

E. Petaccia

IL MODERNO INTELLETTUALE ORGANIZZATORE

(Organizzazione dei saperi e organizzazione degli uomini nella
società della tecnica)

PREMESSA: Il nuovo intellettuale per la società della tecnica, p.3

Cap. 1: USI CIVILI DEL LINGUAGGIO

1.1: La conoscenza dell'interesse, p.6 -2.1: Intrattenersi, p. 7-3.1: La dialettica nella creazione dei nessi sociali, p. 9-4.1: La logica classica, p.11 -5.1: La formalizzazione nel quadro della logica classica, p.13-6.1: Il moderno spirito della formalizzazione, p.15.

NOTE al Cap. 1, p. 16.

CAP. 2: L'ESPERIENZA COMUNE E LA SUA LOGICA

1.2: L'esperienza comune, p. 18-2.2: Sua scarsa sistematicità, p. 19-3.2: Il linguaggio naturale come strumento per effettuare una prima coordinazione delle conoscenze, p. 20-4.2: Necessità di un suo perfezionamento dedotta dalla stessa esperienza, p.22.

NOTE al Cap. 2, p. 24.

CAP. 3: PARLARE PER INFORMARE

1.3 Il linguaggio scritto, p. 25- 2.3: Parlare per informare, p.26-3.3: Le lingue naturali come veicoli di informazione, p. 25-4.3: Argomentare dall'implicito all'esplicito, p. 29-5.3: La funzione della logica nell'esperienza, p. 31-6.3: Ampliamento del potere sistematico e di riferimento della lingua comune, p.33.

NOTE al cap. 3, p.34

CAP. 4: LOGICA CLASSICA E LOGICA MODERNA

1.4: Le fallacie grammaticali e la loro cura, p.36 -2.4: Oltre il linguaggio scritto: il formalismo sviluppato, p.37-3.4: La comunicazione della certezza, p.39-4.4: La logica e l'esperienza, p. 41-5.4: Dalla logica alla matematica, p.43-6.4: La misura e la scienza sperimentale, p.47.

NOTE al Cap. 4, p.49

Cap. 5: METODI EURISTICI E LOGICI NELLA RICERCA

1.5: La distinzione tra esperienza ed esperimento non è una questione terminologica, p.51-2.5: L'induzione e la funzione delle ipotesi e della prova, p.53-3.5: Il metodo sperimentale (induttivo e ipotetico-deduttivo), p.57-4.5: Ulteriori precisazioni, p. 60-5.5: Spiegare e prevedere con la scienza, p.62-6.5: Esempio pratico di inferenza che comprende operazioni logiche su predicati osservabili e operazioni aritmetiche, p.65-7.5: Concetti e leggi qualitativi e quantitativi nella ricerca sperimentale, p.71-8.5: Percezioni e logica negli esperimenti, p.72

NOTE al Cap.5, p.75

Cap. 6: NECESSITÀ DELL'ORGANIZZAZIONE

1.6: Possibilità logiche e sistema, p. 78-2.6: Conoscenze e interesse nella scelta, p. 80-

3.6: Arbitrio e necessità, p. 81-4.6.: Alcune questioni circa l'amministrazione delle strutture organizzative, p. 83-5.6: Descrizioni qualitative e quantitative del comportamento umano, p. 86- 6.6: Questioni di esistenza e questioni di verità, p. 87- 7.6: Il problema degli scopi e le organizzazioni. I manager dei mondi possibili, p. 88.

NOTE al Cap. 6, p. 91

BIBLIOGRAFIA, p. 93

PREMESSA: Il nuovo intellettuale per la nuova società

Le ragioni delle discipline particolari a voler conservare la propria autonomia di impostazione sono molte e varie e i lavori epistemologici si diffondono a spiegare come esse, a tal fine, definiscano i propri concetti e metodi di indagine e organizzino i contenuti trovati col loro aiuto. La principale di queste ragioni si trova nella loro tendenza a definire il proprio oggetto di studio sin dall'inizio dell'esposizione, col risultato di inibire il dialogo con discipline orientate su oggetti non dati da incontrare in altre. Tuttavia, per quanto preoccupata della propria portata sistematica, una disciplina empirica è costruita tanto per venir appresa quanto per venir applicata da soggetti pensanti e volenti i quali sono tali nelle loro singolari condizioni e relazioni personali, ivi comprese quelle con l'ambiente e il tempo nei quali vivono. Da qui la richiesta di una migliore comprensione dei rapporti tra i saperi, nonché di quelli che intrattengono con l'esperienza di vita dei soggetti umani, con la loro lingua poco specializzata ma ricca di sottigliezze espressive che fanno riferimento a circostanze irripetibili. I formalismi di cui alcuni di essi abbondano saranno dichiarati dalla scienziato e tal tecnico necessari mezzi di organizzazione dei contenuti, e per questo intangibili, ma per chi li deve apprendere o applicare in condizioni tutt'altro che ideali avranno valore non per la loro utilità nella risoluzione dei problemi tecnici, bensì per quanto hanno da insegnare per il superamento delle difficoltà che insorgono nelle occupazioni di ogni giorno, prima fra tutte, le attività lavorative. Illuminante ci sembra in proposito la posizione della matematica nei curricoli di studi, dove entrano con il suoi sistemi di tersi simbolismi e, nello stesso tempo, doverosamente preoccupata di rendersi intelligibile alle giovani menti che vogliono apprenderla con un'esposizione che cerca di valorizzare i propri contenuti logici e psicologici per adattarli alle loro esperienze, così come vengono riflessi nel linguaggio naturale e nella psicologia dei discenti.

Va però aggiunto che se i moderni manuali scolastici di matematica si mostrano spesso pienamente consci delle problematiche inerenti alla fondazione di questa disciplina e, dunque, dell'opportunità di dare spazio alle indagini che ne cerchino l'origine nell'esperienza filtrata dal pensiero critico, altre discipline, a cominciare dalla fisica, le chiedono anzitutto strumenti utilizzabili da assimilare ai propri contenuti al fine di organizzarli. Situazione incongrua che viene denominata "applicazione della matematica alla fisica" e fa della seconda l'utente dei risultati trovati dalla prima come se l'esperienza non sviluppasse da se stessa quelle procedure osservative e sperimentali governate da metodi logici che costituiscono lo spirito di ogni ricerca sistematica. Invero, nei riguardi di una matematica "culturale", più aderente all'esperienza concreta, le altre scienze e mostrano di sentire un bisogno anche minore di quello sentito dalla fisica, convinte come sono di avere un veicolo più adatto per accedere al reperimento e all'organizzazione dei propri contenuti nelle descrizioni di osservazioni guidate da una logica meno rigorosa di quella matematica, benché sufficiente per i propri scopi. A completare il quadro, le tecniche, sembrano ignorare del tutto le possibilità di coordinamento inerenti alla nuova organizzazione logica espressa

dalla matematica moderna e, passando sopra la testa della fisica, fanno richieste di utili strumenti di calcolo direttamente alla matematica dei manuali.

La situazione oggi sembra alquanto mutata. Infatti, grazie alle scoperte di più strette relazioni con la logica formale, la matematica, da fornitrice di strumenti di calcolo, è diventata essa stessa metodo logico e quindi delle scienze empiriche. Questo suo nuovo e più essenziale ruolo non soltanto ne motiva l'uso, nei modi che vedremo, per rappresentare i risultati delle discipline empiriche, ma contribuisce anche a dare risalto ai legami che queste intrattengono reciprocamente e con le attività che le costituiscono: l'osservazione, l'esperienza, i giudizi, le ipotesi, le inferenze, ecc.

Su un altro piano, le ricerche di un principio comune che dovrebbe unire le scienze empiriche hanno pure contribuito a portare decisivi chiarimenti sull'origine della tecnologia che, veramente, ha meno a che fare con la così detta applicazione della scienza alla risoluzione dei problemi pratici che con l'esplicitazione di possibilità operative implicite nella stessa scienza empirica. Si tratta di un passo avanti sulla via dell'unificazione di tutte le conoscenze umane assai importante, in grado di farci scoprire le ragioni delle organizzazioni produttive, di servizi o di ricerche che prendono le loro decisioni valorizzando le più diverse conoscenze tecniche. La società tecnologica è fatta di sistemi organizzativi le cui parti componenti (sezioni che si occupano di questioni tecniche, commerciali, finanziarie, psicologiche, e così via) agiscono efficacemente in quanto agiscono in modo cooperativo.

Si legittima perciò la promozione della matematica moderna a **metodo di pensiero** che prende forma e consistenza, prima che da affermazioni perentorie, nella stessa esperienza quale viene filtrata dal pensiero.

Tuttavia non possiamo dimenticare che la vita di ciascuno di noi si svolge in un quadro di rapporti sociali dove l'intesa si realizza, invece che enunciando verità da prendere a scatola chiusa, esprimendo quelle mezze verità che sono le opinioni le quali, per non essere né totalmente vere né totalmente false, sono per ciò stesso passibili di venire migliorate. D'altra parte, i rapporti sociali sono a loro volta improntati a ragioni che, per quanto meno rigorose di quelle che supportano le scienze, non può risultare del tutto estranea a quest'ultima per cui la loro separazione alla fine non può che risolversi in danno tanto dei primi che della comprensione della seconda.

Il mondo moderno, mondo della scienza e della tecnica, suscita la nascita un nuovo spirito organizzatore e chiama all'opera quanti dovranno incarnarlo che, in mancanza di un nome proprio, possiamo ancora chiamare col vecchio di manager i quali, posizionati lungo la linea sulla quale le conoscenze incontrano gli interessi, sono in grado di regolarne le relazioni. In possesso di un principio di pensiero e d'azione, sono in grado di far agire gli uomini solidalmente, e quindi accordati sulle ragioni per farlo. Questo risultato non è da sottovalutare, come non è da sottovalutare la trasformazione di motivi che si confondono con le vaghe tendenze dell'essere vivente in ragioni comunicabili e difendibili.

Di conseguenza, nel presente saggio il fulcro dell'argomentazione sarà l'analisi logico-

linguistica delle proposizioni che descrivono tanto i rapporti sociali che l'esperienza empirica e alla quale il pensiero epistemologico affida il compito di trovare l'origine dei nessi che integrano le scienze dell'uomo a quelle della natura, quando tali mezzi sono usati per realizzare scopi sociali. Vi verranno esposti, dopo una ricognizione storica delle forme in cui tale problema emerse per la prima volta alla coscienza del tempo, gli argomenti trattati nei lavori sui fondamenti logici della matematica, con il taglio e la completezza ritenuti sufficienti a gettare luce sui problemi che vogliamo discutere, le loro conseguenze nello studio e nell'insegnamento della fisica e delle altre scienze fondate sull'esperienza, e quindi sul nuovo lavoro intellettuale, cooperativo nella sua stessa essenza.

Il nuovo intellettuale, organizzatore di conoscenze e volontà per risolvere problemi di interesse sociale, deve quindi avere come sua appannaggio la padronanza tanto del dominio conoscitivo che di quello relativo agli interessi e agli scopi, e, in definitiva, del linguaggio che caratterizza entrambi, insieme di natura epistemologica, psicologica e storica. La vita di ogni uomo si svolge in un quadro di relazioni sociali, oltre che in rapporto con la natura interna ed esterna, dove l'intesa si realizza piuttosto che offrendo e ricevendo informazioni, dando senso al non detto, al sottinteso e all'allusivo.

Il saggio è quindi dedicato a quanti, studiosi di questioni di scienza, tecnica, produzione, organizzazione non sono alieni dal cercare un qualche chiarimento delle questioni fondamentali degli argomenti di cui si occupano quotidianamente, soprattutto quando sono chiamati a decidere, e si decide tanto nelle questioni private che in quelle che coinvolgono gli interessi e le cognizioni di più persone e riguardano quei problemi ai quali si dedicano le organizzazioni che occupano un posto così determinate nel mondo moderno

Milano, dicembre 2005

L'autore

Cap. 1

USI CIVILI DEL LINGUAGGIO

1.1: La conoscenza dell'interesse

Proporsi di dire sempre la verità, tutta la verità e soltanto la verità sarebbe un bel proposito se non fosse per gli inconvenienti ai quali ci esporrebbe tanta sincerità non richiesta e anche impossibile da realizzare perché annullerebbe lo stesso principio della comunicazione secondo il quale si comunica non quando uno di essi si ritenga depositario di qualche verità che all'interlocutore rimane soltanto da accettare, bensì quando palesano e mettono a confronto i rispettivi e parziali punti di vista e cercano di trovare un punto medio sul quale convenire o, come si dice, un dignitoso compromesso. La circostanza che la comunicazione verte su opinioni né vere né false piuttosto che su verità conclamate le quali, per essere tali, non hanno nemmeno bisogno di venir comunicate, significa che la vita mentale di ogni individuo gravita sul proprio mondo interiore, ma che, nello stesso tempo, anela di aprirsi agli altri sia per arricchirsi di nuove prospettive sul mondo sia per mettere alla prova quelle che già si possiedono e che alla prova dei fatti possono risolversi in pure immaginazioni. Se poi tutto questo, più che una condizione umana sia a sua volta la conseguenza di rapporti sociali improntati alla competizione per le risorse necessarie alla vita qui non ci interessa e non ne vogliamo parlare. Ammettiamo perciò che il primo oggetto a presenta alla nostra considerazione sia il proprio mondo interiore, quello in cui dominano incontrastati sensazioni e sentimenti sui quali si accende la vita mentale che in definitiva ne costituisce un riflesso diretto.

Gli incontri di questi mondi personali che sembrano avere principi autonomi non possono non cominciare che con scontri e anche se si volesse dire il vero si tratterebbe di un vero decurtato, indistinguibile dagli altri punti di vista personali. La logica dell'interazione comunicativa, quando il vero rimane tutt'al più un'aspirazione non si sa ancora quanto sincera, è quindi di tipo dialettico, in cui la persona mira a difendere il proprio punto di vista e a indebolire quello dell'interlocutore, ora nelle vesti di chi vuole imporci la sua visione delle cose. In queste fasi di conflitto dove non è questione di vero o falso ma di punti di vista, è consentito non scoprire tutte le proprie carte, come ci si può ingannare, si può anche ingannare, ricorrere a stratagemmi e trabocchetti, far credere una cosa per l'altra, la cosa che torna più vantaggiosa per noi o più svantaggiosa per l'interlocutore. Nella contesa per il riconoscimento, i sofismi, le fallacie, contro i quali il logico mette in guardia, sono espedienti efficaci per assicurare la vittoria e da questo punto di vista non c'è alcuna ragione per dichiarare loro l'ostracismo. (1)

Nel mondo degli individui interessati e opinanti, in lotta per affermare il proprio punto di vista che tuttavia, coscienti che si tratta di un punto di vista, sembrano desiderosi di

superare, non c'è quindi posto per la verità? Al contrario, è proprio l'instabilità dei punti di vista, la loro natura provvisoria, il loro essere soggetti agli accidenti delle discussioni, a dare la prima idea di una posizione che provvisoria non sia più perché testimoniata da istanze che non dipendono dall'oscillante opinione e a far desiderare di possederla. Il vero, o quello che si dice o crede tale, non è qualcosa che si afferma per se stesso una volta messo davanti agli occhi, ma il suo riconoscimento e la successiva eventuale accettazione sta come l'esito di una lotta per riuscire vittoriosi, prima che sugli altri, su se stessi, sul desiderio di evitare le lacerazioni dei dubbi che ci fa essere irresoluti e poter decidere con più sicura consapevolezza il da farsi.

Questo punto di vista che cerca di comprendere il vero come risultato di una ricerca insieme personale e sociale invece che come un possesso che si ricava consultando qualche manuale è della filosofia non della scienza positiva, che si dice **oggettiva, disinteressata**, monda da apprezzamenti di valori (religiosi, etici, filosofici, estetici). In quanto oggettiva, essa non può parlarci del soggetto e in quanto disinteressata non ha niente da dirci sull'interesse con la quale dichiara, sin dalle sue prime righe, di non volerci avere nulla a che fare, perché una scienza disinteressata dell'interesse sarebbe una contraddizione in termini.

Dall'altra parte, il possesso di una conoscenza che non fallisca dinanzi al mondo, della quale si possa dire se è vera o falsa, è pure un nostro interesse, e forse il massimo, perché ci risparmia molti errori e ci fa decidere con cognizione di causa non nella cecità dell'ignoranza delle eventuali conseguenze o nutrendo illusioni nei loro confronti. Essa tuttavia non si apprende per trasmissione diretta da chi ne è fornito per decreto di qualche potenza superiore a quanti ne sono sprovvisti. E' piuttosto il risultato di una lotta con i suoi contrari, i dubbi, le illusioni, gli inganni e gli autoinganni, le immaginazioni suscitate da passioni e interessi, quale soltanto una filosofia saprebbe spiegarci. La conoscenza del vero fuori dal travaglio che la prepara si riduce alla ripetizione di frasi senza storia e perciò senza avvenire.

2.1: Intrattenersi

Se dai mondi dove le cose non deviano da quanto prescrivono le loro essenze ideali, e gli uomini vivono scambiandosi le verità trovate osservando e riflettendo senza nulla aggiungere o togliere loro, passiamo all'unico mondo nel quale è dato vivere, non possiamo mancare di rilevare qualche piccolo cambiamento. L'uomo di questo mondo, un uomo che sa il fatto suo, vuole sapere tutto degli altri, senza però lasciare scoprire niente di se stesso, soprattutto quello che realmente pensa e vuole ben sapendo che non ricaverà alcun vantaggio da simili prove di senso sociale. Se poi diffida pure della sincerità, è perché ha ben presenti quali e quanti inconvenienti si incontrano quando si vorrebbero comunicare i propri fatti privati, una materia nella quale il diretto interessato dovrebbe essere considerato

la massima autorità. Egli quindi si distingue dalla tanta gente semplice che popolano questo vasto mondo la quale, sollecitata a provvedere ai propri bisogni, immagina che altrettanto debbano esserle le altre persone. Per la gente semplice o dalla vista corta, le parole si riferiscono a cose e azioni con le quali intrattiene i più famigliari e frequenti rapporti, senza rendersi conto che, se così fosse, ciascuno finirebbe di restare chiuso nel proprio mondo personale, del tutto incomprensibile agli altri, dove quindi sarebbe impossibile nessuna forma di vita sociale, con scambi reciproci di prestazioni, che presuppone l'uso di una lingua comune e quindi la possibilità almeno di capirsi.

Quando poi a questa gente semplice, di campagna o di città, accade di intrattenersi con gli altri, nel mercato o nell'agorà, non si può non notare la loro generale sprovvedutezza nel maneggiare le parole disincarnate, cerebrali, con le quali vengono trattati gli affari dalla gente complessa, l'abilità da giocolieri dei più furbi che con la massima disinvoltura sanno far dire alle parole quello che più conviene loro. Siamo quindi entrati nel regno dei sofisti... e di Socrate, sia i primi che il secondo convinti che tanta ingenuità rappresenta un'opportunità da cogliere al volo, ma mentre i sofisti si fanno avanti per ricavarne qualche utile profitto con cui imbandire la tavola per la cena, Socrate si avvicina con le sue domande e la sua ironia per demolire le false certezze cristallizzate attorno a giudizi ristretti come sono ristrette le esperienze possibili di una vita condizionata da troppe necessità per dare spazio a quelle avventure del pensiero nelle quali si può fare naufragio, ma si possono anche scoprire nuovi territori.

Il terreno favorito dai sofisti erano le assemblee assolate dove il popolo lavoratore si riuniva a seguito di regolari convocazioni per discutere gli affari della comunità. Qui, sotto il sole di tutti, per trovare ascoltatori, la tattica peggiore era quella di cedere alla tentazione di dare voce alle stentate parole riferibili agli oscuri affari personali, perché l'assenso del pubblico arrideva soltanto a quanti sono abili abbastanza per smerciare le parole generiche, dallo spessore inconsistente ma per ciò stesso dai significati estesi abbastanza per coprire i casi personali più diversi. E la manovra sofistica riusciva tanto più irresistibile in quanto potevano far credere alle loro vittime di essere dalla loro parte, che approvando le loro proposte avrebbero realizzato i propri personali interessi.

I sofisti rappresentavano l'esatto contrario di Socrate che diceva di non sapere e alle mitologie ideologiche dei sofisti proposte all'ammirazione del vasto pubblico, preferiva rivolgere agli individui con domande contro domande che prendevano lo spunto dalle loro esperienze personali, mostrando poi di quanto la risposte, deformate dai casi personali, fossero insostenibili sotto qualche aspetto, e quindi da modificare o abbandonare.

Sollecitata dalle domande socratiche, la risposta parlava di convincimenti personali piuttosto che della questione in discussione, comportamento che faceva credere all'interessato o di averla già risolta, che essa fosse del tutto semplice. A questo punto Socrate poteva mettere l'interrogato di fronte o a una contraddizione che minava le sue certezze, ovvero, di aver dato una risposta parziale mancante di qualcosa di essenziale.

Incalzato da nuove domande, egli si vedeva costretto a rimettere in questione tutte le sue certezze, o, almeno, a dare una nuova risposta che fosse meno inficiata dalla contraddizione appena rilevata. (2)

Facendo emergere le ragioni (illusorie) di un convincimento (ad esempio sulla giustizia, sulla conoscenza, sul coraggio, ecc.) non si pensava di aver fatto emergere quelle vere, ma almeno erano eliminate alcune di quelle false e si preparava la strada per ulteriori ricerche. Questa è la via per elevare la vita sociale, che aggiunge allo scambio di utilità il modo di apprendere gli uni agli altri. La conoscenza non è la trasmissione di verità da coloro che ne sono in possesso, e per questo raro privilegio hanno il diritto di non lavorare, a quanti, costretti a lavorare per guadagnarsi da vivere, ne sono privi, bensì come graduale eliminazione degli errori, inevitabili in un uomo le cui fonti di conoscenza sono inquinate da reazioni di cui non si conoscono né natura né cause.

3.1: La dialettica nella creazione dei nessi sociali

Le diverse definizioni date della logica classica non sono tutte equivalenti, perché non si possono considerare tali quelle che l'assimilano a una dottrina dell'inferenza giusta, applicabile quindi a qualsiasi contenuto di pensiero, e quelle che invece ne parlano come studio delle leggi del pensiero, dove si distingue opportunamente tra pensiero pensante e pensiero pensato, il primo visto come un atto che si svolge nel tempo e nello spazio, ricco di tutti i motivi psicologici di un atto concreto attribuibile a un particolare soggetto; il secondo come pensiero espresso e racchiuso in una forma linguistica sulla quale il pensiero vivente ritorna per giudicarla, dunque assimilabile a una specie di riflessione. Nella prima accezione, si ammette che anche quando si tratta di giudicare fatti positivi, non si può evitare di prendere in considerazione anche l'atto del giudicare o lo stesso soggetto giudicante, che naturalmente è sempre parte in causa.

La complessità del giudizio deriva anzitutto dal fatto che in esso partecipano tanto il momento conoscitivo che quello attivo, volitivo, il primo diretto a una conoscenza che possa dirsi vera e quindi riconoscibile anche da altri, mentre il secondo svolge motivi propri di un particolare individuo, condizionato dai interessi e stati d'animo personali e anche del tutto contingenti. Qui però si tratta di una differenza di grado non di natura perché come il momento pratico si svolge mobilitando tutte le conoscenze di cui si dispone o sono presenti nella memoria, così quello conoscitivo, ad esempio in un'osservazione o una riflessione, è tramato di tendenze, intenzioni e volizioni. Questa complessità tanto del fatto attivo che di quello conoscitivo può risolversi anche in confusione, in incapacità di realizzare se stessi, che nel primo caso è il conseguimento di uno scopo pratico, nel secondo una maggiore chiarezza circa le nostre percezioni o i motivi all'origine del nostro volere.

L'interesse per la conoscenza, a vederci chiaro in quello di cui abbiamo bisogno e di come ottenerlo, si desta nel momento stesso che proviamo un disagio per il sentimento di

manca di qualcosa, di trovarci avviluppati in una situazione spiacevole e quindi del bisogno di liberarcene mettendo all'opera le nostre risorse. La chiave per aprire questa complessità di motivi propria dei bisogni ci viene data dagli elementi di conoscenza di cui essi sono provvisti sin dal loro primo manifestarsi, perché un bisogno, per quanto possa venir avvertito come sensazioni, non potrà non manifestarsi sotto forma di immagini più o meno coerenti ma sempre tali da costituire avviamento e guida per conseguire quelle ulteriori conoscenze necessarie alle nostre decisioni.

Stando così le cose, la dialettica non può venir confusa con la logica propriamente detta, sia perché gli storici della filosofia ci assicurano che l'ha preceduta nel tempo, sia perché si rivolgono a fenomeni da distinguere con cura (R. Blanché, 1973, pp. 19-20)..

Anzitutto, a proposito della dialettica sembra più giusto parlare di arte piuttosto che di dottrina, preoccupandosi essa di scoprire quelle regole, improntate allo spirito del pressappoco piuttosto che a quello della precisione, che riguardano quelle situazioni di scambio comunicativo dove due o più persone mettono a confronto le rispettive opinioni sui più svariati argomenti, interessati o meno a trovare un accordo su qualche posizione media.

Il fatto è che essi portano nello scambio comunicativo, con le loro opinioni, i relativi interessi, non sempre chiariti a dovere, le passioni alle quali non vogliono rinunciare, un amor proprio che pretende le soddisfazioni del caso.

In una simile situazione di natura pratica e sociale, è difficile parlare di ricerca disinteressata della verità, qualsiasi cosa la riverita parola voglia significare. Le persone impegnate nella discussione, per il rispetto che sentono di dovere a se stessi o a motivo di prestigio sociale, vogliono anzitutto prevalere nella contesa, nella quale possono ricorrere a tutte le armi di cui possono disporre, compreso lo sfruttamento delle debolezze dell'avversario, la sua credulità sulle più diverse faccende. Senza trascurare l'uso surrettizio di argomentazioni fallaci o speciosi, di paralogismi, di sofismi, manovra che riuscirebbe a sua volta poco efficace se non si disponessero di armi per contrastare le stesse argomentazioni alle quali potrebbe ricorrere l'avversario. L'argomento è tanto importante che ad agguerrire i disputanti su questo punto, Aristotele dedica un intero libro per passare in rassegna le argomentazioni fallaci alle quali una persona poco scrupolosa ma desiderosa di vincere ad ogni costo, potrebbe ricorrere, al fine di essere preparati a neutralizzarne gli effetti.

Tuttavia, in situazioni più rilassate e meno esposte al desiderio di prevalere sugli interlocutori costi quel che costi, che sono quelle più fruttuose, il confronto delle opinioni si potrà concludere col prevalere di un'opinione media, un dignitoso compromesso nel quale le opinioni individuali, anziché venir annullate, ne escono più ragionevoli e degne di venir fatte proprie da un maggior numero di persone. Queste sono anche quelle opinioni abbracciate non per conformismo, ma perché ritenute, anche dal proprio punto di vista, più valide di quelle personali e nelle quali più individui potranno riconoscersi.

Da questi intrattenimenti, gli interlocutori vengono via con una confidenza meno cieca sulle

proprie idee e forse accordando un maggior credito a quelle degli altri, che poi sarebbe un conoscersi meglio, quindi un disporsi a quelle intraprese comuni che tale concordia di idee rende possibili.

La dialettica si occupa di regolamentare la pratica del dialogo, un'attività che permea tutti i rapporti sociali e ne evidenzia sia il loro svilupparsi da una ragione ancora troppo condizionata da punti di vista personali sia la sua sopraffazione operata dai conformismi accettati per quieto vivere o perché imposti da rapporti di potere che non si possono mettere in discussione.

Il suo intento ultimo non era la rottura dei nessi sociali bensì la volontà di fondarli sulle basi del riconoscimento di una ragione superiore alle opinioni personali, spesso risultati di quel discorso interiore che ci accompagna nelle solitudini e nelle ore buie.

Ora, anche lasciando stare il sofista per il quale l'uomo era la misura di tutte le cose, quindi non esiste una misura oggettiva e tantomeno vale la pena mettersi a cercarla, la dialettica conserva quella inclinazione agonistica che sembra la negazione stessa di ogni ricerca disinteressata, che sarebbe una ricerca in cui i motivi pratici, utilitari, fossero mezzi tra parentesi per lasciare spazio a un intento conoscitivo purificato da cedimenti a interessi diversi da quelli per la pura conoscenza.

La conoscenza deve avere per oggetto prima di tutto la conoscenza stessa, e può conoscere un qualsiasi altro oggetto al quale si rivolge nella misura in cui conosce se stessa. Questa preoccupazione spinge la logica classica nella direzione del formalismo.

4.1:La logica classica

Possiamo definire il formalismo come la tendenza a ricercare il contenuto di pensiero implicito sia nelle percezioni che nelle volizioni umane, le quali se hanno all'origine motivi di natura fisiologica e psicologica non ne sono esaurite, e quindi a indagare le costruzioni verbali di cui essi si rivestono, i giudizi con cui sono apprese con i loro particolari contenuti. Si tratta in buona sostanza di un ritorno riflessivo del pensiero su se stesso, o che cerca in se stesso il criterio di valutazione di cui ha bisogno per non ricadere nelle spire dei motivi concreti, per loro natura contingenti o personali sui quali sarebbe vano cercare di legiferare. Lo scopo sarebbe di poter distinguere i ragionamenti validi da quelli che ne hanno soltanto l'apparenza e sui quali il sofista fa conto per ricevere il frutto delle sue fatiche; dunque, costruire una scienza, come si direbbe oggi, doverosamente al di sopra delle parti, che trova in se stessa i criteri di giudizio su cui fondarsi.

Per cominciare, la logica classica stabilisce quali le sono proposizioni passibili di un trattamento logico, ovvero, formare gli anelli di quelle catene di proposizioni che sono le inferenze, nelle quali la verità si trasmetta da una proposizione all'altra. Essa quindi inizia ricercando le proprietà che debbono caratterizzare le proposizioni perché siano giudicabili

vere o false, in quali casi la verità di alcune di esse si trasmette alle altre e in quali altri casi ciò non avviene. In questa ricerca, che corre tutta dentro il linguaggio, una proposizione non entra per il suo contenuto empirico, presunto o incerto, ma come se stessa, per i rapporti che intrattiene con le altre proposizioni. Essa quindi costituisce l'atto di pensiero elementare, quello dove esso si dispiega con maggiore evidenza e in un certo senso di questo spiegamento costituisce l'effetto. Come si vede, siamo andati oltre la dialettica che aveva a che fare con opinioni, spesso scambiate per giudizi assoluti dai loro difensori; e si può vedere pure il contributo che il tentativo di individuare i ragionamenti speciosi, le contraddizioni, i paralogismi ai quali i ragionamenti dialettici fondati su opinioni sono particolarmente esposti ha recato alla nascita e allo sviluppo della logica.

Per tutte queste ragioni, la logica classica ha meno a che fare con i rapporti sociali quali si istituiscono spontaneamente nella vita in comune che con un'attività particolare, da riservare a quanti siano particolarmente addestrati a svolgere questo compito di critica. Come dottrina dell'argomentazione corretta, essa ha meno presenti gli atti di comunicazione in cui due soggetti si pongono l'uno di fronte all'altro e mettono a confronto le loro opinioni, con lo scopo di arrivare a un'opinione riconoscibile da entrambi, che con una riflessione su tali attività, o, come detto sopra, una scienza dove l'interesse si concentra, piuttosto che sui contenuti, sulla scienza stessa. Se nelle discussioni dialettiche in cui gli individui entrano con tutti i loro interessi conta la vittoria, l'uomo informato allo spirito della logica può accogliere la sconfitta con lo stesso atteggiamento di superiorità con cui accoglie la vittoria, se la sua sconfitta personale ha come contropartita la vittoria di una verità superiore.

Così Aristotele, avendo esposto nel suo *Organo* la dottrina logica, delle buone argomentazioni, poteva esporre nei *Topici* i criteri per riconoscere e confutare quelle fallaci. In proposito indica due vie per rafforzare una posizione o confutarla.

Si voglia quindi fortificare una tesi. Si cerchi una proposizione accettata dall'interlocutore dalla cui verità segua quella della tesi. Viceversa, per confutare o indebolire un'altra, si cerchi una proposizione riconosciuta come falsa e che sia a sua volta conseguenza della tesi (R. Blanché, cit., p.17).

Le preoccupazioni formali della logica classica non si spingono sino al formalismo col quale avrebbe finito per perdere ogni contatto con i casi concreti. La logica classica, anche quando sembra essere entrata in un ordine di formalità, riconduce il formalismo a un processo di astrazione che, come processo pragmatico, presuppone sempre un soggetto che ne sia responsabile, cosa che fa di essa una scienza umanistica della quale conserva lo strumento di esposizione e lo stesso oggetto: la lingua naturale, quella parlata da una particolare comunità.

Le scienze empiriche della natura, come si rivolgono a un oggetto che deve poco tanto agli individui che alle comunità, ha dovuto superare lo scoglio delle lingue naturali e rivolgersi a una lingua che fosse nello stesso tempo oggettiva e riconoscibile da tutti proprio in quanto oggettiva.

Tuttavia, ed è la tesi centrale del presente lavoro, siamo ben lontani dal credere che esistano due ragioni: una appropriata ai rapporti sociali e un'altra a descrivere il mondo dei fatti naturali.

5.1:La formalizzazione nel quadro della logica classica.

La logica che aspira a correggere i sofismi dettati dall'interesse, dalle passioni e dall'amor proprio (le tre cause dei sofismi per i logici di Port Royal) non deve a sua volta subirne le distorsioni. Essa deve presentarsi ed essere disinteressata e spassionata, o, come oggi diremmo forse usando un termine abusato, scientifica. Come scienza disinteressata, essa non può venire usata per vincere un avversario disputando con tutte le sue opinioni ma, al contrario, dobbiamo esaminarle con lo stesso stato d'animo con cui esaminiamo le nostre, e, se capita di riconoscere che esse sono più nel giusto delle nostre, accoglierle.

Indubbiamente, ragionare sulle proposizioni con un significato concreto, che ci riportano a certe particolari e personali esperienze, dove è persino dubbio che le parole usate abbiano un significato diverso da quello personale, ciò è molto più difficile, come lo stesso Socrate insegnava. Perciò discorrendo e argomentando insieme, se si vuole uscire dal chiuso mondo dei significati personali e accedere a una ragione condivisibile, come la ragione dovrebbe essere, le parole usate vanno depurate dai significati avventizi, connotativi che rinviano ad esperienze per la loro singolarità e unicità comunicabili.

Ora va detto che nel quadro della logica classica che ha prevalentemente per oggetto l'espressione di fatti umani, si formalizzano le proposizioni che si riferiscono alle esperienze, proprie o altrui, ma un'esperienza vissuta viene sempre sottintesa e si ammette che, messo in forma, il ragionamento sia più preciso e più autentico, perché liberato da dettagli empirici che non gli appartengono.

Un esempio del passaggio da un ragionamento (sillogismo) dalla lingua comune a una simbolica, ci viene offerto dallo stesso Aristotele del *Secondi Analitici*: "Supponiamo che *perdere le foglie* sia rappresentato da A, *avere le foglie larghe* da B, e *vite* da C. Se A appartiene a B (perché ogni pianta a foglie larghe perde le foglie) e se B appartiene a C (perché ogni vite è una pianta a foglie larghe), allora ogni A appartiene a C, in altre parole ogni vite perde le foglie".

Quello che balza agli occhi anche in questa moderata formalizzazione, è che il ragionamento resta valido qualunque significato si attribuisca ai simboli A, B, C, ossia, è valido per la sua stessa forma. Tutto avviene come se, volendo mettere in luce il contributo del pensiero nei giudizi riguardanti l'esperienza, ci si dovesse liberare dei connotati sensibili ed empirici che il ricorso a una lingua storica aggiunge e concentrare l'attenzione su quegli aspetti di origine extrasensibile, dunque riflessivi, che rivela l'azione del pensiero e che il pensiero può controllare e spiegare in quanto ne è la diretta espressione. Il giudizio, passando dai fatti alle proposizioni, si libera da quei dettagli incontrollabili e anche oscuri che i sensi vi aggiungono di proprio.

Quello che si guadagna in siffatta operazione è, prima di tutto, di sciogliere i giudizi sulle proposizioni dagli eventuali riferimenti empirici; inoltre, ora verità e falsità diventano proprietà di proposizioni e ragionamenti, per come le proposizioni vi si concatenano le une alle altre e non per i loro contenuti che rinvierebbero alle esperienze di particolari soggetti dove ciò che appare vero per alcuni può benissimo apparire falso o non giudicabile ad altri.

Tuttavia, nella logica classica la formalizzazione rimane a mezza strada, perché non abbandona del tutto i riferimenti concreti, dove, se non si parla di viti, si può benissimo parlare di meli o di qualsiasi altro oggetto. Per questa proprietà, la formalizzazione è meno condizionata da errori in materia di fatto, da difetti di giudizi indotti dai sensi o da atteggiamenti pregiudiziali. Mirando a correggere gli errori logici che si fanno nei ragionamenti in materie di fatto, a portare alle luce le manovre interessate che cercano di mettere in imbarazzo un eventuale interlocutore e anche ad ingannarlo, il formalismo della logica classica deve anche presupporli. D'altra parte, questa logica è sorta in ambito dialettico, per mettere ordine in discussioni che si accendevano nelle riunioni pubbliche o private e che non avevano per protagonisti soggetti particolarmente addestrati a discutere, bensì cittadini comuni, desiderosi di partecipare con la parola e l'azione alla vita della polis, e quindi anche desiderosi di venire in chiaro sui mezzi per poterlo fare.

Per questa stessa ragione, si evitava di dare alle espressioni dei ragionamenti regolari la forma di leggi logiche impersonali, proposizioni disinteressate da valere in ogni tempo e ogni luogo, qualunque lingua vi si parlasse come esige lo spirito scientifico, ma quella di schemi o regole per ben condurre le inferenze enunciate nella lingua del posto (il greco o il latino). Si tratta di istruzione di valore pragmatico, più facilmente assimilabili da un pubblico generico, mediocrementemente istruito, ben lontano dall'essere paragonabile a quello composto da professionisti del ragionamento.

Questa maniera di concepire la formalizzazione è condivisa anche dalla scolastica che, dando alle leggi logiche la forma di regole di inferenza, dava alle prime una chiara portata pragmatica, dialettica e psicologica, col risultato di rendere la logica più accessibile al giovane pubblico di studenti che l'apprendevano nelle scuole delle arti. D'altra parte, usando il latino tanto per esprimere gli esempi ai quali applicare le analisi logiche quanto per dare forma alle leggi e agli schemi di inferenza. In questo senso, l'interesse che si metteva in bando erano gli interessi particolari delle empiriche persone, non l'interesse per la chiarezza delle idee, condizione indispensabile per ben condursi nella vita, tentare di liberarsi dalla presa stringente delle passioni e guadagnare la via del cielo.

“Anziché enunciare le proprie conoscenze logiche direttamente come leggi, i medievali preferiscono descrivere semplicemente queste leggi, dicono ciò che esse sono oppure formulano le regole che esse rendono possibili; in breve, rispetto alle leggi logiche si esprimono nella meta lingua. Certo, anche in Aristotele non mancano enunciati metalogici, ma in definitiva, come si ricorderà, Aristotele enuncia la propria sillogistica in forma di leggi. I medievali invece, anche quando espongono la dottrina di Aristotele, si comportano

diversamente: enunciano le regole da seguire per costruire un sillogismo corretto, oppure descrivono gli schemi sillogistici corretti”(R. Blanché, 1973,pp.157-8). Lo Stagirita, comportandosi da filosofo piuttosto che da tecnico o scienziato della logica, sceglie di muoversi su due gambe, e può considerare la legge logica formale, nella quale il pensiero dovrebbe esibirsi nella forma pura, in relazione con la prassi che influenza operando dal di dentro piuttosto che dal di fuori o dall’alto. (3)

6.1:Il moderno spirito della formalizzazione

Nella formalizzazione operata dalla logica classica, anche quando si ragiona su simboli astratti, i significati correnti delle proposizioni sono sempre reintegrabili, questo perché si pensa di trovarsi o in una situazione di comunicazione in cui si sente come necessario rendere quanto più chiaro possibile il proprio pensiero, come quando si vuole esporre agli altri un certo argomento, ovvero, quando si discute con l’intento di vincere l’interlocutore e ci si vuol mettere al riparo dai suoi eventuali intenti ingannatori.

La formalizzazione va nella direzione opposta e fa tacere ogni intento pratico, contingente, che cerca di deviare il pensiero verso obiettivi che non gli appartengono. La logica deve occuparsi di se stessa, che poi sarebbe distinguere le inferenze valide da quelle che non lo sono, dalla quale segue la possibilità di non vedere più le proposizioni di un certo gruppo come indipendenti le une dalle altre, e di inserirle in un sistema ordinato in cui da alcune di esse, dette per questa posizione particolare assiomi, diventi possibile ricavare tutte le altre, che quindi sarebbero implicate nelle prime e si potrebbero classificare in base alla distanza che le separa dagli assiomi o dalla posizione occupata nel sistema.

D’altra parte, se dal punto di vista formale non è possibile parlare di significato concreto di una proposizione non è lo stesso per il significato in senso generico, perché esse un significato residuo continuano ad averlo, ed è quello di vero o di falso(Frege) in base al quale si legittima la posizione che occupano prima nelle relazioni, che a loro volta possono essere soltanto vere o false, e poi nei sistemi di relazioni che su queste si possono costruire.

Stando così le cose, all’interno del formalismo i valori di VERO o di FALSO sono da intendere in un senso peculiare che non lascia spazio ad alternative o sfumature, come del resto sono da intendere gli altri simboli che soltanto come aiuto alla memoria si possono riferire a oggetti del parlare comune. Simbolo come p, q, r,...sono generalmente chiamati proposizioni ma resta inteso che si tratta di proposizioni svuotate di ogni significato diverso da VERO e FALSO che, a differenza dei significati verbali, sono valori logici. Essi quindi significano soltanto per i rapporti reciproci in cui compaiono all’interno di sistemi di simboli simili. Così, quando si rappresenta l’avverbio ‘non’ con il simbolo ~si intende l’operazione che ripetuta due volte si annulla: $\sim\sim p=p$.

In altre parole, nella teoria formale, avalutativa,(scientifica) della logica, sul falso non cade

quel senso di negatività intellettuale e morale che riceve nel comune parlare, perché qui FALSO sta soltanto per certe specifiche relazioni tra i simboli di proposizioni, come VERO sta per altre, come ad esempio ci testimonia la così detta legge di De Morgan $\sim(p \wedge q) = \sim p \wedge \sim q$, la cui verità non deve niente all'esperienza ed è vera per qualsiasi coppia di proposizioni p, q. (4)

Si suole spiegare, a soccorso dei principianti, che il simbolo \sim significa l'avverbio non, che \wedge significa la congiunzione e, mentre \vee sta per la disgiunzione esclusiva (o...o... ma non entrambi), oscurando talvolta il fatto che questi simboli della logica formale si giustificano per i loro reciproci rapporti, come si constata nella legge di De Morgan e nelle altre dello stesso tenore.

Per Aristotele, come per Platone (R. Blanché, 1973, p. 43) vero e falso sono attributi del pensiero non dei simboli che lo manifestano all'esterno i quali, senza il sostegno di questo pensiero, si ridurrebbero a segni vuoti sui quali non ci sarebbe nulla da dire. Il modello proviene dalla matematica, quando ad esempio si scrive $5+7=12$, oppure $5+7=9+3$ e così via, risolvendo in un certo senso la verità in identità tra due espressioni messe a confronto visivo, sebbene facendo riferimento a due pensieri o processi mentali.

Ma queste considerazioni recitano una parte non trascurabile anche nella poco elaborata conoscenza comune, dove un semplice giudizio di osservazione, come ad esempio "questo è neve" pronunciato in presenza dell'oggetto di cui si parla, si può pensare come il risultato del confronto tra due pensieri: quello proveniente dalla percezione immediata, e l'altro da un'esperienza pregressa fatta con la neve ed elaborata in forma di giudizio che la nuova percezione può confermare o contraddire, o, più frequentemente, correggere su qualche aspetto.

Vedremo nei prossimi capitoli che la costruzione dei sistemi di logica formale, di scarso aiuto nei comuni processi di comunicazione, recita un ruolo sostanziale nella scienza empirica, quantitativa, le cui proposizioni debbono potersi dire vere e false con la certezza che deriva loro dall'averne un significato percepibile perché concepite in relazione univoca rispetto all'oggetto di cui parlano e rispetto al quale sono giudicate.

NOTE al Cap. 1

(1) La Logica di Porto Reale classificava i sofismi come generati dall'interesse, dalle passioni e dall'amor proprio, in ogni caso, da sentimenti personali resistenti ai tentativi di razionalizzazione in seguito ai quali dovrebbe risultare chiaro che si tratta di posizioni appena comprensibili sebbene difficilmente condivisibili dalle quali la logica, per affermarsi, dovrebbe introdurre le necessarie e chiarificatrici distinzioni.

(2) Con la sua ricerca dei concetti che guidano la vita pratica e quella conoscitiva Socrate mirava a curare i mali di una società che cominciava ad esibire sintomi di disgregazione a

causa di pulsioni originate dagli interessi individuali. La cura doveva essere la creazione di un individuo sociale, un individuo che aderisce ai valori della società motivato da ragioni invece che per appartenenza a un clan o a una stirpe.

(3) Da qui l'esigenza di una filosofia della logica, un sapere che sappia dirci che cosa la logica sia, quali sono la sua natura, il posto che occupa e la funzione che esercita nel sistema totale del sapere.

(4) Si parla, a tal motivo, delle leggi logiche, oggettive, esistenti per se stesse e del tutto indipendenti da colui che le enuncia, come di tautologie.

CAP. 2

L'ESPERIENZA COMUNE E LA SUA LOGICA

1.2:L'esperienza comune

Visto nei suoi effetti, il legame dell'uomo con la natura è ben lontano dal costituire quell'argomento arduo del quale soltanto i filosofi di professione sono autorizzati ad occuparsi, perché esso è sotto gli occhi anche dell'osservatore più superficiale o distratto. Dalla natura traiamo quanto ci abbisogna per vivere e questo stesso "trarre" in vista di uno scopo definito è già di per sé un conoscere e trasformare. Così, mentre i prodotti della natura vengono assimilati e messi al servizio dei nostri scopi, entrano nella sfera degli interessi umani, si umanizzano e diventano oggetto di considerazione intelligente.

Mettendo quindi da parte per ora i filosofi e affidandoci al semplice buon senso comune, chiariamo di intendere per "esperienza" l'attività umana in vista di scopi volti alla soddisfazione di bisogni particolari o a un migliore adattamento all'ambiente per raggiungere, o mantenere, uno stato di benessere ritenuto soddisfacente. Infatti, ogni situazione di disagio viene avvertito come esigenza del suo superamento che si risolve alla fine in attività finalizzata alla trasformazione dell'ambiente, sorretta dalle conoscenze in nostro possesso, che così diventano mezzi al servizio del conseguimento di scopi, che sono atti dell'intelligenza.

Sappiamo per esperienza che l'acqua toglie la sensazione di disagio provocata dalla sete, che il sonno ha un effetto benefico quando ci sentiamo stanchi, che col raccorciarsi delle giornate l'aria si raffredda, che un cielo nuvoloso preannuncia la pioggia e così via, che la vista del fumo richiama quella del fuoco che lo causa. Si tratta di conseguenze che vanno quasi da sé e traiamo senza ricorrere a complicati ragionamenti, associando, per il ripetersi delle loro coincidenze, due fenomeni anche molto diversi che potrebbero non avere alcun rapporto. L'esistenza di siffatte relazioni che nascono entro la stessa esperienza, prova che questa è produttrice di una forma spontanea di intelligenza che deve soltanto attendere ulteriori prove per svilupparsi.

Altre esperienze: l'acqua messa sulla fiamma si scalda; una pietra, spinta con la mano, si muove; il ramo piegato si spezza e simili debbono venir cercate e rispondono al bisogno di conoscere le risorse dell'ambiente che potrebbero tornare utili ai nostri scopi. In ogni caso, un bisogno diventa scopo consapevole soltanto dopo l'intervento dell'intelligenza che nella funzione di far corrispondere i bisogni alle possibilità della loro soddisfazione trova il campo naturale in cui esercitarsi.

D'altra parte, riconosciamo che basta la considerazione delle tradizionali attività a sostegno della vita (caccia, pesca, agricoltura, artigianato, navigazione e altrettali), a mostrarci

quanto intimi siano i rapporti che l'uomo intrattiene col mondo naturale e col coacervo di forze trasformatrici, alcune distruttive e altre creatrici, che lo abitano. Infatti, nessuna attività finalizzata potrebbe aver successo se non imparasse a mettere all'opera, e nel modo conveniente, alcune di queste forze che tengono in agitazione la natura. Così l'agricoltore impara a servirsi dei poteri della terra, dell'acqua, del sole e scopre il momento più opportuno per seminare il suo grano, o coltivare una qualsiasi altra pianta; il vasaio apprende che il calore del sole asciuga e secca l'argilla e quello della fiamma la rende pure resistente; il guaritore empirico sperimenta che certe erbe possono facilitare la guarigione da alcune malattie e che occorre evitare altre per la loro pericolosità; l'artigiano inventa strumenti (la ruota, la leva, il cuneo e simili) della cui utilità fa subito esperienza. (1)

Questi risultati di una tecnica empirica sono ottenuti quasi per caso, operando per prova ed errore, selezionando e migliorando i ritrovati più adatti. Niente sembrano possedere in comune se non il costituire tutti un attestato dell'ingegnosità umana. E la storia della tecnica insegna che, come casualmente sono venuti al mondo, altrettanto casualmente possono sparire e venir dimenticati. (2)

2.2: Sua scarsa sistematicità

La natura occasionale dell'esperienza comune, la sua incapacità di emanciparsi da relazioni scoperte per caso e rafforzate per via di meccanismi psicologici, non hanno bisogno di venir dimostrate perché risultano del fatto stesso di procedere per prove ed errori. Così si scopre che il legno galleggia sull'acqua mentre un sasso vi affonda e che il primo, al contrario del secondo, può venir usato per sostenerci nell'acqua; si scopre pure che esso, al contrario del sasso, prende fuoco che alimenta consumandosi, diventando a sua volta cenere, ecc.

Succede però che una simile esperienza spontanea, affidata al responso dei sensi, entri sovente in contraddizione con se stessa perché, allargando il loro raggio, si può scoprire che non tutti i legni galleggiano sull'acqua. Essa poi ci fa considerare la balena un pesce per l'evidente ragione che vive nell'acqua come gli altri pesci, giudizio che alla lunga entra in contraddizione con altri fatti, quelli scoperti sezionando una balena, quando si scopre che possiede altre proprietà che le accomuna ai mammiferi, come non succede con gli altri pesci.

Si tratta di esperienze primordiali dell'umanità in cui il momento conoscitivo risulta strettamente associato a quello utilitario e si può dire che siano le cose stesse a suggerirle. Una volta apprese le particolari relazioni tra l'acqua e il legno, tra questo e il fuoco, il loro ricordo si affiderà alla capacità di soddisfare bisogni con i quali fanno corpo, conseguenza che certo non aiuta a vederli sotto quella luce di oggettività che dovrebbe rappresentare un loro carattere costitutivo di fatti e non di prodotti dell'immaginazione, fonte di illusioni, come di chi non sappia se sta vedendo o travedendo. Distinzione non sempre alla portata di quanti si trovano coinvolti personalmente nelle proprie esperienze, che spesso guardano i

fatti con la partecipazione emotiva propria del primitivo che in tutto quello che sperimenta vede l'azione di un'anima simile alla sua. Pensare all'esistenza di accadimenti che si svolgono senza il nostro concorso e che possono realizzarsi anche ignorando del tutto il nostro auspicio, rappresenta una di quelle conquiste intellettuali che caratterizza l'uomo giunto a concepirsi come individuo concluso, distinto da quell'universo nel quale si trova come immerso e al quale deve tuttavia rapportarsi. Così egli è giunto a guardare il mondo da una certa distanza, quella che gli risparmia di farsi coinvolgere. In quanto agli eventi, egli comincia a volerli comprendere in se stessi, nella loro composizione interna, a sua volta in relazione con altri fatti per cui alla fine il mondo si presenta come una rete di fatti che si richiamano a vicenda. Talché se nell'uomo utilitarista, una volta soddisfatto un bisogno la sua curiosità momentaneamente si appaga, nell'uomo guidato da un interesse conoscitivo l'attenzione può dirigersi anche su fatti dei quali è impossibile scorgere l'utilità immediata. Alla fine, uomo utilitarista o meno, si evidenzia il legame di continuità tra l'attività volta alla soddisfazione di bisogni, ad esempio, di non patire il freddo, e quella conoscitiva che finisce per condizionare natura e qualità dei suoi interessi conoscitivi ed egli comincia a cercare relazioni tra fatti pensando non di soddisfare bisogni sentiti bensì quelli potenziali, ovvero, a cercare conoscenze per se stesse.

3.2: Il linguaggio naturale come strumento per una prima coordinazione delle conoscenze

Gruppi di individui arrivano a costituire una società non quando si sostengono a vicenda scambiandosi utilità, bensì quando, con l'aiuto di un linguaggio articolato, possono conoscere le reciproche intenzioni e coordinare le loro azioni.

Si osserva poi che la possibilità stessa della comunicazione si fonda su qualche accordo preliminare circa il significato da dare ai suoni, precisando in quali condizioni vadano impiegati e in quali no, con quali altri suoni possono stare insieme come gli anelli di una catena e rispetto a quali altri sono alternativi. Ma la comunicazione verbale rappresenta soltanto una fase primordiale della comunicazione, sostituita nelle fasi più avanzate da quella scritta che le fa superare la tipica immediatezza nella quale, parlando, concentrando l'attenzione su quanto si sta dicendo, si perde il ricordo di quello che è stato appena detto e poco si pensa a trarne le conseguenze che vi sono implicate. Al contrario, la parola scritta possiede un inestimabile vantaggio su quella soltanto pronunciata perché espone all'attenzione del lettore l'intera comunicazione che può venire studiata nei rapporti tra le sue parti, nelle sue regole di composizione e nella sua struttura essendo noto che il significato di un termine dipende dagli altri che l'accompagnano. Grazie alla possibilità di istituire confronti estesi entro la comunicazione, si possono riconoscere errori, l'intrusione di interessi non chiariti, personali, ma spacciati per verità indiscutibili, come dire, resistenti ad ogni affermazione in contrario, una prova di carattere che costituisce però un vero

tradimento degli scopi ai quali la comunicazione ubbidisce: la ricerca di un pensiero condiviso e perciò di superiore razionalità rispetto alle semplici forme espressive di stati d'animo personali. Che il pensiero aderisca ai comportamenti, va giudicato dai comportamenti di ciascuno, dai loro effetti e dalle ragioni che se ne danno.

Ma, a ben vedere, il linguaggio non si limita a darci conto di stati d'animo o di eventi osservati perché, sulla scorta di esperienze già trascorse e depositate nella memoria, cerca di comprendere anche ciò che si sperimenta in relazione al già dato e sperimentato, estendendo così l'ampiezza delle relazioni concepibili, eventualmente arrischiando anche di fare previsioni circa il futuro. L'intera esperienza, portata nel circuito della comunicazione verbale, diventa così fatto di pensiero e può venir considerata nelle sue relazioni interne ed esterne, processo che aiuta a creare quell'ordine interno, quella stabilità, sui quali in definitivo si regge lo spirito.

Così chiamiamo la persona che ci viene incontro 'Giovanni' perché confrontiamo la sua immagine con quelle prodotte nelle passate esperienze e depositate nella memoria, trovando che sono identiche o, almeno, che si somigliano. Sappiamo pure di non sbagliarci perché esiste una sola persona, a nostra conoscenza, con quel nome. L'intero processo quale si svolge nel nostro animo e può apparire all'esterno in forma di giudizi o comportamenti, dimostra che l'incolta esperienza di tutti i giorni è sostenuta da elementi intellettuali che attendono soltanto ulteriori elaborazioni per svilupparsi e coordinarsi in sistemi la cui coerenza interna serve a provare la loro necessità.

Come si vede, già al livello della scarsamente coltivata esperienza comune, si può notare il manifestarsi di quelle tendenze a elaborare pensieri, confrontare e giudicare che abbiamo visto costituire la dimensione propria dell'intelligenza.

Con la scrittura invece diventa pure possibile richiamare l'esperienza delle generazioni passate, suggerire rapporti che le prime impressioni si lasciano sfuggire. Questa circostanza è di somma importanza per la comprensione del mondo in quanto, con l'aiuto del linguaggio, non solo tutta l'esperienza trascorsa diventa presente ma si dispone anche un mezzo per anticipare come speranza, ipotesi o conseguenza anche gli accadimenti futuri. La circostanza suggerisce di spostare l'attenzione dalle cose al linguaggio che le rende disponibili per le operazioni della comunicazione nelle quali la ragione può manifestarsi, consentendo di osservare bene se e come esso sia adatto a questo nuovo compito. I limiti, le stipulazioni, non è male ripeterlo, evitando confusioni e ambiguità, sono anche forze della ragione. (3)

Questa maggiore consapevolezza circa i limiti della comune esperienza non può che venire da indagini metodiche e sul linguaggio che tenta di darne conto, alle quali però il pratico senso comune, per la sua stessa aderenza al fatto concreto, contingente, non è preparato. Prodotto di molti adattamenti, dinanzi a fatti imprevisi, non classificabili nei comuni schemi mentali, esso si mostra singolarmente inadeguato, incapace di dare risposte univoche dove si chiedano prestazioni intellettuali complesse.

Costruita per scopi della comunicazione e per mantenere il tessuto delle relazioni proprie della vita comune, questa lingua deve ritenersi la più idonea a parlare dei fatti la cui consapevolezza consegue dalla circostanza che sono iniziati e guidati dalla volontà dei soggetti ragionevoli che li intraprendono.

Sono questi i fatti che seguono da intenzioni nelle quali possono venir valutati sia nei loro motivi che nella loro effettualità. Se ho maturato l'intenzione di sedermi e non quella di stare in piedi o mettermi a camminare, di sedere su questa sedia e non su quella, debbo anzitutto essere certo che le due sedie esistono, che sedere è diverso da camminare o stare in piedi.

La banale operazione di sedere è quindi preceduta e preparata da una serie di operazioni logiche che fanno distinguere le determinazioni da semplici immaginazioni, delle quali non si può spesso dire se sono o non sono o cosa sono. Le determinazioni pratiche sono quindi intessute di valori e relazioni logiche che ne organizzano gli elementi conoscitivi tanto riguardo ai bisogni che ai mezzi necessari per soddisfarli. Il loro valore sta nella circostanza di operare quella sintesi tra conoscenza e interesse che invano ci si può attendere dalla conoscenza pura.

4.2: Necessità di un suo perfezionamento dedotta dalla stessa esperienza

La vita comune si basa sulla previsione di accadimenti la cui continua ripetizione sperimentata nel passato serve a garantire che anche nel futuro le cose si svolgeranno nello stesso modo. Ci aspettiamo, per inclinazione psicologica o per convinzione razionale, che il futuro non ci deluderà, fiducia senza la quale non potremmo intraprendere nessuna azione, fare nessun patto.

Ad esempio, la previsione che sfregando un fiammifero nel modo opportuno e nelle condizioni previste, esso si accenderà non dipende da uno studio approfondito sulle cause fisiche e chimiche del fenomeno ma si fonda su convinzioni, non si sa quanto giustificate o giustificabili, maturate nel corso di esperienze ripetute numerose volte nel passato in cui allo sfregamento è seguito l'accensione. Ma l'inclinazione ad attendersi un certo risultato non significa consapevolezza dei fattori che intervengono nel suo realizzarsi. Perché si arrivi a una tale consapevolezza, alle aspettative psicologiche debbono subentrare argomentazioni razionali nelle quali l'esperienza sui fiammiferi e quella sui fenomeni sotto alcuni aspetti simili ma sotto altri incomparabili (ad esempio, il riscaldamento di un oggetto sfregato su una superficie ruvida) possa fornire suggerimenti e indicazioni per i fatti in esame.

Per poter scoprire eventuali relazioni tra fenomeni in parte simili e in parte diversi, l'esperienza diretta, attenta al qui ed ora, non sarà di molto aiuto. Occorre passare, come visto sopra, alla rappresentazione dei fatti nel pensiero al fine di considerarli nell'insieme e nelle reciproche relazioni, una tipica prestazione del linguaggio scritto che presenta in contemporanea, sulla stessa pagina, tutti gli elementi di una questione, che così possono

venire considerati nelle reciproche relazioni. Si realizza la condizione per procedere all'esplorazione delle eventualità, avanzando diverse ipotesi e cercando di sostenerle con prove.

I fatti prenderanno così forma di proposizioni che li descrivono insieme con le condizioni particolari che di solito li accompagnano. Grazie a questa traduzione, essi potranno venir esposti all'esame di tutti e considerati insieme a quanto interessa per la risoluzione del problema, comprese quelle proposizioni generali avanzate come ipotesi e assunte come guida della ricerca, modificabili o rafforzabili nel corso della stessa ricerca. L'aspettativa, da processo attinente alla psicologia di un particolare individuo, si trasforma allora in una previsione controllabile da quanti conoscono la lingua nella quale viene espressa e ne utilizzano le risorse descrittive e logiche. Si può pure tentare di collegare le proposizioni le une alle altre, i dati di fatto, nella posizione di cause, alle loro conseguenze nelle vesti di effetti, in rapporti che hanno il carattere della necessità e quindi della controllabilità pubblica.

Nel caso del nostro fiammifero, il ragionamento implicito in base al quale ci attendiamo che allo sfregamento corrisponda l'accensione, si potrebbe rendere esplicito mettendolo in forma verbale e scritta. Avremmo allora una sequenza di proposizioni del genere: <poste le necessarie condizioni, ogni volta che un fiammifero viene adeguatamente sfregato, si accende> nella quale la connessione tra la proposizione che funge da premessa e quella che sta per la conclusione è data da una legge generale secondo la quale alla causa di un certo genere deve seguire l'effetto corrispondente.

Qui a far emergere il processo mentale sotteso all'aspettativa che sfregando il fiammifero esso finirà per accendersi ha contribuito la forma scritta che ha permesso di isolare gli elementi di cui è costituito e i rapporti che intrattengono nel ragionamento.

Senonché, il senso comune, seppure guidata nella sua esperienza con i fiammiferi da aspettative appena consapevoli formatesi nel corso di esperienze ripetute, non avverte la problematicità del passaggio, perché il fiammifero sfregato qui ed ora è quell'unico e particolare fiammifero che si percepisce, le cui proprietà sono per la maggior parte ignote o soltanto approssimativamente e genericamente note. Infatti, il verificarsi dell'effetto atteso è condizionato dallo stato e composizione dell'aria (presenza di un'adeguata concentrazione di ossigeno), dall'assenza di umidità, dallo stato dell'innescò e così via, tutte informazioni da organizzare nel modo corretto di un ragionamento ipotetico in cui compaiono proposizioni relative a condizioni e altre a una legge generale da organizzare secondo le loro leggi proprie e non soltanto da memorizzare. Queste indagini più sistematiche chiamano in causa percezioni, giudizi e ragionamenti e possono favorire la scoperta dei molteplici fattori implicati nella comprensione, le eventuali loro relazioni, nella quale le procedure percettive, operative e verbali dell'esperienza comune costituiscono soltanto l'avviamento, incapace com'è di dare la garanzia della sanzione logica ed empirica alle informazioni e alle procedure con cui le organizza ed elabora.

Si realizza quindi un'ulteriore passo verso la comprensione quando all'esperienza comune,

fosse pure mediata e controllata dal linguaggio comune, subentra un'esperienza più metodica che si serva di termini dal significato non oscillante ma definito e preciso, che eventualmente introduca nuovi concetti in grado di integrare o sostituire quelli espressi dalla lingua comune.

NOTE al Cap. 2

(1) Di un filosofo intendiamo però parlare, e precisamente di quel filosofo che si è assunto il compito di valorizzare l'esperienza comune e di mostrane le risorse di intelligenza che, nonostante le vesti dimesse con cui si presenta, pur possiede. Per Dewey (J. Dewey, 1961, Cap. VI e VII) il pensiero comincia con una difficoltà, un problema, che interrompendo l'ordinario fluire dell'esistenza, desta l'intelligenza e ne sollecita l'intervento. La difficoltà viene sciolta per gradi, poiché è da supporre che, all'inizio, essa sia appena avvertita come sentimento di disagio scarsamente caratterizzato. Allo stadio finale del pensiero riflesso, consapevole di sé, si arriva gradualmente, passando per stadi successivi in cui, trasformando l'insorgenza psicologica iniziale in ipotesi, si possono immaginare con la loro elaborazione prima alcune soluzioni, che, sviluppate con ragionamenti, permettono di derivare conseguenze che si possono alla fine mettere alla prova dell'esperienza dalla quale usciranno confermate o rigettate, inducendo quindi a tentare di nuovo. L'esperienza di ogni giorno è fonte e allevatrice di pensiero, sebbene di un pensiero ancora oscillante, immerso nel flusso delle impressioni e sentimenti occasionali.

(2) Le cose artificiali, come oggetti della natura e insieme prodotti del lavoro umano, si situano quasi a mezza strada tra la natura e l'uomo e sembrano racchiudere il segreto di quanto unisce e di quanto divide pensiero e natura.

(3) In relazione alle condizioni di un fatto, si usa distinguerle in necessarie e sufficienti. Se tutte le condizioni necessarie, meno una, sono presenti, la mancanza di questa sola comporterà che il fatto atteso non si avveri.

(4) Lo scarto ineliminabile che sembra esistere tra l'esperienza e le forme del linguaggio si rende evidente quando confrontiamo la definizione del triangolo equilatero col triangolo disegnato sul foglio con la riga il quale, a ben vedere, non potrà mai avere i tre lati esattamente uguali come prescrive la sua definizione verbale che, evidentemente, attiene a un'idea che esiste soltanto nella testa.

Cap. 3

PARLARE PER INFORMARE

1.3: Il linguaggio scritto

Il passaggio dall'espressione soltanto verbale al testo scritto, contemporaneo al sorgere delle prime civiltà altamente organizzate, non ha consentito soltanto la conquista di una risorsa pratica tale da consentire il ricordo e la valorizzazione degli eventi più importanti, ma ha portato al cambiamento dell'intera struttura mentale dell'uomo, conseguenza del resto confermata dalle stesse civiltà che gli sono contemporanee. La scrittura, esponendo l'intero corpo di un'argomentazione alla vista e senza le manchevolezze dovute al suo scorrere nella dimensione del tempo, permette di analizzarla nelle parti componenti e studiarne i rapporti reciproci e col tutto, ovvero, di esaminare con tutto l'agio i rapporti interni di una proposizione e quelli con tutte le altre. Per "proposizione" occorre quindi intendere soltanto il testo scritto o comunque simboleggiato non quello verbale che resta sempre difficile afferrare nella sua interezza e che parrebbe poterlo sostituire. Esposta nella sua integrità a un esame oggettivo, quello che una proposizione può consentirci di dire sul suo conto e su che cosa rappresenta merita la considerazione più attenta.

Non ho bisogno di guardare fuori della finestra per sapere che "piove o non piove" è vera e questa indipendenza della sua verità dalla sanzione empirica sembra sufficiente per farci ammettere che essa non affermi nulla sui fatti del mondo ma si riferisca a qualcosa d'altro che fatto non è.

In altre parole, non devo essere uno meteorologo per sapere che "piove o non piove" è una verità triviale, né essere uno zoologo per riconoscere un pari valore alla proposizione "il gatto dorme o non dorme". Le due proposizioni si accettano non per il loro contenuto, per quanto dicono sul mondo, ma per la loro forma, per le conseguenze che si possono trarre dai significati correnti dei termini che vi compaiono. Inoltre, dalla verità di "piove o non piove" è lecito pure affermare la falsità in ogni caso di "piove e non piove" ancora senza aver bisogno di conoscere lo stato del tempo, ma sempre dalla forma della proposizione. L'operazione appena descritta prende il nome di inferenza e distinguere quelle valide dalle invalide costituisce il compito principale della logica.

Perciò i logici moderni hanno tutte le ragioni a reclamare la legittimità dei loro studi sulle forme proposizionali, perché avendo messo tra parentesi i rapporti delle proposizioni con i loro contenuti materiali, rimangono tuttavia quelli, altrettanto essenziali, delle proposizioni con i loro costituenti o le altre proposizioni che proprio ora, liberati dall'ombra proiettata dalle

sensazioni provocate dagli eventi particolari, inafferrabili nella loro mutevolezza, dovrebbero rendersi più evidenti.

Tuttavia, se con queste proposizioni non si apprende nulla sul mondo, non è che non dicano nulla del tutto. Dicendo che “piove o non piove” si anticipa che i due eventi si escludono a vicenda e ove si verificasse il primo non potrebbe esistere il secondo e viceversa. Proprio perché non affermano nulla sul mondo, sulle esperienze particolari, queste proposizioni possono pronunciarsi sulle possibilità di pensarle, di determinare le condizioni che il pensiero consente alla loro costruzione.

Il mondo delle possibilità non è né reale né irreale, ma non per questo corrisponde al nulla. Esso va piuttosto concepito come un mondo di mezzo dove però il pensiero, non appesantito dalla considerazione delle cose sensibili, si può muovere come nel proprio elemento naturale e quindi dare la più genuina testimonianza di sé.

Che le proposizioni della logica non consentano di fare affermazioni sul mondo degli eventi concreti ma soltanto delle loro condizioni di esistenza segue da un altro fatto.

Se nella proposizione sviluppata i movimenti del pensiero si mostrano nel loro risultato finale o nel loro scopo, non è che nella fase di costruzione questo rimanga del tutto inattivo perché le intenzioni vi agiscono come forza motivante e regolatrice. Infatti, soltanto in virtù delle identità e distinzioni operanti nel flusso delle impressioni possiamo sapere che ‘piovere’ non è come ‘nevicare’, che le gocce d’acqua sono gocce d’acqua, non pietre, ecc. In questo semplice esempio, il valore atemporale e onnicomprensivo della logica rifugge dunque nella sua pienezza, perché quello che vale per le proposizioni e le loro relazioni di implicazione, gli oggetti specifici della logica, vale pure per i singoli termini con cui le proposizioni sono costruite e per i discorsi che sono sequenze di proposizioni. Al più si potrebbe dire che le proposizioni e i discorsi che da esse si sviluppano mostrano in forma esplicita quanto nella vaghezza che circonda i significati dei termini rimane ancora implicito, appartenente alla sfera del non detto o della pura espressione.

2.3: Parlare per informare

Il titolo del paragrafo non esprime un impegno da poco visto il gran numero di libri scritti per insegnare a parlare anche quando non si avrebbe nulla da dire. Tuttavia, stando anche a quanto scritto sopra, non pensiamo nemmeno che ogni volta che si apra la bocca si debba testimoniare la verità, anche se questa parola, una volta tanto apprezzata, oggi ha trovato difensori nelle vesti di agenzie giornalistiche che tutte le mattine ne scodellano una buona razione sulla tavola di tutti.

Ma che cos’è la verità e come la si riconosce in mezzo a tante quasi verità simili a quasi menzogne, nonché futilità dette o ascoltate perché lusingano o la nostra pigrizia, o il nostro amor proprio o il nostro interesse?

L’amico della conoscenza crede di avere un criterio infallibile per riconoscere se si sta

parlando di una cosa vera o invece si sta inventando, cambiando le carte in tavola e darla ad intendere: una notizia è vera se può venir confermata di persona, vale a dire, se la conosco per esperienza diretta o se, riferitami da altri, posso tuttavia averne conferma di persona, come quando dico “ ci sono delle mele nella dispensa ” avendo avuto di quanto affermo una percezione diretta, ovvero, quando ascolto la stessa affermazione e posso recarmi presso la dispensa per vedere se la frase è vera. Proposizioni siffatte, che asseriscono l'esistenza di qualche stato di cose, possono essere vere(lo stato di cose asserito esiste) o false(lo stato di cose non esiste), meritano dunque un posto speciale nel sistema della conoscenza che però non possono esaurire del tutto. Esse possiedono la massima certezza perché possono venir confermate universalmente, o confrontandole con altre proposizioni delle quali sia stato riconosciuto il valore di verità oppure semplicemente recandosi sul posto dove accade l'evento in discorso e controllare di persona facendo un confronto tra il significato della frase e l'oggetto al quale si riferisce. Si tratta in definitiva di istituire un confronto tra due concetti, quello suscitato nella testa dalla frase e quello contenuto in una percezione e rilevare che sono identiche o si somigliano, anche se siamo poco consapevoli di applicare il principio di identità e non contraddizione. Nello stesso modo, agli aristotelici, resi riluttanti ad accettare l'idea che la Luna fosse un corpo come quelli terrestri che maneggiamo, dall'apparenza luminosa perché rinvia alla Terra la luce ricevuta dal Sole, in quanto consigliati da una metafisica che affermava il contrario, Galilei non pensava di opporre soltanto le sue parole, ma invitava anche a guardare nel suo cannocchiale, essendo i tempi dei viaggi interplanetari ancora lontani.

Su questo punto, il punto importante della verità storica e del modo di distinguerle delle affermazioni di fantasia, lo storico non aggiungerebbe molto di diverso.

Parlando nelle sue *Considerazioni sulla storia* della fiducia che dovremmo accordare alle notizie riportate dalle storie, Voltaire ha modo di impartire alcuni insegnamenti non solo allo storico ma ad ogni persona che non ha come abito morale e intellettuale quello di non accogliere e non diffondere notizie alle quali mancano i fondamenti di **certezza**. Questi non sono così nascosti e complicati da dare autorizzazione alla menzogna di circolare liberamente sulla scena sociale. Egli ci ricorda che quando Marco Polo diede, lui solo, notizie sulla grandezza e popolosità della Cina non fu creduto. Ma quando quella nazione si aprì a missionari e navigatori, sconosciuti gli uni agli altri, e tutti concordemente, senza venir smentiti da nessuno, confermarono quella notizia, fu giocoforza crederla vera. L'accordo reciproco delle testimonianze scritte costituisce la prima forma di garanzia che esse si accordano tutte con l'esistenza del fatto testimoniato. A questo punto, se lo scettico persiste nel non voler riconoscere che qui siamo di fronte a notizie certe, non resta che consigliargli di farsi un viaggio in Cina per osservare di persona.

Va pure detto che su questo punto lo storico ha sullo scienziato lo svantaggio che i fatti di cui parla non sono stati appresi per percezione diretta ma attraverso documenti a loro volta da interpretare, mentre lo scienziato prende le mosse da fatti percepiti e percepibili

direttamente e che in linea di principio sono o si possono mettere a disposizione di tutti. D'altra parte, i documenti di cui si serve lo storico parlano in lingua umana anche quando si riferiscono a manufatti prodotti dall'uomo che sembrano avere poco in comune con la lingua parlata. Invece, i fatti di cui si occupa lo scienziato non hanno voce e occorre prestargliene una perché si possa sperarne di comprenderne i segreti. Questo limite peraltro spiega la preoccupazione dello scienziato a tenere fuori dal suo lavoro le speranze carezzate nelle ore notturne e gli interessi coltivati nei giorni festivi che, a occhio e croce, dovrebbero costituire una massa di fatti non del tutto trascurabile.

Tutto questo deve essere tenuto presente in quello che diremo sotto.

3.3:Le lingue naturali come veicoli di informazioni

Una premessa sottesa a tutto quanto detto sopra è l'esistenza di un pensiero che regola le espressioni della lingua naturale ma che queste, a causa della loro contaminazione con circostanze contingenti, personali o per limitazioni intrinseche, non sono in grado afferrare in maniera completa. Stando così le cose, il parlante verrebbe a mancare in tutto o in parte di cogliere le proprie reali intenzioni e quindi di comunicare un pensiero motivato da una causa sconosciuta.

Limitazione inevitabile se si tiene conto che le lingue naturali sono sorte per soddisfare empirici bisogni di comunicazione, necessariamente condizionati dal tempo, dall'ambiente e dalle altre circostanze pratiche che hanno accompagnato il loro sviluppo. Nell'uso colloquiale e trascurato della lingua, gli scopi informativi non sono assenti ma debbono convivere con altri di tutt'altra natura, che possono riguardare la condivisione di sentimenti di antipatia o di simpatia, stati d'animo, interessi, ecc. Questi limiti si faranno sentire quando si voglia informare, comunicare un fatto preciso; allora per sapere se la comunicazione c'è stata occorre confrontare la comunicazione col suo preteso riferimento.

Una simile sospensione della fiducia nei confronti della lingua naturale, parlata o scritta, ha trovato un incentivo nella scoperta di lingue strutturate grammaticalmente in maniera del tutto diversa dalle lingue europee, preceduta dall'altra, altrettanto essenziale, di un'incapacità delle lingue storiche di trasmettere informazioni relative ai numerosi fatti venuti alla luce con i viaggi geografici e con l'affermazione di una scienza della natura che intende parlare con tutti in una lingua universale, come universale debbano essere i fatti naturali.

In effetti, se si vuole soltanto esprimere uno stato d'animo, manifestare simpatia, conversare senza altra preoccupazione che di scambiare opinioni, mantenere un contatto verbale, ecc., con discorsi né veri né falsi, le lacune della lingua naturale o quelle proprie di chi parla, possono ancora influenzare l'espressione ma ricorrendo agli espedienti della comunicazione non verbale, quali i toni di voce, appropriati atteggiamenti del volto e così via si possono rendere meno importanti. Il contrario avviene quando si vuole trasmettere un'informazione su qualche fatto di nostra conoscenza senza tradirne il senso di certezza

che è in grado di comunicare la sua percezione diretta. Accordare una qualche fiducia all'informazione significa credere nella realtà del fatto e che esso si sia svolto come viene attestato verbalmente, nel qual caso il contenuto del messaggio va esaminato in relazione al contenuto che si voleva trasmettere, confronto a seguito del quale esso si può rivelare corretto o falso, manchevole sotto i più vari punti di vista. Nell'ultimo caso, si dirà che l'intenzione originale è stata deviata o sommersa dall'insorgere di interessi contingenti; ovvero, non è stata colta del tutto e resta al di qua della comunicazione.

Per recuperare le intenzioni proprie del parlante ma che questi ha fallito di esprimere in modo chiaro, la filologia ha come primo rimedio quello di esaminare l'uso che viene fatto delle parole, di vedere da quali altre sono accompagnate e quali altre invece sono state evitate come compagne nelle frasi. Invece la logica mostra di perseguire un compito più radicale, benché più limitato, concentrando il suo interesse chiarificatore su alcuni precisi aspetti della comunicazione, come deve essere considerato radicale l'impegno intellettuale e morale di trasmettere o affermare il vero.

Il bambino che impara procedendo per prova ed errore e seguendo la madre o gli altri famigliari la lingua del suo ambiente, ne apprende pure la logica implicita quando impara a distinguere che questo è diverso da quello, il bianco dal nero, il grande dal piccolo, il vicino dal lontano, il mio dal tuo, e che se il cane abbaia, più cani abbaiano, ecc. e quindi a usare questi marcatori nei modi corretti pur ignorando l'esistenza di una branca di studi della lingua chiamata logica (Blanché). D'altra parte, queste differenze, se dipendono dal contesto in cui vengono affermate, conservano qualcosa di comune in tutte le occasioni in cui sono usate, elemento che la logica cerca di rendere esplicito e di organizzare. (1)

La ricerca logica, che sopra abbiamo visto tesa a distinguere e a separare le proposizioni qualificabili senza residui come vere o false dalla massa delle altre che non possono dirsi né vere né false in quanto sono preghiere, ordini, esclamazioni, ecc., mira pure a far emergere dalle lingue storiche gli elementi di organizzazione, che sono catene di proposizioni, non modificate da condizioni di tempo, luogo, persona, dunque universali e persistenti, come universali e persistenti debbono restare le convinzioni circa l'accadimento di un fatto del quale molti testimoni degni di fiducia affermano che si è svolto nel modo segnalato.

4.3: Argomentare dall'implicito all'esplicito

Dobbiamo quindi riconoscere ai discorsi condotti nella lingua comune la proprietà di aderire tanto all'universale ragione quanto agli unilaterali interessi degli individui che, se vogliamo distinguerli dalla prima, debbono pure venir riconosciuti come individuali in un'argomentazione che comprenda sia la prima che i secondi. Questo compito più ampio è assunto dalla filosofia, discorso ragionato sull'intera platea degli interessi umani, ivi compresi gli interessi per la ragione la quale, emettendo un giudizio sul suo oggetto, nel contempo lo mette in relazione con tutti gli altri, con quelli che sono simili in quanto sono simili e con quelli che se ne distinguono in quanto sono distinti. Per questa sua prospettiva

totale, l'argomentazione filosofica va distinta dalle trattazioni condotte secondo il metodo della scienza positiva, che come prima mossa circoscrivono il proprio oggetto senza addurre alcuna giustificazione salvo dire che questa operazione è necessaria per arrivare ai risultati sperati. Esempio di argomentazione filosofica è dato ritrovare nelle stesse parole con cui cerchiamo di esporre la materia logica, esposizione che non può evitare di discutere quegli assunti che la trattazione logica accetta senza discutere.

Perciò nessuna meraviglia se c'è stato chi, ragionando sugli aspetti linguistici della scienza (L. Bloomfield, 1950) ha ritrovato nelle argomentazioni condotte a proposito dei significati attribuibili alle proposizioni empiriche tanto la loro capacità di riferirsi a un riferimento controllabile, e per questo qualificabili vere o false, quanto le nervature logiche che le sostengono e che l'analisi linguistica rende in qualche modo evidenti.

In ogni caso, i momenti logici impliciti nell'argomentazione non si evidenziano soltanto nelle proposizioni assertive o empiriche ma sono altrettanto presenti nei pronomi come 'questo' distinto da 'quello', di numerali che ad ogni livello contengono intere costruzioni logiche, nonché di aggettivi come vicino, lontano, grande, piccolo, sopra, ecc. che denotano il riferimento a proprietà spaziali in virtù delle quali si scopre che l'oggetto, se è pensato, è pensato nello spazio la cui idea fa così la sua apparizione nel corso di ogni trattazione di argomenti riferibili all'esperienza.

Questa idea generica di spazio che il discorso anticipa, fa quindi da sostegno all'idea correlata di "oggetto" che si definisce prima di tutto dalla sue proprietà spaziali di forma e dimensioni, distanza e posizione, senza con questo poter dire di che di spazio si tratta, o a quale genere di geometria occorra fare appello per descriverne le proprietà. Ma ci dice anche perché per il fatto stesso che essa ricorra in un'argomentazione, una sua descrizione non contraddittoria, che non faccia uso di assunti da questo punto di vista arbitrari, deve limitarsi a descriverne le proprietà logiche.

Si giustifica così la riduzione della geometria a pura logica, disciplina formale che si preoccupa soltanto delle relazioni esistenti tra alcune proposizioni scelte come assiomi e le altre che da esse si possono derivare, lasciando la derivazione delle proprietà di questo spazio a uno studio ulteriore da mettere in relazione a quello sugli oggetti o sulle figure che vi sono collocati. Chiamando in causa considerazioni di natura empirica, ad esempio, del genere di misura da adottare, che possono venir verificate o smentite dall'esperienza fisica, si esula dalle possibilità della logica per entrare in una descrizione fisica

Hobbes, spingendo più avanti di altri l'analogia tra ragionamento e calcolo conferisce alla logica nello stesso tempo natura formale e potere di controllo dell'esperienza: "Quando un uomo ragiona, egli non fa che concepire una somma totale dall'addizione di particelle, oppure un resto dalla sottrazione di una somma da un'altra....Queste operazioni non si fanno soltanto con i numeri, ma con tutte le cose, che possono essere sottratte o addizionate tra loro"(T. Hobbes: Leviatano, P. 1, Cap. 5). Si ragiona distinguendo una specie dal genere del quale è parte, come quando si qualificano gli italiani come europei, o

distinguendo una specie dall'altra entro lo stesso genere, come si fa quando si distinguono gli italiani dai francesi entro il genere di europei, ecc. Questo passaggio diventa possibile soltanto dopo aver resi gli italiani, che sotto altri aspetti possono risultare assai diversi gli uni dagli altri, identici almeno in quanto alla proprietà di vivere nella penisola italiana.

Così facendo, si riduce la logica a un calcolo di classi, riduzione peraltro non senza alternative..

Infatti, interpretando i concetti come classi che si escludono a vicenda o si incastrano le une nelle altre, come la classe degli uomini che è tutta inclusa in quella dei mortali, si interpreta una proposizione in estensione; invece, nell'interpretazione in comprensione o intensione l'attributo più comprensivo appartiene a quello meno esteso, come quando si predica dell'uomo che è mortale. L'interpretazione in estensione, che avvicina la logica all'insiemistica, come ben si era già accorto Aristotele, favorisce la costruzione di una logica formale entro la concezione classica della logica, passo necessario per gli ulteriori sviluppi logici in senso formale-matematico (R. Blanché, 1973, p. 42).

5.3:La funzione della logica nell'esperienza

Il fisico e filosofo austriaco Ernest Mach, ragionando però più da psicologo o fisiologo che da fisico o filosofo, attribuiva la formazione dei concetti a una costanza di reazioni da parte degli apparati della sensazione di un soggetto che, posto dinanzi a cose simili, risponderà anche con reazioni simili. (2) Così, posto dinanzi a Tizio, Caio e Sempronio e agli innumerevoli altri esseri umani che potrà incontrare, egli non penserà di ricordarli tutti ma, constatando che si somigliano sotto molti aspetti, formerà nella mente con le loro caratteristiche comuni, uno schema al quale attribuirà l'etichetta di "uomo" sotto il quale classificherà e archiverà nella memoria tutti gli individui simili, venendo così a disporre un archivio che gli servirà anche per ritrovare le informazioni di cui ha bisogno in mezzo a tutte le altre innumerevoli rappresentazioni recanti denominazioni diverse, per farne oggetti di considerazione attuale.

Nel procedimento astrattivo si trascurano gli infiniti dettagli che caratterizzano gli individui con i quali si fa esperienza, simili sotto certi aspetti, più o meno diversi sotto altri, per assumerne soltanto alcuni ai quali si attribuisce un nome per costruire col loro mezzo un modello o schema mentale col quale indicare la classe di tutti gli individui considerati simili. Si tratta in buona sostanza di una generalizzazione alla quale però è giocoforza ricorrere per non ingombrare la memoria con le immagini di tutti i singoli individui che difficilmente vi potrebbero essere contenute. Ciò non toglie che nelle esperienze reali non sarà dato mai incontrare un "uomo" ma soltanto Tizio, Caio, Sempronio, individui in carne ed ossa, necessariamente irriducibili gli uni agli altri per quanto sotto certi aspetti simili.

In questa maniera di ridurre la complessità dell'esperienza imponendole un ordine che proviene dal pensiero stesso, si esprime già di per sé un fatto logico di primaria importanza.

Infatti, constatando che sia Socrate che Platone, ecc. sono animati, ragionano, hanno due gambe, sono così e così fatti, ecc. , li chiamiamo “uomini”, mentre eviteremmo di chiamare con questo nome un essere che, pur animato, avesse quattro gambe e né parlasse né ragionasse, animale che, poniamo, può venire più convenientemente indicato col nome di “cane”. (3)

Come distinguiamo gli animali dagli uomini, possiamo distinguere gli uomini in giovani, vecchi, grassi, magri, ecc., gli stati d’animo(contento, triste, ecc.),i pensieri, i comportamenti (correre, camminare, passeggiare, ecc.), vizi e virtù, operazioni che hanno come fine la costruzione di quegli inventari personali e sociali di schemi con cui padroneggiare il flusso di informazioni nel quale siamo immersi e portare a compimento le nostre azioni coordinandole le une con le altre e con quelle delle altre persone.

Andrebbe pure aggiunto che questi archivi personali non sono costituiti da schemi fissati una volta per tutte, ma continuamente, col rinnovarsi delle esperienze, essi si arricchiscono di nuove elementi, nuove voci e relazioni, nuove rubriche, potendosi anche dire di più perché le informazioni memorizzate non costituiscono un materiale inerte ma istituiscono, si può dire di propria iniziativa, nuovi rapporti, sollecitano a fare nuove ricerche, in quel movimento che è la vita mentale di ciascun uomo. Infatti gli schemi si scompongono o si associano per formare articolazioni più complesse di schemi, possono sparire temporaneamente o definitivamente dalla vista, venir richiamate dalle profondità della memoria da un’analogia, una metafora, dalla vista di un oggetto che gli è stato associato una volta, dall’ascolto di un suono, secondo la varia fenomenologia della vita mentale e psicologica di quella data persona.

In base a quanto precede, il processo che comincia con un’astrazione e passa per la costituzione di archivi mentali in cui ordinare le nozioni via via apprese o ottenute elaborando quelle già esistenti nel pensiero, non termina con le relazioni che istituiscono le classi di elementi simili ma si amplia sino a comprendere la ricerca delle relazioni tra gli elementi delle varie classi. In queste ultime operazioni si va oltre le relazioni che il pensiero stabilisce da se stesso, elaborando il materiale di cui è già in possesso ma, assumendo le relazioni così trovare come ipotesi, si dà alla ricerca di altre del tutto nuove, arricchendo e articolando il complesso delle relazioni note con nessi in precedenza sconosciuti o stabilendone meglio il fondamento. Dato infatti un termine, esso può venir visto non solo come termine di una relazione, bensì di tutta una costellazione di relazioni(come una causa, come effetto, scopo o mezzo, come parte di un tutto o come il tutto di molte parti, ecc.). A misura della forza di questo legame diventa possibile risalire dal termine dato a quello relazionato che così si può considerare noto una volta che sia noto il primo.

Questa ricchezza di articolazioni vale anche per i termini e i concetti delle scienze empiriche che per un verso si collegano gli uni agli altri nelle speciali relazioni di questa conoscenza e per l’altro sono in relazione con tutti gli altri termini di un inventario, sia esso personale o di un gruppo sociale. Infatti, se dei primi si può discorre soltanto nei limiti delle

loro definizioni, essi sono usati in particolari contesti storici, per rispondere a interessi di una certa natura i quali premono continuamente per rinnovare i loro significati, per istituire nuove relazioni.

6.3: Ampliamento del potere sistematico e di riferimento della lingua comune

Quando dall'esperienza iniziata da esigenze pratiche passiamo a quella promossa da un bisogno conoscitivo più ampio, i comportamenti sono destinati a mutare al fine di abbracciare fatti ritenuti in precedenza estranei.

Per assolvere a un simile compito, l'indagine sperimentale deve essere preceduta e accompagnata da quella sulla lingua che si intende adottare perché prima di passare agli esperimenti occorre dare una qualche descrizione del problema da risolvere, dei mezzi materiali e intellettuali che si pensa di impiegare, dello scopo che ci sorregge, valutandone insieme la reciproca convenienza.

L'indagine logica sulla lingua da impiegare è tutt'altro che qualcosa di stravagante o di recondito rispetto all'indagine empirica, come non lo è rispetto alla comune esperienza di ogni giorno. Infatti, se la così detta comunicazione dell'esperienza comune non fosse intessuta di momenti logici, non potremmo nemmeno distinguere i cani dai gatti, il nostro cane da quelli degli altri, parlare di questo e di quello, di grande e di piccolo, di vicino e lontano, di dentro e fuori, di tornare alla propria casa e non in quella degli altri, e agire in base a simili valutazioni, che quindi entrano come componenti essenziali di ogni azione. Tutto questo significa poi che i nostri pensieri non rampollano a caso nella testa per poi andare ciascuno per la propria strada, ma che debbono esistere articolazioni più o meno estese tra gli atti mentali con le quali apprendiamo a padroneggiare tanto i nostri motivi interiori che i nostri gesti. Lo abbiamo visto nel capitolo precedente, dove si è fatto notare come anche la più semplice relazione aritmetica, lungi dall'essere avulsa dal discorso sull'esperienza, ne sia semplicemente uno dei rami. (4)

La scienza è sperimentale, il che vuol dire, detto nel modo più semplice possibile, che i nostri giudizi non soltanto sono giudicati sul piano del loro rispetto delle regole ammesse per la lingua ma altresì per la loro corrispondenza con le situazioni di fatto che dicono di rappresentare. Ora un criterio per stabilire se stiamo parlando di conoscenza empirica o di impressioni soggettive, è che i termini usati abbiano la stessa stabilità delle cose cui si riferiscono. Se il colore del tavolo non cambia nel tempo o passando da un osservatore all'altro, nemmeno il giudizio che lo attesta deve farlo. Questa condizione si riflette sulla natura del linguaggio che esprime la conoscenza cercata, il quale dovrà usare termini e costrutti con le stesse proprietà di stabilità, ovvero, deve valere la richiesta che il discorso non deroghi dai principi logici essenziali di identità e non contraddizione. Conservando lo stesso significato nel corso dell'argomentazione, i concetti così costruiti non saranno indipendenti gli uni dagli altri ma si articolano in catene di proposizioni esplorabili in tutte le

direzioni, o, come si dice, avranno portata sistematica. (G. C. Hempel, 1976, §8.)

Questi sistemi di proposizioni rappresentano una consequenzialità più stringente di quella possibile argomentando con la lingua comune, dovendo la prima rispecchiare i necessari rapporti esistenti nelle cose mentre l'argomentazione esprime quelle posizioni pragmatiche che contestualizzano le dimostrazioni condotte a termine nella scienza. (5)

La necessità di impiegare nella ricerca scientifica un linguaggio che sia il più aderente possibile ai fatti da rappresentare porta il ricercatore oltre i confini della lingua naturale. Dovendo esprimere fatti e relazioni che esulano dall'esperienza comune, il linguaggio da usarsi deve integrare concetti e termini adeguati alla nuova situazione. Così, egli è legittimato a servirsi di un particolare dizionario di termini, spesso ignoti alla lingua comune, i cui significati sono stabiliti, o modificando in qualche punto quelli dei termini della lingua naturale con una stipulazione che li faccia aderire meglio ai nuovi concetti, ovvero, se si tratta di esprimere significati del tutto ignoti al pensiero comune, usando simboli estranei alla lingua parlata, il cui significato deve restare circoscritto in quello che ne dà la definizione (definizione nominale). Questa nuova nomenclatura non solo nasce con tutti i caratteri della precisione, ma allarga a dismisura il numero di termini disponibili per descrivere i fatti, e di conseguenza anche i fatti che si possono far rientrare nella sfera del metodo, come succede quando ai giudizi sui gradi di calore di un corpo rilevati con i sensi ed espressi nella lingua comune (dove un corpo sarà tiepido, caldo, caldissimo, ecc.), si sostituiscono quelli numerici con la possibilità di attingere a una nomenclatura di estensione infinita.

Questi nuovi termini vanno usati soltanto nell'ambito dei significati riconosciuti e stabiliti nelle definizioni che ne attestano le componenti. Obbligando il discorso a rispettare i significati stabiliti, si evita l'uso di traslati, metafore, ecc. che farebbe ricadere ogni discorso negli incerti dell'espressione individuale. Il premio di un siffatto ascetismo programmatico è la così detta conoscenza oggettiva della natura, che rappresenta un dominio a sua volta da conoscere in estensione e natura piuttosto che da contemplare da debita distanza.

NOTE al Cap. 3

(1) Queste costanze di significato risaltano più nella pagina scritta, dove i concetti sono dall'inizio alla fine sotto l'occhio dell'osservatore ed esaminabile con tutto l'agio richiesto, che in quello parlato dove le parole, appena pronunciate, attenuano il loro effetto sopraffatte dalle nuove parole che esigono a loro volta attenzione.

(2) "I fanciulli e i popoli giovani, forniti di una provvista di parole ancora ristretta, usano una parola per indicare una cosa o un evento, ma la volta dopo anche un'altra cosa e un altro evento che hanno coi primi una certa *somiglianza di reazione*. Per questo il significato delle parole è incerto e mutevole. In circostanze date tuttavia il numero delle reazioni *biologicamente importanti*, alle quali la stragrande maggioranza fa caso, è ristretto e ciò rende di nuovo stabile il significato delle parole. Allora ogni parola serve ad indicare una

classe di oggetti(cose ed eventi) che hanno una determinata reazione. La varietà delle reazioni biologicamente importanti è molto più esegua della varietà dei fatti:per questo l'uomo ha dovuto in primo luogo classificare concettualmente i fatti” (E. Mach, 1982a,p.126).

(3)L'attribuzione di un nome(un concetto fornito di generalità), a una cosa, se pensata nelle sue relazioni, lungi dal ridursi a una associazione meccanica, costituisce un atto complesso, implicando inferenze che sottendono ragionamenti completi. Un giudizio come <c è di ferro>, se è un vero giudizio, se quindi è pensato, comporta induzioni e deduzioni anche se queste rimangono implicite. Ad esempio, si potrebbe esplicitare il ragionamento che ha condotto al giudizio in questione come segue:

a)il corpo c è lucente, grigio, pesante e duro;

b)ogni corpo che è lucente, grigio, pesante e duro è di ferro;

QUINDI:

c)c è di ferro.

La proposizione b) possiede la forma di una legge generale in virtù della quale il corpo che possiede le proprietà denominate nella proposizione a) deve avere anche la proprietà di essere di ferro.

Il denominare costituisce un'operazione da non prendere troppo alla leggiera, se è stata all'origine occupazione di Dio stesso. Esso, inizia con un ricognizione delle proprietà percepibili dell'oggetto per poi ordinarlo nella rubrica degli oggetti di ferro, distinguendolo dagli altri che di ferro non sono. La distinzione dei caratteri prepara le successive classificazioni degli oggetti nelle varie rubriche che compongono l'inventario di nozioni di una particolare persona o società. Alle classificazioni seguono le relazioni tra le varie classi istituite.

(4)Del resto, benché non pochi empiristi concepiscano i concetti in senso nominalistico come pure forme verbali, nella loro formazione concorrerebbero sia i processi causali veicolati dai sensi sia l'attività intenzionale del pensiero stesso, che ha il potere di conferire allo stimolo fisico un certo orientamento allo scopo perseguito. Ciò non esclude la costruzione dei concetti universali (uomo, cane) per via di convenzioni, di accordo tra le parti sociali e sono significati mediante le parole. Persone diverse o gruppi sociali diversi possono generalizzare e astrarre in maniere del tutto diverse dalle loro esperienze, e significati appena comparabili attribuiranno alla stessa parola, ad esempio febbre, l'uomo comune e il medico.

(5) La descrizione del continuo fenomenico in elementi distinti e stabili uniti da relazioni altrettanto stabili, costituiscono, secondo E. Mach(1982b) il necessario passo da compiere prima di iniziare una qualsivoglia ricerca nel campo delle scienza sperimentali. Tuttavia, questa posizione costituisce soltanto una consapevole mossa metodologica, perché prima di iniziare la ricerca ignoriamo se tali elementi esistono veramente e come intenderli.

Cap. 4

LOGICA CLASSICA E LOGICA MODERNA

1.4: La fallacie grammaticali e la loro cura

Il nemico principale di ogni comunicazione che si proponga di informare, dopo la falsità patente o nascosta, e prima dei paralogismi e sofismi vari, è la contraddizione, la quale ha il potere di annullare lo scopo stesso della **comunicazione** che è la condivisione della certezza relativamente all'esistenza di qualche fatto. Quando si affermano due fatti contrari, come sta piovendo e non sta piovendo, è come negare lo scopo stesso della comunicazione, parlare senza nulla dire. Inoltre, da due proposizioni contraddittorie è possibile dedurre qualsiasi conseguenza, col che anche la possibilità dell'inferenza, che costituisce il pregio particolare della logica, viene annullata.

Nella vita comune, dove non ci propone sempre di informare, la contraddizione è tollerata per il suo valore espressivo, come è tollerato l'innamorato che si chiede, in preda all'esaltazione amorosa: ami e non ami(odi)? Invece in una comunicazione che si proponga di informare in modo corretto su qualche fatto, questo venir meno al compito principale non rappresenta certo un inconveniente da poco e va classificato tra i peccati capitali della vita sociale. Esistendo per di più nell'ambito delle proposizioni vere o false un termine di confronto nel fatto descritto, ogni sua mancanza della comunicazione relativamente alla sua attendibilità può venir subito notata.

La contraddizione, per le stesse lacerazioni che opera tra la comunicazione e il suo oggetto, è isolabile ed eliminabile solo che vi si ponga attenzione. Più difficili sono da individuare quelle costruzioni grammaticali, all'apparenza del tutto corrette, ma che o nascondono errori passibili di vanificare l'originale intento comunicativo, o ricorrono a costruzioni che per la loro comprensione si affidano ai contesti in cui sono comunicate, dunque a quegli elementi psicologici, contingenti, personali che la logica si propone di espungere dal suo discorso.

Due proposizioni che sembrano dire la stessa cosa, a un esame più profondo si rivelano invece assai diverse. Si prendano le espressioni "la stella del mattino" e "la stella della sera" che ovviamente si riferiscono entrambe al pianeta Venere, come ci viene fatto sapere dall'astronomia. Ora mentre dire che "la stella del mattino è uguale alla stella del mattino" si risolve in un vuoto truismo sul quali sarebbe ovvio convenire da parte di tutti, la proposizione che potrebbe starle a fianco: "la stella del mattino è uguale alla stella della sera" può essere accettata da quanti sono a conoscenza che entrambe le proposizioni entro le parentesi parlano di Venere. Occorre quindi distinguere in una proposizione il significato, il suo riferimento empirico e quindi esistente ed unico, da un senso veicolato dall'espressione letterale della frase e che può essere influenzato da circostanze accessorie che col fatto da

comunicare hanno scarse relazioni.

La distinzione tra senso e significato servì a Frege per eliminare tutta una serie di ambiguità che insorgono quando si sostituisce a un nome proprio una sua descrizione (antonomasia), quando cioè il riferimento rimane sempre lo stesso mentre il modo in cui viene considerato da chi ne parla cambia. “Il filosofo che bevve la cicuta” e “il maestro di Platone” hanno lo stesso significato, o si riferiscono alla stessa reale persona, Socrate, ma hanno sensi diversi perché uno può ignorare il fatto della biografia di Socrate, noto ad altri, e quindi per lui la frase “il filosofo che bevve la cicuta” non indica nessuna persona precisa pur conservando il senso letterale che le deriva dalle parole con cui è stata costruita.

Esistono però costruzioni linguistiche che tradiscono il pensiero derivanti da una fiducia eccessiva accordata alle regole grammaticali.

Si pensi alla proposizione, all'apparenza di ovvia interpretazione, “ il quadrato rotondo non esiste” . La funzione di soggetto attribuita alla costruzione linguistica “quadrato rotondo” basta a conferire una qualche consistenza a qualcosa della quale si vuole negare l'esistenza. Il rimedio consiste nell'eliminare dall'idea del quadrato rotondo la proprietà di fungere da soggetto, sostituendo alla proposizione precedente una funzione del genere “è falso che vi sia un oggetto x il quale sia al contempo rotondo e quadrato”(Russell e Whitehead, citato in A. J. K. Kenny,1984, p. 53). La forma linguistica che assume una proposizione non costituisce il mezzo più adatto per trasmettere informazioni controllabili empiricamente, circostanza comprensibile perché non si parla soltanto per informare. Il controllo logico di una proposizione deve quindi accompagnare e sostenere quello fattuale.

In casi come questi, l'intento del parlante è come ingannato e fuorviato dai mezzi che la lingua gli mette a disposizione. Voleva informare e la grammatica della lingua, quasi lavorando da sé, costruisce una proposizione che maschera, confonde o tradisce il suo pensiero. Non si tratta di sgrammaticature bensì di un'applicazione fedele delle regole grammaticali che tuttavia si risolve alla fine in un'espressione ambigua del pensiero, in un suo tradimento sostanziale.

Queste ricerche potevano aiutare la costruzione di una grammatica e una sintassi logiche che fosse meno colpito dalle ambiguità proprie del comune modo di parlare e che quindi aderisse più strettamente alle reali operazioni del pensiero.

2.4: Oltre il linguaggio scritto:il formalismo sviluppato

Posto che la verità o la falsità delle proposizioni precedenti, e le relative inferenze, sulla pioggia o gli amori non dipenda dal fatto che si stia parlando proprio di queste cose ma soltanto da come i relativi termini sono combinati nelle proposizioni, queste si possono riferire a un significato concreto e storico superficiale comprensibile a quanti parlano la lingua in questione oppure a uno profondo relativo a un pensiero che ubbidisce soltanto alle regole che esso stesso si dà e riconosce. Inoltre, le proposizioni nella lingua comune

contengono un inevitabile riferimento temporale che falsa la percezione del suo contenuto logico. Sembra infatti che esse si riferiscano a situazioni date nel presente, ora e qui, mentre in realtà questa precisazione è non soltanto superflua ma contraddice lo spirito della logica. Da qui l'idea di sostituire le proposizioni empiriche di sopra con simboli per indicare proposizioni generiche e i relativi rapporti sopra rappresentati dalle congiunzioni e, o, non, e simili che dovessero rivelarsi utili. Così nella proposizione "piove o non piove" si può eliminare ogni riferimento alla pioggia che non comporta alcuna conseguenza in relazione alla sua verità o falsità, e al posto di "piove", ora superfluo, usare un simbolo generico di proposizione, diciamo p, q, r e simili. Con queste sostituzioni, la proposizione di sopra diverrebbe "p o non p". Fatto questo passo sulla via della formalizzazione, diventa possibile farne un altro perché ora i rapporti tra queste proposizioni generiche, che vogliono dire rapporti di verità o falsità, sembrano riferirsi a un mondo di possibilità dal quale vanno escluse tanto le contraddizioni che i riferimenti a fatti percepiti. Le possibilità rappresentano un mondo di pensieri dove non trovano posto le congiunzioni e, o, non, sostituibili da simboli in grado di inferire dalle possibilità di verità o falsità delle proposizioni generiche componenti la verità o falsità della proposizione composta col loro aiuto. La sostituzione di "piove o non piove" con l'espressione $p \vee (\sim p)$ a prima vista non ci fa guadagnare nulla se non la sua indicibilità perché soltanto per motivi didascalici essa è associabile alla descrizione fatta usando il linguaggio ordinario. Infatti, scritta l'ultima espressione simbolica, ci si affretta ad aggiungere che la traduzione del simbolo \sim in non poco aiuta a chiarirne il significato, che è definito esclusivamente dalla relazione $\sim\sim p = p$, ovvero, che $\sim\sim\sim p = \sim p$. Anzi, qui lo stesso simbolo di = non va inteso come uguaglianza, che può significare molte cose, ma nel modo coerente al resto del simbolismo, ossia, come sostituibilità delle espressioni a sinistra con quelle a destra. A ulteriore chiarimento della portata del simbolismo logico, possiamo aggiungere che la sostituzione di o con \vee non costituisce un semplice cambiamento di simboli senza intaccare i significati sottostanti, perché la congiunzione o si può intendere sia come o inclusiva (Giovanni o Michele hanno mangiato la marmellata, potendo essersi verificato che l'abbiano mangiato entrambi) o come esclusiva (o l'uno o l'altro ma non entrambi). La lingua naturale non vuole o non può rinunciare a questa ambivalenza, ma una logica che aspiri all'univocità dei propri significati deve scegliere e non derogare dalle sue scelte. Se qui la scelta cade sulla prima soluzione la ragione va ricercata nel fatto che in questo modo si può costruire un sistema coerente di logica che abbia la portata voluta.

Abbiamo guadagnato altro con una simile manovra, a parte la maggiore precisione? Apparentemente no. Ma qui l'apparenza inganna, perché evitando il ricorso al linguaggio naturale il simbolismo ne evita pure le ambiguità. A rigore, le nuove espressioni non vanno nemmeno lette, tradotte nella lingua parlata, perché basta l'occhio per accertarsi se un'espressione è corretta e vera o non lo è e la mano per sostituire gruppi di simboli con altri intesi come equivalenti ai primi. Il tutto ovviamente sotto la supervisione del pensiero, ora

non più offuscato dalla traduzione nelle ambigue e imprecise espressioni della lingua naturale. (2)

3.4: La comunicazione della certezza

Si considera tra i progressi della logica il passo fatto compiere dal logico, matematico e filosofo Frege quando prese a descrivere le proposizioni a soggetto-predicato come funzioni nel senso matematico del termine, col risultato di ottenere un mezzo per far aderire meglio la forma dell'espressione al reale contenuto del pensiero che si vuole comunicare.

Infatti, le proposizioni soggetto-predicato hanno talvolta l'inconveniente di rendere simili l'espressione di fatti diversi e, dalla parte opposta, di introdurre distinzioni che non esistono nei fatti da comunicare. Sebbene Bruto uccise Cesare e Cesare fu ucciso da Bruto indicano gli stessi accadimenti storici, la forma passiva della seconda espressione nasconde il proposito attivo di Bruto e la forma attiva della prima la passività di Cesare che subisce l'azione.

Tradotte nel linguaggio delle funzioni matematiche e dei relativi argomenti, le proposizioni soggetto-predicato si possono considerare in relazione a tutte i possibili valori assumibili dagli argomenti, risultando alla fine in proposizioni vere e false, avendo le proposizioni false diritto di entrare nel circuito della logica accanto alle vere e con pari diritti(logici) di queste. Si realizza quindi un campo di possibilità che non sono cose del tutto evanescenti ma hanno valore logico e che nelle proposizioni soggetto-predicato non appaiono.

Ad esempio, la proposizione "Bruto uccise Cesare" certamente trasmette un fatto accaduto nell'antica Roma, mentre "Pompeo uccise Cesare" costituisce un'affermazione palesemente falsa che si dovrebbe correggere non appena la sua falsità fosse scoperta. Parlando di proposizioni linguistiche, la distinzione tra il vero e il falso non è mai così netta come si vorrebbe. Invece, trasformate queste proposizioni in funzioni di un argomento variabile, allo stesso modo che si considerano i valori di una $f(x)$ in relazione a infiniti valori dell'argomento x , la possiamo scrivere come " x uccise Cesare" la quale assume il valore vero se al posto di x mettiamo Bruto, falso se vi mettiamo Pompeo o un qualsiasi nome proprio diverso da Bruto. In questa prospettiva, l'esistenza, inclusa nel dominio delle possibilità, ne diventa un caso particolare. Ciò che esiste deve prima essere possibile, mentre il contrario è palesemente falso(3)

L'espedito ricordato consente di sbarazzarci di molte occasioni di ambiguità che sarebbe da pedanti pensare di eliminare dal linguaggio comune. L'esempio più notevole proviene dalle ambiguità che si addensano attorno all'uso dell'è che funziona come copula, come predicato di esistenza e come segno di identità. Grazie al suo metodo funzionale, Frege poteva adottare scritture diverse per i diversi casi, eliminando la possibilità di incorrere in confusione. Il suo uso come copula venne eliminato includendolo nel simbolo di funzione l'è

copula presente nella proposizione 'Bruto uccise Cesare', che si potrebbe scrivere $f(x)$; per l'è esistenziale si adotta un simbolo speciale; a quello usato per indicare identità, si fa corrispondere il consueto segno di uguaglianza (=).

Russell adottò il punto di vista di Frege sulle proposizioni soggetto-predicato per portare alla luce gli errori e le confusioni introdotti nel passaggio dai fatti alle proposizioni linguistiche che tentano di descriverli, quando non si possono escludere cedimenti dovute ad abitudini linguistiche collettive o personali, a rigidità delle regole grammaticali che non permettono di adattare con la precisione voluta il fatto e la sua espressione.

Nella proposizione 'il quadrato rotondo non esiste', l'errore si è insinuato nella necessità di usare il nome dell'oggetto, del quale si voleva negare l'esistenza, come soggetto grammaticale. In altre proposizioni, un complesso moto di pensiero è stato sintetizzato in una proposizione semplice che ne nasconde l'interna articolazione di parti operata dal pensiero, per così dire all'insaputa della lingua storica usata. L'esempio preferito da Russell è la proposizione: 'Scott è l'autore di Waverly', affermata col senso di certezza di chi possiede prove positive per farlo, nel senso che ne è venuto a contatto diretto. Ma come trasmettere una simile certezza positivamente sostenuta a quanti non possiedono tali prove? Forse battendo i pugni sul tavolo o, se si possiedono adeguate doti di pazienza, argomentando discorsivamente in una lingua storica? Migliori risultati si ottengono esplicitando il contenuto logico o di pensiero della proposizione mediante una trasformazione che riconduca la sua verità al verificarsi della verità contemporaneamente di tre proposizioni:

'esiste almeno un x tale che: 1) x scrisse Waverly,

2) per ogni y , se y scrisse Waverly, allora y è identico a x ;

3) x è (è uguale a, è la stessa persona che) Scott'.

Grazie a questa complicata analisi di un oggetto all'apparenza semplice come la proposizione Scott è l'autore di Waverly, otteniamo un mezzo per esplicitare i processi logici che hanno contribuito alla realizzazione della proposizione così com'è, nonché a spiegare la fede che riponiamo nella sua verità., ovvero, ad individuare il punto esatto in cui si trova collocata la falsità che inficia l'intera proposizione (B. Russell: introduzione alla matematica, Milano, 1984, Cap. 16).

Ad esempio, si prendano le due proposizioni:

a) Il sovrano della Gran Bretagna è di sesso maschile,

b) il sovrano degli Stati Uniti è di sesso maschile.

Esse sono entrambe false, ma per motivi diversi. La a) è falsa perché l'attuale sovrano della Gran Bretagna è una donna; la b) lo è perché gli Stati Uniti non sono una monarchia. Soltanto grazie all'analisi di una proposizione nelle determinazioni profonde, resa possibile dalla sua trasformazione in funzione e della successiva disambiguazione dei significati della terza persona singolare del verbo essere, ottenuta assegnando ad ogni suo significato una particolare forma simbolica, è stato possibile isolare il punto esatto in cui si è determinato

la rottura del contatto dell'espressione linguistica(in una lingua storica) con il significato che si voleva far conoscere.

Ricerche come queste, all'apparenza di lana caprina, possiedono invece significative implicazioni in ordine ai rapporti tra la logica(o la matematica) e la conoscenza empirica, come si vedrà nel prossimo paragrafo 5.4. Per ora possiamo dire che esse fanno capire bene il nesso indissolubile che lega le questioni di esistenza(l'ontologia) a quelle di verità che sulle prime si fondano. La certezza che si trae da una percezione fonda il senso delle proposizioni che la giudicano, e dunque la loro stessa verità, così come la verità di una proposizione è garanzia(ma fin quanto valida?) di esistenza. Lo stesso falso si può conoscere come tale soltanto quando la proposizione venga confrontata con lo stato di cose affermato, dunque a seguito di un processo logico-empirico. Senza la possibilità di simili confronti, una proposizione non direbbe niente, si ridurrebbe a una successione di suoni, e le questioni di verità e falsità nemmeno si porrebbero. La proposizione 'Dickens scrisse Waverly' crea soltanto una certa suggestione, a meno di confrontarla, previa un'analisi simile a quella di sopra, con quanto troviamo registrato nella storia della letteratura inglese, dove si dimostra palesemente falsa. Con l'analisi precedente, Russell vuole dare forma a quel senso di certezza che si prova quando si fa esperienza diretta di un fatto, circostanza che da sé risulta sufficiente a determinare alcuni comportamenti adeguati, benché senza venire a una comunicazione, il fatto stesso ben raramente venga avvertito da altri.

La logica, più che un corpo di conoscenze astratte dai fatti e dal linguaggio, costituisce un metodo per eliminare ambiguità ed errori introdotti nei nostri giudizi per il fatto che essi sono espressi in una lingua storica, condizionata dalle vicende del popolo che la parla. Essa raggiunge simili risultati convertendo questioni di esistenza in questioni di verità relative a proposizioni linguistiche.

La sensazione, che per taluni sarebbe il vero motore e oggetto dell'esperienza, ne costituirebbe soltanto una componente. L'altra è il pensiero che ne manifesta natura e scopi e conferisce ad eccitazioni di carattere fisiologico quegli aspetti che la rendono comprensibile e controllabile. La stessa conclusione ci autorizza a dire che il pensiero formale costituisce appunto un'astrazione e che ogni pensiero è pensiero vivente, quello stesso pensiero vivente che il linguaggio logicamente costruito tende a far venire alla luce.

4.4:La logica e l'esperienza

Dovendo parlare di 'esperienza' è consigliabile cominciare dai fatti più semplici dove veramente l'esperienza è se stessa e non è stata ancora deformata da assunti che, precisando e restringendo, la privano di alcuni dei suoi motivi più autentici.

Tuttavia, nell'esperienza comune, oltre agli assunti impliciti e perciò dagli effetti incontrollabili, fanno la loro parte anche le confusioni provocate da giudizi troppo frettolosi, benché all'atto pratico soddisfacenti. Da qui l'utilità di assestarsi su una posizione mediana

dalla quale poter giudicare l'esperienza e le astrazioni, conoscenze e motivi.

Le operazioni di identità e distinzione, con le classificazioni che ne seguono, rimandano a un interesse conoscitivo che si può considerare in se stesso, ovvero, indipendentemente dalla sua portata utilitaria. Esse rivestono un ruolo essenziale anche in tutte le scienze della natura, principalmente e direttamente in quelle che si occupano di stabilire i rapporti di derivazione e genesi delle varie specie di animali e piante, perché in questo campo il più semplice, o meno differenziato, precede nella scala evolutiva il più complesso e l'ordine logico finisce per coincidere con quello storico.

Nel mondo inorganico, diciamo nel mondo fisico, le classificazioni genetiche, nelle quali il genere logico coincide con quello delle cose, recitano un ruolo meno importante, come meno importanti sono i concetti di classe e ordinali (le qualità e le sensazioni attraverso cui sono percepite) rispetto alle grandezze misurabili, ma non si può nemmeno dire che la loro importanza sia del tutto trascurabile, soprattutto negli studi iniziali di un campo fenomenico dove i concetti qualitativi e di classe, con le loro relazioni, forniscono le prime evidenze e certezze e in questo senso si rivelano indispensabili mezzi per la crescita intellettuale dei giovani soggetti. Essi infatti all'inizio poco conto possono fare dell'esperienza altrui, e se non disponessero di fonti autonome di conoscenze, sarebbero condannati all'impotenza dinanzi a forze che non sono in grado né di comprendere né di padroneggiare (J. Piaget, B. Inhelder, 1980). Le loro prime esplorazioni restano nel qualitativo e soggettivo, ma gradualmente, distinguendo, confrontando, ordinando e relazionando, arrivano a scoprire le prime relazioni corrette nel campo fenomenico studiato, come ad esempio il rapporto tra la velocità acquistata da un oggetto e la forza della spinta ricevuta, sulla capacità di certi corpi di galleggiare sull'acqua, sugli effetti del calore, e così via, scoprendovi relazioni esprimibili anche nel qualitativo e poco accurato linguaggio comune. In questa prima fase dello sviluppo, sembrano che le stesse cose si prendano la cura di impartire i primi fondamentali insegnamenti ai piccoli soggetti. Ma, in una seconda fase, i concetti vengono precisati meglio, se ne inventano di nuovi in relazione al campo studiato e che il pensiero comune non conosce e, consentendolo l'argomento, si introducono anche concetti metrici, grandezze, accedendo così al mondo dei rapporti quantitativi. (4)

Le considerazioni di sopra relative allo sviluppo mentale del fanciullo, hanno una portata più vasta perché è evidente che le conoscenze complesse dell'adulto non possono che sortire da uno sviluppo più o meno lungo e profondo di queste prime forme di consapevolezza. Sembra così che una linea continua unisca le fasi primordiali di un'indagine, quando si tratta di stabilire i primi punti fermi al di sopra del fluire caotico dei fenomeni e delle sensazioni, a quelle più avanzate e complesse in cui si costruiscono concetti e sistemi di concetti organizzati dalla stessa forza logica che essi sviluppano in quanto tali. Nel campo della conoscenza, l'indagine epistemologica di un campo del sapere riceve sostegni importanti dalla conoscenza dello sviluppo storico di una disciplina e l'insegnamento cerca di tenerne conto adeguato. Se poi l'adulto sviluppato crede di averlo

dimenticato, ciò è dovuto a una distorsione della prospettiva perché le semplici ed essenziali conoscenze iniziali vivono implicitamente in quelle più sviluppate. Costituirebbe un inutile dispendio di energie dover rifare ogni volta le scoperte già fatte, come non è necessario per studiare il comportamento dell'uomo risalire a quello della scimmia o dell'insetto, ma ciò non toglie che il semplice implica il complesso, lo possiede in forma potenziale, come nella ghianda è racchiusa l'intera quercia futura.

Questo almeno pensava anche Mach che, col suo principio di continuità, scorgeva, nelle sue linee generali, le attività dello spirito più evoluto in quelle del bambino e persino dell'animale (E. Mach, 1982b). Se per il fisico e filosofo austriaco i presupposti di ogni ricerca intellettuale, della più comune come della più avanzata sono rappresentati dalla scomposizione della realtà (di un problema) in elementi semplici, ultimi, e per di più dotati di sufficiente stabilità, sui quali fondare relazioni in grado di resistere al flusso degli eventi, l'origine di una simile attitudine va ricercata nella circostanza che col suo aiuto è reso più agevole l'adattamento del soggetto, animale, bambino o uomo, all'ambiente e quindi l'utilizzazione delle sue risorse ai fini del proprio benessere.

5.4:Dalla logica alla matematica

Muovendo dai contenuti logici impliciti nei giudizi empirici, che sono tanto attestati di esistenza circa il fatto giudicato che prese di posizione qualificanti colui che giudica, si costruiscono proposizioni simboliche i cui rapporti si sostengono da soli e senza più riferimenti alle situazioni pratiche di origine. Si scopre poi che queste espressioni, se vere, non sono indipendenti le une dalle altre ma si organizzano in sistemi nei quali, fatto assumere ad alcune di esse il ruolo di assiomi, il che equivale a dire che la loro supposta verità non viene dimostrata, la verità di tutte le altre espressioni viene dimostrata a partire dai primi.

Questi sistemi di logica simbolica sembrano possedere l'ulteriore proprietà di non dover niente alla lingua comune, salvo forse le definizioni delle loro nozioni fondamentali, perché se essi sono fondati su nozioni quali verità, dimostrazione, simbolo, proposizione e così via, la chiarificazione di cosa intendere con simili termini deve essere fatta nella lingua della comunicazione interpersonale, come nella definizione del segno di negazione vista sopra, che è pure la lingua nella quale il soggetto regola i suoi rapporti con il mondo degli oggetti e può affermare tanto che un oggetto ci sia quanto la sua consapevolezza del suo proprio giudizio.

Preso in se stessa, la lingua logica, artificiale, è costruita per aderire, meglio di quanto non sappiano fare le lingue naturali, all'andamento del pensiero quale si rivela nelle espressioni che costruisce da sé. I simboli di questa lingua, le regole per combinarli in espressioni corrette e quelle per passare da un'espressione all'altra (sintassi) sono pensati meno in relazione a un eventuale significato tratto dalla lingua comune che ai sistemi di proposizioni rigorosamente articolate che possono costruirsi col loro aiuto. La dimostrazione consiste poi

nel passaggio da proposizioni vere (dette anche leggi logiche o tautologie) a proposizioni vere, o da tautologie a tautologie, impiegando in proposito una semplice regola di inferenza: la regola di sostituzione o, volendo semplificare le dimostrazioni, aggiungendo alla regola di sostituzione quella detta del modus ponens (B. Veit Riccioli, 1976). Questi sistemi non sembrano tributari di elementi di altri campi del sapere ai quali essi invece forniscono metodi per la costruzione di discorsi impeccabili sul piano logico, metodi che naturalmente non sono estranei nemmeno alle procedure sperimentali.

Un aspetto caratteristico dei sistemi assiomatici è che in essi assiomi e teoremi sono intercambiabili, in quanto quelle proposizioni che in un sistema hanno il posto di assiomi in altri si possono dimostrare, laddove come assiomi vengono assunti alcune proposizioni dimostrabili del primo. Qui incontriamo una debolezza del formalismo, perché non è esso a decidere quali proposizioni meritino di stare al posto di assiomi e quali invece sono da dimostrare, decisione che costituisce una tipica esigenza pragmatica estranea alla logica e che questa riceve dall'esterno, dall'eventuale utente che può preferire un sistema ad un altro ritenuto più adatto a certi suoi scopi in quanto più semplice da maneggiare e così via.

Si può aggiungere che soltanto i sistemi assiomatici formali, ubbidendo alle proprie regole sintattiche, sono in grado di esibire a pieno una simile equivalenza tra assiomi e teoremi, risultato che aiuta a giustificare la costruzione. Un'altra conseguenza si deduce dal confronto con le altre discipline matematiche, nelle quali gli oggetti di cui si parla nei teoremi e la lingua dei teoremi stessi sembrano provenire da correnti di pensiero distanti, inconveniente del quale la logica formale non soffre poiché nei suoi teoremi non si osserva nessuna differenza tra gli oggetti di discorso e il discorso stesso e la dimostrazione si rende evidente da sé.

Già il filosofo e matematico G. Frege (1884) si era messo su questa strada alla fine del XIX secolo e il suo intento di riconoscere nel discorso logico l'origine di quel rigore tipico della matematica, e dell'idea stessa di precisione dimostrativa, lo doveva portare in seguito a ricercare la possibilità di derivare i concetti e le leggi dell'aritmetica, e quindi dell'intera matematica, dalla logica, possedendo questa l'unico criterio di dimostrazione rigorosa di cui aveva bisogno.

Per portare a termine il suo programma (G. Frege,), Frege doveva ragionare da filosofo prima che da matematico e mostrare le incongruenze, gli errori, delle concezioni correnti circa la natura del numero e delle operazioni aritmetiche, a cominciare da certe idee avanzate da Kant che vedeva in tali operazioni i risultati di un'intuizione a priori (pensare $5+7$ non sarebbe niente di diverso dal pensare il numero 12 che sarebbe implicito nella somma così come questa è implicita nel 12) per passare a quanti invece derivavano il numero empiricamente dall'osservazione, essendo esperienza comune osservare una sola Luna, un Sole, due orecchie, contare le cinque dita di una mano, ecc.

Frege tuttavia faceva notare che all'oggetto Luna conviene il numero uno come le conviene ogni altro, potendosi pensare come composta di un qualsiasi numero di parti.

Attribuiamo alle dita della mano cinque non soltanto perché tante ne osserviamo, ma a seguito di una serie di operazioni logiche, che avrebbero ben potuto essere diverse, mediante le quali distinguiamo uno a uno le cinque dita pur considerandole tutte sullo stesso piano come dita di una mano. Ricorrendo a un esempio dello stesso Frege, gli alberi del suo giardino potevano comprendersi come un solo oggetto, come gruppo di alberi, dunque come esempio del numero uno, oppure individualmente e genericamente come alberi e allora avrebbero potuto esemplificare il numero sette, ovvero, come insieme di pioppi e olmi, costituendo allora immagini dei numeri cinque e due. Il numero non si applica direttamente agli oggetti ma ai concetti che ci formiamo sul loro conto. Non all'oggetto Luna conviene il numero uno bensì al concetto "satellite della Terra", che sarebbe la Luna considerata nella sua unità di corpo orbitante attorno alla Terra mentre da un altro punto di vista avremmo potuto associarle un numero diverso. Nello stesso modo, guardando al gruppo di "alberi nel mio giardino" come insieme di unità, essi esemplificano il numero sette, mentre riferendosi agli "olmi del mio giardino" il numero che conviene al relativo concetto sarebbe il due.

Che le cose stiano così lo si può scoprire anche più agevolmente pensando a quello che facciamo quando contiamo le monete da un euro nelle nostre tasche. Infatti, in questa operazione non poniamo alcuna attenzione alle eventuali differenze, che potrebbero essere anche grandi(monete consumate, ecc.) soltanto tra le monete di 1 euro e le consideriamo come identiche e tutte appartenenti al concetto "monete da un euro nelle mie tasche". Se invece parliamo del numero di monete di qualsiasi valore nelle mie tasche allora debbo passare sopra alle loro differenze di valore e considerarle tutte come unità. Tra il dato empirico e il numero si interpongono dunque atti del pensiero che servono ad estrarre un concetto di un certo tipo da una realtà empirica scarsamente determinata, i giudizi, i quali soli possiedono la facoltà di dichiarare che, dopo averne distinte e confrontate le caratteristiche, due cose sono uguali o diversi. I numeri si riferiscono a questi giudizi, o ai relativi concetti, non agli oggetti giudicati. Distinguere e confrontare i distinti così ottenuti per costituire gruppi e classi, le primordiali operazioni della logica, sono pure operazioni tipiche dell'esperienza nella quale certamente si osserva e manipola, ma sempre col sostegno del giudizio, il solo che sappia dare quell'unità di indirizzo che deve caratterizzare anche l'esperienza.

Le proprietà di costituire sistemi che attribuiamo alla logica si trasferiscono così al soprastante numero, sintesi di operazioni logiche delle quali include la forza dimostrativa. Alla fine, anche la più semplice e meccanica operazione aritmetica si risolverà in una dimostrazione.

Nella sua astrattezza, il numero non si riferisce nemmeno a un particolare concetto ma a tutti i concetti confrontabili sotto il piano della numerosità. Esso è quello che accomuna concetti per altri versi anche molto differenti, quali "i giorni della settimana", "i vizi capitali", "i dolori della Madonna", ecc., che in comune infatti hanno soltanto il numero sette il quale non si riferirà alle entità empiriche sottostanti il concetto espresso dalle relative frasi ma a questi

stessi concetti.

A questo punto, assegnato un numero a un concetto (a un gruppo di oggetti visti sotto una particolare angolatura), possiamo dimenticare la sua origine logica e concentrarci invece sulle sue proprietà relazionali con simili e diversi concetti. E' quanto fa l'aritmetica. Oppure, vederlo in azione nel contare e misurare, semplici operazioni che nascondono però le complessità logiche implicite nei numeri.

Con l'apparizione del mondo numerico di pure forme logiche, sembra che quello dell'esperienza sia stato perduto per sempre. Invece i numeri e gli altri enti matematici non esistono soltanto nelle relative operazioni aritmetiche perché essi, in quanto pensati, ritornano espressioni delle operazioni di pensiero e quindi discorso. Essi quindi non sono evanescenti entità formali. Per Frege i numeri, per quanto formali siano nella costruzione, possiedono pure la proprietà di essere oggettivi, come deve essere considerato oggettivo il centro di massa di un corpo il quale, per quanto astratto e della natura di un concetto, si costituisce combinando posizioni e masse in un modo caratteristico risultando alla fine in un punto la cui concreta esistenza si rivela dagli effetti osservabili che produce.

Nel costruire questo mondo, l'esperienza sarebbe quindi servita soltanto per dare al pensiero motivo per produrre i suoi concetti ai quali riferire i relativi numeri, un po' come ci si serve della scala per salire a una posizione elevata, raggiunto la quale la scala non serve più e può essere buttata via. Ma le cose non stanno così perché nessuno può vivere nel mondo rarefatto delle forme e deve continuamente rituffarsi di nuovo nel mondo dell'esperienza, eventualmente fatto ricco dei nuovi mezzi intellettuali appresi, per poter di nuovo percepire, giudicare e attribuire ai giudizi gli appropriati valori numerici.

Il formalismo logico rende quindi possibile il passaggio dai poco precisi e spesso soggettivi giudizi formulati nella lingua naturale alle più astratte e precise relazioni aritmetiche, nelle quali si trasferisce la necessità logica. Lo si scopre quando rivolgiamo la nostra attenzione alla misura, operazione che sembra collegare in modo caratteristico l'astratto mondo dei numeri a quello sensibile ed empirico. Di questo genere è il mondo dei bisogni, degli interessi che, prima di tentare una loro soddisfazione, debbono venir compresi e messi in relazione con l'oggettivo e quantitativo mondo dei mezzi. Potremo allora notare che essa non ha nulla di artificioso, come non ce l'hanno le scienze empiriche che sulla misura si basano, perché rappresenta un modo per combinare, secondo la propria logica caratteristica, elementi logici ed elementi tratti dall'osservazione e dai confronti tra proprietà di oggetti. (5)

Nella vita comune, dove molta importanza recitano i bisogni e la ricerca della loro soddisfazione, ci si arrangia come ognuno crede meglio. Qui, tanto i giudizi sui bisogni che quelli sui mezzi per soddisfarli e se dichiararsi soddisfatti o insoddisfatti sono lasciati all'arbitrio della persona. Non così nelle organizzazioni dove la funzione dei dirigenti consiste proprio nel trovare i mezzi per soddisfare bisogni sociali. Qui l'accordo può essere cercato soltanto con un processo collettivo, un dibattito dove le varie componenti che fanno

parte dell'organizzazione recano il proprio contributo di competenza e di interesse. Qui si mostra pure in tutta evidenza il ruolo del nuovo intellettuale organizzatore di interessi e competenze, due campi che la scienza empirica trova incompatibili.

Alla misura dobbiamo quindi rivolgerci ora.

6.4:La misura come operazione logica. La scienza sperimentale

L'uomo si è sempre servito, e continua a farlo, dei suoi organi per ricevere informazioni su quel mondo al quale intende adattarsi nello stesso tempo che cerca di adattarlo a se stesso. La caratteristica di questi organi è di comportarsi come apparati rilevatori e misuratori inseriti nella sua stessa conformazione fisica, in grado di rilevare, quasi immediatamente, le condizioni dell'ambiente e quelle proprie. Tuttavia, le loro indicazioni sono assai grossolane come si ha modo di notare quando vengono tradotte nelle forma verbali che le rendono note. Prendiamo a guisa d'esempio la sensazione di calore con la sua scala in cui si distinguono appena alcune graduazioni: caldissimo, caldo, tiepido, freddo, freddissimo e simili, tuttavia sufficienti, nella logica del pressappoco tipica della vita comune, per regolarsi e vivere senza grandi disagi. Combinando poi queste sensazioni, possiamo costruire concetti più complessi di quella infinità di cose alle quali attribuiamo nomi generali. Così la neve viene caratterizzata empiricamente come poco consistente al tatto, fredda e bianca, distinguibile dal ghiaccio che appare più freddo, trasparente e duro e così via per le altre cose. Sorvoliamo ora sul fatto se vengono prima nell'ordine della cognizione le sensazioni distinte o le cose che ne riuniscono in sé più di una, ovvero, se viene prima l'analisi o la sintesi, essendo essi termini correlativi, e concentriamoci sui limiti di un questo apparato di conoscenza fondato sulla sensazione. A parte la scarsa precisione di funzionamento, il suo responso non può che essere soggettivo e quindi difficilmente comunicabile o comunicabile soltanto imperfettamente, talché verrebbe meno la possibilità di trasmettere al, o riceverne dal, mondo sociale notizie che potrebbero rivelarsi importanti per il nostro benessere e forse per la stessa nostra esistenza, come per quella di altri.

Nel paragrafo precedente si è riconosciuto che i numeri non attengono direttamente alle cose esperite bensì attraverso i concetti, quali si trovano nei giudizi che le riguardano. Si tratta in buona sostanza di una serie di operazioni logiche che ai più diversi stati di cose fanno corrispondere una proprietà comune: quella di un numero che riassume le prime.

Ma informazioni più precise e dettagliate sugli stati di cose si possono ottenere affidandosi al responso di un giudice imparziale nella sua oggettività, uno strumento in grado di modificare il suo stato in relazione anche alle minime variazioni della qualità misurata e di informare con un numero sul cambiamento subito discostandosi dalla sua posizione di indifferenza. Così, invece di dire che un oggetto è lungo, lunghissimo, corto, ecc., tutte valutazioni soggette alle oscillazioni delle sensazioni e del giudizio personali, con l'impiego di un metro possiamo disporre di un risultato numerico preciso: 0,15 metri, 3,2 metri e simili.

Ora, come il valore di una misura di lunghezza risulta dall'osservazione delle coincidenze tra alcuni o molti punti, come quando sovrapponiamo due monete dello stesso valore e vediamo che i loro bordi combaciano, un giudizio nel quale osservatori normodotati possono accordarsi più facilmente che sui giudizi basati su percezioni dirette di qualità semplici, la misura può risultare più precisa di ogni giudizio che si fondi su percezioni dirette di qualità. Il fatto è che il giudizio sulla coincidenza di due punti non si riduce a un semplice atto della vista ma include una serie di operazioni logiche assenti nelle prime, coinvolgendo esso numerose considerazioni di identità e differenze, perché la rilevazione della coincidenza tra alcuni punti si accompagna necessariamente a quella della mancata coincidenza tra gli estremi dell'oggetto misurato e i restanti gradi della scala. (Lenzen)

Al vantaggio della precisione, si aggiunge nella misura quello della maggiore ricchezza di termini della relativa nomenclatura, costituita da tutti i numeri razionali con cui si esprimono i valori numerici delle misure i quali non rappresentano altro che il numero delle unità identiche che si compongono per formare il risultato completo, come quando diciamo che 1,5 metri è uguale a 150 unità da 1 centimetro, che possiamo contare direttamente sulla scala dello strumento misuratore .

Qualcosa andrebbe aggiunto sul significato delle espressioni che trasmettono i risultati delle misurazioni, in sostanza combinazioni di due termini che hanno significato soltanto nella loro unione: un simbolo che sta per l'unità di misura adottata e un numero che rappresenta il valore della misura, ovvero, quante volte gli elementi unitari identici di lunghezza stanno nella grandezza misurata. Se il simbolo dell'unità(ad esempio m per il metro) fa riferimento a un oggetto così e così costituito, dunque in possesso di una somma di attributi sensibili specificati con tutta la precisione resa possibile dalla tecnica costruttrice odierna, il numero a sua volta fa riferimento a un ordine di valori del tutto diverso. Esso racchiude in sé tutta la forza dimostrativa dell'aritmetica, e quindi della logica sottostante, che per questa via passa all'esperienza sensibile e ne rende più chiare e precise le proposizioni, ora trattabili dimostrativamente, per quanto empiriche siano nell'origine.

In conclusione, la misura mostra quasi in modo plastico quale significato dare alla scienza sperimentale, e alla fisica in particolare. Essa è sintesi di elementi sensibili, percettivi e di altri puramente concettuali. E se i primi ci danno l'accesso alla situazione fattuale da valutare, i secondi aiutano ad esprimere i risultati delle misure e a inserirli in un ordine razionale di rapporti dove si possono chiarire e giustificare.

La misura, intesa nel suo significato profondo, contiene quindi in sé l'essenza del metodo induttivo-deduttivo che, partendo da fatti particolari e contingenti, procede avanzando sul loro conto, e in via di tentativo o di ipotesi, giudizi nominali e qualitativi, con i quali argomentare discorsivamente. Se la qualità misurata lo consente, se ne possiede le proprietà, la si può studiare come grandezza e trasformarla con misure in valori numerici, guadagnando con questa operazione in precisione e in un metodo dimostrativo rigoroso quale si trova espresso dall'aritmetica. Nell'esperimento metodicamente condotto i passi