

MENTE E CORPO?

Una partenza problematica Mente e Corpo dal punto di vista cinematografico

La sopraffazione di modelli totalizzanti nel confronto dei singoli.

Questo è stato alla base nei secoli per imporre dittature tirannidi e processi di disumanizzazione.

Questo è stato alla base soltanto nel secolo scorso delle forme dittatoriali che hanno estrinsecato nel mondo i più efferati crimini contro l'Umanità'.

Basta dare un'occhiata a reperti sui campi di concentramento o vecchie foto per rendersi conto di come la Dignità umana fosse stata del tutto soppressa.

Molto spesso per arrivare ai suoi fini la dittatura fa un largo uso di simbolismi che rimandano alla violenza, alla forza e all'omologazione. Pensiamo solo a uniformi e al passo dell'oca.

Un esempio per tutti.

Abbiamo portato avanti nel nostro progetto filosofico "mente e corpo" l'indagine sul simbolismo e della terribile potenza della dittatura. Del suo uso massiccio di propaganda e di mezzi di informazione.

Il dittatore per arrivare alle masse ha da sempre trovato forte appoggio nei mezzi di comunicazione: il cinema.

Il cinema è stato un potente mezzo persuasivo.

La scenografia diviene espressione di un uso della corporeità che indurrà ad un conformismo del pensiero. In tale connessione potremo intravedere l'unità psiche e corpo.

Nell'epoca fascista Mussolini aveva considerato l'importanza di questo potente mezzo e lo aveva finalizzato a suo uso e consumo.

In questo ambito abbiamo deciso di prendere in esame pellicole che esprimono una feroce critica e satira contro il sistema dittatoriale. A testimoniare come l'arte cinematografica ha sempre avuto a sua disposizione tematiche calate nell'esperienza.



I numerosi film recensiti non sono proprio esempi canonici, ma alquanto atipici e forse per questo più interessanti.

E' stata una scelta strategica comune ai componenti dei gruppi delle tre classi del corso A.

Ad iniziare da "Pink Floyd- The Wall" di Alan Parker, basato sull'omonimo disco della progressive rock band inglese Pink Floyd, che scavalcando lo sfogo dell'autore Roger Waters si presta come esempio dell'omologazione delle masse sotto simbolismi di violenza e fanatismo.

Alcune sequenze sono diventate ormai celebri, la marcia dei bambini "condannati al macello" nell'opprimente scuola, e il concerto rock diventato un'adinata di fanatici nazisti, simboleggiata da un'inquietante marcia a passo d'oca di giganteschi martelli.

Non meno convenzionale "La montagna sacra" dell'artista cileno Alejandro Jodorowsky, che nella sua lisergica e surreale struttura presenta una forte satira alle superpotenze e all'omologazione delle religioni.

Infine "Die Welle- L'onda" recente pellicola di produzione tedesca, feroce nella sua ipotesi che addirittura in una scuola di maturi alunni ben consci di quello che è stato il nazismo, con un semplice progetto scolastico si ritrovano schiavi e complici di un fascismo che li coinvolge in prima persona.

Il cinema e' stato quindi spesso sensibile alle questioni filosofiche e a problemi che avrebbero ritrovato soluzioni nell'annullamento della "singolarità" a favore della "omologazione" del pensiero.

[parte curata da Tortarolo e Alessandro inserire alla fine]

INTRODUZIONE

All'interno del progetto del Polo di Filosofia che, attualmente, verte intorno alla riflessione sulla connessione tra *mente* e *corpo*, il gruppo della classe 4^A ha deciso di proseguire il percorso di ricerca riproponendo seguenti questioni:

E' la *mente* che predomina sul *corpo* o viceversa?

E' legittima una netta divisione tra *mente* e *corpo* o è più appropriato parlare di un'unità psicosomatica?

Le questioni sopra riportate, erano già state da noi affrontate, nella ricerca del precedente anno scolastico riguardante il rapporto *tra memoria, immaginazione ed oblio*; l'analisi si era orientata individuando alcuni passi del Teeteto di Platone, ritenuti essenziali per poter affrontare tale argomento, con riferimento alla classicità.

Il percorso di ricerca da noi seguito ci aveva condotto allo studio della concezione gnoseologica sviluppata nel Teeteto. In effetti, assume un particolare interesse la definizione di "conoscenza": Socrate, dialogando con Teeteto, esclude, procedendo in ordine cronologico, *sensazione, opinione e opinione vera* come possibili definizioni di *conoscenza*. Anche se tale dialogo è aporetico, Socrate e Teeteto, concordano che ciò che più si avvicina alla conoscenza è l'opinione vera ottenuta tramite il *lògos*.

Una prima conclusione, seppur da ritenersi provvisoria, ci aveva portato a rispondere che la mente appare essere predominante sul corpo in quanto sede della Memoria.

Bisogna comunque sottolineare che la scelta di Platone verso una filosofia pratica e paideutica ci era apparsa proiettata verso una dimensione che valorizzava soprattutto la pratica di vita, come se Platone volesse ribadire l'importanza del saper orientare il nostro corpo verso il Bene.

Nel corrente anno scolastico 2010/2011, affrontando il pensiero Medievale -nel quale si riteneva che la mente prevalessse sul corpo- intorno alle questioni poste sul rapporto mente-corpo sono emerse tre linee interpretative , delle quali ci siamo occupati:

- 1) tra mente e corpo è predominante il corpo (Hobbes)
- 2) mente e corpo sono interdipendenti e nessuno dei due è predominante sull'altro (Leonardo da Vinci)
- 3) la mente è predominante sul corpo (è il caso di Pico della Mirandola, Francis Bacon e Descartes)

Pur consapevoli che la sola ricerca storica non ci avrebbe permesso di rispondere alle questioni poste all'inizio della nostra ricerca, abbiamo interrogato i filosofi Thomas Hobbes, Leonardo da Vinci, Pico della Mirandola, Francis Bacon e Descartes.

L'interesse ed il progetto di Thomas Hobbes, era quello di costruire una dottrina sistematica del corpo, mostrando come i fenomeni fisici fossero universalmente spiegabili in termini di moto.

Hobbes, pertanto, evidenziò quali specifici moti corporei fossero coinvolti nella produzione dei fenomeni particolari della sensazione, della conoscenza, delle affezioni e delle passioni. Da questo si evince l'esclusività degli atti corporei, dai quali non sarebbe sottratta neppure l'anima; quest'ultima risulterebbe materiale, permettendo così di spiegare tutti i fenomeni in modo unitario e coerente con le premesse geometrico-meccaniche del sistema. Il meccanicismo di Hobbes si caratterizza come una forma di monismo corporistico.

Leonardo da Vinci afferma l'unità sostanziale, e non accidentale come sosteneva la teologia, dell'anima con il corpo: il corpo non è l'antitesi dell'anima, ma ne è la perfezione; senza di esso, l'anima non può operare nè sentire.

Pertanto anima e corpo sono interdipendenti e l'una non può esistere senza l'altro. Dalla progettazione della macchina e dalla ricerca scientifica, emergerebbero, però, i limiti del corpo umano che, potrebbero essere

superati, attraverso un uso appropriato della Ragione e tramite i progressi della tecnica. Pico della Mirandola sostiene che la mente abbia una predominanza sull'attività corporea, poichè è l'unico mezzo per elevarsi a Dio, mentre Descartes e Bacon sostengono che la mente svolga un ruolo prioritario rispetto al corpo, non per motivi religiosi, ma come mezzo per comprendere le leggi della natura ed esercitare così il dominio dell'uomo sul reale.

La centralità del pensiero di Descartes non poteva venire meno essendo tale filosofo sostenitore di una netta cesura tra *res extensa* e *res cogitans*.

Come si può notare, i campi di indagine che si aprivano davanti a noi erano pressoché smisurati; pertanto, abbiamo deciso di focalizzare la nostra attenzione sul *meccanicismo* e il *matematismo* cartesiano poichè nella storia essi si sono rivelati essenziali per lo sviluppo della scienza.

Dopo aver ampiamente analizzato la posizione razionalistica, che al giorno d'oggi sta conoscendo un declino, soprattutto nella filosofia anglo-americana, abbiamo ritenuto opportuno indirizzare la nostra indagine verso posizioni contemporanee, quali l'*esistenzialismo* e l'*uomo dialogico* che in Gadamer vedrà l'artefice.

In effetti, nella dimensione platonica, il dialogo ha un ruolo centrale; come sarà centrale, nella dinamica filosofica di Jaspers ed Heidegger la dimensione fenomenologica ed esistenziale.

SVILUPPO DELLE TEMATICHE ANALIZZATE

1. HOBBS E IL CORPORISMO: IL CORPO PREDOMINA SULLA MENTE

Si è ritenuto essenziale proporre la lettura dell'opera di Thomas Hobbes che individua nella dimensione del corpo la centralità dell'operare umano.

Testo analizzato e proposto:

Thomas Hobbes, *De Corpore*, in *Elementi di filosofia naturale*, Utet, Torino, 1972

La lettura si riferisce al testo di:

Antimo Negri, *Introduzione a Elementi di filosofia naturale di T. Hobbes*, Utet, Torino, 1972

1.1. INTRODUZIONE

Il *De Corpore* è la prima parte di un'opera che rappresenta il programma speculativo complessivo della filosofia naturale di Hobbes che egli individua e costruisce a partire dal 1637, raggruppato in un testo unico chiamato *Elementa philosophiae* costituito da tre parti: "corpus", "homo", "cives".

In realtà il *De Corpore* risulta essere l'ultima delle tre opere, pubblicata nel 1665, mentre la terza (il *De Cive*) era stata pubblicata già nel 1642. Lo scarto temporale può essere spiegato per le difficoltà trovate da Hobbes nella ricerca di una matematizzazione della natura, matematizzazione che rappresenta per Hobbes l'unico sapere che possa evitare falsi ragionamenti. Il programma del *De Corpore* è quindi la filosofia come conoscenza acquisita attraverso il retto ragionamento.

La ragione hobbesiana è una operazione mentale, una funzione attraverso la quale si acquista la conoscenza degli effetti che conseguono a determinate cause generatrici. Da qui compito della filosofia è lo studio e quindi il giudizio su un corpo naturale, *De corpore*, un corpo artificiale costituito da attitudini e costumi degli uomini, *De Homine*, e un corpo artificiale costituito dai doveri dei cittadini, *De Cive*.

Non tutte le scienze possono fondarsi sul principio della dimostrabilità a priori e quindi su un sapere non razionale e matematico e pertanto si passa da un metodo deduttivo a uno induttivo (dimostrabilità a posteriori). Su queste difficoltà si fonda la lunga elaborazione del *De Corpore*. La filosofia naturale si divide, stando, al *De Corpore*, in quattro parti: la logica, la filosofia prima, la geometria e la fisica; tre suscettibili di dimostrazioni a priori e una, la fisica, suscettibile solo di dimostrazione a posteriori.

La logica fissa il concetto del retto ragionamento, la geometria è un esempio di applicazione del metodo deduttivo alla fisica, la fisica non è scienza propriamente, bensì cognizione.

La filosofia prima affronta il tema degli attributi principali comuni a tutti i corpi naturali; si muove aristotelicamente in: spazio; tempo; causa-effetto; potenza ed atto; identico e diverso; analogia; figura; retto;

curvo; angolo.

Nel *De Corpore* la filosofia prima viene trattata dal capitolo VIII al XIV e segue gli elementi per ragionare in modo corretto.

1.2.CAPITOLO VII, IL CORPO E L'ACCIDENTE

1. Definizione di corpo.

Il corpo è ciò che, non dipendendo dal nostro pensiero, coincide o si coestende con una parte dello spazio.

2. Definizione di accidente.

L'accidente è il modo di concepire il corpo. L'accidente è una facoltà del corpo con la quale ci si imprime il concetto di esso.

3. In che modo si intende che un accidente è nel suo soggetto.

L'accidente non può staccarsi dal soggetto altrimenti nega lo stesso soggetto, tuttavia, non essendo universalmente vera tale affermazione, si ha bisogno di una sospensione del giudizio. Si deve avviare una ricerca dedicata agli accidenti.

4. Che cosa è la grandezza.

La grandezza è l'estensione del corpo, o spazio reale; è un accidente del corpo che esiste fuori dalla mente.

5. Che cosa è il luogo e che cosa significa che il luogo è immobile.

Il luogo è lo spazio che coincide con la grandezza di un corpo qualunque e il corpo si dice collocato; tutto il corpo collocato si coestende con tutto il luogo, perciò si dice immobile.

6. Che cosa sono il pieno ed il vuoto.

Il pieno è il luogo occupato da un corpo, il vuoto è quello non occupato.

7. Che cosa significano qui, lì, in qualche luogo.

Tutto ciò che è in qualche luogo è in un luogo propriamente detto.

8. Più corpi non possono stare in un solo luogo ed un solo corpo non può stare in più luoghi.

Il corpo, la sua grandezza e il suo luogo si può dividere solamente con un unico e medesimo atto della mente.

9. Che cosa sono il contiguo ed il continuo.

Sono contigui due corpi tra i quali non c'è alcuno spazio; sono continui due corpi che hanno una parte in comune o più corpi che hanno estremi prossimi.

10. La definizione di movimento. Il movimento non si estende se non nel tempo.

Il moto è l'abbandono continuo di un luogo e l'acquisto continuo di un altro luogo; il tempo è un concetto del moto e quindi non ci può essere moto senza tempo.

11. Che cosa significa stare in uno stato di quiete, essere stato mosso ed essere per essere mosso. In ogni movimento si concepisce naturalmente il passato e il futuro.

viene definito lo stato di quiete dal quale si deduce:

tutto ciò che si muove è mosso

ciò che si muove si muoverà ancora

ciò che si muove non è in un solo luogo

Hobbes esprime il suo dissenso nei confronti dell'argomentazione sofisticata di Zenone, secondo la quale se un corpo si muove si muove o nel luogo in cui si trova o nel luogo in cui non si trova; essendo false entrambe le affermazioni nulla si muove, ma secondo Hobbes il corpo che si muove si muove dal luogo in cui si trova al luogo in cui non si trova e il luogo del corpo non è lo spazio nella sua interezza ma una parte di esso.

Da ciò si può dedurre che, tutto ciò che si muove non solo è stato mosso ma sarà anche mosso. Inoltre si evince che non si può concepire il moto senza il concetto e del passato e del futuro.

12. Che cosa è il punto, la linea, la superficie e il solido.

individua 4 tipi di movimento:

1. movimento di un punto che passa per una via detta linea o dimensione unica e semplice e lo spazio che attraversa si dice lunghezza.

2. movimento di un corpo lungo che è supposto muoversi in modo tale che le sue singole parti realizzino le singole linee chiamate larghezze; lo spazio che si realizza si chiama superficie ed è composta da larghezza e lunghezza

3. movimento di un corpo che ha già superficie costituito da tre dimensioni, due della quali si applicano per intero alle singole parti della terra; le sue singole parti realizzano le singole linee, la via di ciascuna parte del corpo si chiama spessore o profondità, lo spazio che si realizza solido

4. movimento di un solido le cui singole parti non possono descrivere singole linee, la via della parte posteriore si incontrerà con la via della parte anteriore e si ottiene lo stesso solido

13. Che cosa è, nei corpi e nelle grandezze, l'uguale, il maggiore e il minore.

vengono spiegati due principi:

1. "si dicono uguali tra loro i corpi che possono occupare lo stesso luogo". un corpo ha la stessa figura di un altro corpo quando per flessione o per trasposizione delle parti si può ridurre alla stessa figura.

2. "un corpo è maggiore di un altro corpo quando una parte del primo è uguale al secondo preso nella sua interezza. è minore quando il primo è uguale a una parte del secondo."

14. La grandezza di un solo e medesimo corpo è sempre la stessa.

15. Che cosa è la velocità.

il moto, in quanto può essere trasmesso con una certa lunghezza e in un determinato tempo, si chiama velocità

16. Che cosa è, nei tempi, l'uguale, il maggiore e il minore.

Si tratta di due moti che si realizzano in tempi uguali, ovvero cominciano e cessano contemporaneamente. il tempo si può calcolare solo attraverso un moto esposto-expositus motus (orologi attraverso il movimento del sole o di una lancetta). Di durata più lunga è il moto che, se è cominciato contemporaneamente ad un altro cessa più tardi, o, se cessa contemporaneamente a un altro è cominciato prima.

17. Che cosa sono, nella velocità, l'uguale, il maggiore e il minore.

La velocità di due moti messi a confronto dipende dal rapporto tra lunghezza e tempo. è maggiore quella velocità con cui si trasmette una maggiore lunghezza in tempo uguale o maggiore lunghezza in tempo minore. il moto la cui velocità trasmette lunghezze uguali in parti di tempo uguali si dice uniforme. I moti non uniformi, quelli in cui in parti uguali di tempo ricevono un'accelerazione o un ritardo con un aumento o una diminuzione sempre uguali si dicono uniformemente accelerati o uniformemente ritardati.

18. Che cosa è, nel moto uguale, il maggiore e il minore.

"uguali sono i moti quando la velocità di uno, calcolata in tutta la sua grandezza, è uguale alla velocità dell'altro, calcolata ugualmente in tutta la sua grandezza. un moto è maggiore di un altro moto quando la sua velocità, calcolata nel modo in cui si è detto, è maggiore della velocità, ugualmente calcolata, dell'altro; minore quando è minore." la grandezza di un moto corrisponde a ciò che chiamiamo forza.

19. Ciò che è, in uno stato di quiete, se non è mosso dall'esterno, sarà sempre fermo e ciò che si muove, se non riceve impedimenti dall'esterno, si muoverà sempre.

tutto ciò che si muove, se non è ostacolato da un altro corpo, si muove sempre, perché non c'è nessun motivo per il quale debba fermarsi. analogamente ciò che è in uno stato di quiete resta sempre nello stesso stato a meno che non ci sia un altro corpo supposto il quale non può restare ulteriormente nello stato di quiete.

20. Gli accidenti sono generati e periscono, non così il corpo.

Un corpo non può essere né generato né distrutto, esso ci appare soltanto sotto due specie e perciò lo si nomina in un modo o nell'altro. di modo che ciò che ora è uomo subito dopo si può chiamare non-uomo, ma non ciò che ora è corpo subito dopo non-corpo. tutti gli accidenti, tranne la grandezza e l'estensione, possono essere generati e distrutti. i corpi sono cose, ma non generate, mentre gli accidenti sono generati ma non cose.

21. Un accidente non può uscire fuori dal soggetto.

non bisogna pensare che l'accidente passi da un soggetto in un altro, ma che uno sia distrutto e l'altro generato

22. Né può essere mosso.

E' sbagliato dire che l'accidente si muove

23. Che cosa sono l'essenza, la forma e la materia.

L'essenza è l'accidente che denomina il suo soggetto o per il quale imponiamo a un corpo un determinato nome (Per esempio la razionalità è l'essenza dell'uomo). l'essenza, in quanto generata, si dice forma. il corpo rispetto all'accidente si chiama soggetto, rispetto alla forma si chiama materia. Un soggetto muta in seguito alla produzione o alla distruzione di un suo accidente, solo della forma si può dire che è generata o distrutta.

24. Che cosa è la materia prima.

La materia prima non è un corpo distinto dagli altri corpi, nè uno di essi, è solo un nome ma non è usato invano. la materia prima non è nulla e perciò si è soliti attribuirle alcuna forma e nessun altro accidente oltre la quantità. la materia prima è corpo in generale, cioè corpo considerato universalmente, che non ha alcuna forma, alcun accidente, ma in cui nessuna forma o nessun accidente, oltre la quantità, è considerato, cioè è portato nell'argomentazione.

25. Il tutto è maggiore della sua parte; perché, è dimostrato.

1.3.CONCLUSIONI

I fondamenti della filosofia euclidea sono contenuti negli Elementi, il primo esempio dell'uso sistematico della dimostrazione come strumento di organizzazione e giustificazione della conoscenza matematica; essi definiscono un sistema assiomatico che è diventato in seguito modello delle scienze matematiche. Per Euclide, la dimostrazione è un argomento che serve a giustificare una proposizione e a stabilirne la verità in modo indubitabile.

Per Hobbes, invece, i fondamenti della filosofia attengono alla “[...]ragione umana naturale che attivamente si va muovendo attraverso tutte le cose create e determina tutto ciò che è vero intorno al loro ordine, le loro cause e i loro effetti[...].” (Dedicatoria a *De Corpore*).

Il sapere matematico, differente dal sapere dogmatico, è libero da controversie e consiste in figure e moto: Hobbes dice “per ragionamenti, intendo il calcolo”, ragionare è la stessa cosa che aggiungere e sottrarre e gli uomini si liberano in questo modo dal sapere verbifico; la nuova forma di sapere ha, oltretutto, il vantaggio di dar forza alla potenza dell'uomo sulla natura.

La geometria euclidea si fonda su tre elementi: postulati (come, per esempio, è possibile tracciare una retta da ogni punto a qualunque altro punto; tutti gli angoli retti sono uguali, ...), definizioni (il punto è ciò che non ha parti, una linea è una lunghezza senza spessore, ...) e nozioni comuni (il tutto è maggiore delle parti, cose che sono uguali alla stessa cosa sono anche uguali l'una all'altra, cose che coincidono sono uguali, ...). Il modello euclideo è basato sulla trasmissione della verità dall'alto al basso, cioè dal livello “postulati-nozioni comuni-definizioni” al livello “teoremi” attraverso la deduzione. Distingue le inferenze in induttive e deduttive, riservando a queste ultime la conclusione certamente vera (a premesse vere), mentre alle prime quelle solo probabili.

Hobbes, invece, parte da un programma di riduzione di tutto il sapere e di tutte le scienze nell'unità metodologica della geometria: è uno *scire per causas*, che diventa l'unico sapere autentico. “La filosofia è la conoscenza acquisita attraverso il retto ragionamento” di effetti e di cause che viene solo da un discorso razionale e matematico fondato su dimostrazioni a priori. La ragione hobbesiana è operazione mentale e quindi una funzione, attraverso la quale si acquisisce la conoscenza degli effetti che conseguono a determinate cause generatrici, ma questo rapporto può stabilirsi unicamente fra conoscenze delle cause generatrici e conoscenze delle cose che facciamo. Per questo, la fisica, essendo scienza osservativa con largo spazio al metodo induttivo, è inautentica perché non fondata su dimostrazioni a priori.

Questa difficoltà concettuale di Hobbes viene risolta considerando il concetto centrale di fisica, quello del moto risolubile in quantità, che è proprio della matematica.

Dalle predette conclusioni relative alla filosofia di Hobbes in relazione alle questioni poste intorno al

rapporto “Mente e Corpo” riteniamo importante considerare l’invasività del modello del meccanicismo che ci indirizzerebbe, a prima vista, a rispondere a favore di una dominanza della materia sulla mente. Hobbes solleva, in più occasione, che sensazioni ed immagini sono legati da un vincolo meccanico. Tale legame è ribadito attraverso un vincolo ripetitivo delle esperienze ma ovviamente tale percorso imbatteva nella mancanza di affermare caratteri universali, o meglio, saremmo noi abbracciare conoscenze universali che resterebbero però del tutto arbitrarie. Il percorso intorno allo studio degli “Elementi” e del “De corpore” apriva alla questione posta intorno ad una teoria della mente. L’indagine intorno alle idee, al di fuori delle origini extramentali, è necessaria; in questa domanda ci siamo imbattuti più volte. Parlare infatti di dato esclusivamente empirico significa non ipotizzare nulla al di fuori dell’esperienza stessa, pertanto la risposta per Hobbes è privilegiare e rafforzare il modello meccanicistico nell’ambito della conoscenza. A quali aporie poteva aprire tale posizione filosofica? La nostra ricerca, esaltando il modello del meccanicismo, sicuramente avrebbe aiutato l’intero gruppo a stabilire un dialogo a fine di poter rispondere alle questioni poste nella premessa.

2.INTERDIPENDENZA TRA MENTE E CORPO: LEONARDO DA VINCI

A seguito di quanto individuato nel lavoro precedente, dove è stato possibile individuare nella matrice corporea una dinamica euclidea, la nostra ricerca sul rapporto *Mente e Corpo* si è incentrata sulla importanza che Leonardo da Vinci indirizzò verso la progettazione. In particolare sulla progettazione delle macchine coerente con una visione naturalistica del mondo, presenti nei disegni e nei appunti del filosofo.

Le opere selezionate e analizzate al fine di indirizzare le nostre risposte sulle questioni poste all’inizio del nostro studio, sono state:

-Leonardo da Vinci, *Il Codice Atlantico*;

-Leonardo da Vinci, *L'uomo e la natura*, Feltrinelli, 2008, 167 pagine.

2.1. LA MACCHINA E IL LINGUAGGIO NEL CODICE ATLANTICO

2.1.1.Introduzione

Il *codice atlantico* è la più ampia collezione di appunti e disegni di Leonardo da Vinci, formata da 1119 fogli di grandi dimensioni rilegati, dopo il restauro del 1968, in 12 volumi e conservata presso la biblioteca Ambrosiana; il nome atlantico deriva dalle grandi dimensioni dei fogli, appunto come quelli degli atlanti.

La produzione originaria di Leonardo, di migliaia di fogli, negli anni successivi alla morte del suo allievo Melzi, fu smembrata, i fogli furono dispersi e riuniti per tematiche ed infatti oggi ci sono diverse raccolte sparse per il mondo. Il codice atlantico, messo insieme dallo scultore Pompeo Leoni, è formato da disegni e appunti, per buona parte databili tra il 1478 e il 1518, che comprendono un’enorme varietà di argomenti: matematica, geometria, astronomia, zoologia, anatomia, meccanica, musica, ingegneria, idraulica, fisica, progetti di macchine automatiche, belliche, sceniche, schizzi per la pittura, pensieri e ogni sorta di appunti.

Il *codice atlantico* è formato da appunti personali di Leonardo, non destinati al pubblico, da ciò deriva la grande difficoltà di lettura e ci troviamo di fronte a una grande confusione e miscuglio di argomenti diversi, alla caratteristica scrittura a specchio di Leonardo, a un’ermeticità e una mancanza di spiegazioni sugli studi in questione che rendono questa raccolta ancora più misteriosa e affascinante per gli studi odierni.

Nonostante la una apparente disorganicità e l’ermeticità di questi appunti privati di Leonardo, ci è apparso importante il suo metodo applicato; scrivere e disegnare allo stesso tempo i suoi progetti e le sue idee ci hanno permesso di impostare una filosofia dove l’unione dell’aspetto visivo confluiva pienamente in un codice scritto. Il problema del saper decifrare ciò che si riteneva immagine era importante per poter approdare alla intima realtà naturale.

Per la ricerca ci sono apparsi di maggiore interesse gli appunti teoretici e filosofici e alcuni progetti di macchine automatiche come la cosiddetta “automobile di Leonardo”(foglio 812r) e il “cavaliere meccanico” (fogli 579r, 1077r, 1021r, 1021v).

2.1.2.L'automobile di Leonardo

Fonti: Leonardo Da Vinci, Codice Atlantico, 812r

A tal proposito, si è dato avvio ad una ricerca delle fonti internet e si è giunti a considerare opportuno

citare la seguente:

<http://www.youtube.com/watch?v=Crv6uzZvScs>

L'automobile robot è un interessante esempio precursore di uno spirito moderno che però richiama modelli filosofici del passato.

Leonardo progettò molti mezzi di spostamento e locomozione, il cui fine non era il trasporto umano per il quale erano sufficienti i carri e i cavalli, ma i suoi studi si incentravano sul miglioramento dei sistemi di trasporto di oggetti pesanti, sull'ottimizzazione dell'uso dell'energia disponibile e su una possibile automatizzazione di tutto il sistema.

La cosiddetta automobile progettata nel foglio 812r racchiude questi studi, il risultato è un mezzo che, pur in modo completamente diverso, anticipa l'odierna automobile, per la sua caratteristica di muoversi da sé come dice il nome.

Il mezzo probabilmente è stato ideato come artificio teatrale che muovendosi sul palco in totale autonomia avrebbe creato l'effetto di stupire e meravigliare il pubblico, non sappiamo, però, se il progetto fu effettivamente realizzato o se quello del foglio 812r sia solo uno schizzo mai portato a compimento.

I meccanismi sono molto complessi e in alcuni casi appena abbozzati, l'energia motrice proviene dalle molle poste sotto gli ingranaggi i quali servono per trasmettere la rotazione alle ruote e per regolare la velocità, le ruote motrici sono le due posteriori poi ce n'è una anteriore e un'altra per la direzione. Per la natura incompleta o comunque non esaustiva del progetto sono state proposte negli anni molte interpretazioni sulla costruzione e sul funzionamento dell'automobile, anche molto diverse fra loro, negli ultimi anni però si è arrivati alla costruzione di un modello perfettamente funzionante che si può vedere in movimento su strada nel sito internet, attendibile, dell'Istituto e Museo della Storia della Scienza:

"http://brunelleschi.imss.fi.it/automobile/imulti.asp?player=wmv&codice=leonardo_car&banda=h"

2.1.3.L'automa cavaliere

La nostra ricerca ci ha spinti sempre più verso la ricerca di sorprendenti progetti che si riescono a intravedere tra le pagine dell'Atlantico, fa testo quello dell'automa cavaliere o robot di Leonardo, la cui composizione complessa e disomogenea rende complicata la sua interpretazione, ma apre molte strade per la nostra ricerca.

Il progetto rappresenta un automa con l'aspetto di un cavaliere che può alzarsi, muovere le braccia e la testa ed emettere dei suoni. Le proporzioni del corpo rappresentano quelle dell'uomo vitruviano e derivano da tutti gli studi anatomici e meccanici di Leonardo che arrivano al compimento finale dello studio dell'uomo come macchina con la progettazione di una macchina che rappresenti l'uomo. I meccanismi interni per i movimenti del robot, non ancora completamente identificati e decifrati, sono costruiti in legno e metallo, con un sistema di cavi che imita la funzione dei muscoli, e manovrati da manovelle esterne.

Escludendo la parte tecnica, qual è il fulcro della questione:

il problema sta nel fatto che i vari componenti del progetto non sono collegati esplicitamente tra loro né spiegati, il foglio principale è il 579r che però non è sufficiente a far funzionare tutto, diversi meccanismi applicabili all'automa sono stati trovati nei fogli 1077r, 1021r e 1021v, ma ancora non si è arrivati ad una soluzione definitiva. Il progetto vero e proprio non si riesce ad individuare ma bisogna andare a pescare le componenti nelle varie parti del foglio, se non addirittura in fogli diversi, tutto appare decontestualizzato e confuso, questo sistema è presente in tutta l'opera di Leonardo.

2.1.4. Il Codice e il linguaggio

Il linguaggio dei codici di Leonardo non è affatto lineare, è un linguaggio che combina parole e disegni e che crea collegamenti tra gli elementi della stessa pagina e quelli di pagine diverse, creando una rete di migliaia di elementi interconnessi tra loro: il linguaggio di Leonardo per questa caratteristica è stato definito "ipertestuale" (un antecedente del web) dagli studiosi di *Leonardo3* che si sono occupati della digitalizzazione della sua opera.

A questo punto è stato necessario, anzi indispensabile, studiare il significato delle parole CODICE e LINGUAGGIO per capire quale ruolo esse occupino in questa interpretazione di Leonardo.

Il “codice” è uno degli elementi della comunicazione, quindi la ricerca della terminologia partirà da quest’ultimo termine.

COMUNICAZIONE: oggi per comunicazione si intende il passaggio di segnali attraverso un canale da un emittente ad un ricevente. Seguendo questa definizione, in ogni evento comunicativo si possono individuare sei elementi: un emittente(chi dà il messaggio), un ricevente (il destinatario), un codice (il procedimento di costruzione del messaggio, per esempio una lingua), un canale (il mezzo di trasmissione, per esempio la voce, la scrittura), un contesto (l’insieme di conoscenze che emittente e ricevente hanno in comune) e un contatto (tra emittente e ricevente).

Dunque il codice è “il procedimento di costruzione del messaggio, per esempio una lingua” e Abbagnano specifica: “nella comunicazione tra esseri umani il codice dell’emittente può essere diverso da quello del ricevente [...] e ciò può comportare incomprensioni o diverse interpretazioni del messaggio”, come è avvenuto con Leonardo.

Ho schematizzato e interpretato il nostro processo comunicativo con il pensiero di Leonardo in questo modo:

-Emittente: Leonardo

-Ricevente: noi

-Codice: il linguaggio “ipertestuale” citato sopra, formato dall’unione di testi scritti in volgare rovesciato e di disegni. L’incomprensione di questi testi, dunque, è data dalla differenza del nostro codice da quello di Leonardo, forse anche voluta dall’emittente stesso, ma che si sta riuscendo a decifrare negli ultimi anni anche grazie all’uso ormai quotidiano dei linguaggi ipertestuali nel web.

-Canale: i Codici di Leonardo, intesi in questo caso come raccolte dei suoi fogli, organizzati per argomento.

-Contesto: universale, gli argomenti spaziano in ogni direzione, per ogni ambito della conoscenza; a volte il problema di comunicazione con Leonardo, oltre che dal codice, può essere dato da questo, dalla grande molteplicità delle conoscenze messe in campo e da fattori come lo spazio, il tempo, la cultura, che sono necessariamente diversi dai nostri.

-Contatto: i “contatti” sono molto difficoltosi per questo genere di opere, però grazie alla digitalizzazione degli ultimi anni è possibile averne una visione anche se molto parziale.

LINGUAGGIO: in generale, l’uso dei segni intersoggettivi. Per intersoggettivi si intendono i segni che rendono possibile la comunicazione. Per uso si intende: 1° la possibilità di scelta (istituzione, mutazione, correzione) dei segni; 2° la possibilità di combinazione di tali segni in modi limitati e ripetibili. Questo secondo aspetto si riferisce alle strutture sintattiche del linguaggio, mentre il primo si riferisce al dizionario del linguaggio stesso.

Le definizioni sono tratte da:

Nicola Abbagnano, *Dizionario di filosofia*, terza edizione, ampliata da Giovanni Fornero, UTET, Torino, 2008.

2.1.5.Citazioni e frammenti

Oltre ai progetti di varia natura formati dai disegni corredati da didascalie esplicative, nei fogli del codice atlantico si possono trovare delle annotazioni e riflessioni personali che possono dare indicazioni sul metodo e sul pensiero.

In diversi frammenti Leonardo espone le sue teorie sul primato dell’esperienza e sulla necessità di sperimentare scientificamente la validità delle proprie ipotesi. Nella conoscenza, il ruolo dell’esperienza è fondamentale per verificare la validità delle proprie ricerche e di quelle delle opere altrui, anche quelle classiche, ormai dogmatizzate e non più sottoposte a un esame critico; è questa la ribellione di Leonardo per cui si definisce “omo senza lettere”, non vuole piegarsi all’autorità dei classici ma avere una libertà intellettuale. È

forte l'accusa rivolta contro i "trombetti" che studiano e si gloriano delle opere antiche e criticano lui che invece opera una ricerca scientifica guidata dall'esperienza. A questo proposito è presente anche un riferimento alla costruzione del linguaggio nel metodo di Leonardo, alle critiche di non essere letterato e quindi incapace di esporre le sue ricerche in latino, risponde affermando che per le sue trattazioni che sono basate sull'esperienza non è necessario essere letterati (infatti il suo linguaggio nei progetti si basa su disegni e didascalie).

“So bene che, per non essere io letterato, che alcuno presuntuoso gli parrà ragionevolmente potermi biasimare coll'allegare io essere omo senza lettere. Gente stolta! Non sanno questi tali ch'io potrei, sì come Mario rispose contro a' patrizi romani, io sì rispondere, dicendo: «Quelli che dall'altrui fatiche se medesimi fanno ornati, le mie a me medesimo non vogliono concedere». Diranno che, per non avere io lettere, non potere ben dire quello di che voglio trattare. Or non sanno questi che le mie cose son più da esser tratte dalla speranza, che d'altrui parola; la quale fu maestra di chi bene scrisse, e così per maestra la piglio e quella in tutti i casi allegherò.”¹

“Se bene come loro non sapessi allegare gli altori, molto maggiore e più degna cosa allegherò allegando la speranza, maestra ai loro maestri. Costoro vanno sconfiati e pomposi, vestiti e ornati non delle loro, ma delle altrui fatiche e le mie a me medesimo non concedano. E se me inventore disprezzeranno, quanto maggiormente loro, non inventori ma trombetti e recitatori delle altrui opere, potranno essere biasimati”².

La nostra ricerca ha portato avanti l'integrazione della progettualità con una armoniosa dimensione dell'investigare che dell'Uomo ne fa l'artefice primo.

Ci è sembrato, pertanto, essenziale trattare tale splendido equilibrio fra Uomo e Natura.

2.2. L'UOMO E LA NATURA

2.2.1. Parte introduttiva: Il pensiero di Leonardo.

Leonardo considera l'arte e la scienza come elevatissimi strumenti di perfezione umana, ed è convinto che da esse soltanto dipenda la soluzione di tutti i problemi dell'uomo. Per questo, Leonardo giudica vana la scienza che rimane pura speculazione astratta, che non diventa cioè un elemento di trasformazione della realtà: secondo lui, è inconcepibile una teoria senza pratica, così come, viceversa, è inconcepibile una giusta pratica senza una giusta teoria, tanto che il suo principio fondamentale diventa “La sapienza è figliola della speranza”³.

Nell'approfondimento dello studio della natura e delle sue leggi, Leonardo trova il fondamento della sua concezione filosofica, secondo la quale la conoscenza del mondo esterno da parte dell'uomo avviene attraverso i sensi (“Ogni nostra concezione principia da' sentimenti...”⁴); pertanto, esclude dalla sfera della conoscenza tutto ciò che non è materia di esperienza.

Nella sua indagine della natura, Leonardo non è solo uno sperimentatore, ma cerca sempre di risalire alle cause, indagando le leggi necessarie che governano i fenomeni naturali. In lui c'è un grande amore per la natura, dalla quale ha intuito e scoperto il movimento incessante che trasforma la vita in morte e la morte in vita: “...Il corpo dell'animale al continuo more e rinasce... a similitudine del lume fatto dalla candela, il quale ancora lui, al continuo, con velocissimo soccorso, restaura di sotto quanto di sopra se ne consuma morendo; e di splendida luce si converte, morendo, in tenebroso fumo, la qual morte è continua sicome continuo esso fumo, e

1 Per la trascrizione corretta delle citazioni del Codice Atlantico la fonte è:
Leonardo Da Vinci, Codice Atlantico della Biblioteca Ambrosiana di Milano, Trascrizione diplomatica e critica di A. Marinoni, Giunti – Barbèra, Firenze 1973-1980, Cod. Atl. 119v

2 Ibidem, Cod. Atl. 117r

3 Leonardo da Vinci, *L'uomo e la natura*, Feltrinelli, 2008, pagina 45

4 Ibidem, pagina 48

la continuità di tal fumo è uguale al continuato nutrimento e in istante tutto il lume è morto e tutto rigenerato insieme col moto del nutrimento suo”⁵. Il pensiero di Leonardo sul destino dell'uomo è di tipo naturalista, che non ipotizza l'immortalità dell'anima bensì un ritorno alla sostanza vitale dell'universo.

Da questo modo di considerare la preziosità della vita, nasce la sua moralità dello scienziato: infatti, egli, costretto a progettare macchine belliche e armi a causa dei tempi accidentati in cui viveva, avrebbe desiderato che tali strumenti fossero almeno utilizzati con giustizia, cosa che non sempre accadeva; per questo alcune delle sue invenzioni non le divulgò. E' in questo senso che egli concepì la responsabilità dell'uomo di scienza.

La concezione della natura in Leonardo si esprime pienamente anche nella sua arte: come nella scienza, l'oggetto di conoscenza dell'arte è duplice, la natura e l'uomo. Quest'ultimo è il centro dell'arte leonardesca. Si tratta però dell'uomo esaminato e scrutato al di fuori di ogni schema religioso o preoccupazione mistica.

2.2.2. La natura e le sue leggi

La concezione della natura in Leonardo fu fortemente influenzata dal contesto rinascimentale in cui egli viveva.

Il pensiero del Rinascimento è caratterizzato da un forte interesse per il mondo naturale, a differenza del pensiero medioevale rivolto prevalentemente verso il soprannaturale. Lo sviluppo del pensiero in senso naturalistico era avvenuto attraverso un lungo processo di liberazione dalle influenze mistiche della filosofia medioevale.

Leonardo fu molto influenzato dall'idealismo neoplatonico, da cui dedusse il principio dell'organicità e della razionalità dell'universo, ma privò questa concezione del suo valore mistico: secondo lui, la razionalità della natura si rivela nel complesso sistema di cause ed effetti che coordina il mondo dei fenomeni.

Pertanto, per Leonardo conoscere la natura vuol dire penetrare nelle leggi necessarie dell'universo, per poterle dirigere secondo la propria volontà.

Significativi in questo senso sono i suoi appunti:

- “La natura è piena d'infinite ragioni, che non furono mai in isperienza” (l'uomo è lontano dall'aver fatto esperienza di tutte le cause che agiscono nella natura).
- “La necessità è maestra e tutrice della natura”
- “La natura è costretta dalla ragione della sua legge, che in lei infusamente vive”⁶.

Dopo aver ammesso nella natura la presenza di leggi oggettive, Leonardo insiste sulla necessità della causalità, cioè sulla successione necessaria causa-effetto:

“...Dato un principio, è necessario che ciò che seguita di quello, è vera conseguenza di tal principio...”

Leonardo individua le quattro cause che danno origine ai fenomeni naturali in: forza, gravità, peso, percussione.

Muovendosi in questo senso, Leonardo scoprì o intuì una serie di leggi fisiche da lui elencate:

- la legge del moto (“Ogni azione bisogna che s'eserciti per moto. Il moto è causa d'ogni vita”⁷)
- concetto dell'energia
- definizione della forza
- origine della forza
- legge del minimo sforzo
- principio d'inerzia
- la legge di gravità

Ciò è una dimostrazione dell'importanza di Leonardo nella storia del pensiero scientifico moderno.

2.2.3. La scienza e la tecnica

5 Ibidem, pagina 61

6 Ibidem, pagina 53

7 Ibidem, pagina 55

Questo capitolo si apre con un appunto di Leonardo, in cui egli paragona l'uomo alla terra.

Il predetto paragone è abbastanza diffuso nel Rinascimento: allora si considerava l'uomo come una ricapitolazione dell'universo intero, il microcosmo che riassume in sé il macrocosmo. In genere si crede che il mondo posseda la stessa organizzazione dell'organismo umano, sia cioè un grande organismo vivente con un suo palpitante principio vitale che lo abita e lo governa.

Leonardo, pur avendo delle idee molto precise sulla struttura dell'universo, condivide questa concezione naturalistica: immagina la terra animata, come lo è l'uomo. Questa anima è identificata da Leonardo con il fuoco, generatore del calore che è principio di vita.

“L'omo è detto da li antiqui mondo minore, e certo la dizione d'esso nome è bene collocata imperò che, sì come l'omo è composto di terra, acqua, aria e foco, questo corpo della terra è il simigliante. Se l'omo ha in sé ossa, sostenitori e armadura della carne, il mondo ha i sassi sostenitori della terra; se l'omo ha in sé il lago del sangue, [...] il corpo della terra ha il suo oceano mare. [...] Se dal detto lago di sangue dirivan vene, che si vanno ramificando per lo corpo umano, similmente il mare oceano empie il corpo della terra d'infinita vene d'acqua. Manca al corpo della terra i nervi, i quali non vi sono, perché i nervi sono fatti al proposito del movimento, e, il mondo sendo sì perpetua stabilità, non v'accade movimento. [...] Ma in tutte l'altre cose sono molto simili.”⁸

I passi seguenti sono stati tratti dagli appunti di Leonardo sugli studi dell'acqua del mare, dei fossili, delle stratificazioni geologiche e del volo degli uccelli. Quest'ultimo è di particolare rilievo.

Nel corso e verso la fine del Medioevo erano state molte le invenzioni tecniche: l'acqua, il vento, la forza animale erano i mezzi con cui veniva compiuta la maggior parte dei lavori dell'uomo. La macchina entrava a far parte della storia dell'umanità come elemento decisivo di progresso. L'affermarsi di una nuova classe borghese costituiva l'elemento di propulsione delle scoperte e delle invenzioni e della loro utilizzazione pratica come mezzo di progresso. In Italia il feudalesimo mostra i segni della decadenza, poiché la borghesia crea la sua potenza economica e commerciale. L'esigenza dunque di nuovi modi di produzione diventa particolarmente forte.

Leonardo stesso inventò numerose macchine e ne perfezionò altre. In particolare, si soffermò sul problema del volo, per vedere se fosse possibile realizzare un congegno in grado di far volare l'uomo. Le sue prime ricerche furono esclusivamente meccaniche e i suoi primi appunti riguardavano ricerche teoriche sul problema della sustentazione dinamica del volo. Quando iniziano i suoi studi costruttivi sulla struttura dell'ala, hanno inizio anche le sue ricerche teoriche sul meccanismo del volo degli uccelli.

La maggior parte delle macchine volanti che Leonardo progetta è dotata di ali, di solito battenti. E proprio all'ala - alla sua forma, struttura e realizzazione - egli riserva una ricerca ampia e particolareggiata.

Leonardo fece ampi studi anche sull'anatomia, e ne è perciò ritenuto il fondatore: egli analizzava di persona cadaveri umani disseccati, descrivendo e disegnando la posizione delle ossa e dei muscoli, gli organi e gli apparati.

Riteniamo utile soffermarci su un passo in cui Leonardo individua il cervello come sede dell'anima.

“L'anima pare risiedere nella parte giudiziale, e la parte giudiziale pare essere nel loco dove concorrono tutti i sensi, il quale è detto senso comune [= il cervello], e non è tutta per tutto il corpo, come molti hanno creduto, anzi tutta in nella parte, imperò che, se essa fusse tutta per tutto e tutta in ogni parte, non era necessario li strumenti de' sensi fare in fra loro uno medesimo concorso a uno solo loco, anzi bastava che l'occhio operasse l'uffizio del sentimento sulla sua superficie e non mandare, per la via delli nervi ottici, la similitudine delle cose vedute al senso, ché l'anima, alla sopra detta ragione, la poteva comprendere in essa superficie dell'occhio. [...] Il senso comune è sedia dell'anima, e la memoria è sua munizione e la impresiva è sue referendaria. Come il senso dà all'anima e non l'anima al senso, e dove manca il senso, ufficiale dell'anima, all'anima manca in questa vita la notizia dell'uffizio d'esso senso, come appare nel muto o nell'orbo nato.”⁹

2.2.4. Il pensiero filosofico

8 Ibidem, pagine 64-65

9 Ibidem, pagine 94-95

Non si può distinguere in Leonardo il filosofo dallo scienziato o dal tecnico: il suo pensiero filosofico e morale è un tutt'uno con la sua indagine scientifica e tecnica. In questo senso, Leonardo appartiene alla corrente filosofica del naturalismo.

Il naturalismo è il risultato dello sforzo dell'uomo di dominare la natura con il lavoro, riconoscerne le leggi col pensiero, fondar su di esse il proprio mondo; sulla certezza dell'ordine e dell'unità della natura poggia la verità della ragione e il senso del potere dell'uomo come principio della sua storia. Leonardo è ispirato da questa concezione filosofica e indirizza questa ispirazione sono l'arte e la scienza.

La verità, in Leonardo, non è una verità metafisica, ma una verità concreta, fondata sulla terra, sebbene il suo linguaggio sia ricco di simboli e immagini apparentemente neoplatonici:

“Il foco distrugge la bugia, cioè il sofistico, e rende la verità, scacciando le tenebre [...] perché lui è luce, scacciatore delle tenebre, occultatrici di ogni essenza [...], e sol mantiene la verità, cioè l'oro”¹⁰.

Sullo spirito, Leonardo cerca di dimostrare con quattro argomenti quanto siano false molte credenze secondo le quali gli spiriti o le anime potrebbero esistere senza corpo nella natura, assumere corpi aerei, muoversi o parlare:

l'anima non può esistere senza il corpo, perché se così fosse darebbe origine al vuoto, il che in natura è impossibile;

non può prendere un corpo aereo perché dovrebbe fondersi nell'aria, rendere più leggera quella che assume corpo-aereo, così che sarebbe costretta a salire in alto dove i venti sperequerebbero l'aria e l'anima stessa;

lo spirito non può avere movimento neppure se prendesse un corpo-aereo perché il movimento sarebbe inerente all'aria fatta leggera e non alla volontà dello spirito;

lo spirito non può parlare in quanto la voce ha bisogno di un corpo che la emetta.

Leonardo afferma l'unità sostanziale dell'anima con il corpo, non l'unità accidentale sostenuta dalla teologia: il corpo non è l'antitesi dell'anima, come affermano i filosofi scolastici, ma ne è la perfezione. Senza esso, l'anima non può operare né sentire. Quando muore il corpo, l'anima è destinata a dissolversi, in quanto principio individuale e vitale dell'uomo:

“L'anima desidera stare col suo corpo, perché, senza li strumenti organici di tal corpo, nulla può operare né sentire.”¹¹

La concezione della natura in Leonardo fu fortemente influenzata dal contesto rinascimentale in cui egli viveva. Il pensiero del Rinascimento è caratterizzato da un forte interesse per il mondo naturale, a differenza del pensiero medioevale rivolto prevalentemente verso il soprannaturale.

Anche l'idealismo neoplatonico influenzò Leonardo; da esso dedusse il principio dell'organicità e della razionalità dell'universo, ma privò questa concezione del suo valore mistico: secondo lui, la razionalità della natura si rivela nel complesso sistema di cause ed effetti che coordina il mondo dei fenomeni. Pertanto, per Leonardo conoscere la natura vuol dire penetrare nelle leggi necessarie dell'universo, per poterle dirigere secondo la propria volontà.

Nel Rinascimento si considerava l'uomo come una ricapitolazione dell'universo intero, il microcosmo che riassume in sé il macrocosmo. In genere si crede che il mondo posseda la stessa organizzazione dell'organismo umano, sia cioè un grande organismo vivente con un suo palpitante principio vitale che lo abita e lo governa.

Leonardo, pur avendo delle idee molto precise sulla struttura dell'universo, condivide questa concezione naturalistica: immagina la terra animata, come lo è l'uomo. Questa anima è identificata da Leonardo con il fuoco, generatore del calore che è principio di vita.

“L'omo è detto da li antiqui mondo minore, e certo la dizione d'esso nome è bene collocata imperò che, sì come l'omo è composto di terra, acqua, aria e foco, questo corpo della terra è il simigliante. Se l'omo ha in sé ossa, sostenitori e armadura della carne, il mondo ha i sassi sostenitori della terra; se l'omo ha in sé il lago del sangue, [...] il corpo della terra ha il suo oceano mare. [...] Se dal detto lago di sangue dirivan vene, che si vanno ramificando per lo corpo umano, similmente il mare oceano empie il corpo della terra d'infinite vene d'acqua.

10 Ibidem, pagina 109

11 Ibidem, pagina 116

Manca al corpo della terra i nervi, i quali non vi sono, perché i nervi sono fatti al proposito del movimento, e, il mondo sendo si perpetua stabilità, non v'accade movimento. [...] Ma in tutte l'altre cose sono molto simili.¹²

Nella sua indagine della natura, Leonardo non è solo uno sperimentatore, ma cerca sempre di risalire alle cause, indagando le leggi necessarie che governano i fenomeni naturali. In lui c'è un grande amore per la natura, dalla quale ha intuito e scoperto il movimento incessante che trasforma la vita in morte e la morte in vita:

“Il corpo dell'animale al continuo more e rinasce... a similitudine del lume fatto dalla candela, il quale ancora lui, al continuo, con velocissimo soccorso, restaura di sotto quanto di sopra se ne consuma morendo; e di splendida luce si converte, morendo, in tenebroso fumo, la qual morte è continua siccome continuo esso fumo, e la continuità di tal fumo è uguale al continuato nutrimento e in istante tutto il lume è morto e tutto rigenerato insieme col moto del nutrimento suo.”¹³

Nell'approfondimento dello studio della natura e delle sue leggi, Leonardo trova il fondamento della sua concezione filosofica, secondo la quale la conoscenza del mondo esterno da parte dell'uomo avviene attraverso i sensi (“Ogni nostra concezione principia da' sentimenti...”); pertanto, esclude dalla sfera della conoscenza tutto ciò che non è materia di esperienza.

Leonardo considera l'arte e la scienza come elevatissimi strumenti di perfezione umana, ed è convinto che da esse soltanto dipenda la soluzione di tutti i problemi dell'uomo. Per questo, Leonardo giudica vana la scienza che rimane pura speculazione astratta, che non diventa cioè un elemento di trasformazione della realtà: secondo lui, è inconcepibile una teoria senza pratica, così come, viceversa, è inconcepibile una giusta pratica senza una giusta teoria, tanto che il suo principio fondamentale diventa “La sapienza è figliola della esperienza”.

Dunque, per comprendere la natura, occorre tornare all'esperienza. In breve, non si è forse molto lontani dal vero se si pensa che, per Leonardo, si parte dall'esperienza problematica; se ne scopre, con il discorso, la ragione; e si torna poi all'esperienza per controllare i nostri discorsi. Per questo, se la natura produce effetti in base a cause, l'uomo dagli effetti deve risalire alle cause. E per tale risalita è necessaria la “matematica”, la scienza che scopre rapporti di necessità tra i vari fenomeni, cioè quelle ragioni “che non furono mai in esperienza”. “La necessità — ripetiamo ancora con Leonardo — è tema e inventrice della natura, è freno e regola eterna.”

3.LE POSIZIONI RAZIONALISTICHE: LA MENTE PREDOMINA SUL CORPO

Nel nostro percorso ci siamo sempre avvicinati a quello che sarebbe stato, più tardi, un disequilibrio tra il corporeo e l'incorporeo. I retaggi del pensiero medioevale riaffioravano inseriti però in un nuovo modello dove la strategia del Soggetto si imponeva come vincente. Nello stesso tempo però la centralità della “Natura”, intesa come oggetto, restava determinante per la risoluzione delle nostre questioni iniziali.

Appropriarsi delle manifestazioni del pensiero significava comprendere come il dualismo mente-corpo inteso come “res” ci avrebbe condotto a riabilitare la strada del razionalismo come una scelta filosofica che nel meccanismo “avrebbe visto una efficace lettura metafisica.

3.1.IL MECCANICISMO E CARTESIO

3.1.1.Il meccanicismo¹⁴

Il “*Dizionario di filosofia*” di Nicola Abbagnano, terza edizione ampliata da Giovanni Fornero, edito UTET, Torino, 2008, sotto la voce meccanicismo, riporta la tale definizione: ogni dottrina che faccia ricorso a una spiegazione che si serva esclusivamente del movimento spaziale dei corpi. teoria meccanicistica, dunque, non ammette nessun'altra spiegazione a un fatto naturale se non quella che lo considera un movimento, o il risultato di combinazioni di movimenti di corpi nello spazio. meccanicismo può essere considerato come una concezione filosofica del mondo o come un metodo direttivo della ricerca scientifica. concezione filosofica il meccanicismo

12 Ibidem, pagina 64-65

13 Ibidem, pagina 61

14 “*Dizionario di filosofia*” di Nicola Abbagnano, terza edizione ampliata da Giovanni Fornero, edito UTET, Torino, 2008

si è presentato sin dall'antichità sotto il nome di atomismo, secondo il quale il mondo è un sistema di corpi in movimento.

Quest'idea è stata ripresa dai materialisti del XVIII e XIX secolo. concezione presenta le seguenti caratteristiche: nega ogni ordine finalistico, e questa polemica è sorta nel XVII secolo, con la nascita del meccanicismo insieme alla scienza moderna; implica un determinismo rigoroso, cioè il concetto di una causalità necessaria che investa tutti i fenomeni della natura. meccanicismo, come ogni dottrina, è stato sottoposto ad elogi e critiche, tra cui il fatto che esso non è il mezzo di cui si è avvalso il Principio razionale o divino che ha creato l'universo (Lotze, *Mikrokosmos*, I, Intr.; traduzione italiana, pagina 10). meccanicismo scientifico può essere considerato nella fisica o nelle altre scienze. fisica il meccanicismo consiste nella tesi che tutti i fenomeni della natura debbano essere spiegati con le semplici leggi della meccanica; e che pertanto la meccanica stessa possieda uno status privilegiato tra le altre scienze, in quanto fornisce a tutte i principi di spiegazione. meccanica affonda le sue radici nella storia fino ad Archimede, che studio la statica; in seguito Galilei e Newton, oltre alla statica, introdussero la dinamica.

Statica e dinamica furono sintetizzate nella meccanica da D'Alembert, che dimostrò che un moto dinamico può essere descritto anche dalla statica utilizzando le forze di inerzia. Da allora fino ad oggi la meccanica ha subito modificazioni, in tre fasi, atte a renderla più semplice, ma sostanzialmente non ne è cambiato il contenuto. fisica si possono distinguere la teoria meccanicistica della discontinuità e quella del continuo.

La teoria meccanicistica del discontinuo è la teoria atomica che è stata invocata per spiegare vari fenomeni fisici come l'adesione, la luce, la coesione, la capillarità; e che ha dato luogo alla teoria cinetica dei gas e alle prime teorie dei fenomeni elettrici. teorie meccanicistiche della continuità si poterono elaborare solo dopo la scoperta di nuovi strumenti di calcolo differenziale e trovano il loro esemplare nelle ipotesi di Fresnel sull'etere elastico come mezzo di propagazione delle onde luminose.

La fisica quantistica fece cadere nell'inutilità qualsiasi teoria meccanicista filosofica o fisica. il meccanicismo non si ritrova solo nella filosofia e nella fisica, esso è presente anche in moltissime altre scienze (biologia, psicologia, sociologia). Fuori dalla fisica il meccanicismo ha ovviamente avuto un carattere meno rigoroso, diventando così una mera aspirazione filosofica piuttosto che un vero e proprio strumento di spiegazione.

In generale, comunque, le tesi meccaniciste si dicono riduzionistiche, che riducono quindi i termini di spiegazione a un determinato campo. tendenza ha avuto l'utilità di spogliare le scienze da impalcature antiche e superflue, da presupposti teologici e metafisici che impacciavano o bloccavano la ricerca. l'era moderna, però, il meccanicismo è stato abbandonato insieme ai concetti ai quali si opponeva, come il finalismo. finalismo, in poche parole, è la dottrina che ammette la causalità del fine, nel senso che il fine sia la causa totale dell'organizzazione del mondo e la causa dei singoli eventi. La dottrina implica due tesi: il mondo è organizzato in vista di un fine; la spiegazione di ogni evento del mondo consiste nell'addurre il fine cui l'evento è diretto.

3.1.2. Il pensiero filosofico di Descartes¹⁵

Nell'ambito del nostro progetto ci siamo posti questa difficile domanda: quale sia la relazione che unisce l'intelligenza e la ragione con la nostra componente materiale; cioè come esse si influenzino e se dipendano o meno l'una dall'altra. Tale tema è stato una presenza costante nella storia dell'uomo, il quale non ha mai smesso di interrogarsi riguardo a questa complessa questione e tentando di risolverla o comunque di darsi risposte che potessero essere considerate soddisfacenti.

Importante a questo proposito è stato il contributo derivato dalla filosofia di Descartes, il quale, tramite il "Discorso sul metodo", ha dato inizio ad una visione meccanicistica del mondo causando una profonda e non senza conseguenze scissione tra la Mente ed il Corpo.

E' appunto nella quinta parte di tale opera di Cartesio da noi analizzata che il filosofo francese formulò la propria teoria per cui la ragione ed il corpo fossero separati e non dipendenti.

Descartes inizia la quinta parte trattando in generale quegli argomenti contenuti in un suo trattato precedente dei quali, però, non intende occuparsi in modo particolareggiato in questa sede: la sua concezione della luce e la sua teoria sulla creazione del mondo. Sempre riguardo alla creazione del mondo e di ogni altra cosa, Descartes passa quindi a parlare dell'uomo, di come Dio lo abbia creato e di come esso sia strutturato.

Secondo Descartes, inizialmente, l'uomo sarebbe stato creato senza anima ragionevole, vegetativa e sensitiva, con tutte le abilità che avremmo noi senza pensare; saremmo stati, quindi, più simili agli animali.

15 René Descartes, "Discorso sul metodo", traduzione di Maria Garin, edito Laterza, Bari, 2007

Successivamente sarebbe stato Dio a fornire l'uomo di un'anima razionale, la quale Cartesio identifica come parte distinta dal corpo la cui natura si risolve nel pensiero. Tale anima razionale dovrebbe poi essere unita al corpo così strettamente da avere bisogni e da provare emozioni in tutto simili ai nostri. Essa è però indipendente del corpo ed immortale poiché non vi sono cause in grado di corromperla.

La dimostrazione dell'indipendenza dell'anima dal corpo viene fornita da Cartesio in base ai suoi studi anatomici del corpo umano. Infatti, dopo aver descritto i movimenti del muscolo cardiaco e le caratteristiche dei vasi sanguigni, egli passa a trattare degli spiriti animali, i quali rappresenterebbero quegli impulsi che, attraverso il sangue, raggiungono il cervello da dove, attraverso i nervi, arrivano ai muscoli causando il movimento delle membra. E' a questo punto che Cartesio cita tutti quei movimenti involontari che il nostro corpo può compiere senza l'intervento della nostra coscienza, portando a supporto della loro esistenza, l'esistenza stessa degli automi, macchine semoventi costruite dall'uomo, le quali, pur non potendo pensare alle proprie azioni, compiono comunque movimenti e gesti. Il corpo stesso viene qui paragonato ad una macchina che, a differenza degli automi, essendo stata creata da Dio, compie movimenti più mirabili di tutte quelle macchine che l'uomo potrebbe inventare.

Il filosofo francese offre inoltre due mezzi tramite i quali sempre si potrebbe riconoscere un automa, cioè una macchina con aspetto del tutto simile al nostro corpo, dai veri uomini: Un automa non sarebbe mai capace di coordinare le proprie parole in base al senso di ciò che viene detto in sua presenza. Un automa, inoltre, agendo solo in base alla disposizione dei propri organi, necessita, in ogni azione particolare, di una disposizione particolare di questi ultimi. La ragione, invece, è uno strumento universale capace di adattarsi ad ogni situazione e di rispondere ad ogni genere di stimolo. Tali mezzi possono essere anche utilizzati per distinguere gli uomini dalle bestie. Le bestie, infatti, non avendo ragione, non riescono a parlare esprimendo ciò che pensano; ciò dimostrerebbe che hanno l'anima diversa dalla nostra.. Inoltre è importante non confondere il pensiero con i moti del corpo i quali possono essere imitati sia dalle macchine che dagli animali, ma che non sono sintomo di intelligenza. Infatti, mentre l'uomo mostra almeno una parte di abilità in ogni occasione, gli animali, talvolta si dimostrano superiori a noi, mentre in altre situazioni mancano del tutto di altre abilità, cosa che dimostra che in essi, ad agire, non sia l'intelligenza, ma la natura.

In questo modo, Descartes arriva a dimostrare la radicale distinzione tra sostanza estesa e sostanza pensante, distinzione che si basa sulla differenziazione di pensiero e sensazione. Questa importante verità, insieme alla dimostrazione dell'esistenza di Dio, è uno dei capisaldi della metafisica spiritualista di Descartes.

Tale teoria di Cartesio, come già è stato accennato, ha avuto forti ripercussioni sul pensiero successivo.

Egli fu, infatti, il vero iniziatore di quella dottrina che prenderà il nome di meccanicismo.

Secondo la filosofia meccanicista tutti i fenomeni della realtà, compresi quelli che riguardano gli esseri viventi ed il corpo dell'uomo, erano spiegabili in termini di materia e movimento. La materia era identificata con la pura estensione, escludendo qualsiasi principio attivo. Alla base del movimento stava invece il principio d'inerzia.

Dio avrebbe quindi creato unicamente la materia ed il movimento dai quali avrebbero poi avuto origine tutte le cose. E' appunto questa la visione di Cartesio, vero iniziatore di tale dottrina, secondo cui all'inizio vi era solo una materia scomposta dalla quale l'universo si era poi creato in base alle leggi imposte da Dio. Alla base di ciò Cartesio aveva posto il principio secondo cui l'anima ed il corpo sono distinte ed indipendenti l'una dall'altro, escludendo quindi qualsiasi forma di vitalismo ed animismo.

In senso meccanicistico Cartesio spiega quindi anche il funzionamento del corpo umano il quale dipenderebbe, come nelle macchine e negli animali, dalla sola disposizione degli organi.

Ogni fenomeno vitale, quindi, compresa la sensibilità, veniva ricondotto a processi fisico-meccanici. Solo l'anima spirituale dell'uomo sfuggiva all'onnipotenza del meccanicismo; è questa, appunto, che distingue l'uomo da ogni altra cosa. Essa è completamente distinta dal corpo e vi è una completa incomunicabilità tra le due componenti.

Tale teoria esposta da Descartes fece sì che anima e corpo venissero scisse irrimediabilmente.

E' stato quindi un passaggio fondamentale, importante per comprendere quale sia la concezione odierna di tale problematica.

3.2.BACONE, CARTESIO: I PADRI DELLA FILOSOFIA MODERNA

Per ottenere un'analisi generale sugli sviluppi della filosofia nel periodo moderno ci è sembrato opportuno e funzionale al nostro percorso, analizzare le parti ottava e decima del testo "*Il tramonto dell'Occidente nella lettura di Heidegger e Jaspers*" di Umberto Galimberti ("*Il tramonto dell'Occidente nella lettura di Heidegger e Jaspers*", di Umberto Galimberti, edito Feltrinelli, Milano, 2006), rispettivamente intitolate:

"La matematicità del pensiero moderno e la fondazione dell'umanismo" e "La provocazione della scienza e della tecnica".

Nella predetta opera che evidenzia una approfondita analisi della filosofia di Heidegger e Jaspers" emerge una visione critica nei confronti del mondo occidentale, definito impacciato da un gravoso sistema logico, concettuale, mirato ad ottenere certezze all'interno di un mondo in continuo mutamento, e dunque insicuro. I

In questo testo Galimberti sostiene che il tramonto dell'Occidente è un destino a cui non ci si può sottrarre, ma per comprendere meglio i motivi di questa decadenza è necessario occuparsi della filosofia, in particolare studiando la lettura che Heidegger e Jaspers danno al percorso compiuto dal pensiero occidentale.

L'uomo sin dalle sue origini è stato oppresso da una profonda inquietudine, risolta nei secoli vuoi con la scienza, vuoi con la religione, sempre seguendo la logica della risposta, che si affida alle sequenze causali che dalla premessa portano alla conclusione. La metafisica, la logica, la fisica e l'etica nascono come prontuario di risposte per domande che non sono state poste, o nel caso lo siano state, sono state frantumate da risposte affannose a causa della necessità dell'uomo di trovare certezze. Il fatto che la risposta sia superiore alla domanda porta alla superiorità della scienza e della religione rispetto alla filosofia, e questo deriva dal fatto che l'uomo occidentale non è in grado di aggiornare nell'insicurezza, nell'attesa placida dell'arrivo di una certezza, ma si impegna in qualsiasi modo per arrivare il prima possibile alla certezza più vicina, come saltando di pietra in pietra su un ruscello senza bagnarsi nelle acque di quest'ultimo. In questo clima Heidegger e Jaspers si propongono di restituire alla filosofia il suo vero ruolo, liberandola da tutto ciò che l'ha occultata fino ad oggi, e dedicandosi dunque all'essere, e non agli enti (e questo è il punto focale della filosofia di Heidegger).

A questo scopo entrambi i filosofi sono polemici verso la metafisica o in generale verso le dottrine antiche, perché intendono risalire al domandare che le ha generate, sebbene esse oggi siano in decadenza.

L'uomo ha alterato il mondo per adattarlo a se ed ottenere così sicurezza; per fare questo egli, dopo aver spodestato l'essere dal centro dell'universo e dopo essersi instaurato al suo posto, si è posto al centro di ogni discorso. Infatti sia la preghiera, sia la ricerca, si fondano sulla manipolazione dell'essere in vista di un rassicurante vantaggio per l'uomo, affidando l'essere alla tecnica divina o a quella umana. L'Occidente, insomma, vive nell'errore sin dal principio, a causa della sua presunzione di dominare l'essere, di signoreggiarlo.

E in questo clima di errore l'uomo si è a poco a poco sostituito a Dio, fino ad assumere il titolo di "Ente supremo". Per superare questo modello erroneo occorre superare la metafisica, e in generale il pensiero occidentale finora elaborato. Ma cosa ci dobbiamo attendere da questo superamento? A questa domanda non si è mai trovata né tuttora si trova risposta. Dunque per noi crepuscolari (cioè appartenenti all'epoca del tramonto dell'Occidente) sarà possibile risalire all'epoca aurorale, in cui l'essere era gratificante per l'uomo, ridotto in povertà? La risposta è da ritrovare nel *lògos*, tramite il quale gli uomini possono dialogare, senza imporsi l'uno sull'altro, e tornare così ad apprezzare l'essere nella sua superiorità.

3.2.1 Parte ottava¹⁶

Nella parte ottava de "Il tramonto dell'Occidente nella lettura di Heidegger e Jaspers" Umberto Galimberti fornisce un'analisi della formazione del concetto matematico (capitolo 43), del ragionamento per via causalitatis (capitolo 44), della teoria meccanicistica (capitolo 45). (Inserire a piè di pagina la nota del testo ed il riferimento a capitolo 44 e cap. 45)

L'autore fa iniziare l'analisi dal mondo greco, dalla sua concezione del numero e della matematica, fino ad arrivare all'età moderna. È importantissimo notare che l'argomentazione di fondo dei primi tre capitoli della parte ottava è che l'uomo ha elaborato nei secoli il concetto di matematica, di funzionamento meccanico del mondo, di subordinazione della natura al potere dell'intelletto umano solamente per trovare sollievo dall'angoscia del nulla, di quel famoso *horror vacui* di cui parlava Democrito. Pertanto si è arrivati alla formazione del cosiddetto *regnum hominis*, in cui tutto dipende dall'uomo. In particolare nel capitolo 43 si dice che Heidegger avverte che con la scienza moderna "L'uomo diviene il rappresentante dell'ente risolto in oggetto", che significa che gli enti non sono lasciati così come sono, ma sono come l'uomo li ha voluti tramite la scienza. Già per i Greci *mathèmata* significava "ciò che l'uomo conosce in anticipo riguardo agli enti", sebbene tale popolazione non possedesse un pensiero matematico e fosse ancora legata a un forte stupore nei confronti degli accadimenti naturali. L'era moderna invece è molto meno influenzata da questo stupore verso la natura; tramite l'anticipazione (*mathèma*) essa ricava dal mondo un'ipotesi matematica da intendersi come progetto fondamentale della natura. È questo il motivo per cui Cartesio, per rendere rigorosa la filosofia, prevede

16 Umberto Galimberti, "Il tramonto dell'Occidente nella lettura di Heidegger e Jaspers", edito Feltrinelli, Milano, 2006

l'applicazione del metodo matematico al discorso filosofico, da cui risulta che l'ente, previsto anticipatamente, è a disposizione dell'uomo, mentre l'essere, non rappresentabile in modo matematico, cade progressivamente nell'oblio.

L'uomo moderno, dunque, assume come mezzo per dominare la realtà la *mathesis universalis*, che consiste nel ricondurre ogni cosa a formule matematiche generiche, con le quali egli è in grado di controllare la parte meccanica della natura. Quello che importa all'uomo non è il disvelamento dell'essenza della natura, ma la sua riducibilità allo schema matematico anticipato (*màthema*) come strumento idoneo al suo dominio. Uno degli esempi più alti di questo processo è l'elaborazione dell'arte combinatoria di Leibniz, che trattava i concetti (e con essi i numeri) come se fossero composti da idee semplici, le quali, come le lettere dell'alfabeto e i numeri primi, potessero essere combinate fra loro secondo regole determinate. Nel capitolo 44, "Causalità e destino", in sostanza si spiega che il rapporto di causalità è stato adottato dall'uomo per non doversi confrontare con il destino: esso infatti fa paura in quanto inconoscibile e imprevedibile. Il testo fa notare che il rapporto di causalità negli ultimi tempi si è rivelato fallace poichè l'uomo si identifica nel mistero del destino, e poichè la fisica ci dimostra che tutto è relativo (basti vedere la teoria di Einstein). Proseguendo il discorso precedentemente introdotto, il capitolo 45 tratta della formazione della scienza moderna ad opera di Francesco Bacone. Tale sviluppo avvenne seguendo quel disegno umanistico che poneva l'uomo come misura del mondo. Influenzato dalla filosofia cristiana della Patristica e della Scolastica (soprattutto dalla teoria creazionistica), Bacone affermò che l'uomo, leggendo pazientemente il libro della natura, poteva ottenere la conoscenza necessaria per controllare gli enti: si formò così il *regnum hominis*. All'interno del *regnum hominis*, per rendere gli enti assoggettabili dall'uomo, era necessario che essi fossero comprensibili facilmente dalla mente umana, perciò si accantonò l'essere per assumere una visione meccanicistica.

Le trasposizioni meccaniche, infatti, non richiedono altra attitudine se non quella di numerare, pesare, spostare, trasferire in uno spazio matematicamente pre-calcolato. Riporto di seguito una citazione che mi sembra riassuntiva di quanto detto sopra: "La concezione meccanicistica della natura, la traduzione dell'ordine qualitativo in ordine quantitativo, l'abbandono delle cause prime per la cura delle cause seconde empiricamente verificabili, la misurazione del tempo e la determinazione dello spazio si presentano come condizioni pregiudiziali per l'instaurazione del *regnum hominis*, perchè solo un mondo che si lascia risolvere in rapporti spaziali o meccanici può ricadere nel pieno dominio della mente umana."¹⁷ Perciò Bacone scrive: "La ricerca sulla natura trova la sua migliore attuazione quando il dato fisico si conclude in quello matematico". Nei capitoli 46-47 vengono fornite le interpretazioni di Jaspers e Heidegger a quanto detto prima. Il capitolo 46, spiegando in breve alcuni tratti della teoria cartesiana, pone l'accento sulla netta separazione che avviene tra Cartesio e i pensatori precedenti: infatti con Cartesio la scienza sopravanza la fede, la subordina, e l'uomo prende il posto di Dio, usando la matematica come mezzo per ottenere risposte e certezze. A questo proposito riporto una citazione: "In possesso della ragione matematica, a cui Cartesio attribuisce un valore assoluto, [...] l'uomo può divenire "padrone e possessore del mondo (*maitre et possesseur du monde*). In conformità alla sua essenza, infatti, l'uomo non è un corpo intramondano, nè un meccanismo fisico, ma *cogitatio*, lo pensante e volente."¹⁸

Nel capitolo 47 viene fornita un'interessante spiegazione sulla ripercussione che ha avuto il pensiero cartesiano sul nostro mondo, affermando la superiorità del soggetto rispetto all'oggetto. L'uomo in quanto soggetto, per dominare il mondo doveva ridurre ogni cosa a oggetto (oggettivazione dell'essere), e questo fu reso possibile dalla *mathesis universalis*, l'arte combinatoria in grado di correlare tra loro vari oggetti generici resi tali dalla matematica. L'uomo dunque, secondo Heidegger, è l'unico luogo della verità, poichè è l'unico in grado di controllare gli altri enti.

Mi pare che questo pensiero sia ben riassunto nella seguente frase: "L'ente, progettato nel suo accadimento, si presenta come oggetto, prodotto in base alle condizioni che la rappresentazione matematica ha preventivamente anticipato e posto in essere per la sicurezza dell'accadimento."¹⁹

3.2.2. Parte decima²⁰

17 *Ibidem*, capitolo 45, Pag.335, capoverso 4, riga 1,

18 *Ibidem*, Capitolo 46, Pag.338, capoverso 2, riga 1.

19 *Ibidem*, Capitolo 47 Pag. 344-345, capoverso 4, riga 6.

20 *Ibidem*, Parte decima

Come già precedentemente osservato, l'uomo della rivoluzione scientifica e filosofica dell'età moderna si rifugiò in una visione meccanicistica e matematica onde ottenere il controllo della realtà, e con esso certezze e tranquillità. Questo passaggio di consegne tra l'essere e l'uomo sul trono di signore della realtà fu attuato grazie alla rivoluzione filosofica di Bacone e di Cartesio: grazie a questi due filosofi la tecnica e la scienza, prima considerate delle arti marginali e inutili per esternare il proprio stupore nei confronti della natura, vengono rivalutate, così arrivano a ricoprire un ruolo essenziale per dominare la natura, come spiega Galimberti nella parte decima del suo saggio.

A sostegno di quanto detto prima riportiamo la seguente citazione: "Scienza e tecnica pro-vocano (heraus-fordern) le energie della natura, cioè le promuovono (fördern) nel duplice senso che le aprono (erchliessen) e le mettono fuori (herausstellen). In altri termini spingono avanti qualcosa d'altro verso la massima utilizzazione con il minimo costo". M. Heidegger, *La questione della tecnica* (1953), p. 11." Galimberti apre la sezione con l'analisi della ragione (cap. 53): la ragione viene vista come negazione della naturalità della natura, ri-creata dall'uomo inteso come animal-rationale; logica diventa quindi la sostituzione della contemplazione del mondo in trasformazione della natura e delle cose.

L'uomo occidentale, si ritrova come dominatore della natura, signore del signore, identificato in una coscienza nuova: quest'affermazione trova anche in Hegel una conferma.

Galimberti procede poi con l'analisi dell'aspetto scientifico dell'avere una nozione: Jaspers a questo proposito scrive: "O io so una cosa o non la so. Quando acquisto un sapere ottengo un possesso.[...] Io posso disporre di ciò che so e, con l'aiuto del sapere, esercito un determinato potere su altro."²¹ Si evince quindi la visione della conoscenza come oggetto di cui si può disporre, teso alla persuasione di un eventuale interlocutore.

Inoltre, per Jaspers, esiste anche una "...possibilità coscienziale oltrepassante, perchè pensa oltre (überhinaus-denkt) l'orizzonte dell'oggettività circoscritto dal sapere anticipante."²²

Segue quindi a un richiamo dell'ente che viene pro-vocato, chiamato alla presenza di quell'orizzonte oggettivo, pre-disposto in precedenza; l'oggettivazione è quindi elaborazione scientifica dell'ente, sottoporlo alle ipo-tesi che ne condizionano le modalità di apparire.

Si esamina poi la scienza, affermando che essa "semplicemente" si attiene all'osservazione del reale in relazione alle ipotesi anticipate, se quindi questo corrisponde al trattamento a cui è stato sottoposto.

Infine, analizzando l'oggi, in questa società assetata di cultura e da questa limitata, oltre che dalla razionalità scientifica, la meditazione è solo possibile attraverso la trascendenza dell'oggettività.

Riprendendo le tematiche del capitolo 53 sopra sintetizzato, si può affermare (cap. 54) che il pensiero scientifico provoca l'oggettività dell'ente, attraverso la concettualità anticipante che chiama l'ente ad apparire nell'orizzonte dell'oggettività.

A tutto questo seguono le considerazioni sulla produzione della tecnica, che fin dall'antichità, veniva identificata col termine poiesis, che si ritrova in Platone quando afferma che: "la poiesis è ciò per cui qualcosa passa dal non essere all'essere[...]"²³, per arrivare a Heidegger che commenta che "la poiesis è quella che fa venire qualcosa dalla non presenza alla presenza, determinandone l'apparire."²⁴

A questo punto però, secondo Heidegger vi è una differenza sostanziale tra tecnica antica e moderna: mentre per la prima infatti questa non produce, bensì asseconda la produzione della natura, per la seconda la tecnica non consiste nel dispiegamento dell'energia della natura, ma nell'accumulo di questa energia, nella traduzione della natura a fondo energetico disponibile per tutte le richieste che si presentano.

"La natura quindi non è più il soggetto produttivo che dispiega la sua forza energetica, ma è il fondo a disposizione di quella nuova soggettività costituita dall'insieme di richieste in cui la natura è pro-vocata."²⁵

La differenza tra la provocazione nuova e quella antica è che la prima "accumula la forza della natura per disporne in base ai propri piani", mentre la seconda "si disponeva al dispiegamento della forza della natura".²⁶

21 *Ibidem*, Capitolo 53 Pag. 389, paragrafo 2, righe 6-7 e 9-10.

22 *Ibidem*, Capitolo 53 Pag. 391 prime 3 righe.

23 *Ibidem*, Capitolo 54 Pag. 396, righe 1-2.

24 *Ibidem*, Capitolo 54 Pag. 396 paragrafo 1, ultime 3 righe.

25 *Ibidem*, Capitolo 54 Pag. 397, paragrafo 3.

26 *Ibidem*, Capitolo 54 Pag. 398, paragrafo 6, prime 3 righe.

Ma tornando al fondo disponibile, quello che rende tale un oggetto risulta essere la tecnica che determina la verità dell'essere dell'oggetto (ovvero il suo modo di manifestarsi).

Infine, strettamente collegato a questo è l'uomo, che è partecipe della verità rivelata, e solo una volta provocato, o posto a fondo a disposizione, può pro-vocare o porre a fondo a disposizione la natura

Nel capitolo successivo (cap. 55) una citazione di Parmenide ("La stessa cosa è pensare ed essere." , ²⁷) apre un interrogativo su cui poi Heidegger si soffermerà: "Che vuol dire qui identità?" ²⁸

L'interrogativo sopra citato trova la sua espressione nell'identità, non definita da Parmenide, da cui traspare però che fin dalle origini della filosofia prima ancora di formulare un principio di identità, questa stessa parlava.

Nel "Ge-Stell", Heidegger ne dà una iniziale definizione, da cui Galimberti trae il seguente pensiero: "La relazione tecnica dell'uomo con la nostra natura allora non è altro che la modalità in cui, nella nostra epoca, si esprime la originaria coappartenenza dell'uomo all'essere." ²⁹

In un secondo momento però sempre nel "Ge-Stell", Heidegger trova la chiave per l'ambiguità della provocazione e così Galimberti lo interpreta: "Se l'uomo, nel liberare l'energia nascosta della natura, nel trasformarla per poterla accumulare, guarda all'impianto tecnico (Gestell) così ottenuto come al "risultato di una sua prassi", capace di porre gli elementi della natura in relazioni originariamente sconosciute alla natura stessa, allora l'uomo corre il massimo pericolo (Gefahr) che consiste nel dimenticare le condizioni che hanno consentito questo nuovo svelamento." ³⁰

Riprendendo le nozioni sull'Als Bestand (vedere sintesi cap. 54 sopra riportata), e in particolare sul fondo disponibile, si capisce che questo è l'essere, metafisicamente, per gli occidentali, inteso come fondamento dell'ente, oggettivato dalla scienza e recuperato come fondo dalla tecnica; di qui, il recupero diventa provocazione, e la provocazione sfida.

A tutto ciò si aggiunge un possibile non prematuramento del richiamo dell'essere, occupandosi quindi solo dell'ente, senza calcolare quindi, ma pensando. E' così che poi l'uomo fraintende la sua opera perché la pensa orientandosi al possesso di essa, e dal possesso, passa all'utilizzo, ma si pone un pericolo: la perdita di senso, che, secondo Heidegger, può essere risolto con un'attesa proporzionata all'ambiguità della provocazione. Ulteriore dilemma poi l'abbandonamento e il rilassamento, che abbandona il pensare tecnico, sfociando in pensare meditante.

Discorso più complesso è quello sul nichilismo della scienza e della tecnica (cap.56) dove si può leggere che: "L'estinguersi del senso dell'essere è il dischiudersi del niente come orizzonte testimoniante assenza." ³¹

Detto ciò, quest'orizzonte è occupato oggi da scienza e tecnica, generate dal "vorstellen", cioè dal "pensiero rappresentativo" ³². Com'è naturale, scienza e tecnica si occupano di oggetti, e nell'identificazione degli stessi, ci si imbatte in ciò che la scienza trascende: l'orizzonte del nulla. Ora, parlare del nulla, significa fare del nulla qualcosa, e con la rilevazione di questo problema ci si è avviati all'eliminazione del problema.

'Il nichilismo della scienza si trasmette inevitabilmente alla tecnica, quando questa pensa se stessa in quell'orizzonte di strumentalità e utilizzabilità cui riduce in senso di ogni ente." ³³; le cose quindi non sono considerate per quello che sono ma per quello a cui servono: ciò nonostante, ogni cosa è posta in relazione all'altra, poiché sono in relazione con le altre ogni cosa trova senso e significato.

Tutto ciò che è inutile viene rimosso grazie ai mezzi della tecnica, ed è proprio sotto l'inutile che l'essere vive, "sotto l'insegna del non, del niente dunque." ³⁴

27 *Ibidem*, Capitolo 55 Pag. 404, paragrafo 3, riga 4.

28 *Ibidem*, Capitolo 55 Pag. 404, paragrafo 4, prima riga.

29 *Ibidem*, Capitolo 55 Pag. 404, paragrafo 7, righe 4-6.

30 *Ibidem*, Capitolo 55 Pag. 405, paragrafo 3, righe 2-5.

31 *Ibidem*, Capitolo 56 Pag 411, paragrafo 1, righe 1-2.

32 *Ibidem*, Capitolo 56 Pag 411, paragrafo 1, riga 11.

33 *Ibidem*, Capitolo 56 Pag. 412-413, paragrafo 5-1, ultima-prima riga.

34 *Ibidem*, Capitolo 56 Pag. 413 paragrafo 4, riga 2.

In tutto questo dunque, il nichilismo non è più solo l'essenza radicata nel fondamento, ma anche la visione dell'uomo come colui che pensa se stesso come niente, instaurando dei rapporti non di essere ma di avere, che rimandano quindi al possesso di una cosa e si dischiudono in un ulteriore possesso.

Passando da essere ad avere, l'uomo infiacchisce la paura che gli proviene dall'alterità delle cose, ed esercitando in essa sicurezza, trova ragione della propria identità.

Profondo è il nascondiglio che la scienza concede al suo relativo nichilismo (cap.57), ma con questa mossa la scienza si trasforma in superstizione scientifica, ovvero fede mal riposta.

In un secondo momento si analizza il rapporto avere-potere, osservando che " con l'avvento della scienza e della tecnica, il rapporto di avere, che sostanzia il potere, muta volto." ³⁵

il potere passa quindi alla scienza ed alla tecnica, a cui si deve sottostare; da qui però si genera un ulteriore problema che vede la creazione di un mito della scienza capace di risolvere i conflitti di classe mediante una "scientifica" distribuzione del potere sulle cose.

"Alla base di questo mito ritroviamo i caratteri tipici della superstizione scientifica che consiste nell'assolutizzazione del sapere scientifico e nella negazione dell'essenza di quanto non è scientificamente verificabile." ³⁶

Lo stesso discorso vale per il mito del progresso, in cui si può apprezzare come la superstizione scientifica non riesce ad affermare l'assolutezza a cui pretende: si può parlare di progresso infatti quando parliamo di un permanente, che rappresenta il punto di riferimento.

A questo punto, quasi banale diventa l'idea di progresso come di tensione tra situazione e trascendenza: "se oggi l'uomo vuole realizzare la propria essenza, che è tensione tra situazione e trascendenza, quindi desituazione, non può attendersi nulla dalla scienza, perchè questa si trattiene in quella situazione determinata regolata dai rapporti d'avere." ³⁷

La scienza, (cap.58) secondo quanto detto prima, è tenuta ad assumersi responsabilità non in quanto scienza ma in quanto superstizione scientifica, oltre a quelle che deve prefissarsi in quanto scienza, "quando dice di se: "mi limito a fare scienza". ³⁸

A tutto ciò segue la controversia tra i problemi tecnici e i problemi pratici, e le finalità a cui essi tendono, ed è qui che interviene la scienza: si pone al servizio dell'uomo per fornirgli i mezzi per risolvere i problemi che gli impediscono di raggiungere il suo fine.

Si pone quindi come strumento, che però non chiarifica la natura insita di questi problemi, che con ogni probabilità sono dettati dal campo tecnico scientifico nel quale l'uomo si trova in quel preciso istante, e che costringe scienza a un progresso.

Tale è la rigidità che pone il progresso scientifico tecnologico che limita ed influenza la crescita della civiltà nel suo essere, e benchè la scienza non si occupi di ciò che deve essere ma di ciò che è, trovandosi in un paradosso poichè per rispondere a ciò che è, pone quei limiti che la rimandano a ciò che deve essere.

Con un'ampia ed efficace digressione (cap.59), Galimberti ci illumina poi su come l'uomo si sarebbe impadronito della tecnica, per Eschilo (nel *Prometeo Incatenato*) grazie al titano Prometeo, che la ruba agli dei per concederla agli uomini, rendendo così gli uomini "da infanti quali erano, razionali e padroni della loro mente" ³⁹, permettendo loro una notevole autonomia rispetto al precedente.

Tuttavia, una volta impadronitosi della tecnica, il desiderio di rinnovamento, di trascendere è per l'uomo troppo forte: talmente forte, che ogni nuovo dato ottenuto permette all'uomo una indagine che metodicamente e razionalmente, seguendo uno schema tecnico, quindi, che lo porta ad assodare per "reale", tutto quell'insieme di norme e regole che creano una vera e propria gabbia, che per quanto ampia possa essere, rimane pur sempre chiusa, limitandone l'uomo all'interno.

Le forme atte al raggiungimento di una verità, sempre pronunciata verso un'altra, non sono più libertà, ma occultamento.

Nel mondo di oggi, dove tutto deve seguire le norme, gli schemi, delinea un tipo di pensiero, sicuramente

35 *Ibidem*, Capitolo 57, Pag418, paragrafo 3, riga 1.

36 *Ibidem*, Capitolo 57 Pag.419, paragrafo 2, prime 3 righe.

37 *Ibidem*, Capitolo 57 Pag 421, paragrafo 4, prime 4 righe.

38 *Ibidem*, Capitolo 58 Pag 423, paragrafo 3, 3 riga.

39 *Ibidem*, Capitolo 59 Pag 428, paragrafo 1, riga 9.

influenzato col tempo, razionale, che, perciò, limita l'uomo con la prepotenza della ragione.

3.3.UN INTERESSANTE CONFRONTO TRA PICO DELLA MIRANDOLA E JOHN D. BARROW

La contemporaneità ci ha permesso di evidenziare problematiche molto prossime al nostro pensiero il richiamo a Pico della Mirandola e John D. Barrow, mettendoli a confronto per ottenere un quadro più completo ha assunto un significato del tutto particolare essendo importante un raffronto tra *la dimensione logica* da un lato e *la crisi della metafisica* dall'altro.

In effetti, l'uomo, nel suo percorso storico, ha sempre cercato di comprendere il mondo attraverso l'iscrizione dell'universo all'interno di un apparato logico. Secondo noi, questo percorso può essere identificabile a partire da Pico della Mirandola per arrivare a John D. Barrow, e per questo motivo abbiamo analizzato i seguenti testi:

- "*De hominis dignitate*", a partire da pp.84 di "*De hominis dignitate, Heptaplus, De ente et de uno e scritti vari*" di Pico della Mirandola, a cura di E. Garin, ed. Vallecchi, Firenze, 1942.

- "*Perché il mondo è matematico?*" di John D. Barrow, Laterza, Bari, 2009.

Queste due opere focalizzano, seppure in modo diverso, l'attenzione sulle potenzialità della mente umana nel capire e descrivere la realtà. Si passa dunque da un universo come quello di Pico, in cui si riscontra una concezione ottimistica e legata alla fede cattolica del ruolo umano nel mondo, alla visione disincantata di Barrow inserita nell'ottica dell'analisi matematica e computazionale della realtà. Per capire le differenze tra la visione rinascimentale di Pico e quella contemporanea di Barrow bisogna contestualizzare storicamente il primo.

3.3.1.Introduzione a Pico della Mirandola (1463 -1494)

Giovanni Pico della Mirandola nonostante la breve vita, si configura come uno dei più importanti pensatori del proprio tempo, e anzi con la sua giovane età si fa espressione di una delle sue convinzioni: non sacrificare la sostanza alla doxa, non cadere cioè nei pregiudizi: per dare un contributo alla filosofia non serve aver avuto una vita lunga e ricca di esperienze, come ribadisce più volte ne "La dignità dell'uomo". Allo stesso modo, Pico rivaluta i filosofi medievali, convinto che anche loro abbiano dato un valido apporto alla speculazione filosofica. Il filosofo compì i suoi studi in numerose città italiane, tra le quali Padova, Ferrara e soprattutto Firenze, nella quale entrò a far parte della Nuova Accademia Neoplatonica. Entrò in contatto con grandi personalità dell'epoca come Marsilio Ficino, Gerolamo Savonarola e Lorenzo il Magnifico.

Nel 1486 avrebbe dovuto esporre le sue 900 tesi di fronte ad un congresso filosofico universale, ma questo non ebbe mai luogo: infatti alcune di queste sue tesi vennero tacciate di eresia e prima che lui potesse difendersi da tale accusa il convegno andò a monte. Un nodo fondamentale del suo pensiero è l'esaltazione dell'eclettismo e della sintesi delle scienze umane come espressione massima possibile della mente umana e come strada per giungere alla conoscenza. Per questo Pico vede nella concordia lo strumento necessario per il progresso umano, in quanto soltanto mediante la collaborazione di più pensieri e la loro sintesi si può arrivare a scoperte filosofiche e non solo che siano d'aiuto all'umanità.

Questa fusione tra diverse correnti di pensiero porterebbe ad una filosofia universale, necessaria perché l'uomo realizzi ciò che è, e ascenda al livello celeste. Il tratto più importante della figura di Pico è sicuramente la sua leggendaria memoria, che in un certo senso presenta lo stesso Pico come espressione della sua concezione di sintesi del pensiero.

La dignità dell'uomo costituisce, come si evince dai contenuti, il preambolo alle 900 tesi, trasformandosi però in un monumento alla natura dell'uomo e alle sue possibilità. Altre sue opere sono le Conclusioni, Heptaplus e De ente et de uno.

Dopo un breve commento alle singole opere, passeremo ad analizzare quelli che sono i punti di contatto che configurano queste due opere come il punto di partenza e di arrivo dell'esplorazione dell'abilità di codificazione umana della realtà. Nella prima opera da noi analizzata, Pico pone l'accento su quelle che sono le possibilità dell'uomo nell'ambito della conoscenza. L'uomo non è un essere determinato da caratteristiche particolari che lo fanno quello che è, come sono invece gli animali o le piante.

Nulla è proprio dell'uomo, e proprio per questo tutto lo può diventare: questo è il grande dono dato da Dio agli uomini, il fatto che essi possiedano il libero arbitrio e possano dunque scegliere liberamente se avvicinarsi al creatore, all'armonia con la natura e alla conoscenza, o allontanarsi da essi. Il destino dell'uomo non è prefissato, anzi, anche all'interno del suo percorso verso Dio l'uomo può scegliere la via che gli è più congeniale da percorrere, scegliendo, ad esempio, la strada dell'amore oppure quella della contemplazione e della conoscenza, che portano entrambe al riconoscimento della verità.

Al contrario, l'uomo può abbassarsi non solo al male, ma anche, per pigrizia, ad una condizione che non gli è propria e lo avvicina piuttosto ad altri esseri con meno dignità, come gli animali i vegetali, perché rinuncia alla sua ricerca e si abbandona ai sensi o si lascia sopravvivere accontentandosi solo di questo. Anziché ispirarsi a creature inferiori, per compiere il suo percorso salvifico l'uomo dovrebbe ispirarsi agli angeli. Gli strumenti di cui l'uomo può servirsi per sviluppare appieno ciò che è in potenza, cioè un essere divino, sono molteplici, ma bisogna che l'uomo capisca come usarli. La magia, ad esempio, è una disciplina che va seguita ben consci di quello che è e senza servirsene per avvicinarsi al male. Se da un lato la magia può essere utilizzata con fini di auto appagamento o addirittura malvagi, è anche un utilissimo strumento di conoscenza che, se usata nel modo corretto, porta l'uomo a una comunione con la natura e dunque anche con Dio.

In conclusione, proprio perché l'uomo ha una così grande varietà di possibilità, è bene che dia il proprio contributo anche alla ricerca degli altri uomini in base alle sue possibilità. Perciò nessuno deve stupirsi che Pico, pur così giovane, si sia lanciato in un'impresa complicata come la presentazione delle 900 tesi davanti ai più grandi filosofi del mondo: se queste tesi saranno valide o meno saranno loro a deciderlo, ma non per questo dovrà essere tacciato di arroganza in quanto anche lui, seppur giovane ed inesperto, può dare il suo contributo, grazie anche alla capacità mnemonica da lui sviluppata e al nuovo metodo di spiegazione delle tesi in questione. Pico sa che, nonostante sia un'impresa ardua quella che si è prefisso, non resterà senza frutto: infatti anche se tutte le sue tesi fossero confutate lui guadagnerebbe comunque perché avrebbe ampliato le sue conoscenze.

Si può dire che uno dei punti focali dell'intero libro sia la concezione dell'anima umana come potenzialità. Infatti Pico sembra ritenere che l'uomo abbia in sé tutte le capacità per decidere da sé il proprio destino senza alcuni limiti e senza influenze esterne.

L'ottimismo eclettico di Pico, che vede l'avvicinarsi a Dio come l'esplorazione di quanti più possibili campi di conoscenza tra quelli che ci sono stati dati, si esprime nella frase: "Non ti ho dato, o Adamo, né un posto determinato, né un aspetto proprio, né alcuna prerogativa tua, [...] la natura limitata degli altri è contenuta entro leggi da me prescritte. Tu te la determinerai, da nessuna barriera costretto, secondo il tuo arbitrio, alla cui potestà ti consegnai. Ti posi nel mezzo del mondo perché di là meglio scorgessi tutto ciò che è nel mondo." Da questo emerge anche la concezione della filosofia non solo come salvifica, ma anche come portatrice della piena realizzazione dell'uomo in questo mondo e come vera strada per completare il percorso di conoscenza che Dio ha riservato agli uomini.

È da notare che Pico individua questo percorso non come un sentiero che l'uomo sia obbligato a percorrere o come un destino a cui bisogna adempiere, ma come la sola cosa che può rendere felici gli uomini, la cui anima è appagata solo dalla filosofia.

Non c'è quindi l'obbligo a non sbagliare, ma la bellezza di poter fare la cosa giusta e di sapere che è l'unica cosa che la nostra vera natura ci permette di fare: "È stata la filosofia che mi ha insegnato a dipendere dalla mia coscienza piuttosto che dagli altrui giudizi; a badare sempre, non al male che dicono di me, ma a non dire o fare io stesso qualcosa di male." Pico esprime un grande entusiasmo per ciò che fa parte del mondo, e vede come diritto/dovere dell'uomo il poterlo conoscere.

Per questo l'uomo, per essere felice e realizzare la concordia con sé stesso, gli altri e Dio, dev'essere capace di affrontare il suo cammino, senza temere di testare i propri limiti. Per ampliare le proprie conoscenze, tuttavia, Pico sa che l'uomo ha anche bisogno di un metodo con cui immagazzinarle e organizzarle. Le sue 900 tesi rappresentano un primo abbozzo di questo suo progetto di sintesi universale che poteva essere tentato soltanto da una memoria prodigiosa come la sua.

Pico è convinto che la strada per la conoscenza non debba essere ostacolata da pregiudizi, ed è per questo che esorta i partecipanti al congresso a non considerare il suo lavoro come un atto di presunzione, ma piuttosto come una base che tutti possono discutere, a cui tutti possono togliere o aggiungere se dimostrano che è opportuno farlo, per creare così quella filosofia universale che Pico andava tanto cercando. La massima espressione della dignità dell'uomo è quindi, in conclusione, non dare nulla per scontato, nella fede che l'uomo possa migliorarsi sempre di più, mettendosi in discussione senza aver paura di riconoscere le proprie debolezze.

Solo così l'uomo può crescere: "Perciò anche l'essermi assunto un compito così gravoso non dipese dall'incoscienza della mia debolezza, ma del mio sapere che di tali battaglie letterarie è prerogativa che in esse è guadagno l'esser vinti. Per cui avviene che il più debole non solo non deve sfuggirle, ma anzi può e deve affrontarle di sua iniziativa, poiché chi soccombe trae dal vincitore non danno ma vantaggio, ché torna più ricco, e cioè più dotto e più agguerrito per le future battaglie."

Dopo l'analisi dell'opera di Pico della Mirandola siamo passati all'analisi del testo di Barrow, che si divide in quattro capitoli sondanti il metodo utilizzato dall'uomo per codificare quella realtà di cui Pico auspica la comprensione, ed è in questo senso l'evoluzione ideale della concezione rinascimentale della conoscenza,

benché verta su una visione più pessimista circa le possibilità dell'uomo di avvicinarsi ad essa, avvalendosi del supporto scientifico per avvalorare questa tesi.

CAPITOLO PRIMO

“Uno dei più grandi segreti dell'universo è il fatto che non è un mistero”; la chiave di interpretazione dell'universo sta nel linguaggio in cui esso è scritto: la matematica. Essa riesce infatti a penetrare completamente ogni fenomeno grazie al suo potere descrittivo.. Perché funziona? Per prima cosa bisogna trovare il significato profondo della matematica, e facendo ciò incontriamo subito 2 correnti di pensiero: vi è chi sostiene che la matematica provenga dall'interno della mente umana e chi invece pensa provenga dall'esterno. Troviamo nella nostra indagine alcune caratteristiche della matematica: se si infrangono le regole del linguaggio matematico, ogni cosa perde valore; inoltre la matematica ha la capacità di pensare autonomamente e anche operazioni più complesse sembrano risolte automaticamente. Essa è dunque un aiuto, “un'estensione delle nostre capacità mentali”.

Altro problema poi è quello dell'utilità della matematica; siamo in mezzo a due visioni, quella di un mondo reale e particolare e quella delle strutture matematiche; il punto di incontro sta nel fatto che alcuni oggetti del mondo reale possono essere rappresentati da una struttura matematica e, viceversa, il mondo matematico trova a volte esemplificazione nel mondo “reale”. “Che si tratti dello studio delle più piccole particelle della materia o delle indagini sul più lontano spazio intergalattico, le descrizioni e le previsioni matematiche sembrano averci fornito la chiave che schiude i segreti dell'universo.” è un capitolo introduttivo, in cui l'autore pone le domande fondamentali a cui intende rispondere durante l'opera; Barrow introduce un primo abbozzo di cosa sia la matematica in rapporto all'universo e alcune sue caratteristiche.

CAPITOLO TERZO

Per quanto riguarda la concezione della matematica dalla visione empirista emerge la teoria dell'invenzionismo, secondo la quale la matematica è un'invenzione dell'uomo tesa a fini specifici (collegata a Kant); tuttavia se fosse così troveremmo in essa differenze culturali evidenti, mentre stessi teoremi matematici sono stati scoperti da studiosi diversi in epoche diverse della storia. Le strutture della matematica esistono dunque al di fuori della mente umana.

Altro punto di vista è quello logicistico, rappresentato dal formalismo matematico, il cui massimo esponente fu David Hilbert; egli suggerì di fermare l'indagine sul significato della matematica e la definì come “il vasto ricamo di connessioni logiche intrecciate che risulta dalla manifestazione di tutti i possibili assiomi di partenza, in base a tutte le possibili serie non contraddittorie di regole”.

Assiomi e regole quindi non sono necessariamente riconducibili alla realtà evidente, ma esistono di per sé sulla carta. Il formalismo fu in seguito messo in crisi dalla dimostrazione di Godel dell'inevitabilità dell'indecidibilità, secondo cui per comprendere fino in fondo la matematica bisogna uscire da essa. Il modo più semplice di vedere i concetti matematici è come esistenti per se stessi: vengono poi scoperti dalla mente umana; questa visione, che prevede l'esistenza di enti matematici perfetti, matrici del mondo sensibile, è detta platonismo matematico.

Sorgono però anche qui problematiche non trascurabili: dove si trova questo mondo perfetto, come entriamo in contatto con esso? Un'ultima risposta a queste problematiche ci è data dal costruttivismo, derivato dell'operativismo: “Dio ha creato i numeri interi, tutto il resto è opera dell'uomo” sosteneva uno dei suoi ideatori, Leopold Kronecker.

Questa visione, definita come intuizionismo, puntava ad evitare di trattare entità di cui non si può avere esperienza concreta, e definiva la matematica come la serie di proposizioni che si possono costruire tramite un numero finito di passaggi deduttivi a partire dai numeri naturali. Esistono tuttavia proposizioni che non possono essere stabilite vere in un numero finito di passaggi costruttivi. Tornando all'applicabilità della matematica alla natura prendiamo in considerazione il fattore della computabilità: le operazioni matematiche più semplici sono funzioni computabili; in caso contrario sarebbero equivalenti ad alcun processo naturale. Le leggi di natura hanno in sé elementi non computabili?

Se il programma che lavora per dimostrare la calcolabilità di un'operazione impiega un tempo spropositato a farlo il processo diventa inutilizzabile; il mondo potrebbe dunque essere matematico e computabile in ogni funzione, tuttavia queste potrebbero essere talmente profonde e complesse da divenire, per noi, incalcolabili. In questo capitolo Barrow illustra come varie filosofie della matematica abbiano tentato a più riprese di definirla; il problema poi passa al rapporto della matematica con il mondo naturale e alla sua utilità descrittiva.

CAPITOLO QUARTO

L'universo è stato visto in più modi: come espressione di un'armonia geometrica statica, come "universo a orologeria" (Newton); oggi il punto di vista è quello del computer, che governa la nostra vita quotidiana. Potremmo a questo proposito vedere l'universo come calcolo, e le leggi di natura come un programma che regola i fenomeni del nostro universo, secondo un'immagine computazionale; ci troveremmo di fronte a sequenze che possono essere comprimibili o casuali.

Una sequenza è definita casuale se la sua complessità equivale alla lunghezza della sequenza stessa; inoltre qualsiasi sequenza che genera deve avere per definizione una complessità inferiore a se stessa; si arriva alla conclusione che non si può dimostrare la casualità di nessun numero la cui complessità superi quella del sistema assiomatico: si tratta di un "limite reale del potere della matematica".

Questo approccio non permette la dimostrazione di leggi che descrivano la natura in modo completo perché esisteranno sempre proposizioni indecidibili al suo interno.

Alla base della scienza sta il fatto che universo e mondo naturale sembrano essere algoritmicamente comprimibili; le leggi di natura sono appunto "riduzioni di enormi sequenze di dati sui cambiamenti degli stati del mondo": in questo consiste l'intelligibilità del mondo. È possibile che l'universo non si possa ridurre a una formula abbreviata, ma possa essere descritto solo tramite una sequenza di eventi; anche in questo caso il cervello umano effettuerebbe una riduzione algoritmica, facendo ciò per troncamento, ed entrando in contatto con la realtà fisica. Un aspetto fondamentale della complessità non organizzata è dato dalla "teoria del chaos": se si modifica anche impercettibilmente lo stato di un sistema caotico questo si comporterà in modo del tutto diverso rispetto al normale; un esempio è dato dai fenomeni atmosferici.

Per lo studio di questi sistemi non possono essere utilizzate solamente equazioni risolvibili e pensiero puro; è qui che emerge la "matematica sperimentale", che analizza i sistemi complessi tramite la simulazione al computer. Per concludere, tornando all'osservazione dell'universo dal punto di vista computazionale, si potrebbero immaginare le leggi di natura come "una specie di programmi utilizzati da una macchina costituita dalle particelle elementari e dall'energia di cui è fatto il nostro mondo materiale".

La ricerca di una teoria onnicomprensiva, una "teoria del tutto", si basa sulla fede nella supremazia delle leggi simmetriche e sulla continuità del substrato che sta alla base dello spazio e del tempo. La continuità impone limiti; dovremmo abbandonare questa semplificazione per vedere l'universo non come schema ma come "vasto programma". Lo scarto che divide le due opere mette in luce come il problema della codificazione del mondo da parte dell'uomo abbia raggiunto un punto di stasi e non sia stato tuttavia risolto. Siamo passati da una dimensione in cui si mettono in campo forze superumane (Dio) e si può dunque in un certo senso superare l'ostacolo ad una prettamente scientifica in cui l'uomo deve fare affidamento solo sulle sue forze per comprendere il sistema e tutta via non lo può fare in quanto si trova a far parte del sistema stesso. In definitiva, si può individuare in queste opere il tentativo di presa di coscienza del mondo da parte dell'uomo e del legame tra esso e la realtà che lo circonda. Questo legame è fornito dalla mente, dalla razionalità umana in grado di codificare e di impadronirsi scientificamente del mondo. Mentre il percorso nasce con l'ottimistica fede che questa conoscenza totale sia possibile, si chiude con l'accettazione del fatto che l'uomo non possa comprendere integralmente l'universo. E tuttavia questa non è un'accettazione passiva e rassegnata, ma un ulteriore elemento di conoscenza del mondo.

4.LA DIMENSIONE ESISTENZIALE: JASPERS ED HEIDEGGER

Terminata l'analisi riguardo al caso in cui è la mente a prevalere sul corpo, ovvero sia le posizioni razionalistiche, abbiamo scelto di spingere la nostra indagine verso l'ermeneutica di Jaspers e l'esegesi di Heidegger onde fornire un punto di raccordo con il progetto dell'anno successivo.

4.1.L'ERMENEUTICA DI JASPERS

Terminata l'analisi riguardo al caso in cui è la mente a prevalere sul corpo, ovvero sia le posizioni razionalistiche, abbiamo scelto di spingere la nostra indagine verso l'ermeneutica di Jaspers e l'esegesi di Heidegger onde fornire un punto di raccordo con il progetto dell'anno successivo.

Per quanto concerne l'ermeneutica di Jaspers, troviamo un caposaldo nella sua opera, *Sulla verità (Von der Wahrheit)*: nella sua opera, parlando della "Logica filosofica", si propone diversi obiettivi:

– Rendere lo spazio libero

- Ridestare le origini
- Allargare la partecipazione comunicativa
- Generare pensieri di fondo semplici e mobili
- Combattere la non-verità, che non è Falsità.

Soffermandoci sui primi due punti, possiamo certamente dedurre dall'analisi di Galimberti che Jaspers intenda l'origine sia come inizio sia come fondamento, definendola quindi come " [...] originario come al luogo da cui prendono avvio le interpretazioni." ⁴⁰

Jaspers chiama l'origine (intesa quindi come essere omnicomprensivo) "Umgreifende", a proposito del quale scrive: "l'Umgreifende è quello spazio che si dischiude quando poniamo la domanda intorno all'essere che, col progressivo manifestarsi di tutti i fenomeni che ci vengono incontro, come tale indietreggia". ⁴¹

In ultima analisi quindi, lo spazio dell'origine non è vuoto, e solo dopo può essere attivata quell'operazione filosofica che vede in esso già nati i saperi.

L'origine come Umgreifende dimostra come la concettualizzazione sia un impossessamento parziale del significato originario di parola. L'origine così si lega alla cifra, che espone la parola all'evocazione, dunque alla trascendenza.

"Ciò che le cose evocano, [...], è tutto ciò che è sfuggito alla loro oggettivazione, alla loro fondazione, all'interno della scissione-soggetto-oggetto." ⁴²

Tuttavia, così facendo, ci si dimentica di ciò che è stato raccolto, già avvenuto e accaduto, i dati, che hanno in sé quel particolare ma distintivo carattere di scienza che li rimanda direttamente all'origine, come oggetto derivato.

Ciò che viene tanto ricercato in Occidente, l'unità del sapere, è, quasi contraddittoriamente, "un tenersi aperto a una sempre possibile rottura[...] perchè solo spezzando i saperi costituiti nella e dall'origine è possibile evitare il risolvimento del senso nel significato e salvaguardare quell'ulteriorità del senso rispetto al significato di cui una cosa è traccia." ⁴³

Senza l'assolutizzazione, l'origine restituisce alla sua originale e naturale ampiezza ogni cosa, svelandone l'aspetto che non possiedono più una volta interpretate. Con la condizione di svelamento, si ha comunque, in qualche modo, una interpretazione non definitiva.

Secondo Jaspers, non è possibile definire un punto di vista puro, non consentendoci lo spazio temporale in cui viviamo, per quanto concerne il problema dell'origine.

Mantenendo il primato di centralità dell'essere, una sua deviazione devierà a sua volta il risultato della ricerca.

Poiché è incondizionato il passaggio all'essere, bisogna stare attenti ad eventuali mutamenti della "base" che potrebbero mutare tutto il nostro lavoro in virtù della mutazione iniziale, facendoci assumere per fondata un'origine infondata.

Infondatezza dei fondamenti dunque, ma non della descrizione di questi ultimi, per via dell'insufficienza di garanzie che circonda l'infondatezza del nostro essere.

Data la compromissione della purezza della verità, rimane come unica strada l'essere inteso come via.

In tal senso infatti, si ha un continuo pensare, che è generato dalla compromissione stessa del punto di partenza; il continuo pensare però, non permette una rassegnazione dell'essere, rispetto al compromesso originario: è da qui che si può dedurre che "Se non c'è purezza ontologica non ci deve essere neppure rassegnazione alla compromissione. Se l'Umgreifende che noi siamo cessa di essere l'accadimento fondamentale e imprescindibile, esso è pur sempre un accadimento dell'Umgreifende che è l'essere stesso." ⁴⁴

In una citazione di Jaspers, tratta dall'undicesima distinzione tra ontologia e periecontologia, si ritrovano i termini origine (del quale già ampiamente ho trattato) e traccia, che viene intesa come "[...]quell' imprescindibile

40 *Ibidem*, Capitolo pag. 660, 2 paragrafo, ultima riga.

41 *Ibidem*, Pag. 660, paragrafo 4, prime 3 righe.

42 *Ibidem*, Pag. 664, paragrafo 2, righe 1, 3-4.

43 *Ibidem*, Pag. 665, paragrafo 2, righe 1, 6-10.

44 *Ibidem*, Pag. 671, paragrafo 2, righe 1-4.

presenza storica, spazialmente e temporalmente determinate, dove l'origine dispiega la sua profondità." ⁴⁵

Dal problema perientologico sopraggiunge un problema linguistico, che richiedendo quindi aiuto alle "scienze formali" ⁴⁶, dimentica che queste traggono origine da compromissioni della verità nel contesto socio temporale: in questo anello, per Jaspers, rimane solo la distinzione tra spiegare e comprendere.

"Che cos'è l'essere?" è questa la domanda che Jaspers si pone riflettendo sul senso di mancanza, di desiderio non appagato, che trova espressione nell'indagine della traccia, esito a sua volta del circolo ermeneutico dell'origine: la traccia ha il suo esito nel pensare oltre, verso quindi l'origine. Mancanza dunque che non si raggiunge, e che illumina la visione della negatività di Jaspers, da lui intesa come "la forma di regolazione all'essere come ulteriore" ⁴⁷

Da tutto ciò possiamo dedurre anche che l'attesa sia la risposta a un rapporto di intrattenimento con l'essere; ben diversa infatti essa risulta dalla contemplazione: mentre la contemplazione è causata da soggetti statici, che suppongono immobilità, la prima suppone una tensione.

In se, per Jaspers, l'attesa non è pericolosa, lo diventa però il suo esito negativo, poiché essa può diventare abbandono e infine indifferenza, e il "naufragare" di tutte queste risposte coincide con la rinuncia, sintomatica di uno stato di percezione dell'impossibile, e qui sta il cuore della teoria Jaspersiana: essa infatti non è "teoria del naufragio, bensì naufragio effettivamente, perché proprio mentre cerca l'essere non lo trova, mentre vive nella parola non ve n'è una su cui si possa fermare." ⁴⁸

Proponendosi dunque come una critica, la filosofia di Jaspers presuppone una lacerazione dell'oggetto, che consente però di effettuare una scelta sospensiva, spazio quindi della libertà.

Concludendo, scrive Galimberti che "il naufragio della filosofia come soluzione porta all'apertura dello spazio come ulteriore della significazione." ⁴⁹

4.2.L'ESEGESI DI HEIDEGGER

L'analisi delle posizioni di Heidegger è stata condotta attraverso la sintesi della parte diciassettesima del saggio di Galimberti e un approfondimento riguardo ad "Essere e tempo".

4.2.1 Parte diciassettesima⁵⁰

La parte diciassettesima include i capitoli 99, 100, 101, 102, 103, ed è parte del libro III del saggio di Galimberti. Nel libro terzo essenzialmente si sostiene che in questo momento di tramonto l'Occidente deve recuperare la verità dell'essere e la sua parola. Questo recupero deve essere inteso come un ritorno alle origini in cui l'uomo si distaccò dal pensiero aurorale.

Non occorre dunque aprirsi una nuova strada, ma risalirne una già percorsa, per tornare al principio, e da lì ricostruire un percorso migliore. In questo viaggio di ritorno però c'è un problema: non si può utilizzare una matrice di pensiero come quella occidentale, poiché essa induce ancor di più all'errore; occorre dunque ricercare un modo di pensare che non segua la nostra logica e che non abbia finalità meramente acquisitive, cioè tese ad assorbire nozioni per assoggettare ogni cosa.

Tramite la decostruzione delle strutture logiche, lo sterminio dei termini, la liberazione da tutto ciò che incatena l'uomo con obblighi e divieti, l'uomo stesso potrà liberarsi per altre possibilità espressive. Queste nuove forme espressive sono ricercate sia dall'ermeneutica di Jaspers sia dall'esegesi di Heidegger.

Va peraltro fatto notare che Heidegger, rispetto a Jaspers, compie un passo avanti: egli non incontra e studia l'abisso della novità, bensì vi si getta dentro con un balzo, cosicché egli possa comprendere davvero l'abisso. Nel capitolo 99 viene analizzato il pensiero di Heidegger riguardo al rapporto tra scienza e filosofia.

45 *Ibidem*, Pag. 671, paragrafo 6, righe 5-6.

46 *Ibidem*, Pag. 672, paragrafo 3, riga 4.

47 *Ibidem*, Pag. 675, paragrafo 1, ultima riga.

48 *Ibidem*, Pag. 676, paragrafo 5, righe 1-2.

49 *Ibidem*, Pag. 678, paragrafo 4, righe 1-2.

50 *Ibidem*, Parte diciassettesima

Egli afferma che non esiste una via sicura per passare dalla filosofia alla scienza, ma è necessario compiere un balzo (Sprung) sopra l'abisso che le separa; questo balzo ci porterà in un contesto del tutto nuovo, imprevedibile, inaspettato. Il problema si sposta dall'ermeneutica alla capacità di compiere un salto in un abisso ignoto, in cui l'unico lato che conta delle parole è il segno che esse portano con se, e non il loro significato. Se si riesce a sporgersi dal circolo ermeneutico e a prestare attenzione alla trascendenza dei significati delle cose, allora si potrà davvero compiere questo salto, e accedere alla libertà del simbolico. Alla domanda "Che vuol dire, dunque, essere?" noi ci troveremmo piuttosto spaesati, poichè essa non va a colpire l'ermeneutica, ma il fondamento di tutto il nostro pensiero, che trascende dunque l'ermeneutica.

A questa domanda è per noi impossibile rispondere ("Ma un linguaggio costruito sulla rimozione della sua fonte è un linguaggio a cui mancano le parole per esprimerla"⁵¹.) poichè la logica, con la sua affermazione invasiva, ha cancellato il valore simbolico del termine "essere" per assegnare ad esso un significato controllabile. In questa prospettiva l'uomo non è più controllore del mondo poichè è controllato egli stesso dal linguaggio che era stato creato per assoggettare ogni cosa: l'uomo è prigioniero del linguaggio che lui stesso si è creato. Heidegger dunque individua un certo linguaggio non ben definito che tutti possono percepire, il quale ci permette di dare interpretazione a determinati fatti o cose: le parole, liberate dal loro negare la loro fonte, potranno solamente dare un segno che confermi un mondo, un ordine, una struttura; il vero problema sarà il silenzio di queste parole, e non il loro significato.

Dunque è necessario concedere al linguaggio un respiro più ampio, senza chiuderlo nella gabbia della logica occidentale, consentendo così alle vecchie parole di parlare, ottenendo nuovi termini. Occorre tornare dal detto a ciò che non è stato detto, e da lì reinterpretare il detto.

Nel capitolo 100 si trova un breve *excursus* sulla correlazione tra gioco, richiamo e ritorno. Heidegger, in alcuni suoi discorsi, spiega che il ritorno, la retromarcia verso l'essere, non deve essere inteso come un mero gioco, ma come un modo per liberarsi dal linguaggio che ci vincola.

Per potersi gettare nell'abisso del ritorno occorre seguire una via, ma siccome il luogo in cui si deve arrivare già lo si abita, sia pure nella forma inautentica dell'abituale, non si può intendere la via come un semplice mezzo per giungere a una meta che lascia la via alle spalle. Questa è la ragione per cui non c'è metodo per leggere i simboli. L'esegesi del linguaggio simbolico, lasciandosi alle spalle ironia, maieutica, dubbio e i metodi occidentali, inaugura un via che non porta a un risultato come meta raggiunta.

Heidegger afferma che ciò che ci richiama al pensiero richiede di essere servito, curato; perciò noi dobbiamo ritornare ad esso, eliminando così l'influenza nefasta del pensiero che ci siamo costruiti nella vana speranza di tenere sotto controllo ogni cosa.

I capitoli 101 e 102, invece, analizzano il punto focale della questione: l'esegesi di Heidegger (101), paragonandola allo gnosticismo (102).

L'esegesi simbolica sfugge allo schema concettuale occidentale e all'influenza della poesia poichè essa consente il ritorno all'essere, che in arabo si dice *ta'wil*.

Con il richiamo-ritorno heideggeriano non siamo più nel circolo ermeneutico, dove grazie alla pre-comprensione si può saltare da un'interpretazione a un'altra, ma ne siamo usciti per tuffarci in un abisso che ci stordisce grazie al fatto che i termini non hanno più il loro significato abituale.

Per comprendere i simboli delle parole dobbiamo abbandonare i criteri ermeneutici per concentrarci sulla parola stessa, la quale ci fa dono del darsi di se stessa.

Questo dono non consiste nel significato della parola stessa, ma nello scardinamento istantaneo della trappola storicista e relativista che imprigionano i significati nelle parole, senza lasciar trasparire i significati che le cose hanno al di fuori della parola.

L'uomo, tramite l'esegesi, può ritornare alla parola "psichica", quella che si rivolge alla sua mente, e che quindi si assume nella sua completezza e non come un mero significato del linguaggio.

Secondo Heidegger esistono dei "sentimenti ontologici", come la noia, la gioia o l'angoscia, che permettono di avvicinarci all'essere dopo esserci distaccati dall'ente. Questo oltrepassamento è possibile solo grazie allo sfruttamento della metafora. La metafora, infatti, è la manifestazione di ciò che noi occidentali abbiamo nascosto con l'uso della logica, con la concentrazione sulle qualità primarie oggettive degli enti; essa ci permette di risalire all'esoterico (nascosto) partendo dall'essoterico (manifesto).

In questo modo il linguaggio non diviene più strumentale, ma rivelativo, cioè rinviante a ciò che dischiude l'abituale. In sostanza si apre un contrasto tra Terra e Mondo, tra razionale e irrazionale, tra certo e non certo, che si richiamano l'un l'altro essendo opposti.

L'esegesi di Heidegger, come il *ta'wil* islamico, è un ritorno promosso dalla persuasione che ciò che

rimane nascosto e gelosamente custodito dallo spazio simbolico costituisce non lo scacco del linguaggio, ma un terreno fertile su cui possono fiorire nuovi sensi e nuove parole. In sostanza l'ermeneutica passa da un'interpretazione a un'altra, mentre l'esegesi dischiude nuove aperture da cui ricavare nuovi sensi.

Lo spazio simbolico in cui si lancia l'esegesi ci distrae dalla vita abituale e ci getta in uno stato di profonda inquietudine, spingendoci su vie non più battute dal linguaggio, e ci permette così di restituire al lato simbolico il suo dovuto valore, per poterlo così comprendere appieno. Come sostegno a quanto detto prima riporto le seguenti citazioni: "[...] l'esegesi simbolica è come il ritorno e la ripetizione della stessa onda sulla stessa riva, dove però ogni volta tutto il senso si rinnova ed arricchisce[...]"⁵²; "L'abisso (*Ab-grund*) non si limita a rivelare l'impossibilità di un discorso assoluto (guadagno ermeneutico), ma induce al sospetto che la parola espressa non sia che il cadavere della parola psichica, per cui bisogna ritornare a quella "parola" che è prima delle parole (guadagno esegetico)" Pag.690, capoverso 4, riga 1; "In questo modo gli itinerari simbolici dischiudono un senso del linguaggio che non è strumentale, ma rivelativo, perché il simbolo non usa le parole se non per esporle al loro ritorno o al loro rinvio"⁵³.

La teoria di Heidegger è curiosamente paragonabile allo gnosticismo, come Hans Jonas o S.A.Taubes hanno ipotizzato. Per questo il capitolo 102 fornisce un'analisi di questa relazione.

In tempi antichi, alla nascita della filosofia greca, il cosmo era l'ordine statico che governava tutto a cui l'uomo si doveva assimilare; è per questo che nella filosofia platonica si dà più importanza al tutto rispetto alle parti (lo stesso avviene nelle filosofie orientali). Il punto di frattura tra Occidente e Oriente si ha quando l'uomo inverte l'ordine: non è più il cosmo a governare l'uomo, ma è l'uomo a governare il cosmo, modificandolo a proprio piacimento (dunque travisandone la vera faccia). Questa è la prima metafora che Heidegger riconosce come errore dell'uomo occidentale.

Dopo la dissoluzione del simbolo cosmologico in Occidente se ne forma uno antropo-teologico, che oppone da una parte la terra (il male) e dall'altra Dio e l'uomo (il bene) legati l'uno all'altro da una profonda affinità. Questo nuovo simbolo è dinamico, e non più statico, poiché l'uomo progetta di congiungersi alla sua controparte celeste da cui è diviso a causa della terra. Mentre prima l'uomo si configurava in base alla terra e al cielo, ora sono il cielo e la terra a configurarsi in base ad esso (l'ordine è completamente sovvertito), e questa è la base della gnosi. L'uomo si avvicina al cielo tramite l'ordine razionale del mondo, ma la divinità lancia un richiamo (l'*heimarmène*) all'uomo, per fargli capire che quello non è il suo posto. Prima di parlare di questo richiamo occorre chiederci che cosa abbia condotto l'uomo a sovvertire l'ordine cosmologico.

La risposta risiede nell'inquietudine che l'uomo prova nel vivere in luoghi che non conosce del tutto: egli, infatti, prova in tutti i modi ad ottenere la piena conoscenza di tutto ciò con cui ha a che fare per evitare di trovarsi colto alla sprovvista. ("L'uomo, come ogni altra cosa, partecipa al Tutto, ma il Tutto lo ignora. Da questa ignoranza cosmica prende avvio quell'inquietudine dell'uomo che non si rassegna a essere gettato nel mondo al solo scopo di prendere parte a un Tutto che ignora la sua partecipazione"⁵⁴.)

Per di più l'uomo è irrequieto poiché il Tutto (la terra) ignora la sua presenza, ed anche per questo l'uomo è spinto ad assumere un ruolo predominante nella triade cielo-uomo-terra.

Nel linguaggio gnostico la vita straniera è la frammentazione di Dio in tante anime, le quali mettono in collegamento Dio stesso con la materia pura, animandola. Queste anime però si trovano spaesate tra la materia così come la materia riconosce le anime come estranee (da qui "vita straniera"). Se però l'anima si abitua a questa vita straniera, fa cadere la sua origine nell'oblio, dimenticandosi di se stessa; essa allora viene scossa da questo oblio da un richiamo che risveglia il suo istinto di ritorno verso la sua origine.

Questo richiamo deve provenire da un qualcosa di esterno, che in realtà è interno; esso è l'essere, insito in noi uomini e caduto nell'oblio sin da Platone. A noi sta l'impresa di tornare all'essere per guarire la nostra angoscia ed inquietudine dell'abisso di simboli che ci circonda.

Nel breve capitolo 103 Galimberti analizza il rapporto tra essere e i concetti di tradizione e memoria, affermando che qualsiasi cosa si pensi, la si pensa sempre nell'ambito della tradizione (M.Heidegger, *Identità e differenza* (1957), Parte I, pag.15), e che dell'essere esiste solo memoria.

Il passaggio dall'ente all'essere avviene passando dal pensare "fondativo" al pensare "abissale" che libera da ogni imposizione. Ma poiché è richiesto un salto dalla condizione attuale a quella dell'abisso, occorre del tempo, secondo Heidegger, per compiere questo salto (*Sprung*).

52 *Ibidem* Pag.689, capoverso 2, riga 1

53 *Ibidem* Pag.692-693, capoverso 6, riga 4

54 *Ibidem* Pag.703, capoverso 5, riga 2

Questo salto deve essere calibrato grazie alla tradizione, che ci permette di vedere cosa è già stato pensato e di capire cosa è ancora da pensare. La tradizione ha chiaramente bisogno della memoria, poiché senza di essa non esisterebbe.

4.2.2 “Essere e tempo”

Analizzando il testo, abbiamo ritenuto di estrema importanza per una piena comprensione, sottoporre ad analisi il pensiero di Heidegger, in particolare per quanto concerne la fenomenologia esistenzialista, e di conseguenza, soffermarmi anche sulla sua opera *Essere e Tempo*: costituisce uno dei testi più importanti della filosofia del Novecento, sia per la ricchezza dei temi trattati e la novità dell'impostazione, sia per il suo fondamentale significato storico: pubblicato nel 1927, decretò la fama di Heidegger ed è rimasto da allora il testo imprescindibile per ogni interpretazione del suo pensiero, anche per quanto riguarda gli sviluppi successivi alla cosiddetta “svolta”.

Heidegger vuole infatti riproporre quello che è stato uno dei problemi classici e millenari della filosofia: la questione del senso dell'essere. Per porre la domanda sull'essere bisogna individuare un'impostazione metodologica che permetta di raggiungerne il senso in modo adeguato. Ma “porre la domanda”, “interrogarsi”, “ricercare”, ecc., sono modi di essere di un certo ente, di quell'ente che noi stessi siamo, l'ente “umano”, che Heidegger designa col termine “esserci” (*Dasein*, letteralmente “essere qui”). Bisogna pertanto partire da un'analisi dei caratteri essenziali dell'esserci (che Heidegger chiama “esistenziali”, distinti dai caratteri “categoriali” propri degli altri enti, delle cose), condotta secondo un metodo al tempo stesso fenomenologico (che lasci vedere i fenomeni come sono in se stessi e a partire da se stessi) ed ermeneutico (che espliciti, disveli ed interpreti la costituzione ontologica dell'esserci). L'opera si compone in due sezioni: 1. L'esserci e la cura.

L'ontologia tradizionale ha sempre privilegiato un certo modo d'essere, quello della semplice-presenza (*Vorhandenheit*): si tratta del modo d'essere delle cose in quanto semplicemente sussistenti, presenti di fatto dentro il mondo, come vengono considerate ad esempio dal punto di vista scientifico. Questa concezione, che sostanzializza e deifica l'essere, ha determinato anche il modo in cui è stato sempre pensato l'ente umano: definirlo come animale razionale, anima o soggetto significa sempre, per Heidegger, pensarlo secondo la semplice-presenza che è invece propria di altri enti. Contro queste determinazioni inadeguate bisogna quindi garantire la specificità dell'esserci rispetto agli altri enti (cap. 1). Il modo d'essere dell'esserci è l'esistenza (*Existenz*), della quale si possono mettere in luce, a un primo livello generale, alcuni aspetti che troveranno poi conferma nell'analisi dei vari esistenziali: 1) l'esserci non ha una sostanza stabile e non è caratterizzato da un'essenza statica che stabilisca, una volta per tutte, che cosa esso sia: esso è quello che è solamente nel fatto di esistere, nella sua concreta esistenza nel mondo per come si dà di volta in volta. Esso non è nemmeno il caso particolare di un genere universale, perché è caratterizzato dall'esser-sempre-mio, indicando l'ente umano nella sua singolarità e concretezza; 2) “esistere” deriva dal latino *ex-sistere*, “stare fuori”: l'esserci non si esaurisce in nessuna situazione data, è sempre “fuori” da ogni situazione nel senso che la oltrepassa verso le altre possibilità.

Esso è costitutivamente poter-essere, non è un'essenza stabile ma un aver-da-essere il proprio essere: si deve ogni volta decidere per le proprie possibilità e in ogni decisione “ne va” del suo essere; 3) lo “stare-fuori” ha anche un altro senso fondamentale: l'esistenza dell'esserci non è quella di un soggetto chiuso in se stesso, ma quella di un ente che ontologicamente è fuori-di-sé perché in rapporto con gli altri enti e col mondo. L'esserci, cioè, è costitutivamente essere-nel-mondo (cap. 2). Esso però non è nel mondo semplicemente in un senso spaziale o empirico come gli altri enti (il tavolo dentro la casa o la chiave dentro la porta e, più in generale, dentro il mondo), che Heidegger infatti definisce come intramondani. L'esserci è nel mondo, perché è per essenza in rapporto con esso e con i singoli enti: l'esistenza è in un rapporto originario di familiarità e intimità col suo mondo, consiste proprio nel prendersi-cura degli enti differenti dall'esserci e nell'aver-cura degli altri esserci.

Come già indicano questi ultimi termini, il modo originario in cui l'esserci si rapporta al mondo è quello pratico: in virtù della sua costituzione ontologica l'esserci originariamente non è un soggetto contemplante, conoscitivo o teoretico, ma un ente progettuale che si prende cura degli enti come possibilità d'azione. Da ciò deriva anche il concetto di mondo elaborato da Heidegger (cap. 3). Il mondo non è un ente né la semplice somma degli enti, ma l'orizzonte complessivo dei rimandi dei vari enti, che Heidegger designa come significatività: da un lato i vari enti formano una rete di rimandi, perché non c'è mai un mezzo isolato, ma ogni mezzo rimanda ad altri mezzi ed è quindi sempre inserito in una totalità complessiva di mezzi; dall'altro lato i vari mezzi rimandano al termine ultimo a cui si riferiscono, l'esserci, che non è a sua volta un mezzo. A partire da queste basi Heidegger individua una serie di esistenziali dell'esserci, che vengono diversamente suddivisi. 2. La temporalità. Dovendo essere fedele al proprio oggetto, l'analitica esistenziale si concentra nella prima sezione sul modo in cui l'esserci si dà innanzitutto e per lo più, cioè sulla sua esistenza quotidiana e inautentica. Ma

perché l'analisi sia adeguata e possa così porre il problema del senso dell'essere di questo ente, sono necessari ancora due passi: raggiungere l'esserci nella sua totalità e considerarlo anche dal punto di vista dell'autenticità.

La prima esigenza sembrerebbe contraddetta dal fatto che l'esserci, mentre esiste, ha sempre ancora qualche possibilità da realizzare e non è mai finito, mentre quando finisce, cioè muore, non è un tutto, ma semplicemente non c'è più.

Questa obiezione tuttavia riguarda solo la morte come fatto fisico e come evento empirico collocato nel tempo, mentre anche la morte deve essere considerata come un esistenziale: essa non è un mero fatto, ma una possibilità dell'esistenza, e bisogna quindi individuare qual è il modo in cui l'esserci si rapporta alla morte come possibilità, il suo essere-per-la-morte (cap. 1). L'esserci inautentico tende a sfuggire al problema della morte, rifugiandosi nella constatazione rassicurante e anonima per cui "si muore". Ma l'essere-per-la-morte autentico non può consistere semplicemente in un "pensare costantemente alla morte" (ad esempio per determinare quando arriverà), né nell'osservazione della morte degli altri (perché non sperisco mai la morte altrui, ma devo assumere la morte come una mia possibilità). Si tratta piuttosto di compiere un'anticipazione (Vorlaufen) della morte: anticipando la morte io la assumo come quell'evento che può sempre essere imminente e che, come tale, sovrasta tutta la mia esistenza; la assumo cioè come la mia possibilità più propria, possibilità che è certa e tuttavia indeterminata relativamente al suo "quando".

L'anticipazione della morte, in quanto possibilità di non-esserci-più, permette all'esserci di "relativizzare" le singole possibilità della sua esistenza, quindi di comprenderle come finite e di assumerle consapevolmente senza irrigidirsi in nessuna di esse. Nella decisione anticipatrice l'esserci si protende verso la sua possibilità estrema (la morte), ma questo implica che esso sia in generale, ontologicamente, aperto al futuro, all'avvenire, cioè, come dice Heidegger, che sia "adveniente"; anticipando la morte, l'esserci ritorna anche sul proprio esser-gettato, sulle possibilità di fatto in cui si trova, ossia sul proprio passato essenziale, l'esser-stato (Gewesenheit); nella circolarità tra questi due momenti si apre per l'esserci la situazione del presente, nella quale può presentare, lasciar venire incontro, gli enti intramondani. Il senso e il fondamento della decisione anticipatrice (e più in generale della cura) è costituito quindi dalla temporalità originaria (cap. 3). Heidegger designa le tre dimensioni del tempo come "estasi". Le tre estasi si rimandano reciprocamente, in un rapporto circolare che include però un privilegio dell'avvenire: solo perché è adveniente, solo perché si progetta in un certo modo, l'esserci può ritornare (alla luce di questo progetto) sul proprio esser-stato ed esistere nel presente.

Quest'ultimo era la dimensione privilegiata dalla metafisica, mentre qui risulta solo come effetto del rapporto tra avvenire ed esser-stato. A partire da questo risultato Heidegger impone una serie di approfondimenti alla propria trattazione. Dal momento che la temporalità si è rivelata come il senso della cura, Heidegger intraprende una rilettura di tutti gli esistenziali elaborati nella prima sezione alla luce della temporalità stessa, per mostrare come essa sia la loro condizione di possibilità. Ma l'analisi deve essere ulteriormente concretizzata, prendendo in esame l'effettivo estendersi dell'esserci tra la nascita e la morte e quindi la sua storicità (cap. 5): l'esserci non è esteriormente storico perché collocato nella linea della storia come successione empirica di eventi, ma può avere una storia solo perché è temporale e storico nel suo stesso essere. La temporalità è quindi anche il fondamento della storicità e solo in virtù di essa l'esserci può essere nella storia e rapportarsi ad essa (ad esempio, decidersi rispetto alle possibilità ereditate dalla tradizione, esistere nel destino comune al proprio popolo, ecc.) o indagarla scientificamente nel modo della storiografia. Infine (cap. 6) bisogna mostrare come anche il concetto volgare di tempo abbia una propria legittimità, a condizione che non pretenda di essere la verità originaria sul tempo.

Esso nasce infatti da un certo rapporto dell'esserci con il suo mondo: l'esserci fa piani, calcola, provvede, ecc., in un rapporto pubblico con gli altri esserci; esso ha quindi bisogno di punti di riferimento temporali stabili, che ottiene attraverso il calcolo astronomico, la datazione, la misurazione. Attraverso una serie di passaggi si va così dalla temporalità originaria dell'esserci ad un tempo "pratico" relativo al prendersi cura degli enti, alla concezione del tempo come serie di ora livellati e omogenei, incentrati sull'ora presente. Con questi due ultimi capitoli abbiamo concluso la nostra ricerca; riportiamo di seguito cenni storici, terminologia e citazioni a supporto di quanto affermato.

5.APPENDICE

5.1.TERMINOLOGIA

Si ritiene utile indicare i principali termini filosofici utilizzati nel percorso.

Anima: In generale, il principio della vita, della sensibilità e delle attività spirituali, in quanto costituente un'entità a sé o sostanza. Tale termine è stato anche utilizzato per indicare le l'insieme delle esperienze psichiche in quanto esse sono raccolte in una qualche unità.

Biologia: una scienza indipendente dalla medicina, e da qualsiasi altra scienza, che ha come oggetto i corpi viventi.

Caratteristica: con le espressioni "caratteristica", "caratteristica universale" e "arte caratteristica" Leibniz designa quella disciplina che avrebbe dovuto occuparsi del rinvenimento di opportuni segni o "caratteri" per la costruzione di un linguaggio artificiale, accessibile a tutti gli esseri pensanti. La realizzazione della caratteristica si sarebbe dovuta svolgere attraverso le seguenti fasi: a) analisi di tutti i concetti noti agli uomini; b) attribuzione di simboli semplici ai concetti semplici; c) prescrizione di chiare regole di combinazione, in modo da generare, a partire dai simboli semplici, tutte le possibili connessioni legittime di simboli e ottenere così simboli complessi corrispondenti ai pensieri complessi.

Causalità: Nel suo significato più generale, la connessione tra due cose, in virtù della quale la seconda è univocamente prevedibile a partire dalla prima. Il tipo di connessione può essere o razionale o empirico.

Coscienza: nella filosofia moderna tale termine indica il rapporto dell'anima con se stessa, una relazione intrinseca all'uomo che gli permette di conoscersi in modo immediato e privilegiato e per questo giudicarsi in modo sicuro e infallibile.

Cosmo: La parola viene usata indifferentemente in luogo di mondo e ne costituisce una delle interpretazioni fondamentali. Fu adottata per la prima volta dai Pitagorici.

Deduzione: il rapporto per il quale una conclusione deriva da una o più premesse.

Destino: L'azione necessitante che l'ordine del mondo esercita su ogni singolo essere del mondo stesso. Questo concetto implica la necessità cieca che domina ogni singolo essere del mondo e l'adattamento perfetto di ogni essere al suo posto nel mondo.

Ente: ciò che è, in uno qualsiasi dei significati esistenziali di essere.

Ermeneutica: (o interpretazione) In generale, il risalire da un segno al suo significato. Di essa ci sono giunte varie definizioni, ciascuna delle quali dettata da una diversa teoria. Per Heidegger l'ermeneutica consiste nell'articolazione della comprensione, ed è la dimensione costitutiva di tutta l'esistenza.

Esegesi: Studio ed interpretazione critica di un testo o metodologia di tale studio (definizione tratta dal "Vocabolario della lingua italiana" di Nicola Zingarelli, edito Zanichelli, Bologna, 2007).

Esperienza: il termine ha due significati fondamentali: 1) la partecipazione personale a situazioni ripetibili; 2) l'appello alla ripetibilità di certe situazioni come mezzo per controllare le soluzioni che esse consentono.

Eudemonismo: ogni dottrina che assume la felicità come principio e fondamento della vita morale.

Fideismo: Indirizzo che consiste nel contrapporre alla ragione individuale una ragione comune che sarebbe una specie di intuizione delle verità fondamentali comuni a tutti gli uomini. Questa intuizione troverebbe origine in una rivelazione primitiva trasmessa dalla tradizione ecclesiastica.

Fisiologia: lo studio della natura secondo Aristotele e altri scrittori antichi.

Genio: a partire dalla seconda metà del XVII secolo si intese con questo termine il talento inventivo o creativo, nelle sue manifestazioni più alte.

Gioco: Un'attività od operazione che si esercita o si esegue solo in vista di se stessa e non per il fine cui tende o per il risultato che produce. Secondo l'accezione di Gadamer e Fink il gioco è un modello ermeneutico,

una metafora del mondo.

Gnosticismo: L'indirizzo di alcuni gruppi filosofico-religiosi che si diffusero nei primi secoli dopo Cristo in Oriente e in Occidente e produssero una ricca e varia letteratura (andata poi perduta). Esso fu un primo tentativo asistemico della filosofia cristiana, ottenuto dalla mescolanza di elementi cristiani, neoplatonici, mitici ed orientali. Una delle teorie più tipiche dello gnosticismo è il dualismo dei principi supremi attinto dal mondo orientale: l'unione tra i due principi di bene e male che risulta il mondo, in cui le tenebre e la luce si uniscono, con una leggera prevalenza delle tenebre. Jonas ha elaborato una lettura esistenzialistica dello gnosticismo individuando la sua cifra di fondo nel motivo della "vita straniera".

Induzione: il procedimento che dai particolari porta all'universale.

Innatismo: la dottrina secondo la quale esistono nell'uomo conoscenze o principi pratici innati, cioè non acquisiti con l'esperienza o dall'esperienza, ed anteriori ad essa.

Intelletto: il termine ha un duplice significato: 1) significato generico per indicare la facoltà di pensare; 2) con un significato specifico per indicare tre tipi di intelletto (intuitivo, operativo e comprendente o intelligenza).

-Psicologia: la disciplina che ha per oggetto l'anima o la coscienza o gli eventi caratteristici della vita animale ed umana, per poterne poi determinare la natura specifica. La psicologia, dal punto di vista concettuale, si divide in sei campi: 1) psicologia razionale; 2) psicologia psicofisica; 3) psicologia gestaltistica; 4) psicologia comportamentistica; 5) psicologia del profondo; 6) psicologia funzionale.

Intelligenza: significa "comprensione" ed è uno dei significati specifici del termine "intelletto". Questa accezione del termine può essere a sua volta articolata in due punti: 1) un significato comune per cui "intendere" significa afferrare il significato di qualcosa; 2) un significato più specifico per il quale il termine significa comprendere un certo tipo di oggetto, per esempio di un uomo o di una situazione storica (vedi "comprendere").

Linguaggio: In generale, l'uso dei segni intersoggettivi, cioè che rendono possibile la comunicazione. Tali segni si possono usare in due modi: si scelgono o si combinano.

Matematica: 1) scienza delle quantità; 2) scienza delle relazioni; 3) scienza del possibile; 4) scienza delle costruzioni possibili.

Mathema: tutto ciò che è oggetto di apprendimento. Kant restrinse la parola a indicare le proposizioni della matematica, che sono quelle ottenute mediante la costruzione di concetti.

Mathesis universalis: così Leibniz chiamò l'arte combinatoria o caratteristica universale. Husserl ha ripreso il termine per indicare la logica formale o pura come "scienza eidetica dell'oggetto in generale", che egli caratterizza così: "Oggetto è per essa tutto ed ogni cosa[...]".

Meccanicismo: Ogni dottrina che faccia ricorso a una spiegazione meccanicistica, cioè di una spiegazione che si serve esclusivamente del movimento dei corpi inteso come movimento spaziale. (per maggiore precisione si veda il paragrafo 3.1.1 di questo testo)

Memoria: La possibilità di disporre delle conoscenze passate, che sono già state in qualche modo disponibili. La memoria sembra costituita da due condizioni o momenti distinti: la conservazione o persistenza (fase ritentiva); la possibilità di richiamare, all'occorrenza, la conoscenza passata e di renderla attuale o presente (il ricordo).

Metacognizione: La capacità osservativa ed automodulante dei propri stessi processi cognitivi (definizione tratta dalla pagina di Wikipedia sotto la voce "metacognizione"). La sfera metacognitiva riguarda il modo in cui ciascuno percepisce la sua mente, stima le sue abilità, affronta emotivamente i compiti cognitivi.

Metafora: Il trasferimento di significato, ovverosia il dare a una cosa il significato di un'altra cosa.

Metodo: 1) ogni ricerca od orientamento di ricerca (in questo significato "metodo" non si distingue da "dottrina" o "indagine"; 2) una particolare tecnica di ricerca.

Nichilismo: il termine indica in generale una concezione o una dottrina in cui tutto ciò che è viene negato e ridotto a nulla.

Oggetto: Il termine di una qualsiasi operazione, attiva o passiva, pratica, conoscitiva o linguistica. Il significato del termine è assai generale, e corrisponde al significato di "cosa".

Orizzonte: il limite che circoscrive le possibilità di una ricerca, di un pensiero o di un'attività qualsiasi. Nel corrente uso filosofico del termine, introdotto da Jaspers, esiste un orizzonte conglobante (*das Umgreifende*), che al suo interno contiene tutti gli altri orizzonti. (vedi: *Periekon*, termine utilizzato da Anassimandro).

Pensiero: si possono distinguere i seguenti significati del termine: 1) qualsiasi attività mentale o spirituale; 2) l'attività dell'intelletto, o della ragione, in quanto distinta da quella dei sensi e della volontà; 3) l'attività discorsiva; 4) l'attività intuitiva.

Psiche: Anima o coscienza, è una nozione in cui l'aspetto morale si connette fortemente con l'aspetto teoretico.

Ragione: il termine ha i seguenti significati fondamentali: 1) guida autonoma dell'uomo in tutti i campi in cui è possibile un'indagine o una ricerca; 2) fondamento o ragion d'essere (sostanza); 3) Argomento o prova; 4) rapporto in senso matematico.

Ritorno: Secondo la visione neoplatonica, il ritorno è la catarsi dell'anima che ripercorre la via dell'emanazione fino a Dio.

Il Rinascimento considerò il ritorno come l'unica via per effettuare un rinnovamento radicale della vita singola e associata dell'uomo.

Segno: Qualsiasi oggetto od evento usato come richiamo di un altro oggetto od evento.

Senso: la facoltà di sentire, cioè di subire alterazioni ad opera di oggetti interni od esterni; un insieme di sensazioni; l'organo di senso; la capacità di giudicare in generale.

Simbolo: Il simbolo, termine di derivazione greca, è caratterizzato dal rinvio a qualcosa, come il segno. Esso però, da un lato rientra nell'ordine del segno, dall'altro è ad esso opposto poiché il segno richiama qualcosa in modo convenzionale, mentre il simbolo richiama un'unica realtà ricostruita da un intero. Secondo Heidegger bisognava partire dal segno per ricostruire l'impalcatura del pensiero occidentale.

Soggettività: 1) il carattere di tutti i fenomeni psichici, in quanto fenomeni di coscienza tali che il soggetto li riferisce a se; 2) carattere di ciò che è soggettivo nel senso di essere apparente, illusorio o manchevole.

Soggetto: 1) ciò di cui si parla, o a cui si attribuiscono qualità o determinazioni, o a cui qualità e determinazioni sono inerenti; 2) l'io, lo spirito o la coscienza come principio determinante del mondo della conoscenza o dell'azione, o almeno come capacità di iniziativa in tale mondo.

Tradizione: L'eredità culturale, cioè la trasmissione da una generazione all'altra di credenze o di tecniche; era uso rifarsi alla tradizione come criterio di verità.

Volontà: 1) principio razionale dell'azione; 2) principio dell'azione in generale.

5.2.BIBLIOGRAFIA

- Umberto Galimberti, "Il tramonto dell'Occidente nella lettura di Heidegger e Jaspers", edito Feltrinelli, Milano, 2006;
- Pico della Mirandola, "De hominis dignitate", a partire da pp.84 di "De hominis dignitate, Heptaplus, De ente et de uno e scritti vari", a cura di E. Garin, ed. Vallecchi, Firenze, 1942;
- John D. Barrow, "Perché il mondo è matematico?", Laterza, Bari, 2009;
- René Descartes, "Discorso sul metodo", traduzione di Maria Garin, edito Laterza, Bari, 2007;
- Leonardo da Vinci, "Il Codice Atlantico";

- Leonardo da Vinci, *"L'uomo e la natura"*, Feltrinelli, 2008, 167 pagine;
- Thomas Hobbes, *"De Corpore, in Elementi di filosofia naturale"*, Utet, Torino, 1972; interpretato tramite Antimo Negri, *"Introduzione a Elementi di filosofia naturale di T. Hobbes"*, Utet, Torino, 1972;
- *"Dizionario di filosofia"* di Nicola Abbagnano, terza edizione ampliata da Giovanni Fornero, edito UTET, Torino, 2008;
- Leonardo Da Vinci, *"Codice Atlantico della Biblioteca Ambrosiana di Milano"*, Trascrizione diplomatica e critica di A. Marinoni, Giunti – Barbèra, Firenze 1973-1980.

Nella nostra ricerca ci è apparso utile recuperare nelle molteplici fonti internet, le seguenti indicazioni tratte nel sito Swif:

SWIF, Sito Web Italiano per la Filosofia (HYPERLINK "<http://www.swif.it>" www.swif.it)

A cura di:

- Cattardico Greta (Paragrafi: 3.3; 3.3.1.; Pico della Mirandola)
 - D'Amico Emiliano (Paragrafi: 3.3.1.; John D. Barrow)
 - Delucchi Cristina (Paragrafi:3.1.2.; Cartesio)
 - Di Giovanni Paolo (Paragrafi: 3.2.2; 4.1;4.2.2.; Jaspers, "Essere e tempo", Scienza e tecnica)
 - Fornito Stefano (Paragrafi: 2.1; Il Codice Atlantico di Leonardo)
 - Gibellini Maria Francesca (Paragrafi: 1; Hobbes)
 - Lepri Marco (Paragrafi: 3.2; 3.2.1; 4.2; 4.2.1; Bacone e Cartesio, Heidegger)
 - Raimondo Matilde (Paragrafi: 1; Hobbes)
 - Taramasco Jessica (Paragrafi: 2.2; Leonardo da Vinci)
 - Taramasso Vittoria (Paragrafi: 3.1.2.; Cartesio)
- Coordinatore del Progetto: Prof. Riccardo Sirello