

PARTE 3. ARISTOTELE

INTRODUZIONE. Aristotele: il declino della “ragione politica” e lo sviluppo del “sapere per il sapere”. Aristotele nella storia – I problemi

CAPITOLO 7. Aristotele e il suo grande quadro dell’ordine finalistico della natura

§ 1. Vita e opere – § 2. La forma come struttura dell’essere vivente – § 3. La dottrina delle quattro cause – § 4. La nuova spiegazione del divenire – § 5. La metafisica, o scienza dell’essere in quanto essere – § 6. La psicologia o dottrina dell’anima – § 7. La conoscenza dell’intelletto e la funzione dell’esperienza: confronto con Platone – § 8. La cosmologia: una fisica “biologica” – § 9. La teologia – § 10. La logica – § 11. Le scienze pratiche: l’etica – § 12. Le scienze pratiche: la politica – § 13. L’educazione pubblica e l’ozio dell’uomo libero – § 14. La bellezza e l’universale nella natura e nell’arte; la storia come narrazione del particolare – § 15. Le scienze poetiche: la retorica § 16. Ricapitolazione e approfondimento: concetti e termini di Aristotele

Lecture - Laboratorio – Schede

PARTE 4 . DALL’ORDINE DELLA POLIS ALL’IMPERO UNIVERSALE

SINTESI DEL PERIODO. Verso una cultura ecumenica.

§ 1. L’unificazione del Vicino Oriente sotto il dominio greco e lo sviluppo delle scienze e delle arti nel periodo ellenistico (III-I sec a.C.) – § 2. Gli intellettuali in età ellenistica, tra la cura del “giardino” privato e la dedizione allo Stato universale – § 3. Teocrazia, teologia astrale, religioni monoteiste e pensiero filosofico

CAPITOLO 8. LA NUOVA VISIONE DELLA CONOSCENZA PROPOSTA DALLA CULTURA ELLENISTICA

§ 1. Euclide ed Archimede, grandi figure delle scienze matematiche e fisiche – § 2. In età ellenistica ci fu una “rivoluzione scientifica”?

Lecture - Laboratorio – Schede

CAPITOLO 9. Epicurei e scettici: “vivi nascosto” e “sospendi il tuo giudizio”

§ 1. Vita e insegnamento di Epicuro: il “Giardino” come comunità di amici, l’epicureismo come sistema di pensiero e stile di vita – § 2. La fisica di Epicuro: un mondo di atomi, non regolato dall’intelligenza divina – § 3. Epicuro contro il determinismo: una fisica per la libertà – § 4. L’etica epicurea: la vera felicità è attingibile solo da chi ha il senso del limite – § 5. Lo scetticismo antico in generale – § 6. Pirrone di Elide e Timone di Fliunte: lo scetticismo moraleggiante. Arcesilao e lo scetticismo dell’Accademia. Carneade e il probabilismo

Lecture - Laboratorio – Schede

CAPITOLO 10. L’insegnamento degli stoici: “vivi secondo natura”

§ 1. La filosofia teologico-cosmologica degli stoici e la loro azione nella società – § 2. La logica degli stoici – § 3. La fisica stoica e le polemiche con quella epicurea – § 4. L’etica e la politica dello stoicismo, tra rivoluzione e rassegnazione – § 5. Lo stoicismo medio – § 6. Posidonio e la schiavitù – § 7. Evoluzione dello stoicismo in età romana

Lecture - Laboratorio – Schede

PARTE 3. ARISTOTELE

INTRODUZIONE. Aristotele: il declino della "ragione politica" e lo sviluppo del "sapere per il sapere"

ARISTOTELE NELLA STORIA

Nel Trecento Dante chiama Aristotele "il maestro di color che sanno", poiché ai suoi tempi era considerato nelle università medievali la massima autorità in fatto di fisica, metafisica, teologia e altro ancora. Nel 1511 Raffaello lo rappresenta con sintesi geniale nella "Scuola di Atene" con il dito puntato verso la Terra, accanto a Platone, suo maestro, che indica invece il Cielo. In effetti alcuni pensatori rinascimentali apprezzavano l'interesse dell'antico filosofo per la nostra vecchia Terra, le sue ampie indagini empiriche sul mondo della Natura e (perfino) la sua concezione della **mortalità** dell'anima umana. Invece poco più di un secolo dopo, sulla base dell'autorità della sua concezione astronomica, dei teologi cattolici di formazione aristotelica respinsero la nascente rivoluzione scientifica e mandarono sotto processo Galileo.

I PROBLEMI

Aristotele, come Platone, è alle prese col problema dell'Essere come realtà stabile e del Divenire. Ma mentre Platone cerca l'Essere nell'iperuranio, Aristotele lo cerca su questa terra, e si domanda se siano *sostanze* le *cose singole*, individuali, o, piuttosto, le *specie*, minerali, vegetali, animali - serie indefinite di cose singole con una comune natura.

Egli si interroga sul metodo con cui organizzare il discorso (cioè sulla funzione della logica) e su quello con cui organizzare la conoscenza della natura (deduzione, induzione, osservazione empirica).

Senza dire nulla sui suoi sterminati interessi scientifici, tra cui ci fu *anche* la politica, anticipiamo che la differenza rispetto alla filosofia ateniese precedente è che essi non hanno come fuoco centrale la polis, ma la **curiosità scientifica** del filosofo come individuo.

Aristotele si allontana dalle dottrine di Platone sia a causa del loro carattere di astrattezza e di lontananza dall'esperienza reale - nel caso della dottrina delle idee, sia per la loro scarsa attuabilità pratica -nel caso dell'utopia della città perfetta.

Secondo lui **è veramente felice solo chi si dedica alla "vita teorica" (o teoretica)**, ma per farlo con sicurezza i filosofi devono poter vivere dentro uno stato che già funzioni ordinatamente. Certo, rispetto all'impegno tipico di Platone, si può ben dire che politica e filosofia, pratica e teoria vadano separandosi; tuttavia Aristotele considera ancora l'etica come una parte della politica. Esse hanno come oggetto comune la felicità umana: la teoria politica si occupa della felicità della comunità, mentre l'etica della felicità del singolo, che necessariamente appartiene ad una comunità.

Il filosofo può dedicarsi al sapere solo se i concittadini liberi si occupano di politica e i **banausoi** (lavoratori manuali) forniscono i beni di consumo. Poiché non c'è nulla che garantisca tutto questo,

la felicità dipende in parte dalla fortuna e in parte dalla virtù pratica della saggezza. Il mondo dell'uomo è quello dell'incerto e del **possibile**.

Tuttavia, secondo lui, il filosofo può elevarsi al di sopra di questo mondo e, come la divinità, contemplare l'Essere stabile, eterno e necessario. Ma non si tratta della **contemplazione** ("**theoria**") del mondo delle idee, bensì di quella dell'ordine stabile, eterno e necessario della natura sensibile e del cielo. Qui ogni fenomeno si ripete ciclicamente secondo un ordine immutabile. Uno spettacolo bello e grandioso.

Aristotele si è dedicato infatti allo studio dell'**astronomia**, della **fisica**, della **zoologia** (cui ha dedicato la maggior parte delle sue opere), della **botanica**, della **psicologia**, che indagano l'ordine ciclico del mondo visibile, e naturalmente anche della **logica**, della **metafisica** e della **teologia**, che indagano l'ordine eterno e immutabile del discorso e dell'**essere in quanto tale**, colto dal puro intelletto.

Egli voleva mettere a disposizione di chi si dedicava alla vita teoretica un **sistema enciclopedico del sapere** che abbracciasse tutte le scienze, e per questo si tenne aggiornato riguardo a tutte le nuove acquisizioni e scoperte dei suoi tempi. Ma la scienza del mondo vivente è quella che viene più sviluppata nell'insieme delle sue opere. È da notare che Aristotele non conduceva le sue ricerche solo sui libri ma anche sul campo. Importanti sono i suoi studi sull'evoluzione dell'embrione del pulcino, sui modi della procreazione e su moltissimi altri argomenti empirici.

Nel suo Liceo si studiavano anche le "**scienze pratiche**" (**etica, politica, retorica**), riguardanti l'uomo, animale politico. Per Aristotele il vero uomo libero non esercita alcun lavoro produttivo, ma si occupa di deliberare sulle cose di pubblico interesse con i concittadini, e di impartire ordini agli schiavi. Possiamo capire che esso non sia particolarmente interessato all'applicazione pratica della scienza e alla scoperta di nuove tecniche. Del resto, come sappiamo, nel mondo antico la relativa disponibilità di schiavi bloccò almeno in parte lo stimolo all'innovazione.

CAPITOLO 7. ARISTOTELE E IL SUO GRANDE QUADRO DELL'ORDINE FINALISTICO DELLA NATURA

Aristotele per due millenni è stato considerato “il Filosofo” per eccellenza. Uscito da una famiglia di medici, ha il gusto per l’osservazione attenta degli esseri viventi e delle loro funzioni vitali e passa gran parte della sua vita di scienziato immerso in studi biologici. Diversamente dai medici antichi –e dagli scienziati moderni- le sue osservazioni e le sue riflessioni non hanno nessuno scopo pratico applicativo, ma servono ad appagare il bisogno di sapere, a realizzarsi come uomo.

Com'è dunque l'uomo per Aristotele? E che cosa c'è di così interessante nella Natura, nell'Essere, per cui noi ci realizziamo conoscendolo?

Infine, come mai la filosofia e il sistema scientifico enciclopedico di Aristotele hanno avuto tanto successo presso le culture successive – ellenistica, araba, cristiana medievale, rinascimentale e, in parte, moderna?

§ 1. Vita e opere



Educatore di Alessandro Magno e fondatore di una nuova scuola, il Liceo, Aristotele cercò di evitare le pericolose avventure che avevano vissuto Socrate e Platone e di condurre una vita relativamente tranquilla di intellettuale e di ricercatore.

Aristotele, nato a Stagira (384 a.C.), era figlio del medico di corte di Filippo, re di Macedonia. Nel 367 va ad Atene a studiare all'Accademia e ci resta fino alla morte di Platone (347). Durante il periodo successivo viaggia per la Ionia compiendo osservazioni scientifiche. Poi passa un periodo a Pella, capitale della Macedonia, come precettore del figlio del re, Alessandro, che sarà poi detto il Grande.

Figlio del medico di corte del regno di Macedonia, studia ad Atene all'Accademia. Dopo la morte di Platone, per alcuni anni si dedica a ricerche sul campo sugli animali.

Insieme a Teofrasto, che sarebbe diventato suo collaboratore e successore al Liceo, egli raccolse, selezionò, studiò e catalogò innumerevoli animali e piante.

Nei suoi studi di biologia condusse osservazioni sui processi vitali spesso con il ricorso a dissezioni e disegni di organi, e si valse anche del contributo delle esperienze di agricoltori, pescatori, macellai, allevatori, ecc. Le sue opere di biologia, con la grandiosa classificazione degli animali destinata a non essere soppiantata se non da quella di Linneo nel XVIII secolo, fanno di lui un naturalista di prima grandezza.

Nel 338 Aristotele ottiene da parte di Filippo un trattamento mite per Atene, che gli si era ribellata. Ritorna in questa città e fonda il Liceo dove insegnerà quasi fino alla morte (322).

Le sue opere si dividono in **essoteriche** (e cioè destinate agli *esterni* alla scuola), di cui possediamo solo frammenti, e **esoteriche**, di utilizzo *interno* alla scuola, di imponente estensione (11 volumi la principale traduzione italiana). Sono trattati sulle diverse scienze ad uso della scuola, che formano una grande enciclopedia. Il corpus aristotelicum comincia con i libri della **Logica**, lo strumento del sapere (perciò detti **Organon**). Seguono quelli della **Fisica**, che include la trattazione dell'**astronomia** (**Sul cielo**), i **libri Meteorologici** (che parlano di astronomia e di meteorologia), ma anche la **psicologia**, visto che l'anima è considerata non solo come intelligenza, ma anche come forza vitale (**Sull'anima**) e infine la biologia animale, che è l'interesse principale di Aristotele (**Sugli animali**, **Sulle parti degli animali**, **Sul moto degli animali**). Dopo ci sono i libri della **Filosofia prima** (detta poi Metafisica), dell'**Etica**, della **Politica**, della **Poetica** e della **R retorica**.

I suoi seguaci cristiani medievali e cinque-seicenteschi, Aristotele considerarono la sua enciclopedia scientifica come un sistema chiuso e definitivo. Viceversa egli non elaborò una sola e definitiva soluzione ai problemi da lui posti e la sua opera mostra una costante evoluzione nel suo pensiero. Inoltre gli scritti esoterici sono stati editi nella forma che ci è arrivata solo molto dopo la sua morte e nella trattazione di un determinato tema spesso sono stati mescolati scritti di periodi differenti, non sempre del tutto coerenti.

§ 2. La forma come struttura dell'essere vivente



Aristotele riprende un termine, quello di forma, che Platone usava per indicare le idee iperuranie. Ma in lui esso cambia senso.

L'ESSERE VIVENTE È UN TUTTO IN CUI LE PARTI ESISTONO IN FUNZIONE DELL'INSIEME E SONO DA ESSO COORDINATE

Aristotele sostiene che "**non il caso, ma la finalità regna sulla Natura**" e che ogni cosa è come è non casualmente, ma secondo un'interna ragione, o *forma, che la porta a realizzare il suo fine. Questo è particolarmente visibile negli esseri viventi, le cui parti e i cui organi collaborano in vista del fine della sopravvivenza, della crescita e della riproduzione. **L'essere vivente è un tutto in cui le parti sono in funzione dell'insieme.**

LA NATURA AGISCE COME UN ARTIGIANO, CIOÈ SEGUENDO UN PIANO INTELLIGENTE.

La natura, come un artigiano, costituisce ogni individuo come un insieme di organi, che sono mezzi, strumenti per determinati fini. Affinché la carne, il sangue, le ossa, le vene e altre simili parti diano luogo ad un animale, bisogna che siano distribuite secondo un **piano intelligente**. Non si può in alcun modo pensare che tale coordinamento sia il frutto del caso.

Glossario: FORMA è una forza che fa essere una certa cosa così com'è, organizzando la sua materia..

Per capire la natura delle cose dunque bisogna osservarne la *forma, intesa non solo come forma fisica, ma essenzialmente come **struttura e funzione**, come **forza intelligente che opera nelle cose, le trasforma e le conduce verso il loro fine secondo necessità**. È questa infatti che ci fa distinguere l'una dall'altra le cose, non la **materia** che le costituisce.

La causa materiale e la causa efficiente intesa come causa motrice (come urto meccanico) sono invece considerate fondamentali da Democrito e da altri fisici, che non accettano l'idea di causa finale. Aristotele polemizza fortemente con loro, accusandoli di non essere in grado di spiegare il mondo vivente, in cui causa materiale ed efficiente sono chiaramente condizionati dalla causa formale e finale. La vita è un fenomeno troppo complesso per essere spiegato solo con urti meccanici casuali tra corpi inanimati.

L'IDEA DI PLATONE È CALATA DALL'ALTO NEL MONDO, LA FORMA DI ARISTOTELE AGISCE DENTRO DI ESSO.

Ma Aristotele non polemizza solo con i filosofi meccanicisti, se la prende anche con il maestro. Certo egli condivide con Platone la concezione finalistica (teleologica) del mondo e respinge fermamente l'idea dei filosofi materialisti che vedono sorgere il mondo dal caos. E tuttavia la **forma** di Aristotele risulta molto diversa dall'idea di Platone. L'idea platonica appare come il modello **superiore** delle cose che richiede l'intervento del Demiurgo per essere calata nella realtà (← cap. 6, par. ...). La forma invece è il principio organizzatore degli esseri della natura, è ciò che **dall'interno** ne organizza le parti e ne guida il processo di formazione e sviluppo.

Bisogna tuttavia dire che sarà la loro comune lotta della scuola platonica e di quella aristotelica contro il meccanicismo che determinerà per lungo tempo nella storia del pensiero il sopravvento della concezione finalistica sulla concezione del mondo dei loro avversari.

In effetti Democrito e i fisici meccanicisti antichi non riuscirono a dare una spiegazione convincente della formazione degli esseri viventi come organismi dotati di organi coordinati al fine della nutrizione, della sopravvivenza e della riproduzione. In realtà in **Empedocle** era comparsa, sia pure in forma molto ingenua, l'idea di **una selezione naturale che si sarebbe svolta nella profondità dei tempi a partire da parti frammentarie unitesi a caso**. Ma nel mondo antico si diffuse largamente l'idea che gli esseri viventi fossero il risultato dell'**azione formatrice intelligente della Natura**. Il finalismo aristotelico e l'idea della fissità delle specie che si riproducono sempre eguali nel tempo prevalse in genere sul materialismo meccanicistico di Democrito e sulla sua visione dinamica dell'universo.

LA REALTÀ È COMPOSTA DAI QUATTRO ELEMENTI EMPEDOCLEI.

Aristotele accettava la dottrina dei **quattro elementi** di Empedocle (**aria, acqua, terra e fuoco**), che costituiscono tutte le cose del nostro mondo, ma secondo lui i quattro elementi si mescolano per dar luogo ai diversi esseri determinati solo grazie all'azione formatrice della natura.

Glossario. SOSTANZA: l'essenza necessaria di una cosa, ciò che la fa essere ciò che è e non altro, o la sua ragion d'essere.

Per Aristotele ciò che egli chiama ***sostanza**, cioè la struttura necessaria delle cose, non è dunque la materia che le costituisce, presa da sola, ma piuttosto l'**unione di forma e materia**.

LA FORMA È LA FORZA CHE DÀ ORDINE E SCOPO ALLA MATERIA DISORDINATA E INDEFINITA.

La forma modifica la materia e ne fa qualcosa di definito, mentre la materia è semplicemente ciò che può assumere una forma. Ma forma e materia sono **concetti relativi**: la casa è fatta di mattoni e di travi, che ne costituiscono la materia, ma i mattoni e le travi non sono qualcosa di informe: hanno già una forma che ne determina i caratteri e consente il loro utilizzo nella costruzione della casa. In modo analogo un corpo vivente è fatto di molte parti, carne, vene, ossa, che ne costituiscono la materia, ma che sono anch'esse fornite di una forma ovvero di una funzione determinata.

La parola materia dunque non ha in Aristotele lo stesso significato che ha per i moderni, che la considerano la componente di base dell'universo. Per lui invece non esiste materia senza forma né forma senza materia. La materia senza forma è soltanto pensabile

LA MATERIA NON ESISTE SENZA FORMA.

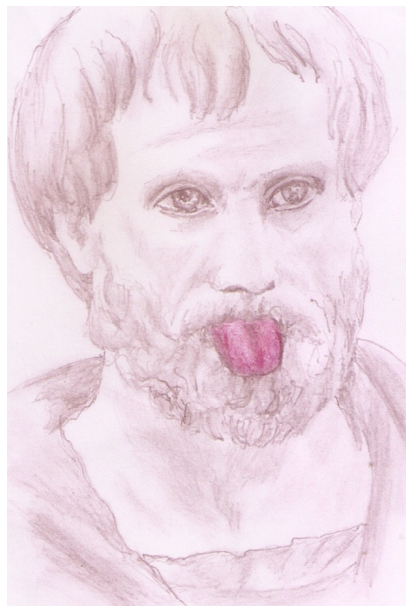
in astratto. Chiedendosi se ci sia una "**materia prima**" (la materia priva di forma), egli afferma che essa è solo un nostro concetto e non qualcosa che esista di per sé.

La forma è un concetto centrale per le scienze naturali, ma, beninteso, la forma non va confusa con l'aspetto esteriore, con il contorno di una cosa: è l'organizzazione interna che la caratterizza in vista delle funzioni che essa svolge, del progetto intelligente che si incarna in essa.

LA FORMA È CIÒ CHE C'È DI UNIVERSALE E NECESSARIO NEGLI INDIVIDUI DI UNA STESSA SPECIE

Dunque **la forma** è ciò che c'è di **universale e necessario** negli **individui** di una stessa **specie o tipo**, mentre le differenze fra gli individui, dovute alla materia, sono particolari ininfluenti. Per esempio per l'uomo è un particolare ininfluente il colore della pelle o degli occhi mentre è essenziale (fa parte cioè della forma) la capacità di parlare. **Le differenze individuali per Aristotele sono prive di interesse scientifico: si tratta di differenze casuali, contingenti.** Quel che gli interessa è la forma, ciò che di universale e necessario la Natura ha posto nei singoli individui. Queste forme sono il vero oggetto della conoscenza: è conoscendo queste forme che l'intelletto che le scopre si pone dal punto di vista dell'eternità.

VERIFICA DELLE CONOSCENZE. Cosa intende Aristotele con la parola forma ? In che cosa il concetto di forma corrisponde all'idea platonica e in che cosa se ne allontana e di molto ? Quale critica conduce Aristotele ai filosofi meccanicisti ? In che senso si può dire che materia e forma sono per Aristotele termini relativi ? Esiste una materia priva di forma ? L'idea di materia propria di Aristotele corrisponde al moderno concetto di materia ?



“

Amicus Plato, sed magis amica veritas”

“Platone è mio amico, ma più amica per me è la verità” avrebbe detto garbatamente Aristotele riferendosi al suo abbandono dei principi fondamentali della filosofia del suo maestro: per lui infatti le idee non sono sostanze, la forma non può fare a meno della materia, l'anima umana è inscindibile dal corpo mortale e non è vero che la democrazia sia di per sé il più degenerato dei governi. Ma la nostra disegnatrice Piera Perotti ha provato a immaginare qualcosa di più espressivo:

§ 3. La dottrina delle quattro cause



Quello di causa è un concetto centrale nella scienza. Non c'è scienza rigorosa senza conoscenza delle cause.

CONOSCERE QUALCOSA VUOL DIRE SCOPRIRE LE CAUSE

La conoscenza rigorosa scientifica delle cose del mondo è conoscenza delle loro cause. Mentre nella fisica moderna causa ed effetto sono due fenomeni separati, che vengono sempre uno dopo l'altro, la causa aristotelica sta dentro le cose, come loro struttura interna. Per Aristotele la causa principale ed essenziale è costituita dalla forma che organizza le cose in vista di un fine. **Il fine per cui un oggetto esiste spiega perché è proprio così come è.** Ci sono **quattro tipi di cause**. Per spiegarle, Aristotele fa l'esempio della costruzione di una casa. Per lui dunque la natura opera come un architetto nella formazione degli oggetti e in particolare degli esseri viventi. Ciò che costituisce l'oggetto, che ne forma il sostrato, è la **causa materiale** (i mattoni e le travi per la casa, i tessuti che compongono l'organismo per un animale). La seconda causa riguarda la forma e il modello: la forma è il piano secondo cui un oggetto si costituisce, il modello che è alla base della sua costruzione (il progetto dell'architetto per la casa, l'essere adulto per un essere vivente). Questa è la **causa formale**. La terza causa è quella che innesca il processo di formazione delle cose, che, come il padre che genera il figlio o il costruttore di una casa, dà loro inizio (**causa efficiente**). La quarta causa è il fine per cui una cosa esiste: **causa finale** (la casa esiste per abitarci, l'animale uomo per vivere una vita buona esercitando la ragione).

NEL MONDO DELLA VITA, È LA CAUSA FINALE CHE COORDINA LE CAUSE MATERIALE ED EFFICIENTE.

La causa efficiente è strettamente collegata alla causa formale e finale; infatti è per mettere in atto il fine della singola cosa che il suo processo di formazione si innesca. **Comprendere il fine naturale di una cosa, la sua causa finale, è il punto centrale della sua comprensione scientifica**, perché le altre cause sono ad esso collegate.

Ritorniamo alla metafora della Natura, intesa come un artigiano che costruisce una casa: è il fine che lega insieme l'attività costruttiva efficiente dell'artigiano - e le risorse disponibili, il materiale edilizio. Così in qualunque essere vivente il fine della riproduzione della specie dirige l'azione riproduttiva del padre - causa efficiente, mentre la materia vivente del nuovo nato sarà la causa materiale.

Come vedremo, Aristotele userà questi concetti anche in fisica per spiegare il moto. E le cose si complicheranno.

POLEMICA CONTRO IL MECCANICISMO DI DEMOCRITO, INCAPACE DI SPIEGARE IL MONDO VIVENTE.

La causa materiale e la causa efficiente intesa come causa motrice (come urto meccanico) sono invece considerate fondamentali da Democrito e da altri fisici, che non accettano l'idea di causa finale. Aristotele polemizza fortemente con loro, accusandoli di non essere in grado di spiegare il mondo vivente, in cui causa materiale ed efficiente sono chiaramente condizionati dalla causa formale e finale. La vita è un fenomeno troppo complesso per essere spiegato solo con urti meccanici casuali tra corpi inanimati. In effetti Democrito e i fisici meccanicisti antichi non riuscirono a dare una spiegazione convincente della formazione degli esseri viventi come organismi dotati di organi coordinati al fine della nutrizione, della sopravvivenza e della riproduzione, cosicché nel mondo antico si diffuse largamente l'idea che essi fossero il risultato dell'**azione formatrice intelligente della Natura**, e il finalismo aristotelico in genere prevalse sul materialismo meccanicistico di Democrito.

VERIFICA DELLE CONOSCENZE. Quante e quali sono per Aristotele le cause e in che cosa si differenziano dal moderno concetto di causa ? Quali sono le cause? Che funzione speciale ha la causa finale? Per che tipo di realtà Aristotele ha pensato le sue cause?

§ 4. La nuova spiegazione del divenire



Per Parmenide il divenire è semplicemente Non Essere. Platone aveva incontrato grandi difficoltà di fronte a questo problema. Qual è la nuova soluzione di Aristotele?

Glossario. POTENZA E ATTO: p. è la capacità di qualcosa di realizzare pienamente la sua essenza, a. ne è l'effettiva realizzazione.

Il problema del **divenire** era stato il problema cardine della filosofia precedente. Aristotele rifiuta l'idea che il divenire sia semplicemente uno spostamento di particelle che si muovono secondo le leggi del moto, ma deve comunque dimostrare che esso non comporti contraddizione, come riteneva Parmenide, non implichi cioè il passaggio dall'essere a non essere (dall'essere qualcosa al non essere più quella cosa). Egli trova la spiegazione indicando nel **divenire** il **passaggio dalla "potenza" all'"atto"**.

LA GHIANDA È LA QUERCIA IN POTENZA. LA QUERCIA È LA GHIANDA IN ATTO.

Vediamolo bene. La natura realizza gradualmente i suoi progetti. Lo si vede chiaramente negli esseri viventi. Il divenire è il passaggio da un certo stato iniziale, come p.es. una ghianda, in cui in potenza è contenuto il fine del processo (l'individuo di quella specie), a uno stato finale, la quercia, in cui la potenza è realizzata in atto.

L'atto è lo stato di qualcosa nella sua piena formazione, nella piena realizzazione del suo fine, mentre la potenza è la capacità di diventare quella cosa.

IL VERO ESSERE È NECESSARIO E IDENTICO A SE STESSO.

Se dunque il divenire è un passaggio dalla potenza all'atto si può risolvere il problema di Parmenide, che considerava il divenire contraddittorio. Aristotele non nega la necessità dell'Essere, sostenuta da Parmenide, né il principio per cui "nulla nasce dal nulla" ("ex nihilo nihil"). Infatti per lui nel divenire rimane immutato il sostrato, la natura delle cose. A diventa

L'ESSERE NECESSARIO È SOLO LA SOSTANZA DELLE COSE, NON LE LORO PROPRIETÀ TRANSITORIE E CASUALI

B solo perché lo era già potenzialmente. Aristotele distingue tra la **sostanza** e le **proprietà** di una cosa. La prima non cambia, è necessariamente così com'è, le seconde invece sì. Sarebbe contraddittorio che un cane diventasse un gatto, ma non che esso perda il pelo o invecchi cambiando aspetto.

Il termine "**forma**" è usato da Platone per indicare le idee. Le forme di cui parla Aristotele invece non sono separate, ma **interne alle cose**, e rappresentano il progetto della natura che è all'opera dentro di loro. Il divenire non è esterno a una cosa, bensì nasce dal suo interno, realizza il suo fine.

OGNI INDIVIDUO, PER SVILUPPARI PRESUPPONE CHE ESISTA GIÀ UN ALTRO INDIVIDUO DELLA STESSA SPECIE IN ATTO.

Tuttavia secondo Aristotele **il passaggio dalla potenza all'atto richiede qualcosa già in atto**. Per innescare il processo che porta alla nascita di un nuovo essere vivente c'è bisogno del padre, che è già in atto (per i Greci è il padre il portatore del seme, mentre la madre è solo portatrice della materia che serve a nutrirlo). In questo senso l'atto viene prima della potenza.

LA SPECIE È UN INSIEME DI INDIVIDUI DOTATI TUTTI DELLE STESSHE CARATTERISTICHE UNIVERSALI.

Quindi il mutamento per gli esseri viventi è il processo necessario che va dalla nascita, allo sviluppo, alla riproduzione di un altro essere simile, fino alla morte. Una **specie** è un insieme di individui viventi dotati delle stesse caratteristiche e della stessa essenza universale, comune a tutti. Gli **individui singoli** crescono, si trasformano, si riproducono e si succedono gli uni agli altri secondo la **forma universale** che contraddistingue la loro specie.

Se gli individui mutano ed anzi muoiono, **le specie non cambiano nel tempo**. Anche per Aristotele il divenire ha delle invarianti: la specie e la forma. Il suo universo è statico: le specie rimangono e rimarranno sempre uguali. Come le rivoluzioni degli astri si ripetono all'infinito, con la stessa necessità le specie viventi si riproducono sempre uguali.

VERIFICA DELLE CONOSCENZE. Come cerca Aristotele di risolvere il problema del divenire che tanto filo da torcere aveva dato a Parmenide e a Platone? Che cos'è il passaggio dalla potenza all'atto? Quali sono le condizioni per cui si possa passare dalla potenza all'atto? C'è qualcosa anche per Aristotele che permane nel divenire di tutti gli individui? Che cosa ?



§ 5. La metafisica, o scienza dell'essere in quanto essere

La metafisica di Aristotele non è la parte più lunga delle sue opere, centrate sulla biologia, ma è la più ripresa e discussa dalla filosofia successiva, per la sua pretesa di fondare il sapere.

La spiegazione del divenire nel mondo fisico, e in particolare nel mondo vivente, è possibile per Aristotele perché sotto ogni serie di trasformazioni si può cogliere un **sostrato** permanente, una **sostanza** che non muta, che determina il loro avvicinarsi, in un ciclo di nascita, crescita, procreazione e morte. Il concetto di sostanza è dunque fondamentale per la scienza della realtà fisica, visibile, mutevole. Ma tale concetto è analizzato in particolare da un'altra scienza, che dal punto di vista logico si trova a monte della Fisica e di tutte le scienze: la **Filosofia Prima** o **Metafisica**. Essa è la scienza dell'"**essere in quanto essere**", dell'essere in generale. Astrae cioè dal tipo particolare di essere di cui si sta parlando. Questa scienza quindi si pone al di sopra di tutte le altre, che si occupano solo di tipi specifici di realtà (elementi componenti il cosmo, esseri viventi, astri, divinità, ecc.).

L'"**ESSERE IN GENERALE**" SI PUÒ PREDICARE IN MOLTI MODI. LE CATEGORIE SONO I MODI IN CUI POSSIAMO PREDICARE QUALCOSA DI QUALCOS'ALTRO.

Partiamo dunque dall'**essere in generale**. Secondo Aristotele esso **può essere predicato in molti modi**. L'essere è in potenza o in atto (il feto è l'uomo in potenza, l'adulto è l'uomo in atto), necessario o contingente (essere quadrupede per il cervo è necessario, essere zoppo per lui è invece contingente), ed è predicabile secondo le **categorie** del discorso.

£ **Glossario** **ESSENZA**. ciò che è proprio di una certa cosa o di un certo concetto e lo distingue da tutti gli altri.

Le categorie sono i modi con cui possiamo parlare di qualcosa. Ci sono la ***sostanza** o ***essenza** (in greco *ousia*), **qualità, quantità, relazione, luogo, tempo, situazione, attività, passività, abito**. L'essenza è la categoria fondamentale perché esprime la **definizione** delle cose, la loro forma propria che le fa essere quel che sono e le distingue dalle altre.

ARISTOTELE INTENDE LA SOSTANZA COME "ESSERE NECESSARIO" E COME INDIVIDUO, COMPOSTO DI MATERIA E FORMA.

"**Sostanza**" significa "**essere necessario**", **essere che è necessariamente così com'è**. Dunque la realtà più certa, più solida e consistente.

Ma in concreto, quali sono le sostanze? La sostanza per Aristotele è, in primo luogo, l'**individuo** concreto, particolare, inteso come "**sinolo (cioè composto, unione indissolubile) di materia e forma**". Esso è **sostanza prima**, cioè sostanza in senso stretto, in quanto realmente esistente, qui ed ora, concretamente tangibile per la sua materia, ma anche legato necessariamente alle sue caratteristiche specifiche per la sua forma. **Questo gatto qui** è necessariamente un gatto, e non può diventare un cane (può cessare di esistere, ma questo fa parte della sua natura, della sua forma di gatto).

SPECIE E GENERI SONO "SOSTANZA SECONDE" — CIOÈ SOSTANZE IN SENSO LATO.

Specie e generi (che abbracciano non solo gli individui esistenti, ma anche quelli ormai scomparsi e quelli futuri, non ancora esistenti) sono **sostanze seconde**, cioè sostanze in senso lato, perché non esistono in quanto tali, ma solo come struttura che regola gli individui oggi esistenti (e, in potenza, quelli futuri).

LA DIVINITÀ È SOSTANZA

Aristotele studia anche un'altra ***sostanza**: la **divinità** come essere necessario, invisibile, incorruttibile, immutabile. Questo essere, perfetto e assolutamente estraneo e superiore al mondo terreno, è pura forma senza materia, puro atto senza potenza, puro intelletto che pensa se stesso. Ci torneremo nel §.9.

VERIFICA DELLE CONOSCENZE. Cosa studia la Metafisica e quali sono le sue pretese ? Che cosa dice Aristotele dell'Essere? Che cosa intende per sostanza? Che cosa sono le sostanze seconde?

§. 6. La psicologia o dottrina dell'anima



maestro.

L'anima per Aristotele non è immortale ed è in stretta relazione con il corpo. Eppure gran parte della filosofia cristiana medievale lo considererà un

L'ANIMA NON È SEPARATA DAL CORPO, MA È SEMPLICEMENTE LA SUA ATTIVITÀ VITALE.

L'anima è il principio animatore dei corpi organici, inscindibile da loro. Aristotele, diversamente da Platone, nega la possibilità che l'anima si separi dal corpo. In lui c'è invece il tentativo di costituire una scienza unitaria del vivente, che fonde biologico e psichico.

Per lui, **l'anima è l'atto di un corpo, che ha la potenza di vita in sé**, cioè di un corpo organico. L'anima è la forma del corpo ed è perciò inscindibile da esso. E' per questo che è insensato parlare di vita dell'anima dopo la morte.

Per Aristotele la metempsicosi è impossibile perché sarebbe come ritenere che l'anima di un uomo -la cui funzione è ragionare- si possa incarnare nel corpo di un animale di un'altra specie, che non possiede tale funzione, o come pensare che la funzione di un flauto possa essere svolta da un oggetto di tutt'altra natura, come ad es. un martello.

Dato che anima e corpo sono integrati nello stesso insieme, ogni fatto psichico implica un cambiamento fisiologico. Tutti i viventi hanno l'**anima nutritiva (o vegetativa)** che si occupa del nutrimento, della crescita, della generazione. Gli animali, più complessi delle piante, hanno anche un secondo strato psichico, l'**anima percettiva (o sensomotiva)**, da cui dipende il movimento e la rappresentazione degli oggetti nello spazio. Il terzo strato è l'**anima razionale** (solo dell'uomo), capace di ragionare e riflettere.

ARISTOTELE ACCENNA ALL'ESISTENZA DI UN INTELLETTO SEMPRE IN ATTO POSTO AL DI SOPRA DELL'ANIMA INDIVIDUALE.

Essa però passa dalla potenza all'atto per influenza dell'intelletto **già da sempre in atto**. Aristotele infatti accenna ad un **Nous o Intelletto in atto**, che esisterebbe anche indipendentemente dagli individui, e anzi agirebbe sull'intelletto del singolo individuo "dal di fuori" (dal cielo). Aristotele dice che esso è simile alla luce che illumina le cose e le rende visibili. Molto si è discusso su questo passo della dottrina di Aristotele che sembrerebbe contraddire la sua concezione immanentistica della Natura. Si potrebbe forse pensare che l'intelletto attivo sia la Forma del mondo visto nella sua totalità, il disegno intelligente che lo informa e lo governa. Se infatti il mondo non fosse intelligenza sempre in atto, ovvero non fosse compiutamente intelligibile, l'intelletto umano, che Aristotele chiama intelletto passivo, non potrebbe comprenderlo.

LE SPECIE ANIMALI SONO DISPOSTE IN SCALA DALLE PIÙ SEMPLICI FINO ALLE PIÙ COMPLESSE- CIOÈ FINO ALL'UOMO

Come si è visto all'inizio, la dottrina dell'anima di Aristotele riguarda in modo unitario tutti gli esseri viventi, e non solo l'uomo. Le specie animali si dispongono secondo una **gerarchia** (poi detta **scala naturae**) che vede **al culmine l'uomo in quanto razionale**, ma fra i vari regni della natura, minerale, vegetale, animale, uomo compreso, vige una **continuità**. Aristotele ricerca nelle altre specie viventi i prodromi delle caratteristiche anche psichiche dell'uomo. Nulla gli è più estraneo dell'idea che l'uomo costituisca un'eccezione nella natura e che solo lui sia fornito di un'anima. Aristotele è lontanissimo dall'idea moderna, secondo cui gli animali sarebbero semplici bruti (privi di anima) o addirittura **macchine, automi**, secondo l'idea che sarà sostenuta da Cartesio nel Seicento, per il quale l'anima in senso proprio è una sostanza a sé, distinta e separabile dal corpo. L'anima infatti è per lui sinonimo di vita, ed è in tutti i viventi.

L'ANIMA RAZIONALE NON È SEPARATA, MA È IN UN RAPPORTO DI CONTINUITÀ CON IL RESTO DELL'ANIMA.

Quanto all'anima razionale, essa permette all'uomo di elevarsi, come l'Intelletto in atto di Dio, alla conoscenza di ciò che è eterno e universale: le specie eternamente uguali a se stesse del mondo terrestre, e i moti circolari perfetti del mondo celeste (cfr. § 8). Ciononostante, essa è indissolubilmente legata alle altre sue anime, vegetativa e percettiva, e verosimilmente non è affatto destinata ad una vita oltremondana. Immortale è solo l'Intelletto in atto, che anima l'intero universo e illumina l'intelletto dei singoli individui umani come la luce che rende visibili le cose. Alcuni interpreti di ispirazione platonica hanno inteso questo intelletto come trascendente rispetto al mondo sensibile, ma Aristotele non ha mai chiarito veramente il suo pensiero su questo punto (sulla divinità come intelletto e come atto cfr. § 9).

VERIFICA DELLE CONOSCENZE. Cos'è l'anima per Aristotele e in che cosa la sua dottrina dell'anima si differenzia da quella di Platone? Quali sono le funzioni o parti dell'anima? Che significa "Intelletto in atto"? Che cos'è la "scala naturae"? Che rapporto ha l'anima razionale con le altre anime?

§. 7. La conoscenza dell'intelletto e la funzione dell'esperienza: confronto con Platone



Con i sensi percepiamo le cose una ad una. Come fa l'uomo a conoscere ciò che di universale c'è nelle cose singole?

Con i **sensi** conosciamo le cose una ad una. Solo l'**intelletto** si solleva ai concetti.

NELL'INTELLETTO NON C'È NULLA CHE PRIMA NON SIA STATO NELLA SENSAZIONE

Non essendo la forma qualcosa di separato rispetto agli individui da essa formati, Aristotele ragiona diversamente da Platone a proposito del principio della conoscenza. Al contrario di Platone, per Aristotele **la fonte prima di conoscenza sono i sensi**, senza i quali l'intelletto non saprebbe niente. Nell'intelletto non c'è nulla che prima non sia stato nella sensazione.

L'INTELLETTO ASTRAE LA FORMA DALLE CONOSCENZE FORNITE DAI SENSI E ATTRAVERSO UN PROCESSO DI INDUZIONE COGLIE L'UNIVERSALE.

Tuttavia è il processo di **astrazione** messo in atto dall'intelletto che ricava la caratteristica propria di una serie di cose (forma), cogliendo nei casi particolari forniti dai sensi le caratteristiche universali, comuni a tutti. **Induzione** è il nome di questo processo che **trae dai casi particolari l'universale**. Per esempio l'intelletto dall'analisi di singoli esemplari è in grado di cogliere ciò che caratterizza l'uomo rispetto agli altri mammiferi (la ragione), il mammifero rispetto ai rettili o agli uccelli, ecc.

L'intelletto dunque è in grado di separare in ogni cosa ciò che è **essenziale**, e cioè ciò che è necessario per la piena realizzazione della sua natura, da ciò che è puramente **accidentale**, legato al caso.

ESISTE SCIENZA SOLO DELL'UNIVERSALE.

L'accidentale e il particolare non sono di per sé oggetto di scienza rigorosa. La vera scienza non riguarda quindi gli individui, ma i concetti universali.

VERIFICA DELLE CONOSCENZE. Qual è la funzione dei sensi nel processo della conoscenza? Che significa induzione? Qual è il vero oggetto della scienza?

§ 8. La cosmologia: una fisica "biologica"



Com'è possibile una fisica costruita sul modello delle scienze della vita?

IL COSMO È GEOCENTRICO, FINITO, SFERICO, TUTTO PIENO, SUDDIVISO IN MONDO TERRESTRE (O SUBLUNARE) E MONDO CELESTE.

Tutto il mondo è organizzato in senso finalistico. L'idea che ogni cosa sia indirizzata ad un fine è applicabile anche agli esseri inorganici. L'universo per lui è **finito e tutto pieno**: il vuoto non esiste (la fisica aristotelica si contrappone chiaramente a quella di Democrito, per cui esso è invece infinito e vuoto, a parte gli atomi). Esso si suddivide nettamente in **mondo terrestre** e **mondo celeste**.

I 4 ELEMENTI SONO DISPOSTI IN 4 SFERE CONCENTRICHE. I CIELI SONO SFERE MATERIALI TRASPARENTI, COSTITUITI DI ETERE, IL 5° ELEMENTO.

Il mondo terrestre è formato dalle quattro sfere concentriche corrispondenti ai quattro elementi: terra, acqua, aria, fuoco. Il mondo celeste è formato da sfere materiali trasparenti che slittano l'una sull'altra e che trasportano nel loro moto la Luna, il Sole, i diversi pianeti e le stelle fisse. Tutti questi astri sono, per così dire, incastonati nelle sfere. Tali sfere sono costituite da un quinto elemento, l'**etere**, eterno, non mescolabile e incorruttibile.

I CIELI SI MUOVONO DI MOTO CIRCOLARE PERFETTO. NEL MONDO SUBLUNARE I MOTI POSSONO ESSERE SIA NATURALI CHE VIOLENTI.

Leggi diverse regolano i due mondi. I corpi celesti si muovono di **moto circolare**, il moto perfetto in cui principio e fine coincidono. La più bassa delle sfere celesti, la sfera lunare, sfrega contro quella del fuoco trasmettendole il movimento. Tuttavia il moto

circolare non può effettivamente trasmettersi al mondo terrestre, a causa dell'imperfezione di quest'ultimo: dalla sfera del fuoco, agitata dal moto celeste, comincia una serie di movimenti disordinati che spostano provvisoriamente parti dei quattro elementi dalla loro sede naturale (= **moto violento**). Ma essi ritornano al loro posto grazie a un moto spontaneo che ha il **fine di ripristinare l'ordine** (= **moto naturale**).

SONO MOTI NATURALI QUELLI CHE RISTABILISCONO L'ORDINE TRA LE 4 SFERE, E VIOLENTI QUELLI CHE LO TURBANO

Insomma, se la pietra cade e il fuoco sale, lo fanno allo scopo di raggiungere la loro meta, cioè il loro luogo naturale, rispettivamente la terra e la sfera del fuoco. Quando la pietra cade e il fuoco sale, sono spinti da una sorta di anima primordiale che li rimette al loro posto, o **luogo naturale**, per ristabilire l'ordine del tutto. Si tratta evidentemente di una spiegazione lontanissima da quella della fisica moderna che espellerà dal suo seno il concetto di fine, e in cui lo spazio è omogeneo (non ci sono luoghi naturali).

IL MOTO VIOLENTO PUÒ TURBARE L'ORDINE DEL MONDO SOLO PROVVISORIAMENTE.

Aristotele invece interpreta la disposizione degli elementi come un ordine dato da sempre ed immutabile, che tende a ristabilirsi in ogni momento: se un moto violento obbliga un elemento a distaccarsi dal suo luogo originale, questo, finita la costrizione, tende a ritornare dov'era.

ARISTOTELE HA DIFFICOLTÀ A SPIEGARE IL MOTO VERSO L'ALTO.

Nella spiegazione dei moti violenti egli incontrò dei problemi. In particolare, come si spiega che un corpo (p. es. una pietra) continui la sua traiettoria verso l'alto anche quando non è spinto direttamente dal motore (p. es. la mano di un uomo, un'eruzione vulcanica, ecc.) che esercita la pressione e che lo sposta con violenza dal suo luogo naturale? Egli fornì una singolare spiegazione, che però fu seguita molto a lungo. Una pietra, lanciata verso l'alto, creerebbe dietro di sé un vuoto d'aria a causa della potenza della forza che la spinge. Ma il vuoto non può esistere in natura, per cui l'aria, per prevenire il vuoto, affluisce dietro la pietra (un effetto di risucchio), spingendola verso l'alto. Questa ipotesi artificiosa gli servì per non abbandonare la sua visione finalistica.

LO SPAZIO È FINITO E TUTTO OCCUPATO DALLA MATERIA.

Aristotele concepisce pesantezza e leggerezza come opposti e dice che i corpi leggeri sono di materia leggera e i corpi pesanti di materia pesante. Nega l'**infinito** e il **vuoto** perché in essi non ci sono direzioni, e quindi qui la dottrina del movimento **verso una meta** non avrebbe senso. Se dunque il vuoto (non essere) non può esistere, lo spazio finito è tutto occupato dalla materia. Oltre il mondo celeste non si può dire che ci sia spazio libero (cioè vuoto), ma si deve dire piuttosto che non c'è più spazio, nel senso di spazio occupabile da qualcosa.

Inoltre, secondo Aristotele **l'infinito esiste solo in potenza**. Per esempio, in potenza, i numeri sono infiniti, ma di fatto noi riusciamo a contare solo fino a quantità finite. In atto, la serie di numeri effettivamente contata fino ad un certo momento dato è necessariamente finita, solo in potenza essa potrebbe proseguire all'infinito.

VERIFICA DELLE CONOSCENZE. Perché la fisica aristotelica è stata definita una fisica biologica? Che caratteristiche ha il mondo secondo Aristotele? Come è suddiviso? Quali sono i diversi tipi di moto? Qual è la più grave difficoltà della teoria aristotelica?

§ 9. La teologia



La teologia di Aristotele, destinata ad avere un gran seguito nella teologia di diverse religioni, è strettamente collegata con la sua fisica. Per capire i problemi filosofici che ne nasceranno, conviene ricordarsi di questa particolarità.

La trattazione del divino, che per molti secoli è stata evidenziata e rielaborata dal pensiero cristiano, non aveva una posizione centrale nel pensiero di Aristotele: si trova solo in parte nei libri della *Metafisica*, ed è affrontata nella *Fisica*, a proposito della questione del moto, e nel libro dedicato all'astronomia, *Sul cielo*.

Dio è il motore immobile, che, senza muoversi, attrae a sé le cose.

Mentre per Democrito, un corpo in moto deve essere stato messo in moto da un altro corpo, e così all'infinito, Aristotele considera impossibile il processo all'infinito. All'inizio della catena dei moti dei corpi per lui deve quindi esserci un **motore immobile**, che, senza muoversi, attrae a sé le cose.

Egli chiama **Dio** tale motore. Dio, nella sua perfezione, esercita una forza attrattiva sulle sfere celesti che si muovono di moto circolare.

LA DIVINITÀ È CAUSA PRIMA, FINE ULTIMO, ATTO PURO SENZA POTENZA, FORMA PURA SENZA MATERIA, INTELLETTU PURO, PENSIERO CHE PENSA SE STESSO.

La divinità per Aristotele è dunque **causa prima** (e mai effetto), **fine ultimo** (che non è in nessun modo mezzo), **atto puro** senza potenza, **forma pura** priva di materia, **intelletto che conosce tutte le verità universali, pensiero che pensa se stesso**.

Dio conosce tutte le verità universali e necessarie, ma, nella sua perfezione, è del tutto al di sopra della realtà individuale e contingente. Non ha alcun bisogno di occuparsi degli uomini ed è **perfettamente autosufficiente**. Questo Dio, come atto e forma puri, *trascende il mondo materiale, ma è stato anche inteso dagli interpreti come l'ordine eterno e immutabile che gli dà forma e senso. Tuttavia non corrisponde al Dio della dottrina cristiana, che crea il mondo dal nulla, con il Dio-providenza che ama l'uomo e vuol esserne riamato.

QUANDO CONOSCIAMO LE VERITÀ UNIVERSALI ED ETERNE, IMITIAMO LA PERFEZIONE DI DIO

L'uomo secondo Aristotele non ha dunque nessun rapporto di figliolanza con Dio, ma può cercare di imitarne la perfezione. Come metterà in rilievo il filosofo Spinoza, nel Seicento, nella sua vita mortale esso può elevarsi a ciò che è necessario, universale ed eterno attraverso la conoscenza della natura e del cosmo. Come vedremo nel §. 11, secondo l'etica di Aristotele proprio la vita teoretica è la massima autorealizzazione dell'uomo.

VERIFICA DELLE CONOSCENZE. A che proposito Aristotele si occupa di Dio? Perché deve esserci un motore immobile? Come Aristotele definisce Dio? In che cosa l'idea aristotelica di Dio, si differenzia radicalmente dall'idea cristiana ?

§ 10. La logica



Aristotele è considerato il fondatore della logica, lo strumento (*organon*) di tutte le scienze.

LA LOGICA DI ARISTOTELE È COLLEGATA ALLE SUE ESIGENZE DI CLASSIFICAZIONE BIOLOGICA.

La logica aristotelica è nata dalle esigenze della sua ricerca biologica e permette di manipolare i concetti delle famiglie, dei generi, delle specie ecc. degli esseri viventi posti in una scala gerarchica di universalità. Usando la terminologia attuale possiamo dire per esempio che l'uomo appartiene agli ominidi, questi appartengono ai mammiferi, i mammiferi, ai vertebrati, ecc.

LA LOGICA PERMETTE DI DEDURRE IL PARTICOLARE DALL'UNIVERSALE.

La logica permette di dedurre per le singole specie le caratteristiche che riguardano i generi più ampi a cui esse appartengono: i mammiferi hanno tutte le caratteristiche proprie dei vertebrati, e i primati avranno necessariamente le caratteristiche dei mammiferi, e con esse anche quelle dei vertebrati, ecc.

La logica studia i **termini**, i **giudizi** e i **ragionamenti**, che sono le forme in cui si articola il discorso. La struttura minima del discorso che presenti un interesse logico è per Aristotele la proposizione semplice o **giudizio**, i cui termini sono un soggetto e un predicato, uniti dalla copula (dal verbo essere): "il quadrilatero è una figura piana", "il cane è un mammifero".

Solo i giudizi sono passibili di essere veri (se il predicato descrive correttamente il soggetto) o falsi (in caso contrario).

§. 10.1. Universale/particolare, specie/genere, essenza/accidenti

LA VERITÀ RIGUARDA SOLO LE PROPOSIZIONI, NON LE SENSAZIONI.

Nel linguaggio corrente siamo soliti dire che le immagini, in particolare le foto, sono più vere dei discorsi. In realtà esse non sono né vere né false. Secondo la logica classica di Aristotele solo i giudizi, le proposizioni, possono essere veri o falsi. Un'immagine (per esempio in un giornale o in un sito di news) dà certo molte informazioni, ma ciò che è vero o falso, parlando rigorosamente, è la sua didascalia: "questa foto è stata scattata a... alle ore..." Per manipolare i fatti attraverso le immagini non è neppure necessario un fotomontaggio: basta una didascalia falsa.

LA REALTÀ È FATTA DI INDIVIDUI, MA NEL NOSTRO INTELLETTU CI SONO SOLO UNIVERSALI (O CONCETTI).

La realtà è fatta di individui, e perciò gli **universali** non esistono di per sé, ma servono al nostro intelletto per indicare qualità degli individui.

Gli universali o concetti hanno una **comprensione** e un'estensione. La comprensione è l'insieme delle caratteristiche essenziali che costituiscono un concetto. L'estensione è l'insieme delle sottospecie e dei casi particolari per cui quel concetto è valido. Per esempio: la comprensione del termine "animale" è costituito dalle caratteristiche essenziali proprie degli animali (sensibilità e mobilità), l'estensione è data dal suo campo di applicazione, le specie e gli individui animati (esclusi dunque piante e minerali). Un concetto più esteso si chiama **genere**, uno meno esteso **specie**: per esempio, secondo la terminologia attuale, gli uomini costituiscono una specie (homo sapiens) che appartiene al genere Homo (la terminologia moderna ricalca Aristotele, che definisce l'uomo "zoòn logon échon"= animale che ha la ragione).

LA DEFINIZIONE ATTRAVERSO IL GENERE PROSSIMO E LA DIFFERENZA SPECIFICA CI DÀ L'ESSENZA DI QUALCOSA.

La **definizione** di un concetto è data quando si riesce ad **individuare il genere prossimo** (il genere a cui appartiene un oggetto) **e la differenza specifica** (le caratteristiche proprie di quel concetto e non di altri oggetti dello stesso genere): un triangolo isoscele appartiene al genere prossimo dei triangoli e ha come differenza specifica quella di avere due lati uguali; l'uomo appartiene al genere **Homo** e ha come differenza specifica la caratteristica **sapiens**.

La differenza specifica è l'essenza di una certa cosa. Per **essenza** si intendono le caratteristiche che non possono cambiare senza compromettere l'identità della cosa, la sua conformità alla definizione (l'uomo che perde definitivamente la ragione cessa di essere uomo in senso pieno). Gli **accidenti** sono caratteristiche non necessarie al mantenimento dell'identità della cosa (l'uomo che perde i capelli è sempre indubitabilmente uomo: la calvizie quindi è accidentale). Tutte le forme di predicato sono racchiuse nelle dieci **categorie** già nominate (essenza, qualità, quantità, relazione, luogo, tempo, situazione, attività, passività, abito).

§. 10.2. Il sillogismo. i principi della conoscenza

IL SILLOGISMO DEDUCE VERITÀ NECESSARIE DA PREMESSE VERE.

Per conoscere una cosa non basta conoscerne gli accidenti, ma bisogna conoscerne la forma e la funzione. Come Platone anche Aristotele ricerca nella natura un ordine necessario come quello della matematica. La sua teoria del ragionamento mostra questo ordine necessario. Per lui un **ragionamento (sillogismo)** deve avere una **premessa maggiore**, una **premessa minore** e una **conclusione**. La **deduzione** sillogistica va da un grado maggiore di universalità ad un grado minore. Per esempio:

Premessa Maggiore **Tutti i primati (B) sono mammiferi (A)**

Premessa Minore **Tutti gli uomini (C) sono primati (B)**

Conclusione **Tutti gli uomini (C) sono mammiferi (A)**

In sostanza, se A include B e se B include C, A includerà anche C, il termine meno universale.

Ma da dove vengono le premesse universali su cui si basa il sillogismo?

L'INTELLETTO RICAVA L'UNIVERSALE DAI CASI PARTICOLARI FORNITI DALLE SENSAZIONI.

Alla premessa si giunge attraverso l'induzione dell'universalità dai casi particolari. Aristotele non richiede un esame di tutti i casi particolari, del resto impossibile. A volte basta esaminare pochi casi per riconoscere una caratteristica tipica della specie, per individuarne la **funzione** essenziale. È l'**intelletto** che è **capace di ricostruire la struttura della cosa e di distinguere nei particolari l'universale dall'accidentale**. Non è necessario che io esamini tutti i mammiferi per sapere che essi depongono figli vivi e hanno sangue caldo.

L'intelletto inoltre, secondo Aristotele, **coglie con un'intuizione i principi generali delle varie scienze**.

Esistono poi degli assiomi che ci appaiono intuitivamente giusti, ma che sono indimostrabili. Aristotele ne ha individuati tre: il **principio di identità** (A è A), il **principio di non contraddizione** (A non è non-A), il **principio del terzo escluso** (A o è B o è non-B). Benchè indimostrabili, questi principi per Aristotele sono indiscutibili, perché proprio nel tentativo di negarli saremmo costretti a usarli continuamente.

Ricapitolando, la **deduzione**, attraverso il sillogismo, ricava i casi meno generali dai più generali e l'**induzione** astrae dall'esperienza (che ha a che fare solo con fatti particolari) le regole universali. L'**intuizione intellettuale** è invece la facoltà che **coglie in modo immediato i principi delle scienze e gli assiomi della logica**.

LA VERA CONOSCENZA È SEMPRE CONOSCENZA DELL'UNIVERSALE.

Conoscenza scientifica (*episteme) per Aristotele significa conoscere ciò che è universale, e anche classificare, definire, cioè **ordinare i concetti secondo il loro**

grado di universalità (includere una specie dentro un determinato genere, ecc.). Non è un caso che egli nella logica esamini esclusivamente giudizi di inclusione, quelle proposizioni cioè che riportano una specie sotto un determinato genere (il cane è un mammifero). Non vengono neppure presi in considerazione giudizi esprimenti relazioni di causa-effetto (il calore dilata i corpi), un tipo di giudizio che costituisce tanta parte della scienza moderna.

VERIFICA DELLE CONOSCENZE. Da quali esigenze è nata la logica di Aristotele? Che cosa studia la logica? Che cosa può essere vero o falso? Che significa comprensione? Estensione? Definizione? Essenza? Accidente? Quali sono le categorie? Qual è il ragionamento per eccellenza per Aristotele e come si articola? Quali sono i principi generali di ogni discorso? Che differenza c'è tra deduzione, induzione e intuizione intellettuale?

§. 11. Le scienze pratiche: l'etica



Nel nostro linguaggio "pratica" è una parola banale, che ha che fare con la routine. Per Aristotele invece la *praxis* è l'attività degna dell'uomo libero, svolta con altri uomini liberi.

Le scienze **teoretiche** si occupano di conoscenze necessarie e universali (la natura, l'essere in quanto essere, le regole logiche) e quelle **pratiche** di ciò che è contingente - cioè del campo in cui abbiamo a che fare con l'imprevedibile decisione dell'individuo.

LA PRAXIS È UN'AZIONE UMANA CHE HA IL SUO FINE IN SE STESSA, NEL LIBERO AGIRE DELL'AGENTE.

Aristotele distingue poi anche tra scienze **pratiche** e scienze (o arti) **poietiche**. La **praxis (prassi)** è un tipo di azione umana che ha il suo fine in se stessa, nel libero agire dell'uomo. L'agire, **fine a se stesso**, serve dunque solo a chi agisce per realizzare se stesso come soggetto individuale o collettivo, e **non è mezzo** per produrre (*poiein*) un oggetto, una cosa esterna. L'azione politica, l'azione educativa, lo stare insieme degli amici, le feste civiche, la discussione conviviale, ma anche il conflitto della città contro i nemici, sono esempi di **praxis**.

Lo scopo delle conoscenze pratiche non è la conoscenza di ciò che è universale e necessario. La volontà individuale è contingente e il sapere è una questione di prudenza, di giusto mezzo, di previsione probabile.

LA POESIS È UN'AZIONE UMANA CHE HA PER FINE UN OGGETTO ESTERNO, SIA MATERIALE (NELLE TECNICHE), SIA NON MATERIALE (NELLA POESIA)

Sono **poiesis** (da *poiein*, produrre) invece tanto le arti, o tecniche, che producono oggetti materiali (per esempio, una sedia, una nave, una casa) quanto quelle che producono oggetti non materiali (p. es. una legge, un discorso o un poema).

Le scienze pratiche studiate da Aristotele sono l'**etica** e la **politica**. Le scienze o arti poetiche da lui considerate sono la **poetica**, che dà le regole per produrre opere d'arte letterarie, e la **retorica**, che dà le regole per produrre discorsi. Nella sua enciclopedia del sapere non c'è spazio per le scienze in cui l'oggetto prodotto sia materiale. Si tratta di quelle che erano chiamate dagli antichi "arti meccaniche", e di esse facevano parte anche la scultura e la pittura. Sono escluse presumibilmente per il pregiudizio greco contro il lavoro manuale.

DIRE CHE L'UOMO È UN ANIMALE RAZIONALE E DIRE CHE È ANIMALE POLITICO (O SOCIALE) È LA STESSA COSA: IL LOGOS È UNA FACOLTÀ SOCIALE.

Per Aristotele e per il pensiero politico greco, la **praxis implica l'uso pubblico della ragione e della facoltà di deliberare**. La praxis non è mai attività solitaria e muta, ma è interazione e discussione. Per Aristotele l'uomo è per natura un animale politico, cioè sociale, e solo le belve e gli dei possono vivere isolati. Essere un animale politico è la stessa cosa di essere un animale dotato di ragione, o **logos**, perché logos significa anche discorso, parola: è dunque una facoltà eminentemente sociale.

La felicità privata e pubblica possono essere conseguite grazie alla lunga esperienza, al senso della misura e dell'equilibrio, all'autorevolezza e alla familiarità con la tradizione, che sono il patrimonio degli anziani e dei saggi. La matematica e la geometria possono essere apprese a tavolino dai giovani, ma non l'etica e la politica. Dice Aristotele che il giovane non è un discepolo adatto della scienza politica, dato che è inesperto della vita pratica, inoltre, essendo incline alle passioni, ascolterà "invano e inutilmente".

LA VIRTÙ È UN'ABITUDINE ACQUISITA AD AGIRE BENE.

Insomma, non basta capire un principio morale in teoria per riuscire a metterlo in

pratica. La **virtù** non nasce direttamente dal sapere, ma è un'**abitudine** acquisita ad agire bene. Questa acquisizione richiede **tempo e sforzo** (cioè un lungo processo educativo), come pure conoscenza di ciò che è bene. L'educazione alle diverse virtù etiche non è dunque solo un processo di apprendimento teorico, ma anche un processo complessivo di educazione, in cui si impara a dominare le passioni anche seguendo l'esempio di chi è già virtuoso. Aristotele si differenzia dunque dall'idea socratica secondo cui la virtù è insegnabile e coincide con la vera conoscenza.

PER VIVERE UNA "VITA BUONA" (FELICE) CI VUOLE NON SOLO LA VIRTÙ, MA ANCHE LA FORTUNA.

Come le virtù sono abitudini acquisite, così la **felicità** è una nostra condizione, un nostro modo di essere, che è prodotto dall'esercizio della virtù. La felicità, la **vita buona**, è lo scopo razionale della vita di ogni uomo, e il conseguimento di tale scopo non può essere giudicato sulla base di un singolo momento, ma della vita nel suo complesso. Esso dipende certamente dalla virtù, ma anche dalla **fortuna**.

AMARE GLI AMICI E AVERE AMICI DI VALORE.

Aristotele considerava la felicità pubblica e la felicità privata fortemente collegate. Il senso dell'amicizia e il senso dell'onore, del pubblico decoro, sono per Aristotele tra le massime virtù etiche, ma al tempo stesso cause primarie della felicità. C'è piena coincidenza, almeno per il saggio, tra l'amore di sé e l'amore per i propri amici.

Non si tratta di amare il prossimo (l'umanità in genere) ma di **amare i buoni, cioè le persone che valgono**, con cui è possibile uno scambio di esperienze piacevoli e intelligenti.

La nostra felicità dipende dalla stima degli altri e soprattutto dalla stima dei buoni e dei saggi della nostra comunità.

§ 11.1. I tre generi di vita

LA VITA DEDITA AI PIACERI SENZA LIMITI NON PROCURA VERAMENTE LA FELICITÀ

Aristotele discute tre fondamentali opinioni sulla felicità (o "vita buona"): essa consisterebbe nella "**vita dedita ai piaceri**", nella "**vita politica**" oppure nella "**vita teoretica**", dedita alla conoscenza. Il filosofo scarta la prima ipotesi, anche se il piacere sensibile per Aristotele in sé non è affatto un male né un peccato. Esso, però, può diventare fonte di desiderio illimitato (cfr. Platone). "Illimitatezza", mancanza di misura, squilibrio sono cause d'infelicità.

LA VITA POLITICA È BUONA SE SI AGISCE CON MISURA E CON GIUSTIZIA.

Superiore e più felice di chi si dedica esclusivamente ai piaceri sarà invece chi si dedica alla "vita politica", fondata sull'amicizia e sull'onore, sulla solidarietà tra i buoni e i saggi.

Aristotele chiama "**virtù etiche**" quelle che consistono nella capacità di agire secondo la **giusta misura**, o il **giusto mezzo**, fra due estremi viziosi, tra due passioni opposte. Per es., la **mansuetudine** (la calma serena) è il giusto mezzo tra l'iracondia e la flemma; la **generosità** (con gli amici) è il giusto mezzo fra l'avarizia e la prodigalità; la **magnanimità** (il coraggio) è il giusto mezzo tra la pusillanimità e la superbia; ecc.

La **giustizia**, la virtù politica in senso stretto, è la più alta delle **virtù etiche**. Anch'essa riposa sul senso della misura. In particolare, la "giustizia distributiva" consiste nel saper attribuire a ciascuno cariche, ricchezze, onori, ecc., secondo i suoi *meriti*. La "giustizia regolatrice" (o "commutativa") serve a **rendere a ciascuno il suo**, nel caso in cui qualcuno sia stato danneggiato da qualcun altro.

LA VITA TEORETICA — CONTEMPLARE CIÒ CHE È NECESSARIO, UNIVERSALE ED ETERNO — CI FA SIMILI AGLI DEI.

Tuttavia la vita politica non è la forma di vita più alta e, e le virtù etiche non sono le virtù più elevate. L'**autosufficienza**, il non dipendere da nessuno, è per Aristotele il massimo della perfezione e della felicità. Ma ciò è davvero possibile? — egli si chiede. Solo le fiere e gli dei non vivono in comunità, bensì in solitudine. Invece la natura umana è qualcosa di misto, di composito: in essa c'è qualcosa di animale, ma anche qualcosa di **divino**. Su questa base è possibile almeno tentare di sviluppare le **virtù dianoetiche** (cioè le potenzialità del nostro intelletto) e di accedere alla **vita contemplativa (o teoretica)**, che è la più alta felicità. Se nella vita politica l'uomo realizza la sua natura di essere sociale razionale, in quest'altro modello di vita esso cerca di realizzare la sua natura propriamente intellettuale, teorica, per elevarsi alla pura contemplazione (degnata di un dio) di ciò che è universale, necessario ed eterno.

§ 11.2. L'"ozio" per Aristotele e per noi

Tanto la sua concezione della praxis, quanto la sua concezione delle **virtù dianoetiche** riflettono un tipico atteggiamento greco, quello dell'alta considerazione della **scholé**, e cioè il tempo che ciascuno dedica a se stesso e agli amici, per coltivarsi

e rendersi migliori, senza fini di lucro e senza preoccupazioni per il proprio patrimonio (da questo termine -sorprendentemente- deriva l'italiano "scuola"). Essa corrisponde all'**otium** dei latini, che è appunto il contrario del **neg-otium**, da cui appunto l'italiano "negoziò", inteso come commercio, attività che ha come fine il guadagno monetario. Come si vede, l'aspirazione principale dell'uomo libero greco e romano è nettamente diversa dall'aspirazione al guadagno illimitato diffusa tipicamente nella società capitalistica industriale e sempre di moda anche in quella postindustriale di oggi.

L'esercizio della pura sapienza è un tipo particolare di *scholè*, fortemente individualistico ed elitario rispetto alla "ragione politica" che aveva dominato nel periodo precedente. Le grandi monarchie della nuova epoca porteranno al declino della praxis politica, che era possibile per un numero relativamente grande di cittadini, mentre l'*otium* filosofico e scientifico proposto da Aristotele sarà appannaggio di un gruppo ristretto di privilegiati e di raffinati. Per costoro generalmente il sapere, inclusa la conoscenza della natura, non aveva finalità pratiche applicative, ma era principalmente una forma di autorealizzazione: conoscere significava realizzare la capacità più elevata dell'uomo, l'intelletto, che lo fa simile a un dio.

§ 12. Le scienze pratiche: la politica



"Politica" è una parola estranea o anche odiosa per molte persone di oggi. Ma per Aristotele indica la dimensione della vita comunitaria della polis. E la felicità della comunità per lui è indispensabile per la felicità dell'individuo.

La **famiglia** è la comunità naturale elementare che serve a riprodurre la vita e a conservarla: essa è formata per natura di uomo e donna e di liberi e schiavi. La comunità di **villaggio** comincia ad andare al di là dei nudi bisogni quotidiani, ma solo la **polis**, (lo **Stato**) ha come scopo non solo la vita, ma la **vita buona** ed è costituito al fine della felicità dei suoi membri. Anche **la polis è un dato naturale e l'uomo per natura è un essere socievole**. L'**amicizia** è una dimensione fondamentale della vita individuale e della vita della polis. L'esistenza dell'individuo umano è impensabile fuori dalla comunità.

L'UOMO È PER NATURA SOCIALE, MA DONNE, SCHIAVI, BARBARI NON POSSIEDONO LA RAGIONE DELIBERATIVA, INDISPENSABILE AL CITTADINO LIBERO, E NON CONTANO.

Solo alcuni (maschi, liberi, greci) per natura possiedono la facoltà della "ragione deliberativa", che permette loro di governarsi in comune e di dirigere lo stato. **Altri (donne, schiavi, non greci) per natura non hanno l'uso completo della ragione e sono destinati ad obbedire.**

Conformemente alla sua impostazione pratica e realistica, Aristotele abbandona l'idea platonica della costituzione ideale e si limita a **classificare gli Stati esistenti**, per indicare, infine, quello di essi che, in certe condizioni date, risulti preferibile. Il criterio per distinguere le costituzioni buone da quelle meno buone o cattive deriva dallo scopo dello Stato: il conseguimento della felicità o bene comune. Aristotele accetta la classificazione delle forme di costituzione che era stata fatta in precedenza - governo di uno, dei pochi, dei più- ma ne distingue due varianti: una variante buona quando chi **governa** lo fa **nell'interesse pubblico, di tutti** (monarchia, aristocrazia, politeia) e una cattiva quando chi governa lo fa nel **proprio interesse particolare** (tirannide, oligarchia, democrazia). Un altro criterio è poi il **rispetto della legge** da parte dei governanti.

LA DEMOCRAZIA LEGALE È IL MIGLIOR GOVERNO, SE LA PROPRIETÀ È DISTRIBUITA IN MODO EQUILIBRATO.

La politeia (la democrazia nella sua variante buona) per lui è il governo migliore: è il governo dei molti quando essi governano nell'interesse di tutti e secondo a legge. Perché ciò avvenga è necessario che la classe media sia numerosa e non troppo povera. Perché lo Stato non sia scosso da conflitti interni insostenibili, per Aristotele è necessario che ci sia uno stabile **equilibrio nella distribuzione della proprietà**.

Egli indica una causa potenziale di squilibri e di perdita del senso del limite, che deve essere bandita: lo scambio mercantile finalizzato all'accumulazione di capitale. **Condanna** infatti **senza mezzi termini la crematistica, cioè l'arte dell'accumulazione delle ricchezze in denaro, perché contro natura e priva di limite**. Essa non ha come scopo semplicemente il provvedere le cose sufficienti per una vita buona, che sono una quantità limitata, ma l'aumento infinito del denaro, senza alcun riferimento concreto con la vita buona. Tale vita, per Aristotele, non consiste nella indefinita disponibilità di beni, ma nell'autosufficienza (nel non dipendere da altri), nella bellezza del vivere insieme e dell'amicizia e nell'*otium* classico, per cui l'uomo libero è padrone del suo tempo e "agisce" in vista di se stesso, o degli amici.

LA COSTITUZIONE MISTA.

Infine il filosofo, nella sua costante preoccupazione per l'equilibrio, l'armonia e il senso del limite, dà un'altra definizione della politeia, lo Stato migliore: essa sarebbe la "**costituzione mista**", cioè quella in cui si mescolino la ricchezza di competenze dell'aristocrazia (letteralmente governo dei migliori) e la partecipazione generale dei cittadini liberi (democrazia).

§. 13. L'educazione pubblica e l'ozio dell'uomo libero



L'educazione pubblica è per Aristotele la miglior difesa della costituzione. Che penserebbe Aristotele dell'idea attuale secondo cui l'educazione deve spingere prima di tutto all'efficienza e alla produttività?

Secondo Aristotele, ***l'educazione è il mezzo più adatto per la conservazione della polis***: la democrazia si sostiene sui costumi democratici. L'educazione non può essere lasciata ai privati, come avveniva in particolare ad Atene. Dice Aristotele: "Poiché uno solo è il fine che tutta la città si propone, è evidente che unica e identica deve essere l'educazione per tutti i cittadini e che essa deve essere impartita a cura della comunità e non privatamente, come avviene ora" (Aristotele, *La politica*, Laterza 1977, p.141).

LA SCUOLA INSEGNA AD OCCUPARSI DELLE COSE BELLE DI PER SÉ, DEGNE DI UN UOMO LIBERO.

Devono essere educati a vivere nella propria città, istruiti a fare cose necessarie ed utili, ma, anche, abituati alla **scholé** (ozio), al gusto delle cose belle ed alla conoscenza disinteressata.

"Quanto alle discipline utili, non c'è dubbio che bisogna apprendere quelle che sono necessarie, e non tutte, perché alcune di esse sono degne di un uomo libero, ma altre no. Perciò si deve apprendere solo quel tanto che non rende servile l'animo di chi le impara. E bisogna ammettere che rendano l'animo servile quelle opere, quelle arti e quegli insegnamenti che rendono inservibili il corpo o il pensiero degli uomini liberi per le pratiche e le azioni nelle quali si realizza la virtù. Perciò chiamiamo servili tutte quelle arti che peggiorano il corpo e le occupazioni che si esercitano per una ricompensa pecuniaria, in quanto occupano e deprimono troppo il pensiero" (ivi, p. 142).

§. 14. La bellezza e l'universale nella natura e nell'arte; la storia come narrazione del particolare



Gorgia vedeva nell'arte una finzione piacevole. Per Platone essa era condannabile perché imitava gli oggetti sensibili. Aristotele ce ne dà una nuova e originale definizione.

Per Aristotele ***la bellezza deriva dal compimento del proprio fine***, e quindi negli esseri viventi dal completamento della crescita, dalla forma assunta nell'età adulta. La bellezza è quindi il piacere che nasce nei sensi alla vista di un'opera compiuta. Tale opera può essere compiuta dalla natura o dalle arti poietiche, che imitano la natura: l'arte è imitazione.

L'imitazione artistica non è condannabile, come pensava Platone, ma assicura all'arte valore di conoscenza. Infatti l'arte non è l'imitazione di un'imitazione, la riproduzione di oggetti sensibili che sono a loro volta imitazione delle idee, ma l'imitazione degli esseri realmente esistenti. Ha tanto più valore però in quanto riesca a cogliere il loro fine e la loro forma universale.

LA POESIA RAPPRESENTA L'UNIVERSALE ATTRAVERSO IL PARTICOLARE. LA STORIA NARRA IL PARTICOLARE.

La **poesia** si occupa di eventi particolari, come la **storia**, ma con un diverso interesse: "La poesia tende a rappresentare l'universale, la storia il particolare". Degli eventi e degli individui la storia normalmente cerca di cogliere ciò che essi hanno di particolare, l'arte invece mira al loro aspetto esemplare, e attraverso di esso all'universale.

La storia studia ciò che è accaduto, l'arte ciò che potrebbe accadere. Un fatto interessa allo storico perché è accaduto, all'artista perché potrebbe verosimilmente accadere.

Da una parte i fatti, dall'altra i casi esemplari, verosimili, in cui ogni uomo potrebbe venirsi a trovare. In particolare il **teatro** rappresenta i **caratteri sociali e psicologici tipici** delle persone con cui abbiamo a che fare.

L'arte elabora dunque un sapere che a partire dall'evento particolare si approssima all'universalità ed ha valore conoscitivo ed educativo.

LA CATARSI, O PURIFICAZIONE DELLE PASSIONI

In teatro, la *verosimiglianza* coinvolge lo spettatore, trascinandolo nell'intreccio dell'azione e suscitandogli paura e pietà. Promuove la **catarsi**, cioè la purificazione delle passioni di cui Aristotele parla in particolare per la tragedia. Essa rappresenta vicende che suscitano pietà, paura ed altre emozioni, e produce nello spettatore "una purificazione e un alleviamento". È illusorio dunque sperare di sottrarre l'anima alle passioni. L'arte può però togliere loro l'immediatezza e la violenza e la nostra anima può imparare a convivere con loro.

§ 15. Le scienze poietiche: la retorica



La retorica è l'arte di produrre discorsi persuasivi: un antenato delle odierne scienze della comunicazione.

IL DISCORSO RETORICO NON PARTE DA PREMESSE VERE, MA DA PREMESSE CONSIDERATE VALIDE DAL PUBBLICO.

Mentre la filosofia e le diverse scienze hanno come scopo la ricerca della verità, la retorica si preoccupa solo di produrre discorsi che *persuadano* il pubblico degli ascoltatori. Perciò al retore non è necessario partire da premesse vere, ma solo da premesse considerate valide da coloro che, in una data occasione, sono suoi ascoltatori. Si dice dunque **sillogismo retorico (o entimema)** quello che parte da premesse solo probabili). Per questo loro notorietà al pubblico le premesse possono anche essere sottintese, e anche il percorso logico può essere semplificato per non far perdere il filo all'ascoltatore. Al fine della persuasione, il retore dovrà essere capace di intendere i sentimenti e le passioni che animano i suoi ascoltatori e di mettersi in relazione personale con loro.

È evidente l'importanza di capire le caratteristiche emotive e culturali del pubblico con cui si vuol entrare in relazione. L'arte della retorica può essere considerata l'antenato delle odierne scienze della comunicazione. Ma naturalmente Aristotele considera un solo *medium: il discorso pubblico.

§ 16. Ricapitolazione e approfondimento: concetti e termini di Aristotele



I termini di Aristotele, per lo più nella versione latina, sono stati ripresi per oltre due millenni dalla filosofia occidentale e alcuni di essi sono molto usati anche adesso, in filosofia, nelle scienze e nel linguaggio comune.

§ 16. 1. La classificazione delle scienze

SCIENZE TEORETICHE/SCIENZE PRATICHE

Le **SCIENZE TEORETICHE** hanno per oggetto ciò che è necessario ed eterno nell'ordine naturale; hanno lo scopo di conoscere solo le cause e i concetti universali e non si occupano dei casi individuali.

Le **SCIENZE PRATICHE** si occupano di un particolare tipo di esseri non necessari, quelli dipendenti dalla volontà umana. L'uomo singolo può raggiungere la felicità o anche non raggiungerla, un certo Stato può essere governato secondo giustizia o non esserlo: l'etica e la politica si preoccupano di realizzare questi obiettivi *contingenti*, cioè possibili, ma, non garantiti da nessuna necessità.

FILOSOFIA PRIMA/FILOSOFIE SECONDE

Aristotele dà il nome di **FILOSOFIA PRIMA** (in seguito detta **METAFISICA**, e nel mondo moderno detta anche **ONTOLOGIA**) a quella scienza che si occupa dell'"essere in quanto essere" (cioè dell'essere in generale, nel senso più astratto e universale del termine). Per lui è la scienza più elevata, mentre chiama **FILOSOFIE SECONDE**, o scienze particolari, quelle che indagano solo questo o quell'aspetto dell'essere (fisica, scienza del cielo, matematica, ecc.). Tuttavia nelle sue opere egli ha sviluppato soprattutto la fisica che per lui ricomprende quella che noi chiamiamo biologia. Essa è stata il luogo di incubazione dei suoi concetti e dei suoi termini. E da essa partiamo.

§ 16.2 Concetti della fisica

FORMA/MATERIA

FORMA è la struttura interna che dà ordine alle cose e che ne regola il divenire secondo necessità. **MATERIA** è invece il sostrato corporeo passivo che può essere

ordinato e organizzato.

L'una non può esistere senza l'altra. La forma esiste solo come forza formatrice della materia. La materia priva di forma (la cosiddetta "materia prima") può essere solo pensata, ma mai isolata realmente dalla forma. La forma più specificamente è ciò che c'è di universale negli individui ed è l'intima organizzazione delle parti in vista del *fine*. La materia, invece, è la causa delle differenze fra gli individui.

POTENZA/ATTO.

L'**ATTO** è *la cosa nel momento stesso della sua piena realizzazione*, è cioè dell'attuazione della sua forma propria, è la sua esistenza perfetta e compiuta. Per esempio, un uomo adulto è l'essere umano in atto, mentre il seme spermatico lo è ancora solo in potenza.

La **POTENZA** è il *poter divenire qualche cosa* (e perciò corrisponde alla materia, la quale ha in sé certe potenzialità, può cioè assumere diverse forme), e quindi è qualcosa di imperfetto rispetto all'atto, che è il perfetto compimento di ciò che una cosa è per essenza: per esempio, la conoscenza è la potenza proprio dell'uomo (anche quando è ancora bambino o quando dorme) perché l'essenza della sua specie è la razionalità, che diventa conoscenza in atto quando impara qualcosa; il vedere è la potenza propria dell'occhio, la visione effettiva di qualcosa è il suo atto, eccetera.

LE CAUSE (formale, materiale, efficiente, finale)

La **CAUSA MATERIALE** è ciò di cui è costituito un oggetto, e che è ad esso immanente (il bronzo è immanente alla statua; i mattoni sono la materia costitutiva della casa).

La **CAUSA FORMALE** è la struttura, il piano, il progetto che la cosa realizza (la disposizione dei mattoni secondo un certo ordine e un certo disegno per formare la casa).

La **CAUSA EFFICIENTE** (o motrice) è ciò che innesca il processo di formazione di una cosa (il costruttore di una casa).

La **CAUSA FINALE** è la funzione o fine per cui una certa cosa è formata ed è riconducibile al concetto di fine o scopo (la casa è fatta per riparo).

§ 16. 3. Concetti della metafisica

SOSTANZA / ACCIDENTE

SOSTANZA: si chiama Sostanza l'**Essere Necessario**, quello cioè che deve essere necessariamente quello che è, che non può essere altrimenti. Tale è l'essere individuale, o **Individuo**, che è l'unità indissolubile di materia e forma.

Aristotele distingue tre tipi di sostanza: 1- la sostanza sensibile ed eterna, cioè i corpi celesti; 2- la sostanza sensibile e peritura, cioè i corpi del mondo sublunare: piante, animali, ecc. 3- la sostanza immutabile e soprasensibile (cioè la divinità).

L'opposto della sostanza è l'**Accidente**, cioè quell'essere che potrebbe anche essere diverso da ciò che è (è necessario che i gatti abbiano la coda, è accidentale che l'abbiano di un certo colore).

SOSTANZA PRIMA/SOSTANZA SECONDA, SPECIE/GENERE.

SOSTANZA PRIMA/SOSTANZA SECONDA. La sostanza prima (la sostanza in senso stretto) è l'**individuo** (qualcosa di concreto, di realmente esistente), ed è detta *prima* proprio perché si tratta sia di un essere necessario (che, almeno riguardo alle sue caratteristiche essenziali, non potrebbe essere diverso da ciò che è), sia di un essere realmente e concretamente esistente. Invece le sostanze *secondo* (sostanze in senso lato), cioè le **specie e i generi**, comprendono non solo gli individui ora realmente esistenti, ma anche quelli passati (non più esistenti) e quelli futuri (potenziali).

§ 16. 4. Concetti *gnoseologici

*Gnoseologia (teoria della conoscenza) è un termine che abbiamo già incontrato ma che, essendo moderno, non ricorre in Aristotele. Consideriamo qui di seguito alcuni concetti sviluppati da Aristotele nella *Logica* e in altre opere per definire il processo della conoscenza.

SPECIE/GENERE

SPECIE e GENERE sono alla base di ogni sistema di classificazione, come la scala naturae dello stesso Aristotele (← § 6, p. 122) e come la grandiosa classificazione delle piante e degli animali fatta da Linneo, il grande naturalista svedese del Settecento. Sono due termini in relazione reciproca. All'interno di un certo sistema di classificazione, il concetto più esteso si chiama genere, quello meno esteso specie. Per esempio, nella classificazione delle figure piane, il concetto di quadrilatero è genere rispetto a quello di quadrato, ma è specie rispetto a quello di poligono.

UNIVERSALE/PARTICOLARE/INDIVIDUALE

UNIVERSALE è ciò che si predica per sua natura di tutti gli esseri di un certo tipo. Ciò che invece è proprio solo di una parte in quel tipo di esseri, viene detto **PARTICOLARE**. Più in generale, tutti i concetti possono essere ordinati secondo il loro grado di universalità o di particolarità. Il grado massimo di particolarità è l'**INDIVIDUO** singolo. Ma, essendo unico, di esso non si dà alcun concetto secondo Aristotele.

CATEGORIE / ESSENZA / DEFINIZIONE

Le **CATEGORIE** (o **predicati**) sono i modi secondo i quali si può parlare di qualcosa, esprimendone le caratteristiche.

L'**ESSENZA** è la categoria fondamentale, perché è quella che indica la natura propria di una cosa, ciò che la fa essere quel che è, distinguendola dalle altre cose simili. L'essenza si esprime attraverso la **DEFINIZIONE**, che riconduce un certo essere al genere immediatamente più ampio che lo include (o genere prossimo), e ne indica la **differenza specifica**, cioè quella caratteristica sua propria che lo distingue da tutti gli altri esseri dello stesso genere. L'essenza dell'uomo, p. es., è quella di animale razionale, ed è infatti la razionalità che lo distingue dagli altri animali.

Ci sono dieci categorie che comprendono tutti i tipi di predicati che noi possiamo attribuire ad un soggetto. Il primo, dunque, rappresenta l'essenza (ci dice **che cos'è** - *ti esti*- una certa cosa), gli altri nove gli accidenti. Essi sono: essenza, qualità, quantità, relazione, luogo, tempo, situazione, attività, passività, abito.

TERMINI/GIUDIZIO

Il **GIUDIZIO**, o **proposizione**, è un discorso che collega il soggetto alle sue proprietà, o predicati. Il soggetto e il predicato sono i **termini** del giudizio.

DEDUZIONE / SILLOGISMO

La **DEDUZIONE** consiste nel trarre da una conoscenza universale una particolare.

Il **sillogismo** è l'argomentazione logica di tipo **deduttivo** in cui, poste due premesse, ne deriva di necessità una conclusione.

INDUZIONE / INTUIZIONE

L'**INDUZIONE** è una forma di ragionamento che dall'esame di uno o più casi particolari vuole giungere ad una conclusione la cui portata si estende a tutti i casi dello stesso tipo. Il processo induttivo permette di individuare (di **astrarre**) attraverso l'**esperienza** le qualità comuni degli individui appartenenti ad una specie, o delle specie particolari appartenenti ad un certo genere, ecc. L'induzione dunque pretende di ricavare le regole universali astraendole da casi particolari. Essa per Aristotele non dà conoscenze universali e necessarie, ma solo probabili.

L'**INTUIZIONE** è, invece, la percezione diretta (senza la mediazione della conoscenza discorsiva) di un oggetto e delle sue relazioni.

Essa coglie immediatamente gli **assiomi evidenti** da cui si formano le varie scienze. Dall'intuizione derivano inoltre i **principi del discorso**: 1) il principio d'identità; 2) il principio del terzo escluso; 3) il principio di non contraddizione;

SENSO / INTELLETTO

I **SENSI** (propri delle nostre facoltà animali) colgono la materia della conoscenza, cioè i contenuti sensibili che appartengono al singolo oggetto corporeo sottoposto alle nostre sensazioni.

L'**INTELLETTO** (proprio solo dell'uomo) coglie intuitivamente ciò che c'è di comune in tutte le cose sensibili di una certa specie o di un certo genere. L'intelletto è in grado di separare nel materiale sensibile ciò che è essenziale da ciò che è esclusivamente individuale o accidentale, cogliendo così la forma intelligibile universale nella materia sensibile particolare (coglie ciò che fa di un topo e di una balena due appartenenti ad uno stesso "genere" - cioè ai mammiferi). È solo l'intelletto dunque che ci permette di cogliere l'ordine eterno e necessario nella natura, che sfugge ai sensi.

§ 16. 5. Concetti delle scienze pratiche e poietiche

VIRTÙ – VIRTÙ ETICHE E DIANOETICHE – SCHOLÉ – COSTITUZIONE MISTA

Nell'etica di Aristotele la **VIRTÙ** (cioè la dote del vero uomo) non si acquisisce solo con la conoscenza: per lui essa è un'**abitudine ad agire bene acquisita attraverso l'educazione e la ragione**. Egli distingue tra **VIRTÙ ETICHE** (cioè virtù del comportamento), necessarie al singolo per vivere bene in società realizzando la "vita politica" e alla polis per mantenere la giustizia e l'armonia, e **VIRTÙ DIANOETICHE** (virtù della mente) necessarie al filosofo per realizzare la "vita teoretica".

SCHOLÉ è l'attività (che lo Stato dovrebbe incoraggiare per rendere migliori i cittadini) che ciascuno dedica a se stesso e agli amici, per coltivarsi e rendersi migliori, senza

fini di lucro.

COSTITUZIONE MISTA è quella in cui si equilibrano i vantaggi della monarchia, dell'aristocrazia e della democrazia.

CATARSI

Passando all'arte *poetica* la **CATARSI** è l'effetto del teatro che purifica le passioni degli spettatori attraverso la loro rappresentazione sulla scena.

SILLOGISMO RETORICO

Si dice **SILLOGISMO RETORICO** (o **ENTIMEMA**) quella che parte da proposizioni solo probabili, ma accettate da pubblico.

Letture

TESTO 1. L'OSSERVAZIONE DELLA NATURA CI RIEMPIE DI MERAVIGLIA (Aristotele, *Le parti degli animali*, I, 644-645, traduzione nostra)

Questo passo è tratto da un'opera dedicata allo studio degli animali e della loro anatomia. Qui Aristotele sottolinea quello che per lui è l'atteggiamento fondamentale dello scienziato-filosofo: la curiosità nei confronti della natura e l'apertura – senza preconcetti – all'osservazione di tutti gli enti naturali, che destano la nostra meraviglia con la loro straordinaria organizzazione interna.

Tra le sostanze di cui la natura si compone, le une, ingenerate e incorruttibili [i corpi celesti], esistono da tutta l'eternità, mentre le altre sono soggette a nascere e perire. Per quanto meravigliose e divine siano le cose incorruttibili, le nostre osservazioni su quel che le riguarda sono molto incomplete. Su di esse, i nostri sensi ci rivelano troppo poche cose che possano farcele conoscere e soddisfare il nostro ardente desiderio di comprenderle. Al contrario, per le sostanze mortali, piante ed animali, noi abbiamo molti più mezzi d'informazione, dato che ci viviamo in mezzo [...]. D'altra parte, queste due ricerche, benché diverse, hanno tutte e due la loro attrattiva. Per le cose eterne [...] il poco che ne apprendiamo ci procura, grazie all'altezza di questa conoscenza, molto più piacere di tutto ciò che ci circonda [...]. Quanto alle sostanze corruttibili, conoscere meglio le cose e conoscerne un più gran numero ci fa conseguire il massimo della scienza [**episteme*], e poiché esse sono più conformi alla nostra natura e ci sono più familiari, il loro studio controbilancia la filosofia delle cose divine. Ma avendo già trattato questo importante soggetto [...], qui mi rimane da parlare della natura vivente, senza trascurare alcun dettaglio, basso o alto che sia. In effetti la natura, anche in quei dettagli che non sono gradevoli per i nostri sensi, ha così ben organizzato gli esseri che ha foggato, che, nella loro conoscenza teorica, ci procura piaceri straordinari, per quel tanto che **si sappia risalire alle vere cause e si sia veri filosofi [...]**

Il piacere del filosofo-scienziato è rappresentato dalla scoperta delle cause effettive dei fenomeni.

Sarebbe veramente puerile indietreggiare di fronte allo studio delle cose più umili. Infatti in tutte le opere della natura c'è sempre posto per la meraviglia [*thaumastòn*] e si può applicare a tutte senza eccezione la frase che si attribuisce a Eraclito, parlando a degli stranieri che erano venuti a vederlo ed intrattenersi con lui. Poiché, entrando, lo trovarono a scaldarsi al focolare della cucina, il filosofo disse loro: "Entrate pure senza paura, gli dei sono anche qui, come da qualunque parte". Allo stesso modo, nello studio degli animali, quali che siano, noi non dobbiamo mai volgere lo sguardo altrove disgustati, perché **in tutti indistintamente vi è qualcosa della potenza e della bellezza della natura**. Non c'è

La potenza e bellezza della natura dunque per il filosofo non si manifesta solo nella bellezza dei corpi maschili e femminili, rappresentati nudi dai grandi scultori greci di allora, ma anche nell'organizzazione funzionale perfetta degli organi interni.

mai nulla di casuale in ciò che essa ci presenta. Le sue opere hanno sempre in vista un certo fine [...] Ora il fine per cui una cosa esiste o si produce è esattamente ciò che costituisce per quella cosa la sua bellezza e la sua perfezione. E se qualcuno fosse portato a disprezzare lo studio degli altri animali come qualcosa di inferiore a lui, sappia che ciò sarebbe la stessa cosa che disprezzare se stesso; infatti è con grande disgusto che si vede di che cosa sia costituito il genere umano: sangue, ossa, vene e parti di questo genere.

TESTO 2. IL FINE OPERA NELLE COSE. (Aristotele, *Le parti degli animali*, BUR 2008, pp.217-219)

In questo passo Aristotele insiste sulla presenza del fine nella natura, così come è presente nelle opere dell'uomo.

... **Nelle opere della natura non si trova il caso ma un qualche fine** [*telos*], e al grado massimo: il fine in vista del quale [qualcosa] si è costituito o generato prende il posto del bello. Se qualcuno è convinto che sia indegno lo studio degli altri animali, bisogna che ugualmente pensi di sé stesso, giacché non è possibile conoscere senza molto fastidio di che cosa è costituito il genere degli uomini, come sangue, carne, ossa e altre parti siffatte.

Ugualmente bisogna pensare che chi discorre di una qualunque delle parti o degli strumenti, non rivolga la memoria alla materia, né prova soddisfazione per essa bensì per l'intera forma, come accade anche per una casa, che non si bada ai mattoni, all'argilla e alle tavole. E chi tratta della natura bada alla composizione e all'intera sostanza e non a queste cose, alle quali non capita mai che siano separate dalla loro sostanza.

TESTO 3. IL TUTTO DI UN ESSERE VIVENTE È PIÙ DELLA SOMMA DELLE PARTI (Metafisica, Bompiani, "2010, pag. 363)

Per conoscere una cosa non è sufficiente esaminare i materiali di cui è fatta, occorre cogliere quella che Aristotele chiama "forma", ovvero la struttura, il disegno che caratterizza l'insieme. È inutile credere di poter ridurre le cose agli elementi costitutivi.

L'essere vivente costituisce un'unità e non è semplicemente un mucchio di parti, così come la sillaba non è semplicemente le lettere di cui è formata, ma qualcosa di più e di diverso. Ciò che è composto di qualche cosa in modo tale che il tutto costituisce un'unità non è come un mucchio, ma come una sillaba. **E la sillaba non è solo le lettere da cui è formata, né BA è identica a B e A, né la carne è semplicemente fuoco e terra: infatti, una volta che i composti, cioè carne e sillaba, si siano dissolti, non esistono più, mentre le lettere, il fuoco e la terra continuano ad essere.** Dunque, la sillaba è un qualcosa che non è riducibile unicamente alle lettere, ossia alle vocali e consonanti, ma è un qualcosa di diverso da esse. E così la carne non è solamente fuoco e terra, o caldo e freddo, ma anche un qualcosa di diverso da questi.

Qui Aristotele polemizza con i pluralisti e soprattutto con Democrito. Per costoro, la carne di un essere vivente è qualcosa di più dell'insieme degli elementi morti che la compongono: nel mondo vivente il tutto è qualcosa di più della somma delle parti.

TESTO 4. LA POLEMICA CON EMPEDOCLE E DEMOCRITO (*Le parti degli animali*, BUR, 2008, pag. 193)

Aristotele polemizza con Empedocle e Democrito che cercavano di spiegare gli accadimenti della natura con cause puramente meccaniche e ribadisce la necessità di indicare il fine per cui le cose sono fatte.

Empedocle non si è espresso correttamente dicendo che molte parti [cioè membra, organi] appartengono agli animali perché così è accaduto nella generazione e che ad esempio a causa del fluire dell'acqua nel corpo si formano lo stomaco e ogni ricettacolo del cibo e del residuo, oppure che a causa del passaggio dell'aria respirata si pratica l'apertura delle narici... L'acqua e l'aria sono la materia dei corpi: a partire da tali corpi tutti costoro spiegano la composizione della natura.

E come il falegname parlerebbe di scure e di trapano, essi [i fisiologi, come Empedocle e Democrito] parlano di aria e di terra, salvo che il falegname direbbe meglio: non gli basterà infatti dire questo, che in seguito a un colpo del suo strumento si è formata ora una cavità, ora una superficie piana, ma aggiungerà per qual ragione abbia dato quel colpo e in vista di quale scopo; dirà la causa, cioè che il prodotto assuma una certa particolare forma. 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 ognuna delle sue parti, proprio come si descriverebbe la forma di un letto.

TESTO 5. Tutte le cose della natura obbediscono ad un progetto
(*Fisica*, Laterza, 1973, pag. 45)

Per Aristotele tutte le cose della natura obbediscono ad un progetto, così come gli oggetti che escono dalle mani di un artigiano. A differenza della tecnica tuttavia la natura opera senza bisogno di un artigiano che dia forma alla materia. L'artigiano è in qualche modo incluso nelle cose stesse.

... Come avviene nell'agire, così accade in natura... Ora l'agire è in vista di un fine [*telos*]; allora anche il fine è per natura: per esempio, se una casa fosse tra le cose che sono per natura essa sarebbe prodotta nello 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 nello stesso modo nel quale sono prodotte per natura ... Se dunque le cose che sono secondo arte sono fatte in vista di un fine, è chiaro che anche le cose che sono secondo natura lo sono...**

Se, dunque, secondo natura e in vista di un fine la rondine crea il suo nido, e il ragno la tela, e le piante mettono le foglie per i frutti, e le radici non su ma giù per il nutrimento, è evidente che tale causa è appunto nelle cose che sono generate ed esistono in natura.

TESTO 6. (*Fisica*, Laterza, 1973, pag. 44).

Aristotele esclude che gli esseri viventi possano essersi creati per un incontro casuale di parti in movimento; nella *Fisica* polemizza su questo con il vecchio Empedocle **pur accettando di prenderne seriamente in considerazione le argomentazioni**

Ma nasce un dubbio: che cosa vieta che la natura agisca senza alcun fine e non in vista del meglio, bensì come piove Zeus, non per far crescere il frumento, ma per necessità (...)? E parimenti, quando il grano, poniamo, si guasta sull'aia, non ha piovuto per questo fine, cioè affinché esso si guastasse, ma questo è accaduto per accidente. E quindi nulla vieta che questo stato di cose si verifichi anche nelle parti degli esseri viventi e che, ad esempio, per necessità i denti incisivi nascano acuti e adatti a tagliare, quelli molari, invece, piatti e utili a masticare il cibo, ma che tutto questo avvenga non per tali fini, bensì per accidente. E così pure delle altre parti in cui sembra esserci la causa finale. E, pertanto, quegli essere, in cui tutto si è prodotto in vista di un fine, si sono conservati per il fatto che per caso sono risultati costituiti in modo opportuno; quanti altri, invece, non sono in tale situazione, si sono perduti o si van perdendo, come quei buoi dalla [faccia umana] **di cui parla Empedocle**.

Vedi lettura del cap.3, ← Testo 5

Aristotele sostiene che le cose che avvengono per caso possono raggiungere uno scopo solo raramente, mentre in natura ciò avviene sempre o almeno nella maggior parte dei casi.

Questo, o su per giù questo, è il ragionamento che potrebbe metterci in imbarazzo: ma è impossibile che la cosa stia così. Infatti, le cose ora citate e tutte quelle che sono per natura, si generano in questo modo o sempre o per lo più, mentre ciò non si verifica per le cose fortuite e casuali.

In Aristotele è completamente assente il concetto di evoluzione e di selezione naturale che invece in Empedocle è presente sia pure in forme alquanto rozze. Aristotele vede in ogni generazione un fatto a sé, come nelle opere che escono successivamente dalle mani di un artigiano, il quale ogni volta ricomincia da capo il processo di produzione. In questo caso Aristotele avrebbe certo ragione.

TESTO 7. L'uomo, fine della natura, è un dominatore (*Opere*, Laterza 1989, p.35).

Questo passo della *Politica* enuncia chiaramente un'idea che avevano altri filosofi greci e che sarà ripresa dalla teologia cristiana e da gran parte della filosofia moderna: l'uomo è il fine più alto della natura, e piante ed animali sono al suo servizio. Ma parliamo qui del vero uomo, capace di ragione e perciò libero (e cioè l'uomo greco). Altri uomini sono invece fatti per ubbidire e per essere suoi schiavi.

Le piante sono fatte per gli animali e gli animali per l'uomo, quelli domestici perché ne usi e se ne nutra, quelli selvatici, se non tutti, almeno la maggior parte, perché se ne nutra e se ne serva per altri bisogni, ne tragga vesti e altri arnesi. Se dunque la natura niente fa né imperfetto né invano, di necessità è per l'uomo che li ha fatti, tutti quanti. Perciò l'arte bellica sarà in certo senso arte d'acquisizione (e infatti l'arte della caccia ne è una parte) e si deve praticare contro le bestie e contro quegli uomini che, nati per obbedire, si rifiutano, giacché, per natura, tale guerra è giusta.

Con "arte d'acquisizione" Aristotele intende la funzione naturale dell'uomo di procacciarsi ciò di cui ha bisogno. La caccia allo schiavo, all'uomo insufficientemente dotato di ragione, è quindi una guerra giusta, cioè naturale. Nel Cinquecento il filosofo aristotelico De Sepulveda userà questo argomento per giustificare la schiavitù degli indios americani.

TESTO 8. LA SCIENZA DELL'ESSERE O "FILOSOFIA PRIMA" (*La metafisica*, Loffredo, Napoli, 1968, vol. 1, pp.291-2)

La metafisica sarà per secoli al centro degli interessi di filosofi e teologi. Notiamo che Aristotele si riferisce all'essere in modo problematico e, come gli è tipico, attraverso varie distinzioni, un modo ben diverso dalle affermazioni decise e categoriche sull'essere di Parmenide (← Testo 5), o quasi mistiche di Platone sull'idea di Bene (← paragrafo 6.4).

L'essere si dice in molteplici significati, ma sempre in riferimento ad una unità e ad una realtà determinata. L'essere, quindi, non si dice per mera omonimia [come quando cose diverse hanno lo stesso nome], ma nello stesso modo in cui diciamo sano a tutto ciò che si riferisce alla salute o in quanto la conserva, o in quanto la produce, o in quanto ne è sintomo, o in quanto è in grado di riceverla; o anche nel modo in cui diciamo medico di tutto ciò che si riferisce alla medicina o in quanto possiede la medicina, o in quanto ad essa è per natura ben disposto, o in quanto è opera della medicina. ... Così, dunque, anche l'essere si dice in molti sensi, ma tutti in riferimento ad un unico principio: alcune cose sono dette esseri perché sono **sostanza**, altre perché **affezioni della sostanza**, altre perché vie che portano alla sostanza, oppure perché **corruzioni, o privazioni, o qualità, o cause produttrici o generatrici** sia della sostanza, sia di ciò che si riferisce alla sostanza, o perché negazioni di qualcuna di queste, ovvero della sostanza medesima. Per questo, **anche il non-essere diciamo che è non-essere.**

Come si intuisce, qui "è" non significa "esiste" ma ha solo un significato copulativo – cioè congiunge il soggetto con il suo attributo.

Ora, come di tutte le cose che son dette sane c'è una unica scienza, così è anche negli altri casi. ... È evidente, dunque, che gli esseri saranno oggetto di un'unica scienza, appunto in quanto esseri.

Si tratta dunque della "scienza dell'essere in quanto essere", o scienza dell'essere in generale, o **filosofia prima**, più tardi detta *metafisica, che si occupa dell'essenza o *ousia* (sostantivo derivato dal participio presente *on* del verbo *einai*, essere).

TESTO 9, (*L'anima*, Bompiani 2010, pag. 55)

L'anima dell'uomo per Aristotele è la forma del suo corpo organico. E non è quindi separabile da esso. **L'anima è sinonimo di vita.**

Poiché consideriamo il sapere fra le cose belle e degne d'onore, e una forma di sapere più di un'altra o in rapporto al rigore o perché riguarda oggetti migliori e più mirabili, per entrambi questi motivi possiamo ragionevolmente porre ai primi posti la ricerca sull'anima. Sembra inoltre che la conoscenza dell'anima

contribuisca grandemente alla verità in tutti i campi, e specialmente alla ricerca sulla natura, giacché l'anima è come il principio degli animali ...

Riprendiamo ora di nuovo la strada come dall'inizio cercando di determinare che cos'è l'anima e qual è il suo concetto più generale. ... L'anima è sostanza nel senso che è forma di un corpo naturale che ha la vita in potenza. Ora tale sostanza è atto e pertanto l'anima è l'atto del corpo che s'è detto... Se l'occhio fosse un animale, la sua anima sarebbe la vista Ora ciò che vale per una parte bisogna estenderlo all'intero corpo vivente. ... In realtà **non si identifica con il corpo, ma è una proprietà del corpo**. Pertanto esiste in un corpo, e anzi in un corpo di una determinata specie, e non, come credevano i nostri predecessori, che la facevano entrare nel corpo, senza determinare la natura e la qualità di esso, benché non si verifichi mai che una cosa qualunque accolga una cosa qualunque...

Aristotele si rivolge a quanti credevano nella metempsicosi (in particolare i pitagorici e Platone) per i quali le anime si trasferiscono da un corpo umano a corpi di diverse specie. La natura del corpo (della materia), dice, deve essere adeguata all'anima che gli dà forma.

Costoro invece si sforzano d'indicare soltanto la natura dell'anima, ma, riguardo al corpo che dovrà riceverla, non aggiungono nessuna spiegazione, come se fosse possibile, secondo i miti pitagorici, che qualunque anima entri in qualunque corpo. In realtà è manifesto che ogni corpo ha una specie o forma appropriata.

TESTO 10. LE FACOLTÀ DELL' ANIMA (*L'anima*, Bompiani 2010, pag. 121)

Aristotele è convinto che anima e corpo costituiscano un'unità. L'anima per lui infatti è l'insieme delle funzioni che caratterizzano un corpo.

Pertanto non c'è bisogno di cercare se l'anima e il corpo formano un'unità, allo stesso modo che non v'è da chiedersi se formano un'unità la cera e la figura [impressa nella cera] né, in generale, la materia di una data cosa e ciò che ha per sostrato tale materia....

Riprendendo il discorso dall'inizio, diciamo che l'essere animato si distingue dall'inanimato per il fatto che vive. E poiché vivere si dice in molti sensi, noi affermiamo che un essere vive se ad esso appartiene anche una sola di queste caratteristiche, e cioè l'intelletto, la sensazione, il moto e la quiete nel luogo, e inoltre il mutamento nel senso della nutrizione, la decrescita e la crescita: Pertanto sembra che vivano anche tutte le piante ...Per ora ci si limiti ad affermare quanto segue: l'anima è il principio delle facoltà menzionate ed è definita da esse, ovvero dalla facoltà nutritiva, sensitiva, razionale e dal movimento

TESTO 11. LA SCIENZA DELL'ESSERE IN QUANTO TEOLOGIA (*La metafisica*, Loffredo, Napoli, 1968, vol. 2, p. 180)

Non sappiamo in quale periodo siano stati scritti le diverse parti della Metafisica. In un contesto diverso da quelli dei brani precedenti, Aristotele definisce la "scienza dell'essere" come scienza che studia l'essere *separato ed immobile*, non soggetto al divenire e quindi eterno, cioè la divinità. Questi passi saranno al centro dell'interesse sia della filosofia ellenistico-romana, sia della patristica cristiana, sia del pensiero medievale.

La fisica studia le cose che hanno in sé medesime il principio del movimento, la matematica è la scienza teoretica che studia enti non soggetti al divenire, ma non separati. C'è, dunque, un'altra scienza, diversa sia dalla fisica sia dalla matematica, che studia l'**essere separato e immobile**, posto che veramente esista una sostanza di questo tipo, ossia una sostanza separata e immobile, come cercheremo di dimostrare...

Esistono tre generi di scienze teoretiche: fisica, matematica e teologia. Ora, fra tutti i generi di scienze il genere delle scienze teoretiche è il più eccellente, e fra le scienze teoretiche l'ultima illustrata è la più eccellente perché ha come

oggetto quell'essere che più di tutti ha valore, io ogni scienza viene qualificata come superiore o inferiore in base al suo oggetto.

TESTO 12. LA DIVINITÀ COME MOTORE IMMOBILE, ATTO PURO E PENSIERO DI PENSIERO (*La metafisica*, Loffredo, Napoli, 1968, vol 2, pp. 243-244).

Gli elementi che compongono il nostro mondo ricevono il moto dalla sfera del fuoco che ci circonda, la quale lo riceve dalle sfere celesti, che se lo trasmettono l'un l'altra a partire dalla sfera delle stelle fisse. Questi sono tutti motori mobili, ma poiché per Aristotele la catena delle cause non può andare all'infinito, ci deve essere un motore immobile.

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 [il cielo delle stelle fisse] 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... Dunque **il primo motore muove come oggetto di amore**, mentre tutte le altre cose muovono essendo mosse...

Da un tale principio dunque dipendono il cielo e la natura. Ed il suo modo di vivere è il più eccellente: **è quel modo di vivere che a noi è concesso solo per breve tempo**. E in quello stato egli è sempre. A noi questo è impossibile, ma a lui Ci è concesso cioè nel momento in cui contempliamo verità eterne, nella "vita teoretica", di cui parla il § 11.

non è impossibile poiché l'atto del suo vivere è piacere. Ora, il pensiero che è pensiero per sé, ha come oggetto ciò che è di per sé più eccellente, e il pensiero che è tale in massimo grado ha per oggetto ciò che è eccellente in massimo grado. **L'intelligenza pensa se stessa**, cogliendosi come intelligibile: ...cosicché intelligenza ed intelligibile coincidono...

L'attività contemplativa è ciò che c'è di più piacevole e di più eccellente. Se, dunque, in questa felice condizione in cui noi ci troviamo talvolta Dio si trova perennemente, è meraviglioso.

Aristotele che, diversamente da Platone, non parla della possibilità che l'anima si separi dal corpo e torni a contemplare le idee, considera la contemplazione della verità da parte del sapiente come qualcosa di divino, che dura però solo nel tempo in cui esso, in questo mondo, può dedicarsi a tale attività.

TESTO 13. I PRINCIPI DELLA LOGICA (*Metafisica*, Utet, 1974, p. 270 e pp. 272-273)

La scienza dell'essere (← Testo 8) si occupa del concetto di essenza (*ousia*), che sta alla base di tutte le scienze, e quindi anche dei principi o assiomi generali validi per esse, a partire dal principio di non-contraddizione.

La ricerca intorno agli assiomi spetta ad una scienza, e questa è la scienza del filosofo [cioè la filosofia prima o scienza dell'essere] ...

È impossibile che la stessa cosa insieme inerisca e non inerisca alla medesima cosa e secondo il medesimo rispetto... Nessuno può ritenere che la medesima cosa sia e non sia, come alcuni credono che dicesse Eraclito.... Se non è possibile che **i contrari ineriscano contemporaneamente alla medesima cosa**

Cioè: se è impossibile che una cosa sia contemporaneamente calda e fredda, umida e secca, ecc. e se l'opinione che ha per oggetto il contraddittorio di un'altra opinione è contraria a questa, è evidente che **è impossibile credere nello stesso tempo che la medesima cosa sia e non sia la medesima cosa**, perché chi sbagliasse su questo punto avrebbe contrariamente credenze contrarie. Perciò tutti coloro che

fanno dimostrazioni si riconducono a questa credenza ultima che per natura è il principio anche degli altri assiomi. ...

Alcuni pretendono che anche questo principio sia dimostrato, ma per incultura... In generale **è impossibile che ci sia dimostrazione di tutte le cose, perché, se ci fosse, si aprirebbe un processo all'infinito**, e neanche così ci sarebbe dimostrazione... Tuttavia è possibile dare una **dimostrazione confutatoria**... cioè **si può dimostrare che è impossibile che esso venga violato, se appena colui che intenda violarlo dice qualche cosa**.

Aristotele sottolinea il fatto che, parlando, anche chi respinge il principio di contraddizione *di fatto* continua ad applicarlo. Il principio dunque non può essere dimostrato, ma nessuno può farne a meno.

TESTO 14. L'UOMO È UN ANIMALE RAZIONALE E SOCIEVOLE (*Politica*, Laterza, 1977, p. 33)

Per Aristotele la facoltà umana di ragionare e quella di parlare con gli altri sostanzialmente coincidono.

[L'uomo è] animale più socievole di qualsiasi ape e di qualsiasi altro animale che viva in greggi. Infatti, secondo quanto sosteniamo, la natura non fa nulla invano, e l'uomo è l'unico animale che ha la **parola**: la **voce** è segno del piacere e del dolore

Anche nell'uso odierno, la **parola** è la capacità di usare un linguaggio articolato e simbolico, mentre la **voce** è la capacità di emettere suoni che sono semplicemente dei segnali.

e perciò l'hanno anche gli altri animali, in quanto la loro natura giunge fino ad avere e a significare agli altri la sensazione del piacere e del dolore. Invece, **la parola serve a significare l'utile e il dannoso, e perciò anche il giusto e l'ingiusto**. E questo è proprio dell'uomo rispetto agli altri animali: essere l'unico ad avere nozione del bene e del male, del giusto e dell'ingiusto e così via. È proprio la comunanza di queste cose che costituisce la famiglia e la città.

Città, cioè città-stato (*polis*), e società sono per Aristotele e per gli antichi la stessa cosa. Non è pensabile per loro una **società** in cui gli uomini non siano tra loro cittadini (*polites*) uniti da una responsabilità politica, a meno che non si tratti di una forma di tirannia o di dispotismo come quello persiano.

TESTO 15. LA CITTÀ MIGLIORE POSSIBILE TRA LE CITTÀ ESISTENTI (*Politica*, cit. pp. 92-94)

Aristotele non pretende che si possa progettare in teoria la città ideale, ma fornisce solo criteri di scelta per stabilire quale sia migliore tra le città esistenti.

Poiché si conviene che **la misura e la medietà è la cosa migliore**, è chiaro che un possesso medio di ricchezze è la condizione migliore di ogni altra, perché in essa è più facile obbedire alla ragione.

Che la misura e la via di mezzo siano la cosa migliore è un'idea spesso ripetuta da Aristotele, che certo gli deriva dall'antica sapienza dei sette saggi (← cap.1, par. **6**)

Infatti è difficile che chi è troppo bello o forte o nobile o ricco, oppure chi si trova nelle condizioni contrarie a queste, cioè è troppo povero o debole o assolutamente privo di onori, segua i dettami della ragione. Anzi, gli uni s'insuperbiscono e compiono grandi misfatti, gli altri diventano malvagi con azioni cattive minute, perché i reati avvengono alcuni per tracotanza e altri per cattiveria.

...In questo caso si ha una città di servi e di padroni, ma non di uomini liberi, una città di invidiosi da un lato e di persone piene di disprezzo dall'altro; e sono tutte cose che tengono lontani dall'amicizia e dalla comunità politica. Infatti **la comunità è fondata sull'amicizia ...**

L'amicizia è per noi un fatto tipicamente privato. Invece per Aristotele i buoni rapporti tra i cittadini sono indispensabili per una buona società. Le virtù etiche per lui sono anche virtù politiche.

La miglior comunità politica è quella che si fonda sulla classe media e le città che sono in queste condizioni possono essere ben governate, quelle, dico, in cui la classe media è più numerosa e più potente delle due estreme o almeno di una di esse. Essa infatti, legandosi all'una o all'altra, farà pendere la bilancia e impedirà che uno degli estremi raggiunga un potere eccessivo. Perciò è una grande fortuna che i cittadini effettivi abbiano una ricchezza sufficiente e intermedia, perché dove gli uni posseggono troppo e gli altri nulla si giunge alla democrazia estrema o all'oligarchia pura o alla tirannide determinata dagli eccessi degli uni o degli altri.

Dunque per Aristotele la costituzione migliore è la costituzione media. Per lui costituzione politica e società sono la stessa cosa, mentre oggi le scienze sociali distinguono tra Stato, come istituzione regolata da leggi stabilite, e società civile, come convivenza tra individui di diverse classi, che è informale, ma regolata da consuetudini e regole implicite. Perciò per costituzione media egli intende una società in cui prevalga numericamente la classe media, cosa che secondo lui ha positive conseguenze politiche. Si parla anche di "costituzione mista" quando il governo ha elementi monarchici, aristocratici e democratici. (← § 16.5, p.133.).

TESTO 16. GOVERNO DELLE LEGGI E DEMOCRAZIA (*Politica*, cit. pp. 84-85)

Il concetto di **governo delle leggi**, elaborato da Aristotele, è stato ereditato dalla teoria giuridica successiva e vi ha insistito ancora di recente Norberto Bobbio (1909-2004). Aristotele qui si riferisce alle **leggi** che, come le leggi costituzionali, stabiliscono norme universali, a favore dell'interesse dello Stato nel suo insieme e valide nel lungo periodo, contrapposte a **decreti** ed **editti** legati a specifiche occasioni e urgenze e facilmente piegabili a favore di interessi particolari e di breve periodo. Per lui è tipico dei tiranni e dei demagoghi il ricorso continuo a decreti ed editti in violazione delle leggi generali o costituzionali.

Nelle città in cui la democrazia governa secondo la legge non si ha il demagogo, ma i migliori cittadini seggono al potere, mentre i demagoghi sorgono dove le leggi non sono sovrane: il popolo diventa il vero monarca, ed esso è costituito dai più, i quali sono signori, non presi uno per uno, ma tutti insieme. (...) Allora il popolo, trovandosi in queste condizioni ed essendo perciò una specie di monarca, cerca di esercitare il suo dominio da solo, rifiutando l'autorità delle leggi, e diventa dispotico, sicché presso di esso vengono in onore gli **adulatori**. Questa

Gli **adulatori** sono i demagoghi che propongono deliberazioni che deducono ed entusiasmano la maggioranza, perché interpretano i suoi desideri momentanei.

democrazia diventa analoga a quella monarchia che si chiama tirannide. E l'analogia risiede nei costumi che imperano, nell'oppressione esercitata sui migliori, nella posizione che godono, in un caso, le **deliberazioni dell'assemblea** e, nell'altro, gli **ordini** del tiranno, nella somiglianza e nell'analogia tra il demagogo e

Le deliberazioni dell'assemblea dei cittadini, pur votate dalla maggioranza, possono essere ispirate a passioni del momento come gli ordini del tiranno. Solo se sono conformi alle leggi costituzionali è garantita la stabilità dello Stato.

l'adulatore. Entrambi, infatti, hanno una grande potenza presso i loro padroni, gli adulatori presso i tiranni e i demagoghi presso il popolo... La causa di ciò risiede nel fatto che le deliberazioni popolari e non le leggi sono sovrani, in quanto tutto viene portato davanti al popolo; e costoro possono diventare potenti perché il popolo è padrone di tutto ed essi sono **padroni dell'opinione del popolo**, che li obbedisce ... **Dove le leggi non dominano non c'è costituzione [politeia]**. Infatti la legge deve esercitare la sua autorità in tutti i casi, mentre i magistrati e la cittadinanza devono intervenire nei casi particolari.

Per Aristotele dunque le *leggi* – intese come leggi generali e costituzionali – devono essere poste al di sopra delle decisioni arbitrarie legate alle passioni momentanee e agli interessi dei singoli. I magistrati devono prima di tutto applicarle e l'assemblea non deve violarle con decisioni affrettate su casi singoli.

Ma chi stabiliva le leggi generali o costituzionali ai tempi di Aristotele? Per Atene possiamo solo ricordare le riforme di Efialte, poi perfezionate da Pericle, che istituirono il governo democratico. Va detto però che Aristotele include in tali leggi generali non solo le leggi scritte ma anche i costumi più antichi e consolidati tipici dei greci, come l'autorità del padre sui figli e dell'uomo sulla donna.

TESTO 17. SOTTOMISSIONE DELLA DONNA E SCHIAVITÀ (*Opere*, Laterza, 1989, p. 11)

Aristotele nella sua visione della società esprime il senso comune dei greci, per cui le donne sono inferiori all'uomo e devono obbedirgli, e alcuni uomini sono "liberi per natura" e altri "schiavi per natura" – naturalmente i barbari. In sostanza è schiavo per natura chi non ha il pieno uso della ragione e non sa regolarsi da sé, e avrebbe dunque bisogno di un padrone, così come ne avrebbero bisogno gli animali domestici.

Gli animali domestici sono per natura migliori dei selvatici e a questi tutti è giovevole essere soggetti all'uomo, perché in tal modo hanno la loro sicurezza. Così pure nelle relazioni del maschio verso la femmina, l'uno è per natura superiore, l'altra inferiore, l'uno comanda, l'altra è comandata...

Ci sono poi uomini, prosegue Aristotele, che sono schiavi per natura in quanto sono capaci soltanto di usare la loro forza fisica. Per loro è meglio essere soggetti all'autorità di un padrone.

...È schiavo per natura chi può appartenere ad un altro... e chi in tanto partecipa alla ragione in quanto può apprenderla, ma non averla: gli altri animali non sono soggetti alla ragione ma alle impressioni. Quanto all'utilità, la differenza è minima: entrambi prestano aiuto con le forze fisiche per le necessità della vita, sia gli schiavi sia gli animali domestici.

La natura vuol segnare una differenza del corpo dei liberi e degli schiavi; gli uni l'hanno robusto per i servizi necessari, gli altri eretto e inutile a siffatte attività, ma adatto alla vita politica (e questa si trova distinta tra le occupazioni di guerra e di pace): spesso però accade anche il contrario, taluni cioè hanno il corpo di liberi, altri l'anima.

Aristotele distingue in sostanza tra schiavitù per natura (dominio su individui o popoli considerati inferiori, non pienamente razionali) e schiavitù per convenzione (in particolare, acquisto di prigionieri di guerra, anche greci). Ma questa occasionale ingiustizia, deplorata da lui e da altri filosofi, non delegittima ai suoi occhi l'istituzione (vedi anche Testo 7).

OGGI E IERI. Aristotele fu il primo fisico? di Michael Rowan-Robinson, in *The Guardian*, Martedì 15 gennaio 2002 (traduzione nostra)

I passi che seguono sono tratti da un articolo su *The Guardian* di Michael Rowan-Robinson, un astronomo e astrofisico inglese, che insegna all'Imperial College di Londra. Esso testimonia il perdurante interesse per il contributo di Aristotele, sia in campo scientifico che nel complessivo campo della cultura, mentre la nostra tradizione scolastica tende a ricordarlo soprattutto per la metafisica.

Da quando Galileo attaccò la visione del mondo di Aristotele, le idee del filosofo greco sono state considerate un ostacolo al progresso scientifico. Michael Rowan-Robinson non è d'accordo, in questo articolo tratto da *Physicsweb*.

Nella primavera del 1998 mi ritrovai in piedi sulle pietre del Liceo di Aristotele ad Atene. Era strano pensare che per due millenni nessuno si fosse fermato in quel punto e ne conoscesse il significato. L'ubicazione del Liceo -- la prima università del mondo -- era approssimativamente conosciuta dagli archeologi, ma la scoperta fortuita di Ephi Ligouri nel 1997 fu senza dubbio una delle scoperte classiche più importanti dei tempi moderni. ...

Il Liceo di Aristotele fornì la prima serie completa di corsi al mondo su tutti gli aspetti della conoscenza. Sebbene la piccola stanza dove probabilmente Aristotele insegnava avesse spazio per forse solo 10 studenti, la portata dei corsi che teneva lì, che sopravvivono miracolosamente in circa 30 libri dei suoi appunti, era fenomenale. È difficile credere che siano stati scritti da una sola persona.

Aristotele aveva una straordinaria gamma di interessi e di apprendimento. I suoi corsi includevano filosofia, logica, astronomia, fisica, biologia, meteorologia, poesia, teatro, etica, politica, psicologia ed economia -- in effetti, molte delle materie di un'università moderna. Alcune delle sue intuizioni biologiche non furono riscoperte fino al XIX secolo, e la sua logica non fu superata fino ai lavori di Gottlob Frege nella prima parte del XX secolo.

Nato nel nord della Grecia nel 384 a.C., le idee di Aristotele dominarono la scienza e la filosofia occidentali per quasi 2000 anni, dalla sua morte nel 322 a.C. fino alla critica definitiva della sua meccanica da parte di Galileo nel 1609. Sfortunatamente, con l'ascesa della fisica moderna negli ultimi tre secoli, i suoi risultati furono eclissati. Onoriamo i pensatori dell'antichità che hanno visto giusto -- la teoria atomica di Democrito, la visione *eliocentrica di Aristarco - ma non l'uomo che, possiamo veramente dire, ha inventato la scienza. Per la sua fisica e astronomia, Aristotele fu identificato nel Rinascimento come la barriera al progresso scientifico.

Aristarco sostenne, contro la teoria aristotelica *geocentrica, che il sole ha una posizione centrale nel sistema solare (→ cap. 9, § 7.4).

Naturalmente, l'immagine errata di Aristotele della Terra come centro del sistema solare doveva essere rovesciata, così come diversi aspetti della sua dinamica, affinché emergesse la nuova fisica di Galileo e Newton [nei secoli XVII e XVIII]. Ma ci ritroviamo con una visione ridotta e spesso imprecisa delle opinioni e dell'opera di Aristotele. Dopotutto, molte delle intuizioni e delle ipotesi di Aristotele non furono superate fino a buona parte del XIX secolo. Il suo concetto di un tempo uniforme e sempre scorrevole è stato adottato inalterato da Newton e ha ancora il suo posto nella fisica relativistica nel quadro della teoria dell'inerzia. Occorre prendere sul serio qualcuno le cui idee scientifiche sono ancora vive dopo più di 2000 anni.

L'autore poi parla specificamente di alcuni campi della fisica in cui le ricerche di Aristotele hanno portato a teorie significative, come riguardo al moto soggetto a una forza costante resistita dall'attrito, come nel caso di un corpo che viene tirato o spinto lungo il terreno, e il moto uniforme attraverso un mezzo che oppone resistenza, come l'aria o l'acqua. Sostiene in particolare che "un'intuizione fondamentale di Aristotele che non fu correttamente formulata nel programma

newtoniano fu il concetto di potenza", applicato specificamente al lavoro di una macchina. E aggiunge:

Forse il contributo più duraturo di Aristotele alla cosmologia è il suo concetto di un tempo uniforme che scorre incessantemente. Questo fu ripreso senza modifiche da Newton e non fu messo in discussione fino all'ascesa della teoria della relatività all'inizio del XX secolo...

Dopo alcune complesse considerazioni sulla teoria del tempo, l'autore mette in luce che un problema della fisica aristotelica era la sua eccessiva ambizione: la sua fisica voleva conoscere la natura come un tutto.

L'obiettivo della fisica di Aristotele era quello di essere in grado di comprendere tutti i fenomeni. Il programma di Newton era diverso: voleva analizzare e prevedere un sottoinsieme dei fenomeni riconducibili ad equazioni. Goethe [tra il sec. XVIII e il sec. XIX] fece un ultimo disperato tentativo di ripristinare questo obiettivo aristotelico di comprendere e sperimentare l'unità della natura.

Wolfgang Goethe fu filosofo, poeta e studioso di biologia e, ai tempi del romanticismo, cercò di elaborare una filosofia della natura unitaria.

Osserviamo che si tratta di un paradosso: la fisica di Aristotele, che non aveva né gli strumenti matematici raffinati né i dispositivi sperimentali accurati sviluppatisi nel mondo moderno, voleva conoscere la natura come totalità, come sostanza, mentre quella moderna si è accontentata di conoscere e prevedere con precisione determinate categorie di fenomeni.

I corsi di Aristotele al Liceo devono essere stati un'esperienza meravigliosa. In un certo senso, tuttavia, la sua fisica e astronomia sono le meno riuscite dei suoi lavori. La sua biologia è più potente e permanente nella sua influenza. La sua etica, resa popolare da Montaigne (nel sec. XVI), permea le commedie di Shakespeare...

Secondo l'autore proprio l'etica del giusto mezzo e della giusta misura (che abbiamo trattato nel par. 11) costituisce un nucleo unificante nella nostra cultura, che ci permette di sfuggire agli "eccessi dell'idealismo platonico".

... Le opinioni di Aristotele sul dramma influenzano ancora il teatro di oggi -- si parla ancora dell'effetto catartico della tragedia -- e i suoi precetti erano ancora presi alla lettera da drammaturghi del XVII secolo come Ben Johnson e Jean Racine. Era un insegnante che amava la scienza e la poesia, mentre Platone rifiutava entrambe...

Dunque, oltre ai suoi tentativi in fisica e alle sue potenti intuizioni in biologia, per l'autore l'influenza in etica e in letteratura di Aristotele ha dato un potente contributo alla nostra cultura.

LABORATORIO

SINTESI INTRODUTTIVA e TESTO 1

DISCUSSIONE-DIBATTITO. **La curiosità per la natura e la contemplazione della realtà (theoria).** Nella nostra cultura c'è una separazione e contrapposizione tra "umanisti" e "scienziati". Tuttavia, si può dire che il sapere scientifico sia arido? c'è una **bellezza** del sapere scientifico?

ANALISI DEL TESTO. Cercate nel Testo 1 i punti di maggior contrasto tra l'ideale aristotelico della scienza e l'ideale platonico della contemplazione delle idee. Riflettete poi sulla possibilità che ci siano anche delle analogie.

§ 2 e 3

ANALISI DEI CONCETTI. **I concetti-base di Aristotele.** Che significa "sostanza" per Aristotele? Quali sono i rapporti tra la materia e la forma? Qual è per lui l'obiettivo della ricerca scientifica?

ANALISI DEI CONCETTI E CONFRONTO TRA FILOSOFIE. **Aristotele e Democrito.** 1. Confrontate tra loro i 4 tipi di cause di Aristotele, distinguendone le funzioni e la gerarchia interna. Confrontate la concezione delle cause propria di Aristotele con quella di Democrito. 2. Analizzate la concezione generale della natura di Aristotele con quella di Democrito.

§ 2 e 3 TESTI 2, 3 e 4.

ANALISI DEL TESTO. **Polemica contro atomisti e pluralisti.** Cercate nei tre testi considerati gli spunti polemici contro Democrito e contro i pluralisti.

§ 2 3 e TESTI 2, 3, 4, 5, 6 e 7

ANALISI DEL TESTO. **Il progetto intelligente della Natura.** Cercate nei Testi considerati i riferimenti all'idea di progetto intelligente.

DISCUSSIONE-DIBATTITO. **Il progetto intelligente della Natura.** Eventualmente riprendendo i risultati della discussione sviluppata nel cap. 4, dibattete la plausibilità dell'idea del progetto intelligente della natura così com'è presentato da Aristotele.

DISCUSSIONE-DIBATTITO (APPROFONDIMENTO): **La Natura e Dio.** La Natura quasi-provvidenziale di Aristotele e il Dio paterno delle religioni monoteiste, così come voi le conoscete, vi sembrano sostanzialmente corrispondenti?

RICERCA-AZIONE. **La Natura e Dio.** Sondaggio tra amici e conoscenti: domandate alle persone se aderiscono all'idea della Natura come piano razionale e come armonia, in alternativa alle religioni tradizionali.

§ 5

ANALISI DEI CONCETTI. **La sostanza.** In che senso la sostanza è sostrato? In che senso la sostanza è essenza? Perché si può dire che l'individuo, che si forma e si dissolve, è sostanza? Che cosa si intende per sostanze seconde?

§ 5 E IL TESTO 8

ANALISI E CONFRONTO DI TESTI. **Aristotele e Parmenide.** Confrontate il Testo 8 di Aristotele con il Testo 6 di Parmenide, entrambi sull'essere. Analizzate i due testi sulla base del criterio problematicità vs assertorietà, cercando le tracce nei due Testi della diversa personalità dei due filosofi, uno portatore di un messaggio che viene dall'alto, l'altro indagatore minuzioso e attento alle distinzioni.

§ 6 e 7

ANALISI DEI CONCETTI. **La concezione aristotelica del divenire.** Ragionando sui concetti di potenza e atto e su quelli di sostanza e di proprietà, mettete in luce la nuova concezione del divenire.

ANALISI DEI CONCETTI E CONFRONTO TRA FILOSOFIE. **Il divenire per Aristotele ed Eraclito.** Dato che i singoli individui si formano e si dissolvono continuamente, c'è qualcosa di fisso nel divenire aristotelico? Ci sono delle somiglianze tra la visione della natura di Aristotele e quella dell'altro grande filosofo del divenire, cioè Eraclito?

§ 6 e 7 e TESTI 9 e 10.

ANALISI DEI CONCETTI E CONFRONTO. **L'anima.** Come definisce l'anima Aristotele? Quali sono le sue funzioni? Che differenze ci sono tra la concezione dell'anima di Aristotele e quella di Platone?

§ 8

ANALISI DEI CONCETTI. **Il moto dei cieli e il moto nel mondo sublunare.** Quali leggi regolano il moto dei cieli e quali il moto del mondo terrestre? Che significa "luogo naturale"?

ANALISI DEI CONCETTI E CONFRONTO. **La concezione generale del mondo fisico in Aristotele e in Democrito.** Quali sono le caratteristiche generali del mondo fisico secondo Aristotele, in confronto alla concezione di Democrito?

§ 9 e TESTI 11 e 12

ANALISI DEI CONCETTI.

1. **Fisica e teologia.** In che senso l'affermazione dell'esistenza di Dio è collegata con la fisica?

2. **La divinità in Aristotele.** Individuate ed elencate le diverse caratteristiche della divinità secondo Aristotele.

DISCUSSIONE-DIBATTITO. **La Natura e Dio.** Provate a chiedervi se la divinità aristotelica ha un atteggiamento rispetto al mondo rispetto al Dio delle religioni rivelate che conoscete.

§ 10.

ANALISI DEI CONCETTI. **I concetti-chiave della logica.** Mettete a fuoco i concetti di giudizio, definizione, definizione, sillogismo, deduzione e intuizione.

ESERCITAZIONE APPLICATIVA. **Il sillogismo.** Provate a costruire dei sillogismi logicamente validi, p. es. partendo da premesse di zoologia o di botanica di cui avete conoscenza.

DISCUSSIONE-DIBATTITO. **Verità dei discorsi e verità delle immagini.** Per la logica di Aristotele (e in realtà per qualsiasi logica) le sensazioni non sono né vere né false. Lo stesso vale per le immagini (disegni, foto, video) con cui alcuni trasmettono ad altri le sensazioni che hanno provato. Ciò che può essere vero o falso è il giudizio che le accompagna ("sono testimone di questo fatto avvenuto nel luogo x all'ora y", "ho scattato la foto nel luogo x all'ora y"). Si può dire o no che la fotografia o il video siano la forma di verità più certa che abbiamo a disposizione?

§ 11

ANALISI DEI CONCETTI.

1. **Praxis e poiesis.** Che differenza c'è tra l'agire nel senso della praxis e l'agire nel senso della poiesis? Che cosa pensa Aristotele dell'agire delle arti meccaniche?

2. **I generi di vita.** Quali sono i generi di vita possibili per l'uomo e qual è il loro valore per il conseguimento della vita buona?

3. **La virtù.** Come si acquisisce la virtù e che peso ha per conseguire la vita buona?

CONFRONTO TRA FILOSOFI. **La virtù in Aristotele, Socrate e Platone.** Che differenza c'è tra Socrate

e Aristotele rispetto al rapporto tra conoscenza e virtù? E tra Aristotele e Platone rispetto al rapporto tra virtù e felicità (tenendo presente soprattutto la *Repubblica* e la virtù della giustizia).

DISCUSSIONE-DIBATTITO. L'otium. L'otium è un'attività fine a se stessa, per quanto sia condivisibile con gli altri. Essa è collegata con lo scarso interesse dei greci per lo sviluppo della tecnica o può essere considerato un modello valido ancora oggi?

§ 11 e 12 e i TESTI 15 e 17.

ANALISI DEI CONCETTI.

1. **La politica.** Sulla base del fine dello Stato e dello scopo dell'etica, mettete in luce i rapporti tra etica e politica.

2. **Lo Stato migliore tra quelli possibili.** Quali sono le caratteristiche della politeia che ne fanno lo Stato migliore?

3. **L'educazione.** Mettete a fuoco il significato dell'educazione per Aristotele.

ANALISI DEI TESTI. APPROFONDIMENTO. Sulla base del Testo 16 e del suo commento, provate a individuare le differenze tra il modo di considerare lo Stato tipico di Aristotele e quello oggi usuale.

§ 11, 12 e i TESTI 7, 13 e 17.

ANALISI DEI CONCETTI E DEI TESTI.

1. **Le caratteristiche dell'uomo.** Sulla base del par. 11 e dei 2 testi, individuate tutte le caratteristiche dell'uomo evidenziate da Aristotele.

2. **Razionalità e dominio.** Sulla base del testo 18, mettete in luce il rapporto che Aristotele istituisce tra razionalità e dominio. Individuate nel testo anche le affermazioni non giustificate che potremmo definire "ideologiche", cioè in difesa del potere e della tradizione.

DISCUSSIONE-DIBATTITO. Il dominio dell'uomo greco -razionale- sugli animali, sulle donne e sugli stranieri. Il dibattito razionale, così come appare in Socrate e nell'insieme della cultura greca del sec. V, è un mezzo per giungere ad un accordo con la convinzione e senza violenza. Tuttavia Aristotele, che è fortemente radicato nella tradizione greca, ritiene che chi ha la ragione abbia anche il diritto di imporre la sua superiore volontà a tutti gli altri esseri viventi, a suo dire, nel loro stesso interesse. La ragione per Aristotele è dunque il fondamento della convivenza umana. Indipendentemente dagli abusi che Aristotele ne propone, siete d'accordo con questa idea? Oppure pensate che il richiamo alla ragione consolidi inevitabilmente il potere, e debba essere rifiutato in nome della tolleranza, del rispetto, dell'amore o di principi analoghi?

MODELLO DI ARGOMENTAZIONE

ARISTOTELE. Il divenire è l'attuazione delle potenzialità insite nelle cose

Premessa Parmenide e Platone avevano affermato che il divenire delle cose, i loro continui cambiamenti rendono impossibile una scienza della natura. Il mondo sensibile è imperfetto e come tale oggetto solo di opinioni più o meno verisimili. Aristotele risponde che le cose non stanno così.

Tesi Il divenire secondo Aristotele può essere spiegato razionalmente. Una conoscenza scientifica della natura è quindi possibile.

Prima argomentazione Il divenire non è il passaggio dall'essere al non essere o dall'essere una cosa all'esserne un'altra diversa, il che comporterebbe effettivamente contraddizione come voleva Parmenide. Il divenire è sviluppo, attuazione delle potenzialità già insite nella cosa. Il passaggio dalla ghianda alla quercia non è il passaggio dall'essere ghianda al non essere più ghianda, ma è la graduale realizzazione della "forma" ovvero dell'essenza della quercia. La quercia non è un'altra cosa rispetto alla ghianda, ma la piena attuazione di ciò che la ghianda era in potenza. I cambiamenti sono regolati da un principio interno alla cosa che li guidano alla realizzazione piena della sua natura.

Seconda argomentazione Anche Aristotele afferma, come Parmenide e Platone, che è oggetto di conoscenza vera solo ciò che non muta, ma per lui ciò che non muta non è l'Essere o il mondo trascendente delle idee, ma le essenze, le "forme" presenti nelle cose. Per lui le forme, i tipi, le specie animali e vegetali con le loro caratteristiche specifiche restano immutabili nel tempo. Gli individui, è vero, mutano: gli esseri viventi nascono, crescono, muoiono ma nel frattempo hanno generato un individuo identico a sé quanto alla specie. Nel succedersi delle generazioni rimangono sempre uguali le forme, i caratteri essenziali di cui ciascuna specie è dotata. Anche nelle cose fatte dall'uomo e che si formano a poco a poco sotto le sue mani l'essenza non muta. L'essenza della casa per esempio resta sempre la stessa, quella di fornire riparo, anche se le singole case possono essere diverse per grandezza, colore ecc. Sono le forme, le specie, le essenze, presenti nelle cose sensibili a rappresentare l'oggetto della conoscenza vera.

Contro argomentazione L'universo di Aristotele è un universo statico: il suo disegno non cambia nel tempo e in esso tutte le specie, i tipi si succedono sempre uguali: da cavalli sono

sempre nati e sempre nasceranno cavalli, da cani cani. Per Democrito invece tutte le cose mutano senza un disegno intelligente che le guidi. Eterni e immutabili sono solo gli atomi che le compongono. Essi si incontrano e scontrano nel vuoto infinito, si agganciano formando le cose e sganciandosi ne decretano la fine. È solo il caso che fa incontrare certi atomi con certi altri.

Conclusioni Sulla base della perfezione degli organismi, Aristotele pensa che non possa esistere il caso. Poiché le cose non divengono a caso ma divengono secondo un piano intelligente che le porta alla realizzazione della loro natura più intima, la loro essenza o forma specifica, la conoscenza vera della natura è possibile. Essa ha come oggetto le essenze, ovvero i caratteri specifici delle cose, ben distinti da quelli puramente accidentali che possono mutare, ed essere diversi negli individui di una stessa specie. L'essenza dell'uomo è il pensiero e la parola che lo esprime e non il colore dei capelli o la statura. I caratteri accidentali delle cose non sono oggetto di conoscenza

PARTE 4. DALL'ORDINE DELLA POLIS ALL'IMPERO UNIVERSALE

Sintesi del periodo. VERSO UNA CULTURA ECUMENICA

La città della Grecia classica era l'ambiente in cui i cittadini greci –se colti e benestanti- poteva liberamente filosofare e deliberare insieme sulla politica cittadina. Le città perdono ora la loro libertà politica a causa dell'autoritario impero macedone. Ma un nuovo orizzonte, ben più ricco, si apre all'intellettuale greco, curioso – sulla scia di Aristotele – della varietà meravigliosa dell'essere e della natura. I grandi e ricchi regni alessandrini gli offrono centri organizzati di ricerca scientifica, osservatori astronomici, grandiose biblioteche, megalopoli in cui incontrare la più varia umanità e godere di eventi artistici. Ma non troverà qui l'ambiente comunitario in cui poteva costruire con i concittadini liberi il destino comune e dare senso alla propria vita in dialogo e in interazione con loro. Da un lato la nuova filosofia degli stoici proporrà una visione quasi religiosa del mondo retto dalla Provvidenza, in cui l'intellettuale (il saggio) ha un suo proprio compito come guida. Dall'altro, gli epicurei proporranno di “vivere nascosti” con gli amici, e di coltivare privatamente il proprio “giardino” di affetti.

Un simbolo del multiculturalismo ellenistico: la Stele di Rosetta

La stele di Rosetta, iscrizione in lingua greca ed egiziana, trovata in Egitto nel 1799, permise di decifrare l'antichissima lingua degli egizi. Si tratta di un decreto del 196 a.C. del re-faraone greco Tolomeo V, un messaggio dall'alto ai sudditi. Invece i greci non ci hanno lasciato alcuna traduzione di testi scientifici, letterari o religiosi delle culture egizia, siriana o mesopotamica, sottomesse da Alessandro Magno. Ne hanno però utilizzato molti contenuti adattandoli alla loro cultura. La stele ci ricorda questa comunicazione a senso unico!

Notizie essenziali: [https://it.wikipedia.org/wiki/Stele di Rosetta](https://it.wikipedia.org/wiki/Stele_di_Rosetta)

Immagine: [https://it.wikipedia.org/wiki/Stele di Rosetta#/media/File:Rosetta Stone BW.jpeg](https://it.wikipedia.org/wiki/Stele_di_Rosetta#/media/File:Rosetta Stone BW.jpeg)



1. L'unificazione del Vicino Oriente sotto il dominio greco e lo sviluppo delle scienze e delle arti nel periodo ellenistico (III-I sec- a.C.)

Con Euclide, Archimede, Eratostene, nel mondo ellenistico si delinea il modello della scienza rigorosa, empiricamente applicabile. Ma scomparirà nel mondo ellenistico romano.

La crisi di Atene e la decadenza politica delle poleis greche sono contemporanee allo sviluppo della potenza militare della monarchia greco-macedone. Spinti da un sentimento di riscossa antipersiana e affascinati dalla nuova potenza militare macedone, molti greci si associano all'avventura imperiale di Alessandro e dei generali suoi successori (*diadochi*). A questo sentimento aveva contribuito anche l'ideale **panellenico*, propagandato dall'Accademia, dalla scuola retorica di Isocrate e dal Liceo aristotelico.

Alessandro e i suoi successori fondano decine di città di lingua greca nelle aree conquistate del Vicino Oriente.

Questi cittadini lasciano dunque le loro *poleis*, militando negli eserciti macedoni, diventando parte della classe dirigente dei nuovi Stati, popolandole le decine di città in essi fondate, arricchendosi con i commerci e con le arti. Il III secolo a.C., quello successivo alle conquiste di Alessandro, fu un secolo di straordinario sviluppo scientifico, tecnico, economico, urbano ed architettonico – un periodo di prosperità, almeno per le classi dirigenti di lingua greca. Nel frattempo era aumentato il commercio, la produzione manifatturiera e l'impiego della manodopera servile, mentre nelle grandi città ellenistiche, al servizio della classe dirigente, si addensava un popolino di nullatenenti e di schiavi (Alessandria raggiunse il mezzo milione di abitanti).

I sovrani dei nuovi, ricchissimi, Stati promuovono tutte le arti e le scienze.

Lo straordinario allargamento degli orizzonti statuali, commerciali e culturali – nonostante la quasi immediata divisione dell'impero e le guerre tra i diadochi – fu un fattore notevole di sviluppo non solo economico, ma tecnico e scientifico. Anche l'architettura, le arti figurative, la poesia e la letteratura hanno uno straordinario sviluppo. E i nuovi artisti e letterati "ellenisti" mostrano una notevole conoscenza del passato ellenico e sviluppano nuove forme espressive misurandosi con quelle precedenti. **I nuovi sovrani promuovono tutte le arti**, e nei circoli colti delle loro corti si rileggono opere classiche ma anche nuovi poemi (Callimaco, intellettuale di corte di Tolomeo II e di Tolomeo III d'Egitto, era sia storico della letteratura che poeta), e si ammirano nuove opere d'arte e copie di quelle antiche.

In questa nuova cultura, chiamata **ellenistica** o **alessandrina**, le scienze particolari sono venute differenziandosi dalla filosofia generale. Non si incontrano più filosofi dell'originalità di Democrito, Socrate, Platone o Aristotele. Tuttavia **le diverse scienze specialistiche furono portate ad un livello prima sconosciuto** da filologi e grammatici come Zenodoto di Efeso e Aristofane di Bisanzio, da matematici come **Euclide**, da fisici come **Archimede**, da astronomi come **Aristarco di Samo** (che ipotizzò la centralità della Terra nel sistema solare), da

Straordinario sviluppo delle dottrine matematico-scientifiche

geografi come **Eratostene** (che calcolò con notevole approssimazione la lunghezza del meridiano terrestre). E questi studiosi di scienze esatte e di scienze naturali hanno dato un contributo essenziale alla storia della scienza.

La grande novità di questo periodo è il collegamento tra filosofia della natura e applicazioni tecniche. Si afferma la visione geometrico-matematica della natura, grazie anche al sistema assiomatico della geometria di Euclide che potenzialmente è in grado di descrivere in modo rigoroso la realtà fisica. Ad essa si collega l'individuazione dei meccanismi che la regolano (si pensi al principio della leva di Archimede). Più tardi, però, nel mondo ellenistico romano, la ricerca empirica e scientifica sarà progressivamente abbandonata.

2. Gli intellettuali in età ellenistica, tra la cura del "giardino" privato e la dedizione allo Stato universale



Atene è ancora la capitale della filosofia, ma non si tratta della filosofia della polis, bensì di una filosofia cosmopolitica, per i cittadini del mondo.

Alessandria è dunque diventata la capitale delle scienze, mentre Atene resta la capitale della filosofia.

Le scienze e la stessa filosofia hanno perso, come già in Aristotele, **il loro legame diretto con la politica**, cioè con quella che in origine era l'attività più significativa degli uomini liberi della polis. La tradizione intellettuale ateniese dei sofisti,

di Socrate e di Platone organizzava tutto il sapere intorno alla formazione dell'uomo libero in vista della sua vita pubblica. Aristotele, poi, considera la vita pubblica un'attività degna di un essere razionale – ma per lui la speculazione teorica è preferibile.

Nei grandi regni ellenistici il sovrano è divinizzato.

Quanto all'uomo del periodo ellenistico, per lui invece ***l'attività politica è soprattutto una fonte di frustrazione***. Le antiche poleis sono sottoposte ai Macedoni, e i greci dei regni ellenistici, anche se fanno parte di un gruppo sociale privilegiato al di sopra delle popolazioni indigene, non sono più ***cittadini***, ma ***sudditi*** di un monarca divinizzato secondo le tradizioni delle monarchie orientali (i re greci d'Egitto, i Tolomei, diventano addirittura faraoni).

#Glossario: Religione teocratica, o teocrazia: religione in cui chi governa è considerato un dio, o un diretto rappresentante della divinità.

Non la filosofia, ma piuttosto la ***religione *teocratica***, sul modello mesopotamico, persiano ed egiziano, è il quadro culturale entro cui si colloca il potere politico ellenistico.

Fuga nel privato degli intellettuali

Come reagiscono dunque gli intellettuali educati dalla tradizione "politica" della filosofia classica? Una prima possibilità è quella della ***fuga nel privato***, nei piaceri dell'amicizia, della letteratura e del puro sapere, secondo il modello della scuola di Epicuro, il "Giardino". L'***individuo*** non è più vincolato agli impegni politici della vita cittadina, né dall'onore del suo clan.

Raggiungere l'immortalità (in terra) attraverso i propri scritti.

Come ci testimoniano la "commedia nuova" di ***Menandro*** (342-291 a.C.) e la raffinata poesia di questo periodo storico, sta nascendo la nuova dimensione "borghese" della vita privata e familiare: la piccola comunità della famiglia, del gruppo di amici o l'unione degli amanti costituisce un legame più forte delle antiche comunità del ***clan (ghenos)*** e della ***polis***, e si afferma più decisamente la dimensione individuale. E, per gli intellettuali, si afferma ancor più saldamente l'idea dell'***immortalità*** (virtuale) dello scrittore e dell'artista ***attraverso la sua opera***.

Epicuro discute con donne e schiavi, e per lui greci e barbari sono lo stesso.

L'individuo, se da un lato si realizza nella sua cerchia di amici, può sentirsi anche parte di un mondo molto più ampio di quello della sua polis: i commerci e gli scambi lo mettono in contatto sempre di più con paesi diversi e lontani. L'idea che gli Stati siano qualcosa di convenzionale, di artificiale, mentre l'uomo è ***per natura*** uguale su tutta la terra, era già stata intravista da alcuni sofisti, e ora è esplicitata da ***Epicuro*** (341-270 a.C.). Egli ammette nella sua scuola donne e schiavi, ed è indifferente alla contrapposizione tradizionale tra greci e barbari.

Ma qual è ora il compito della filosofia pratica (o etica), se non è più quello, perseguito tanto dai sofisti quanto da Platone, di giovare alla comunità cittadina? Per Epicuro e per molti altri pensatori, è quello di giovare all'individuo considerato come singolo, di aiutarlo a conseguire la ***felicità*** nel suo mondo privato, attraverso l'amicizia e la solidarietà.

La comunità degli stoici è una comunità ideale, che comprende il mondo intero (cosmopolitismo)

Per l'importantissima scuola filosofica degli ***stoici***, poi, il saggio, come individuo, è in un certo senso isolato dalla comunità, poiché la quasi totalità degli uomini sono ***stolti***, incapaci di acquisire la saggezza. Solo il vero saggio attraverso la conoscenza si libera dalle passioni e dai desideri illimitati. D'altro lato però esso appartiene alla ***comunità universale*** degli esseri ***razionali***.

Per gli stoici, dunque, l'uomo saggio è virtuoso è membro di una collettività ideale, che si identifica in primo luogo con l'intero genere umano (in quanto razionale), e poi addirittura con ***il cosmo***, concepito come un ***gigantesco corpo animato, guidato da un'intelligenza divina infusa in esso***.

Per loro ***l'uomo, e in particolare il saggio, ha un compito nella società e nel mondo***, e nell'esecuzione di questo compito consiste la ***virtù-felicità*** dell'individuo veramente saggio. Ma, poiché la polis in crisi offriva raramente occasioni per il loro intervento, gli stoici abbastanza spesso si limitano a ***teorizzare*** la comunità naturale secondo ragione, in cui non esiste a proprietà privata. Tagliati fuori dall'ambito del potere, spesso essi si limitano all'insegnamento della filosofia. Alcuni parteciperanno come consiglieri a tentativi di riforme sociali a favore dei ceti bassi.

Nel mondo romano gli stoici assumono un certo ruolo politico

In seguito, nella repubblica romana, lo stoicismo acquisirà in qualche modo una sua funzione politico-culturale. Il compito primario del saggio è considerato ora quello dell'educazione progressiva delle classi dirigenti e dei cittadini (dunque non più visti

come una massa indistinta di stolti). L'*eclettico **Cicerone**, il grande oratore e politico di parte senatoria, simpatizzava per lo stoicismo.

Glossario. Eclettico: autore che mescola liberamente filosofie o teorie di diverse scuole.

Più tardi, nel primo periodo dell'impero, lo stoico romano **Seneca** (4 a.C.-65 d.C.) affermerà con chiarezza e con forza l'eguaglianza naturale degli uomini (anche se questo per lui non comporta l'abolizione della schiavitù, ma un'a sua umanizzazione). Egualmente affiorerà gradualmente l'idea di un **impero universale**, comprendente in prospettiva il genere umano, voluto dalla provvidenza divina e realizzato dalla conquista romana.

3. *Teocrazia, *teologia astrale, religioni monoteiste e pensiero filosofico *Superstizioni per il popolo e filosofia per gli intellettuali.*

Glossario. Teologia astrale: teoria del governo degli dei –o di Dio- sul mondo attraverso l'influenza degli astri.

Questa espressione ricorreva già nel cap.6. Si può metterla anche là, o solo là.

Per gli stoici il mondo è retto dalla guida provvidenziale dello spirito divino, che è energia intelligente incarnata nella materia. I comandi della divinità sono leggibili nella natura direttamente dalla ragione umana, e la sola ragione è sufficiente per coglierli.

Ma come fa l'uomo a leggere i segni della volontà divina nelle cose del mondo? Nel pensiero stoico venne affermandosi l'idea che tali segni potessero essere individuati principalmente attraverso lo studio del moto degli astri.

La filosofia platonica e stoica accettano le credenze della teologia astrale.

La teologia astrale era stata presentata già da Platone (nelle *Leggi*) come una prerogativa dei governanti divinamente ispirati. Gli stoici di età romana, che si atteggiarono a consiglieri della classe dirigente del nuovo impero universale, impiegheranno l'**astrologia** (riprendendo la tradizione caldea-babilonese) e la **divinazione** (previsione del futuro attraverso segni divini, dal volo degli uccelli all'esame delle viscere delle vittime sacrificali). Il ceto senatorio romano, a partire dalla metà del 2° sec. a C. aderì spesso e volentieri alla visione del mondo stoica, usando il pensiero stoico come giustificazione del suo potere paternalistico e insieme ricorrendo alla divinazione e alla superstizione per guidare il popolo. Il cosmopolitismo astratto degli stoici si trasforma in ideologia al servizio del nuovo impero universale.

Con queste concezioni politico-religiose si conclude la grande parabola del pensiero classico greco-romano: gli autori successivi saranno influenzati dall'ondata della nuova cultura e sensibilità religiose. I filosofi vissuti nei primi secoli d. C. furono ispirati da religioni universali monoteistiche o tendenzialmente monoteistiche (come quella *mitraica, ebraica, cristiana, *manichea, ecc.), profondamente diverse da quella omerica - olimpica delle poleis. Tale ondata sommergerà il mondo classico e ne muterà profondamente le categorie di pensiero.

Glossario: Religione mitraica: culto del dio Mitra, divinità persiana considerata come l'Uomo-Dio che salva dalla morte. Tale culto fu favorito da molti imperatori romani ed era diffuso nell'esercito.

Religione manichea: religione predicata dal persiano Mani (216-276), che contrapponeva il dio inferiore del mondo della materia a quello trascendente dello spirito.

CAPITOLO 8. LA NUOVA VISIONE DELLA CONOSCENZA PROPOSTA DALLA CULTURA ELLENISTICA

Nell'età ellenistica maturano e si sviluppano in modo sistematico idee sulla matematica, sulla geometria, sull'astronomia e sulla fisica che erano state incubate nei secoli precedenti. Il balzo in avanti avvenuto in questo periodo ha fatto parlare di una vera e propria "rivoluzione scientifica". Ma le nuove acquisizioni già nel mondo romano (ben prima del medio evo) andranno in parte disperse. Questo ci mostra che lo sviluppo scientifico non è irreversibile.

§ 1. Euclide ed Archimede, grandi figure delle scienze matematiche e fisiche

Per Euclide la matematica è una scienza autonoma, che si sviluppa deduttivamente dai suoi postulati.

Con **Euclide** di Alessandria (IV-III ec.) la matematica greca raggiunge lo statuto di scienza. Il merito di Euclide fu quello di aver elaborato una struttura unitaria in cui inserire gli argomenti sviluppati in precedenza, ovvero nel periodo ellenico (classico). Il periodo ellenico rappresenta, osserva Lucio Russo, una lunga gestazione in cui si vengono accumulando strumenti logici sempre più raffinati, ma solo in Euclide gli enunciati dei teoremi già noti trovano la loro collocazione definitiva in un sistema unitario. ***I teoremi di geometria***, molti dei quali erano già stati dimostrati, ***vengono inseriti in un sistema nel quale, una volta accettati i postulati e gli assiomi, vengono dedotti gli uni dagli altri con la sola forza del ragionamento.*** Si tratta di una grandiosa costruzione autosufficiente, fondata sul puro rigore della logica.

Negli "Elementi" Euclide parte dalla definizione degli enti della teoria (cerchi, angoli retti, rette parallele ecc) sulla base di pochi enti fondamentali, quelli che egli chiama **oroi** e ora chiamiamo **"termini"**. I primi e i più significativi per noi sono: "il punto è ciò che non ha parti"; "la linea è una lunghezza senza larghezza"; "la superficie è ciò che ha solo lunghezza e larghezza".

Euclide si è definitivamente allontanato dalla dottrina geometrica pitagorica delle origini.

Come si vede già dalla definizione del punto, come un ente privo di estensione, la geometria di Euclide è ben lontana dal pitagorismo delle origini, secondo il quale, la monade – l'unità base di qualunque calcolo e di qualunque figura geometrica – è piccolissima ma pur sempre estesa. Euclide porta a conclusione il lungo percorso iniziato con la scoperta dell'incommensurabilità. La sua è una geometria del continuo ovvero della divisibilità all'infinito delle grandezze geometriche.

Dopo la definizione degli oggetti della matematica (le figure geometriche) Euclide passa ad elencare i **postulati** e gli **assiomi** ovvero le affermazioni sugli enti prima definiti, che vengono accettate sulla base dell'intuizione, senza bisogno di dimostrazione. Fra i postulati il più famoso è il **quinto** che dice: ***"In un piano, per un punto esterno a una retta data, esiste una e una sola retta passante per il punto dato e parallela alla retta data"***. Questo postulato susciterà molte discussioni perché ne verrà messo in dubbio il carattere intuitivo. Nella seconda metà dell'800 proprio la critica a questo postulato porterà alla nascita delle cosiddette **"geometrie non euclidee"**. Ma va detto che in origine anche secondo Euclide esso non era l'unico possibile.

Una volta accettati i postulati e gli assiomi, tutti i teoremi, da quello ben noto di Pitagora sul triangolo rettangolo a tutti gli altri, vengono dedotti con la sola forza della mente. Ognuno delle centinaia di teoremi contenuti negli Elementi potrebbe essere dedotto da un Euclide seduto nella proverbiale torre d'avorio senza contatto alcuno con l'esterno. In conclusione, per Euclide la matematica è una scienza a sé, del tutto autosufficiente. Essa non si interessa del mondo esterno.

Archimede sviluppa la fisica su base matematica partendo da esperienze meccanico-ingegneristiche.

Archimede, nato a Siracusa nel 287 a C., è il più grande scienziato dell'antichità.

La leggenda si è impadronita della sua figura e di lui sono stati narrati molti aneddoti. Morì nel 212 a C. durante il sacco della città perpetrato dai Romani: la leggenda dice che, immerso nei suoi pensieri, Archimede non avrebbe risposto a un soldato romano che lo interrogava. Irritato, il soldato lo avrebbe trafitto sebbene fosse stato dato l'ordine di risparmiarlo.

Archimede fu un grande matematico, fisico e ingegnere. In geometria egli, per formulare nuovi teoremi si servì tra l'altro di un metodo meccanico. Per giungere ad

esempio a stabilire il volume della sfera, egli prova ad equilibrare un oggetto sferico e uno cilindrico dello stesso materiale sui piatti opposti di una bilancia. Giunge così a stabilire con precisione che il volume della sfera equivale a due terzi del cilindro circoscritto. Questo metodo meccanico non è certo una dimostrazione razionale, ma suggerisce la via per trovarla. Esso è creativo, nel senso che stimola la crescita della geometria. Per questa via si possono formulare sempre nuovi teoremi. È significativo il fatto che Archimede volle che sulla sua tomba venissero incisi una sfera e un cilindro.

Archimede fu anche un grande ingegnere. Pur manifestando il genio greco per le astrazioni teoriche, Archimede fu pronto ad applicare le sue capacità a problemi di fisica e di meccanica. Sappiamo che aveva ideato delle macchine da guerra per la difesa della sua città (gli specchi ustori, catapulte ecc) e molte altre macchine come una pompa per sollevare l'acqua da un fiume, un sistema di leve per spostare grandi pesi e la vite nota come vite di Archimede. Pur manifestando il genio greco per le astrazioni teoriche, Archimede fu pronto ad applicare le sue capacità a problemi di grande importanza pratica.

A lui si deve la dimostrazione di alcuni principi fisici fondamentali come le condizioni di equilibrio della leva e il principio idrostatico secondo cui **un corpo immerso in un fluido riceve una spinta dal basso verso l'alto uguale al peso del volume del fluido spostato**. Questo rapporto è costante per un metallo dato qualunque sia la sua forma e differisce da metallo a metallo. Nasce l'idea del peso specifico. Secondo il racconto dell'architetto romano Vitruvio, Archimede sarebbe arrivato alla formulazione di questa legge cercando una risposta alla domanda di Gerone, signore di Siracusa, che gli aveva chiesto di trovare un metodo per verificare se la corona d'oro che gli era stata regalata era veramente fatta del metallo più pregiato o se all'oro fossero stati mescolati metalli meno nobili. Egli immerse nell'acqua la corona e un quantitativo d'oro dello stesso peso attaccati ai due bracci di una bilancia. Se la bilancia restava in equilibrio voleva dire che la corona era veramente d'oro altrimenti che Gerone era stato ingannato (non sappiamo quale sia stato il verdetto...)

Alla scoperta delle verità sul mondo fisico arriva con procedure di calcolo tratte da esperienze di statica, idrostatica e ingegneria e poi applicando ai problemi fisici la misurazione geometrico-matematica. Siamo molto lontani dalla fisica aristotelica fondata sull'idea generale che ogni cosa si muova in vista di un fine, molto vicini a quello che sarà il procedimento di Galileo che ad Archimede si rifà esplicitamente.

Archimede è il padre della fisica matematica. Egli stabilisce quel legame fra meccanica e matematica che era destinato a caratterizzare la fisica moderna.

VERIFICA DELLE CONOSCENZE. Come concepisce Euclide la geometria? Come si rapporta con l'antica dottrina geometrica pitagorica? Quale fu l'attività scientifica di Archimede? E quella tecnica?

§ 2. In età ellenistica ci fu una "rivoluzione scientifica"?

Il Museo di Alessandria: scuola superiore, centro di ricerca, biblioteca

Un importante contributo alla straordinaria fioritura dell'età ellenistica è stato dato dall'**organizzazione del lavoro scientifico**, arrivata nel mondo alessandrino a livelli prima sconosciuti. L'istituzione più importante fu senza dubbio il "**Museo**" di **Alessandria**, scuola superiore ed istituto di ricerca scientifica, che era dotato della più grande biblioteca del mondo greco, e in cui gli studiosi facevano vita in comune, ospitati a spese del re-faraone d'Egitto. Ma furono notevoli anche, tra gli altri, i centri culturali di **Rodi** e di **Pergamo**. Inoltre, per la sua posizione, il Museo poteva attingere ad un eccezionale patrimonio di sapere sia greco sia orientale.

Il modello organizzativo della ricerca era quello del Liceo aristotelico. **Ci si può chiedere però se gli stimoli e le finalità della ricerca fossero le stesse di Aristotele, cioè il puro conoscere fine a se stesso, e la curiosità**, e lo stupore davanti alla straordinaria varietà e alla costante regolarità dei fenomeni naturali. Il gusto del conoscere e la curiosità intellettuale erano certamente motivazioni importanti, ma i sovrani tuttavia erano interessati anche allo sviluppo delle tecniche belliche, delle conoscenze geografiche, dei commerci, dell'economia e di qualunque forma di sapere che potesse allargare il loro potere o il loro prestigio.

Si diffondono nuovi strumenti di misurazione, e anche nuove macchine.

Il rapporto tra scienza e tecnica sta evolvendosi rispetto al periodo precedente. **Gli scienziati elaborano perfezionati strumenti di misurazione e di indagine** che allargano gli orizzonti della tecnica, che applicano i risultati delle loro ricerche a questioni pratiche: è il caso di Archimede di Siracusa, fecondo inventore nel campo della meccanica e della balistica. Ad ogni modo, in questo periodo storico si è fatto uso di navi da guerra e di macchine da assedio di grandezza e di potenza sconosciute

prima. L'archeologia ci ha fatto conoscere macchine di epoca ellenistica di straordinaria complessità, usate per misurazioni astronomiche, per misurare il tempo, per pompare l'acqua, per sfruttare l'energia idraulica, ecc. Secondo alcuni storici della scienza, tali congegni non sarebbero stati possibili senza una cosciente applicazione di un apparato scientifico preciso e rigoroso.

La cultura ellenistica condivideva l'indifferenza aristocratica per l'applicazione tecnica della scienza?

Normalmente si pensa che **la cultura ellenistica abbia sostanzialmente ripreso e sviluppato la mentalità aristocratica - platonica e aristotelica - prevalente nella cultura classica del IV secolo: la conoscenza, la contemplazione del vero, dell'Essere, è fine a se stessa**. Lo storico della filosofia Ludovico Geymonat, nel caso di **Archimede**, ritiene che in lui, accanto ad un'eccezionale genialità tecnica, permanesse un atteggiamento filosofico incompatibile con essa. E cita Plutarco (I-II sec. d.C.), che, dopo aver parlato dei prodigi compiuti dall'ingegneria di Archimede, "elogia la nobiltà del suo ingegno, che rifiutò di comporre trattati riguardanti la meccanica o altre questioni pratiche" (cfr. Testo 2).

Forse ancora più impressionante è il caso di **Erone**, che pare visse nel I-II sec. d. C. Sotto il suo nome ci sono giunti trattati di geometria e di ingegneria meccanica: egli studiò tra l'altro l'applicazione dell'energia eolica e dell'energia termica, ed era in grado di realizzare macchine anche assai sofisticate. Tuttavia queste conoscenze venivano accolte dalla classe dominante dell'epoca essenzialmente come curiosità e giocattoli meravigliosi: gli **automata** di Erone erano congegni nascosti che azionavano statue o burattini o altre figure in una sorta di teatrini per meravigliare il pubblico. Ma non pare che ci fosse un interesse per la loro applicazione e diffusione sistematica. C'era in Alessandria un tempio in cui un meccanismo a vapore (uno stantuffo azionato dal calore di un braciere per i sacrifici) apriva le porte della cella interna con la statua del dio, ma questo antenato della macchina a vapore, destinato ad impressionare i fedeli, non avrebbe trovato a quei tempi applicazioni produttive.

Fino a che punto la schiavitù ha sostituito il ricorso alla ricerca e alla sua applicazione tecnologica?

Secondo diversi storici, in sostanza i greci, contando sul lavoro degli schiavi, non avevano particolari incentivi all'applicazione pratica della scienza. La scienza di alto livello da una parte, la conoscenza empirica, la tecnica e l'attività imprenditoriale dall'altra rimanevano del tutto separate. Chi si dedicava alla scienza pura aveva così mantenuto quell'atteggiamento **aristocratico** che era stato proprio di gran parte della filosofia classica.

Ma allora da dove deriva l'interesse **per tutte le scienze specialistiche e per le scienze esatte, piuttosto che per la metafisica**, che caratterizza questo periodo? **Ci fu una vera e propria rivoluzione scientifica**, fondata sul modello teorico della geometria e delle sue dimostrazioni, che permise anche alcune applicazioni tecnologiche notevoli per quell'epoca?

Secondo lo storico della scienza **Lucio Russo** una tale rivoluzione effettivamente ci fu, e le sue conquiste scientifiche e tecniche cominciarono a non essere più comprese già in età romana. E sotto l'impero la rivoluzione si sarebbe arrestata e progressivamente molte sue conquiste sarebbero state *dimenticate*.

Lo sviluppo bellico ed economico stimola le applicazioni tecniche della scienza.

Probabilmente essa fu stimolata dalla richiesta di macchine da guerra e di vascelli militari da parte dei sovrani. E forse in qualche misura anche dallo sviluppo economico. Da un lato, è vero che in questo periodo, a causa delle guerre, la merce-schiavo era relativamente a buon mercato, e la si poteva sfruttare fino all'osso. Ma d'altro lato, le imprese schiavistiche erano pur sempre imprese capitalistiche, che investivano denaro per ottenere profitto. Con una notevole circolazione di denaro, poteva anche essere conveniente, in dati casi, utilizzare nuove tecniche che permettessero di potenziare la produzione, come fu l'impiego, per prosciugare le miniere, della **coclea**, la vite idraulica di Archimede.

L'influenza della visione matematica del mondo della filosofia precedente.

Inoltre la **curiosità per il sapere e per la natura** derivava dalla stessa filosofia classica, in particolare dai presocratici e da Aristotele. Platone, Democrito e, prima ancora, i pitagorici consideravano il **mondo una struttura organizzata in senso matematico**. Gli atomi di Democrito e gli elementi del Demiurgo platonico si univano e si incastravano in base a leggi **meccanico-geometriche**.

Ricordiamo infine lo stimolo dato dall'organizzazione sistematica della ricerca e gli strumenti a disposizione, dalla conoscenza del sapere e delle tecniche dell'antico oriente, dai viaggi di esplorazione fino all'India e fino all'Inghilterra, dalle grandiose

biblioteche, dai laboratori, dai giardini botanici e zoologici, ecc. E i cultori delle scienze avevano più che mai in passato un elevato status sociale e ottenevano pubblici riconoscimenti.

VERIFICA DELLE CONOSCENZE. Come era organizzato il Museo di Alessandria? Quali progressi ci furono in età ellenistica? Quali influenze precedenti e stimoli pratici diedero impulso alle ricerche nel periodo Alessandrino?

Lecture

TESTO 1. ARCHIMEDE: GEOMETRIA E MECCANICA (Archimede, *Opere*, Utet, 1974)

Il passo che segue è preso da una lettera che Archimede scrisse da Siracusa al grande matematico e geografo Eratostene (← §1), ricercatore nel Museo di Alessandria (questa corrispondenza tra l'altro ci mostra come gli scienziati nel mondo ellenistico fossero efficacemente in comunicazione). Archimede in essa si dice convinto che sia possibile trovare la soluzione pratica, per quanto approssimativa, di problemi geometrici puri attraverso l'uso di congegni meccanici che permettano accurate misurazioni.

Questa idea ha senso solo se si presuppone che la geometria e la meccanica in ultima analisi coincidano, perché la realtà è regolata da precise leggi meccaniche. Alla fine del passo non a caso Archimede cita Democrito, che è all'origine di quest'idea.

Archimede ad Eratostene, salute,

ti ho precedentemente inviato [alcuni] dei teoremi [da me] trovati, scrivendo di essi gli enunciati e invitandoti a trovare le dimostrazioni, che non avevo ancora indicate. ...

Vedendoti poi, come ho detto, diligente ed egregio maestro di filosofia, e tale da apprezzare nelle matematiche anche la teoria che ti accada [di considerare], decisi di scriverti e di esporti nello stesso libro le caratteristiche di un certo metodo, mediante il quale ti sarà data la possibilità di considerare questioni matematiche attraverso la meccanica. E sono persuaso che questo [metodo] sia non meno utile anche per la dimostrazione degli stessi teoremi. E infatti alcune delle [proprietà] che a me dapprima si sono presentate per via meccanica sono state [da me] dimostrate per via geometrica, poiché la ricerca [compiuta] per mezzo di questo metodo non è una [vera] dimostrazione: è poi più facile, avendo già ottenuto con [questo] metodo qualche conoscenza delle cose ricercate, compiere la dimostrazione, piuttosto che ricercare senza alcuna nozione preventiva. Perciò anche di quei teoremi, dei quali Eudosso trovò per primo la dimostrazione, intorno al cono e alla piramide, cioè che il cono è la terza parte del cilindro e la piramide [è la terza parte] del prisma aventi la stessa base ed altezza uguale, non piccola parte del merito va attribuita a Democrito, che per primo fece conoscere questa proprietà della figura suddetta, senza dimostrazione.

Il matematico Eudosso (408-355) fu discepolo di Platone, che però polemizzò con lui proprio perché mescolava la geometria pura con la meccanica (→ Testo 2).

TESTO 2. PLUTARCO: ARCHIMEDE E LA MECCANICA (Plutarco, *Vite parallele*, Mondadori 1974, vol. 2, pp. 213-216)

Plutarco (47-127), che fu uno storico e filosofo platonico greco, ci parla di Archimede nella sua biografia del generale romano Marcello, che assediò ed espugnò Siracusa, nonostante l'efficacia straordinaria dei congegni bellici inventati dallo scienziato siracusano. Se è evidente che ad Archimede stava a cuore la difesa della sua città, dal racconto di Plutarco risulta che per il resto Archimede non aveva nessun interesse per la meccanica in quanto scienza applicata. Lo storico infatti fa un breve excursus sulla storia della meccanica e sulla condanna della meccanica applicata fatta da Platone, per affermare infine che Archimede si era occupato sempre solo di teoria pura. Questo passo fa intravedere le diverse e opposte concezioni della scienza presenti nel mondo greco.

Gli iniziatori della meccanica, scienza oggi seguita con interesse e a tutti nota, furono Eudosso ed Archita, i quali comunicarono un grande fascino alla geometria mediante l'eleganza dei suoi procedimenti. Essi diedero ai problemi che non offrivano possibilità di soluzione con un procedimento soltanto logico e verbale il sostegno di schemi visivi e meccanici. [...]

.... Platone rimase indignato da questo modo di procedere e polemizzò coi due matematici, quasi che distruggessero e corrompessero ciò che vi era di buono nella geometria: in tal maniera essa abbandonava infatti i concetti astratti

per scendere nel mondo sensibile, ed usava anch'essa oggetti che richiedevano ampiamente un grossolano lavoro manuale. La meccanica fu così separata e si staccò dalla geometria; per molto tempo la filosofia la ignorò, ed essa divenne una delle arti militari [...]

Archimede possedette tuttavia uno spirito così elevato, un'anima così profonda è un patrimonio così grande di cognizioni scientifiche, che **non volle lasciare per iscritto nulla su quelle cose**, cui pure doveva un nome e la fama di una facoltà comprensiva non umana, ma pressoché divina. Persuaso che **l'attività di uno che costruisce delle macchine, come di qualsiasi altra arte che si rivolge a un'utilità immediata, è ignobile e grossolana**, rivolse le sue cure più ambiziose soltanto a studi la cui bellezza ed astrazione non sono contaminate da esigenze di ordine materiale. E i suoi studi non ammettono confronti con nessun altro. [...] In tutta la geometria non è dato incontrare argomenti più difficili e profondi di quelli affrontati da Archimede, espressi in termini più semplici e puri.

Molto probabilmente il platonico Plutarco ha attribuito ad Archimede la sua propria concezione aristocratica del sapere, e non ha voluto ammettere che un così grande matematico si fosse sporcato le mani con la meccanica applicata. Lo storico della scienza Giorgio De Santillana ha dubitato della validità della testimonianza di Plutarco e di recente Lucio Russo ([← § 2](#)) l'ha contestata senza mezzi termini (→ Testo 3). Su Archimede si veda anche la Scheda seguente.

SCHEDA. [OGGI E IERI](#). Archimede, quel designer, di Federico Gurgone.

L'articolo del Manifesto del 20 giugno 2013 da cui traiamo i passi che seguono è una recensione della mostra multimediale, rivolta al grande pubblico e agli studenti, *Archimede. Arte e scienza dell'invenzione*, tenutasi alcuni anni fa ai Musei Capitolini di Roma, e ideata dal Museo Galileo di Firenze e dal Max-Planck-Institut di Berlino. Ecco come il giornalista presenta Archimede, teorico e insieme inventore al servizio di Gerone di Siracusa e del suo esercito:

Esperienza e teoremi, concretezza e speculazione: vita attiva e vita contemplativa. «Datemi un punto di appoggio e vi solleverò il mondo»... Lo gridò [ai concittadini increduli nel pieno del III secolo a.C.] prima di stupirli sollevando con le sue sole forze, attraverso una leva composta, la nave più imponente mai costruita nell'antichità: la Siracusia, lunga 55 metri e carica fino alla tolda [...]

[Da questa mostra] è venuto fuori l'accattivante storytelling di un Archimede teso all'impegno civile, profeta della trasformazione delle tecniche in tecnologia, inventore curioso permeato di umanità che di fronte a fenomeni singolari reagisce con risposte audaci e, allo stesso tempo, semplici... [Lo storico] Diodoro Siculo attribuisce «all'epoca in cui [Archimede] aveva visitato l'Egitto» l'invenzione archimedeica della vite idraulica, utilizzata per irrigare i terreni, per svuotare le gallerie delle miniere e le sentine delle imbarcazioni nonché, riadattata, per la torchiatura di uva e olive [\[vedi immagine a p.154\]](#)

Il modello, realizzato dall'Opera Laboratori Fiorentini, è accompagnato da un filmato in 3D [...]: sulle rive del Nilo, un pigmeo addetto all'irrigazione dei campi aziona con i piedi un macchinario cilindrico. Evocativa la stanza dedicata alla guerra contro Roma, con proiettili da catapulta rinvenuti presso il Castello Eurialo e le riproduzioni della *manus ferrea*, il futuristico robot progettato dall'inventore per ribaltare le triremi nemiche, e dello specchio ustorio, approntato per incendiarle.

Dopo un secolo e mezzo di oblio, Archimede entrò nel mito per l'interesse di Cicerone che, questore in Sicilia nel 75 a.C., scoprì la sua tomba rintracciandone sulla sommità una sfera e un cilindro. È l'oratore, inoltre, a fornire una dettagliata descrizione del planetario ideato dallo scienziato che, oltre a mostrare contemporaneamente i moti dei corpi celesti conosciuti, sapeva perfino animare le eclissi di Sole e di Luna. Alcuni storici lo hanno individuato nel meccanismo di Antikythera, il prodigioso computer meccanico realizzato a Rodi attorno alla metà del I secolo a.C. e ripescato da un relitto nel 1900, al largo di un'isola greca.

Di questo complesso meccanismo, la cui funzione precisa è difficile da definire, parla anche lo storico della scienza Lucio Russo nel suo libro sulla *Rivoluzione dimenticata* (citato nel Testo 3).

L'accurato modellino riprodotto dagli organizzatori rende onore a tanto anacronistico ingegno, ben rappresentato nel suo spontaneo entusiasmo dall'immortale Eureka, tramandato da Vitruvio e deflagrato in occasione della scoperta del principio del peso specifico, nata dalla richiesta di Ierone che voleva assicurarsi dell'autenticità di una corona d'oro ricevuta in dono.

[§1 ←]

La teoria dedotta dall'esperimento è esemplificata da bilance e stadere in bronzo provenienti da Berlino. Non si tratta di disinteressata speculazione: rendersi conto che una bilancia con bracci disuguali è in equilibrio quando i bracci delle leve sono inversamente proporzionali ai pesi applicati è il primo passo per mettere a punto macchinari in grado di spostare grandi carichi con il minimo sforzo.

L'utilità di simili studi non garantì la sopravvivenza [delle teorie] di Archimede nel corso del medioevo. A riscattarlo dal silenzio fu l'Islam. Intorno al 1150, un autore arabo tradusse un trattato sconosciuto agli antichi: *Sugli orologi ad acqua*, fonte degli esperti di Firenze per disegnare il prototipo in mostra. In Europa, tuttavia, bisogna attendere il 1269 per la prima traduzione latina di diversi scritti del siracusano, raccolti da Guglielmo di Moerbeke [...]

Guglielmo di Moerbeke (1215-1286) fu un ecclesiastico fiammingo che tra i primi nel medioevo ebbe una buona conoscenza del greco e che tra l'altro tradusse Aristotele e Archimede.

Le ultime stanze [della mostra] narrano la conversazione tra pari instaurata con la tradizione archimedeica da due epigoni moderni: Leonardo e Galileo. Alla ricerca dell'arma da fuoco perfetta, il genio di Vinci disegnò i bozzetti di un cannone a vapore, l'architronito, ripreso da Archimede...

Possiamo dire in conclusione che mostre come questa sono al servizio del fine che le storie della scienza e le storie della filosofia si pongono: mostrare il filo che lega la cultura del passato a quella presente, un filo che abbastanza facilmente si spezza o si perde.

TESTO 3. Lucio Russo: Archimede e il platonismo (Lucio Russo, *Archimede, un grande scienziato antico*, Carocci, 2019, p.33-35)

Lucio Russo, il fisico e storico della scienza di cui abbiamo parlato nel § 2, in un recente libro su Archimede, ha contestato le testimonianze antiche che facevano di Archimede in pratica un platonico, che considerava il lavoro scientifico come pura contemplazione teorica di verità ideali.

Le fonti di epoca romana presentano Archimede come un genio perennemente assorto in ragionamenti astratti e disinteressato agli eventi della vita quotidiana. Tra i principali autori che hanno trasmesso questo stereotipo, che ha caratterizzato nei secoli lo scienziato tipico, vi è certamente Plutarco. [...]

Russo riferisce gli aneddoti buffi, riferiti da Plutarco e da altri, di Archimede che, assorto nei suoi calcoli, trascurava di fare il bagno e quando veniva lavato a forza continuava a disegnare figure geometriche sul corpo. Russo prosegue così:

In Plutarco il disinteresse di Archimede per il mondo reale non riguarda solo le banalità della vita quotidiana, ma si estende alle applicazioni che potevano essere tratte dalle sue scoperte:

“Eppure Archimede [qui Russo cita Plutarco] aveva un tale spirito e profondità d'animo e una tale ricchezza di conoscenze che non volle lasciare scritti sugli argomenti cui doveva un nome e la fama di un'intelligenza non umana ma quasi divina. Convinto che l'arte di costruire macchine, come ogni altra tecnica con scopi utilitari, forse volgare e di poco pregio, si dedicò con fervore soltanto agli studi nei quali bellezza e grandezza sono estranei alle necessità della vita.”

...Alcuni studiosi hanno cercato di conciliare con i fatti i concetti espressi da Plutarco e da Carpo [un altro autore antico che interpreta Archimede in senso platonico] sostenendo che Archimede aveva sì tratto molte applicazioni utili dai suoi studi, ma lo aveva fatto malvolentieri. Peter Fraser, ad esempio, afferma che Archimede provava un profondo disprezzo per la meccanica applicata. Poiché i

contributi di Archimede alla tecnologia sono ben documentati, mentre il suo intimo atteggiamento psicologico certamente non poteva esserlo, ci si può chiedere l'origine della convinzione, trasmessa agli studiosi moderni da autori come Plutarco e Carpo, che Archimede disprezzasse le applicazioni della scienza.

Plutarco scrive circa tre secoli dopo la morte di Archimede, in un clima culturale profondamente diverso da quello nel quale era vissuto lo scienziato siracusano (Carpo con ogni probabilità è ancora più tardo). La scienza esatta, della quale Archimede era stato uno dei massimi esponenti, era stata abbandonata (studiosi come Tolomeo [→ cap. 11, p. 193] avrebbero tentato di recuperarla, con risultati parziali, solo dopo la morte di Plutarco, nel secondo secolo d.C.) e la tecnologia scientifica non esisteva più. L'ideologia dominante era quella neoplatonica, alla quale lo

L'espressione "neo-platonica" indica la circostanza che il platonismo subì nel tempo diverse trasformazioni. Le più rilevanti le esporremo nel cap. 13.

stesso Plutarco aderiva. È del tutto comprensibile, quindi, che egli considerasse degne di ammirazione solo le speculazioni astratte e che gli sembrasse naturale attribuire anche agli scienziati del passato lo stesso atteggiamento.

Qui l'autore ripete la sua tesi sulla scienza ellenistica esposta in *La rivoluzione dimenticata*, Feltrinelli 1996.

Spesso si ignora la profonda frattura culturale che separa il primo ellenismo dal periodo imperiale e la scienza esatta della filosofia neoplatonica, immaginando una "civiltà classica" omogenea. Non si può allora cogliere la profonda distanza (non solo cronologica, ma anche culturale) che separa Plutarco da Archimede. È accaduto così che molti abbiano assunto le affermazioni del neoplatonico Plutarco come testimonianze attendibili sui pensieri più riposti dello scienziato di tre secoli prima...

Fortunatamente le notizie trasmesse dagli autori citati finora non costituiscono la nostra sola fonte di informazione su Archimede. L'altra, ben più attendibile e interessante, è costituita dalle opere dello scienziato giunte fino a noi.

Il seguito del libro di Russo né dà ampiamente conto. Tuttavia da queste opere non si ricava una specifica filosofia favorevole all'applicazione tecnica della scienza. Piuttosto esse sono chiaramente utilizzabili per tale applicazione. Del resto, se, come dicono gli antichi, Archimede non volle far conoscere certe sue opere di applicazione tecnica, è verosimile che si trattasse di opere segrete su tecnologie belliche.

Notiamo in conclusione che le diverse opere di Russo ci mettono di fronte ad un dato inquietante: il patrimonio di conoscenze scientifiche e tecniche di un'epoca può andare disperso. Il progresso scientifico non è irreversibile.

LABORATORIO

§1

ANALISI DEI CONCETTI. **Euclide.** Quali sono i concetti base della scienza geometrica secondo Euclide? In che senso essa è autonoma? Quella di Euclide è l'unica geometria logicamente possibile?

ANALISI DEI CONCETTI E CONFRONTO TRA FILOSOFIE. **Euclide e i primi pitagorici.** Che differenza c'è tra il concetto di monade e il concetto euclideo di punto?

§ 2 e TESTO 1

ANALISI DEI CONCETTI. **Archimede.** Mettete in luce il metodo empirico proposto da Archimede per trovare i teoremi.

§ 2 e TESTO 2 e 3

ANALISI DEI CONCETTI E DEL TESTO. **Archimede platonico?**

1. Come interpreta Plutarco la visione filosofica di Archimede a proposito della scienza? Su che fatti basa la sua interpretazione?
2. Come giudica Lucio Russo l'interpretazione di Plutarco? Su che fatti basa il suo giudizio?

RICERCA INTERDISCIPLINARE AVANZATA. **La scienza ellenistica.** Dopo aver approfondito storicamente la situazione politico-culturale di Alessandria d'Egitto, cercate - in una storia della filosofia e della scienza (o in una storia della filosofia che valorizzi il pensiero scientifico) e nei siti consigliati - quali sono i principali contributi dell'età ellenistica allo sviluppo scientifico.

PROPOSTA DI LETTURA AVANZATA. Provate a leggere la Prefazione di Marcello Cini a Lucio Russo, *La rivoluzione dimenticata*, Milano, Feltrinelli, 1996.

CAPITOLO 9. EPICUREI E SCETTICI: "VIVI NASCOSTO" E "SOSPENDE IL TUO GIUDIZIO"

L'epicureismo, per la cultura dei benpensanti di qualche tempo fa, suonava come qualcosa di vagamente scandaloso, immorale e trasgressivo (specie in materia sessuale). Il motto "cogli l'attimo fuggente" (carpe diem) era spesso inteso come un invito al godimento immediato, senza limiti e senza ritegno. Eppure al centro dell'insegnamento di Epicuro c'era l'idea che per godere effettivamente bisogna essere capaci di darsi dei limiti.

§ 1. Vita e insegnamento di Epicuro: il "Giardino" come comunità di amici, l'epicureismo come sistema di pensiero e stile di vita.



L'individuo è al centro del pensiero di Epicuro, ormai estraneo alla "filosofia della polis" che abbiamo studiato nei capitoli precedenti. Come si rapporterà tale individuo all'intera società?

"Vivi nascosto", perché l'onore e la ricchezza sono scopi ingannevoli, nati dalle convenzioni sociali

Secondo Aristotele, al filosofo, per realizzare il suo scopo e la sua virtù più alta (la vita contemplativa o teoretica) converrà tenersi lontano dalla vita politica. Quanto ad Epicuro, il suo motto è addirittura: "**vivi nascosto**". Per lui il mondo degli onori politici, della gloria militare, dell'esibizione chiassosa della ricchezza, insomma il mondo tutto intero delle convenzioni sociali va evitato e fuggito.

Epicuro è la guida spirituale di una scuola-comunità aperta alle donne e agli schiavi

Egli fondò una scuola in Atene, ma non al puro scopo della vita teoretica, bensì per praticare insieme ai suoi discepoli l'esame razionale dei mezzi necessari a conseguire la **felicità** e al tempo stesso per godere dei piaceri dell'amicizia. Era aperta anche alle **donne** e agli **schiavi** e costituiva una comunità di vita, oltre che di discussione. Di essa Epicuro era la guida spirituale, il maestro di vita.

Egli si preoccupò di riassumere in forma divulgativa la sua dottrina filosofica in alcune **Lettere** rivolte ad alcune comunità di suoi seguaci residenti altrove (esse sono una fonte essenziale, data la perdita delle sue opere sistematiche).

Il problema centrale è la felicità del singolo

È la felicità del singolo nella vita quotidiana, nel mondo dei sensi, che sta a cuore agli epicurei, mentre la loro teoria fisica non presenta una particolare originalità (essa infatti in sostanza è **derivata dall'atomismo di Democrito**).

Gli epicurei contestano la teologia astrale

Nonostante il loro disinteresse per la politica, la loro **influenza sociale e culturale** nel mondo ellenistico e poi nel mondo romano fu notevole. Essi furono **gli unici a contestare apertamente la teologia astrale** platonica ed aristotelica. La teologia astrale permetteva alle classi dirigenti del mondo antico di salvare il politeismo tradizionale conciliandolo con la teologia filosofica degli intellettuali, e di esercitare un certo controllo sociale sui ceti popolari attraverso la dimensione del sacro e la paura della giustizia divina dell'aldilà. **L'adozione del materialismo atomistico permette ad Epicuro di liberare gli individui da questa paura**. La scuola epicurea poté svolgere una significativa funzione sociale e culturale anche perché era stata capace di organizzare in modo sistematico il corpus del suo sapere filosofico: la filosofia epicurea è articolata - come del resto gli altri sistemi di pensiero ellenistici importanti - in tre discipline fondamentali, la **canonica** (cioè la logica e la teoria della conoscenza), la **fisica**, e l'**etica**. Il **sensismo** per quanto riguarda la teoria della conoscenza, l'**atomismo** per quanto riguarda la fisica, e l'***edonismo** (la dottrina per cui la felicità consiste nel piacere sensibile) sono le tre componenti del sistema di Epicuro, fortemente concatenate tra loro.

Glossaria. Edonismo: concezione secondo cui la felicità corrisponde al piacere (hedoné). Tale concezione è propria della scuola post-socratica cirenaica (Aristippos) e dell'epicureismo.

Non esporremo nei dettagli la **canonica**. Basti dire che la conoscenza, per Epicuro, consiste essenzialmente 1) nella ricezione da parte dei nostri sensi di stimoli provenienti dall'ambiente (gli atomi che si staccano dagli oggetti che ci circondano urtano contro gli atomi dei nostri organi di senso) e 2) nella rielaborazione delle sensazioni da parte delle nostre facoltà psichiche. La nostra mente, che secondo

Epicuro è materiale come il nostro corpo, è capace di scomporre e ricomporre con l'immaginazione le sensazioni particolari che riceve, di imporre ad esse dei nomi e di ricavarne dei concetti generali, attraverso un processo di induzione.

VERIFICA DELLE CONOSCENZE. Qual è il problema fondamentale per Epicuro? A chi si rivolge? Contro cosa è rivolta la polemica epicurea?

§ 2. La fisica di Epicuro: un mondo di atomi, non regolato dall'intelligenza divina



L'atomismo di Epicuro: una fotocopia di quello di Democrito?

Per Epicuro la fisica permette di liberare l'uomo dalla paura della divinità, che secondo lui non interferisce nell'ordine del mondo.

Lo scopo principale che la fisica di Epicuro si propone è quello di **liberare l'uomo dalle credenze religiose e dalle superstizioni**, che sono per lui la principale causa delle nostre paure e dei nostri affanni. Egli vuole liberarlo soprattutto dal timore delle punizioni divine, ed elabora a questo scopo una dottrina che, pur senza negare l'esistenza degli dei, li esclude totalmente dal governo del mondo. Dice Epicuro: "Per quanto riguarda i corpi celesti, non bisogna credere che i loro moti e le loro rivoluzioni, e il sorgere e il tramontare e altri fenomeni di questo tipo, avvengano per opera di qualche essere che così disponga o così abbia disposto godendo poi allo stesso tempo nella più piena felicità nell'immortalità" (Epicuro, *Opere*, Utet, 1983², p. 176). La regolarità dei fenomeni celesti, che Platone aveva attribuito a un'intelligenza superiore operante negli astri, e che Aristotele aveva indicato come la prova più sicura della tendenza della natura verso la perfezione divina, viene attribuita a fenomeni meccanici, a combinazioni di atomi.

Come Democrito, egli afferma che esistono solo gli infiniti atomi, che si urtano nel vuoto infinito.

Epicuro riprende e sviluppa la dottrina atomistica. Come Democrito, egli afferma che **esistono solo gli atomi e il vuoto**. Dall'eternità esiste un numero infinito di atomi che cadono in un vuoto senza fine. Dallo scontro e dall'aggregazione di questi atomi si originano tutte le cose.

Gli atomi cadono nello spazio dall'alto verso il basso

Democrito aveva escluso dalle qualità primarie il **peso**. Epicuro invece ve lo include. **Mentre gli atomi di Democrito si muovono in tutte le direzioni, gli atomi di Epicuro, trascinati dal peso, tendono a cadere verso il basso**. All'inizio, dice infatti Epicuro, prima che si formassero le molecole e le varie combinazioni di corpuscoli, gli atomi si muovevano tutti con la stessa velocità, di moto rettilineo, nella stessa direzione - verso il basso, come fanno tutte le cose pesanti.

Epicuro, dunque, applica ingenuamente allo spazio infinito le nozioni di alto e di basso proprie dell'esperienza quotidiana.

Ma, malgrado questa ingenuità, nella teoria epicurea del moto atomico compare anche un lampo di genio. Aristotele aveva affermato che la velocità di caduta dei gravi è proporzionale al peso sicché i corpi più pesanti si muovono più velocemente di quelli meno pesanti e che nel vuoto, se mai esistesse, i corpi cadrebbero con una velocità infinita perché non vi sarebbe nessuna resistenza a rallentare la caduta. Epicuro afferma invece che nel vuoto i gravi hanno la stessa velocità di caduta qualunque sia il loro peso.

È la stessa conclusione cui perverrà Galileo ben diciotto secoli più tardi.

VERIFICA DELLE CONOSCENZE. A che serve la fisica per Epicuro? Qual è la sua concezione della natura e a chi si ispira?

§ 3. Epicuro contro il determinismo: una fisica per la libertà



Gli atomi cadono verso il basso e per di più hanno traiettorie storte: quello di Epicuro è solo un modo di pensare approssimativo?

Gli atomi cadono nel vuoto dall'alto verso il basso, e si incontrano per una deviazione casuale dalla traiettoria

Dunque gli atomi cadono dall'eternità in un vuoto infinito. Ma se i gravi cadono tutti nella stessa direzione, verso il basso, come è possibile che si incontrino e si uniscano a formare le cose? Come ha potuto originarsi il mondo? Ce lo spiega la famosa dottrina della **declinazione** (o "clinamen" - in latino): Epicuro ammette appunto una

deviazione dalla linea retta, che porta gli atomi a scontrarsi fra loro. Questa declinazione avviene senza che sia intervenuta qualsiasi causa a determinarla. E' assolutamente libera e incausata. Epicuro rinuncia all'applicazione generale e sistematica della legge della causalità. Il *determinismo causale di Democrito (cioè la concezione secondo cui a ciascuna causa segue necessariamente un determinato effetto) è così abbandonato.

La rinuncia al determinismo causale permette di salvare il libero arbitrio e di rifiutare il fato.

Ad Epicuro questa dottrina faceva comodo anche e soprattutto perché gli offriva la possibilità di salvare il libero arbitrio. L'epicureo latino Lucrezio ce la spiega: "se tutti i movimenti si svolgessero in concatenamento reciproco, [...], se gli atomi, con la loro declinazione, non producessero un movimento tale da rompere le leggi del fato, così da impedire che la concatenazione delle cause vada all'infinito, donde deriverebbe questa libera facoltà di sottrarsi al fato che vediamo propria degli esseri animati?" (Lucrezio, *De rerum natura*, libro II, vv. 251 sgg., trad. nostra)

Epicuro non accetta l'idea che l'individuo abbia un posto fisso assegnatogli dalla necessità, dal fato o dall'ordine cosmico, e che non possa allontanarsi da esso. Il futuro non è già predeterminato e perciò per l'iniziativa umana c'è spazio fra diverse alternative: la prudenza del saggio può cogliere l'occasione opportuna per raggiungere la felicità.

È curioso notare come gli Stoici, che perseguivano lo stesso scopo, la serenità dell'anima, vedevano invece come fonte di tranquillità proprio l'idea opposta, ovvero l'idea che tutto ciò che avviene nell'universo avviene secondo necessità. In effetti, mentre in Epicuro c'è anche un'aspirazione alla libertà dell'individuo, gli Stoici, come vedremo, sono affascinati dall'idea dell'ordine del cosmo e della società.

VERIFICA DELLE CONOSCENZE. Che cos'è la declinazione o *clinamen*? Quale vantaggio per l'etica viene dalla rinuncia al determinismo causale?

§ 4. L'etica epicurea: la vera felicità è attingibile solo da chi ha il senso del limite



Qual è il vero piacere? Che cos'è veramente la felicità?

Non la fisica ma la medicina è probabilmente la scienza più vicina idealmente alla filosofia di Epicuro: per lui **la filosofia è la medicina dell'anima**.

"Vano è discorso di filosofo che non medichi qualche passione umana: e come l'arte medica a nulla giova se non ci libera dalle malattie corporee, così neppur la filosofia, se non ci libera dai mali dello spirito" (Epicuro, *Opere*, Laterza, sd ma 1966, p.106).

Quattro "farmaci" per ottenere la serenità: non aver paura 1) né degli dei, 2) né della morte, 3) né di non potersi procurare il bene, 4) né di non riuscire a sopportare il male

La sintesi dell'insegnamento di Epicuro è rappresentata dal "tetrafarmaco", una sorta di medicamento contro le ferite dell'anima. Quattro sono i farmaci, ovvero gli insegnamenti essenziali, che liberano dal dolore inutile provocato dai timori e che permettono di conseguire la vera felicità, cioè una stabile condizione di piacere:

1) la divinità non deve recare timore,

2) la morte non è paurosa,

3) procurarsi il bene è agevole,

4) il male è facile a sopportarsi.

La prima massima ci libera dal timore degli dei. Epicuro ne ammette l'esistenza come evidente e accettata per comune consenso. Ma per lui non possono essere che corporei, dato che non possiamo pensare di per se stesso esistente nulla di incorporeo, se non il vuoto. Per Epicuro essi sono beati e imperturbabili e non si occupano di punire gli uomini, né interferiscono nel corso dei cieli o delle vicende terrene: "le occupazioni, le preoccupazioni, le ire e le benevolenze non sono conciliabili con la beatitudine" (Epicuro, *Opere*, Utet, cit., p.176).

Con la morte il corpo e l'anima si dissolvono, e cessa ogni dolore.

La seconda massima ci libera dal timore della morte. L'anima per Epicuro è corporea, composta di atomi leggeri e mobilissimi, e la morte è la dissoluzione di un aggregato di atomi composto da tale anima e dal corpo vero e proprio. Quando l'aggregato si dissolve è impossibile la sensazione e quindi il dolore. Dice Epicuro: **quando noi siamo, la morte non c'è, e quando c'è la morte allora noi non siamo più.**

La morte inoltre **ci libera dai dolori eccessivi**. Come afferma la quarta massima, nella vita umana le sofferenze sono limitate e, giunte al massimo sopportabile, ben presto giunge la morte.

Il vero piacere è assenza di turbamento e permanente serenità.

Secondo la quarta massima il piacere è facilmente conseguibile. Questo, almeno, vale per il saggio. **Il piacere stabile**, in cui consiste la **felicità**, infatti **è assenza di turbamento, di passione, di desiderio, stato permanente di quiete e di serenità**. Il saggio non cerca quindi qualunque piacere, ma solo quei piaceri che sono capaci di durare e di rafforzare il suo stato di serenità.

Per chiarire i criteri di scelta tra i vari tipi di piacere, dobbiamo esporre la classificazione che Epicuro fa dei **desideri**. I desideri possono essere naturali o non naturali, derivanti cioè da "vana opinione". E i naturali a loro volta si dividono in necessari e non necessari. Dice un antico commentatore:

E' necessario esaudire i desideri naturali e necessari, fruire con cautela di quelli naturali ma non necessari, e guardarsi da quelli non naturali, indotti dalla società

Epicuro stima **naturali e necessari quei desideri che ci liberano dal dolore corporeo**, come bere quando si ha sete; **naturali ma non necessari quelli che non servono a eliminare il dolore corporeo, ma solo richiedono nuovi tipi di piacere**, come i cibi prelibati; **non naturali e non necessari quelli che nascono dalle opinioni superficiali della gente**, come il desiderio di essere onorati con corone e con statue.

In questo spirito, l'epicureo considera con cautela i piaceri sessuali e la passione amorosa, non è ambizioso, rifugge dal potere e dagli onori e non si affanna ad accumulare denaro e ricchezze: i suoi piaceri sono soprattutto quelli che derivano dai cibi semplici e sani, dall'amicizia e dalla serena discussione intellettuale.

Per raggiungere la felicità è necessario conseguire i piaceri naturali e necessari, fruire con cautela di quelli naturali ma non necessari, e guardarsi da quelli non naturali, indotti dalla società.

#Glossario. **Atarassia**, in greco, imperturbabilità, calma, assenza di turbamento (dal verbo *tarasso*, turbare, agitare, sconvolgere, l'alfa iniziale indica privazione); termine usato da Epicuro e dagli stoici.

§ 4.1. Paragone tra gli antichi e i moderni

Per raggiungere il vero piacere (quello stabile e sereno) è dunque essenziale il senso del limite. Questo accomuna l'epicureismo a moltissime altre etiche antiche. Per questo esso non va confuso con l'edonismo moderno. Prendiamo p.es. l'utilitarismo edonistico di Jeremy Bentham (elaborato nei primi decenni dell'Ottocento). Si tratta di una specie di calcolo dei piaceri e dei dolori, registrato in partita doppia, allo scopo di massimizzare il piacere e minimizzare il dolore. Certo, anche Epicuro ha una strategia finalizzata ad un maggior piacere futuro, per cui **egli** consiglia di preferire un certo particolare piacere presente ad un certo altro o, in certe condizioni, di accettare anche un certo dolore presente. Tuttavia scopo finale non è la massimizzazione, la crescita quantitativa del piacere, ma uno stato di equilibrio, di serenità e di quiete, l'assenza di turbamento (*atarassia). Secondo lui i piaceri non possono crescere oltre un certo limite, e il massimo a cui l'uomo può arrivare è uno stato di appagamento e di quiete.

Piuttosto che correre dietro l'attimo fuggente, l'epicureo vuol godere il presente senza affannarsi per il futuro.

La crescita infinita del piacere, da un lato, e la finalizzazione esclusiva del presente al futuro (il sacrificio del presente per il futuro), dall'altro, sono prospettive viste con sospetto e disapprovazione dalla cultura greca e anche da Epicuro. Il saggio, pur non lasciandosi dominare dal desiderio e dalle passioni del momento, pur essendo previdente, non vive in funzione del futuro, non ha un progetto da realizzare nel futuro, né si aspetta dal futuro la realizzazione illimitata dei desideri, come fa chi accumula ricchezza. C'è un limite al piacere corporeo e il futuro non potrà dare al saggio nulla di più di ciò che può già dargli, in condizioni mediamente fortunate, il presente. Questa rincorsa titanica del futuro da parte dell'accumulatore di ricchezze è ben espressa da Metrodoro, amico e discepolo del filosofo:

"V'è chi nella vita intera si accumula di che vivere, non considerando che, per tutti noi, mortale fu propinato il filtro della nascita..." (Epicuro, *Opere*, Laterza, cit., p. 85)

Nello stesso senso vanno anche altre massime di Epicuro:

"Selvaggia attività accumula ricchezze, ma si crea misera vita.

Chi meno desidera il domani al domani s'avvia con più gioia." (op. cit. p.110).

Progredire, superare, andare oltre, sono le parole d'ordine della modernità. Tutto questo è estraneo ad Epicuro. Il senso classico del limite e della misura che egli esprime è *relativamente* più all'ascetismo della filosofia buddista (nonostante alcune notevoli differenze), e in genere alla ricerca dell'armonia dei saggi orientali.

VERIFICA DELLE CONOSCENZE. Da che cosa guarisce il tetrafarmaco? Che tipi di

piacere raccomanda Epicuro? Che differenza c'è tra la concezione del piacere di Epicuro e quella dell'utilitarismo moderno? Come si deve comportare il saggio nella prospettiva del tempo?

§ 5. Lo scetticismo antico in generale



Come è possibile lo scetticismo assoluto? Sapere di non sapere non è forse sapere qualcosa?

Anche **per gli scettici la felicità è assenza di turbamento, liberazione dalle passioni**. Lo scopo della filosofia scettica, è infatti, la felicità (*eudaimonia*) individuale, non diversamente dalle filosofie epicurea e stoica, e in consonanza con il clima culturale ellenistico. Tale felicità -non diversamente dagli epicurei e dagli stoici- è concepita dagli scettici come ***atarassia** (assenza di turbamento), insomma come liberazione dalle passioni, come serenità ed equilibrio, da conseguirsi lontano dal chiasso mondano delle ricchezze e degli onori.

Non resta che sospendere il giudizio

La specificità degli scettici sta nel mezzo scelto per realizzare tale fine: **la rinuncia alla pretesa di conoscere qualcosa con certezza, la sospensione (epochè) del giudizio**. Epicuro sosteneva che certe credenze (la provvidenza e l'intervento divino nelle cose umane, la vita dopo la morte ecc.) creino nell'uomo inutili turbamenti. Molto più radicale è l'impostazione degli scettici, dato che per loro **tutte le credenze, tutte le opinioni, se poste come assolute, come certe, sono fonte di turbamento**. Raggiunge la serenità e l'atarassia solo chi

non si lascia sedurre dalle false certezze dei presunti sapienti e sospende il suo giudizio sull'essenza del mondo e dell'essere.

VERIFICA DELLE CONOSCENZE. Perché conviene sospendere il giudizio secondo gli stoici?

§ 6. Pirrone di Elide e Timone di Fliunte: lo scetticismo moraleggiante. Arcesilao e lo scetticismo dell'Accademia. Carneade e il probabilismo



Può esistere una filosofia muta, senza discorso?

Pirrone di Elide, vissuto tra il 365 e il 275, partecipò alla spedizione di Alessandro in Oriente e poté conoscere i sapienti e i fachiri indù, detti dai greci gimnosofisti, cioè "sapienti nudi".

Gli ideali di Pirrone erano il silenzio, la rinuncia all'opinione e l'assenza di turbamento

Capacità di autodominio, disprezzo per la ricchezza e gli onori, ritiro dal mondo, concentrazione in se stessi erano le caratteristiche di tali gimnosofisti, che devono aver in qualche modo influenzato Pirrone. I suoi ideali erano infatti l'*afasia (il silenzio), la *adoxia (la rinuncia all'opinione) e la *atarassia (l'assenza di turbamento). Probabilmente sulla base dell'esempio di costoro, ed anche di quello di Socrate e di Diogene il Cinico, **Pirrone rinunciò a fondare una scuola vera e propria e a scrivere opere filosofiche**, ma fu piuttosto un maestro di vita.

#Glosse: **Adoxia**, nel linguaggio degli antichi scettici: *rinuncia ad avere un'opinione*; ma in greco antico significava semplicemente *manca di gloria o di fama*. Da *doxa*, opinione, o fama, con l'alfa iniziale che indica privazione.

Afasia, in greco classico, *impossibilità di parlare*; per gli scettici, *rinuncia alla parola*. Da *phasis*, discorso, voce, con l'alfa iniziale che indica privazione.

Della sua vita esemplare fu testimone **Timone di Fliunte** (325 -230): ciò che sappiamo delle sue dottrine viene appunto dai frammenti superstiti delle opere di Timone, che fu suo ammiratore e discepolo.

A quanto ci risulta, Pirrone pensava che le cose, per loro natura, siano "indeterminate, indifferenziate e non misurabili", di modo che non sono conoscibili né con la sensazione né con l'intelletto. La cosa migliore sarà quindi essere "senza opinioni, senza inclinazioni e senza turbamenti".

Sappiamo che alcuni sofisti negavano il valore morale delle usanze e delle convenzioni sociali: negavano il valore del *nomos* - legge, o convenzione - in nome della *physis* - natura. Ma **per Pirrone non esiste nemmeno il giusto e l'ingiusto per natura**: i diversi popoli agiscono e giudicano secondo le loro diverse leggi e consuetudini e non si possono conoscere criteri validi per tutto il genere umano.

Arcesilao di Pitane (315-241), scolarca (cioè rettore) dell'Accademia, introdusse in tale scuola la concezione scettica, rifacendosi alle tendenze già presenti, come sappiamo, in Socrate e nel giovane Platone.

Questo mutamento di indirizzo dell'Accademia, la principale scuola filosofica del mondo antico, che alle sue origini aveva avuto l'ambizione di formare il re-filosofo, è

certo sintomatico delle trasformazioni della cultura e della politica ateniesi nel periodo alessandrino. La scuola poi mantenne per molto tempo questo indirizzo, al punto che in seguito "accademico" significò semplicemente scettico.

Un altro scolarca dell'Accademia, **Carneade** (219-129) introdusse alcune interessanti variazioni nella filosofia scettica. Possiamo affermare che la principale difficoltà di tale filosofia è il fatto che la stessa negazione delle posizioni dogmatiche è in qualche modo una presunzione di sapere. Se fosse impossibile sapere qualunque cosa, come si potrebbe affermare con certezza che le tesi dei dogmatici sono false? Del resto, Socrate stesso affermava per lo meno di sapere di non sapere, e non era propriamente scettico. Pirrone forse voleva sfuggire a queste difficoltà logiche attraverso l'afasia (il silenzio) e la rinuncia alle vanità della vita sociale, ma una scuola come l'Accademia non poteva rinunciare a giustificare teoricamente la propria posizione. Del resto, si può obiettare agli scettici che lo scetticismo assoluto rende problematica anche l'azione e la vita stessa, almeno per chi non abbia l'imperturbabilità di un fahiro o di Pirrone.

Carneade: non rinunciare alle opinioni, ma adottare le più probabili

Carneade, dunque, non propone di rinunciare a qualunque opinione, ma semplicemente **adottare le opinioni più persuasive e più probabili**. Per gli scettici non esiste alcuna rappresentazione sensibile che possa darci una certezza assoluta sulla realtà delle cose. Tuttavia Carneade vuol dar ragione del fatto che gli uomini, ciononostante, decidono e agiscono: **si devono accettare le rappresentazioni più persuasive che non siano contraddette da altre rappresentazioni**. Se poi sarà possibile, per ogni rappresentazione, fare un esame della sua coerenza con le altre con cui sono connesse, la nostra conoscenza giungerà al più alto grado di persuasività o probabilità (la filosofia di Carneade è spesso chiamata dagli interpreti **probabilismo**).

VERIFICA DELLE CONOSCENZE. Quali influenze culturali troviamo in Pirrone? Che cosa pensava della realtà? E della giustizia per natura? Con criterio bisogna scegliere le opinioni secondo Carneade?

Lecture

TESTO 1. EPICURO. LA SCIENZA DELLA NATURA CI LIBERA DAL TIMORE DEGLI DEI (op.cit. p. 208 e 202-203)

Della scienza della natura Epicuro si occupò in varie opere che non ci sono arrivate attraverso il canale principale della tradizione (le biblioteche ecclesiastiche), ma attraverso i ritrovamenti papiracei moderni effettuati ad Ercolano, nella "Villa dei papiri". Egli, come del resto il suo seguace Lucrezio, aveva un deciso interesse per la scienza, che dà a chi la ama piaceri stabili e permanenti. Ma prima di tutto essa era per lui un *farmaco* contro i turbamenti provocati da false credenze e superstizioni. Ecco che cosa ne dice nelle sue massime:

Se non ci turbasse la paura dei fenomeni celesti e quella della morte, ch'essa possa essere qualcosa che ci tocchi da vicini, e il non conoscere il confine dei piaceri e dei dolori non avremmo bisogno della scienza della natura.

Non sarebbe possibile dissolvere ogni timore intorno alle cose di maggior importanza se non si sapesse quale sia la natura dell'universo, ma si vivesse in sospettoso timore delle cose che ci raccontano i miti, né sarebbe possibile cogliere i piaceri nella loro purezza senza la scienza della natura.

Non gioverebbe a niente il procurarsi sicurezza nei riguardi degli altri uomini finché si continuasse a nutrir timore di ciò che sopra di noi, o sottoterra, o in generale nell'infinito.

Ricordati che, nato a sorte mortale e a finito tempo di vita, ti elevasti all'infinito ed all'eterno, e contemplasti quello che è ora e che sarà, e che fu nel tempo trascorso.

Epicuro, come Aristotele, apprezza anche la bellezza della scienza, che permette a noi mortali di contemplare l'infinito e l'eterno, anche se non propone la vita teoretica come la più alta felicità.

TESTO 2. EPICURO. L'AUTOSUFFICIENZA DEL FILOSOFO (traduzione nostra)

La *Lettera a Meneceo* è il più importante scritto etico-filosofico di Epicuro che ci sia stato tramandato. In essa il filosofo espone per il suo discepolo la sua concezione della vita e della felicità..

Consideriamo gran bene l'autosufficienza [autarkeia], non perché sempre ci debba bastare il poco, ma affinché, se non abbiamo molto, ci bastino poche cose: siamo infatti convinti che goda l'abbondanza più piacevolmente chi meno ne sente il bisogno; e che tutto quello che la natura vuole è facile da procurare, e che ciò che vuole l'opinione è vano e difficile da avere [...].

L'essere abituati ad una dieta semplice e non lussuosa è dunque salutare e rende l'uomo attivo nelle necessarie occupazioni della vita; ci fa apprezzare di più i piccoli lussi che a volte la sorte ci regala e, infine, ci permette di non aver paura degli alti e bassi della vita. Quando noi dunque diciamo che il fine è il piacere, non intendiamo i piaceri dei depravati e dei gaudenti [...] ma il non soffrire quanto al corpo e non esser turbati quanto all'anima. Perché non sono le bevute o le feste continue, né il godimento con ragazzi e donne, né pesci od altro cibo che offre una cucina lussuosa a rendere dolce la vita, ma un giudizio sobrio che indaghi le cause d'ogni scelta o rifiuto, e che scacci gli errori che rendono inquieti i nostri animi. È la saggezza pratica [*phronesis*] il principio e il bene più alto per tutte queste cose, e perciò la filosofia è in primo luogo e nel più alto grado saggezza pratica. Essa è l'origine di tutte le altre virtù, perché c'insegna che non c'è vita piacevole se non saggia e bella e giusta, né saggia, bella e giusta se non piacevole.

In conclusione, se da una superficiale valutazione si potrebbe trarre l'idea che Epicuro proponga il primo tipo di vita di cui parla Aristotele, la "vita dedicata ai piaceri" che porta alla dismisura, egli invece propone proprio la misura e la saggezza come mezzo per la felicità.

TESTO 3. EPICURO. LA MORTE NON È DOLORE (Epicuro, *Opere*, UTET, cit., p. 198)

Sempre rivolgendosi a Meneceo, Epicuro, in un passo famoso, espone la sua concezione della morte. Proprio la paura della morte è una di quei mali da cui la sua filosofia vuole guarirci.

Abituati a pensare che la morte non è nulla per noi, perché ogni bene e ogni male risiede nella facoltà del sentire, di cui la morte è privazione...

Nulla c'è di temibile nel vivere per chi veracemente convinto che nulla di temibile c'è nel non vivere più. E così anche stolto è chi afferma di temer la morte non perché gli procurerà dolore sopravvenendo, ma perché gli reca dolore il fatto di sapere che verrà: ciò che non fa soffrire quando sopravviene, è vano che ci addolori nell'attesa.

Il più terribile dei mali, dunque, la morte, non è niente per noi; dal momento che quando noi ci siamo la morte non c'è, e quando essa sopravviene noi non siamo più. Ma il volgo ora fugge la morte come il più grande dei mali, ora invece la cerca come cessazione dei mali della vita. Il saggio, al contrario, non chiede di vivere, né teme il non vivere: non è contrario alla vita, ma neanche ritiene che la morte sia un male. E così come del cibo non aspira al più abbondante ma al più gradevole, del tempo cerca di godere non il più lungo, ma il più dolce.

L'espressione "il volgo" (in realtà il testo greco dice *hoi polloi*, cioè "i molti") non deve far pensare ad un disprezzo aristocratico del popolo. La scuola di Epicuro, il Giardino, non era un centro esclusivo, dedito a studi specializzati, ma un luogo di scambio di idee e di esperienze, e di riflessione in comune, aperto anche alle donne e agli schiavi.

TESTO 4. EPICURO. MASSIME PER OTTENERE UNA VITA FELICE (op. cit., p.207-210)

Dell'insegnamento di Epicuro ci sono arrivate soprattutto brevi massime. In quelle che seguono il filosofo raccomanda i piaceri stabili e che non ci turbano con desideri illimitati. La potenza può essere una protezione contro le prepotenze degli altri, e una certa ricchezza aiuta a procurarsi ciò che è necessario per i nostri limitati bisogni naturali, ma non dobbiamo farci intrappolare in un processo all'infinito.

Nessun piacere è di per se stesso un male: però i mezzi per procurarsi certi piaceri arrecano molti più tormenti che piaceri.

Se le cose che danno luogo ai piaceri propri dei dissoluti fossero anche tali da liberarci dai timori dell'animo circa i fenomeni celesti, la morte, il dolore, e ci insegnassero quale sia il limite dei desideri, non avremmo niente da rimproverare a quelli: essi sarebbero, infatti, ricolmi di ogni piacere, e non avrebbero mai da soffrire fisicamente o da affliggersi, nel che consiste appunto il male.

Chi si dedica in modo sfrenato ai piaceri della tavola e del sesso non è condannato come tale, ma solo se non è in grado di liberarsi dai timori che rendono la vita infelice, come la paura degli dei e della morte, e dai desideri illimitati.

Se la sicurezza nei riguardi degli altri uomini deriva fino ad un certo punto da una ben fondata situazione di potenza e ricchezza, la sicurezza più pura proviene dalla vita serena e dall'appartarsi dalla folla.

La ricchezza secondo natura ha confini ben precisi ed è facile a procacciarsi, quella secondo le vane opinioni cade in un processo all'infinito.

Di tutte le cose che la sapienza procura un vista della vita felice, il bene più grande è l'acquisto dell'amicizia.

Quello dell'amicizia, come sappiamo, è anche un tema di Aristotele.

TESTO 5. EPICURO. LA GIUSTIZIA È UNA CONVENZIONE PER RECIPROCA UTILITÀ (op.cit. p. 212)

Per Epicuro non esiste in sé l'idea di giustizia, ma essa nasce da regole che gli uomini stabiliscono per convenzione perché utili alla convivenza.

Il giusto fondato sulla natura è l'espressione dell'utilità che consiste nel non recare né ricevere reciprocamente danno.

La giustizia non esiste di per sé, ma solo nei rapporti reciproci; e in quei luoghi in cui sia stretto un patto circa il non arrecare né ricevere danno.

In senso generale, il giusto è uguale per tutti, in quanto è un accordo di utilità reciproca nella vita sociale; ma a seconda della particolarità dei luoghi e delle condizioni risulta che non per tutti il giusto è lo stesso.

TESTO 6. SESTO EMPIRICO. IL FINE DELLO SCETTICISMO È L'IMPETURBABILITÀ (Sesto Empirico, *Schizzi pirroniani*, Laterza 1926, p. 14-15)

Sesto Empirico è vissuto a cavallo II e III sec. d.C. I suoi *Schizzi pirroniani* (in greco) sono un attacco circostanziato alle pretese dogmatiche delle diverse scienze. Qui espone i fini della sua filosofia: non lasciarsi turbare da ciò che non sappiamo con certezza. Secondo lui, chi cerca di conseguire conoscenze certe per raggiungere l'imperturbabilità, si troverà nell'impossibilità di raggiungere qualunque certezza e, dovendo sospendere il giudizio di fronte a ragioni di egual peso, raggiungerà la tranquillità proprio grazie a questa rinuncia a qualunque opinione certa. Chi presume di sapere con certezza qual è il suo bene assoluto vive nell'angoscia di possederlo e poi nella paura di perderlo.

... Il fine dello scetticismo è l'imperturbabilità nelle cose opinabili e la moderazione nelle affezioni che sono per necessità. Avendo, infatti, lo scettico cominciato a filosofare circa la maniera di comprendere e distinguere quali delle rappresentazioni sensibili fossero vere, quali false, in modo da conseguire la

imperturbabilità, si abbatté a un disaccordo di ragioni contrarie di ugual peso e, non riuscendo a dirimerlo, sospese il proprio giudizio, e a questa sua sospensione casuale tenne dietro la imperturbabilità nelle cose opinabili. Chi infatti crede nell'esistenza di qualche cosa che sia bene o male per natura, si conturba continuamente sia quando non possiede quello che egli ritiene essere bene sia quando crede d'essere perseguitato da quello che ritiene essere male per natura, e persegue i beni, com'egli li considera. I quali se egli consegue crescono i suoi turbamenti sia, perché egli si imbalanzisce ed esce fuor di ragione e misura, sia perché, temendo un cambiamento, fa di tutto per non perdere quelli che gli considera beni. Chi, invece, dubita se una cosa sia bene o male per natura, ne fugge ne persegue nulla con ardore, perciò è imperturbato.

TESTO 7. CICERONE: PER CARNEADE NON ESISTE IL GIUSTO PER NATURA (Cicerone, *Della Repubblica*, Milano, Società anonima Notari (Istituto Editoriale Italiano), 1928, p. 203-209)

Nel 155 a. C. Atene mandò a Roma, per una missione in parte diplomatica e in parte culturale, una delegazione di filosofi che affascinarono i giovani romani ispirando loro una forte passione per la filosofia.

L'episodio è stato riferito più tardi da Cicerone. Secondo il suo racconto, il probabilista Carneade tiene, in giorni diversi, due discorsi davanti ad un grande pubblico sulla giustizia. Nel discorso del primo giorno, esalta il valore della giustizia, utilizzando argomenti tradizionali, platonici e stoici, sul "giusto per natura". Il discorso del giorno dopo sorprendentemente nega l'esistenza di un'idea di giustizia valida per natura per tutti e per tutte le epoche. Pare che Carneade, come i sofisti, avesse l'abitudine di stupire il pubblico, dimostrando tesi opposte. Ma per i romani fu un terribile scandalo. Ecco alcune delle tesi critiche di Carneade riferite da Cicerone. L'andamento frammentario del testo è dovuto al fatto che l'opera stessa di Cicerone ci è giunta in forma frammentaria.

Erano stati citati in precedenza Platone, Aristotele e lo stoico Crisippo (→ cap. 10).

Se ci fosse un diritto naturale, tutti gli uomini si varrebbero delle stesse leggi e le leggi non muterebbero di età in età. [...] Le leggi hanno la loro forza nel terrore della pena e non nel nostro senso di giustizia. Il diritto naturale dunque non esiste, e ne segue che non ci sono uomini giusti per natura.

Diritto feciale: il diritto sacro dei romani che regola le alleanze e le guerre. I romani sostenevano di fare guerre solo sulla base del diritto.

[...] Perché infatti le leggi variano tanto da popolo a popolo se non perché ogni popolo si crea il diritto più conforme ai propri interessi? E che abisso ci sia tra la giustizia e l'utilità c'insegna lo stesso popolo romano che, dichiarando guerra attraverso **il diritto feciale** e legittimando così anche le proprie offensive, e sempre avido e conquistatore, si assicurò il possesso di tutto il mondo.

Ecco ora la tesi principale di Carneade:

Gli uomini han creato i loro diritti soltanto in base ai loro interessi, diversi cioè da paese a paese e in ogni paese mutevoli anche col mutare dei tempi. Un diritto naturale non esiste, [...] tutti gli uomini e tutte le creature animate in genere sono tratte dalla natura al loro interesse: e non c'è dunque alcuna giustizia, o, se qualcuna ce ne fosse, dovrebbe essere la maggiore delle sciocchezze perché, per provvedere agli interessi altrui, bisognerebbe nuocere ai propri [...]

Prudenza significa qui avvedutezza, accortezza, intelligenza dotata di realismo.

La **prudenza** t'ordina d'accrescere il tuo potere, d'ampliare le ricchezze, d'allargare i confini [...] - e t'ordina di imperare sul maggior numero di popoli possibile, di godere tutti i piaceri, d'asservire, di regnare e di dominare. La giustizia invece t'insegna a preoccuparti del genere umano, a rendere a ciascuno il suo, a rispettare la religione altrui.

Se si difende il proprio interesse, non si può essere giusti – nel senso dei filosofi citati. Se invece si è giusti secondo natura non sarà possibile difendere gli interessi propri e del proprio popolo.

In conclusione, il discorso di Carneade avrebbe almeno un risultato, quello di a mostrare che la tipica pretesa dei romani di combattere solo guerre giuste è infondata: nonostante gli artifici giuridici, tali guerre sono in difesa del loro interesse, come tutte le guerre. Ma le teorie di Carneade non ebbero successo e i romani adottarono in genere la teoria del diritto naturale, propria degli stoici, di cui parleremo nel prossimo capitolo.

LABORATORIO

§ 1 e 2

ANALISI DEI CONCETTI. **Epicuro e la religione.** Qual è il rapporto tra la filosofia di Epicuro e le credenze religiose? Qual è la sua concezione della divinità?

ANALISI DEI CONCETTI E CONFRONTO TRA FILOSOFIE. **L'atomismo.** Confrontate l'atomismo di Epicuro con quello di Democrito.

§ 3 e TESTO 1

ANALISI DEI CONCETTI. **Scienza e vita.** Quali relazioni ci sono tra la dottrina degli atomi di Epicuro e la sua concezione dell'esistenza? Qual è per lui il senso e l'utilità dell'attività scientifica?

§ 4 e TESTI 2 e 3

ANALISI DEI CONCETTI.

1. **L'autosufficienza.** Individuate i rapporti tra l'idea dell'autosufficienza del saggio e la necessità del senso del limite.

2. **La morte.** Che cosa pensa Epicuro della morte e come questo si riflette sul suo senso della vita?

DISCUSSIONE-DIBATTITO. **Il limite dei piaceri.** Il senso del limite e della misura dei greci sono in netto contrasto con la visione moderna e contemporanea della vita? Si tratta di idee superate o ancora attuali?

RICERCA STORICO LETTERARIA DI APPROFONDIMENTO. Confrontate l'etica di Epicuro con le diverse concezioni classiche del senso del limite, della misura e della moderazione che abbiamo visto nei cap. precedenti o che conoscete attraverso altre fonti, eventualmente anche attraverso la storia della letteratura.

§ 4 e TESTI 3 e 4

ANALISI DEL TESTO. **Le opinioni superficiali della gente.** Aderire alle opinioni correnti superficiali è una causa primaria delle nostre sofferenze. Individuate nel § 4 e nei testi le diverse opinioni fonte di sofferenza di cui parla Epicuro.

§ 4 e TESTO 5

ANALISI DEI CONCETTI E CONFRONTO TRA FILOSOFIE. APPROFONDIMENTO. **La giustizia.** Cercate i precedenti della concezione di Epicuro nei sofisti (cap. 5, §4 e Testo 3).

§ 5 e TESTO 6.

CONFRONTO TRA FILOSOFIE. **Epicureismo e scetticismo.** In che senso si può dire che lo scetticismo radicalizza la posizione di Epicuro sulle credenze umane?

ANALISI DEI CONCETTI. **Scettici e probabilisti.** L'obiezione tipica allo scetticismo è quella di essere nascostamente una teoria dogmatica, pretendendo di sapere che nulla si può sapere con certezza. Come poteva sottrarsi Pirrone a questa difficoltà? Qual era invece la soluzione di Carneade?

§ 5 e TESTO 7.

ANALISI DEL TESTO. **Carneade ed Epicuro sulla giustizia.** Confrontate questo testo con il Testo 5 e trovate le tesi che Epicuro e Parmenide hanno in comune.

CAPITOLO 10. L'INSEGNAMENTO DEGLI STOICI: "VIVI SECONDO NATURA"

Alessandro domina tutto il mondo conosciuto. Ma non domina l'anima del saggio stoico. Esso appartiene a un regno più grande, quello del Dio-Ragione che domina il cosmo.



§ 1. La filosofia degli "stoici antichi" e la loro azione nella società

"Sopportare con stoicismo", "accettare stoicamente il fato" sono espressioni rimaste nella lingua corrente. Il rigorismo morale è il momento centrale di questa filosofia?

§1.1. Un movimento etico, religioso e politico

Scopo degli stoici: liberazione dalle passioni e raggiungimento della serenità dell'anima

La scuola stoica antica fu fondata da **Zenone di Cizio** ad Atene alla fine del sec. IV e le sue lezioni si svolgevano nel Portico Dipinto (Stoà Poikile). Lo scopo essenziale dell'insegnamento stoico, come di quello epicureo e di quello scettico, è la **liberazione dalle passioni** e il raggiungimento della **serenità dell'anima**. Ma lo stoicismo ebbe, nel mondo ellenistico prima e poi soprattutto nel mondo ellenistico-romano, una presa e una diffusione molto più grandi delle altre due nuove correnti. Esso era sia una **scuola filosofica organizzata**, sia insieme un **movimento culturale di vasta portata**: in primo luogo **etico**, per certi versi **anche religioso** e, **infine, politico**.

Appartenendo alla cultura ellenistica, esso fonde elementi greci ed elementi orientali. Questo si intravede già nell'origine etnica orientale dei tre grandi maestri della Stoà Antica, **Zenone di Cizio** (362-262), **Cleante di Asso** (312-232) e **Crisippo di Soli** (277-204), ma ancor di più nella religiosità di tipo monoteistico che la scuola propone.

Glossario: *Immanente: ciò che sta dentro la realtà materiale ordinaria, opposto a *trascendente.

Tale religiosità però pare anche profondamente fusa con il razionalismo e il naturalismo greci. Al centro del credo stoico c'è l'idea dell'*unità del genere umano e di tutto il cosmo sotto il comando provvidenziale di un unico Dio intelligente*, *immanente nella materia. Esso è chiamato "Zeus", "Fuoco", "Soffio" o "Spirito" (pneuma), ed è una forza fisica che forgia il mondo: gli stoici dicono chiaramente che è corpo esso stesso (come è corporea la nostra anima). **Dio** è al tempo stesso **Fato**, perché determina con

Dio è insieme Fato e Provvidenza

necessità il corso del mondo, e **Provvidenza**, perché lo determina nel modo più buono e razionale possibile.

La legge naturale divina regola la natura e dovrebbe regolare la società.

La ragione divina è dunque artefice della **legge naturale**, alla quale le cose e gli esseri viventi non forniti di ragione si adeguano spontaneamente; al tempo stesso essa fornisce quei principi e quelle norme razionali (diritto naturale, morale naturale) cui gli esseri umani e le comunità politiche dovrebbero adeguarsi in quanto essi stessi razionali. C'è dunque un ordine naturale della società.

Natura, ragione e divinità per gli stoici in sostanza coincidono, e **la virtù e la felicità dell'uomo saggio consistono proprio nell'adeguarsi all'ordine naturale razionale**.

In questa visione *universalistica, **i greci non sono considerati affatto superiori agli altri uomini, e non esistono uomini che siano schiavi per natura**.

#Glossario. Universalismo, concezione secondo la quale l'umanità è la stessa per natura in tutto il mondo.

§ 1.2. Il problema del male

Il moto degli astri, assolutamente regolare e conforme alle pure forme geometriche, ci mostra che lassù l'ordine divino si attua perfettamente. Ma sulla Terra, e in particolare nella società umana, l'ordine viene spesso turbato. Per quanto riguarda la società, il disordine nasce dall'ignoranza degli stolti e dal dominio in loro delle passioni. Ma, si può obiettare, perché la Provvidenza non ha provveduto a rendere saggi gli stolti, o almeno a renderli obbedienti al comando dei saggi? E perché anche sui saggi si abbattano terremoti, carestie e malattie di ogni tipo?

La filosofia platonica e aristotelica poteva indicare la causa dei vari mali nella materia, restia a farsi formare. Ma per gli stoici l'azione della divinità si estende anche dentro la materia stessa: Dio è materia e forza viva.

Glossario. *Teodicea, termine moderno tratto dal greco: teoria che cerca di giustificare il fatto che Dio o la provvidenza permettono il male nel mondo (da *theòs* = Dio e *dike* = giustizia).

Era così possibile formulare il problema che si porrà d'ora in avanti alle concezioni monoteistiche provvidenziali: **se c'è Dio, da dove viene il Male? (si Deus est, unde Malum?)**.

La disciplina teologica che cerca di rispondere a questo pesante quesito è detta ***teodicea** (giustificazione di Dio).

La provvidenza permette il male per un bene maggiore.

Crisippo ha tentato un primo abbozzo di *teodicea. Egli sosteneva che male e bene non possono esistere se non in connessione reciproca, e che è il male stesso a dare al bene il suo significato. **Ogni male non è in realtà se non un espediente provvidenziale in vista di un bene superiore.** A questo scopo egli giunse a forme minute di giustificazione degli aspetti negativi del reale, fino a sostenere che le pulci ed altri insetti fastidiosi siano stati studiati dalla mente divina del cosmo come pungolo per gli uomini pigri, o che la combattività o la ferocia degli animali selvatici siano espedienti per spronare gli esseri umani contro la viltà.

§ 1. 3. L'intransigente rigorismo morale degli stoici

Non c'è via di mezzo tra il saggio e lo stolto.

Per loro, o si è **saggi** (sapiienti e dotati della **virtù**), o si è **stolti** (irrazionali e **viziosi**), senza via di mezzo. Ciò si esprime attraverso la metafora dell'uomo con la testa fuori dell'acqua e dell'uomo tutto sott'acqua. Come chi è a un palmo dalla superficie non respira proprio come chi è a molte braccia di profondità, allo stesso modo **non è saggio chi si è approssimato alla virtù se non la si possiede per intero.**

Equalmente essi affermano che -mentre la saggezza e la virtù sono veri beni ed essere dominati dalle passioni e essere ignoranti sono i veri mali- tutto il resto - ricchezza, potenza, salute, piacere, ecc.- è del tutto **indifferente**: non è né bene né male.

§ 1.4. Il fato-provvidenza

Abbiamo visto che per gli stoici gli individui dovrebbero obbedire all'ordine naturale della società. Quindi dovrebbero riparare le ingiustizie e agire per la giustizia. Ma all'uomo, saggio o stolto che sia, sembra che resti un campo d'azione molto limitato, data la potenza dell'intervento provvidenziale divino. Entrambi, il saggio e lo stolto, non possono con la loro azione mutare l'ordine necessario delle cose: "il fato conduce chi lo accetta e trascina chi non lo accetta", dice lo stoico Seneca. **La grande differenza tra il saggio, che sa riconoscere il disegno divino e lo accetta, e lo stolto, che inutilmente vi si ribella, finisce per esistere essenzialmente nella coscienza.** Il saggio sarà libero e felice pur nella peggiore schiavitù e nella più terribile miseria, mentre lo stolto sarà sempre come prigioniero: essendo servo delle sue stesse passioni, le ricchezze e gli onori non potranno mai dargli la felicità.

§ 1.5. Gli stoici antichi in azione nella società

Nonostante questa teoria paradossale, gli stoici sentivano il dovere, dove possibile, di adeguare la società umana, imperfetta, alla perfezione del disegno divino.

Sfero di Boristene a Sparta e Blossio di Cuma a Roma e a Pergamo parteciparono a tentativi di riforma sociale e redistribuzione delle terre.

Alcuni cercarono di proporsi come consiglieri di re "rivoluzionari". **Sfero di Boristene** nel III secolo fu al seguito del re spartano Cleomene III, che tentò di restaurare l'antica costituzione di Licurgo, di condonare i debiti, di distribuire le terre dei latifondi e di restituire la cittadinanza ai cittadini spartani decaduti ed estenderla anche ad alcuni perieci, iloti e schiavi. Nel II secolo **Blossio di Cuma** invece fu consigliere a Roma del tribuno della plebe Tiberio Gracco che propose una legge per redistribuire ai plebei le terre demaniali (ager publicus). Dopo l'assassinio di Tiberio, fu a Pergamo al seguito di Aristonico, il capo di un'insurrezione contro i romani alla quale parteciparono molti poveri e schiavi.

VERIFICA DELLE CONOSCENZE. Che portata ha il movimento stoico? Come vede Dio, la natura e l'uomo? In che consiste il problema del male per gli stoici? E la virtù? Lo stoicismo antico ebbe anche un significato politico?

§ 2. La logica degli stoici

Come possiamo sapere se le sensazioni ci ingannano?



La logica degli stoici, la prima parte del loro sistema, include anche ciò che noi

moderni chiameremmo *gnoseologia (la teoria della conoscenza).

La conoscenza per loro ha come sua fonte esclusiva la sensazione, e tutto ciò che esiste (Dio compreso) è corporeo, cioè in qualche modo suscettibile di cadere, direttamente o indirettamente, sotto qualcuno dei sensi.

Ma, avrebbe obiettato Platone, come è possibile conoscere qualcosa con certezza, visto che i sensi ci ingannano? Che cosa ci permette di stabilire se le rappresentazioni (*phantasiai*), che sono nei nostri sensi, siano immagini appropriate degli oggetti corporei, oppure no? Per esempio, la nostra vista ci inganna quando

Ci sono particolari sensazioni assolutamente evidenti. L'errore non è nelle sensazioni ma nella nostra interpretazione di esse.

ci rappresenta i remi di una barca come se, nel punto in cui si immergono nell'acqua, fossero spezzati. Ebbene, per gli stoici **ci sono particolari rappresentazioni assolutamente evidenti, che comprendono in sé l'oggetto, lo afferrano, per così dire**, e quindi sono assolutamente certe e non possono ingannare. **L'errore non nasce dalle sensazioni, ma dall'assenso che noi diamo arbitrariamente ad alcune di esse**, come appunto nel caso in cui dalla rappresentazione del remo che appare piegato entrando nell'acqua qualcuno decida che esso è spezzato.

Gli universali come concetti.

Vediamo anche la teoria stoica dei **concetti universali**. Per gli stoici essi sono gli **attributi comuni di particolari serie di cose singole di cui noi abbiamo sensazione**, ai quali noi arriviamo paragonando continuamente le cose nell'esperienza (da una serie di leoni singoli da noi visti noi traiamo i tratti comuni di quelli che chiamiamo universalmente "leoni").

L'universale per gli stoici esiste in linea di principio solo nella mente, dato che nella realtà ci sono solo corpi particolari, e serve come **anticipazione** dei fenomeni futuri: dall'universale "leone" possiamo prevedere che, se incontriamo **un** qualche leone quello potrà azzannarci. Per Aristotele invece l'universale era una forma, una struttura della realtà stessa (una "sostanza seconda").

Le ragioni seminali, che vengono dal fuoco divino, plasmano le cose e producono oggetti simili, dando ordine al mondo.

Ma allora che cosa dà alla realtà la sua forma ordinata e agli oggetti la loro regolarità? Gli stoici parlano di "**ragioni seminali**" (*logoi spermatikoi*), cioè di principi vitali che **danno forma alle cose e le plasmano**, e che derivano materialmente dal fuoco cosmico divino. Non sono modelli ideali, come quelli di Platone, ma **forze fisiche che impongono il loro marchio sui corpi e producono oggetti simili**, come i semi delle piante e lo sperma dei mammiferi.

VERIFICA DELLE CONOSCENZE. Da dove proviene la conoscenza secondo gli stoici? Che cosa sono gli universali? E le ragioni seminali?

§ 3. La fisica stoica e le polemiche con quella epicurea



Tutto è materia, anche l'anima, e Dio è energia: materialismo e religione per gli stoici possono stare insieme.

Lo studio della fisica fu per gli stoici, come per gli epicurei, motivato principalmente dal bisogno di fondare razionalmente l'etica e di stabilire quali sono le condizioni oggettive che permettono all'individuo il raggiungimento della felicità. Per il resto, le due scuole furono in disaccordo su quasi tutti i problemi.

§ 3.1. Casualità epicurea vs causalità stoica

Per gli epicurei il mondo fisico di per sé non ha alcun senso o scopo: esso è soltanto una grande macchina in cui gli atomi rimbalzano in eterno secondo il principio di causa ed effetto, senza tuttavia che neppure tale principio governi fino in fondo le cose, a causa della casualità sistematicamente introdotta dal clinamen. Zenone invece si pone con rispetto e stupore davanti alla **bellezza** e alla **perfezione del cosmo**, le quali, secondo lui, **non possono provenire se non da uno spirito che opera in vista di fini**.

Lo spirito di cui Zenone parla non è fuori del mondo, ma è un principio direttivo inseparabile dalla materia, una sorta di **anima del tutto** che lo governa provvidenzialmente dal suo interno.

Per gli stoici ogni cosa ha una causa, in un'unica necessaria catena di cause. Ma i fini sono determinati dalla Provvidenza.

Questa visione ***teleologica** (centrata sulla causa finale) negli stoici tuttavia non

risulta affatto in opposizione alla concezione del ***determinismo causale**. Anzi gli stoici, in contrasto esplicito con gli epicurei, furono i più accaniti sostenitori dell'imprescindibilità del principio di causa-effetto.

L'accordo fra le due dottrine, quella teleologica e quella deterministica, si attua attraverso l'identificazione fra la Provvidenza e l'eterna catena causale (il Fato). **Dio agisce provvidenzialmente sul mondo attraverso la catena delle cause.**

Sulla base di queste idee la scuola stoica si oppone con tutte le sue forze al tentativo epicureo di intaccare il principio di causalità.

Niente di quanto si verifica nel cosmo può essere e verificarsi senza causa, per il fatto che niente è indipendente e separato rispetto a ciò che si è verificato precedentemente. Gli stoici dicono che il fatto che qualcosa possa verificarsi senza causa è simile, e similmente impossibile, al fatto che qualcosa nasca dal nulla.

Il libero arbitrio determina la condotta umana.

Tutto questo non significa peraltro che gli stoici rinunciassero all'idea del libero arbitrio. Essi anzi fondavano la loro morale proprio sulla conclamata capacità da parte dell'uomo di determinare il corso della propria vita. Per gli stoici, le nostre sensazioni sono rigidamente determinate dai corpi con cui i nostri sensi entrano in contatto; invece la nostra volontà a sua volta determina la nostra condotta sulla base delle scelte operate dalla ragione.

§ 3.2. Atomismo epicureo vs continuità stoica della materia

Per quanto riguarda la costituzione della materia, gli stoici si trovano nuovamente in contrasto con gli epicurei. Contro la teoria atomistica accolta da Epicuro, **gli stoici affermarono l'infinita divisibilità della materia, così come dello spazio e del tempo**. Contro l'affermazione epicurea del vuoto gli stoici sostennero che **il vuoto esiste solo fuori del mondo, mentre non esiste all'interno di esso**.

Stoici: la materia è divisibile all'infinito e il mondo è tutto pieno. Epicurei: la materia è fatta di atomi vaganti nel vuoto

All'obiezione epicurea che senza il vuoto non sarebbe possibile il movimento, essi rispondevano adducendo l'esempio del pesce che si muove nell'acqua. Gli oggetti si possono muovere nel pieno essendo il pieno un elemento elastico.

Questo elemento elastico riempie tutti gli spazi compresi fra i corpi e impregna i corpi stessi. Per indicare questa sostanza elastica, gli stoici fanno uso del termine **pneuma** (spirito, respiro).

Per gli Atomisti l'attività fisica poteva svilupparsi solo attraverso l'urto delle particelle. Essi spiegavano anche la sensazione ammettendo che particelle staccatesi dai corpi colpissero gli organi di senso. Gli Stoici, non accettando la teoria atomistica, furono indotti a **studiare la propagazione in un mezzo continuo attraverso onde**. Essi furono i primi ad usare la classica analogia delle onde concentriche che si formano nell'acqua quando vi si lasci cadere un sasso: "Noi udiamo perché l'aria fra la voce emessa e colui che ode, viene colpita e si espande in onde sferiche che raggiungono il nostro orecchio, proprio come le onde di uno stagno si espandono circolarmente quando una pietra viene gettata in esso".

Come si vede Epicurei e Stoici sembrano anticipare le discussioni classiche sulla natura corpuscolare e ondulatoria della luce.

§ 3.3. Ciclo cosmico

Bisogna infine ricordare la dottrina stoica detta dell'**eterno ritorno dell'identico**. Per gli stoici, come per molti presocratici, il mondo è un *organismo vivente* che ha un determinato ciclo di vita. A intervalli precisi, in epoche stabilite dal fato-ragione, il cosmo si incendia, per poi rinascere e tornare al suo ordine primitivo. È l'idea del **grande ciclo o grande anno** che si incontra già nei seguaci di Anassimandro, in Eraclito, nei Pitagorici, in Empedocle. Gli stoici dichiararono apertamente di ispirarsi ad Eraclito e alla sua idea del fuoco-logos, **che si rinnova ciclicamente**.

Questo processo è stato chiamato "palingenesi" (rigenerazione), poiché il fuoco era considerato capace di far rinascere la vita (si pensi al mito della fenice, l'uccello sacro che gettandosi nel fuoco rinasce).

Questa idea suggestiva diede anche luogo a discussioni un po' ridicole sulla possibilità che i fatti avvenuti nei diversi cicli, mossi deterministicamente dalla stessa catena causale, siano identici o no anche nei dettagli, per cui Socrate tornerebbe a bere la cicuta, ecc. Alcuni stoici poi sostennero che le anime degli dei e dei grandi saggi si sarebbero conservate immutate da un ciclo all'altro.

Il cerchio è la figura geometrica che simboleggia l'eternità. La natura, che ripete i suoi fenomeni in ciclo, è eterna.

Verosimilmente, questa idea è collegata col fatto che per la cultura antica il cerchio

(*kyklos*) è la figura geometrica perfetta e che il moto in circolo, che torna sempre all'infinito sullo stesso punto, tiene insieme il limite e l'illimitato, il presente e l'eterno. Ne ripareremo in seguito per vederne le differenze con la concezione cristiana del tempo e della storia e con la teoria moderna del progresso.

§ 3.4. Dogmatismo stoico vs libertà scientifica

Cleante attacca la nuova ed originale teoria eliocentrica di Aristarco. "Aristarco, egli diceva, avrebbe dovuto essere condannato per il suo **empio** rimuovere dal centro dell'universo la divinità madre, la Terra, che ne è il focolare sacro, cioè il centro e il cuore".

Glossario: **Eliocentrismo**, termine moderno (da *helios*, sole, e centro): teoria che mette il Sole al centro del sistema solare, per cui la Terra gli gira intorno.

Cleante così riproduceva le antiche accuse dei fautori dogmatici della religione contro le teorie astronomiche di Anassagora - e la condanna dell'eliocentrismo appare anche un po' buffa, dato che proprio Cleante considerava il Sole la sede del potere e dell'intelligenza divina. Questo astioso attacco contro un astronomo è caratteristico di quella situazione di **scollamento tra filosofia e scienze particolari** che si viene delineando **in età ellenistica**. La colpa maggiore di astronomi come Aristarco era, in definitiva, quella di proporre una visione generale del cosmo priva dei presupposti filosofico-religiosi ritenuti validi dalla Stoà.

VERIFICA DELLE CONOSCENZE. Come vedono gli stoici la natura e la causalità naturale? Che cos'è il libero arbitrio? Che cos'è il pneuma? In che consiste il ciclo cosmico? Come Cleante giudica l'eliocentrismo?



§ 4. L'etica e la politica dello stoicismo, tra rivoluzione e rassegnazione

Se non puoi compiere il tuo dovere fino in fondo, per non essere complice dei malvagi, datti la morte. Così pensavano gli stoici. E qualcuno agì di conseguenza.

§ 4.1. L'etica dello stoicismo antico

Vivere secondo natura significa dunque, in primo luogo obbedire al comando divino, al comando del Fato, e insieme accettare i limiti naturali dell'uomo, lo spazio a lui assegnato nell'ordine del cosmo. Ma significa anche **vivere secondo ragione.**

Vivere secondo natura vuol dire vivere secondo ragione.

La ragione è ciò che accomuna l'uomo al Dio-Fato razionale che domina il cosmo. Vivere secondo natura vuol dire dunque vivere secondo la specifica natura umana, che è la ragione, e secondo la natura del Dio-Fato e del cosmo stesso, che è sempre la ragione.

La virtù, per gli Stoici, è **dominio sulle passioni**. Tale dominio, in un essere razionale, deve essere assoluto: il saggio non obbedisce a **nessuna** passione, e la virtù è dunque **apatia**, mancanza assoluta di passioni.

Il rigorismo stoico: non c'è via di mezzo tra il saggio e lo stolto

Secondo questa concezione rigoristica, il saggio, conscio di avere svolto la parte a lui richiesta dall'ordine cosmico e sempre appagato del destino a lui assegnato, si sentirà perfettamente libero anche in prigione e non esiterà a togliersi la vita quando per lui sia impossibile vivere secondo virtù (e molti maestri stoici effettivamente si suicidarono). Come si è visto, per lui i beni naturali (la salute, la bellezza, ecc.) e i beni sociali (la ricchezza, l'onore, ecc.) sono, in sé, indifferenti (*adiaphorà*) rispetto all'assoluta razionalità della virtù; sono solo, eventualmente, dei puri mezzi non desiderabili di per sé.

Benché ritenessero che la virtù fosse insegnabile - e cercassero di insegnarla - i maestri stoici pensavano che ci fosse una **differenza assoluta tra il saggio e lo stolto, tra i quali non ci sono passaggi intermedi**. Essi la esprimevano con l'agghiacciante similitudine che abbiamo detto: essere saggi è tanto diverso dall'essere stolti, quanto tenere la testa sopra il livello dell'acqua e tenerla sotto. A qualunque profondità non si respira!

Apatia stoica contro metropatia aristotelica

Questa etica rigoristica fin dall'antichità è stata oggetto di ammirazione, ma naturalmente anche di ironia. L'accento posto esclusivamente sull'intelletto e il precetto della totale apatia contrastano con l'adesione al mondo terreno e l'amore per la bellezza corporea, tipici di una buona parte del mondo greco. Aristotele, per esempio, non negava che i beni di fortuna contribuiscano alla felicità, naturalmente insieme alla virtù. L'insegnamento degli aristotelici era, piuttosto che l'apatia, la **metropatia**, la misura nelle passioni, il giusto mezzo nelle passioni.

Un atteggiamento simile (rigore, disciplina assoluta del corpo, accettazione totale dell'ordine provvidenziale) lo si trova piuttosto in diverse correnti rigoriste cristiane, influenzate non solo da certi aspetti rigoristici del messaggio di Cristo, ma forse anche dallo stoicismo stesso. Tuttavia tali correnti mantengono alcune notevoli differenze con lo stoicismo. **Nello stoicismo, come del resto nel mondo classico, manca l'idea del vizio come peccato**, come trasgressione di un comando esplicitamente dato da un dio personale, da un Dio Padre. Il vizio, per gli stoici e in genere per il mondo classico, è mancanza di una qualità positiva, di una virtù, e risulta da una carenza dell'intelletto, dalla stoltezza. Il dio degli stoici ha in effetti qualcosa di paterno (è identificato col padre Zeus), ma è prima di tutto ragione, e obbedire a lui significa obbedire all'ordine di questo mondo, di cui egli è l'anima, ed anche obbedire a noi stessi, alla nostra natura ragionevole. Egualmente **le passioni non sono nulla di impuro, di satanico** (non c'è alcun Satana tentatore nel mondo degli stoici), **ma semplicemente di irrazionale**.

§ 4.2. La filosofia politica degli stoici antichi

Conformemente al loro precetto di "vivere secondo natura", essi ritengono **il diritto naturale** (il "giusto secondo natura", o physis) **assolutamente superiore al diritto positivo**, cioè alle leggi scritte degli Stati, ai costumi e alle consuetudini (il "giusto secondo la legge" o nomos).

#Glossario. **Giusnaturalismo**, termine moderno (dal latino filosofico): dottrina del diritto naturale (**ius naturae**) secondo la quale è giusto ciò che è conforme all'ordine della natura.

Per loro il saggio non è semplicemente cittadino (polites) della sua polis, ma del mondo intero (cosmopolites). Le idee stoiche non mancheranno di influenzare in qualche modo il ***giusnaturalismo moderno**, che, contro la tradizione feudale, ha affermato i diritti naturali dell'uomo (si veda la "Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo e del cittadino", fatta dai rivoluzionari francesi nel 1789).

Zenone: la città dei sapienti non ha bisogno, di leggi, di proprietà, di famiglia.

Zenone immaginava una **città dei sapienti** in cui vigesse una **perfetta eguaglianza, non essendoci né famiglia, né proprietà privata, né tantomeno schiavitù, e in cui i sapienti non avessero neppure bisogno di leggi positive**, sapendo perfettamente comandare alle proprie passioni.

Abbiamo parlato degli antichi stoici Sfero e Blossio. Non conosciamo le teorie politiche di questi due filosofi, ma è abbastanza noto che in ambiente stoico ci fosse un'ostilità contro l'accumulazione e la concentrazione di grandi patrimoni e una forte sensibilità per i problemi dei ceti sociali inferiori – tra l'altro Cleante era stato un lavoratore manuale.

VERIFICA DELLE CONOSCENZE. Che significa vivere secondo natura? Che cos'è l'apatia? In che consiste il vizio? Che cos'è il diritto naturale? Che cosa sarebbe la "città dei sapienti"?

§ 5. Lo stoicismo medio e il mondo romano: teologia astrale e schiavitù

Anche la schiavitù potrebbe essere un male in vista di un bene maggiore? Ma di chi?

Cicerone uomo d'ordine contro Lucrezio epicureo critico della tradizione

I maestri del cosiddetto "stoicismo medio", Panezio e Posidonio, tra il II e il I secolo a.C. influenzarono direttamente la cultura romana. L'uomo politico, oratore e filosofo **Cicerone** fu fortemente influenzato dallo stoicismo e dalla sua concezione dell'ordine e del dovere, anche se fu un **eclettico**, cioè si ispirò liberamente anche ad altre filosofie (platonismo e aristotelismo). Polemizzò invece vivacemente contro il materialismo epicureo, anch'esso penetrato a Roma, il cui massimo esponente era il poeta e filosofo **Lucrezio**. Lucrezio infatti demitizzava la religione tradizionale, con la sua paura della morte, da cui provenivano vari obblighi sociali e tabù. Gli intellettuali romani presero invece dagli stoici e da Platone l'idea della **teologia astrale**, che permetteva tra l'altro di legittimare l'ordine tradizionale sulla base dei comandi divini.

§ 5.1. Posidonio e la schiavitù

Benché sostenitore della classe dirigente senatoria e non certo fautore dell'abolizione pura e semplice della schiavitù. Attraverso il riassunto dello storico Diodoro Siculo, **Posidonio** ci ha lasciato una commossa descrizione delle grandiose rivolte degli schiavi dei suoi tempi: in Sicilia ci furono a un certo momento



duecentomila schiavi che si ribellavano. Egli denunciava indignato i trattamenti inumani e i ritmi di lavoro insostenibili che avevano provocato le rivolte, attribuendoli in gran parte al peso crescente nello Stato romano del ceto capitalistico dei "cavalieri", dedito al commercio e allo sfruttamento degli schiavi. Date le condizioni favorevoli del mercato, era più facile rimpiazzare uno schiavo non più in grado di produrre soddisfacentemente che mantenerlo.

Una schiavitù capitalistica

Sappiamo che, secondo i classici, l'accumulazione illimitata di denaro portava alla perdita del senso della misura. L'attacco ai nuovi ceti capitalistici è abbastanza un luogo comune degli intellettuali filoaristocratici. Va comunque sottolineato che il commercio degli schiavi, già in auge nel mondo ionico ed ateniese, aveva avuto un notevole impulso con l'espansione dei commerci e dell'economia monetaria nel III sec. a C., con la grande fioritura dei regni ellenistici, e si sarebbe sviluppato ancora di più nell'impero romano, grazie alle sue guerre di conquista. Questo probabilmente è il momento della massima espansione a livello mondiale della diffusione dello schiavo-merce capitalistico. In tempi più recenti ci sarebbe stato lo schiavismo del periodo degli imperi coloniali europei e del sud degli Stati Uniti.

VERIFICA DELLE CONOSCENZE. Qual è la posizione culturale di Cicerone? Come descrive Posidonio la schiavitù?



§ 6. Evoluzione dello stoicismo in età romana

I Romani conquistano tutta l'ecumene e unificano il genere umano. C'è dietro la Provvidenza?

Lo stoicismo divenne più tardi la cultura prevalente del ceto senatorio, che si oppose alla trasformazione della repubblica romana in senso monarchico prima (primato del potere dell'imperatore) e poi *teocratico (divinizzazione degli imperatori). Tale ceto, che si considerava al servizio dello Stato, rivendicava la sua autonoma funzione rispetto al crescente potere personale dei grandi condottieri di parte popolare e poi a quello degli imperatori. L'adempimento scrupoloso del loro dovere e delle loro funzioni al servizio della cosa pubblica divenne la giustificazione etica (in senso stoico) del loro potere.

Un esponente tipico di questa cultura fu Catone l'Uticense, l'irriducibile avversario del partito cesariano e campione della legalità repubblicana, che morì suicida piuttosto che accettare la tirannide.

Allo stoicismo appartenne anche il filosofo latino Seneca (consigliere prima e vittima poi di Nerone) e l'imperatore filosenatorio Marco Aurelio, ma anche Epitteto, schiavo letterato di lingua greca (I-II sec. d. C.; per questi filosofi, → cap. 11, §2). Tutti questi autori riconoscono l'unità del genere umano, la parità morale dei liberi e degli schiavi e l'eguale dignità di tutti gli uomini. Ma il sentimento del dovere nei confronti dell'ordine universale non impediva a Marco Aurelio di essere solidale con il resto della classe dirigente, visto che emanò una serie di leggi a favore dei proprietari di schiavi.

La visione teologica provvidenziale degli stoici ebbe dunque successo nella cultura romana. Essa **permetteva di giustificare teologicamente la conquista romana di quasi tutta l'ecumene**, cioè del mondo allora considerato abitabile, ciò che significava, agli occhi dei contemporanei, **l'unificazione del genere umano**. L'impero romano poté presentarsi allora come **Impero Universale**. Una giustificazione poetica e religiosa sarà poi fornita anche dall'**Eneide** di Virgilio.

Come si è detto, lo stoicismo **forniva una giustificazione anche al potere del ceto senatorio**, che si pretendeva saggio (ma senza pretendere la perfezione del sapiente), competente nelle arti del governo dello Stato, e scrupoloso nel compimento dei doveri pubblici. Lo stoicismo perde qui certi suoi aspetti radicali, e si mescola ecletticamente con le altre tradizioni filosofiche (come in Cicerone).

Con l'Impero, mentre il tema stoico dell'impero universale voluto dalla provvidenza resterà in auge, la posizione politica del ceto senatorio si indebolirà, e il saggio stoico spesso dovrà ritirarsi nel mondo privato della riflessione filosofica, rassegnandosi al fato e al potere totalizzante dell'imperatore.

VERIFICA DELLE CONOSCENZE. Qual è stato l'impiego politico della filosofia stoica da parte degli intellettuali romani?

Lecture

Testo 1. Zenone. Il materialismo e l'etica della natura (*Frammenti degli stoici antichi*, vol. I, Laterza 1932, p. 80)

L'uomo, dotato di un'anima materiale, è un essere cui la natura assegna una certa costituzione fisica e, come tutti gli animali, vuole conservarsi nel proprio stato. Ma l'uomo è anche in grado di intendere l'ordine della natura. E comprende che per lui il sommo bene, cioè la felicità e la virtù, consiste proprio nel vivere in armonia con l'ordine naturale.

L'anima è il fiato, o il respiro, lo spirito naturale ingenerato nel corpo, cioè creato [generato] con esso. E **l'anima è materiale**, che non potrebbe del resto un elemento immateriale venire a contatto di un elemento materiale, né staccarsi da esso.

L'anima compenetra interamente il corpo, sicché non può separarsi da esso senza distruggerlo.

La sostanza dell'anima è fuoco. L'anima si definisce spirito fornito di calore e pervaso dal fuoco.

Nel rinnovarsi del mondo il genere umano viene su dal suolo per l'azione del fuoco divino, cioè della provvidenza di Dio.

Il "rinnovarsi del mondo" è la nuova formazione dell'ordine cosmico che avviene dopo ogni distruzione periodica ad opera del fuoco divino.

Il **destino** è la forza che muove la materia in modo uniforme e costante. Sicché si può chiamare **provvidenza e natura**.

L'animale appena nato si affiata con se stesso **per la conservazione del proprio stato** e per amare tutto quanto giova a conservarlo come pure **per rifuggire dalla distruzione** e da tutto quanto sembri capace di distruggerlo.

L'uomo si concilia prima di tutto alle cose conformi alla sua natura e, **posto il principio di accogliere ciò che è conforme alla natura e respingere ciò che è contrario, sorge il primo dovere di conservarsi nella costituzione naturale e attenersi ad essa** e rigettando ciò che le è avverso [...]

Quando puoi acquisti la **capacità di intendere** e vede l'ordine, e, per così dire, la concordia circa le azioni da compiere, attribuisce a questa conoscenza un valore assai più grande che a tutte le cose amate da prima, e per via di conoscenza e di ragione, si convince che lì è riposto quel **sommo bene** che è fine a se stesso. Quel sommo bene è risposto nella *homologia*, cioè nella coerenza di tutta la vita.

Fine è la **felicità**, [...] e consiste nel **vivere virtuosamente**, nel vivere coerentemente, e ancora, che poi è tutt'uno, nel **vivere secondo natura**.

In conclusione, la felicità consiste nello stare al posto che la Natura (Dio, l'Ordine) ci ha assegnato.

Testo 2. Aulo Gellio: Crisippo e il problema del male (*Stoici antichi*, Utet 1989, vol. 1, p. 389)

L'intelligenza divina è chiamata dagli stoici Fuoco, o anche Pneuma (spirito, o soffio vitale, cioè forza che dà vita ai corpi animati) e, pur essendo una forza materia che pervade il cosmo, ha la sua sede principale nel cielo. Il moto degli astri, assolutamente regolare, ci mostra che lassù l'ordine divino si attua perfettamente. Gli stoici ammettono naturalmente che sulla Terra, e in particolare nella società umana, l'ordine venga spesso turbato. Per quanto riguarda la società, il disordine nasce dall'ignoranza degli stolti e dal dominio in loro delle passioni. Ma, potrebbe chiedere il lettore, perché la Provvidenza non ha provveduto a rendere saggi gli stolti, o almeno a renderli obbedienti al comando dei saggi? E perché anche sui saggi si abbattano terremoti, carestie e malattie di ogni tipo? In sintesi: se c'è la provvidenza divina, come mai nel mondo va tutto così storto?

La filosofia platonica e aristotelica indicava la causa di questi mali nella materia, restia a farsi formare. Ma per gli stoici la divinità è materiale e opera anche dentro la materia stessa.

Era così possibile formulare il problema che si porrà d'ora in avanti alle concezioni di un Dio onnipotente provvidenziale: *se c'è Dio, da dove viene il Male? (si Deus est, unde Malum?)*. La disciplina teologica che cerca di rispondere a questo pesante quesito è detta ***teodicea** (giustificazione di Dio).

Crisippo ha tentato un primo abbozzo di teodicea. Come afferma la storica Margherita Isnardi Parente, egli non voleva attribuire la responsabilità del male principalmente agli stolti e la attribuiva perciò alla divinità stessa, sostenendo che senza il male il bene non avrebbe senso e che ogni male esiste solo per ottenere un bene maggiore. Perciò affermò perfino che le pulci ed altri insetti fastidiosi sarebbero stati progettati dalla Provvidenza come pungolo per i pigri, e che la ferocia degli animali selvatici dovrebbe servire a rendere gli uomini più coraggiosi.

Di Crisippo presentiamo qui un passo citato da Aulo Gellio (125-180 circa).

Quelli che non credono che il mondo sia stato foggato per la divinità e per l'uomo né che le cose umane siano rette da provvidenza, ritengono di avere in mano una valida prova col dire: «se ci fosse la provvidenza, non ci sarebbe il male». Dicono infatti che nulla è tanto contrario alla provvidenza quanto il fatto che in questo mondo, che si dice essere stato fatto da essa per gli uomini, ci sia così gran copia di dolori e di mali.

Crisippo, argomentando contro di essi nel libro IV del *Della provvidenza*, «nulla, disse, è più stolto di questi, i quali ritengono che possano esservi dei beni senza che insieme vi siano anche dei mali. Essendo infatti il bene contrario al male, è necessario che l'uno e l'altro sussistano in opposizione reciproca e quasi sostenendosi a vicenda con sforzo insieme scambievolmente e contrario: non vi è alcun contrario senza che sussista anche il suo contrario. A qual patto si potrebbe sentire la giustizia se non ci fosse il torto? e che cos'è la giustizia se non la mancanza di ingiustizia? [...] Insieme nascono bene e male, fortuna e sfortuna, dolore e piacere. Sono legati l'uno all'altro...».

Testo 3. Diogene Laerzio: per gli stoici la virtù è vivere secondo natura (in Posidonio, *Testimonianze e frammenti*, Bompiani 2004, p. 265).

Diogene Laerzio in questo passo ci dà una testimonianza della coincidenza di pensiero degli stoici a proposito del precetto di vivere secondo natura: per loro la natura regola direttamente il comportamento degli animali attraverso l'istinto, mentre l'uomo deve seguire coscientemente le norme naturali facendo uso della ragione.

Siccome agli animali è stato fornito in eccesso l'impulso grazie al quale essi perseguono i fini che sono loro propri, è chiaro che, per natura, essi seguono quell'impulso. Siccome d'altra parte agli esseri razionali è concessa la ragione per una condotta ancora più perfetta, il vivere secondo ragione coincide giustamente col vivere secondo natura; la ragione, infatti, ha il compito di plasmare l'istinto.

Perciò Zenone per primo, nell'opera *La natura umana*, affermò che lo scopo è il vivere in accordo con la natura, che significa poi vivere secondo virtù; la natura, infatti, ci guida ad essa. Lo stesso dicono Cleante nell'opera *Sul piacere*, Posidonio ed Ecatone in quella *Sui fini*.

Testo 4. Diogene Laerzio: l'intransigenza etica degli stoici (*Le vite dei filosofi*, Laterza 1975, vol. 1, p. 287 e 288)

Diogene Laerzio è ancora una volta la nostra fonte, con tutti i limiti del suo linguaggio.

Secondo gli stoici, a non v'è alcun grado intermedio tra la virtù e il vizio, mentre i peripatetici tra la virtù e il vizio ammettono un graduale progresso. Gli stoici infatti sostengono che come un legno deve essere o diritto o storto, così un uomo o è giusto o è ingiusto, né esiste un grado maggiore o minore di ingiustizia o di giustizia.

... Gli stoici sostengono anche che il sapiente si allontanerà dalla vita se ha buoni motivi, per esempio la salvezza della patria o degli

amici o se è tormentato da dolori piuttosto duri o dalla mutilazione di qualche organo o da malattie inguaribili.

I “buoni motivi”, in termini più rigorosi, sono l'impossibilità di “vivere secondo natura” (nel linguaggio di Zenone) e di compiere il proprio dovere.

Testo 5. Diodoro: Posidonio e la schiavitù (in Posidonio, op. cit., pp. 445-446).

Lo storico Diodoro Siculo (90-27 a.C. circa) scrisse la *Bibliotheca historica*, una grandiosa storia universale, nella quale inserì i riassunti di opere di altri storici, tra cui alcuni dalle *Storie dopo Polibio* del filosofo stoico Posidonio (← §. p.178). Questo passo di Diodoro sulla rivolta degli schiavi in Sicilia del sec. II a. C., tratto da Posidonio, contribuisce a comprendere la concezione del filosofo sulla schiavitù.

[...] In rapporto alle necessità dell'agricoltura, ciascuno dei grandi proprietari terrieri comprava interi ergastoli [cioè grandi prigionieri] di schiavi; di questi, vi era l'abitudine di tenerne alcuni incatenati e di sfinirne altri con turni massacranti; tutti comunque venivano marchiati...

Gli italici che lavoravano nel settore agricolo compravano intere masse schiavi, i quali venivano tutti marchiati, pur senza ricevere sufficienti mezzi di sostentamento, venivano gravati da pesanti lavori che accrescevano la loro sofferenza.

Diodoro-Posidonio dà anche un resoconto delle crudeltà continue inflitte agli schiavi dai padroni per puro divertimento, e individua in questo la scintilla della rivolta. Ecco il suo commento:

Non soltanto nella gestione del potere, chi sta più in alto deve trattare con moderazione chi gli è subordinato, ma anche nella vita privata chi ha la testa [cioè chi ha buon senso] deve trattare con benevolenza gli schiavi. L'arroganza e l'insolenza,

“Nella vita privata” significa qui “nella gestione della propria proprietà privata”, che comprende gli schiavi.

Infatti, nella vita pubblica dà vita a conflitti fra gli uomini liberi, mentre nella vita privata genera complotti da parte degli schiavi contro i padroni e ribellioni dannose anche per la città: quanto più il potere si trasforma in crudeltà e ingiustizia tanto più il comportamento di chi è subordinato diviene feroce. Chi si trova ad occupare i gradini più bassi della scala sociale è disposto a lasciare i vantaggi e la fama [cioè le ricchezze e gli onori] a chi comanda, ma se viene trattato senza quell'umanità che gli spetta, si scaglia contro chi lo perseguita selvaggiamente.

Si noti che Posidonio non dubita della legittimità del possesso di schiavi come proprietà privata. Tuttavia riconosce agli schiavi la dignità di uomini, e vuole che siano considerati non come oggetti o animali, ma come parte subordinata della famiglia (qui li chiama anche *oiketai*, che vuol dire famigli, servi di casa). Su questo si veda la Scheda su Posidonio.

SCHEDA. OGGI E IERI. Posidonio “etnografo”, studioso dei popoli “barbari” e difensore degli schiavi.

Il giornalista Diego Gabutti ci presenta il filosofo Posidonio nell'articolo del 9 aprile 2016 di ItaliaOggi, che qui riproduciamo, e che è una recensione a Posidonio, *Frammenti etnografici*, edizione La vita felice, a cura di Miska Ruggeri.

Per Strabone, grande viaggiatore e geografo del I secolo e suo contemporaneo, Posidonio di Rodi fu un *polymathés*, cioè un maestro in molte discipline, «una mente universale paragonabile a Democrito e Aristotele, a Leonardo e Alexander von Humboldt», come scrive Miska Ruggeri nella ricca

Alexander von Humboldt (1769-1869) è uno dei padri della geografia moderna.

introduzione ai *Frammenti etnografici*. «Nei suoi scritti, purtroppo giuntici soltanto in frammenti», Posidonio spaziava «dall'astronomia alla meteorologia, dalla fisica alla teologia, dalla mantica alla logica, dalla storia della scienza alla tattica militare, mettendole tutte in diretta e reciproca relazione con uno sguardo organico e sinottico».

La mantica era la pretesa scienza della divinazione (← cap. 10, § p. 152), che fu molto apprezzata dalla classe dirigente romana, che spesso la usava per giustificare le decisioni politiche di fronte alle masse.

Geografo e viaggiatore egli stesso, Posidonio fu anche un importante filosofo stoico, ma soprattutto fu un etnografo, come diremmo oggi, cioè uno studioso dei popoli, delle istituzioni politiche e dei costumi della sua epoca, quando la repubblica romana veniva sostituita dall'impero e il Mediterraneo era scosso da vaste, violente rivolte degli schiavi. Amico di Cicerone, che ne parlava come del suo maestro, nonché citatissimo nelle opere di Seneca [→ p.178], di Plutarco e Galeno [→ cap. 11, p.192], d'Eusebio di Cesarea [→ cap. 13], d'Agostino [→ cap. 14] e Boezio [→ cap. 15], Posidonio dedicò molte delle sue riflessioni proprio allo schiavismo, nonché al lavoro nelle miniere, una sorta d'Arcipelago Gulag sparso in tutto l'Impero, che lui percorse in

Il cosiddetto "arcipelago gulag" era il sistema di deportazione creato per gli oppositori politici dell'Urss. Gli schiavi però non erano oppositori politici, ma appartenevano a popoli vinti dai romani.

lungo e in largo. [...]

Tutte queste riflessioni sulla natura della schiavitù e sulla disumanità (diremmo sempre oggi) del lavoro schiavistico ci sono tramandate dagli autori che lo ammiravano e che avevano letto (a noi ne rimangono solo i frammenti) i 52 volumi delle sue *Storie dopo Polibio*. «Posidonio», scrive Ruggeri, «non mette in dubbio la legittimità della schiavitù in quanto tale, ma distingue tra una schiavitù naturale e umana, fondata sulla convergenza d'interessi tra schiavi e padroni e sulla reciproca benevolenza, e una chattel-slavery non originaria del mondo greco».

Chattel-slavery negli Stati Uniti del Sud era la condizione dello schiavo inteso come cosa, come merce oggetto di proprietà privata. Sulla schiavitù nel mondo greco vedi commento finale.

Dice Posidonio nel Libro XI delle sue Storie: «Molte persone non essendo capaci di autogovernarsi a causa della debolezza dell'intelletto consegnano se stesse al servizio di uomini più intelligenti, perché, ricevendo da questi la cura per le cose necessarie alla vita, esse stesse diano in cambio a loro volta a questi, attraverso il loro lavoro, le cose che eventualmente siano in grado di eseguire. E in questo modo i Mariandini si sottomisero agli Eracleoti, promettendo di servire in tutto e per tutto chi offriva loro le cose necessarie, aggiungendo una dichiarazione, cioè che non ci sarebbe stata vendita di nessuno di loro al di fuori del territorio degli Eracleoti, ma soltanto nel loro proprio territorio».

Oggi suona come un'opinione curiosa e inaccettabile. Ma nel I secolo a. C. era un punto di vista (diremmo sempre oggi, un paio di millenni dopo) coraggioso e modernista. Vicino al partito aristocratico, Posidonio diffidava dei demagoghi, ed era nemico della sovversione in tutte le sue forme, ma il suo esame storico, politico e filosofico dello schiavismo fu compassionevole, e improntò tutto il pensiero successivo...

I mariandini sono un caso analogo a quello degli iloti di Sparta (a partire dall'VIII-VII sec.), che coltivavano stabilmente lo stesso territorio e vivevano con la loro famiglia, come secoli dopo i servi della gleba. Il commercio mediterraneo degli schiavi venduti come singoli invece si è diffuso più tardi soprattutto in Atene, ma era diffusissimo nelle grandi coltivazioni e nelle manifatture dell'età ellenistica prima della conquista romana. Lo storico Yvon Garlan descrive in modo chiaro e preciso i due principali tipi di schiavitù diffusi nel mondo greco in *La schiavitù nel mondo antico*, a c. di M. Finley, Laterza 1990 (cfr. soprattutto pp. 9-11 e 21-2).

Dal punto di vista etico-filosofico, la giustificazione della schiavitù di Posidonio è simile a quella data da Aristotele (← p. 142): sono schiavi per natura quelli che non sanno governarsi da soli e hanno bisogno di essere comandati da altri – una giustificazione che ricorda quella dei mafiosi che “proteggono” quanti sono secondo loro bisognosi di protezione. Mentre però Aristotele considerava in genere i barbari incapaci di libertà, Posidonio invece, che nei suoi viaggi visitò popolazioni “barbare” come i cimbri e i celti, li considerava non inferiori ai greci, ma culturalmente diversi. Mostra anche ammirazione per le popolazioni tecnicamente meno progredite, che vivevano una vita più semplice e senza lussi, considerando fonte di corruzione la vita delle grandi metropoli.

OGGI E IERI. Che cosa può dirci oggi Lucrezio sul rapporto uomo-natura

Tutta l'umanità ne parla è una spiritosa trasmissione radiofonica di RadioTre che organizza dei talk show immaginari tra importanti esponenti della cultura passata, chiamati a discutere problemi del presente. Nella puntata che in parte trascriviamo il filosofo latino Lucrezio è chiamato a discutere sui problemi odierni inquietanti del rapporto uomo-natura, insieme all'esploratore, geografo e difensore dell'ambiente e della biodiversità Alexander von Humboldt (1769-1859). Lucrezio per rispondere illustra i concetti della sua filosofia chiarendo la sua terminologia originale latina.

Per sentire per intero questo singolare talk show si può scaricarlo in podcast da www.raiplaysound.it/audio/2023/06/Tutta-lumanita-ne-parla-del-17062023-4eec29f4-b409-423d-b8b4-e202aa700acc.html

RadioTre: Oggi proveremo a capire una questione fondamentale, cioè cosa sta succedendo nel rapporto tra l'uomo e la natura: un rapporto fragile, che negli ultimi anni sembra davvero ad alcuni minacciare la nostra specie...

[Certi eventi] sembrano quasi indicare una specie d'insurrezione degli elementi naturali: l'acqua, il suolo, contro gli esseri umani, o meglio contro questa assurda pretesa di noi umani di essere al centro del mondo e di poter usare a nostro piacimento le risorse naturali...

Iniziamo subito a presentare il primo ospite... Dal cuore della Roma del I° secolo avanti Cristo, è con noi oggi a *Tutta l'umanità ne parla* il cantore della Natura,[...] l'autore del *De rerum natura*, Tito Lucrezio Caro. Buon giorno Lucrezio, come sta?

L.: Come sto? Sto come uno che ama l'*otium*, il ritiro, e quindi sto male, perché oggi la vita ritirata è impossibile e qui a Roma tutto è *negotium*, anzi negozi ovunque, turisti, cantieri, dehors, è tutto un cantiere...

. Come si vede Lucrezio, come la maggioranza degli autori classici, condivide l'ideale aristotelico della *scholè*, in latino *otium* (← cap. 7, p. 129)

Di fronte allo spettacolo della natura io sono invaso da *horror et divina voluptas*, da un brivido, da una sorta di divino piacere. Però prevale un'altra visione in me, perché la natura non è bellezza, la natura non è madre, la natura è matrigna. [...] la natura non è perfetta come dicevano gli stoici, la natura è difettosa, caratterizzata da una *culpa*, da un grande difetto, quasi un peccato di origine. È inospitale fin dall'inizio: quando noi nasciamo il bimbo è sbattuto come un naufrago, *infans*, senza capacità di parlare, *indigus*, bisognoso di tutto. Cosa hanno fatto gli uomini poi? Gli uomini all'inizio vestivano sì di pelli, si cibavano di bacche e poi hanno rimediato con la civiltà - il diritto, le leggi, i patti, le arti- tutto procedeva, sembrava, per le "*magnifiche sorti e progressive*", fin quando non è stata inventata la proprietà provata, il capitale, allora è scoppiata la maledetta fame dell'oro, e allora l'avidità, l'ambizione. Perché? Perché noi vogliamo sopravvivere, abbiamo paura della morte e allora accumuliamo beni, potere e beni, lo dirà Freud, lo dirà Canetti...questo è quello che voi chiamate progresso.

Questa espressione è di Leopardi, grande ammiratore di Lucrezio. Freud (1856-1839), fondatore della psicanalisi, e Elias Canetti (1905-1994), filosofo, sociologo e romanziere – nobel per la letteratura - indagarono a lungo sul significato della morte per la psicologia umana.

RadioTre: Mi sembra molto chiaro e lucido, Lucrezio. Abbiamo in un certo senso, lei ci sta dicendo,... perso la misura? Nel senso che se la natura è una matrigna allora noi di una matrigna cerchiamo di prendere in qualche misura il controllo o perlomeno proteggerci dall'indifferenza sovrana della matrigna – questo è legittimo finché non perdiamo il senso della misura e andiamo oltre, con tutte le conseguenze che noi oggi conosciamo, ad esempio quelle del cambiamento climatico. Ma è un problema di misura? [...]

L. Lei ha colto nel segno – si è superata la misura; quello che io ho chiamato il *modus*, si è superato il limite, il confine, il *finis*, perché le arti manuali, anche le arti liberali [che includono tutte le scienze naturali] sono state estremizzate, sono giunte a questo perfezionamento, *summum cacumen*, proprio al vertice, e a questo punto si è verificato

un paradosso: l'uomo si è scoperto infelice, ha rimpianto le pelli, le ghiande e le capanne, perché la porpora, i palazzi, la poesia, tutto ciò non lo rendeva felice. Si è verificato questo, che al progresso tecnico, che ha violato [...] la misura, è seguito il regresso morale. Allora, [...] gli uomini, morivano per mancanza di cibo, noi oggi moriamo per abbondanza di cibo.

RadioTre: Ed è proprio quello che accade, Lucrezio: l'obesità è considerata una pericolosa pandemia dall'organizzazione Mondiale della sanità, e gli allevamenti intensivi di animali come causa per una percentuale molto alta del cambiamento climatico.

L. Andiamo a far cure dimagranti nelle cliniche!

Il senso della misura nei piaceri, proprio della filosofia epicurea, vuol dire qui Lucrezio, è valido non solo per l'equilibrio psicologico dell'individuo, ma anche per l'equilibrio ecologico tra l'uomo e la natura. Poco dopo il filosofo rivendica i meriti dell'epicureismo da lui professato:

Io ho predicato una filosofia minoritaria. Addirittura i miei seguaci sono stati espulsi da Roma. Allora ho perduto, ma io continuo imperterrito a predicare il mio verbo. Siamo andati fuori strada perché noi abbiamo visto **l'uomo al vertice di una piramide**, mondo minerale, vegetale, animale, poi l'uomo, e sopra Dio. No, no, no! Tutto è omogeneo, noi siamo parte irrilevante e marginale dell'universo.

Il riferimento è alla "scala naturae" di Aristotele e alla sua convinzione che l'uomo il fine principale della natura.

[...] Abbiamo solo pensato al progresso tecnico, al progresso del corpo, al progresso materiale. [...] Col ferro [...] per proteggerci dalle intemperie abbiamo scavato grotte, col ferro abbiamo combattuto gli animali feroci, poi col ferro che cosa abbiamo fatto? abbiamo fatto le armi per la guerra, il più orribile dei mali! E allora [...] ognuno deve fare una conversione, [...], deve scoprire che non siamo centrali: il fiume, il sasso, la stella, è pari a noi, fatta della stessa sostanza, fatta di atomi, e noi uomini, che abbiamo una coscienza, che abbiamo anche la coscienza di essere mortali, dobbiamo pensare al progresso interiore e morale. A vivere bene basta poco...

RadioTre: Lucrezio, lei parla molto [...] di deviazione imprevedibile degli atomi, di questo movimento infinito che crea di volta in volta la realtà in una maniera[...] non dominabile. [...]

. Con queste espressioni si vuole indicare metaforicamente il dominio della tecnica, come unica divinità.

L. [...] Il clinamen, [...] questa deviazione, questa imprevedibilità ha consentito la formazione, la differenziazione di tutte le realtà dei corpi, e poi soprattutto ha consentito questo leggero scarto, ha consentito la libertà. E allora io credo che noi oggi di fronte all'**algoritmo unico imperante**, di fronte al **monoteismo tecnologico**, di fronte all'omologazione abbiamo bisogno del clinamen, cioè abbiamo bisogno di scoprire l'anello che non tiene, quella sorta di imprevedibilità dello scarto dalla norma, abbiamo bisogno di creatività, di differenza, [...] di diversificazione. Dico che siamo tutti piattati allo stesso modo: abbiamo bisogno della libertà di pensiero, e io credo di essere stato un profeta della libertà di pensiero.

È dunque la rivendicazione della libertà di pensiero, della creatività, della diversità individuale l'altro grande merito che Lucrezio rivendica per il suo epicureismo. Proprio questa libertà e il non-conformismo rispetto all'ottimismo tecnologico proprio della nostra civiltà è una risorsa culturale importante per ricucire il rapporto tra l'uomo e la natura.

Ivano Dionigi, antichista specializzato nel pensiero latino, ha fornito nella trasmissione la voce a Lucrezio, della cui filosofia è un autorevole studioso ed interprete

LABORATORIO

§1

ANALISI DEI CONCETTI. **Il Dio-Natura.** Mettete in luce i molteplici aspetti del Dio-Natura degli stoici.

§1 e TESTO 1.

ANALISI DEL TESTO. **La sintesi di Zenone.** Attraverso i diversi frammenti di Zenone che vi abbiamo proposto, individuate i passaggi per cui, partendo dalla descrizione della realtà del mondo così come è, si arriva a dedurre il senso della vita dell'uomo.

§ 1 e TESTO 2.

ANALISI DEI CONCETTI E DEL TESTO. **Il problema del male.** Che cosa fa emergere proprio nella filosofia stoica tale problema, a differenza delle altre filosofie ricordate nel §1? Come cercano di risolverlo gli stoici? E in particolare Crisippo?

§2

ANALISI DEI CONCETTI. **Le ragioni seminali.** Mettete a fuoco il concetto di "ragioni seminali". Si identificano con gli universali? Si identificano con le idee platoniche?

§3.

ANALISI DEI CONCETTI E CONFRONTO DI FILOSOFIE. **Stoici ed epicurei.** Mettete a confronto la fisica stoica con quella epicurea.

ANALISI DEI CONCETTI. **Il ciclo cosmico.** Mettete a fuoco l'idea di ciclo cosmico.

§4.

ANALISI DEI CONCETTI. **Il diritto naturale.** In che consiste il diritto naturale degli stoici e quali novità introduce rispetto alla visione dell'uomo e della cittadinanza dei filosofi precedenti?

§4 E TESTO 1.

ANALISI DEI CONCETTI E DEL TESTO. **Metafisica ed etica.** Partendo soprattutto dalla lettura dei frammenti di Zenone, chiedetevi in che modo partendo dalla metafisica dell'ordine cosmico gli stoici giungano alla loro concezione etica.

§4 e TESTI 3 e 4.

ANALISI DEI CONCETTI E DEL TESTO. **L'etica stoica.** Ricostruite i diversi aspetti dell'etica stoica

§ 5 E 6.

ANALISI DEI CONCETTI. **Gli stoici e il mondo romano.** Quali sono stati i concetti degli stoici che hanno stimolato l'interesse dei romani nei loro confronti?

TESTO 5 E LA SCHEDA SU POSIDONIO

ANALISI DEI CONCETTI. **La giustificazione filosofica della schiavitù.** Mettete in chiaro quale tipo di schiavitù era considerata legittima da Posidonio e confrontate le idee di Posidonio con quelle di Aristotele.

ANALISI DEI CONCETTI. APPROFONDIMENTO. **L'ideologia dei padroni di schiavi.** Il concetto moderno di ideologia non indica una menzogna deliberata o una teoria inventata a puro scopo propagandistico, ma un modo di pensare condizionato dalla posizione sociale in cui ci si trova, che impedisce di prendere atto di certi fatti, che restano invisibili, o rimossi. Quali fatti sono rimossi da Posidonio e da Aristotele a proposito della schiavitù?

DISCUSSIONE-DIBATTITO. **Un giudizio su Posidonio.** Gabutti, nel suo articolo su Posidonio, lo considera un "coraggioso modernista" (relativamente ai tempi), mentre nel nostro commento si ricorda che il patto di protezione (ammesso che esista) tra il padrone e lo schiavo, sembra tanto credibile quanto quello della mafia con gli abitanti del territorio che essa "protegge". Premesso che i due giudizi si pongono su piani diversi, e che potrebbero essere validi entrambi, a quale dei due vi sentite più vicini e perché?

PER SVILUPPARE QUESTA PROPOSTA È NECESSARIO AVER LETTO L'INTERO CAPITOLO.

CONFRONTO TRA FILOSOFIE. APPROFONDIMENTO. **I precedenti della filosofia stoica.** Esplorate le radici del pensiero stoico. Si dice che da Eraclito, Socrate e dai cinici derivino degli elementi del pensiero stoico. Di che si tratta?

FUORI ONDA

Diogene Laerzio e squola.com

Avrete visto dalle precedenti letture che Diogene Laerzio (sec. II-III d.C. → cap.10, § 1) sembra che faccia le sue compilazioni un po' a casaccio. Provate (è una sfida!) a leggere per intero la trattazione degli stoici nelle sue *Vite dei filosofi*, che troverete facilmente in biblioteca. Se ci riuscirete potrete capire come si sentono gli insegnanti quando devono leggere delle relazioni fatte con copia-incolla affrettati sulla base di siti come scola.com o passa.al.compagno.di.banco.net.

Gli stoici antichi vittime dei remake

I testi originali degli stoici antichi, come sappiamo, sono andati perduti, e noi basiamo la nostra conoscenza su frammenti e testimonianze. Essi, per quanto possano essere stati lasciati da parte (e quindi poco copiati) perché materialisti, non erano certo così temibili e destabilizzanti per il pensiero teologico ellenistico romano prima e cristiano dopo come Democrito o i sofisti. Forse alla loro scomparsa ha contribuito la circolazione degli stoici dei secoli successivi (tra cui quelli di lingua latina) e la diffusione di riassunti e compilazioni. A un certo punto gli originali (forse troppo difficili? troppo arcigni? troppo estremisti?) sono stati sostituiti da queste opere posteriori neo-stoiche. Mentre oggi un cinefilo appassionato può trovare le copie digitalizzate dei primi film dell'orrore o del genere di cui è fan (anche se certo qualcosa è andato perduto), per gli stoici dobbiamo accontentarci dei riassunti di Cicerone o di Plutarco, dei copia-incolla di Diogene Laerzio, dei remake degli stoici dei primi secoli d.C. (→ cap.10). Morale: se pensate di fondare una nuova filosofia, un nuovo genere di fiction, o un nuovo genere musicale, procuratevi dei supporti che resistano all'usura del tempo (già, ma come garantirsi l'interesse dei posteri?).