

2011

LA FORMAZIONE
UMANA NELL'EPOCA
DELLA SCIENZA
(L'EDUCAZIONE LIBERALE
GENERALIZZATA)

E. Petaccia

MILANO

INDICE

Premessa: Formazione o deformazione dell'uomo? p. 3

PARTE 1: PROBLEMI DI CONOSCENZA

Cap. 1: INTERESSE E CONOSCENZA

1.1: Il certo come base della vita pratica, p.9-2.1: La conoscenza come interesse primario del soggetto umano, p. 11 -3.1: Il certo e il vero, p. 13-4.1: Bisogni e scopi, p. 14-5.1: Unità di interesse e conoscenza nei processi decisionali, p.14.

NOTE al Cap.1, p.20

Cap.2: LA CONOSCENZA SCIENTIFICA

1.2: La conoscenza attraverso il dubbio, p.21-2.2: G. Galilei e il significato della Rivoluzione Copernicana, p.24-3.2: La misura e la nuova logica, p.27 -4.2: La costruzione della certezza, p.29-6.2: Cambiamento dello status della scienza. La scienza come ipotesi, p.32 -6.2: Concezioni sulla crescita della conoscenza scientifica, p. 36-7.2: Metodi euristici (induttivi) e logici (deduttivi) nella risoluzione dei problemi, p.38

NOTE al Cap.2, p. 41.

Cap. 3: CONOSCENZA E CONTESTI DI VITA

1.3: Interesse e conoscenza nell'empirismo psicologico, p.45-2.3: La conoscenza del mondo naturale e di quella del mondo umano concorrono nella pratica, p.48-3.3: La società moderna come società delle decisioni concordate, p. 50-4.3: Il positivismo quale filosofia della società industriale, p.54-5.3: Tendenze alla chiusura e all'apertura della tecnica, p. 56.

NOTE al Cap.3, p.59.

PARTE 2: QUESTIONI DI FORMAZIONE NELL'EPOCA DELLA SCIENZA

CAP. 4: L'APPRENDIMENTO

1.4: L'apprendimento come adattamento, p.62-2.4: L'apprendimento come eliminazione progressiva degli errori, p.64-3.4: Il soggetto conoscente, p.68-4.4: Molteplicità degli influssi educativi, p.71.

NOTE al Cap. 4, p.73

CAP. 5:LA FORMAZIONE NELL'EPOCA DELLA SCIENZA

1.5:Problemi di formazione,p.76-2.5:Coerenza degli influssi educativi, p. 79-3.5: Oggetti disciplinari e cose,81-4.5:Dalle discipline ai problemi,p.86-5.5: La conoscenza degli interessi e l'argomentazione, p.89- 6.5:La coscienza critica e sociale come obiettivo strategico della Scuola Superiore,p.95 7.5:Educazione intellettuale, educazione morale,p. 96-8.5:L'educazione liberale nell'età della tecnica,p.98

NOTE al Cap.5, p. 102

APPENDICI

Appendice1: L'educazione all'osservazione, p. 106

Appendice 2: Natura e società. La mediazione del lavoro,p.107

BIBLIOGRAFIA, p. 113.

PREMESSA: Formazione o deformazione dell'uomo?

La formazione dei giovani, con la quale la società persegue la propria continuazione nel rinnovamento, ha evidenti relazioni sia con le aspettative degli individui, delle loro conoscenze ed esperienze, sia con quelle dei diversi gruppi sociali ai quali di volta in volta essi appartengono, conoscenze che definiscono le possibilità entro le quali compiere le scelte più convenienti per gli interessi ritenuti in una data epoca di maggior valore. Ma mentre indagare la prima questione occorre fare attenzione alle disposizioni dei giovani soggetti umani in formazione, definendo così un compito della psicologia, le risposte alla seconda chiamano in causa, con la sociologia e la politica, i mezzi conoscitivi e tecnici sviluppati dalla società nel corso della sua evoluzione storica. In quanto ai valori orientanti le scelte ritenute migliori, essi sono compresi in una riflessione intorno ai motivi delle scelte umane in rapporto alle circostanze in cui vengono effettuate, riflessione nella quale contano molto le attese individuali e, ancora di più le disposizioni della società perché anche le scelte effettuate dall'individuo più convinto della propria autonomia si concretizzano entro il mondo sociale nel quale si inverano. Se si riconosce poi che l'educazione sviluppa adeguate forme di sapere e comportamento, nonché le ragioni per preferire certe soluzioni piuttosto che altre, occorre pure dire come queste si rapportano tra loro e col soggetto da educare.

Nell'epoca prescientifica, l'educazione, riservata a pochi, si subordinava direttamente a fini etici, politici e religiosi delle classi dirigenti, in quanto mondo, anima umana e organizzazione sociale traevano vita, secondo idee generalmente ammesse, dallo stesso principio animatore, quel volere divino manifestato da tradizionali rivelazioni. In quanto alle classi subordinate, quelle degli esecutori di quanto altri avevano deciso, non avevano che da attendere in silenzio quelle parole di salvezza indispensabili per guadagnare, se in vita avevano lavorato sodo per mantenere negli agi i propri superiori e si erano astenute dal protestare, un posticino nel regno dei cieli, beninteso tra quelli di seconda o terza fila, ovvero, sistemati più vicini alla porta.

Tra il lavoro esecutivo, del tutto manuale o impegnato da prescrizioni tecniche, e quello dirigente, consapevole delle proprie e delle altrui scelte, non esisteva alcun rapporto dialettico, a meno che non si vogliano chiamare tali i rapporti che subordinano l'applicazione delle prescrizioni tecniche alle condizioni che esse trovano già preparate e agli scopi che si vogliono realizzare. In proposito, sono chiarificatrici le parole del filosofo G. Gentile: "In mezzo ai valori umani, che sono la trama della nostra vita, il lavoro manuale, tutto il lavoro inteso alla produzione della ricchezza, spiegandosi in rapporto alla terra e in genere in rapporto alla natura, ha in sé questa tendenza, è governata da questa legge: di chiudere l'uomo nel particolare, di legarlo alla natura che noi non possiamo né afferrare, né occupare, né modificare e ricreare economicamente, se non per mezzo di determinazioni particolari. Il lavoro manuale ci lega alla terra, ad una parte della terra, agli oggetti particolari che si ricavano per mezzo del lavoro stesso

della ci lega a una forma determinata, particolare. Dalla quale è pur necessario che l'uomo, per vivere spiritualmente e mettere in valore il proprio stesso lavoro nella sua vita spirituale, nel sistema delle sue idee, a cui si appoggiano i suoi interessi, si sciolga e si liberi per spaziare nel mondo superiore in cui soltanto potrà attingere le finalità veramente essenziali del suo essere, e soddisfare quei bisogni superemi da cui scaturisce l'assoluto valore, norma e fondamento di ogni altro subordinato e relativo valore”(G. Gentile, 1922, pp. 15-16). Nel pensiero di gentile, il lavoro avrebbe la funzione di produrre quei frutti in grado da alimentare l'ozio dei pochi che pensano ed elaborano i fini supremi della società come un tutto.

Ora, sebbene si riconosca che anche nell'epoca della scienza oggettiva il mondo continui a parlare agli uomini direttamente e lo faccia con la lingua dei sensi e della ragione accessibile a tutti piuttosto che con quella fatta di simboli e metafore, come era consueto nell'epoca in cui soltanto i profeti ispirati dall'alto o i poeti ispirati dalle muse davano conto delle più sublimi verità, si deve pure riconoscere che, per questi stessi motivi, la ragione scientifica non sa dare conto di se stessa e quindi si sente obbligata a chiedere l'assistenza dei filosofi, i professionisti della spiegazione. Nel mondo dei cavalli vapore, la ricerca delle spiegazioni generali è in evidente ribasso mentre sale nella stima di tutti quella del posto da occupare in un ingranaggio sociale sempre più perfezionato.

Nello stesso tempo, non si smette di credere che ogni uomo possieda in sé i mezzi per conoscere e decidere. Conta poco sapere poi che su questa conoscenza egli non ha molto da dire e deve cedere il posto agli esperti pronti a mostrargli, se non a spiegargli, eventualmente con l'aiuto di grafici, che cosa ha sentito col cuore e pensato con la testa. Insomma, viviamo in un'epoca di contrasti e se alle idee metafisiche non è riconosciuta la stessa importanza che nel passato, in compenso si compiono i viaggi di andata e ritorno verso il cielo senza altra incombenza che quella di allacciare le cinture.

Tutto questo fa pensare che la soluzione dei problemi formativi non sia più semplice oggi di quanto non lo sia stata in altre epoche meno fiduciose nella forza trascinante dei mezzi di locomozione, tutti desiderosi di portarci dove potremo essere felici. Talché, lo stesso titolo del nostro lavoro segnala l'esistenza di una tensione perché se la formazione ha a che fare con situazioni dove occorre scegliere e saper dare ragione delle proprie e altrui scelte, il secondo termine può riferirsi a corpi di saperi operativi garantiti da presupposti che si ammettono senza discutere, o da discutere in separata sede. La natura operativa e prescrittiva, piuttosto che esplicativa, dei simboli impiegati dalla scienza segnala l'esistenza di una convinzione minerale che ne fa materiale da costruzione resistente a spinte e pressioni dei termini consimili, nonché al potere disgregante del dubbio che usa infiltrarsi nelle fessure che pur ci sono anche nell'edificio meglio costruito. Ciò risulta ancora più evidente ove si aggiunga la propensione sistematica della scienza che la porta ad escludere quanto non appartiene al suo oggetto, dichiarata a chiare lettere

sin dall'inizio, del tutto opposta a quella aperta e procedente per tentativi dagli esiti incerti, sempre contaminata da interessi personali, dal desiderio dell'affermazione di sé, che vede la persona protagonista della propria esistenza e il giovane del suo sviluppo.

Così la Scuola Superiore, e quella tecnica in particolare, si trovano di fronte all'annoso problema di far emergere una formazione da complessi di fatti positivi proposti al giovane nella loro singola organizzazione disciplinare, conoscenze spesso considerate alla stregua di poco intelligenti repertori di strumenti, apprezzabili per la loro utilità nei riguardi di certi scopi ma che rappresentano soltanto un inerte fardello nei confronti di tutti gli altri. Di per sé, una disciplina, concentrata sulla portata sistematica dei propri contenuti particolari, non nutre nessun obbligo ad acquistare quelle valenze formative che l'esporebbero all'intrusione di contenuti psicologici e storici, ossia a questioni di origine e motivazione, ritenute eterogenee alle sue più autentiche finalità dirette ad istruire piuttosto che a formare.

Il dualismo segnalato evidenzia dunque l'esistenza di un conflitto tra una conoscenza sottratta alla critica e un interesse che proprio nella critica si apre la strada per affermarsi in un mondo indifferente; da cui la necessità, se la conoscenza deve farsi scopo e attività per realizzarlo, di trovare una qualche mediazione tra tendenze opposte.

Nelle pagine che seguono vedremo che il nuovo rapporto tra conoscenza oggettiva, neutrale, e interesse alla propria formazione andrà cercato in quella dimensione dell'esperienza e del fatto nella quale si acquistano conoscenze ai fini di compiere scelte, dimensione terrena che, mettendo al centro interessi, attività e riflessione, mettono pure al centro l'uomo che conosce ed opera in quanto vive.

Anche nell'epoca della scienza, la formazione degli immaturi non si realizza prevalentemente facendo apprendere loro particolari contenuti o l'uso degli strumenti più efficienti di altri, ovvero, introducendo nuove sistemazioni corrispondenti a nuove idee ed obiettivi dei contenuti già esistenti, bensì valorizzando sia gli interessi motivanti che, *per il solo fatto di vivere*, il giovane non può non perseguire, che le conoscenze di qualsiasi origine acquistate perché la scelta non avvenga nell'ignoranza di motivi, cause ed effetti. Soltanto assumendo valenza personale e sociale, tornando per così dire alla fonte e passando dall'oggetto conosciuto al soggetto che conosce e al processo conoscitivo preso in se stesso, un preteso sapere neutrale può contribuire ad illuminare le scelte da compiere e diventare così fattore di crescita personale e morale.

Le ragioni delle discipline a voler conservare la propria autonomia di impostazione sono molte e varie e i lavori epistemologici si diffondono a spiegare come esse, forti di particolari metodi di indagine, organizzino contenuti particolari. Raccolte sistematiche di saperi oggettivi, si caratterizzano poi per l'uso che ne viene fatto in particolari occasioni, quindi in relazione a interessi e contesti, quando si integrano con gli scopi perseguiti e si trasformano in componenti

di una prassi la quale è consapevole soltanto se giunge a comprendere, oltre ai mezzi da impiegare, le proprie intime finalità, i potenziali di volontà che mette in gioco. Questo doppio risvolto della pratica, uno che chiama in causa i metodi e i rapporti sistematici tra i contenuti, l'altro il momento della loro valorizzazione nei particolari contesti, pone certo problemi di integrazione che sarebbe vano sperare di risolvere restando nei quadri concettuali delle singole discipline. Da qui la richiesta di una migliore comprensione dei metodi sui quali le diverse discipline fondano la sicurezza dei loro risultati, nonché dei rapporti che intrattengono tra loro e con la comune esperienza fatta di percezioni, interessi, relazioni e valori non meno che di fatti positivi. I formalismi tecnici di cui esse abbondano, saranno dichiarati dallo scienziato specialista mezzi necessari per ordinare le conoscenze ottenute, e per questo intangibili, ma per chi li deve apprendere o mettere all'opera hanno valore solo in relazione alla loro comunicabilità e utilità nella risoluzione di problemi in cui sulla conoscenza si fa sentire la tensione verso il desiderabile che alimenta la vita, non meno che quella verso i fatti che la sostengono. Illuminante ci sembra in proposito la posizione della matematica nei curricoli di studi, sistema di tersi simbolismi e, nello stesso tempo, conoscenza che deve rendersi intelligibili alle giovani menti che vogliono apprenderla con un'esposizione organizzata per riportarla ai contenuti logici riconosciuti nell'esperienza o, per meglio dire, a quelli del linguaggio usato per comunicarla. Il che fa coincidere il problema dell'organizzazione didattica di questa disciplina con l'indagine sulle sue origini, siano esse logiche o empiriche.

Questa intersecazione nella persona che vive e opera di conoscenza e interessi ha un risvolto etico che non vogliamo trascurare perché la stessa consapevolezza di perseguire scopi utilitari fa sorgere l'idea dei valori contrastanti ai quali l'agire umano è continuamente esposto. Si ammette che la scienza, mentre ci offre una conoscenza obiettiva del mondo, non possa dare seguito agli empirici e contingenti interessi di individui e gruppi, né essere compiacente verso speranze quali che siano. Ciò non vuol dire che desideri e speranze siano da bandire dal mondo, ma che piuttosto essi vadano riconsiderati nel quadro più ampio della pratica dove gli interessi e le conoscenze si integrano in scopi e piani realizzabili. La circostanza aiuta a vedere se stessi per quello che si è, quando la rinuncia a perseguire interessi occasionali originati da biografie e contesti particolari, a fare centro sulla propria limitata persona, viene compensata dall'appartenenza a un ordine più vasto in cui le possibilità di scelta, e quindi la libertà, aumentano a dismisura.

Giunti al termine di questa presentazione, non possiamo tacere un altro motivo che è anche all'origine del titolo dato a questa introduzione: Formazione o deformazione dell'uomo? La crisi che attanaglia il nostro paese può avere cause diverse, ma a noi ora ne interessa particolarmente una.

Il ritardo culturale ha una manifestazione evidente in quel particolare fenomeno sociale che fa

importare le realizzazioni di altre culture e altri paesi, perché sono alla moda o perché si resta colpiti dal luccichio che emanano i loro successi forestieri, ma ignorando per il resto il complesso concorso di forze storiche di cui sono il risultato. Sistema comodo per chi non ama o non è capace di fare sforzi di approfondimento e vuole appropriarsi dell'effetto che ha davanti agli occhi pensando di venire in possesso anche delle cause che ignora. La soluzione importata, chiusa all'intelligenza creatrice che rimane inoperosa, si offre però come appoggio sicuro alla grancassa della propaganda che ne fa slogan buoni da viaggiare di bocca in bocca senza transitare per i cervelli. Questo lasciarsi trasportare dalla corrente, che ne saprebbe più di noi, è pure una fuga dalle responsabilità perché, nella massa in movimenti, se si fallisce, si fallisce in tanti e nessuno è autorizzato a rimproverarci di niente.

Si tratta di una specie di vizio sul quale ormai nessuno fa più caso, ma soltanto perché è diventato parte del costume nazionale. La malattia ha anche un nome, che è quello di conformismo, nel duplice aspetto di burocratismo, la versione cartacea della responsabilità, del tutto compatibile con l'anarchica irresponsabilità che porta ogni fine settimana, e talvolta, ahimè, anche nei giorni infrasettimanali, giovani e meno giovani ad abbandonare aule di studio e posti di lavoro per mettersi in fila agitando bandiere dai colori vivaci, a prendere a male parole i responsabili dei mali del mondo, a lanciare in aria slogan ritmati nei quali sarebbero condensati, come nei dadi da brodo, tutta la sapienza storica della nostra epoca. Il loro proposito è veramente eroico perché non si propongono di eliminare qualche male particolare di paese o città, ma quelli del pianeta, e in modo definitivo, proposito che non si sa se torna più ad onore degli incolonnati nel corteo o degli spettatori fermi sul bordo della strada ad ascoltare e meditare, per non perdere nessuno dei quelle preziose pillole di scienza storica che l'urlo ritmato delle migliaia vuole rendere, se non più chiari, più convincenti.

Milano, Dicembre 2009

L'autore

PARTE 1

PROBLEMI DI CONOSCENZA

Cap.1

INTERESSE E CONOSCENZA

1.1: Il certo come base della vita pratica

L'esistenza concreta di ciascuno di noi è un susseguirsi di determinazioni senza le quali non potremmo nemmeno levarci dal letto la mattina e intraprendere o concludere una qualsiasi iniziativa. Ma possiamo determinarci perché percepiamo direttamente, con i nostri stati d'animo, le condizioni ambientali in cui ci troviamo e abbiamo una certa intuizione su quello che sarà il naturale corso delle cose, percezioni e intuizioni che, mentre guidano le nostre scelte, evitano di farci scontrare ogni momento col mondo, termine sintetico che comprende, con l'insieme delle resistenze delle cose, le aspirazioni e gli scopi degli altri uomini. Si va più lontano, facendo nel contempo meno fatica, quando si naviga nel senso della corrente piuttosto che quando si cerca di andare contro il suo movimento.

In questo mondo(intendiamo il mondo della vita comune), benché non si amino le teorie audaci, non ci si astiene certo dall'avanzare ipotesi, che sono come tentativi fatti per saggiare il terreno prima di mettere il piede avanti, si discrimina quanto serve ai nostri interessi da quanto li ostacolano; le conoscenze sono il risultato di percezioni e giudizi e hanno come fine l'utilità presente o futura. In quanto vi si accettano ed esaminano giudizi, con i quali peraltro siamo in grado di disporre di nuovo dell'esperienza trascorsa, possiamo fare nostre anche le esperienze degli altri quali ci vengono comunicate nel commercio sociale, ovvero, di atti conseguenti. In virtù di questo più ricco armamentario di conoscenze ottenute nel commercio con i nostri simili, il mondo delle possibilità entro le quali scegliere, mentre si allarga considerevolmente, diventa anche più determinato e sicuro.

Con la comunicazione, le esperienze personali diventano di patrimonio comune e quindi valutabili in relazione a criteri che sono pure comuni. Trasformati in giudizi, e quindi in qualche modo aperti al controllo pubblico, si attenuano i caratteri di soggettività propri dei sentimenti, passando così da una dimensione privata e soggettiva a una più condivisibile anche in grazia della sua oggettività, almeno secondo il potenziale di oggettività e universalità compatibile col linguaggio naturale e con colui che lo usa.

In molte contingenze della pratica, l'interesse, le aspirazioni e le tendenze del soggetto, il sentimento di certezza di chi percepisce e intuisce, possono portare a una sufficiente chiarezza sul mondo e a farci determinare in un senso o nell'altro, soprattutto quando si tratta di un'azione individuale, del genere di quelle che non coinvolgono nessun altro all'infuori del diretto

interessato. Infatti, in molti casi, quando non si dispone di tempo per riflettere con agio e ponderare le scelte, si agisce per abitudine, quasi per riflesso automatico. Si tratta di casi in cui le circostanze non comportano indugi, la sospensione dell'azione per ottenere ulteriori chiarimenti, anche perché, una volta messi sulla via degli "ulteriori chiarimenti", non si arriverebbe mai a chiarire tutte le circostanze dubbie che ancora ci assillano. La decisione arriva così a buon punto per interrompere questo continuo dubitare e valutare e, sulla scorta di esperienze già consumate, di conoscenze probabili, ci inoltriamo nell'ignoto futuro.

Altrettanto importanti sono le decisioni prese in comune con altri, comunicando le proprie valutazioni ed esponendole alle obiezioni altrui. Con i giudizi, le percezioni e gli interessi, che sono in origine faccende del tutto personali, diventano fattori di vita sociale, dalla società approvabili o rifiutabili. Con questo passaggio, pur non rinunciando all'affermazione del proprio punto di vista, la decisione potrà dirsi presa in comune con altri. Essa diventa comune non nella rinuncia a quanto si desidera e vuole ma elevandola su un superiore piano di razionalità, quello nel quale si incontrano tutti gli interessi e perciò più facilmente condivisibili da tutti. Nelle decisioni comuni, si deve passare necessariamente per la comunicazione, circostanza che peraltro aiuta ad allentare la presa delle abitudini risultanti da esperienze personali.

Ciò ammesso, la scelta diventa una questione di interesse e conoscenza, perché se l'interesse la farà inclinare fatalmente verso certe specifiche direzioni, soltanto una conoscenza più approfondita dell'intero contesto in cui ci troviamo potrà dirci qualcosa sulle sue eventuali conseguenze e quindi presentare alternative più vantaggiose per noi. Non conviene a nessuno determinarsi nell'oscurità dell'istinto o nella falsa chiarezza di un'intuizione e, se la scelta vuol dirsi razionale, che significa tanto diretta a un'utilità quanto efficace, deve avvenire nella maggiore chiarezza possibile circa i suoi motivi e i suoi eventuali svolgimenti. Tuttavia, essa, diretta al futuro, deve rinunciare ad ogni pretesa di restare sul piano dell'essere e della logica che lo rappresenta, perché del futuro, come non v'è certezza, non v'è nemmeno verità, qualunque senso si voglia dare a questa impegnativa parola, e vedremo che essa ne possiede almeno due difficilmente riconducibili a un denominatore comune.

In questo certo pratico rivolto all'agire, che unisce un interesse intuito e conoscenze nelle forme di giudizi comunicabili, la speranza aiuta a farci superare i dubbi sul valore delle nostre conoscenze e sul da farsi, audacia che torna a nostro vantaggio perché la fiducia nella propria stella libera da quelle esitazioni che sarebbero d'ostacolo per la decisione. Ma quando i dubbi si fanno assillanti e il ricorso alla probabilità non risolve la questione, si presenta la necessità di iniziare un percorso conoscitivo al fine di scoprirne natura, cause e portata. La decisione di iniziare un'azione e tutta la successiva vicenda pratica non comporta quindi una interruzione del processo conoscitivo, che ora prende a tema il valore delle esperienze accumulate, degli interessi motivanti. In ogni stadio del processo pratico ci troviamo ad operare e vivere in un mondo

nuovo, un'esperienza inseparabile da ogni agire. Tuttavia, anche nelle decisioni motivate da un interesse particolare non cessa il bisogno di metodi conoscitivi, inferenziali, di quelli empirici in uso nella vita comune, come degli altri più apprezzabili per la loro potenza connettiva.

2.1: La conoscenza come interesse primario del soggetto umano

Il soggetto umano aspira a soddisfare desideri o a raggiungere scopi, ma la sua stessa esperienza gli insegna pure che avrà da competere tanto con le resistenze delle cose che da cogliere a proprio vantaggio circostanze favorevoli, dette anche opportunità. Il successo nell'agire dipenderà dunque dal risultato del bilancio che l'uomo previdente saprà realizzare tra resistenze e rischi, da una parte, opportunità o circostanze favorevoli dall'altra. In ogni caso, egli non avrà mai una conoscenza completa delle circostanze inerenti il suo agire che resterà sotto la minaccia di venir deviato da accidenti di cui ignora persino l'esistenza o sui quali possiede appena delle premonizioni. Perciò, l'uomo esperto della vita sa che, alla fine, per quanti sforzi faccia, non arriverà mai al risultato previsto o sperato, che dovrà accettare compromessi, accomodamenti, deviazioni dal proposito iniziale, senza contare che la sua stessa intenzione non potrà mai liberarsi del tutto da quell'oscurità con cui si è data a conoscere inizialmente come desiderio. Insomma, si agisce e si avanza nell'ignoto di un mondo, quello del futuro, dove nulla è dato e molte cose si chiariscono soltanto nel prosieguo dell'azione, a cose fatte, che è come dire troppo tardi. Nell'azione, il soggetto si trova costantemente impegnato a portare a termine complesse valutazioni sulle conseguenze future di ogni scelta, e quindi sulle nuove circostanze (opportunità e rischi) che man mano vengono alla luce, per cui lo scopo non può restare sempre lo stesso, perché ogni passo fatto per avvicinarsi alla meta provoca un mutamento del quadro in cui si agisce, obbligando a nuove valutazioni, ad aggiustamenti ed orientamenti e quindi a nuove volizioni. Il tutto in circostanze in cui non sempre è possibile sospendere l'azione e avviare una ricerca conoscitiva per una visione completa attorno alle condizioni venutesi a creare procedendo verso lo scopo. Se così stanno le cose, quando ci si prefigge di realizzare un certo scopo, occorre mettere nel conto errori di valutazione, disguidi, deviazioni e arretramenti, ritardi e rimorsi che ogni persona ragionevole vorrebbe risparmiarsi.

Da qui l'interesse del soggetto per una conoscenza quanto più completa possibile delle circostanze inerenti la sua azione, a partire da quella relativa alla vera natura dei propri scopi, della loro utilità in relazione agli sforzi da fare per conseguirli e, si potrebbe dire, della loro legittimità, nonché degli aiuti che può ricevere dagli altri uomini, pure loro tesi a conseguire i loro particolari fini, ovvero, degli ostacoli che essi possono frapporgli. Inoltre, nell'azione spesso sono coinvolte, o coinvolgibili, anche cose e i loro poteri attivi e passivi, non sempre noti come si vorrebbero e che quindi ai fini del successo andrebbero conosciuti meglio. Qui l'esperienza

conta più della riflessione o degli scambi verbali, essendo le cose indifferenti ai sentimenti personali che guidano le scelte, e sul loro conto dobbiamo arrangiarci con le risorse di una esperienza comune o specifica.

L'ignoranza in questo campo è infatti fonte di valutazioni errate sugli aiuti e le resistenze che possiamo aspettarci dalle cose, e quindi di insuccessi o di conseguenze che si risolvono in danno invece che in vantaggio, dunque in dolore. Allora, il desiderio di sfuggire a una condizione di disagio, l'aspirazione a uno stato di maggiore felicità che ci avevano indotti ad agire, rimangono un miraggio e ci troviamo a rimpiangere la condizione di partenza, a maledire il momento in cui abbiamo iniziato la nuova intrapresa. Il rimorso che segue le nostre valutazioni errate come la leggerezza che ci ha fatto trascurare un avviso da cogliere, un dubbio da approfondire, sta lì a ricordarci che la prossima volta va ponderato meglio ciò che vogliamo fare.

L'agire umano, quando si suppone governato dall'intelligenza e non sia il seguito di un impulso, si distingue dai processi fisiologici condizionati da cause non soltanto per il fatto che, in ogni suo momento, è di fronte a piccole o grandi scelte per realizzare il decorso d'azione ritenuto più conveniente dato lo scopo e le condizioni di realizzazione. Infatti, per ben scegliere, occorre che siano noti e disponibili mezzi alternativi, alternativi decorsi d'azione, percorribili se li riteniamo convenienti. Si conosce per poter scegliere, o, per meglio dire, si conosce per la libertà, che significa non cedere passivamente agli impulsi o alle circostanze, farsi spingere o tirare da forze sconosciute che vogliono condurci dove non vogliamo andare o non sappiamo cosa ci aspetta. Abbiamo un interesse vitale a che le ragioni dei fatti siano chiare e, alla fine, sia ridotta la forza degli oscuri legami che ci stringono alla natura per acquistare una maggiore consapevolezza dei motivi che animano noi e di quelli che animano gli altri, le resistenze o i contributi che possiamo aspettarci dalla cose. Infatti, nel momento della scelta, l'esperienza trascorsa ci sarà di scarso aiuto a meno che non ci si muova in un mondo chiuso di abitudini impossibili da spezzare.

Alla fine, ogni scelta ha il potere di rinnovare il nostro bagaglio di esperienze, compresi i criteri trovati di qualche utilità nelle esperienze passate ma che lo siano ancora nelle nuove sarebbe tutto da dimostrare. La scelta, pur attingendo all'esperienza, così come si trova depositata nella memoria, insomma su un pensiero già pensato e concluso, si fonda sulla valutazione di nuove circostanze, nuove aspettative, nuovi rischi da evitare e nuove opportunità da cogliere; come dire, crea nuovo pensiero. Sciogliendo il pensato nei suoi elementi, rivolgendoci all'esperienza precedente per ricavarne indicazioni utili per quella nuova, valutandola in relazione alle esigenze del momento e al contributo che ci si attende da essa in vista della nuova azione, si acquista quella libertà di giudizio e di scelta alla quale tende ogni essere responsabile. Conclusione che ci porta a riconoscere nella conoscenza un aiuto essenziale nella scelta e nella scelta una via per produrre nuove conoscenze che quindi non vengono elargite gratuitamente all'uomo ma soltanto

perché egli vive per agire e nell'agire, che significa ininterrotta aspirazione alla libertà e quindi alla responsabilità, come deve essere di ogni persona morale.

3.1: Il certo e il vero

Il certo, contagiato com'è da interessi e istinti di natura sconosciuta, non costituisce un consigliere abbastanza affidabile al quale consegnare la sorte delle nostre decisioni. Nulla o poco distinguendo tra errori e verità, il suo valore risalta meglio in quelle azioni abitudinarie che prendono come guida le esperienze passate, un campo governato da quella scienza dei pregiudizi che è la probabilità. Da qui la tendenza dell'uomo previdente a diffidare delle sue credenze, a considerarle poco più che cominciamenti, e quindi cercare di venire al massimo chiarimento sui motivi e le condizioni del proprio agire. Guidato dall'interesse ad evitare fraintendimenti ed errori, il soggetto umano comincia così a diffidare dell'istinto che lo porta a riferire alla propria persona tutte le cose, a farne il centro del mondo e a prendere in considerazione anche quello che fanno gli altri e a non vedere tutto soltanto in relazione alle conseguenze che hanno sulla propria persona, quindi ad assumere un atteggiamento meno unilaterale che qui vuol dire più obiettivo. In tali situazioni, giova lo scontro con le opinioni altrettanto parziali delle proprie, il quale scontro finisce per dare rilievo anche alle opinioni altrui, quindi a cercare punti di vista più comprensivi, razionali, mediazioni tra contrari, processo che non di rado finisce per far vedere le proprie più care certezze come altrettanti pregiudizi.

La strada dall'oscillante opinione alla più ferma verità non è tuttavia del tutto piana e libera da inciampi, talché in questo percorso per la salvezza materiale e intellettuale della propria persona non sono da escludere cadute, blocchi e quindi deviazioni, per cercare alternative giudicate più facilmente percorribili, meno improvvisate, senza trascurare le eventuali approssimazioni che nelle faccende pratiche sono anche le più giovevoli.

Infatti, nelle peripezie dell'azione non vogliamo rinunciare, e non rinunciamo, a nessuna conoscenza che possa illuminarci su eventuali rischi da evitare e opportunità da mettere a frutto che potremmo incontrare sul nostro cammino, comprese quelle conoscenze ricavate dalle esperienze degli altri e diventate di patrimonio comune grazie al linguaggio. Perciò si cerca di rafforzare le opinioni e, potendo, fondarle su altre ritenute meglio sostenute dai fatti. Una di queste opinioni meglio fondate ha avuto una grande risonanza nella storia della filosofia, che veramente ha cominciato un nuovo cammino quando ha preso come principio dei discorsi sul vero e sul falso la proposizione che afferma la certa esistenza di colui che pensa, perché si può dubitare di tutto ma anche per dubitare occorre alla fine pensare.

Questa prima certezza fonda anche la certezza dei propri contenuti di coscienza, soprattutto se si presentano in forma di idee chiare e distinte, e quindi anche l'esistenza delle cose percepite come esistenti. Così, si può affermare che "la scarpa è rotta" in quanto si è sicuri che la scarpa esiste.

Tuttavia, ancora più efficaci in tal senso si sono rivelate quelle conoscenze circa la natura delle cose risultanti dall'applicazione del metodo detto scientifico, ritenute meno attaccabili dai corrosivi interessi particolari. Esse debbono questa proprietà al fatto di essere derivate da principi mediante una logica, di origine matematica, più rigorosa di quella verbale, che permette di legare tra loro proposizioni che scaturiscono dai rapporti tra le cose, e quindi dotate dell'oggettività di questi. Questi rapporti non dovrebbero confondersi con quelli che hanno origine nei motivi psicologici e fisiologici dell'osservatore, e quindi inconfondibili con quelli di osservatori diversi.

Senonché, queste conoscenze dette oggettive, per la loro natura formale non risultano di alcun aiuto nella pratica a meno che non tornino a rivivere nella storia e si incarnino nella situazione vissuta, che è sempre particolare e, al limite, unica. Così, sapere che $2+3$ è uguale a 5 potrà senz'altro essere una conoscenza vera ed esserci d'aiuto nella realizzazione dei nostri scopi, ma lo sarà tanto meglio quanto più perde il suo carattere generico, applicabile ad ogni evenienza, per diventare conoscenza delle condizioni in cui ci troviamo. Infatti, sapere che $2+3=5$ non ci aiuterà a determinarci in un caso concreto più di quanto potrà esserci di ostacolo. Invece, giudizi di questo genere acquisteranno rilevanza pratica quando diventano esponenti di qualche interesse. Avendo infatti due mele e poi 3 mele, sapere che la loro somma è cinque e che cinque è più di 3, la relazione precedente potrà entrare nella decisione se noi siamo interessati ad avere quante più mele possibili.

4.1: Bisogni e scopi

L'esperienza si può intendere in molti modi, uno dei quali si riferisce al coacervo di impulsi bisognosi di chiarimenti in qualcosa di ordinato, capace di risolversi in fatti quanto più possibile aderenti tanto ai desideri del soggetto che alle condizioni in cui debbono inverarsi. Essa è sensazione, ma sensazione che porta in sé elementi intellettuali sviluppabili per via di analisi e sintesi, dunque coordinazione di conoscenze circa bisogni, mezzi e fini, il superamento di uno stato di indistinzione proprio del desiderare e immaginare; include propositi e ricerche al termine delle quali non dobbiamo escludere il ridimensionamento dei propositi iniziali, la loro sostituzione con altri più compatibili con le condizioni nelle quali ci troviamo. La conoscenza comincia dunque col superamento di una fase di vago immaginare, di speranze e paure spesso immotivate sorte in relazione a impressioni incontrollate e il cui effetto sarebbe di porci in

condizioni di inferiorità nei confronti di un mondo dal quale dobbiamo aspettarci reazioni imprevedibili. Il passaggio dalle percezioni immediate, e per questo povere di valori intellettuali e avvertite soltanto per la sensazione che provocano in noi, ai relativi giudizi è necessario perché i primi, non recando di per sé informazioni utili per indirizzare la tensione e risolverla nell'azione efficace, possono soltanto venir goduti o sofferti nell'immediatezza dell'immaginazione. E' superfluo aggiungere che le percezioni, una volta che siano state giudicate, si vengono a trovare inserite in un sistema di relazioni che comprende punti di vista e conoscenze riferibili a mezzi, scopi, valori di persone e gruppi sociali coi quali l'interesse iniziale deve trovare un qualche accomodamento.(1)

Ma se analizzare, coordinare e sintetizzare, come distinguere ciò che è mezzo da ciò che è fine, nonché sapere come rapportarli, significa giudicare, lo strumento principale e, veramente, unico in questa impresa diventa il linguaggio col quale le singole rappresentazioni, col loro contenuto di esperienza personale, di per sé spesso incomunicabile, sono decomposte, combinate in classi e ordinate in maniera tale da facilitarne il ricordo e la valutazione o renderne più agevole lo scambio con altre persone (J.Dewey, 1990, pp.109-112). Se il linguaggio viene visto come impresa collettiva e fotografato in un certo istante della sua evoluzione, la sua funzione nei giudizi è quella di scomporre e ricomporre quelle rappresentazioni che già si posseggono nei modi richiesti dalla comunicazione sociale, a dare forma alle intenzioni e comunicarle agli altri, ovvero, per giudicare dei fatti osservati ai fini della trasformazione di un'azione personale, che potrebbe essere anche un gesto istintivo, in una sociale da sviluppare nella comunicazione, servizio al quale resta perfettamente adeguato il linguaggio comune, che del resto è stato costruito proprio per questi scopi. La lingua comune conviene all'uomo che sente, pensa e progetta, che giudica l'oggetto e il suo stesso giudicare, il tutto e le parti, non quello trascinato dagli impulsi provenienti dall'oscuro mondo della natura, da predilezioni e ripulse delle quali avverte appena la presenza; ovvero, condizionato da modi di pensare e agire cristallizzati in formule. (2)

Una volta che siano state sottoposte al giudizio, sarà meno giustificata la confusione tra la percezione di un moto interno, un'aspirazione confusa, un bisogno, da uno stato di cose oggettivo, da un proposito che mette in relazione i primi con i secondi. Nel proposito vive un principio di realtà di cui il bisogno, il desiderio, sovente fa anche a meno e richiede quegli adattamenti delle idee tra loro e con il mondo esterno senza i quali non arriverebbe mai a compimento.

Infatti un'idea, un moto di pensiero, non si tramuta in azione. Per diventare azione, fatto, deve mobilitare energie fisiche, intellettuali e morali e coordinarle in vista di ciò che si vuole ottenere. A differenza dell'attività puramente conoscitiva che mira alla coerenza delle idee nella quale si appaga, nella scelta pratica il moto del pensiero si sviluppa a partire da una tendenza nella quale

il dato oggettivo viene appreso in relazione a un desiderabile che si trova ancora in grembo a un futuro imprevedibile. In questa sintesi di conoscenze e dell'esperienza passata, sistemata come informazioni utilizzabili, con le contingenze così come sono sperimentate di persona, l'evento futuro, non ancora in essere, vi si manifesta soltanto come speranza o aspettativa, ovvero come timore, ossia, ancora come tendenza interiore a procedere o a trattenersi. Nella definizione degli scopi possibili e nella scelta di quello desiderabile, dunque concorrono tanto interessi, il mondo intenzionale del soggetto, altrimenti soltanto intuito, quanto le conoscenze che ne fanno qualcosa di comunicabile e razionalizzabile. Bisogni, mezzi e contesto di realizzazione, descritti con gli stessi strumenti della lingua comune, entrano così in relazione. (3)

Un bisogno essenziale di unità interiore caratterizza la scelta e il soggetto, se analizza e coordina, lo fa al fine di realizzare una più precisa conoscenza di ciò che vuole e dei mezzi necessari per la riuscita dell'azione. La comunicabilità e realizzabilità delle intenzioni è condizione necessaria per poter esercitare la scelta nella chiarezza intellettuale, o con cognizione di causa perché nessuno ama fallire nei suoi propositi, o dissipare energie preziose senza concludere nulla. Questo significa che nelle scelte meditate il soggetto, che nel suo isolamento di animale muto anela e teme, si fa sociale e acquista quella efficienza alla quale, se restasse fermo alle tendenze potrebbe soltanto aspirare senza peraltro raggiungerla del tutto. Certo, alcune volte l'individuo può trovare da sé, per forza di intuito, la strada da percorrere, ma soltanto nello scambio comunicativo è dato distinguere tra punto di vista personale e giudizio approvato da molti, espressione più o meno spontanea da quelle che sono interpretazioni in grado di giovare delle esperienze proprie e di quelle altrui.

Nel mondo della comunicazione e coordinazione argomentativa, ci si informa, si esprimono punti di vista, li si interpreta e critica in relazione alla loro coerenza logica, al loro contenuto informativo, li si accettano, correggono e rifiutano a seconda dell'esito di questo processo in cui il pensiero si fa fatto e questo può venir compreso dal pensiero.

5.1: Unità di interesse e conoscenza nei processi decisionali

Stando alla tradizione, il compito proprio della filosofia sarebbe nel riconoscere come la così detta realtà si riveli nella coscienza, costituendone questa una delle sue manifestazioni tipiche, e, successivamente, descrivere le complesse forze analitiche e sintetiche attive al suo interno e che si esprimono nei giudizi. Talché, da quando sulla coscienza si sono riversati i dubbi sollevati da una concezione positiva che vede il mondo come un contesto di fatti da descrivere e senza altri significati che quelli delle loro relazioni reciproche, alla filosofia è rimasta la magra soddisfazione di concentrarsi su quei fatti dei quali si può dare pubblico attestato di esistenza con mezzi non diversi dai fatti stessi. Per il pensiero positivo, non resta che parlare della scienza,

cercando correlazioni tra i suoi concetti, dunque usando il suo stesso metodo, confinando nel non senso i tentativi di descriverne il valore e i limiti quale impresa umana, nella quale entra in relazione con le altre forze, intellettuali e morali, un problema la cui soluzione supera le risorse della ricerca volta alla risoluzione dei problemi particolari (E.Mach,1982a). Che cos'è un oggetto, una sensazione, una qualità, un'idea, una mente, una coscienza, il vero, il falso, il reale, il possibile, ecc., sono domande alle quali si dovrebbe rispondere usando i metodi positivi, descrivendo i comportamenti che li riguardano e che si possono osservare e descrivere pubblicamente.

Con siffatta manovra, i problemi filosofici non spariscono dall'orizzonte, ma vengono relegati in una zona a margine dove sopravvive il bisogno di giustificare la conoscenza positiva, sperimentale, oggettiva e deduttiva, il suo metodo e i suoi risultati, che per il pensiero positivo si giustificerebbero da sé se, e quindi nel respingere nel non senso tutti quei problemi che sarebbero originati o da una mal risposta esigenza metafisica o da un uso maldestro del linguaggio così che, curato questo, la loro natura di pseudo problemi diverrebbe evidente a tutti.

In quanto agli interessi, per il pensiero positivo è consentito ancora occuparsene, ma non come insorgenze che caratterizzano i comportamenti presenti e futuri dei soggetti bensì per le tracce somatiche mediante cui si manifesterebbero all'esterno, ovvero, come problemi di scienza sociale. Veramente, la scienza positiva non si spinge a dire che la smorfia di dolore e il volto che sprizza giubilo sono due comportamenti distinguibili soltanto perché alcune caratteristiche della prima sono assenti nel secondo, ciò non di meno, questa conseguenza viene tratta in tutti i laboratori in cui si compiono esperimenti psicologici sugli uomini e fisiologici sugli animali.

Se tuttavia contro ogni filosofia positiva, rimane la tentazione dei soggetti di volersi occupare direttamente dei propri e altrui interessi, di distinguere quelli rilevanti da quelli vani o controproducenti perché, in fondo, chi si rompe la testa per effetto di una decisione errata sa bene che nessuna descrizione scientificamente neutrale delle conseguenze potrà ripagarlo della testa rotta. L'interesse personale, localizzato nel tempo e nello spazio, che la scienza non considera e non può considerare, non costituisce dunque una questione irrilevante e merita che ce se ne occupi.

Rinviando ulteriori approfondimenti del problema conoscitivo ad altri lavori, torniamo a quell'idea di pratica non ancora deformata dall'ideologia positivista nella quale conoscere la natura e l'orientamento dei propri interessi diventa il massimo interesse del soggetto e una conoscenza disinteressata dell'interesse, come richiede il positivo metodo fattuale, rappresenterebbe una vera e propria contraddizione in termini.

Perché un interesse, un bisogno, si manifestano inizialmente come sensazione di disagio per una qualche mancanza che non ha nulla a che fare col vero o col falso, valori obiettivi, personali o pubblici che siano. All'inizio un bisogno, una preferenza si manifestano come

fantasia nella quale reale e irreale, possibile e impossibile confondono i rispettivi piani, e può accadere anche che non siano le cose giudicate possibili ad esercitare la maggiore attrazione sulla nostra immaginazione, bensì le impossibili. Da qui il primo compito del soggetto: venire in chiaro circa la natura e l'orientamento dei propri interessi, distinguendo fantasie irrealizzabili dalle altre che, a seguito di un esame comparato della loro natura e delle condizioni del contesto, sono giudicate possibili e possono diventare scopi perseguibili con speranza di successo, vale a dire, che esistono i mezzi per realizzarli. Le considerazioni di possibile e impossibile orientano quindi la ricerca verso la considerazione di quelle risorse oggettive rispetto alle quali un desiderio potrà dirsi realizzabile o irrealizzabile. Questa distinzione tra possibile e impossibile dalla quale deve partire ogni determinazione in campo pratico e senza la quale non potremmo venire a nessuna decisione, di quelle decisioni che formano per così dire il tessuto dell'intera esistenza, richiede la massima sottigliezza e ampiezza di visione.

L'onnipresenza nella vita dei momenti in cui occorre decidere è perché nelle decisioni convergono tutte le potenze dello spirito: i desideri e le loro proiezioni fantastiche, le esperienze positive e negative, valori, conoscenze di dati di fatto e di possibilità e impossibilità che riguardano il futuro, e forse altro ancora. Ci si decide scegliendo, ma per scegliere occorre la disposizione di un insieme di condizioni più ampio di quelle che fanno parte di una qualunque linea d'azione adottata, distinguendo e stabilendo rapporti e ordini di importanza tra tutti questi elementi, avendo pure presente la propria scala di valori in proposito.

Questa promiscuità di elementi esclude in partenza la possibilità di impiegare nelle questioni di decisione i rigorosi e uniformi metodi dimostrativi, che debbono cedere il passo alle meno formali ma più articolate argomentazioni, essendo impossibile infatti arrivare a una conoscenza completa, completa come pretende la scienza, di tutte le condizioni dalle quali una decisione può dipendere. D'altra parte, nelle decisioni concrete non conosciamo o ignoriamo tutto nello stesso modo. Alcuni aspetti dei contesti ci possono essere noti per via di esperienza personale, mentre di altri si può avere soltanto una conoscenza per via di ricordi e testimonianze altrui, ovvero, attraverso indizi da interpretare o di intuizioni che inclinano l'assenso in un modo o nell'altro. Questo significa che le decisioni sono intessute di atti intellettuali non meno di volizioni delle quali poter dar ragione, come di intuizioni che si accettano perché "funzionano" ma senza poterne spiegare i motivi. I loro motivi non restano dunque chiusi nell'animo del soggetto, e possiamo averne qualche notizia per via di induzioni, rivolgendoci alle loro conseguenze pratiche, come dire, agli esiti finali del processo interno.

Le decisioni più consapevoli invece hanno luogo dove, a seguito di una più completa comunicazione, i motivi per adottare un decorso d'azione piuttosto che un altro non restano impliciti ma, tradotti nelle forme del linguaggio discorsivo, sono comunicati e valutati, facendo di questioni private atti pubblici o meglio, unificando privato e pubblico. Soltanto

l'argomentazione discorsiva può dare una forma comune a tanti motivi contrastanti, compresi quei motivi rigorosamente logici od empirici che il discorso, per la sua capacità di penetrazione di intenzioni e fatti, può soltanto accogliere nelle forme implicite che gli sono proprie(ved. § 4.2).

In questo genere di decisioni rese pubbliche dal discorso, gli interessi motivanti, per quanto personali nella loro origine, non restano nascosti nell'oscurità dell'intuizione ma diventano atti di comunicazione, dunque qualcosa sul quale un pubblico che conosca la lingua nella quale sono espressi, potrà dire la sua. In quanto discorso intessuto di motivi logici e di significati empirici esso non sarà del tutto incommensurabile rispetto alle dimostrazioni rigorose in uso nelle scienze empiriche. E' in questi rapporti tra l'argomentazione discorsiva che governa le decisioni e concerne interessi e scopi, e le dimostrazioni della scienza applicabile alla descrizione dei mezzi oggettivamente dati che va cercato il legame tra interesse e conoscenza. Il momento che unisce interesse e conoscenza è anche quello che inserisce il soggetto comunicante nel pubblico, socializzandolo nell'atto stesso che lo rende consapevole di questi mondi individuali che si rivelano.

D'altra parte, che questa non sia una pura questione filosofica ma abbia concreti risvolti pratici lo si osserva in ogni attività socializzata.

Nelle decisioni prese in comune, dunque nei rapporti sociali di ogni genere, nel lavoro sociale, nei gruppi cooperanti, nelle tradizioni che si impongono in un dato campo di studio o lavoro, propositi e punti di vista debbono venir comunicati e attendere l'accettazione degli altri per acquistare quell'effettività capace di impegnare l'intero gruppo. E' qui, nelle discussioni che si sviluppano nei gruppi per mediare interessi e punti di vista, all'apparenza attività in pura perdita, che è dato arrivare a uno scopo comune, alla conoscenza di opportunità ancora inesplorate, di rischi ancora nascosti, e dove si ricostruisce la sintesi originaria di conoscenza ed interesse che la teoria, fondata sulle distinzioni intellettuali, tende a separare. Grazie alla struttura dell'argomentazione sviluppata nel dialogo sociale, alla sua attitudine a individuare gli elementi distinti e a comprenderli in un'unica formazione spirituale, le relazioni che si stabiliscono entro i gruppi diventano la fucina dove analisi e sintesi, mondi personali e mondi sociali cooperano nell'unica impresa che è la formazione di una presa di posizione non soltanto motivata, ma con i motivi a disposizione per eventuali correzioni ove dovessero rivelarsi non adeguatamente compresi. (4)

Tuttavia, l'individuo non deve temere di vedere il proprio interesse sparire in quello comune al gruppo, quando questo si presenta come sintesi degli interessi particolari, né che egli debba annullarsi nel gruppo, perché la sua integrità è assicurata dal bisogno che ha il gruppo di percezioni e punti di vista originali che gli procurino quelle cognizioni di natura storica circa l'esistenza di bisogni e stati di cose sui quali verteranno le discussioni. In effetti, il gruppo non

ha occhi per vedere e orecchie per sentire, prestazioni che debbono venire dagli individui che li compongono, come non prova sensazioni di piacere e dolore, di per sé le forze conoscitive e attive originarie proprie degli individui.

La conclusione appena tratta non fa dell'individuo un termine di valore assoluto, bensì gli assicura una posizione specifica e insostituibile nell'ordine delle cose.

NOTE al Cap.1

(1)L'interesse, finché resta sentimento inespresso, rimane faccenda privata sulla quale lo stesso soggetto è in grado di dire poco. Se vuole realizzarsi, deve aver presenti tutte le altre nozioni sui mezzi disponibili, gli interessi e le intenzioni degli altri, ecc. e diventare scopo.

(2)Piaget vede nella maturazione logica del soggetto una conseguenza della sua partecipazione alla comunicazione sociale, il segno del suo inserimento nella vita della comunità(J.Piaget,1952, Cap.VI, significativamente intitolato:I fattori sociali dello sviluppo intellettuale).

(3)Sui significati generali intellettuali, culturali e morali delle ideazioni e realizzazioni di progetti da parte dei gruppi cooperanti, ci siamo già occupati nel nostro saggio Il lavoro di team e vi torneremo sopra in un altro capitolo. Nel lavoro sociale, le conoscenze specialistiche sono chiamate a concorrere alla realizzazione di un unico fine ritenuto utile(un ponte, un grattacielo, un ospedale e altrettali), che acquista così la funzione di catalizzatore e organizzatore dei pensieri e delle volontà di tutti.

(4)Questi sono gruppi costituiti per scopi particolari, normalmente autorizzati a servirsi dei linguaggi appropriati agli obiettivi perseguiti e ai relativi mezzi messi all'opera per conseguirli. Il linguaggio comune può riguardare conoscenze della società nel suo insieme, gli obiettivi che essa persegue, pur essendo anche il linguaggio in cui ciascun suo componente giudica delle proprie percezioni, organizza le sue conoscenze e formula scopi. Per questa onnicomprensività, il linguaggio comune, se può venir definito uno strumento da impiegare quando e come si ritiene utile, rappresenta soprattutto la matrice nella quale gli individui si riconoscono nella loro ineliminabile singolarità e, nello stesso tempo, si rendono coscienti della loro appartenenza a un ordine dei ragioni e motivi più vasto.

Cap.2

LA CONOSCENZA SCIENTIFICA

1.2:La conoscenza attraverso il dubbio

L'epoca moderna è segnata dal sospetto sul potere esclusivo del linguaggio di portare alla scoperta della verità in materia di fatto o, ammesso che vi arrivi, di renderla effettiva come la nozione di verità esige. La scoperta della nuova posizione della verità tale da fare epoca, ossia, di una verità di fatto che annulla o emargina la tendenza del linguaggio di risolvere sensazioni in rappresentazioni e idee, e la conseguente sua propensione alle generalizzazioni, non doveva soltanto gettare qualche dubbio sulla sua capacità di esprimere e chiarire ogni questione, ma portava a un rapporto nuovo, più intimo e insieme più problematico, tanto col suo oggetto che con colui che lo parla. Ci si rese conto che occorre guardare con cautela la facilità con la quale il linguaggio sembra trasportare dalle percezioni, sempre al singolare, alle affermazioni di carattere generale circa le immagini mentali create dalle cose. Siccome di una simile contraddizione non possono venir incolpati il mondo o i sensi, che non si contraddicono mai per la semplice ragione che presentano fenomeni al singolare e mai due volte uguali a se stessi, la sua origine va cercata nella mente dell'uomo che giudica, già occupata da un materiale troppo spurio e incongruo di rappresentazioni e forme di linguaggio per permettere di scorgere i reali rapporti tra i mutevoli fenomeni della natura. La verità va scoperta procedendo gradualmente e metodicamente dai fatti più certi e sicuri, alle idee intermedie e da queste ai principi generali; ovvero, guardando alle cose nel loro insieme, alle loro caratteristiche essenziali dalle quali poi discendere ai fatti da spiegare, con mente sgombra da antiche e ingenuie credenze su noi stessi e sulle cose

La nuova scienza dei fatti non doveva quindi limitarsi alla ricerca di nuove verità sul mondo, ma aveva di fronte un compito ancora più impegnativo, quale dare un nuovo orientamento allo stesso sapere, dunque a tutta la vita umana. Essa non poteva essere opera esclusiva di una società di discorso, in cui gli uomini parlano e si ascoltano, si contraddicono o si approvano, e men che meno dagli uomini addetti alle attività pratiche, affidate a consuetudini, ma andava sviluppata dalla comprensione insieme della natura del soggetto conoscente e dell'oggetto conosciuto, dell'osservazione e della riflessione (osservazione di sé). (1) Il pensiero andava quindi emancipato tanto dalle concezioni che hanno dalla propria parte soltanto la forza della tradizione, delle formule verbali scambiate per verità di ragione, inadatte a sostenere il confronto con le loro

cause, quanto dalle attività passive-attive dei sensi che, lasciati a se stessi, sono cause di errori piuttosto che di verità.

Per spezzare l'incantesimo nel quale linguaggio, scuole filosofiche, istituzioni sociali concorrono a rinchiudere le menti, occorre quindi indebolire la presa delle incaute generalizzazioni di eventi notevoli soltanto per la loro capacità di accendere le immaginazioni, nonché delle opinioni coltivate nelle scuole e indotte nella mente dalle imperfezioni dello stesso linguaggio usato e delle altre sorte da sole nella mente. L'uomo deve eliminare le costruzioni concettuali che, quali superstizioni, popolano la sua mente (gli idola di Bacone) e chiudono la strada a un rapporto diretto e veritiero con l'universale natura, per affidarsi ai mezzi di cui dispone sin dalla nascita: l'osservazione e le graduali, sistematiche generalizzazioni aidate da un'attività sperimentale che, costringendo la natura a confessare i suoi segreti, sappiano evidenziare meglio i fattori causanti primari dei fatti. Al discorso critico rimane il compito di spiegare le origini delle deviazioni tra giudizio e fatto giudicato e, insieme, di scoprire il metodo giusto per evitarle nel futuro. La conoscenza quindi non consiste nell'assimilazione di verità verbali che hanno dalla loro parte il suffragio delle maggioranze, ma nel dissipare con le caute induzioni i veli tessuti consapevolmente e inconsapevolmente che offuscano il giudizio dell'uomo.

L'atteggiamento critico dell'empirismo, il valore che sembra attribuire a un metodo di ricerca nuovo, sono condivisi dal razionalismo, sebbene, al contrario del primo, questo crede di trovare più stabile fondamento in alcune verità assai generali ricevute per via di intuizione, una facoltà sulla quale l'empirismo non nutre la medesima fiducia a causa delle cattive prove date nel passato quando essa si perdeva dietro verità metafisiche istituzionalizzate e rese intangibili con tutti i loro errori. L'intuizione del razionalismo si riferiva invece all'emergere nella mente di una certezza che non ha bisogno di nessun appoggio da parte dei fatti particolari, i quali tutti si debbono conformare ad essa.

Anche per il razionalismo il dubbio, indebolendo la presa delle evidenze immediate e delle false verità prodotte dalla credulità umana, dalle tradizioni particolari dei ceti e dei paesi che scavano solchi indelebili nello spirito e che questo non osa più abbandonare, sgombra la via all'affermazione di nuovi principi tanto più idonei a sostenere le costruzioni mentali quanto più chiaramente e distintamente sono percepiti. Ricorrendo metodicamente al dubbio, si indebolisce la propensione di ripetere, a guisa di pappagalli ammaestrati, le più ovvie verità ricevute per via di tradizioni e consuetudini; si rimuovono le stratificazioni di luoghi comuni e di ovvietà sedimentati negli animi degli uomini, propensi ad accogliere, per amore del quieto vivere, le idee dominanti negli ambienti in cui si trovano a vivere. Il dubbio fa sospendere il giudizio e quindi aiuta ad evitare tanto la precipitazione che la prevenzione nelle quali la credenza, con la sua propensione all'ovvio, all'abituale, cade senza nemmeno avvedersene. (2)

Insomma, non si dubita tanto per dubitare ma per liberarsi di vecchie credenze, delle formazioni mentali cristallizzate, al fine di far apparire quelle verità che Dio stesso ha depositato in fondo all'anima, e il discorso sul metodo, segnalando i limiti delle capacità conoscitive dell'uomo, l'aiuterà a scoprire il vero fondamento della conoscenza, che si trova in quello stato del pensiero che, accertando se stesso, garantisce insieme la conoscenza di Dio, dell'anima umana (l'io) e del mondo. (3)

Per il razionalismo, le prime verità sul mondo, e quindi sullo stesso uomo, non si attingono direttamente con i sensi e con le connesse fantasie, ma facendo intervenire un pensiero che, seguendo il suo moto spontaneo diretto alla chiarezza e distinzione, procede nell'analisi delle idee in elementi semplici al fine di ritrovarne le relazioni che le connettono in formazioni più vaste. Nel metodo dell'analisi infatti, si congiungono il procedere matematico, il metodo delle necessarie dimostrazioni appropriate a descrivere il mondo fisico, e quello discorsivo appropriato invece alle discussioni della nostra posizione nei suoi confronti. Questa è anche la via per l'intuizione di quelle proposizioni nelle quali si incontrino il potere della geometria di creare gli enti di cui parla e la capacità di riferimento della lingua, col risultato di pervenire a una conoscenza razionale tanto del mondo fisico che di quello morale.

Più che uno sviluppo graduale, si tratta di un salto dal dubbio e dall'inesistenza che circonda ogni attività particolare, alla prima assoluta certezza, quella della propria esistenza, attestata dall'esistenza del pensiero, quindi dell'unica verità che si troverebbe in Dio.

Per quanto riguarda il mondo esterno, a sua garanzia stanno la nostra capacità di concepire idee chiare e distinte e il fatto che un Dio buono e veritiero, la cui esistenza è dimostrabile dall'idea di perfezione che gli attribuiamo a partire dalla nostra stessa imperfezione, non può contraddirsi o ingannarci. Perciò, prima di dedicarsi ai problemi particolari, occorre avere nozione esatta di se stessi, nonché delle nostre attitudini alla conoscenza.

Il razionalismo che concepisce il soggetto a immagine, imperfetta, di Dio, costruisce il mondo dall'interno, sviluppando una intuizione che fa del soggetto il punto d'inserzione nel pensiero di una verità certificata da sé oltre ogni dubbio, e quindi senza bisogno di passare per le prove sperimentali, superflue perché Dio, autore tanto del pensiero vero che dei fatti del mondo ai quali si riferisce, non può contraddirsi.

Il successivo empirismo, influenzato dal cartesianesimo, non smette l'abito critico come non smette di vedere nella coscienza individuale il fondamento di ogni conoscenza anche se ai suoi occhi questa si risolve in un mondo di sensazioni quali cause di idee presenti nella mente e da concepire come le nozioni più certe che mai si possano avere. Successivamente, in esse distinguiamo idee impresse direttamente dalle cose da quelle prodotte con un'azione volontaria dello stesso soggetto combinando le prime e che in un certo senso diventa autore del proprio mondo ideale ed empirico, e, infine, dalle idee sintetiche che la mente produce da sé. Se ciascun

uomo possiede in sé le fonte della conoscenza, è pure padrone di molte delle sue azioni, sulle quali nessun altro può avanzare diritti, salvo che non siano le istituzioni create insieme con altri individui come lui liberi, libertà necessaria e costitutiva del nuovo soggetto perché soltanto come libero e responsabile delle sue azioni può tener fede alla sua autonomia ideale e assumere il controllo di quella fonte della necessità, di quella natura ormai destinata a diventare mezzo per i suoi scopi. (4)

Con questo, l'empirismo nella sua versione classica, non subordina la pratica alla fisica trasformando la volontà in una causa naturale, ma si limita ad identificare il metodo di distinguere i concetti, propri della riflessione, all'esperienza sensibile, posizione che gli risparmia quella frattura insanabile osservata altrove tra il mondo della natura, governato dalla necessità, e quello della libertà che governa il mondo delle intenzioni umane, essendo entrambi i mondi sotto il dominio della stessa logica. Esso non sopravvaluta il carattere di quella necessità fisica della quale la matematica sembra offrire l'immagine più adeguata, perché l'analisi di un fatto nei suoi elementi sensibili e concreti può descrivere adeguatamente tanto gli accadimenti del mondo naturale che quelli propri della volontà umana, a sua volta da pensare in rapporti a leggi, questa volta leggi istituite dagli uomini stessi.

La pratica del dubbio, necessaria per sgombrare il campo delle conoscenze fisiche da finzioni e pregiudizi, non poteva non far sentire i suoi effetti anche in campo morale e civile, presidiato da millenni da istituzioni che si sentivano legittimate soltanto dalla volontà di porre in vincoli quella libertà umana esclusa la quale l'intero mondo della necessità naturale svanisce come in un sogno.

Dal conflitto di empirismo e razionalismo, un giudizio più comprensivo crede di poter identificare pensiero e realtà e la storia successiva sarà quella dell'illuminazione graduale dei poteri di un uomo teso al dominio sulle cose al fine di coordinarne e unificarne le azioni per ricavare il massimo rendimento dal suo lavoro.

2.2: G. Galilei e il significato della rivoluzione copernicana

L'idea di una derivazione della scienza dalle attività pratiche (agricoltura, artigianato, navigazione, ecc.) ha trovato nel fisico austriaco E. Mach un difensore convinto. Egli dimostra che l'intera scienza della meccanica si costruisce sviluppando un principio riconoscibile già nella leva, il cui uso pratico si può far risalire a una scoperta dell'uomo preistorico (E. Mach, *Introduzione*, 1977): il principio della conservazione del lavoro, secondo il quale in lavoro fatto su un sistema viene conservato dal sistema stesso sotto qualche altra forma. Possiamo cambiare alcune caratteristiche del lavoro (intensità delle forze applicate, durata del tempo o estensione dello spazio di applicazione) a patto però di variare anche le grandezze correlate. Una volta sviluppata e articolata logicamente, la meccanica tende a dimenticare le sue umili origini per

presentarsi come scienza razionalmente organizzata, ma ciò non impedisce alla ricostruzione storica e critica di risalire dalla rigorosa sistemazione finale agli incerti passi iniziali ad opera dell'uomo che lavora e, lavorando, esercita la sua intelligenza al fine di facilitarli i compiti intrapresi. Va detto però che qui, come altrove, non è l'esperienza degli empirici a far compiere il passaggio dalla pratica a una scienza sistematica, bensì gli uomini del discorso che sappiano far vedere un fatto (ad esempio, il sollevamento di un corpo pesante mediante l'artificio della leva o un'asta che si bilancia restando sospesa in un punto) in relazione ad altri fatti dall'uomo comune considerati indipendenti dai primi o anche del tutto ignorati.

Mach non si sbagliava sui rapporti tra le attività pratiche e la scienza, dei quali una più profonda esplorazione si realizza grazie all'opera di quel G. Galilei che, vissuto all'inizio della rivoluzione scientifica, è anche colui che meglio di altri ne ha evidenziato il significato, e non soltanto rispetto al suo oggetto, la conoscenza della natura, ma in relazione anche a tutto il mondo umano, alle tendenze culturali, sociali, economiche, ecc. di un'epoca.

Infatti, nell'adottare il sistema copernicano che faceva della Terra, già immobile al centro del mondo e pur tuttavia quello di minor valore, luogo di trasformazioni senza fine in cui le cose si generano, corrompono e muoiono, un astro rotante nel cielo insieme a tutti gli altri, non si limitava a rendere possibile la rivoluzione astronomica. Se si consente alla Terra di compiere i suoi perfetti movimenti nel cielo, diventa pure legittimo attribuire alle sue parti, ed eventualmente a tutti gli altri oggetti che si trovano sulla sua superficie, gli stessi movimenti dei corpi celesti ai quali da molto tempo si riconosceva la proprietà di ubbidire a leggi necessarie e dimostrazioni concludenti (dimostrazioni matematiche). Il cambiamento di prospettiva non doveva riguardare soltanto lo scienziato alle prese con i testi scritti e che disputa con altri scienziati per difendere le sue tesi, perché ora gli stessi esperimenti compiuti nel laboratorio non fanno che continuare le operazioni eseguite nella mente ed, eventualmente, riportate sulla carta.

Questo nesso, in precedenza appena sospettato o del tutto negato, tra mondo del pensiero e attività pratiche finisce per conferire significati nuovi allo stesso lavoro, fosse quello degli agricoltori, degli artigiani o dei marinai, visti sino ad allora come semplici esecutori di ordini ricevuti da altri, ai quali soltanto sono noti gli scopi e le ragioni dei fatti. Qui è la frequentazione degli artigiani fiorentini, come di quelli attivi nell'arsenale di Venezia, a suggerire al grande Fiorentino l'idea che a guidare la loro mano non fosse soltanto il pensiero altrui ma che essi fossero in grado, dietro ispirazione delle cose, di avere accesso, sebbene nelle forme incomplete e parziali che potremmo aspettarci da uomini pratici, a quel mondo di ragioni che lo scienziato e il filosofo ritrovano nelle loro speculazioni. Essi non sono certo filosofi, ma non sono nemmeno i prigionieri incatenati in fondo alla caverna platonica che vedono soltanto le ombre proiettate dai loro sensi, perché attraverso un'attività, all'apparenza destituita di scopi e ragioni, non è difficile scorgere la presenza di quei frammenti di vita razionale che lo scienziato, padrone dei mezzi

discorsivi, ha agio di contemplare intera. (5)

Quello che Galilei aveva in mente e per la quale doveva pagare il prezzo con la sua libertà di azione e col timore per la sua stessa integrità fisica, non era la semplice sostituzione di una concezione astronomica con un'altra e tale da interessare soltanto gli studiosi del settore, bensì la prospettiva di una rivoluzionaria concezione della conoscenza e dell'uomo, del posto che costui deve occupare nel sistema del mondo.

Infatti, affermando che il libro del mondo è scritto in caratteri matematici, intende dire che i concetti con i quali descrivere i fenomeni naturali si generano da sé e vanno tratti, almeno parzialmente, dal proprio animo, dallo stesso luogo in cui si accendono le sensazioni e che essi cercano di esprimere. Non esistono maestri che possano insegnare le verità della fisica, come è da supporre anche per quelle morali, se l'allievo non riesce a scoprirle da sé, eventualmente guidato con accorte domande da un novello Socrate. Come nel *Dialogo dei massimi sistemi*, Giornata II, fa dire a Sagredo rivolto all'aristotelico Simplicio: “ Ma voi pur tornate su questo insegnare; io vi dico che quando uno non sa la verità da per sé, è impossibile che altri gliene faccia sapere; posso ben insegnarvi delle cose che non sono né vere né false, ma le vere, cioè le necessarie, cioè quelle che è impossibile ad essere altrimenti, ogni mediocre discorso o le sa da sé o è impossibile che ei le sappia mai: e così so che crede anco il signor Salviati. E perciò vi dico che de i presenti problemi le ragioni sono sapute da voi, ma forse non avvertite”. Qui la posizione platonica (il sapere è un ricordare) è stata assunta a beneficio delle scienze sperimentali della natura, nella quale le forme logiche vanno ritrovate nel caotico mondo degli accidenti fenomenici e delle impressioni particolari che li accompagnano.

Da qui la rivalutazione dell'opera dell'uomo comune, l'uomo che lavora. Egli non è il cieco che deve venir guidato dagli altri ma uno che muove con le sue forze, **pensando ed esercitandosi**, verso quel mondo ideale che si assicura essere alla portata soltanto del filosofo di professione. Con la scoperta a beneficio dell'uomo comune della via alla verità fisica, si apriva l'accesso anche alle verità che riguardano il mondo umano, sia dell'individuo isolato che di quello vivente in società con gli altri. (6)

La nuova scienza ha dunque meno a che fare con contemplazioni che con ricerche da parte di scienziati, artigiani e quanti altri contribuiscono all'opera comune, con pensieri e atti che, a partire dalle cose quali sono date per via dei sensi, fanno acquistare loro quei caratteri di forma che le assimilano ai puri enti della geometria, creati nel momento stesso in cui sono pensati per diventare argomenti di discorso. Con questi elementi di geometria e di calcolo, la conoscenza dimostrativa penetra nell'osservazione e nel lavoro trasformandone, per la stessa tendenza organizzativa che la caratterizza, i motivi interni e i principi direttivi. Essa, come forza attiva nella prassi, costituisce insieme linguaggio per la formulazione di ipotesi, per la loro eventuale prova, senza escludere la sistemazione dei risultati trovati. Nella forma approssimativa e parziale

accessibile all'uomo che lavora, nel mentre lo sprona e gli fa da guida nella sua opera, gli fa anche presagire l'esistenza di un mondo nel quale le oscurità presenti saranno alla fine dissipate.
(7)

A riprova del nesso essenziale che esiste tra tutte le manifestazioni del pensiero umano, ci sentiamo di dire che se l'idea di un lavoro che trova in se stesso i motivi a cui ubbidire poteva balenare nelle menti degli intelligenti artigiani fiorentini e veneziani, il fatto non era senza relazione con l'atmosfera che essi respiravano nelle libere repubbliche del tempo e che la partecipazione alle decisioni riguardanti la vita comune poteva risolversi sia nella produzione delle cose utili alla vita privata quanto la comprensione dei significati dei fatti della vita pubblica.

3.2:La misura e la nuova logica

Le osservazioni del paragrafo precedente fanno pensare a un movimento di emancipazione dell'intero mondo umano partito da quelle conoscenze teoriche ritenute a lungo appannaggio degli scienziati dediti a decifrare il geroglifico della natura. Possiamo dire che si tratta, tutto sommato, di un'impressione fondata e doveva trascorrere circa un secolo perché gli uomini che operavano sotto l'insegna dell'Encyclopédie non traessero le stesse conclusioni sui rapporti tra la scienza operativa, le arti con le quali le cose sono trasformate e create e gli uomini che coltivano tanto la prima che le seconde.

Torneremo nel prossimo capitolo sulla questione. Per ora, possiamo dire che la nuova scienza della natura si è affermata sulla base di una distinzione radicale rispetto al mondo degli interessi umani, nel quale si perseguono obiettivi in merito a utilità che mettono a frutto le verità universali e necessarie soltanto per farne strumenti. Infatti, il mondo tratteggiato dalla scienza della natura è spoglio di interessi e valori, a meno che non siano interessi e valori ad essa propri, in relazioni stringenti col suo metodo e gli altri suoi enunciati, giudicabili tali da ogni osservatore neutrale. La scienza della natura, diciamo la fisica, perviene a un simile ascetismo mediante l'adozione di una logica del tutto oggettiva, quella della misura numerica, dunque delle relazioni spaziali caratteristiche degli oggetti e dei sintomi che ne manifestano le forze, che, riferendosi per lo più ai confronti tra due lunghezze, le loro caratteristiche più oggettive, si possono considerare il prototipo di tutte le altre misurazioni. È stato il nuovo ruolo assunto dal processo di misura, che porta a riferire le proprietà caratteristiche delle cose a particolari relazioni spaziali e non all'osservatore, a provocare la sostituzione della logica dei predicati di Aristotele, logica qualitativa, con una logica delle quantità di derivazione matematica. Questa nuova logica presiede poi allo svolgimento delle dimostrazioni matematiche e ai relativi calcoli, a ben vedere speciali forme di dimostrazioni. Essa si riferisce ad enti che crea nell'atto stesso di definirli i

quali, per la loro perfetta identità, possono venir sostituiti gli uni con gli altri senza modificare il valore del discorso in cui la dimostrazione consiste. La circostanza di ritrovarla poi nella formulazione delle leggi della fisica viene a significare tanto la derivazione di queste da misure che la loro natura necessaria e indipendente dalle volontà individuali. (8)

Ma se la fisica si limitasse allo studio di un mondo oggettivo, dove interessi e valori non trovano posto, avremmo creato un sapere del tutto inutile perché incapace di intrattenere una qualsiasi relazione con le altre attività umane, dove interessi e valori hanno un ruolo prioritario e costitutivo. La distinzione appena fatta: da una parte un mondo oggettivo, neutrale rispetto ad interessi e valori, dall'altra un mondo umano dove non si può evitare di perseguire quello che l'altro vieta, è soltanto una distinzione non una negazione perché i due mondi, ignorandosi, non possono nemmeno negarsi l'un con l'altro. Qui, come altrove, la relazione deve seguire logicamente la distinzione. La distinzione infatti costituisce soltanto un momento di un processo più articolato che implica la ricerca di relazioni tra gli stessi distinti. Perciò, a questa logica di struttura formale e matematica, appropriata alle indagini empiriche, se ne associa un'altra, dotata di un'estensione maggiore della precedente, una logica che emerge dalle argomentazioni esplicative e pragmatiche che cerca di giustificare l'impiego, quindi destinato a comprendere con l'oggetto conosciuto anche il soggetto conoscente e il processo conoscitivo stesso, perché non si può parlare di oggetto, soggetto, conoscenza, interessi, valori e quant'altro restando nell'ignoranza circa i loro significati, ovvero, senza giudicare e argomentare. (9)

Se la prima serve a dimostrare un contenuto già implicato nelle premesse, la seconda è pensata per convincere con argomentazioni probabili fondate su giudizi avanzati come ipotesi, piuttosto che per coordinare dimostrativamente fatti oggettivi, dunque tale da adattarsi agli stati d'animo, agli interessi e alle conoscenze dell'uditorio, processo nel quale, invece di calcolare, tornano utili i metodi discorsivi e filologici. In proposito, non si può fare a meno di citare l'opera di G. Galilei, nei cui dialoghi il suo alter ego Salviati fa largo uso di dimostrazioni matematiche di valore universale per presentare fatti di meccanica mentre quando si rivolge agli eventuali lettori aristotelici (Simplicio) che non riconoscono il valore delle dimostrazioni matematiche in fisica, non esita a ricorrere ad argomentazioni pragmatiche che vertono sulle esperienze comuni e tali da modificare atteggiamenti, abiti di pensiero, tradizioni culturali diventati col tempo veri aspetti del carattere.

La priorità della logica argomentativa su quella di derivazione matematica discende dal fatto che la prima può venir ritrovata in ogni esperienza, anche di quelle che sono controllate da considerazioni utilitarie particolari e conoscenze qualitative, ossia, dagli effetti che hanno sui soggetti umani, e che quindi hanno meno bisogno di contare e calcolare. Come scrive lo stesso G. Galilei nel Dialogo dei due massimi sistemi, Terza giornata, riferendosi alla teoria eliocentrica: "Né possa a bastanza ammirare l'eminenza dell'ingegno di quelli che l'hanno ricevuta e stimata

vera, ed hanno con la vivacità dell'intelletto loro fatta forza tale a i propri sensi che abbiano possuto antepor quello che il discorso gli dettava a quello che le sensate esperienze gli mostravano apertamente in contrario". Da ora in poi, la logica implicita nella matematica potrà mostrare il suo valore nelle sensate esperienze dove essa contribuirà a dimostrare che certi sintomi sono i effetti propri di alcune cause. In quanto alle ragioni che sostengono i discorsi fatti per convincere, esse debbono alle dimostrazioni matematica quanto queste debbono alle prime.

La subordinazione ai principi logici di identità, non contraddizione e del terzo escluso è presupposto fondamentale di ogni ricerca nel mondo delle possibilità che attengono alle relazioni tra le cose (mezzi e strumenti) come delle altre che invece si riferiscono alle relazioni tra queste con intenzioni e scopi ai quali propriamente parlando, si debbono riferire le azioni. La logica costituisce il principale strumento di coordinazione per i concetti e il linguaggio, nonché per le azioni che ne dipendono, ma prima della loro coordinazione, i concetti e le relazioni debbono venire scoperti. Possiamo associare la logica dell'argomentazione alla descrizione dei problemi, in quanto essi, prima di pensare di poterli risolvere, debbono venire descritti a partire da una situazione sentita più come difficoltà psicologica che compresa nei suoi vari aspetti e in relazione alle conoscenze necessarie per risolverli. In ogni caso, un problema si presenta all'inizio piuttosto che come stato di disagio e blocco da descrivere, valutare in relazione ai nostri bisogni piuttosto che come problema da risolvere impiegando mezzi intellettuali. Si tratta di un processo assai diverso da una dimostrazione matematica, applicabile ad esempio per dimostrare che la linea più breve tra due punti è la retta. Nella scelta della linea d'azione più confacente per noi non si possono trascurare interessi e punti di vista, sebbene la necessità di una coordinazione con i mezzi necessari o disponibili porti a non escludere il ricorso ad argomentazioni cogenti che possono comprendere anche dimostrazioni matematiche, per la loro comune natura logica non del tutto eterogenee alle prime.

Che i metodi empirico-dimostrativi della scienza comportino il ricorso ai metodi argomentativi in campo pratico, costituisce, per le conseguenze che doveva avere nell'etica e nella politica, il segno caratteristico di tutto un'epoca.

L'affermazione della scienza creava problemi sconosciuti in passato circa il rapporto tra teoria e pratica, tra conoscenza e interesse, conoscenza dei possibili decorsi d'azioni e ragioni che guidano la scelta di quelli ritenuti più soddisfacenti. E non mancano nemmeno tentativi di identificare il punto esatto in cui si congiungono in quegli **aspetti linguistici della scienza** studiati tanto per il i loro contenuti logici ed empirici che per quelli pragmatici.

4.2: La costruzione della certezza

Di una proposizione della scienza non si cerca se possiede particolari valori estetici, se suona

bene o viene incontro alle nostre speranze o contribuisce a fugare i nostri timori di individui empirici, perché il suo primo ed essenziale obbligo è nei confronti dello stato di cose di cui parla: se gli corrisponde, diciamo che la proposizione è vera e può entrare a far parte del bagaglio di verità accolte dalla scienza; se non gli corrisponde, viene considerata falsa e rifiutata, a meno che non si faccia apprezzare per qualche sua altra caratteristica nel qual caso però si eviterà di giudicare in relazione al criterio di verità e falsità.

Se però nel decidere se accettare o rifiutare una proposizione come scientifica bastasse confrontare il suo significato con lo stato di cose da essa affermato come esistente, il problema si potrebbe risolvere con relativa facilità e si ridurrebbe a una questione di classificazione, vale a dire, decidere se inserire la proposizione nella classe di quelle scientifiche o in una delle tante altre in cui viene autorizzata ad appartenere da qualche sua caratteristica speciale. Questo criterio potrebbe funzionare, con le dovute cautele, nel caso in cui lo stato di cose in questione fosse direttamente osservabile da chi costruisce o ascolta la proposizione che ne affermi l'esistenza. Nel qual caso, la certezza che si ricava dalla percezione diretta contribuirebbe ad eliminare molti dei dubbi che si potrebbero nutrire o delle domande che sorgerebbero spontanee in relazione al suo status.

Vogliamo mostrarlo con un esempio come persino nelle comuni situazioni di vita, dove il venir meno dell'osservazione diretta renda impossibile stabilire la verità di una proposizione per semplice constatazione e occorra avviare un'indagine più o meno approfondita sulle circostanze palesi ed occulte che concorrono alla formazione del suo significato, compresi anche tutti quegli assunti che normalmente restano impliciti nei comuni giudizi. Tuttavia, anche gli assunti sono discutibili e hanno bisogno di un qualche genere di giustificazione.

Se ci viene detto che delle mele si trovano nella dispensa (l'esempio è ripreso da Bloomfield, 1950), la proposizione potrebbe essere vera o falsa e per uscire dal dilemma non resterebbe che recarsi alla dispensa e osservare di persona. Dire che una proposizione è vera, vuol dire che lo stato di cose da essa descritto esiste, falsa in caso contrario e, se si rimane nell'ambito del press'a poco tipico del parlare comune, ci si potrebbe fermare qui, nel qual caso l'intero contesto in cui si rappresenta la ricerca della verità della nostra proposizione sulle mele viene dichiarato irrilevante, come invece non è.

Ma la vita comune si basa più sull'accettazione di una proposizione sulla base delle fiducia accordata a chi ce la comunica, o perché corrisponde al generale andamento delle cose. In effetti, colui che afferma la proposizione sulle mele potrebbe non nutrire un esclusivo interesse ad informarci con spirito di verità e fare del suo meglio per non venir meno al suo proposito. Infatti, non possiamo escludere la possibilità di ingannarsi o di voler ingannare l'ascoltatore, oppure di voler scherzare, prenderlo in giro e così via. Perciò l'ascoltatore intelligente eviterà di prendere a scatola chiusa la comunicazione ricevuta e la sottoporrà a un'indagine a tutto campo per

accertarsi della reale natura del suo contenuto, indagine nella quale potrà entrare anche il tono di voce della persona che glie l'ha inviata, la fiducia che riscuote, i loro rapporti personali, insieme con tutte le altre innumerevoli circostanze che ne costituiscono il contesto e forse note soltanto a loro due.

In altre parole, quando si ricevono informazioni, si potranno pure prenderle per oro colato e reagire come farebbe una macchina o un animale alla ricezione di un comando, ma un atteggiamento più esperto delle cose del mondo è quello di chi, prima di credere di aver compreso un messaggio e attivarsi, cerca di interpretarlo, di venire in chiaro sul suo contenuto, sulle intenzioni nutrite da colui che glie lo invia e su ogni altra circostanza giudicata attinente.

Per penetrare nella selva dei motivi che possono indurre a costruire e inviare un messaggio, la regola univoca deve cedere il passo ai metodi filologici che riportano il valore di ogni comunicazione alle intenzioni di chi la produce, alle circostanze della sua produzione, nonché alle capacità dell'ascoltatore di averne coscienza.

Una simile indagine si rivela essenziale anche nel caso più semplice dove la verità di una proposizione si può accertare per osservazione diretta, come sarebbe nel caso che la dispensa avesse pareti di vetro e il suo contenuto fosse sotto gli occhi di tutti.

La proposizione presa come esempio fa pure capire che nell'osservare il contenuto della dispensa ci si è limitati a giudicare la sua qualità generica, distinguendo le mele da altri frutti, ma avremmo potuto essere più precisi e dire che "ci sono quattro mele nella dispensa", una proposizione che sottintende(implica) una somma di operazioni logiche: gli oggetti sono identificati tutti come mele, che sono quattro e non cinque o tre, ossia, che sono dello stesso numero delle gambe del cavallo, ecc., entrando così in pieno nel mondo delle dimostrazioni scientifiche (matematiche).

Nemmeno le questioni di verità delle proposizioni empiriche si risolvono quindi con un atto di credulità, o una semplice occhiata allo stato di cose affermato esistente, ma si sostengono su tutta una serie di considerazioni che riguardano sia le interpretazioni di intenzioni soggettive sia le più oggettive operazioni di natura logica. La verità di una proposizione attiene tanto alla sua struttura logica interna che al suo significato empirico.

Nel mondo della comunicazione e dell'argomentazione verbali, si esprimono punti di vista, li si interpreta e critica in relazione al loro contenuto informativo, alla loro pertinenza e costruzione, si accettano o correggono e rifiutano a seconda dell'esito di questo processo ricco di implicazioni culturali e, se il caso lo richiede, si accettano o rifiutano dopo scambi di informazioni e chiarimenti sulle intenzioni del parlante. Queste indagini che fanno passare prima da opinioni quali che siano a opinioni fondate, che hanno quindi superato la prova di adeguati vagli critici e, infine, a proposizioni che hanno pretese di verità, non appartengono ancora ai metodi della scienza, ma ne preparano l'accettazione.

La formazione di una mentalità scientifica comincia così con l'umanistica opinione, o con l'altrettanto umanistico punto di vista, proposizioni né vere né false, piuttosto che con verità e falsità affermata con la forza delle persone già convinte, apprese per così dire frequentando la scuola delle cose.

Se non si hanno opinioni né vere né false non si può nemmeno percepire il senso del vero e del falso. Tuttavia, per quanto sia una componente essenziale di ogni formazione come di ogni prassi scientifica, la logica scientifica non si ricava direttamente dalle espressioni verbali, contingenti, costruite usando una qualche lingua storica (l'italiano o una qualsiasi altra lingua indoeuropea). Essa piuttosto risulta dal convergere di due procedure: una che, adottando i metodi dell'analisi, immagina il problema già risolto e ne propone la soluzione come congettura da corroborare attraverso le conseguenze che se ne traggono per via di dimostrazioni; l'altra che invece si rivolge ai risultati di teorie già convalidate e cerca di farvi rientrare il problema in esame.

Non si tratta soltanto dell'occasionale contatto tra due modi di procedere del pensiero, l'argomentare e il dimostrare, ma la prova di quanto la seconda dipenda dalla prima che così la deve accompagnare, soprattutto dove, come nella scuola, si tratta di formare le menti. L'argomentazione discorsiva sembra però più comprensiva e potente di ogni dimostrazione formale poiché può riferirsi tanto ad valori universali quanto ad interessi percepiti secondo un giudizio personale. L'argomentazione verbale, benché poco sembra avere in comune con ciò che chiamiamo scienza, tuttavia può implicare valori logici sviluppabili in pensiero più rigoroso, del genere di quello impiegato nelle scienze empiriche e necessarie per la loro stessa costituzione.

Si tratta in definitiva di quegli aspetti pragmatici, sociali, della scienza su cui lo stesso G. Galilei, aveva portato l'attenzione quando dava loro forma di dialogo al quale i diversi protagonisti dessero i loro particolari contributi. La verità non si fa percepire direttamente; piuttosto, si costruisce nello scontro tra i diversi punti di vista e interessi, le diverse concezioni e abitudini di pensiero, nelle quali sono riconoscibili le credenze spontanee sorte nella vita pratica che bloccano o deviano ogni comprensione della realtà sottostante alle apparenze fenomeniche.

5.2: Cambiamento dello status della scienza. La scienza come ipotesi

Il positivismo fa molto conto sui fatti, sulle proposizioni tarabili al vero o al falso mediante osservazioni e costruzioni sperimentali e in questo modo crede di salvarsi sia dalle tendenze degli interessi a dirigersi sul loro oggetto prima anche di avere una comprensione sufficiente di se stessi e del mondo, quindi prima di potersi misurare con le condizioni della propria soddisfazione, sia dalla propensione metafisica che si esprime in proposizioni generali che danno per note le cause prime mentre si è ancora all'oscuro circa le cause seconde. Per la verità, esso non ignora gli interessi ma ne fa oggetti di conoscenza positiva, la quale si viene ad spiegare in

forma di proposizioni sulla cui verità o falsità può pronunciarsi soltanto un'esperienza fatta nel rispetto dei criteri di oggettività propri della scienza empirica, il che significa la loro sparizione come manifestazioni storiche proprie delle singole persone, sulle quali queste hanno diritto di dire la propria, per vederli riapparire come fatti relativi a soggetti in astratto o a gruppi variamente determinati o determinati secondo criteri la cui origine statistica non serve a nascondere quanto debbono alle decisioni. In quanto alla metafisica, essa si insedia dentro lo stesso positivismo come credenza non provata in fatti la cui **realtà** verrebbe confermata da una loro struttura logica che non può provare. La conoscenza positiva così viene a includere elementi di arbitrarietà dei quali può restringere i confini ma non eliminare del tutto.

Conoscenza disinteressata, indifferente ai valori, significa poi, come visto sopra, la sua disponibilità a subordinarsi a tutti gli interessi, purché siano abbastanza forti da orientare dall'esterno la ricerca. (10)

La critica dell'oggettività del dato, della sua stessa realtà e attitudine a porsi come base inamovibile della conoscenza, appartiene alla storia della filosofia. Una sua versione moderna è quella che vede come protagonista Popper.

Argomentando contro quelle correnti di empirismo che vorrebbero fondare la conoscenza concettuale (le teorie)sulla base certa di osservazioni dirette, ovvero, sui termini che le rappresentano, Popper scrive: "Possiamo esprimere tutto ciò dicendo che la distinzione solita tra termini d'osservazione(o termini non teorici) e termini teorici è errata, perché tutti i termini sono, in qualche grado, teorici, anche se alcuni sono più teorici degli altri, proprio come abbiamo detto che tutte le teorie sono congetturali, anche se alcune lo sono più di altre(K.R. Popper, 1985,p.205).

E aggiunge: "E' mia credenza che le nostre scoperte siano guidate dalla teoria, in questi come nella maggior parte degli altri casi, e non che le teorie siano il risultato di scoperte 'dovute all'osservazione': infatti, l'osservazione tende, dal canto suo a essere guidata dalla teoria" (ibidem,p.203). Per tutte queste ragioni, ogni descrizione, anche di un fatto all'apparenza dei più sicuri,"fa uso di...universal: ogni asserzione ha il carattere di un'ipotesi. L'asserzione 'Qui c'è un bicchiere d'acqua' non può essere (completamente) verificata da nessuna esperienza sensibile, perché gli universal che compaiono in essa non possono essere messi in relazione con nessuna esperienza sensibile particolare "(ibidem,p.205).

Ad esempio, la banale constatazione di uno stato di cose, espressa dalla proposizione "il bicchiere sul tavolo è di vetro", implica tutta una somma di assunzioni tacite sulla natura del vetro e su quella della luce, sulla capacità dell'aria di trasmetterla senza modificarla, sulle nostre percezioni e simili che, messe tra parentesi nel giudizio particolare di sopra, debbono a loro volta diventare esplicite quando si passa a una valutazione della sua portata conoscitiva . Possiamo isolare un dato dagli altri per meglio comprenderne l'esatta fisionomia come possiamo fare con

un individuo confuso nella folla degli altri individui, ma esso si comprende, più che attraverso la descrizione delle sue caratteristiche, dei contrasti e delle relazioni con gli altri dati, della descrizione dei processi dai quali origina e dagli altri che a sua volta concorre a produrre.

Occorre quindi riconoscere che ogni dato è l'esito di un processo nel quale partecipano, in varia misura, attività assai diverse e del cui concorso si può vedere come il risultato provvisorio perché essi a loro volta sono passibili di collegarsi ad altri dati e, con la constatazione, presentare l'esigenza della spiegazione, processo tale da rendere evidente che la comprensione di un fatto non può aversi senza la comprensione dell'intero contesto nel quale si inserisce.

Posto di fronte a un problema, l'attività dello scienziato (ma potremmo aggiungere anche quella di ogni uomo) non può che procedere per tentativi, perché un problema acquista una forma soltanto quando diventano noti i mezzi da impiegare per la sua soluzione. La precisazione sta a significare che prima di avere di fronte un problema di un certo tipo, si è invischiati in situazioni esistenziali della cui natura poco si saprebbe dire. Per uscire da una simili situazioni non possiamo fare altro che ricorrere a congetture: congetture sulla natura dei problemi, sulla loro forma, sui mezzi occorrenti per risolverlo. D'altro canto lo scienziato, possedendo specifici e più evoluti strumenti di pensiero, una maggiore coscienza dei propri limiti e potenzialità, sviluppa le conseguenze soprattutto di quelle ipotesi dotate di maggiore coerenza interna e che, nello stesso tempo, non entrano in urto con altre proposizioni ritenute affidabili. Nella scelta delle ipotesi da mettere a capo delle sue argomentazioni, egli seleziona e scarta quelle ritenute di origine spuria o che siano manifestamente fallaci per via di contraddizioni interne o con altre proposizioni considerate affidabili, per concedere un certo credito a quelle che l'esperienza fa giudicare degne di fiducia. La ricerca della soluzione di un problema è accompagnata dalla coscienza di muoversi su un terreno incerto, dove occorre avanzare per tentativi, pronti a tornare indietro se il passo dovesse rivelarsi fallace. L'adattamento delle idee, la loro reciproca compatibilità, è il primo requisito al quale debbono sottostare le ipotesi iniziali, essendo condizioni preliminari perché sia ragionevole passare a un loro successivo controllo sperimentale. Un soccorso allo scienziato o all'uomo comune in questa attività congetturante gli può venire da analogie che il problema in esame ha con altri già risolti, limitando così l'estensione del campo del possibile in cui cercare le proposizioni ritenute più promettenti di sviluppo empirico (E.Mach, 1982g, p.216 e sgg.).

Se questo è, o dovrebbe essere, il modo di procedere corretto della scienza sperimentale, occorre abbandonare ogni idea sul valore assoluto dei risultati finali della ricerca.

In verità, si sa che molti scienziati sono disposti a concedere che la ricerca procede per ipotesi, ma si afferma anche che, giunti a una loro verifica sperimentale, smettono di essere tali e acquistano lo status di verità necessaria. Ci sono stati infatti "giorni in cui si affermava che la scienza possiede un'autorità incontestata. Si riconosceva infatti che le ipotesi hanno una funzione

nella scienza, ma questa funzione era una funzione euristica e transitoria: e si credeva che la scienza, in se stessa, costituisse un corpo di conoscenze. Non di ipotesi, ma di teorie provate, provate come la teoria di Newton” (K.R. Popper,1969,p.134). La storia ha insegnato invece che anche le teorie più confermate non possono sottrarsi al moto incessante delle idee. La conoscenza, invece di crescere per accumulazione, come sembra accadere in periodi di relativo ordine, deve fare i conti con fasi brevi, ma intense, in cui vengono cancellate alcune delle più acclamate antiche sicurezze e rovesciate intere concezioni del mondo.

I risultati propri della ricerca naturalistica, i concetti, le leggi e le teorie, non acquistano caratterizzazioni definitive, ma restano sempre allo stato di ipotesi, revisionabili e passibili di entrare in nuove relazioni in virtù di nuove esperienze non sistemabili nei vecchi quadri mentali, vale a dire, che restano ipotesi. La conclusione porta a ridurre la distanza tra quanto chiamiamo verità scientifica e opinione fondata, essendo la prima figlia di questa: “La scienza, possiamo dire in via di tentativo, comincia con teorie, con pregiudizi, superstizioni, miti: o, piuttosto, con la sfida e l’abbattimento di un mito, comincia cioè quando alcune delle nostre aspettative sono state disilluse. Ma ciò significa che la scienza comincia con problemi: problemi pratici e problemi teorici” (K.R.Popper, 1969, p. 138).

L’osservazione ingenua, fatta mente sgombra, non ci fa apprendere nulla. Quello che vediamo è condizionato da aspettative (anticipazioni, ipotesi) che riflettono la nostra precedente esperienza. Inoltre, occorre guardarsi dal cercare fatti che confermano le nostre ipotesi, non perché non ne troveremmo ma perché ne troveremmo in abbondanza. Il giusto metodo di indagine è cercare di confutare la nostra teoria cercando fatti che si pronunciano in contrario. Se la teoria uscirà vittoriosa dallo scontro, ossia, se invece di lasciarsi confutare dalla presunta prova in contrario sarà essa a confutare le teorie implicate in questa, allora, nonché non confutata, uscirà rafforzata dallo scontro. (11)

In quanto alle ipotesi che avviano il moto della ricerca, vi possiamo arrivare in tutti i modi”Possiamo pervenirvi senz’altro direttamente, oppure sognandole, o bevendo caffè o whisky(io non faccio così). O possiamo anche arrivare ad esse per induzione, se con ciò intendiamo il vedere molte ripetizioni di taluni eventi. Non è molto importante come perveniamo alle nostre ipotesi. Per me il problema è se noi le possiamo stabilire in modo positivo, se possiamo renderle certe o anche probabili”(Prefazione all’edizione italiana di K. R. Popper,1985, p.IX).

La scienza comincia con l’opinione, dunque da un momento povero di certezze, e per ciò stesso, povero di valori conoscitivi. Qui la logica serve poco perché da una situazione di oscurità nulla si può dedurre e occorre arrangiarci con approssimazioni, analogie, metafore(miti). Si tratta di poca cosa, ma tuttavia nell’oscurità di un problema soltanto sentito sufficiente a iniziare la ricerca e a orientarla, senza la quale le ipotesi sarebbero casuali, senza rapporti col problema da

risolvere. Questo radicamento esistenziale se trasforma la scienza da attività produttrice di conoscenze verificabili se non verificate, in un'altra soggetta alle oscillazioni dell'opinione, perché agisce sull'opinione stessa che rispetto alla prima si mostra come tale e come tale trattata. Essa quindi agisce sull'intera crescita intellettuale dei soggetti.

La conclusione alla quale giungono Popper, insieme al Dewey, è quella di una conoscenza che non si pone in discontinuità o contraddizione rispetto alla vita, ma che cresce dalla vita, è questa stessa vita resa cosciente a se stessa (ved. § 8.2).

L'attacco al positivismo, che trovava nell'osservazione la base stabile minerale sulla quale edificare i suoi edifici teorici, porta Popper a rivalutare il discorso critico che deve preparare, accompagnare e concludere la ricerca, e deve sentirsi pronta a rimettere in discussione quelle stesse basi date per immutabili dal positivismo. Il discorso critico, un discorso capace di superare il divieto posto dal positivismo di oltrepassare i dati osservabili, deve investire, con le basi, tutti gli assunti, espliciti o ancora impliciti, di una ricerca, al fine di rimuovere quelle che dovessero rivelarsi responsabili di distorsioni e blocchi.

Se gli enunciati della scienza hanno valore di ipotesi, ipotesi che possono trovare un sostegno più o meno forte nei fatti o in altre ipotesi o anche venire da questi confutate, essa si sviluppa nel confronto reciproco di punti di vista, nel dialogo. Nella prospettiva di Popper, si indebolisce il potere della natura di imprimere le sue leggi sullo spirito umano passando attraverso i sensi (induzione), mentre si rafforza quello del linguaggio, dunque del mondo sociale, che crea punti di vista alternativi e li sottopone ad esame, in un dialogo in cui, nel confronto reciproco, diventano evidenti tanto i loro limiti che gli inevitabili errori.

Nello scontro delle ipotesi, il fatidico fatto, o le proposizioni che lo descrivono, non può costituire istanza d'appello, perché anch'esso, saturo com'è di teorie, è sotto giudizio.

La scienza è creazione umana e, come ogni umana creazione, destinata a replicare i limiti del suo stesso creatore. Tuttavia, la sorveglianza attenta delle sue procedure, la cautela nel fare affermazioni perentorie, la modestia nell'evitare trionfalismi circa i suoi poteri, potranno aiutare ad eliminare alcuni degli errori che brulicano sul suo cammino. (11)

6.2: Concezioni sulla crescita della conoscenza scientifica

La conoscenza scientifica ridotta al rango di ipotesi viene a turbare una delle più care certezze del positivismo moderno, quella relativa al valore dell'analisi che fa dei concetti della scienza empirica combinazioni di predicati elementari della cui esistenza, assolutamente non problematica, è possibile avere attestazione diretta. La verità delle proposizioni empiriche si potrebbe allora provare dimostrando che si possono mettere a confronto con i relativi stati di cose. La prova sperimentale avrebbe valore di decisione arbitraria in quanto interverrebbe a

troncare ogni discussione circa il valore di verità di una proposizione.(12) Per questa corrente filosofica, come del resto per il senso comune, la scienza si fonderebbe sulla certezza assoluta circa l'esistenza dei dati semplici e sull'adeguatezza del linguaggio logico ed empirico che dovrebbe tradurla a beneficio degli scambi interpersonali.

La credenza nel potere del dato di imporsi da sé è condivisa anche da B. Russell che infatti scrive: "Se ci chiediamo quali siano i tipi di oggetti che apprendiamo, il primo e più evidente esempio sono i dati sensoriali. Quando vedo un colore e sento un rumore, ho un apprendimento diretto del colore e del rumore. In questi casi, il dato sensoriale che apprendo è generalmente, se non sempre, complesso. Ciò è particolarmente ovvio nel caso della vista. Naturalmente non intendo soltanto che il supposto oggetto fisico è complesso, ma che l'oggetto direttamente sensibile è complesso e contiene parti che si trovano in relazioni spaziali tra loro. Se sia possibile essere consapevoli di un complesso senza essere consapevoli delle sue componenti non è un problema facile, ma tutto sommato, sembra che non vi siano ragioni per cui non dovrebbe essere possibile" (B.Russell, 1980). Le perplessità alle quali Russell accenna sono destinate a restare a lungo tali, perché se la percezione dei complessi richiede anche la comprensione dei rapporti spaziali tra le sue parti, nessuna percezione sarebbe in se stessa esauriente senza il corredo di conoscenze geometriche, oggi diventate problematiche come tutte le altre. E trascuriamo le questioni che si addensano attorno ai rapporti temporali, di causa-effetto, ecc.

Le questioni parti-tutto restano problematiche anche per Mach, che però evita di arenarsi nelle relative aporie assumendo di aver adottato in merito una posizione provvisoria, utile in quanto sottoponibile alla prova dell'esperienza.

"Il mondo non consiste dunque per noi in essenze misteriose le quali, interagendo con un'altra essenza, altrettanto misteriosa, l'Io, generano le 'sensazioni', che sole ci sono accessibili. I colori, i suoni, spazi, tempi, ...sono per noi provvisoriamente gli elementi ultimi di cui dobbiamo indagare la connessione data. In ciò consiste appunto l'investigazione della realtà. In questa ricerca non possiamo lasciarci impedire dalle nozioni composte e dalle delimitazioni(corpi, io, materia, spirito, ...) che sono state formate in vista di fini pratici, particolari, temporanei e imitati "(E. Mach, 1975,pp. 57-58).

I dati raccolti dalla ricerca empirica vanno visti come provvisori aggregati di elementi sensoriali, come del resto vanno considerati gli strumenti di misura, ad esempio metri, termometri, ecc., mediante i quali sono determinati. Quello che conta sono le relazioni tra questi elementi sensoriali, ammesso che cambiando gli elementi adottati per la descrizione debbano cambiare anche le loro relazioni. Tuttavia, i dati che interessano la scienza non sono quelli che cambiano ad ogni mutamento del punto di vista, bensì quelli che permangono nonostante che a raccogliarli sia Tizio o Caio.

I nodi che aggrovigliano il rapporto complesso-parti non sono di quelli che si sciolgono

facilmente, e li sentiamo tanto più stretti quanto più essi sono decisivi anche per la comprensione dell'origine dell'intelligenza. E' infatti dubbio che l'infante cominci col semplice per finire nel complesso, richiedendo la cognizione del semplice un processo di analisi e di distinzione che superano le sue risorse. Egli, nelle condizioni di latenza del pensiero in cui si trova, sembra piuttosto reagire inizialmente a situazioni globali con schemi d'azione innati volti al conseguimento di condizioni che possano giovargli. Infine, non va trascurato il fatto che se il complesso si definisce per le relazioni tra le sue parti, l'elemento non è comprensibile senza le relazioni di somiglianza o distinzioni che intrattiene con altri elementi, che sono operazioni logiche quindi, solo una volta che sia stato costruito il complesso.

Perciò Mach, ragionando da fisico più che da filosofo, o da fisico prima che da filosofo, non considera il rapporto tutto-parti come il dato primario, ma ne esamina il graduale sviluppo dalle rappresentazioni sorte spontaneamente nell'animo dell'immaturo dalle quali, per via di selezioni e aggregazioni guidate dall'interesse biologico, i concetti emergerebbero per gradi. Egli, che segna il superamento tanto dell'empirismo psicologista che di quello positivo, ha cercato di salvare nello stesso tempo le ragioni del soggetto, e delle sue percezioni, volizioni e asseverazioni, inevitabilmente materia di credenza, con quelle della conoscenza oggettiva, verificabile con procedure pubbliche. All'inizio l'infante verrebbe guidato da rappresentazioni con cui il suo apparato di sensi tradurrebbe gli effetti che le cause fisiche e psicologiche esercitano su di lui. Il seguito, da questi influssi casuali egli seleziona quelli che meglio corrispondono al suo bisogno di benessere fisiologico, fuggendo gli altri o lasciandoli cadere. Con i primi costruisce i concetti che l'aiutano a orientarsi nel mondo (E.Mach, 1982e).

7.2: Metodi euristici(induttivi) e logici(deduttivi) nella risoluzione del problemi

Sappiamo ad esempio che la geometria introduce il punto geometrico senza estensione, parla di linee senza spessore, di triangoli rettangoli, di circonferenze, di rette parallele, e simili, ben sapendo che non sarà mai dato di osservare oggetti realmente puntiformi, triangoli che abbiano un angolo che sia la metà esatta di un angolo piatto, o con una curva i cui punti si trovino tutti alla stessa distanza dal centro; la meccanica razionale a sua volta parla di spazio omogeneo e isotropo, di punto materiale, corpo rigido, corpo elastico, gas perfetto, e così via, non ignorando che nessuno di tali oggetti è dato di incontrare mai nella realtà e che la loro pertinenza empirica si deduce piuttosto dalle conseguenze che dalle premesse.

D'altra parte, come meri enti formali, astratti essi non hanno bisogno di venir esemplificati da

oggetti concreti, bastando per parlarne le loro definizioni verbali che ne enunciano le proprietà caratteristiche e alcuni rapporti che intrattengono tra loro. Per la loro formalità, questi oggetti introdotti con una definizione si prestano meglio alla presa del pensiero e quindi alla **deduzione** rigorosa di proposizioni da altre **ammesse** come vere, che è quanto ci si aspetta da una costruzione teorica.

Ora, nel parlare comune e nel pratico agire, esemplifichiamo il punto geometrico con quello disegnato con la punta della matita sulla carta; applichiamo il nome di circonferenza alla figura disegnata col compasso e la trattiamo come tale, ecc. Nel fare questo, stiamo forse approfittando delle note ambiguità del linguaggio comune per parlare di una cosa e pensare a un'altra del tutto diversa?

La fisica (meccanica) descrive il movimento del così detto punto materiale, che poi, se è il caso, verrà esemplificato con quello di un oggetto tutt'altro che puntiforme: un granello di sabbia, un sasso, un'auto, un pianeta, una stella. Tutto sembra avvenire come se si ragionasse contemporaneamente su due piani: da una parte, quello teorico, dove si tratta con oggetti ideali introdotti per via di definizioni rigorose con i rapporti tra le loro caratteristiche che si possono scoprire per via di deduzioni a partire da proposizioni la cui fondatezza verrebbe confermata soltanto alla fine dell'indagine; dall'altra, quello pratico, dei fatti concreti, dove non è mai dato osservare gli oggetti del primo tipo, facendo significare alle parole una volta una cosa, la volta successiva una cosa del tutto diversa, come se teoria e pratica non avessero niente in comune a parte i nomi che diamo ai loro rispettivi oggetti.

Queste incongruenze non si possono eliminare del tutto dai nostri discorsi. In pratica ce la caviamo assegnando agli oggetti presi per significare gli enti ideali di cui parlano le teorie il valore di esemplificazioni utili per fissare le idee, dunque per fini didattici, ben sapendo che si stanno operando approssimazioni non contemplate, o del tutto incompatibili, col dettato teorico. Siamo quindi in presenza di due vie che oggi si tende a mantenere distinte, una percorsa dal matematico, che si affida al pensiero puro, e l'altra dal fisico che invece crede nell'evidenza, sebbene per Euclide le due strade dovessero concorrere a costituire l'edificio della geometria, intesa come versione di fisica teorica. Nella sua opera, il metodo che consiste nel procedere per definizioni e assiomi prende il nome di metodo geometrico o sintetico; l'altra che, procedendo analiticamente dagli oggetti reali, ne distingue le caratteristiche più essenziali e cerca di scoprire le relazioni che intrattengono nelle cose stesse, viene chiamata invece via analitica, o regressiva.

Il metodo analitico, nella sua generalità, può venir applicato nello studio della geometria come della fisica, nonché delle più comuni questioni riguardanti la conoscenza, come vedremo nel prossimo capitolo, e in tal modo è stato inteso nei nuovi tempi. Esso manca del rigore dei metodi formali e, invece che per deduzioni, procede con proposizioni che hanno il valore di generalizzazioni di casi osservati a casi non ancora osservati. Queste proposizioni più generali, pronunciandosi su casi non osservati, non godono della certezza delle prime, certezza che si può rafforzare dimostrando la validità delle conseguenze relative ad altri casi che vi sono implicati.

Il passaggio, dal particolare sul quale abbiamo soltanto certezze personali, al generale garantito dalle generalizzazioni logiche, può rivelarsi un salto nel buio a meno che non si chiami a soccorso alcuni accorgimenti plausibili quali il confronto con le soluzioni trovate per problemi simili, la fiducia accordata alla supposizione che il caso in esame si comporti come questi ultimi, ovvero, come esemplificazione di qualche legge generale ritenuta affidabile. Un'altra procedura, certo non infallibile ma di qualche utilità, consiste nel dividere il problema in sottoproblemi più semplici o dei quali si conoscano le soluzioni.

Tuttavia, la divisione del problema in sottoproblemi e la risoluzione di questi rappresenta soltanto una parte della questione, perché poi bisogna che la somma delle soluzioni parziali trovate siano identificabili con quella del problema di partenza, risultato non sempre assicurato.

I metodi induttivi hanno quindi a che fare con l'euristica, le soluzioni cercate per prova ed errore. Sebbene costituiscano una degradazione del livello di rigore osservato nei procedimenti deduttivi, essi non si affidano soltanto all'intuizione e non condividono la fiducia all'intuizione ritenuto un modo normale di risolvere i problemi nella vita comune. Infatti, se nella risoluzione dei problemi tipici della vita pratica è accettabile anche ragionare per indizi o per segni, come pure di considerare accettabili quei ragionamenti con premesse soltanto verisimili o probabili, questi ultimi detti entimematici, ovvero, contentarsi di soluzioni soltanto soddisfacenti, gli stessi metodi possono trovare impiego almeno nelle fasi iniziali della risoluzione dei problemi incontrati nella scienza. I risultati cui mettono capo sia i primi che i secondi problemi si caratterizzano per essere approssimati, qualcosa come una via di mezzo tra le deduzioni e la intuizione vera e propria, in ogni caso migliorabili, e si migliorano cercando nuove prove a loro sostegno. (13)

NOTE al Cap.2

(1) Col concorso dei concetti, l'osservazione ripetuta può dare testimonianza di un cielo popolato di stelle, immutabili nel tempo, che nel regolare movimento rotatorio sembrano conservare le posizioni relative. La stessa immutabilità sembra avere anche la stella più brillante, il Sole, al l'osservazione attribuisce un aspetto inalterabile nei secoli e millenni. Da qui l'ulteriore idea di un Cielo popolato di oggetti composti con materiale incorruttibile del tutto diverso da quelli che conosciamo sulla Terra, animati da un perfetto modo circolare, idee alle quali perveniva una conoscenza che pensava di comprendere il mondo con un'indagine approfondita insieme sul valore della conoscenza concettuale e di quella percettiva.

(2) Investendo col dubbio tutte le credenze, Cartesio consiglia tuttavia di non sospendere quelle credenze che riguardano i rapporti sociali. In proposito, suggeriva l'adozione di una morale provvisoria di tipo conformistico per non restare senza guida mentre si va alla ricerca di una morale razionale, come richiedeva il nuovo intelletto matematizzante. In questo modo disegna i confini della teoria e la separa dalla pratica nella quale le credenze sono legittimi e utili motivi perché nelle particolari condizioni dell'esistenza ci si possa decidere in un modo o nell'altro.

(3) Il dubbio sta a rappresentare la dismissione degli abiti intellettuali resi inattaccabili dalle consuetudini, dall'interesse delle scuole alla propria sopravvivenza, l'abbandono delle certezze ormai ridotte ad inerzia mentale per un ritorno al momento esistenziale, a una condizione ricca di possibilità le quali, se non procurano certezze nuove, almeno aiutano a liberarsi dalle vecchie, ne stimolano e indirizzano la ricerca nei suoi passi iniziali.

(4) Possiamo intendere tanto il dubbio metodico di Cartesio che il consiglio di liberarsi dagli idoli che occupano la mente dato da Bacone al ricercatore della verità naturale, come modi per non soggiacere agli effetti del contesto storico(sociale, culturale, personale).

(5) La dipendenza dell'opera di Galilei da Platone si evince dal fatto che la nuova fisica, strutturata matematicamente, sviluppando i semi di verità depositati nell'animo dell'uomo comune sin dalla nascita, lo liberano dalla oscurità in cui lo precipitano quegli stessi sensi all'apparenza fonti di verità. Alla fisica matematica spetta quel compito di liberare l'uomo dalla prigione della sua carne che invece Platone assegnava alla filosofia e alla politica, o al filosofo capace di agire come politico. Con la sua rivoluzione in campo fisico, Galilei esprime esigenze di etica oltre che di efficienza pratica: il falso in fisica prepara la via al falso in etica e nella politica, posizione che non gli poteva venir perdonata dai suoi nemici.

(6) Alla base di una simile ardita professione di fede da parte di Galilei si trova la sua concezione del mondo e quindi della lingua che la descrive. Si tratta di una lingua nella quale l'attenzione per i dettagli empirici, i fatti più minuti ma accessibili per esperienza diretta e comune, non è d'ostacolo alla penetrazione delle più complesse idee platoniche. Questa unione del più basso, le cose terrene, e del più alto, la struttura del mondo, è testimoniata dalla stessa lingua usata, quel

toscano o fiorentino in cui anche la descrizione del più umile accidente(o sintomo) fa intravedere l'intero spirito che lo percepisce e giudica.

(7) Come scrive De Ruggiero a proposito della logica del pensiero riflettente che ha in sé il proprio oggetto: "La sua legge è che il pensiero conosce le cose producendole: così le proprietà delle figure geometriche si scoprono col produrle. Tale identità o unità dinamica del pensiero e del pensato è per altro limitata a quelle produzioni che sono scevre di materia: quivi soltanto valgono le identità del soggetto e dell'oggetto, della scienza e della cosa" (G. De Ruggiero, 1967, pp.70-71). Da un altro punto di vista, se si tratta "unità dinamica del pensiero e del pensato" non è in grado di ricreare in sé tutte le caratteristiche dell'oggetto, tuttavia ne prepara le condizioni perché possa venir percepito.

(8) Dimostrare significa poter sostituire ad ogni termine la definizione che ne spiega e circoscrive il contenuto. Così la geometria, che ad ogni nome associa un significato definito ed univoco, valido per chiunque, non permette che nelle sue dimostrazioni si intromettano significati accessori, non dichiarati in anticipo. Essa deduce da pochi principi iniziali (assiomi) e dalle definizioni degli oggetti che considera, le proprietà che questi debbono necessariamente implicare.

(9) La logica dimostrativa è un'arte per costringere l'assenso in quanto, col disattendere le sue regole, si ottengono proposizioni contraddittorie, assurde. Nella sua formalità, si rivolge a tutti senza avere in mente nessuno in particolare. L'assenso si può ottenere anche con l'argomentazione, la quale può non disdegnare i mezzi della retorica, e fa appello a un uditorio particolare, concreto, con interessi, convinzioni, orientamenti, stati d'animo, ecc. suoi propri (B. Pascal, 1959, p. 74 e sgg.). La retorica non insegna a sragionare, a lasciarsi trasportare dalle correnti emotive, ma al contrario cerca di sottometterle alla sola ragione alla quale rispondono.

(10) Per l'empirismo classico, le qualità elementari dei corpi possono variare di grado, come sparire del tutto o presentarsi dove prima mancavano, diversi effetti che stanno a testimoniare anche dell'esistenza dei loro poteri attivi e passivi. Essi formano come le note che segnalano l'attitudine dei corpi ad agire gli uni sugli altri. L'oro, esposto all'azione del calore, perde la durezza caratteristica e liquefa; immerso nell'acqua regia vi si scioglie del tutto. Le proprietà semplici delle sostanze non si scoprono per mera osservazione o riflettendo sul regno delle essenze, ma con acconce esperienze, benché subordinate ad assunti, punti di vista, interessi in grado di avviare e orientare la ricerca. Il repertorio di quei poteri attivi e passivi, cause od effetti di processi osservabili, additano altresì le vie di accesso a disposizioni atte a farci penetrare, seguendo le vie dell'indagine naturalistica, nelle proprietà segrete delle sostanze, mentre le essenze reali dei corpi, se esistono, ci sono ignote.

(11) Questo è il famoso metodo delle falsificazioni di Popper il quale, messo alla prova nella ricerca scientifica, ha validità come metodo intellettuale generale. Esso fonda anche l'etica della

responsabilità e la teoria politica del liberalismo. Se tutte le verità non sono altro che ipotesi più o meno appoggiate da fatti, non si può essere nessuna autorità in possesso di qualche verità ufficiale e quindi legittimata a incarcerare, far tacere o indurre all'obbedienza gli eventuali dissidenti.

Le idee provate hanno valore strumentale. Le si accetta provvisoriamente, soltanto perché non si può ogni volta rimettere tutto in discussione.

(12) Spostando il cuore del lavoro scientifico dai laboratori, dove verrebbero provate in modo definitivo le verità delle proposizioni, al dialogo critico, si ottiene come primo risultato quello di allargare la visuale sull'attività scientifica, che ora verrà a comprendere anche le argomentazioni discorsive, di natura pragmatiche, relative al soggetto umano, i suoi interessi, pregiudizi, in precedenza ai suoi margini, viste come fasi preparatorie delle prove che avrebbero sancito in modo definitivo la verità o la falsità di una sua proposizione.

(13) Possiamo infatti dare il nome di filosofia all'attività di esplorazione nel dominio dell'eventuale che anche l'uomo di comune intelligenza intraprende prima di impegnarsi in una decisione che avrebbe le complesse conseguenze descritte nel paragrafo di sopra. Questo è anche il significato che Dewey (1992, Cap. XXIV) dà al termine anche troppo connotato di filosofia, l'attività tipica dei professionisti della riflessione. Ma poiché tutti più o meno, bene o male, riflettono, siamo obbligati a distinguere desideri, intenzioni e scopi, tra quanto immaginiamo e quanto possiamo volere con speranza di averlo. E dobbiamo farlo perché nell'agire desideri e intenzioni debbono misurarsi con possibilità la cui natura oggettiva poco sembra concedere ai nostri personali desideri.

(14) Anche per Dewey, il metodo per ben condurre le indagini della scienza non si differenzia troppo da quello che torna utile nella vita. In entrambi i casi, l'esigenza conoscitiva nasce quando si viene posti di fronte al bisogno di risolvere tensioni e blocchi sorti nella vita intellettuale, quando si tenta di uscire da una condizione di disagio esistenziale, popolata da speranze e timori più simili a sensazioni che a fatti compresi, ma senza sapere come fare. Prima della deliberazione in un senso o nell'altro il soggetto passa, procedendo per tentativi, da una condizione di emotività, popolata di immaginazioni, a una in cui le immaginazioni vengono trasformate in ipotesi, un materiale più consistente elaborabile logicamente per trarne deduzioni le cui conseguenze siano accettabili o rigettabili in relazione all'esito di confronti con i fatti di esperienza. Ora è facile scorgere analogie tra questo metodo, detto da Dewey dell'intelligenza o del pensiero (J. Dewey, 1961, Cap. VII), con quello della scienza che combina induzione e deduzione, euristica e logica. La deliberazione guidata dalla riflessione si pone quindi in continuità dei più spontanei accorgimenti messi in atto tutte le volte che si dia inizio a una qualche azione o alla risoluzione di problemi che richiedono un certo sforzo mentale. Il fatto è che la vita pratica, con le sue procedure per prove ed errore di valore euristico, non resta al di qua

del pensiero concettuale, ma si muove a mezza strada, tra un esistenziale sentire fatto di speranze e illusioni e una chiarezza di scopi propria delle decisioni prese con cognizione di ciò che si vuole e di quali mezzi servirsi per ottenerlo. Se le sue vie preferite sono quelle dell'abitudine, messa di fronte a un ostacolo **imprevisto** è costretta ad inventarsi soluzioni inedite, a mobilitare risorse nuove, che forse **nemmeno pensava di possedere**.

Cap. 3

CONOSCENZA E CONTESTI DI VITA

1.3: Interesse e conoscenza nell'empirismo psicologico

Comunque la si giudichi come dottrina della conoscenza, e non manca chi sotto questo riguardo la giudichi confutata dallo stesso moto di idee alla quale essa medesima ha contribuito, la versione classica dell'empirismo, per la sua stessa aderenza al realismo ingenuo, presta utili suggerimenti per una comprensione dell'intelligenza umana, della sua origine, dei suoi poteri e limiti. Per questa forma di empirismo, l'intelligenza sarebbe infatti uno strumento messo all'opera dall'individuo per ordinare le impressioni ricevute dall'ambiente esterno, trasmesse dagli organi dei sensi al cervello, o sorte in maniera autonoma dal mondo interno, nonché per sviluppare le risposte più adeguate in relazione al proprio benessere.

Per un simile empirismo, le sensazioni sarebbero all'origine delle prime e rudimentali manifestazioni della vita mentale, del tutto inserite nella natura, e le chiavi d'accesso tanto al mondo fisico che a quello psichico, ancora indistinti a questo livello primordiale della conoscenza. Se poi nel primo si parla di sensazioni, cose e qualità, il secondo sembra costituito invece da idee delle quali il soggetto ha sia chiara percezione che certezza della loro esistenza. Questo primo tipo di idee, che diciamo dirette, si combinano e dissociano secondo intenzioni per produrre altre idee, complesse questa volta. Io e mondo, quanto pensa e quanto è pensato, debbono corrispondersi e non giustapporsi come due entità di natura diversa. Se per il senso comune l'io si risolve in un centro di consapevolezza distinto rispetto all'universo e ad esso contrapposto, il sistema delle conoscenze empiriche elevato sulle sensazioni fa dell'io una forza coordinatrice che si definisce nell'ordine (in merito alla successione temporale, alla disposizione spaziale, ecc.) che riesce a creare nel caotico flusso delle impressioni che sembra attraversarlo. Termini correlativi, io e mondo stanno per se stessi e per l'altro.

L'atto conoscitivo, iniziato con la ricezione passiva delle qualità delle cose e proseguito con la varia composizione e scomposizione secondo necessità e intenzione delle relative idee, si completa con la comunicazione dei prodotti mentali mediante parole, o altri segni, fatti stare per le idee. La traduzione dei segni mentali in quelli verbali o d'altro genere, quindi la comunicazione mediante catene di segni logicamente strutturate, è intrinseca alla natura di segni delle idee, in quanto tali costituenti sistemi articolati, traducibili a loro volta in altri sistemi articolati di segni. I nomi generali sono segni convenzionali assunti per rappresentare ad altri gruppi di tali combinazioni, considerate sotto qualche aspetto simili. La reciproca convenienza

dei singoli elementi della proposizione è specchio di un'analogia convenienza delle idee tra loro. Infine, si giudica la verità o falsità delle proposizioni affermative o negative mettendo queste ultime, o le relative idee, a confronto con le immagini dei concreti stati di cose ed eventi cui si riferiscono. Si osserva infatti che la proposizione fattuale starà ai distinti termini che la compongono come i relativi fasci di idee complesse stanno tra loro. Insomma, ci sono questioni di origine delle idee, di motivazione, e questioni della loro verità che da parte loro saranno all'origine di ricerche di genere logico o empirico.

I processi dissociativi e compositivi che la mente opera sulle impressioni immediate, o sulle idee complesse costruite con la sua stessa attività, possono incorrere, a causa di incontrollati processi psicologici, in disguidi ed errori di varia natura. Essi sono attenuati mediante definizioni di nomi generali che assumiamo come segni scambiabili, o giudizi atti a comunicare l'attività ideologica soggettiva. Nella definizione, "l'idea....., nella mente di chi parla, è per dir così, rappresentata, o esposta alla vista di un'altra persona" (J. Locke, 1972, Lib. III, Cap. IV, par. 6). Ad esempio, il segno 'neve' contiene le caratterizzazioni 'bianco', 'freddo', ecc. e non 'nero', 'caldo', ecc. (1)

Con tutto questo, la definizione esprime soltanto l'essenza nominale delle cose o ciò che intendiamo quando usiamo un nome, essendo le essenze reali, dalle quali dipenderebbero tutte le altre loro proprietà, per lo più sconosciute (Ibidem, Lib. III, Cap. VI). L'accordo sui fatti percepiti, se non si è in malafede, non è più impossibile perché i nostri giudizi sono sempre confrontabili alle idee e queste alle cose di cui sono esponenti. Se invece accade di disputare sulle parole, come purtroppo accade anche troppo di frequente, è perché alle parole usate non si attribuiscono le stesse combinazioni di idee semplici.

I rapporti tra termini entro le definizioni testimoniano della natura dei rapporti di identità, maggiore o minore estensione dei concetti da essi significati, ossia, quell'ordine perseguito dalla mente e riflesso nel linguaggio. La logica, che attesta la natura concettuale (la loro pensabilità), dei termini usati e l'organizzazione sistemica delle relative proposizioni, può anche rivelare gli errori del pensiero, e i grandi empiristi del XVII secolo, veri maestri dell'arte introspettiva come di quella definitoria, potevano mettere in guardia contro il pericolo di scambiare le forme verbali per le immagini autentiche delle idee e delle cose. Se la definizione ci dà l'essenza nominale della parola non quella reale della cosa nominata, destinata a rimanere sconosciuta, confondere proposizione verbale e stato di cose diventa peccato da scontare soggiornando nel purgatorio dei confusi. In ogni caso, con l'indagine sistematica la scienza naturalistica può rivelare alcuni dei poteri ancora nascosti delle cose e stabilire i loro rapporti reciproci con una precisione sufficiente per i bisogni e le capacità umane, che, se non sono in grado di attingere la verità assoluta, tuttavia sono tali da aiutare l'uomo ad emendarsi di alcuni dei suoi più gravi errori. (2) La limitazione ha però come conseguenza un notevole vantaggio, perché nella condizione

crepuscolare nella quale l'uomo è destinato a vivere, l'esigenza della scelta in condizione della massima chiarezza lo rende sempre più interessato ad evitare errori in materia di fatto.

L'empirismo classico vede le idee dirette, della sensazione e della riflessione, e quelle complesse, invariabilmente accompagnate da sensazioni di piacere e dolore, sensazioni che sono all'origine tanto della conoscenza che di ogni moto d'animo e quindi dello stesso agire. La conoscenza dei mezzi e delle condizioni in cui il soggetto si trova non è senza relazioni con aspettative e propositi che va maturando, dunque con la scelta dei mezzi per soddisfare un bisogno, o realizzare uno scopo. Per la natura composita, conoscitiva e attiva, della sensazione, essa, come ci offre la via per conoscere i nostri bisogni e le condizioni in cui ci troviamo, mobilita pure le energie necessarie per portare a termine le azioni divisate, perché le sensazioni di piacere si risolvono in moti di attrazione e quelli di dolore di repulsione. Nell'uomo, tutti questi motivi sono controllate da giudizi; una prova in più dell'intima connessione esistente tra conoscere e agire che, riferita alle possibilità operative di una scienza, fa di quest'ultima un mezzo per soddisfare i bisogni nel quadro della pratica sociale. Essere e dover essere, mezzi e fini, possibilità formali inerenti a cose e motivazione sono giudicate e coordinate nella decisione per costituire una sola formazione di conoscenza e di volontà. (3)

La possibilità di scomporre e comporre idee nei loro elementi costitutivi consente di immaginare diversi decorsi d'azione, di valutarne conseguenze e caratteristiche e alla fine di scegliere quello ritenuto sotto qualche aspetto migliore. Con questo, diventa pure possibile considerare la determinazione in relazione a criteri di giusto e ingiusto, vale a dire, di confrontarne la conformità a una legge (umana); ovvero, in relazione ai criteri di bene e di male, confrontandola a una legge di valore universale, come di quelle stabilite da Dio. Alla base di tutto, si trova la possibilità di distinguere il vero dal falso che segue la divisione delle idee complesse in idee semplici e la successiva riaggregazione di queste in formazioni tenute insieme da relazioni comprese.

Così l'empirismo, da facile ideologia del senso comune, diventa quella concezione unitaria che porta a sintesi opposti dichiarati: possibilità e contingenza, formalità e decisione, sintesi che ha indubbiamente come conseguenza la coordinazione dei mezzi impiegati tra loro e con i fini scelti. Perché non ci può essere azione meditata se prima il mondo non è conosciuto e, insieme, se i bisogni non vengono configurati come scopi compresi, compresi come lo sono i mezzi ai quali si rapportano. Vedremo nei prossimi paragrafi che per coordinare le conoscenze fornite dalla scienza e farne mezzi di azione pratica occorre un empirismo più conseguente, un empirismo al quale l'esattezza della logica moderna presta gli adeguati mezzi di ricostruzione.

2.3:La conoscenza del mondo naturale e di quello umano concorrono nella decisione

La sintesi empiristica di teoria e pratica è stata preparata dalla logica implicita nella scienza della natura la quale, scoprendo nei fatti naturali relazioni causali rigorose, li riduce a fattori per la realizzazione di scopi possibili, dunque della scelta umana.

Infatti, date alcune possibilità,esse diventano effettive soltanto con una decisione circa quello che si vuole nelle uniche e concrete condizioni iniziali e di contorno con le quali sono compatibili, decisione da compiere nel tempo unico, irripetibile, in cui tutti questi aspetti s'incontrano, non nel tempo uniforme, ridotto quasi ad altra dimensione dello spazio, della scienza. Posto il nostro interesse sia a decidere nella chiarezza dei motivi, delle condizioni e dei mezzi e non nell'oscurità, sia a farlo avendo a disposizione le più numerose possibilità di scelta, è posto pure il nostro interesse alla conoscenza.

Insomma, l'empirismo classico sembra avere da dire cose che per noi rivestono un interesse diretto. Esso ha tratto dal razionalismo cartesiano tanto il principio dell'analisi che quello delle idee chiare e distinte con i quali,insieme con la fiducia nelle capacità conoscitive dei sensi, ha abbracciato, in una concezione coerente, le conoscenze del mondo naturale e quelle del mondo umano, dell'umano porsi scopi oltre il dato e cercare di conseguirli. Il mezzo per effettuare una simile unificazione si basa sulla comune trattazione discorsiva tanto delle conoscenze che degli interessi e dei mezzi, unificate da una logica che, pur restando nell'ambito dei discorsi verbali, procede tuttavia con rigorose distinzioni. Se le conoscenze del primo genere si giovano del concorso dei sensi e dell'intelletto e risolvono le cose in fasci di qualità distinte (del genere di rosso, bianco, ecc., freddo, caldo, caldissimo, ecc. e delle loro relazioni di grado e spaziali: vicino,lontano, grande, piccolo, dentro, fuori, a destra, a sinistra, ecc.), quelle del secondo le usano come condizioni e mezzi per realizzare stati di cose che ancora non esistono, pur essendo tuttavia possibili, ovvero, pensabili.

Per quanto riguarda le azioni umane, inseparabili dalle manifestazioni di volontà, esse si non possono pensare indipendentemente dall'esistenza delle condizioni della loro realizzabilità, ma non pensare, in quanto pensare vuol dire creare relazioni che siano abbastanza stabili e controllabili per poter supportare le decisioni che andranno a modificare gli stati di cose esistenti. Le azioni, provocate da sensazioni di disagio dovute a desideri o interessi insoddisfatti non possono che svilupparsi a partire dalle possibilità attraverso le quali il fatto si apre al fattibile, il presente al futuro. In più, esse sono sotto il controllo del giudizio che può sospendere corsi d'azione ritenuti dannosi o inutili in relazione ai bisogni del momento e ai risultati ottenuti, ovvero, dar principio a nuovi decorsi ritenuti più adatti a realizzare le nostre preferenze. Nelle azioni volontarie, il soggetto si mette alla prova come causa e sperimenta in prima persona il

reciproco condizionarsi di conoscenze (piano dell'essere) con intenzioni (piano del dover essere).

L'orientamento, insieme conoscitivo e pratico, delle varie forme di empirismo veramente non mira a subordinare la conoscenza e, in modo speciale, la scienza della natura, a finalità pratiche contingenti, quanto piuttosto a valorizzare il momento della decisione che è unità di conoscenza e interesse in cui si manifesta tutto il complesso mondo spirituale dell'uomo. Un soggetto, in quanto essere razionale, non si limita a reagire meccanicamente alle sensazioni ma opera per trasformarle in scopi, formazioni di conoscenze relative a interessi, contesti e relazioni causa-effetto e degli strumenti operativi più idonei a realizzarle, che diventano così accessibili al ragionamento e da questo controllabili (Vedere su quanto abbiamo avuto modo di dire sull'argomento nella nostra *La giovane scienza*).

E' interesse del soggetto guadagnare per le sue decisioni la forza logica, come si rende conto non appena entra nell'età della ragione, quando invece di dare seguito a ciechi impulsi immagina decorsi d'azione alternativi, ne esamina l'interna coerenza logica e fattuale, ne sviluppa le conseguenze, per stabilire quale risulta di maggior vantaggio o gli procura il danno minore. Questa prestazione della ragione nella pratica, dunque in un contesto di scopi, sostiene ogni momento della vita degli individui, perché la scelta non è affare di alcuni momenti capitali ma si trova alla base di ogni decisione dell'essere umano, che diventa tale in quanto sa rispondere delle proprie azioni.

I manuali scritti ad uso delle scuole sembrano nascondere questa relazione nel modo uniforme in cui espongono gli argomenti. Studiare una scienza non significa memorizzarne i risultati consolidati, ma tradurre la lingua empirica e formale in una più aderente agli interessi e alle possibilità di comprensione del soggetto che apprende, che non possono non essere caratterizzate individualmente. Di questo abbiamo dato una prova nel nostro saggio sulla giovane scienza ricordato sopra, dove abbiamo potuto vedere come il giovane soggetto possa far sua la conoscenza oggettiva soltanto riportandola alla propria esperienza, volendo con ciò dire tanto conformarli ai propri interessi quanto sottoporre questi ultimi a un controllo di fattibilità, a una ricerca dei mezzi con cui realizzarli, dunque farne oggetti sui quali esercitare la propria facoltà di ragione. . Si realizza così quella sintesi tra interessi e conoscenze, tra argomentazione discorsiva degli interessi e quella dimostrativa delle scienze, destinata a giovare tanto alle determinazioni personali del soggetto quanto a metterlo a contatto con conoscenze dotate di una superiore validità empirica. (4) In questa interazione, i cui effetti si osservano nello studio di qualsiasi testo scientifico o nell'esposizione di un argomento di scienza, la conoscenza scientifica, di per sé conoscenza dei mezzi, contribuisce alla chiarezza delle alternative che preparano la scelta, mentre l'affermazione dei valori che caratterizza il soggetto che sceglie contribuisce a calare i concetti scientifici nel tempo e nei contesti in cui si trova a vivere.

Sopra non è stata introdotta nessuna distinzione tra decisioni individuali e decisioni di gruppo.

Infatti, nelle prime dove un individuo realizza uno scopo di suo gradimento, la ricerca dei mezzi deve pure esaurirsi nell'ambito di una sfera personale. Se la scienza è conoscenza pubblica, atemporale e universale, essa è mal adatta a mettersi al servizio di scopi particolari. D'altra parte, quando un individuo si trova a decidere su una questione personale, sarà più attento a dar e soddisfazione a interessi e valori propri, che saranno interessi e valori di Tizio e non di Caio, quelli di Tizio oggi e non di ieri, che alle prescrizioni formali di una scienza. Per lo più, si tratteranno di decisioni prese sulla scorta di intuizioni o di abitudini scarsamente chiarite piuttosto che di ragioni in cui tutti gli aspetti che concorrono nella decisione siano discussi e armonizzati tra loro. L'individuo potrà decidere con una certa razionalità nei casi che lo riguardano personalmente soltanto sulla scorta di intuizioni e abitudini, ma non appena sarà chiamato a svolgere compiti che richiedano il concorso di altre persone, con i loro particolari interessi e specifiche competenze, ecco che si manifesta la necessità di venire a un interesse comune e a una competenza all'altezza del problema da risolvere. La circostanza chiama in causa, con i linguaggi particolari degli individui, quello unico nel quale il problema viene descritto ed, eventualmente, risolto. Quest'ultimo non potrà essere costituito dalla somma dei linguaggi individuali, ma sarà un nuovo linguaggio, insieme individuale e comune al gruppo che proprio in tale condivisione si caratterizza.

3.3: La società moderna come società delle decisioni concordate(liberali)

Confrontando la cooperazione istituita tra le cellule nel corpo con quella resa possibile dal mezzo linguistico, sorge immediata l'idea di concepire la società come un grande organismo nel quale gli individui si comportano come cellule viventi che reagiscono solidalmente usando per coordinarsi il linguaggio invece che gli impulsi elettrici. La metafora della società come organismo vuole evidentemente sottolineare la sua natura tanto cooperativa che strutturata, poiché per l'armonia del tutto non è necessario che le cellule viventi e coscienti che la costituiscono assolvano allo stesso compito. La comunicazione, effettuata col medio linguistico naturale sviluppato facendo propositi, decidendo sul da farsi e risolvendo problemi, fa di conoscenze, interessi, opinioni e fini individuali oggetti di valutazione comune e quindi coordinabili in progetti di portata generale. Una simile società si potrebbe studiare a partire dalla sua modalità comunicative, non meno che dai mezzi materiali di cui dispone, dalle convenzioni e istituzioni maturate nel corso della sua storia (L.Bloomfield, 1939 , vol.I, n.4,p.15). Per questo autore, stimoli e risposte linguistiche arricchiscono ed estendono quelli di origine biologica, propri degli esseri non intelligenti.

D'altra parte, lo studio dei Linguistic aspects of science rivela che nei discorsi costruiti allo

scopo di informare e argomentare sono impliciti valori logici e semantici il cui sviluppo rigoroso conduce direttamente ai metodi numerici e sperimentali adottati dalla ricerca empirica (ibidem). La scienza, quando venga intesa correttamente, non tende ad abolire la vita comune, i suoi valori e linguaggi, per sostituirli con i propri valori dell'oggettività e neutralità e, per quanto riguarda i linguaggi, la sua nomenclatura di termini tecnici costruiti per scopi particolari con i lessici registrati dalla lingua comune. Una conoscenza che includa interessi e che procede per argomentazioni non meno che per dimostrazioni, può assolvere a questo duplice compito costruendo una nomenclatura più ricca e articolata più rigorosamente di quella propria dei lessici linguistici. Ad esempio, dove l'esperienza e la lingua comuni si limiterebbero a giudicare un corpo come freddissimo, freddo, tiepido, caldo, caldissimo, e con poche altre varianti, la scienza del calore introduce una misura della temperatura che può assumere infiniti valori sulla scala dei numeri razionali. I termini di un simile lessico numerico si possono comporre in forma di giudizi simili a quelli tratti dalla lingua comune, ma si possono anche comporre e scomporre seguendo le regole rigorose vigenti nel regno dei numeri.

I due linguaggi: quello comune e quello numerico, o matematico in genere, assolvono a due compiti diversi: mentre il secondo è il più conveniente a descrivere i rapporti tra stati di cose, il primo invece si presta a descrivere i punti di vista, gli interessi, i moti del soggetto umano mentre tratta queste cose.

Otteniamo per questa via un'ulteriore conferma del rilievo che debbono avere i discorsi argomentativi, che, a differenza di quelli dimostrativi delle scienze più rigorose, cercano di unificare conoscenza e interessi, una conoscenza non più intesa come relativa ad alcuni particolari oggetti, bensì una che con questo sappia descrivere anche il soggetto conoscente e il processo conoscitivo stesso.

A questa unificazione dei linguaggi e delle conoscenze corrisponde la possibilità di individuare un metodo comune a tutta la conoscenza e quindi realizzare quell'unificazione dei saperi che è aspirazione di ogni società cosciente dei suoi problemi, nonché di istituire gruppi in cui le decisioni, prese consensualmente, sappiano coinvolgere tutti i suoi componenti, che così si comportano come un solo uomo, un'esigenza che si è manifestata in forma drammatica nell'epoca moderna, l'epoca in cui il lavoro si carica di valori intellettuali e questo tanto nei mezzi impiegati che nell'organizzazione che deve gestirli per realizzare scopi di interesse comune.

Il principio di fondare la conoscenza sulla certezza proveniente dalle percezioni immediate, e quindi sulla loro analisi in elementi allo scopo di evidenziarne le cause o ragioni, veniva a Locke dalla fisica che il suo compatriota e contemporaneo Newton andava costruendo insieme con altri, sebbene esso avesse un'origine più antica nell'applicazione dei metodi interpretativi. In ogni caso, i successi riscontrati dal metodo dell'analisi in fisica costituivano garanzia per la sua

validità anche quale metodo conoscitivo generale.

Dovendo spiegare un fatto, cercare la soluzione di un problema, rispondere a una domanda, il nuovo metodo, di derivazione newtoniana, prescriveva l'astensione dal ricorso sistematico ad immaginare enti mentali quali cause e ragioni, per lasciare il posto a un processo graduale consistente nella scomposizione del fatto, del problema o della domanda in elementi osservabili tra i quali cercare per tentativi quelle relazioni che, per essere anche enunciabili, possono concepirsi come congetture su eventuali cause od effetti trasformate di dominio pubblico. La premessa perché il metodo diventasse di uso generale e avviasse a caratterizzare un'intera società che aveva ripudiato la fase onirica della religione per darsi agli affari nei quali investiva il suo denaro sonante, stava nella sua applicabilità ai problemi reali, i problemi nei quali sono date le condizioni di fatto alle quali vanno poi commisurati gli scopi e le risorse per conseguirli, oppure, al contrario, dove sono date le risorse e occorre stabilire quali scopi essi permetteranno il conseguimento col massimo vantaggio. Il procedere dagli effetti manifesti alle cause sconosciute, in cui consiste il metodo dell'analisi, poteva così diventare metodo universale di conoscenza, in fisica come nei problemi più comuni della vita sociale, della morale come della politica e dell'economia e aiutare a risolvere questioni intorno alle quali si erano avute in passato soltanto discussioni inconcludenti (Voltaire: *Trattato di metafisica*, in: Voltaire: *Scritti filosofici*, a cura di P. Serini, Vol. I, 1972, Bari). La sua ascesa nel cielo della filosofia aveva luogo in un'epoca nel quale scienziati, ingegneri e imprenditori andavano scoprendo per loro conto che la distinzione tra il mondo naturale, con le sue forze cieche ma inesorabili, e quello delle libere scelte umane relative a interessi e valori, costituisce soltanto la premessa per la loro coordinazione su basi di razionalità e consapevolezza, convergenza che mentre contribuiva a renderle più interessanti li aiutava a vedere meglio le radici comuni dei problemi che avevano di fronte per tentare di risolverli con uno sforzo comune.

La ricerca delle cause nascoste di fatti all'apparenza dotati di quella naturalezza che li faceva discendere dalla volontà divina doveva poi scuotere l'intero edificio della vita sociale quale emergeva dalle epoche di barbarie e violenza. Con l'illuminismo, tutte le consuetudini venivano sottoposte a uno stringente esame critico e storico e l'uomo al passo con i tempi, fosse egli iniziatore e organizzatore di attività economiche, inventore dei nuovi espedienti tecnici, giuridici, organizzativi, non deciderà sulla base delle incerte idee ricevute dalla tradizione, o sulla spinta di emozioni ancora più fuorvianti, ma si atterrà ai fatti esperiti che, per essere costituiti da materiali resistenti perché garantiti da percezioni vive, saranno anche i più adatti a superare il vaglio critico.

In questa idea moderna di libertà confluiscono tre correnti che finiscono per formare un'unica idea: una libertà interiore, di derivazione religiosa, che emancipa l'uomo dai dogmi del passato, introdotti per mettere una barriera artificiale tra l'uomo e i suoi poteri conoscitivi; una libertà

intellettuale che porta a ricercare i veri motivi delle azioni umane spesso nascoste da altre più speciose che mirano ad ingannare le anime semplici; una libertà pratica che consente di scegliere e poi perseguire il decorso ritenuto più vantaggioso tanto per coloro che lo intraprendono che per la società. Al nuovo sistema del mondo che trovava l'immagine più calzante nel meccanismo cosmico, veniva a corrispondere, sul piano individuale, un'etica della libertà e della responsabilità (si deve agire in base a ragioni), e sul piano dei rapporti sociali, le istituzioni rappresentative obbligate a rendere pubblici i motivi delle loro decisioni.

Cominciava a prender corpo qualcosa del tutto sconosciuto nel passato: una società di persone intraprendenti, consapevoli, capaci di autodeterminarsi, decise a perseguire i loro particolari scopi e, tuttavia, regolata in maniera tale da non intralciare i moti individuali i quali anzi trovano nei meccanismi di un governo non arbitrario le condizioni migliori per godere della propria libertà. Ma tanta libertà, conseguenza del diradarsi della presenza di gabellieri e preti, questi ultimi specie di gabellieri delle anime, non sarebbe stata possibile senza il possesso, almeno per la parte più consapevole e attiva della società, di una cultura e di un metodo comuni per rapportarsi al mondo e risolvere i problemi posti dalla convivenza umana, a cominciare da quelli della produzione delle particolari utilità.

La nuova società liberale, che andava nascendo sul suolo inglese, a differenza di quella in via di tramontare tenuta insieme dalla violenza, un collante che non ha bisogno di dare molte spiegazioni e che quindi lascia la mente a riposo, metteva al centro del proprio interesse la libertà di iniziativa, il reciproco ingranare delle iniziative le quali non solo si sostengono a vicenda ma pure a vicenda si stimolano a realizzare quanto le loro particolari e specifiche norme costitutive prevedono. Si andava affermando quella cultura sociale così diversa da quella del passato contadino fatto di rapporti consuetudinari o estemporanei, che vedeva l'artigiano, lo scienziato, l'imprenditore, accomunati dalla condivisione di cultura e valori, concepire e realizzare intraprese di grande portata. (5)

La scienza oggettiva, costruita secondo i criteri della più rigorosa logica, è scienza di possibilità che diventano realtà soltanto quando, in condizioni adatte, si combinano con interessi e risorse a queste possibilità coerenti. Ciò vuol dire che non possono essere gli estemporanei interessi individuali a muovere verso quella razionalizzazione che la loro comunicazione potrebbe rendere possibile, bensì quelli condivisi che, per essere tali, sono già penetrati da ragioni comuni e poi organizzati in maniera tale da esser compatibili con i mezzi necessari per soddisfarli.

Nel seguito del nostro lavoro torneremo ancora su questo tema della posizione della scienza e della tecnica nell'ambito della pratica, della cooperazione sociale, del resto discusso già in altri lavori.

4.3: Il positivismo quale filosofia della società industriale

Da quando le scienze hanno rinunciato a interrogarsi sul valore dei fatti dei quali ricercano la spiegazione, il compito di comprenderle come attività umane viene lasciato a filosofi ed epistemologi le cui argomentazioni però conservano quel vago sentore delle faccende personali che ne rende difficile l'accettazione da parte della comunità scientifica. Nel frattempo, la rivoluzione industriale, riempiendo la terra intera di manufatti più o meno utili che debbono la loro nascita a qualche scoperta scientifica, ha contribuito a mettere la sordina ad obiezioni e domande scomode, venissero essi dalle anime belle o dagli spiriti sottili. Ciò spiega perché essa abbia trovato nel positivismo, filosofia della constatazione e della coordinazione invece che della spiegazione o della critica, un alleato compiacente che, concentrando la sua attenzione su un mondo di fatti comprati e venduti, se sente l'obbligo di spiegarli, lo fa col piglio del venditore e del propagandista, che cerca di portare l'attenzione del compratore sui pregi della merce e sull'utile che può ricavarne senza permettergli di andare alla ricerca di eventuali difetti.

Il positivismo pensa di poter coordinare logicamente e quindi legittimare tutte le potenze attive nella civiltà industriale, potenze economiche, psicologiche, tecnologiche, scientifiche, finanziarie e così via, allo scopo di facilitarne l'impiego e aumentarne l'efficacia. In questo modo, anche gli scopi legittimamente perseguibili se hanno a che fare con gli interessi delle persone, questi sono prima trattati positivamente, ossia, investiti della chiarezza delle distinzioni e classificazioni, dove non si conta per se stessi bensì per i compagni che occupano la casella vicina.

La conoscenza è potere, ma su cosa fare di questo potere, la conoscenza oggettiva nulla sembra poterci dire e preferisce lavarsi le mani di quello che succede ai prodotti delle sue fatiche intellettuali e sperimentali. Questo silenzio imbarazzante può significare che siamo autorizzati a fare quello che meglio ci piace (che ci conviene), circostanza che subordina la conoscenza del necessario all'iniziativa privata e forse anche al più frivolo dei sentimenti, quasi ai capricci individuali. Il liberalismo che sopra sembrava costituire la vocazione della nuova epoca, capace di salvare le esigenze degli individui e le ragioni della società, si risolve quindi nel più prosaico liberismo, nell'ideologia del mercato dove individui egoisti trattano e contrattano in vista del raggiungimento del loro massimo vantaggio.

La comprensione moderna della scienza e della tecnica non può restarsene paga al punto di vista del tecnologo o del capitano d'industria, i quali però hanno il vantaggio non trascurabile di liberare potenziali di guadagni industriali e commerciali altrimenti incatenati da divieti morali, religiosi, giuridici.

Le scienze si vogliono oggettive, valide per tutti nello stesso modo e per ogni tempo, quindi libere da influenze di interessi empirici del particolare ricercatore o dell'ambiente nel quale costui vive ed opera. Non è esatto nemmeno dire che le sue proposizioni sono valide nel presente

come lo sono state nel passato e lo saranno nel futuro, perché per i concetti con cui sono costruite il tempo si riduce a una dimensione uniforme in cui passato e futuro spariscono in una durata che possiede l'oggettività meccanica degli orologi costruiti per misurarla. Di fronte alle proposizioni tarate al vero e al falso, il passato, il luogo delle memorie, e il futuro, quello delle aspettative, si riducono a proiezioni illusorie di condizioni oggettive delle quali nessuno dice di aver responsabilità.

Ciò posto, gli interessi dai quali la scienza si emancipa e deve emanciparsi sono in primo luogo gli interessi particolari, condizionati dalle contingenze esistenziali e storiche che imprigionano individui e gruppi nel flusso delle attese personali, fatte di speranze e timori tanto più ingannatori quanto maggiore è la loro forza di attrazione. Tuttavia, l'assunto che il futuro, come il passato, siano annullati dalla prospettiva dell'oggettività serve a nascondere alcune omissioni che giova invece mettere in luce se non si vuole concedere troppo a un punto di vista che dichiara illusorio tutto quanto cade oltre il suo orizzonte.

In effetti, la scienza, asserendo di estendere il suo dominio sull'universo dei fatti possibili, annulla l'idea dell'imprevisto e la possibilità stessa di futuro, di creare il nuovo, come sarebbe nuova l'idea di una scienza che periodicamente muta i suoi concetti e assunti di base per adattarsi a nuove scoperte talvolta affidate al puro caso. D'altra parte, lo scienziato che voglia comprendere l'estensione e la validità della sua conoscenza, com'è suo interesse volere, non può limitarsi al sistema delle relazioni entro il possibile ma deve rivolgersi anche alle relazioni che il possibile intrattiene col necessario e persino con l'impossibile, nonché spiegare come si realizza l'attraversamento, medio il soggetto, prima dall'impossibile al possibile e, in seguito, dal possibile al reale, dal formale al concreto in cui consiste la pratica.

Proprio perché la scienza si vuole valutativa, non può fornire alcuna indicazione quando si tratta di passare dalla comprensione teorica delle possibilità alle applicazioni pratiche, da un tempo uniforme e piatto delle possibilità a quello accidentato e pieno di sorprese della storia e delle scelte di cui consiste, il cui peso cade tutto sugli soggetti umani, presi individualmente o in gruppi.

In quanto alla tecnica, alla quale la scienza si riconosce interessata, si usa parlare di applicazione della scienza alla risoluzione dei problemi pratici. Si tratta però di un modo di esprimersi che può indurre in errore perché le possibilità formali non possiedono il potere di intervenire in una pratica che esse nemmeno prevedono. L'applicazione della scienza, come tecnica, alle questioni pratiche diventa così la conseguenza di una decisione, un atto di volontà, che come decisione deve venir giustificata in relazione a interessi, scopi, condizioni e valori, richiesta che potrebbe imbarazzare più di una mente filosofica se non intervenisse la prospettiva di un guadagno a semplificare i giudizi sul giusto e l'ingiusto e a compiere il miracolo, un giorno riservato a Dio, di fare di un'idea un fatto.

Ciò potrebbe spiegare anche perché lo stesso positivismo moderno, invece di parlare della tecnica come applicazione della scienza alla pratica, preferisca invece parlare di esplicazione della tecnica dalle scienze, nelle quali sarebbe implicata, quando queste siano riportate alla loro comune struttura logica (R. Carnap, 1958). La tecnica contiene un orientamento pratico che alle scienze manca, ma si tratta pur sempre di un orientamento in relazione a possibilità operative astratte non a strumenti utilizzabili nelle condizioni uniche dei diversi contesti.

A questo punto, l'assunto positivistico consiglia di assoggettare anche gli interessi e le condizioni storicamente date ai metodi dell'indagine oggettiva, tecnologica, col risultato di imprigionare il futuro in un ordine di fatti già previsti il quale non lascia all'imprevisto nemmeno le parole per poterlo significare (H. Marcuse: *L'uomo a una dimensione*, Torino). L'assunto positivistico, fatto proprio dalla società industriale, di realizzare la felicità degli individui realizzando i loro scopi qui viene verificato, ma all'incontrario, cancellando gli individui in nome di una felicità che si identifica con la disposizione di mezzi tecnici. Questo problema del passaggio dal possibile formale e oggettivo al contingente storico e concreto non può dunque venir risolto restando nell'ambito delle conoscenze positive, ma occorre passare a un punto di vista in grado di andare alla radice del problema, dove conoscenze e interessi di ogni genere prendono origine e si manifestano in linguaggio che, oltre a dimostrare, sappia anche come argomentare.

Di fronte alle formali possibilità tecniche stanno preferenze particolari, condizionate nel tempo e nello spazio, che debbono venir soddisfatte. Ciò ammesso, dobbiamo vedere come esprimere queste preferenze perché possano guidare la valorizzazione pratica della scienza.

Qui non si tratta soltanto di dare forma alle generiche aspettative degli individui, alle loro speranze e disperazioni sulle quali possiamo ricevere qualche lume dai romanzi e, talvolta, dalle poesie, sebbene in versi di inusitata scioltezza, perché si tratta del passaggio dal possibile formale, teorico, sul quale la tecnica fa le sue affermazioni, al reale, che è sempre un concreto e individuato mondo di interessi e condizioni storicamente determinati, ma di un problema ancora più serio che è riconoscere la possibilità di una teoria che si implichi nella prassi e la guidi senza deformarla e deformarsi, come deve essere in ogni atto del volere.

5.3: Tendenze alla chiusura e all'apertura della tecnica

L'utilizzazione di mezzi tecnici di origine scientifica per conseguire obiettivi pratici turba alquanto lo schema umanistico dei rapporti tra teoria e pratica, con una teoria interessata al chiarimento dei temi propri della pratica al fine di articolare nel modo più efficace i motivi entro gli scopi, uno schema che si poteva riferire altrettanto bene ai rapporti tra classi pensanti e dirigenti e classi di esecutori.

Quando veniamo al mondo della tecnica, la teoria, concepita e sviluppata come espansione logica delle possibilità formali implicite nell'esistente, sebbene facendo riferimento ad interessi utilitari, quando la si applica alla pratica ha, per quanto notato sopra, come risultato la deformazione di questa. Una teoria che, si riferisca alle conoscenze scientifiche o a quelle tecniche che ne dipendono, nella sua formalità, astrae dai contesti di realizzazione, tende a distinguersi in discipline riferibili ad argomenti specifici e con impianti metodologici appena comparabili.

Dobbiamo quindi vedere se la preminenza che abbiamo assegnato all'argomentazione e al suo linguaggio onnicomprensivo, che comprende le connessioni tra tutto ciò che è pensabile e proprio in quanto pensabile, la precisione e le attestazioni di esistenza come le considerazioni riguardanti i contesti storici, può aiutarci a colmare il fossato che la scienza operativa crea tra teoria e pratica.

La predilezione per i mezzi formali è giustificata dal fatto che essi non soltanto rendono possibile l'inferenza, sebbene trasformando il processo inferenziale in catene operative controllabili nel loro funzionamento come si controllano le operazioni di una macchina, dunque trasferibili alle stesse cose, ma fanno dell'inferenza l'unico valore ammissibile, respingendo fuori dai propri quadri mentali quanto non si possa dedurre, o calcolare, a partire da principi non discussi. In riferimento a una simile chiusura alle contingenze, avremmo però una tecnica del tutto inefficace perché inadatta a dare consistenza ad opportunità che si percepiscono nel tempo e nello spazio. Sotto questo aspetto, la conoscenza di possibilità tecniche non riguarderebbe quindi individui o gruppi particolari perché è proprio del formale di ignorare tempi, luoghi e persone, circostanza questa che non pregiudica la considerazione delle relazioni formali che sono tali in quanto spogliate di siffatte determinazioni accessorie.

D'altra parte esiste un altro motivo di distorsione della pratica da parte della tecnica, nei cui confronti si può fallire per erronea applicazione delle sue regole, difetto che non si corregge chiamando in causa la responsabilità morale del soggetto e nemmeno invitandolo a una maggiore attenzione, ma sostituendo il primo con un altro soggetto più felicemente conformato rispetto alle abilità tecniche. Infatti, il mezzo tecnico ha con lo scopo un rapporto che si scopre soltanto una volta che lo scopo sia stato scelto, ma in quanto a indicare quale scopo scegliere esso ci lascia nella più completa libertà.

Questa situazione non è inerente alla natura della tecnica ma a come viene vista da parte della cultura di un popolo

Perché un ritrovato tecnico può essere concepito anche come fasci di proprietà sensibili che sono significativi di oggetti, azioni, interessi, valori economici, ecc. che si possono ricostruire ricorrendo a un linguaggio conoscitivo e pragmatico ben più comprensivo di quello di una tecnica particolare. Vista nell'insieme delle sue relazioni con altri strumenti e oggetti, quindi con

bisogni, interessi, volontà, persone, lo strumento tecnico acquista una nuova dimensione, questa volta non più soltanto operativa ma anche sociale e storica. Il risultato sarà che se le possibilità operative si conoscono sul piano della formalità, quindi mettendo tra parentesi percezioni e interessi, gli oggetti che le incarnano diventano si conoscono per via di percezioni e quindi di relazioni con altri oggetti e azioni. Ecco che l'oggetto tecnico torna a far parte di un contesto al quale si lega con innumerevoli fili, veramente troppo numerosi perché possano venir compresi in una teoria deduttiva. (6)

Sopra abbiamo richiamato la necessità di rivolgersi ai contesti quando abbiamo provato a vedere le comunicazioni del nostro osservatore non come informazioni isolate, da ricevere e archiviare nella memoria una alla volta, bensì come messaggi da interpretare in relazione a una conoscenza del contesto totale nel quale prendono forma. Per comprenderne il contenuto infatti dobbiamo chiamare in causa anche le varie circostanze della loro produzione quando un'ignoranza su questo punto si risolverebbe in una comprensione parziale o del tutto carente del loro significato. La reale portata dei messaggi infatti non emerge da una loro particolare forma linguistica, o dall'uso nel trasmetterle di un tono convinto invece di uno dubbioso, perché anche il tono può venir contraffatto, ma da una somma di considerazioni approfondite sulle circostanze di contorno che li accompagnano dalle quali dipende persino il significato delle parole con cui vengono costruiti. L'informatore può non riferire quello che ha visto per tante ragioni: perché si può sbagliare, può mentire per ignoranza o malafede, o perché vuole fare qualche scherzo a chi lo ascolta, come può veder male, ecc., ma allora il fatto positivo da prendere in considerazione non sarà soltanto il contenuto di verità del messaggio, bensì i motivi, spesso celati, all'origine dei comportamenti dell'informatore, che sono pur sempre fatti. Questo torna a ricordarci che la comprensione dei messaggi non consiste soltanto nel loro ascolto, ma nel processo di interpretazione che risale da quanto viene percepito direttamente alle intenzioni nascoste di colui che lo produce o riferisce come a tutte le altre circostanze ritenute meritevoli di attenzione che li accompagnano. Soltanto in virtù dell'interpretazione che porta l'ascoltatore a ricreare in se stesso, con i suoi mezzi intellettuali, le condizioni in cui il messaggio è stato prodotto, gli spiriti potranno intendersi e comunicare.

Ma dicendo che la congiunzione delle possibilità operative espresse dalle conoscenze oggettive con le condizioni di fatto e gli interessi di coloro che partecipano all'impresa pratica si accompagna a processi di interpretazione, dunque al linguaggio onnicomprensivo di cui si servono, si viene a confermare che le possibilità tecniche diventano effettive non attraverso decisioni individuali, ma nel quadro della cooperazione sociale quale soltanto gli interessi e il linguaggio possono istituire. Se talvolta capita di osservare che in fondo anche gli individui vengono a capo dei loro problemi pratici con l'uso di mezzi tecnici, si tratta di espedienti ai quali si ricorre per abitudine, quindi senza possibilità di giustificarli. (7)