

GIORNALE di METAFISICA

fondato da MICHELE FEDERICO SCIACCA

NUOVA SERIE

(ESTRATTO)

Angelo Crescini

LA PROSPETTIVA EPISTEMOLOGICA
DI FRANCESCO BARONE

In questo nostro secolo si sono registrati profondi mutamenti nel campo dell'epistemologia, ossia nel campo della riflessione su quel tipo di sapere che, in contrapposizione a quello dell'esperienza ordinaria in cui domina l'opinione (la *dóxa*), si caratterizza come sapere rigoroso, ossia come scienza (l'*epistéme*).

Un modo di rendersi conto di queste trasformazioni profonde nell'ambito di interpretazioni che sorgono all'origine con tale prepotente vitalità da sembrare definitive, ma che poi, regolarmente, con uguale rapidità cadono o diventano desuete così da lasciare il posto ad altre altrettanto promettenti, è di esporle nell'ordine della loro successione. Il discorso che allora le esprime, per così dire, nella loro purezza concettuale ha ovviamente dei grossi vantaggi, ma si espone al rischio di cadere nell'astrattezza e nella genericità, quando invece la natura di queste interpretazioni è di nascere e crescere sul terreno concreto delle effettive scoperte scientifiche e della loro sistemazione in teorie sempre in fase di assestamento. Per orientare le idee si pensi come semplice esempio al trattatello *What is this thing called science* del Chalmers (1976, trad. it., Mondadori, Milano 1979).

E' quindi una opportunità da non lasciare cadere quella di trovarsi davanti a qualche esposizione critica delle diverse epistemologie non più previamente ordinate nella loro istituzionale statici-

tà, ma di carattere diverso perché le considera nell'atto della loro concreta interpretazione di periodi e di personaggi tanto importanti da costituire tappe miliari nella storia della scienza. Queste epistemologie perdono allora in organicità, ma rivelano con più evidenza la loro funzionalità, i diversi aspetti della loro ricchezza o povertà interpretativa, e quindi alla fine il grado della loro validità. Un esempio insigne di questo secondo tipo di esposizione e di critica ci viene offerto dal recente libro di Francesco Barone: *Immagini filosofiche della scienza*¹.

Sono dieci saggi già pubblicati in occasioni diverse su diverse riviste, ma ora introdotti, rielaborati e opportunamente ordinati in modo da delineare in punti luminosi ben distribuiti un arco estremamente vasto del millenario sviluppo del pensiero scientifico. Già i loro temi indicano via via i significativi aspetti sotto cui sono colte e analizzate queste tappe miliari: *Il coraggio di Copernico, Fantasia e scienza in Keplero, La logica di Galileo, Kant e la logica, L'epistemologia di Pierre Simon de Laplace, La "crisi" del sapere positivo nel secondo Ottocento, Filosofia e scienza in Einstein, Bertrand Russell e il mito della certezza, Metodologia e storiografia della scienza del Novecento*.

Oltre a indurre il lettore a ripensare da punti di vista diversi interpretazioni tradizionali di capitoli famosi della storia della scienza, vi si trovano di frequente spunti e osservazioni che non mancano di sorprendere il lettore o di arricchirlo con la rivelazione di aspetti che di solito rimangono ignorati, nascosti o sottovalutati.

Così nel primo capitolo, contro l'usuale pregiudizio dell'indifferenza di Aristotele, per non dire della sua riluttanza e ostilità, nei riguardi della matematica, vengono dimostrati con puntuali riferimenti sia il suo interesse che la sua competenza. L'avvio alla considerazione e alla trattazione di un vero e proprio formalismo in matematica, documentato dalla teoria *generale* delle proporzioni, comprensiva non soltanto delle proporzioni relative a grandezze commensurabili, ma anche a quelle incommensurabili (libro V degli *Elementi* di Euclide) trova un indubbio riscontro nelle opere logiche di Aristotele, in particolare negli *Analitici Primi e Secondi*, e nei *Sofistici Elenchi*.

1. F. Barone, *Immagini filosofiche della scienza*, Laterza, Roma-Bari 1983.

In modo analogo anche la figura di Copernico, contro i vari e ripetuti tentativi di ridurne l'importanza o addirittura di cancellarla (secondo alcuni non ci sarebbe "nessuna proposizione di Copernico che possa essere inserita come 'vera' in un manuale scientifico d'oggi", p. 43), emerge con un suo essenziale piano che si eleva al di là della storia della scienza, nella "storia delle idee", nella "storia stessa delle civiltà" (*ibidem*). Vivevano allora, soprattutto a Cracovia, in un ibrido compromesso, due metodi d'insegnamento dell'astronomia, che in sé erano sostanzialmente diversi. Accanto a quello dei *naturales*, ossia dei fisici-cosmologi fedeli ad Aristotele, che ritenevano di dare un'immagine vera del cosmo, operava quello dei *mathematici*, impegnati a costruire, sulla scia dell'*Almagesto* di Claudio Tolomeo, tutto un sistema di calcoli basati su ipotesi di eccentrici e di epicicli, tollerato dai fautori del primo metodo, purché tali ipotesi si attribuissero soltanto la funzione di "salvare le apparenze", senza alcuna pretesa di corrispondere alla realtà. Il deciso rifiuto di simile ibrido compromesso in nome della ricerca di un'obiettiva unità e della "verità in ogni cosa, almeno nei limiti concessi da Dio alla ragione umana" (lettera dedicatoria del *De Revolutionibus* a Paolo III), portò Copernico a quella grande sintesi dei due metodi, i cui pilastri sono "l'innovazione teorica generale e un rigoroso controllo empirico di essa". In definitiva dunque "un modo di far scienza che non è stato né superato né abbandonato" (p. 56).

Una messa a punto insieme storica e teoretica la troviamo anche a proposito di Keplero nel terzo capitolo, in cui viene in buona parte demolita la "tanto diffusa contrapposizione tra l'aspetto scientifico e l'aspetto filosofico del pensiero" di questo grande personaggio. Questa demolizione Barone la intraprende dimostrando come quella "lacerazione" si basi sul presupposto che "la scienza autentica — come descrizione e ordinamento legale di fatti empirici — debba necessariamente prescindere da ogni visione del mondo, da ogni *Weltanschauung*" (p. 61). E' un pregiudizio che non regge, come in tante parti del suo libro mostra l'autore, suffragato in questo punto dal clima che s'è venuto creando nell'epistemologia di questi ultimi anni, quando le indagini di Popper, Kuhn, Feyerabend, Agassi, ed altri hanno ben messo in chiaro lo sfondo culturale, sociologico, politico, metafisico nel suo senso più

ampio, da cui germina e in cui rimane più o meno scopertamente inquadrata ogni interpretazione della scienza. Nel caso specifico di Keplero, le sue tre famose leggi sarebbero nate sul fondamento e l'ispirazione più o meno remota della sua *Weltanschauung* platonico-pitagorica.

Non si può non essere d'accordo su questo punto con l'autore, anche se va insieme sottolineata la necessità di una rigorosa prudenza nello stabilire parentele e influssi tra campi conoscitivi che devono pur sempre rimanere distinti, soprattutto là dove la metafisica sconfinava nella mistica e nell'astrologia, come più di una volta è accaduto a Keplero. Questa prudenza non la si può certo negare a Francesco Barone: se qualche volta può sorgere l'impressione che egli voglia un tantino esagerare le tinte, talaltra in compenso pare che non le rimarchi sufficientemente a suo stesso vantaggio. Così là dove spiega come Keplero rifiutò la presunta prova dell'infinità del cosmo fondata sull'apparizione della *Stella nova in pede Serpentarii*. Le argomentazioni di Keplero per rifiutare questa prova erano "schiettamente empiriche, di quell'empiria di cui parrebbe impossibile contestare la 'scientificità'" (p. 70). Ma certo non empiriche, o per lo meno, se si concede scientificità alla costruzione del suo *Mysterium cosmographicum*, non soltanto empiriche erano quelle che lo persuasero a sostenere la finitudine dell'universo fisico. Di fronte agli argomenti degli infinitisti (Guglielmo Gilbert e Giordano Bruno) Keplero si trincerava dietro motivazioni di questo tipo: "E' vero che noi siamo piccoli a confronto del mondo, ma il mondo non è grande davanti a Dio"². E ancora, in un discorso su Giordano Bruno: "Il solo pensiero di tale infinità porta con sé non so quale orrore nascosto, mentre uno si sente smarrire in tale immensità, di cui vengono negati i confini, il centro, e quindi le posizioni ben determinate"³. E riportava a sostegno di tale "impressione" citazioni dalla Sacra Scrittura⁴.

Il saggio sulla logica di Galileo fornisce a Barone ancora una vol-

2. Lettera a Michael Mästlin, *Gesammelte Werke*, München 1937 ss., vol. xiii, p. 291.

3. *Gesammelte Werke*, München 1937 ss., vol. I, p. 253.

4. Per questa e altre questioni relative all'epistemologia di Keplero mi permetto di rimandare al mio volume *Il problema metodologico alle origini della scienza moderna*, Pubbl. dell'Univ. di Trieste, L'Ateneo, Roma 1972, cap. IV.

ta l'occasione di mettere a fuoco una distinzione tra due tipi di logica sulla cui storia egli ha scritto libri assai noti. Si tratta della distinzione tra logica come strumento d'inferenza corretta, in una parola come logica formale, poi matematizzata fino a diventare logica-matematica, e la logica come dottrina della conoscenza, gno-seologia, metodologia della ricerca scientifica, strumento euristico d'invenzione. E' una distinzione assai importante che gli permette di confutare la tesi spesso sostenuta anche da validi pensatori e storici della scienza, come Ernst Cassirer, che Galilei abbia sottovalutato o addirittura criticato e negato valore alla logica *tour court*. Galilei all'opposto ha inteso soltanto criticare "gli abusi peripatetici in fatto di logica formale" e "non la logica formale stessa", e tanto meno la matematica, in particolare la geometria, come strumento d'invenzione quando viene applicata ai contenuti della realtà. E' allora che si hanno le "vere dimostrazioni"⁵. La differenza è resa molto esplicita e chiara da Galilei col paragone di chi conosce l'arte di costruire l'organo e di chi invece sa comporre musica; di chi si limita a imparare le regole della poetica e di chi invece compone poesie; di chi conosce solo le regole della pittura e di chi invece dipinge bei quadri.

Una questione centrale, non soltanto quando si parla di Galilei, ma anche di tutta l'epistemologia, è quella del rapporto tra "sensate esperienze" e "necessario discorso". Quale dei due termini ha la prevalenza? Quale si deve anteporre? Talvolta la dichiarazione della necessità di anteporre le "sensate esperienze" ha in Galilei il significato di critica al principio di autorità, talaltra quello di evidenziare i limiti dell'intelletto umano che non riesce a fare "i conti giusti", e ha bisogno di molti discorsi a differenza del "semplice intuito" di Dio⁶, per cui rimane sempre uno scarto tra pensiero e realtà, e quindi la necessità del controllo. Questo tuttavia non significa "diminuire l'importanza fondamentale del suo matematicismo o il passaggio dall'implicito piano metafisico a quello strumentale" (p. 94). Si tratta per il nostro autore solo di una dialettica tra metodo analitico e sintetico, di "una tensione di problemi" che ancor oggi impegna la ricerca filosofica. E' un grosso problema

5. *Opere*, Ed. naz., Firenze 1890-1909, vol. VII, p. 605.

6. *Opere*, Ed. naz., Firenze 1890-1909, vol. VII, p. 484 (e p. 129).

su cui dovremo ancora tra poco tornare, quando parleremo più espressamente della posizione teoretica di Barone.

Anche le due figure, a un primo sguardo e per molti versi antitetiche, di Pierre-Simon de Laplace e di Bertrand Russell offrono occasioni preziose di riflessioni epistemologiche e di correzioni all'interpretazione usuale delle loro epistemologie. Si sa che Laplace è cresciuto in un ambiente illuministico, per cui la sola forza della ragione, in particolare della ragione scientifica, e più in particolare ancora, di quella matematica, è considerata da lui sufficiente per risolvere i gravi problemi dell'uomo, e per dissipare i dubbi e i timori che affliggono l'individuo e la società. Il celebre brano, da tutti riportato, sul determinismo di tutti i fenomeni della natura e sulla conseguente possibilità, per lo meno teorica, di raggiungere il passato e di predire il futuro, ne può essere una significativa testimonianza. Messo assieme all'altro pilastro della sua epistemologia, l'induttivismo e conseguente empirismo, giustificerebbe la certezza della possibilità di raggiungere una conoscenza completa e rigorosa del mondo e della vita, fino a escludere ogni forma di teleologismo e tutti i "vani fantasmi".

E' soprattutto questa ricerca della certezza, animata dalla persuasione di poterla raggiungere, che avvicina Laplace a Bertrand Russell. In tutte le fasi, molto irrequiete e sempre diverse, dell'attività scientifica, e non soltanto scientifica, di quest'ultimo pensatore si assiste alla stessa certezza di venire a capo dell'enigma dell'universo e della vita. Stesso scopo e stessa certezza, anche se le strade sono diverse. in certo senso opposte. Russell si muove sulla strada della continua analisi, volta a trovare gli ultimi elementi della realtà fisica, di quella logica, e quindi di quella matematica per lui riducibile, com'è noto, a quella logica, e perfino di quella morale (p. 207), e poi in generale di quella linguistica in tutte le varie sue manifestazioni espressive. Laplace, all'opposto, sulla strada di sintesi sempre più vaste fino a quella definitiva, onnicomprensiva.

E tuttavia un'attenta lettura riesce a palesare in ambedue il dubbio della riuscita, più scopertamente in Russell, meno in Laplace. Anche in questo illuminista vigoroso, comunque, accanto ai principi su cui si basa la sua "*Meccanica celeste*", primi fra tutti quelli di Newton da lui accettati con l'ossequio "dogmatico" tipico della "scienza normale" su cui tanto ha scritto Thomas Kuhn, trovano il

loro posto le "ipotesi", dovute alla "debolezza dello spirito umano" (sono parole dello stesso Laplace); e le impeccabili regole della tradizionale deduzione logica e matematica vengono integrate dalle leggi della probabilità per le quali, com'è noto, Laplace si è reso tanto famoso. Anche questo tipo di leggi è reso necessario dalla nostra incapacità di raggiungere la certezza: sono "un felice supplemento all'ignoranza e alla debolezza dello spirito umano"⁷. Le ipotesi da cui siamo costretti a partire ci consentono di raggiungere soltanto la "verisimiglianza" di ciò che nella sua più intima essenza è destinato a sfuggirci.

Mi sono ovviamente limitato a riassumere alcune delle considerazioni dell'autore su tappe importanti del pensiero scientifico che mi sono parse più interessanti; ma per rendersi conto della ricchezza dell'esposizione e degli spunti critici che l'accompagnano in continuazione, occorre accostare il testo direttamente. Oltre a questa ricchezza ci si accoggerà allora anche dello stile dell'esposizione e della riflessione critica. Accennerò qui soltanto a quelle che più mi hanno colpito, anche perché risaltano dal contrasto con molte altre sciatte, disinformate, aride o acide di molti epistemologi anche contemporanei.

Anzitutto la signorilità e la comprensione con cui Barone tratta tutti gli autori e i critici che divergono anche radicalmente dalle sue concezioni, anche là dove una lettura molto attenta riesce a rivelare una sua personale istintiva profonda avversione. Così quando parla di quegli autori di estrazione marxiana che vedono fattori di natura razionale (in particolare le strutture "socioeconomiche della nostra cività", p. 143) invadere talmente le strutture strettamente scientifiche da vanificare i concetti stessi di "vero" e di "falso", e in genere tutti i valori, e portare così la ragione "a una 'crisi' generale fino, si può dire, all'anarchismo di Feyerabend" (*ibidem*). O quando tratta della distruzione di ogni norma morale implicita nell'"emozionalismo" di Bertrand Russell in campo etico, e in genere nella sua critica erosiva di ogni seria fondazione della morale. L'autore si sforza con pazienza di spiegarla come naturale risentimento conseguente alla frustrazione dovuta al fallimento del suo riduzionismo ad ogni costo, rivelatosi alla fine una pura illusione

7. *Opere*, Paris 1878-1912, vol. VI, p. 306.

(p. 208).

L'onestà fino alla scrupolosità è altra dote che emerge dalla lettura. Vi sono, ad esempio, certe espressioni di Laplace che potrebbero essere utilizzate da Barone come espressioni "antiempiristiche", e quindi come acqua preziosa, come vedremo, per il suo mulino. Ma sono invece interpretate in altro senso, nella fattispecie come considerazioni metodologiche dell'appartenenza di certe soluzioni di problemi scientifici a un determinato "paradigma", nel nostro caso a quello newtoniano (p. 129). Sono sfumature e aspetti diversi e spesso divergenti che emergono molto spesso là dove una superficiale lettura dei testi di un autore parrebbe autorizzare un'interpretazione unitaria e apparentemente ovvia: la serietà dell'impegno analitico unita all'acutezza dell'indagine capovolgono invece spesso la situazione.

Veniamo ora alla parte certamente più interessante e impegnativa del lavoro di Francesco Barone: quella che esprime la sua concezione teoretica di fondo sulla "conoscenza scientifica".

Intanto che si tratti per lui appunto di autentica "conoscenza", anzi di privilegiata conoscenza non vi può essere alcun dubbio. Gli argomenti contro l'interpretazione strumentalistica della scienza ritornano in continuazione nelle riflessioni di Barone, ma ovviamente soprattutto là dove si parla di "crisi della scienza" che si è preteso di gonfiare fino a farla diventare "crisi della ragione" (cap. VII). Qui i bersagli preferiti sono ovviamente Ernst Mach con la sua teoria "economica" della scienza, gli epistemologi di estrazione marxiana per i quali in generale la teoria si confonde con la prassi fino a identificarvisi, e infine, più vicini a noi, sotto certi aspetti, Wittgenstein e gli empiristi logici, ma soprattutto quei filosofi e storici della scienza che, dopo la ventata antiverificazionista dovuta in buona parte a Popper, con Thomas Kuhn e Paul Feyerabend hanno introdotto a piene mani fattori di carattere psicologico, sociale, esistenziale, metafisico, politico e religioso nei presupposti da cui parte ogni interpretazione filosofica della scienza e nella stessa struttura che la costituisce in senso stretto. Quelle cosiddette crisi dei fondamenti della fisica, della matematica, della biologia, interpretati in chiave catastrofica, ma in realtà spesso sostanzialmente melodrammatica dalla quasi totalità dei critici che

vanno per la maggiore, sono invece viste dall'autore, anche alla luce del solo elementare buon senso, come crisi di crescita, in cui a una concezione assolutistica e quindi infantile del sapere scientifico se ne è sostituita un'altra ben più realistica, e quindi ben più matura.

La quintessenza della natura squisitamente conoscitiva del sapere scientifico è vista da Barone in definitiva nell'elemento aprioristico, squisitamente teoretico, immancabilmente presente in esso, o in maniera scoperta, o spesso nascosta, inconsapevole, come abbiamo già visto accadere in Pierre-Simon de Laplace.

Questo elemento squisitamente teoretico porta per Barone il marchio inconfondibile dell'apriori kantiano. Egli lo riscontra un po' dovunque nel corso di tutte le sue analisi, soprattutto là dove parla di Einstein, e delle critiche con cui, da Popper soprattutto e dalla sua scuola, è stato colpito al cuore l'empirismo logico. Una frase del capitolo intitolato *Kant e la logica* riassume in forma lapidaria il suo giudizio di fondo a questo riguardo:

il criticismo kantiano ha ancor oggi un valore esemplare per la riflessione sulla scienza, anche di quella postkantiana, dal momento che le interpretazioni "empiristiche" di essa, trionfanti mezzo secolo fa con il neopositivismo, hanno via via mostrato la sua debolezza. Non è un paradosso che, dopo più di duecento anni dalla prima edizione della *Kritik*, il criticismo kantiano goda di una diffusa riabilitazione (p. 104).

Ma si tratta di un apriorismo kantiano profondamente modificato e ristrutturato: vi ha perduto quella universalità, absolutezza, uniformità che notoriamente aveva nella impostazione kantiana. E' questa indubbiamente la seconda tesi in importanza, che percorre i saggi del nostro autore dall'inizio alla fine; anzi, come motivo ricorrente sottolineato e ribadito in quasi tutti i saggi, proprio perché destinato a correggere in chiave nuova la tesi di fondo dell'apriorismo tradizionale, può essere riguardata come la tesi centrale. Si potrebbe definire l'insieme dei saggi, incominciando dalla *Introduzione*, come una confutazione della pretesa absolutezza, e conseguente certezza della conoscenza scientifica, in particolare del suo elemento aprioristico. Fin dalla *Introduzione* infatti viene affermata con chiarezza la tesi che la scienza ha carattere storico, evolutivo, mai definitivo, anche se "l'immagine filosofica" di essa, che non va confusa con la scienza stessa, abbia tratti che non sono

mutati né diacronicamente, né dal punto di vista sincronico (p.12). Per tutte e due comunque vale il principio fondamentale che non sono in grado di portarci alla certezza. “Il mito della certezza” che si è andato sempre alternativamente ancorando ora alla scienza, e ora all’immagine filosofica della scienza, o più in generale alla filosofia in assoluto, è stato effettivamente ed è destinato a rimanere per sempre un “mito”. E’ da questa impossibilità di certezza che scaturisce la necessità di un continuo controllo di ogni apriori da parte dei dati empirici, e di un conseguente suo continuo mutamento e ridimensionamento.

Tutto questo è molto chiaro e molto chiaramente esposto da Barone, tanto chiaramente da portarci alla fine, ma anche da lasciarci nel desiderio di vedere diffusamente trattato e approfondito questo discorso sullo scontro di elementi che sembrano in contraddizione tra di loro. Apriori e aposteriori, teoria ed empiria si incontrano infatti qui, in questo preciso punto, e non si riesce a capire come e perché questo impatto di elementi eterogenei debba avvenire, e come praticamente si risolve nei casi particolari ogni volta che si progredisce nel cammino della scienza. E’ ovviamente un discorso che riguarda tutto il campo epistemologico, all’interno del quale invece così spesso ci si arrovella nel “deplorable desiderio di complicare le cose semplici, che ha tra noi tanti ammiratori” (p. 217), e più remotamente ancora, occorre aggiungere, nell’impegno di cercare e approfondire argomenti di tale sottigliezza da essere inesistenti. Viviamo ancora nel terrore, divenuto ormai secolare, di cadere nell’abborrito terreno metafisico. Io stesso ho tentato di affrontare questo problema, che continuo a ritenere centrale, sulle basi e sul senso del pensiero scientifico in generale, inizialmente partendo da un punto di vista filosofico⁸, e più recentemente muovendo da un punto di vista strettamente scientifico⁹. Il riscontro critico mi induce a ritenere che in genere non si è neppure tentato di capire la sostanza del contenuto di quel mio tentativo. Non si pensi che il rifiuto di considerare seriamente questi pro-

8. Cfr. *Per una metafisica concreta*, Gregoriana, Padova 1963, e “La natura dialettica del contenuto”, *Teoresi* 1-2 (1968).

9. Cfr. *Il senso della ricerca scientifica*, Pubbl. dell’Univ. di Trieste, L’Ateneo, Roma 1972.

blemi e chi li tratta, derivi esclusivamente dagli epistemologi a cui si è accennato; altrettanto massiccio è possibile spesso riscontrarlo nei metafisici, o nei filosofi teorici in generale che si tengono bene in guardia da chi osasse invadere il loro campo muovendo da considerazioni sui risultati della scienza. Dappertutto vale il principio che le “rimozioni” di carattere psicologico hanno una forza e una tenacia incomparabilmente maggiori di qualunque dimostrazione portata avanti a fil di logica dalla ragione, per quanto agguerrita e rigorosa essa sia.

Oggi il clima è diverso. I lavori ormai universalmente noti di T. Kuhn, P.K. Feyerabend, J. Agassi, J.W.N. Watkins hanno dimostrato come in ogni concezione scientifica siano contenuti consapevolmente o più spesso inconsciamente presupposti di carattere metafisico in senso lato. Per quanto riguarda il nostro problema specifico dell'apriori, una serie coerente di considerazioni gli sono state dedicate da K. Popper, e pubblicate insieme nel volume dal titolo significativo *Objective Knowledge. An Evolutionary Approach* (Clarendon Press, Oxford 1972, trad. it., Armando, Roma 1975). Ma il problema è ben lontano dall'essere risolto. Non viene spiegato come e perché le “aspettative” innate siano originate e si formino, puntando, come si conviene a un discorso filosofico, alla loro costituzione essenziale. E' in questo senso che il desiderio nato leggendo un autore come Barone, che è notoriamente un grande esperto nelle questioni storiche e teoretiche riguardanti l'apriori, aspetta ancora di essere esaudito. C'è da sperare che egli tenga in cantiere qualche lavoro del genere in fase di elaborazione in attesa di essere varato.

Una considerazione analoga, strettamente legata alla precedente, riguarda i concetti di “fatto oggettivo” e di “verità”, con cui termina il libro ma non certo l'esigenza che il discorso proprio allora incominci e sia portato avanti. Una “metodologia scientifica”, a differenza della “storiografia della scienza”, non può prescindere per definizione da una componente normativa. E' una tesi molto chiara di Barone, come è chiara anche la collocazione di tale componente nella ricerca dei postulati “metamodellari”, come tali operanti in tutti i modelli scientifici che la storiografia può presentare. E tuttavia rimane alquanto oscura quando, scendendo al concreto, si crede di poter individuare tali postulati nell'esigenza che ogni

teoria per essere scientifica si confronti con i “fatti oggettivi”, e che la ricerca scientifica abbia come idea regolativa l’idea della “verità”. Proprio la ripetuta sottolineatura da parte dell’autore che i fatti sono sempre carichi di teoria (*Theory-ladenness*), e che la più grande tentazione, o il conseguente fatale impedimento per ogni ricerca scientifica e filosofica, sia il “mito” della certezza, ossia il mito del possesso della verità definitiva, rende estremamente problematici questi concetti. E’ a questo punto soprattutto, ripetiamo, che scaturisce pressante l’augurio che la fine di queste interessanti considerazioni sulle immagini filosofiche della scienza sia soltanto il principio di una trattazione organica del problema, che non è esagerato chiamare centrale per tutta l’epistemologia e quindi anche, oggi, per tutta la filosofia.