

Paolo Gherri

Ricerca scientifica umanistica

Iniziazione pratica



| | | | |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 19 39.098 K ¹ POTASSIO | 20 40.078 Ca ² CALCIO | 21 44.956 Sc ³ SCANDIO | 22 47.867 Ti ^{4,3} TITANIO |
| 37 85.468 Rb ¹ RUBIDIO | 38 87.62 Sr ² STRONZIO | 39 88.906 Y ³ ITTRIO | 40 91.224 Zr ⁴ ZIRCONIO |
| 55 132.91 Cs ¹ CESIO | 56 137.33 Ba ² BARIO | 57-71 La-Lu Lantanidi | 72 178.49 Hf ⁴ AFNIO |
| 87 (223) Fr ¹ FRANCIO | 88 (226) Ra ² RADIO | 89-103 Ac-Lr Attinidi | 104 (261) Rf RUTHERFORDIO |



Premessa

Una strana impressione mi ha preso spesso nello stendere queste pagine quando, pensando al *vero insegnante* che ciascuno vorrebbe essere per i propri studenti, mi si ripresentava l'immagine un po' scanzonata del professor John Keating del famoso film "L'attimo fuggente" (di Peter Weir) che sale in piedi sulla cattedra per invitare i suoi studenti a guardare il mondo da un altro 'punto di vista':

sono salito sulla cattedra per ricordare a me stesso
che dobbiamo sempre guardare le cose
da angolazioni diverse.
E il mondo appare diverso da quassù.
Non vi ho convinti? Venite a veder voi stessi. Coraggio!
È proprio quando credete di sapere qualcosa
che dovete guardarla da un'altra prospettiva

...una proposta davvero allettante per degli adolescenti come i frequentanti il "Welton College" nel 1959; al punto da suscitare quella quasi-ovazione: "Oh capitano, mio capitano!"

Non nego che in molti momenti questa sia stata anche la mia sensazione –e forse la pretesa– nel delineare, soprattutto durante le 'lezioni', un paradigma gnoseologico, epistemico e metodologico 'altro', forse innovativo ...certo non in-efficace e, *soprattutto*, non meno promettente di molta *vulgata traditio* giunta acriticamente fino a noi, ma oggi non più adeguatamente fruibile per la maggior parte degli studenti, soprattutto universitari... tanto più se di differenti provenienze socio-culturali.

L'orizzonte è però mutato bruscamente quando, nel dover *schematizzare quasi ognuna* delle cose di cui dovevo trattare dal 'nuovo' punto di vista (soprattutto approntando le *Schede tecniche* della Terza Parte) affinché gli studenti potessero davvero trovare giovamento dalle concrete 'conseguenze' di quanto andavo dicendo, mi sono trovato come impercettibilmente nei panni di un altro docente dello stesso "Welton College": Johnathan Evans Prichard (professore emerito) di cui mi risuonavano ancora all'orecchio, come beffarde, le parole dallo stesso film:

per comprendere appieno la poesia, dobbiamo, innanzitutto, conoscere la metrica, la rima e le figure retoriche e, poi porci due domande: uno con quanta efficacia sia stato raggiunto il fine poetico e due, quanto sia importante tale fine.

fine Capitolo per non appesantire la scorrevolezza della lettura, evocando problematiche non immediatamente ‘pratiche’.

- Il testo *non intende* trattare null’altro rispetto al minimo indispensabile per illustrare la profonda differenza tra ‘studiare’ e ‘fare ricerca’ (e tra diversi modi di fare ricerca), ponendo intenzionalmente in piena visibilità *soltanto la ricerca scientifica* ‘moderna’, cui espressamente s’indirizza e riferisce.

- Il testo *non ha un taglio* ‘tecnicamente’ metodologico ma epistemologico, intendendo soprattutto delineare le caratteristiche che oggi individuano la Scienza come tale ...senza escludere di principio nessun settore gnoseologico o più latamente filosofico, ma esigendo adeguato accreditamento secondo gli *standard* epistemologici vigenti.

- Il testo *non è un manuale di Metodologia* intra-disciplinare come tanti già ne esistono (anche ponderosi)⁷ in varie aree disciplinari, dalla Letteratura, alla Filosofia, Teologia, Egesi, Storiografia, Diritto, ecc. *Non intende neppure* ‘insegnare’ specifiche ‘metodiche’ di ricerca ma aiutare a scegliere/approntare consapevolmente le proprie.

A RIGUARDO DEI PRESUPPOSTI

Prima che l’impatto col *tenore espressamente epistemologico scientifico* del testo –e le cartesiane ‘chiarezza’ e ‘distinzione’ dei suoi concetti e contenuti– possano creare ‘perplexità’ ed ‘esitazioni’ nel lettore di più profonda formazione umanistica (e di eventuale sensibilità ‘metafisica’), è necessario *affermare risolutamente* –e prendere conseguente atto(!)– che quanto andrà dispiegandosi in queste pagine è *ad ogni effetto (una) ‘Filosofia’*, poiché tanto la *Gnoseologia* che la *Epistemologia* sono ‘branche’ della Filosofia (o *Discipline filosofiche*) in quanto consistono nella (*auto*)riflessione critica sull’agire autenticamente umano⁸ ...specificamente, in questo caso, a riguardo del *cosa/come* si conosce e del *come* farlo in modo sempre più efficace, come si vedrà nei prossimi Capitoli.

Per quanto possa apparire paradossale a chi si accosti per la prima volta alle questioni epistemologiche, è *solo la Filosofia che può dire cosa sia ‘Scienza’*, mentre questa non può ‘auto-definirsi’ ...tanto più dopo il ‘trionfo’ nella stessa *Scienza moderna* di principi portanti quali l’*indeterminazione* (Werner Karl Heisenberg; 1901-1976), l’*incompletezza* (Kurt Gödel; 1906-1978 e Alfred Tarski; 1902-1983), la *falsificabilità* (Karl Popper; 1902-1994).

Quella sulla *conoscenza* ed il suo *metodo* è una riflessione che l’uomo fa con se stesso e ‘tra sé’ (come Cartesio nei lunghi mesi di ‘clausura’ nella stanzetta con la *Stübe* accesa⁹, o il sottoscritto viaggiando in treno o lungo sentieri di montagna): è a se stessi che lo studioso e lo scienziato pongono le domande sul fondamento, significato e valore (=senso) del

loro approccio alla realtà e sul ‘perché’ delle differenti modalità di ricerca e di studio intraprese ed adottate e dei –conseguenti– risultati ottenuti/ottenibili ...ciascuno con le ‘proprie’ *buone ragioni*, che dottrine, visioni del mondo (= *Weltanschauung*), ideologie e scuole di pensiero, ‘raccolgono’ e propugnano convintamente e legittimamente all’interno di ciascun paradigma gnoseologico.

È per questo che il testo appare (e vorrebbe risultare) adatto ad un uso in qualche modo ‘fondamentale’, quasi *indipendente dall’ambito disciplinare di appartenenza del ricercatore* ...purché ‘scientifico’. Chi scrive, da parte propria, ha avuto una formazione primaria scientifica, poi filosofico-teologica e giuridico-canonistica innestatesi su di una sensibilità ed esperienza tecnologica applicativa (radiotecnica ed informatica) che continua a costituirne la prima pre-comprensione ‘utile’ e quasi istintiva verso la realtà. Qualche riferimento, anche esplicito, agli ambiti filosofico, teologico e canonistico (cattolici) non deve tuttavia creare perplessità in nessuno di altra *formazione* o ‘credo’: si tratta soltanto –strumentalmente– degli ambiti disciplinari di maggior ‘proprietà’ dell’autore per un ragionare ed operare che, per quanto ‘tecnico’, rimane sempre altamente e necessariamente ‘personale’ ...è giusto e corretto, d’altra parte, che ciascuno parli –solo– di ciò che meglio conosce. Anche René Descartes (1596-1650), in fondo, dedicò una intera Parte del suo trattato metodologico al funzionamento (sbagliato!) del cuore.

Il forte stacco –percepibile forse da qualcuno come contrapposizione– tra Scienza e Filosofia (soprattutto sul piano storico) che si respirerà lungo lo scorrere dei primi Capitoli ha funzione specificamente ‘pedagogica’ e ‘didattica’ nel voler quasi costringere il lettore ad imporsi una *chiarezza concettuale* e di riflessione –un rigore– che non risultano abituali anche a chi abbia buona dimestichezza con lo studio (soltanto). Mantener chiaro nel proprio pensare se lo si stia facendo [a] *tra sé e sé* oppure [b] *in confronto diretto* con ‘qualcosa’ a noi esterno è del tutto preclusivo per ‘discriminare’ correttamente –a questo livello– tra *riflessione filosofica* e *ricerca scientifica*.

Non di meno, anche la espressa e ricorrente ‘opzione anti-deduttivista’ che attraversa il testo ha funzione prevalentemente ‘didattica’, finalizzata ad un approccio maggiormente esperienziale e critico alla ricerca scientifica stessa, nell’intento di *ridimensionare* la ultra-millenaria egemonia acquisita dalla *deduzione* in ambito umanistico, senza con/per ciò volerla escludere a priori, ma solo stimolarne un utilizzo adeguatamente ‘critico’.

In questa stessa linea anche il *forte risalto* attribuito, per contro, all’*induzione* assume specifica funzione pedagogica nel mantenere i neo-ricercatori ‘coi piedi per terra’, lontano da voli pindarici, misticismi e

Di fatto *non esiste altra 'conoscenza' che quella personale*: quella di ciascuna singola persona. Solo la singola persona può attuare l'*esperienza del conoscere*; un'esperienza a volte così personale ed 'intima' da risultare addirittura incomunicabile: com'è l'intuizione (o anche, per altri versi, la mistica). Conoscenza, dunque, come *'atto personale costante ed ininterrotto* e non come *'fatto puntuale e concluso*, separabile da chi lo ha posto in essere.

È proprio questa dimensione personale, intima, del conoscere che rende necessaria la esposizione/comunicazione di quanto si conosce per giungere (prima) alla 'condivisione' delle *conoscenze individuali*, (poi) al *sapere* come tale. Non di meno, spesso questa 'comunicazione' della propria conoscenza è assolutamente necessaria anche dal punto di vista 'fisiologico' per darle una vera consistenza: per farla 'uscir fuori' dal solo convincimento personale, dalla persuasione di aver capito o di 'sapere'. Di fatto è solo nel 'comunicare' la propria conoscenza che le si dà una vera consistenza, la si fa emergere dalla penombra dell'intuizione, troppo spesso posta sulla soglia tra conscio ed inconscio senza una reale effettività. Secondo Cartesio lo scrivere come se si dovesse 'pubblicare' aiuta a verificare il proprio pensiero: nello scrivere (per altri) infatti ci si accorge che le (prime) idee personali a volte non sono così vere come si pensava². Oltre a ciò, va anche tenuto conto che è solo nel confronto con quanto gli altri a loro volta 'possiedono' e 'condividono' circa l'unica realtà che si può pensare e sperare di dare consistenza alla propria personale conoscenza, avvicinandosi così –anche– alla verità. Non solo oggi «possiamo dire che non esiste Scienza dove non esista comunicazione»³, ma addirittura lo stesso sistema della sua comunicazione costituisce ormai una "istituzione fondamentale della Scienza"⁴.

1.1.2 Conoscenza e sapere

La *distinzione sostanziale* tra *conoscenza* (personale) e *sapere* (umano) deve, tuttavia, essere valorizzata ben al di là della –possibile– dialettica individuo-società o, peggio, privato-pubblico, poiché si radica ad un livello più profondo sia di quello 'numerico' che di quello 'relazionale'.

Va infatti riconosciuto come –oggi– il 'sapere' si trovi come articolato almeno in tre differenti 'tipologie', in parte 'gerarchiche', in parte no:

[a] *conoscenza personale*, [b] *saperi istituzionali*, [c] *sapere umano*.

Con la diffusione della scolarizzazione obbligatoria e la 'industrializzazione' del lavoro (soprattutto dalla fine del XIX sec.), infatti, le c.d. Arti (intese come 'insiemi' di *saperi –tecnici– specialistici* trasmessi nei secoli da persona a persona all'interno delle c.d. Corporazioni) hanno perduto la propria 'referenzialità cognitiva' (spesso 'collettiva' anche se non 'pubblica') per lasciare il passo a veri *saperi istituzionali* connessi [a] all' eser-

cizio di specifiche professioni (sanità, commercio, trasporti...), oppure [b] fissati nei programmi ‘governativi’ per i vari ‘livelli’ di formazione scolastica (=Titoli di studio), o anche [c] della formazione tecnica e professionale (=“*curricula*”). Si tratta degli elementi di base e di maggior condivisione propri di ciascuna società/cultura e degli ambiti lavorativi/esistenziali di riferimento: elementi presupposti ed in qualche modo ‘anonimi’, la cui ‘pubblicità’ non ne garantisce tuttavia l’effettiva ricezione da parte di tutti e ciascuno i soggetti appartenenti a quell’ambito socio-istituzionale⁵. È comunque all’interno di questi *saperi istituzionali* che inizia a strutturarsi la conoscenza personale di ciascun soggetto, spesso ben prima che egli stesso possa rendersene conto, come avviene durante la scolarizzazione primaria e secondaria⁶.

Ciò evidenzia come, a livello gnoseologico, “*personale*” non significhi affatto “privato” (=precluso/indisponibile agli altri, come potrebbe essere la c.d. ‘conoscenza mistica’ o come sono molte delle ‘convinzioni’ individuali che ciascuno si porta dentro); la *conoscenza personale* è quella di cui ciascuna persona è *immediatamente consapevole* e che ‘utilizza’ (o potrebbe farlo) *nel proprio pensare ed agire ordinario* (in fondo: ciò che si porta ‘con sé’ ad un esame, ciò che viene ‘verificato’ in un test di ammissione o di concorso⁷).

Ulteriormente: se è pur vero che nessuno conosce ‘da solo’, fuori cioè della dinamica individuo-istituzioni ed istituzioni-individuo⁸, non di meno nessuno può ‘conoscere’ al posto di un altro, né quanto pubblicamente acquisito/disponibile lo è necessariamente anche a livello di singoli.

Dalla conoscenza (personale) vanno poi distinte –anche se non separate– le *competenze* (intese come specifiche ed efficaci abilità/capacità di agire: le cose che si fanno ‘fare’) ancora maggiormente legate ai singoli soggetti (le istituzioni non possono ‘fare’) e *dipendenti dalla loro conoscenza*, ma con essa non immediatamente identificabili⁹.

1.1.3 Unitarietà della conoscenza

La prospettiva di una *conoscenza differenziata ed irriducibile* tra singoli e collettività non è tuttavia condivisa universalmente.

Di fatto in ambito gnoseologico le idee sono molto differenti ed anche molto distanti, specie dove non si condividano gli stessi presupposti e fondamenti, spesso diversi anche da ‘fede’ a ‘fede’ (tanto ‘religiosa’ che ‘filosofica’) ed entro la stessa ‘fede’. All’interno dello stesso cattolicesimo, p.es., la *pluralità gnoseologica* è un fatto significativo di cui la stessa Storia della Teologia dà ampie testimonianze, almeno nella interminata dialettica tra Platonismo ed Aristotelismo (tipica, non di meno, anche della stessa Epistemologia ‘laica’) cui spesso gli autori sono ancora ricondot-

Due sono, allora, le questioni fondamentali di cui prendere coscienza:
a) il necessario ‘realismo critico’, b) la modalità del conoscere.

1.2.1 Il necessario ‘realismo critico’

Si tratta di superare senza rimpianti lo *status quæstionis* pre-moderno (e pre-scientifico) che ha ridotto l’immensa problematica del ‘realismo’ al solo *realismo gnoseologico*²¹ ritenendo sufficiente affermare il *realismo della conoscenza* al suo primo stadio: quello in cui davvero ‘si conosce’ la realtà. Si tratta di un baluardo irrinunciabile per la *Scientia nova* senza del quale si spalanca l’abisso del soggettivismo che ha portato molti autori moderni, a classificare ogni ‘conoscenza’ come semplice illusione: costruzione personale del soggetto, poiché ‘la’ realtà –in fondo– non esiste in sé e le nostre sono solo ‘rappresentazioni’ più o meno arbitrarie. Su tale base, di conseguenza, non può fondarsi né reggersi alcuna autentica conoscenza. Soggettivismo, Nihilismo e Relativismo si muovono su questa linea, risultando sempre –prima o poi–, e per diversi motivi, *comunque non-cognitivi*, non adatti –quindi– a fondare o reggere alcun sistema di conoscenza ‘scientifica’ né, a maggior ragione, alcuno sviluppo ‘tecnologico’ di tale conoscenza²².

Ma la storia umana ha seguito un altro percorso! Tanto ‘credendo’ alla cognitività che ‘applicandola’ alla realtà stessa. Significativo in merito è proprio lo *start* della “nuova visione del mondo”: il cannocchiale di Galileo Galilei (1564-1642). Se, infatti, quello che ‘si vede’ col telescopio è solo una “rappresentazione” della realtà, il non vederlo affatto (come fu fino ad allora) o il vederlo della luna anziché di qualunque altra cosa lontana non farebbe alcuna differenza... ma così non fu! Con grande cruccio dei critici dello scienziato toscano che lo condannarono, pur incuriositi da quanto essi stessi potevano “vedere coi propri occhi”... oppure talmente impauriti da quanto avrebbero potuto “vedere” che, come il filosofo aristotelico Cesare Cremonini (1550-1631), si rifiutarono persino di guardare attraverso il cannocchiale.

Due sono i pilastri del realismo gnoseologico (classico): a) la realtà esiste ed è esterna all’uomo, b) la possiamo conoscere davvero.

a) Nella prospettiva aristotelico-tomista la conoscenza (sostanzialmente riconducibile all’*intellectus*) non è diversa dalla stessa ‘verità’, che si presenta come “*adæquatio rei et intellectus*”²³, anche perché, se “*verum et ens convertuntur*”²⁴, realtà, verità e conoscenza non sono affatto irrelate né concretamente disgiungibili. Questa prospettiva tuttavia, se lasciata ‘sola’, è insufficiente poiché non dice nulla della ‘realtà’ come tale, della sua reale consistenza, delle sue concrete modalità, né del nostro modo di conoscerla davvero. In tale prospettiva, infatti, la “realtà” è considerata tale –solo– in quanto espressione di un “essere” che si realizza attraverso

la concretizzazione di una “essenza”²⁵ che, modellando una nuda materia, dà forma ad un ‘ente’... il tutto, però, sempre *assolutamente teoretico* (virtuale?), al punto da “essere” solo perché “pensabile”, come sosteneva Anselmo di Aosta (1033-1109) di Dio in quanto «*id quod magis cogitare non posse*»²⁶, dimenticando che *ci sono* ‘enti’ conoscibili –e ben conosciuti– ma che *non esistono* affatto, come le figure geometriche²⁷.

b) Il punto massimo di questa concezione fu raggiunto da Tommaso d’Aquino (1225-1274) quando affermò –a proposito della fede(!)– che «*actus autem credentis non terminatur ad enuntiabilem sed ad rem*»²⁸ ...se ciò guadagnò *a lui* il riconoscimento di ‘realista’ (‘estremo’?), non di meno *a noi* non giunge nessuna indicazione sulla ‘consistenza’ o identità di questa ‘*res*’. Di fatto il rapporto con questa ‘realtà’ avveniva tutto esclusivamente *a tavolino*: un’operazione puramente intellettuale: così come la –presunta– conoscenza che ne derivava. Una conoscenza in cui la “realtà” –ancora una volta– può anche essere soltanto *supposta*: “in potenza” (come ciò che “è”, ma non “esiste”!?).

È solo il ‘realismo critico’ però che s’incarica di fare il vero passo determinante, rendendo *concreta* la realtà: non una semplice idea, un concetto soltanto, un ‘ente’, un ‘principio’ (secondo cui “*res sunt*”), ma “ciò” che ci sta concretamente davanti (*ob-jectum* = gettato contro!) e che raggiungiamo –almeno– coi nostri sensi, senza poterlo identificare immediatamente con le nostre stesse rappresentazioni. È questa la *vera prospettiva realistica* che riesce a ‘supportare’ l’approccio scientifico moderno alla conoscenza ed alla realtà stessa: attraverso i sensi ci si rapporta con ‘una’ realtà (che *esiste* e *r-esiste*) per ottenerne ‘rappresentazioni’ (=modelli, equazioni, non ‘immagini’) sempre più precise e talmente ‘vere’ da poter intervenire nei confronti della realtà stessa per ottenerne risultati o, addirittura, per ‘costruire’ ciò che ‘in natura’ (=a livello di ‘essenze’) non è mai esistito: la *Tecnologia* che, senza un cognitivismo-realistico, non potrebbe affatto reggersi ...né potrebbe ritenersi –semplicisticamente– ‘potenziale’ rispetto alle diverse *essenze* indagate dalla Metafisica classica²⁹.

1.2.2 La modalità del conoscere

Mentre però la riflessione ‘greco-scolastica’ si era concentrata sulla possibilità della conoscenza in sé e per sé (=‘*se*’ si conosca), la ricerca moderna si sposta sul ‘*come*’ di tale conoscenza. Di fatto accanto al ‘che cosa si conosce’ è importante avere anche qualche idea sul ‘come’ si conosca poiché, quando le modalità gnoseologiche –previste o teorizzate– fossero in realtà irrealizzabili o inattendibili, non sarebbe comunque possibile conoscenza alcuna.

Sotto questo profilo risulta ancora insuperata la proposta gnoseologica

globale di Lonergan che proprio *alla conoscenza, alla ricerca ed alla didattica* ha dedicato ingenti forze poco dopo la metà del sec. XX. Tale prospettiva è talmente coerente col *realismo critico* da porre al centro del conoscere l'*esperienza* che *ciascuno* fa, quell'*esperienza* di cui il *soggetto* stesso non solo è pienamente partecipe, ma anche –e più ancora– *deve* essere 'cosciente'. Sono due i 'pilastri' della proposta lonerganiana: 1) struttura della conoscenza, 2) coscienza.

1) L'articolata schematizzazione cognitiva lonerganiana individua quattro 'tappe' (o fasi, o momenti) che si ripresentano ciclicamente al soggetto implementandone la conoscenza attraverso l'integrazione delle diverse acquisizioni maturate a seguito delle molteplici esperienze vissute: *esperienza, intellesione, giudizio, decisione*, in un procedere 'a spirale' che porta continuamente a ripercorrere quanto già acquisito alla consapevolezza personale, ma a livelli ulteriori di integrazione col resto della realtà percepita ed 'esperita'³⁰.

Di fatto Lonergan raccoglie i migliori risultati di un buon approccio tomistico (*realismo gnoseologico*) e li raccorda con le vere conquiste della Modernità (non celando evidenti 'acquisizioni' cartesiane³¹) ed in particolare del sec. XX: [a] l'*istanza ermeneutica* che pone sempre il soggetto all'interno del 'proprio' mondo in un rapporto di reciprocità mai indifferente per la conoscenza e [b] l'*istanza epistemologica* che accetta un serio confronto con lo sviluppo delle Scienze moderne, soprattutto naturalistiche (*realismo critico*).

La riflessione di Lonergan sulla *struttura* della 'conoscenza' parte da uno studio più profondo sul *funzionamento* dell'intellezione (*insight*), fondando così quello che sarà il 'presupposto' della sua proposta: [a] l'uomo apprende sempre allo stesso modo –ogni cosa, qualunque cosa–, [b] la conoscenza funziona come l'apprendimento (*isomorfismo della conoscenza*).

2) Per Lonergan il vero centro della conoscenza è la *coscienza* che si ha di essa (*coscienza di sé conoscenti*)³²: non esiste vera conoscenza se non cosciente (*in sé e di sé*). Solo ciò che sia passato attraverso le quattro fasi della conoscenza è davvero conosciuto: la sola *esperienza* (fattuale, irriflessa) non dà vera conoscenza, così come non basta un'intuizione per conoscere davvero³³. Perché sia abbia *vera conoscenza* è necessario che il soggetto (che ha già una 'propria' conoscenza) confronti la nuova *intellezione* dell'*esperienza* che ha raggiunto con quanto già conosce o ritiene di conoscere; ne dovrà trarre un *giudizio*, almeno di compatibilità, in base a cui 'ammettere' la nuova 'conoscenza' quale 'parte' di quella da lui già posseduta. Ciò, tuttavia, non avviene senza una precisa *decisione* in merito, poiché un elemento in sé semplicemente 'accettabile' o 'compatibile'

gente, sii ragionevole, sii responsabile, ad indicare non delle ‘cose’ in sé (=‘la’ attenzione, ‘la’ intelligenza...) o da fare (=osservare, capire...) ma dei ‘*modi di agire, degli atteggiamenti* che il soggetto che intende conoscere deve assumere e praticare per raggiungere adeguatamente il proprio scopo. Conformemente all’idea di Scienza moderna si tratta di ‘*modi (come)* e non di ‘*res*’.

- Il livello categoriale è lasciato alle specifiche aree disciplinari che dovranno coniugare al proprio interno le peculiari tecniche di ricerca con i quattro imperativi trascendentali della conoscenza stessa. Questo livello è articolato da Lonergan in ‘*specializzazioni funzionali*’³⁵ (differenti per ogni ambito disciplinare) che costituiscono la struttura stessa di ogni metodo categoriale.

Le specializzazioni funzionali individuate e proposte da Lonergan riguardano specificamente la Teologia ma risultano altamente significative anche per la maggioranza delle Discipline umanistiche che da esse potranno prendere ‘esempio’ e con esse confrontarsi. Esse sono otto: *ricerca, interpretazione, storia, dialettica, fondazione, dottrina, sistematica, comunicazione*³⁶; l’area teologica in genere dovrà averle quale riferimento, arricchendole con elementi ‘propriari’ a seconda della ‘materia’ specificamente trattata; altre aree scientifiche potranno adattare a sé o individuarne di ‘nuove’ maggiormente appropriate alla Disciplina in oggetto.

1.3 LA CONOSCENZA SCIENTIFICA MODERNA

1.3.1 *Un problema di fondo: le due culture*

Prima di addentrarsi nella presentazione della ricerca scientifica umanistica sotto il profilo più tecnico, è necessario individuare con certezza che cosa sia oggi ‘Scienza’ in senso proprio o, meglio, “*conoscenza scientifica*”, impedendo che il termine rimanga inutilmente *ambiguo/polivalente* continuando così ad inibire, com’è stato per lunghi secoli, evidenti risorse gnoseologiche.

La problematica che, tutto sommato, è abbastanza recente (Francesco Bacone [1561- 1626], Galilei, Cartesio, Isaac Newton [1643-1727]) rispetto alla storia della *conoscenza* in Occidente, risulta ancora poco percepita in molti ambienti ‘umanistici’, tanto cattolico-ecclesiastici che laico-filosofici, trattandosi, in realtà, di un problema eminentemente filosofico non ancora adeguatamente risolto. Ne è prova il dibattito sviluppatosi in Europa, negli anni Sessanta, intorno alle c.d. “due culture”³⁷.

«Nessuno può essere, oggi, così cieco da non rendersi conto che l’esistenza di due culture, tanto diverse e lontane una dall’altra quanto la cultura letterario-umanistica e quella scientifico-tecnica, costituisce un grave motivo di crisi della nostra civiltà; essa vi segna una frattura che si

«l'idea chiara e distinta della nostra mente non può essere criterio di verità per le cose e nemmeno per la mente stessa [...]. D'altro canto la scienza umana viene da un'opera di astrazione, quindi le Scienze singole saranno meno certe, quanto più s'immergeranno nella materia corporea»⁴³.

Non di meno Kant riteneva ancora che la

«scienza è tale solo in quanto poggia su principi o leggi universali e necessarie; e queste non possono derivare dalla esperienza, poiché l'esperienza ci dà sempre l'essere, il contingente (ciò che è di fatto, non di diritto), mai il dover essere, il necessario e l'universale»⁴⁴.

È di estremo interesse a questo proposito lo sforzo attuato da Husserl proprio a proposito del concetto – ‘moderno’ – di ‘scientificità’ del quale, pur facendone il *cuore problematico* del suo “La Filosofia come scienza rigorosa” (1910), non seppe tuttavia dare alcuna ‘definizione’ al di là di alcune ‘suggestioni’ come: “evidenze oggettivamente comprese e fondate”, “problemi, metodi e teorie concettualmente ben definiti e pienamente chiariti nel loro senso”, oppure: ciò che “nessuna persona ragionevole metterebbe in dubbio” circa “la verità oggettiva o la probabilità oggettivamente fondata delle stupefacenti teorie della matematica e delle Scienze naturali” oppure, ancora, l'assenza di «spazio alcuno per “opinioni”, “intuizioni” e “punti di vista” privati» o anche: “modo vincolante per ogni essere razionale” o “la ragione stessa, che non potrebbe più tollerare accanto o oltre sé nessuna altra autorità”⁴⁵.

Varcato ormai il terzo millennio e, soprattutto, dopo l'immenso progresso epistemologico del Novecento, queste posizioni non paiono più né sufficienti né sostenibili: occorre pertanto una seria e responsabile ricezione dei progressi del sapere umano, soprattutto a livello ‘fondativo’⁴⁶.

1.3.2 La nuova prospettiva

1.3.2.1 Dall'oggetto formale all'oggetto materiale

Senza disperdersi ora nell'immenso ginepraio epistemologico, basterà qui anticipare (ed acquisire) il fatto che le Scienze moderne, sinteticamente, si caratterizzano per quattro elementi: 1) *cognitività*, 2) *linguaggio*, 3) *dominio/estensione*, 4) *procedimento scientifico*⁴⁷, rispondendo così di fatto a tre requisiti minimi di scientificità ormai assodati come specifici ed irrinunciabili: *proposizione*, *coerenza*, *verificabilità*⁴⁸.

Di contro il ‘sapere scolastico’ era incentrato sull'*obiectum formale*, connotato come [a] *obiectum formale quod* (detto ‘oggetto materiale’) ed [b] *obiectum formale quo* (o ‘punto di vista’), in una *indistinzione sostanziale* che permetteva a *chiunque* (quanto a competenze) di ‘trattare’ di *qualunque* cosa, visto che ciò avveniva sempre da particolari ‘punti di vista’ che non rendevano conto di sé se non a se stessi ...spesso schiavi

sta' che non rendevano conto di sé se non a se stessi ...spesso schiavi dell'arbitrio più assoluto nello scegliere proprio il 'punto di vista' da cui guardare un 'oggetto materiale', che finiva per coincidere sovente con l'intera realtà, approcciata da un 'certo' punto di vista. Il tutto, però, trattato con l'assoluto *rigore* del formalismo sillogistico deduttivo (ciò che ne faceva una conoscenza 'scientifica')⁴⁹.

Di fatto, poiché si trattava di conoscere le 'essenze', e visto che in tale prospettiva "*de singulis non est scientia*", la concreta efficacia di tal modo di conoscere portò risultati gnoseologici molto parziali e troppo vicini all'immediatezza dell'esperienza quotidiana (senso/percezione comune) per poter essere davvero utili alla 'conoscenza', come almeno la s'intende oggi. L'esiguo numero di conoscenze allora disponibili rendeva però tale impianto ancora sostanzialmente accettabile poiché –nonostante tutto– il numero di 'scoperte' continuava ad aumentare, parendo confermare a posteriori l'efficacia di tale *modello gnoseologico-epistemologico*, in realtà poco più che *descrittivo*.

Il modo di conoscere che sarà ritenuto scientifico dal XVI sec. in poi si basa, invece, su di un presupposto realistico-critico, che ammette cioè la *presenza* –e non la sola suggestione– dell'*obiectum* materiale! La realtà *pre-esiste* e *r-esiste* al soggetto: la domanda da cui nasce la *Scienza nuova* non è più posta *a se stessi* a riguardo delle cose⁵⁰ (che cosa "io penso" che sia ciò di cui ho notizia/percezione), ma *alle cose stesse* ("come loro" sono fatte e funzionano) per coglierne non la 'essenza'⁵¹ ma le caratteristiche dell'*esistenza* ...che l'*essenza* –quando si dimostri 'vera' nella 'espressione' che se ne sia data– non potrà comunque contraddire, visto che (secondo il pensiero che la propugna) si è solo passati dalla 'potenza' all'atto della stessa *res*!

Non risulta, pertanto, accettabile la reiterata –per quanto dissimulata– riproposizione del 'vecchio' presupposto secondo cui

«in fin dei conti ciò che rende una ricerca scientifica tale è la rilevanza dei problemi che sono sotto esame, la ricerca di una logica coerenza interna nella teoria elaborata e di una sua validità esterna, ma soprattutto la sua pubblicità, il confronto dialettico all'interno della comunità scientifica»⁵².

1.3.2.2 Caratteristiche della scientificità moderna

a) *Cognitività*. Ciò a cui mira la Scienza moderna è la necessità di *fare affermazioni cognitive* circa la realtà: affermazioni, cioè, che amplino la conoscenza umana come tale, e che dicano il 'vero' poiché 'fatte più certe' dalla sperimentazione e confermate dalle loro applicazioni⁵³. La *cognitività* chiede che si giunga sempre a porre affermazioni circa 'attributi' –e dunque 'qualità' almeno funzionali– degli oggetti di studio. Non si devono, cioè, specificare ulteriormente (riguardo a degli 'enti') caratteristiche

inasprisce di giorno in giorno, e minaccia di trasformarsi in un vero muro di incomprendimento, più profondo e nefasto di ogni altra suddivisione»³⁸.

«Letteratura e Scienza: due forme, due atteggiamenti, che a lungo si sono contesi il primato nella nostra cultura, e che entrambe hanno preteso di caratterizzarla; e che ora si trovano ancora di fronte, forse per l'ultima volta, nel grave momento storico in cui sembra decidersi se la civiltà europea debba continuare a vivere, oppure debba voler morire»³⁹.

Si tratta, irriducibilmente, dell'opposizione tra due vere e proprie 'forme mentali', due *rappresentazioni della verità* e delle 'vie' per conseguirla: quella delle *humanæ litteræ* – basate sulla 'tradizione' e gli autori come tali (e, quindi, l'*auctoritas* dell'*ipse dixit*)– e quella della *Scientia nova*, basata sulla propria esperienza⁴⁰. Senza che la matrice religioso-filosofica faccia una reale differenza, visto che tale 'opposizione' interessò ugualmente (e perdura) scolastici, illuministi, idealisti, romantici; classici e moderni.

- La via 'umanistica' si esprimeva pienamente nell'*impostazione scolastica* che (ancor oggi!) considera "scienza" ogni conoscenza (solo logicamente) rigorosa, privilegiando un approccio essenzialista, universalista, formalista e deduttivista, accontentandosi spesso di un semplice ed ideale realismo gnoseologico senza poter concretamente andare oltre. Chiarissima risulta in merito la posizione di S. Tommaso che, quando – correttamente– si pose la questione (epistemologica!) circa la qualità gnoseologica della "sacra Dottrina", ritenne dimostrata l'affermazione: «*sacram Doctrinam esse scientiam*».

«E si prova così: vi è un doppio genere di scienze. Alcune di esse procedono da principi noti per naturale lume d'intelletto, come l'Aritmetica e la Geometria; altre che procedono da principi conosciuti alla luce di una scienza superiore: p. es., la Prospettiva si basa su principi di Geometria e la Musica su principi di Aritmetica. E in tal maniera la sacra Dottrina è una scienza; in quanto che poggia su principi conosciuti per lume di scienza superiore, cioè della scienza di Dio e dei Beati. Quindi, come la Musica ammette i principi che le fornisce la Matematica, così la sacra Dottrina accetta i principi rivelati da Dio»⁴¹.

L'inconciliabilità di tale posizione coi presupposti della *Scientia nova* è palese, soprattutto per l'assenza assoluta di qualsiasi riferimento alla 'realtà' (cartesianamente) "*extensa*". Ciò che non ne impedisce il perdurare contemporaneo in alcuni ambienti accademici e culturali⁴².

- Dal canto suo proprio l'illuminista Gian Battista Vico (1668-1744) aveva scritto contro Cartesio che:

cioè qualche *caratteristica 'sostanziale'* di 'qualcosa' che effettivamente esista, senza disperdersi in vuote ed inutili verbosità, purtroppo non aliene anche a certi ambienti 'culturali'.

La prima conseguenza del postulato di proposizione è, allora, che *tutte le affermazioni poste devono contenere un significato 'vero'*; le proposizioni scientifiche devono cioè porre affermazioni il cui contenuto sia conosciuto (conoscibile) nella sua *verità*... nessuna retorica, nessun 'modo di dire' o analogia.

* Principio attuativo del *postulato di proposizione* è la necessità di ricondurre ogni *proposizione sintattica/linguistica* (=ciò che si dice attraverso il linguaggio comune e dottrinale) a *proposizione predicativa* attraverso la quale si *predichi* qualcosa di un soggetto/entità: si tratta, concretamente, di ridurre il 'discorso' a semplici proposizioni 'copulative' (soggetto, copula, predicato) tali che il 'predicato'⁶⁸ o 'attributo' sia connesso al soggetto attraverso un'*affermazione di portata veritativo-ontologica*: "è"⁶⁹.

- Il *postulato/esigenza di coerenza* impone la finalità sostanziale di mantenere le asserzioni –già dotate di proprio valore cognitivo– all'interno di un campo unitario di 'oggetti': il rispetto, cioè, del *dominio proprio*, definito dall'insieme degli 'oggetti' reali e loro referenti linguistici che legittimamente appartengono o fanno capo a tale dominio/estensione.

* La conseguenza più evidente imposta da questo postulato è la necessità di *segnalare sempre con chiarezza l'uscita dal campo proprio* di 'estensione' per addentrarsi in altri ambiti disciplinari e scientifici che imporranno –necessariamente– un adeguamento metodologico alle caratteristiche specifiche delle Scienze/Discipline così adite, oltre –ovviamente– alla puntuale e continua verifica della *verità* delle proprie affermazioni rispetto al nuovo *dominio* disciplinare di riferimento, e di queste rispetto al dominio originario d'indagine. L'accesso ad elementi esterni al proprio legittimo *dominio disciplinare* deve sempre avvenire con estrema cautela e secondo lo 'stato dell'arte' –contenutistico ed epistemologico– della Scienza/Disciplina in questione (*ad quam*), ai tecnici della quale ci si deve –rispettosamente– rivolgere⁷⁰. È sempre preoccupante quando un ricercatore pretende di voler 'riscrivere' i contenuti di una Disciplina diversa da quella di sua diretta competenza...⁷¹

- Il *postulato/esigenza di controllabilità* non è altro che la riproposizione del fondamento stesso della Scienza moderna quale attività prettamente 'empirico/sperimentale' in quanto basata sulla tendenziale possibilità di 'ripetere' –più o meno– indefinitamente ed in condizioni 'controllate' l'esame dell'oggetto specifico d'indagine. A partire dal Rinascimento,

premesse (più o meno note, com'era per le 'essenze' o gli 'universali'); in questo modo, inoltre, le conoscenze acquisite produrranno nuove conseguenze e nuove prospettive sulle quali la stessa conoscenza potrà continuare il proprio sviluppo (ricorsività del Metodo secondo Lonergan).

1.4 CONSISTENZA E PORTATA DELLA CONOSCENZA

1.4.1 *Conoscenza e Ontologia*

Quanto detto sinora pone, tuttavia, una questione irrinunciabile dalle grandi conseguenze non solo gnoseologiche: come fa un'affermazione a struttura *copulativa* (che afferma, cioè, un "essere") a non risultare –in realtà– anche *ontologica*?

La domanda non è nuova in quanto proprio questo costituì, in fondo, il problema del c.d. Circolo di Vienna⁷⁷ col suo Neopositivismo logico... e ciò che anche ne causò la rovina. Non si può, infatti, escludere una *portata ontologica* (e quindi metafisica) delle *affermazioni cognitive*, ma come differenziare quelle scientifiche da quelle filosofiche?

Certamente l'*intenzionalità* non è indifferente: la Filosofia 'pretende' che le proprie affermazioni siano costitutivamente ontologiche (riguardino cioè l'essere/essenza delle cose e della realtà stessa in sé e per sé), la Scienza no; essa si accontenta che siano corrette –ed *efficaci*– dal punto di vista *funzionale*.

Occorre quindi distinguere la *forma ontologica* –solo– proposizionale utilizzata dalla Scienza, dalla specifica ed espressa *intenzionalità ontologica* propria, invece, della Filosofia.

In altri termini: per quanto sia le *proposizioni* filosofiche che quelle scientifiche debbano avere struttura 'cognitiva' (diversamente non si potrebbe parlare di 'conoscenza') si tratta però di una cognitività diversa: quella filosofica ha pretesa/portata ontologica (relativa all'*essere*; occupandosi sostanzialmente di *essenze*, in modo *necessario* ed *universale*), quella scientifica, per contro, ha pretesa/portata solo funzionale (relativa alle concrete modalità funzionali di alcuni soltanto degli elementi della realtà; occupandosi dell'*esistente*, in modo –solo– *probabile* e *generale*).

La vera differenza tra le proposizioni filosofiche e quelle scientifiche non va quindi cercata nella specificità della loro (eventualmente comune) '*forma espressiva*' ma nella loro –specific– pretesa/portata: ontologica (per la Filosofia) o funzionale (per la Scienza); ciò vale anche per altre forme di riflessione e ricerca quali, p.es., la *Fenomenologia*⁷⁸ che non presuppone tuttavia [a] né l'applicazione del metodo scientifico, [b] né una portata solo funzionale delle proprie affermazioni.

Non di meno anche ambiti gnoseologici come la Filosofia o la Teologia possono essere investigati 'scientificamente' quando ci si interessi di

un'affermazione che può assumere solamente due distinti valori: vero o falso (cfr. R. BOGGIANI, *Fondamenti di Logica*, [Versione 3. 0 17, aprile 2004], URL: < <http://digilander.libero.it/robicox/dispense/logica/mainlogica.pdf> > al 28/02/2006).

⁶⁷ W. PANNENBERG, *Epistemologia*, 310.

⁶⁸ «Predicato: generalmente i predicati vengono definiti come quelle parti del discorso che, applicati a termini e/o proposizioni, *costituiscono* o *producono* proposizioni. Nella Logica formale moderna vengono definiti anche come *funtori* che determinano un particolare *argomento* che può essere costituito: 1) sia da un *termine*, sia esso un nome o un verbo. [...] 2) sia da una o più *proposizioni*». G. BASTI, *Filosofia*, 492.

⁶⁹ Per quanto tale procedimento nelle lingue neo-latine possa apparire bizzarro e produca proposizioni molto diverse da quelle del linguaggio abituale (che 'suonano' male), è ormai patrimonio comune delle Discipline logiche che tale 'riduzione' sia *di principio* effettuabile per ogni tipo di 'proposizione'. Le lingue di matrice sassone, di fatto, utilizzano ordinariamente una struttura sintattico-linguistica di questo tipo quando, p.es., esprimono l'affermazione "Paolo cammina" con "Paolo è camminante" (*Paul is walking*).

⁷⁰ È questa l'*interdisciplinarietà* vera: quella che sa 'chiedere' ed ascoltare; che non pretende di 'rileggere' a modo proprio ciò che altre Scienze/Discipline hanno faticosamente messo in luce e sistematizzato in decenni (o secoli) di lavoro. Non si tratta, cioè, di 'esportare/estendere' il proprio metodo ad altri 'oggetti materiali' fuori del proprio dominio/estensione, ma di apprendere come 'sia' e 'funzioni' un'altra 'parte' della stessa realtà cui apparteniamo.

⁷¹ Comportamento assunto spesso, p. es., da teologi verso la Filosofia.

⁷² Y. CASTELFRANCHI - N. PITRELLI, *Come si comunica*, 28.

⁷³ «Uno studio si dice scientifico quando si basa sulla osservazione *di fatti*, astenendosi sia dal proporre scelte, in nome di principi estetici o morali, sia dal ricercare la soluzione esclusivamente pratica dei problemi». G. COSTAMAGNA, *Paleografia latina. Comunicazione e tecnica scrittoria*, in L. BULFERETTI (cur.), *Introduzione allo studio della Storia*, Milano, 1968, 395.

⁷⁴ Per quanto sarebbe necessario distinguere opportunamente tale 'realtà' in 'fatti' e 'dati', poiché non tutti i 'fatti' sono immediatamente 'dati' ed i 'dati' non sono sempre esclusivamente 'fatti': le Scienze statistiche ne danno un'efficace percezione. Cfr. R. MICELI (cur.), *Numeri, dati, trappole. Elementi di psicometria*, Roma, 2004.

⁷⁵ P. ROSSI, *La nascita della Scienza moderna in Europa*, 6 ed., Roma-Bari, 2009, XIII.

⁷⁶ «Modello: un'interpretazione di un sistema formale rispetto alla quale i teoremi derivabili in tale sistema sono *veri*. Ovvero, una parte di un determinato *linguaggio formale* o *teoria formale* che riflette qualche aspetto di un fenomeno, o di un processo fisico, sociale o tecnologico e che permette di fare previsioni rispetto a quello. In tale senso ogni *teoria scientifica applicata* allo studio di un qualche oggetto del mondo fisico o umano, in quanto teoria o linguaggio formale, è un modello di un soggiacente sistema formale». G. BASTI, *Filosofia*, 491.

⁷⁷ Costituito a Vienna nel 1924 ad opera di Moritz Schlick, fu un gruppo stabile che si riuniva settimanalmente per discutere di questioni generali di Filosofia della Scienza a partire dalla comune insoddisfazione per i risultati raggiunti fino ad allora dalla Filosofia, partendo dall'ammirazione per il metodo scientifico dove i problemi venivano via via affrontati e risolti con efficacia; si caratterizzò per il deciso rifiuto della Metafisica, l'interesse per la Matematica, la Logica e la Fisica teorica. Ne fecero parte M. Schlick, R. Carnap e O. Neurath, H. Hahn e F. Waismann, V. Kraft, Ph. Frank, H. Feigl e G. Bergmann, K. Gödel e H. Kelsen. L. Wittgenstein e K. Popper non furono mai presenti alle riunioni del Circolo anche se negli stessi anni intrattennero rapporti con i suoi membri. Da questo gruppo originario si sviluppò una corrente di pensiero che divenne nota come *Neopositivismo*, perché riprendeva alcuni punti fondamentali del Positivismo utilizzando gli strumenti e i risultati della logica simbolica sviluppata da Frege, Peano, Whitehead e Russell.

⁷⁸ Nella "Fenomenologia dello Spirito" di Hegel (1807) essa viene definita come «la scienza dell'esperienza della coscienza, il cammino della coscienza verso il "vero sapere" attraverso "figure" che ne incarnano il divenire storico.

forma di vera Scienza. La maestra per vocazione dell'opera eterna dell'umanità non è in genere in grado di insegnare in maniera oggettivamente valida»³⁵.

Non 'rigore' ed 'oggettività', dunque, alla base della Filosofia, anche se ad essa occorre comunque riconoscere una indiscutibile specificità nell'approfondimento degli aspetti generali ed unitari tanto della persona che dell'intera "realtà" (ricerca della *verità* come tale), trascendendo gli elementi empirici per giungere a qualcosa di assoluto, di ultimo, di fondante... poiché *realtà* e *verità* trascendono il fattuale e l'empirico³⁶. Nella stessa ottica non va dimenticato neppure che quando si tratta di concetti, modelli, sistemi (com'è anche per la Scienza), è sempre la base filosofica di riferimento (*significati* e *valori*) a fare la reale differenza tra le diverse 'comprensioni' e 'rappresentazioni' possibili, né tale 'soglia' appare evitabile di principio.

«L'importanza dell'istanza metafisica diventa ancora più evidente se si considera lo sviluppo che oggi hanno le Scienze ermeneutiche e le diverse analisi del linguaggio. I risultati a cui questi studi giungono possono essere molto utili per l'intelligenza della fede, in quanto rendono manifesti la struttura del nostro pensare e parlare e il senso racchiuso nel linguaggio»³⁷.

All'*Ontologia* già stabilizzata lungo i secoli nella sua funzione 'fondante' ed 'oggettiva' di riflessione intorno all'"essere" ed alla realtà in se stessa, occorre pertanto affiancare oggi un'adeguata *Gnoseologia* (=Teoria della conoscenza) che aiuti ad 'organizzare' armonicamente ed 'integrare' l'immensa quantità di saperi ormai disponibili, e spesso in (apparente) conflitto 'veritativo' (ontologico) tra loro, o meglio, tra le loro 'rappresentazioni'. L'immenso sviluppo scientifico e tecnologico dell'ultimo secolo, infatti, insieme alla messa in luce del sostanziale –per quanto non esclusivo e totale³⁸– ripiegamento su se stessa della Filosofia moderna (il c.d. pensiero debole), ripropone con urgenza –oggi non più aggirabile con un semplice 'anatema'– la *summa quaestio* di Cartesio sull'*attendibilità* delle diverse *forme di conoscenza* umanamente esperibili: Metafisica 'classica' *in primis*.

Si delinea così il ruolo fondamentale dell'*Epistemologia* quale 'chiave di volta' dell'intero sistema conoscitivo umano per mettere meglio a fuoco non solo [a] '*se/perché* si conosce' (Gnoseologia) e [b] '*cosa* si conosce' (Ontologia), ma anche [c] '*come* conoscerlo con certezza' (*Epistemologia*)³⁹; dando in tal modo unità dinamica⁴⁰ –e quindi prospettica– agli stessi fondamenti della conoscenza. Proprio come la 'chiave di volta' che salda insieme il segmento di arco che si slancia da destra con quello che si slancia da sinistra facendone un *unicum*, non solo 'stabile' in sé, ma anche capace di reggere altri carichi ed altre 'strutture'.

L'Epistemologia, poi, mantiene in se stessa una duplice 'vocazione': [a] filosofica e [b] scientifica, a seconda dell'area di riferimento, delle finalità, della 'modalità' di conoscenza cui si riferisce. L'*Epistemologia filosofica* si occupa delle ragioni e della validità del conoscere, indaga sulle teorie epistemologiche, sulle loro caratterizzazioni filosofiche in ordine al processo cognitivo. L'*Epistemologia scientifica*, dal canto proprio, studia le metodologie operative della ricerca scientifica indagando il 'come' *assicurare e garantire* la scientificità dei percorsi anche in ordine alla verificabilità e alla falsificabilità dei suoi assunti; pur subordinata a quella filosofica, si caratterizza per una maggiore *concretezza* e, soprattutto, quanto a 'verificabilità' concreta.

Il Novecento inoltre, attraverso l'attenzione specifica al 'soggetto' (scaduta spesso in soggettivismo/relativismo a causa del prevalere della deriva *idealista* su quella *realista*), ha offerto uno sviluppo della riflessione filosofica di grande rilievo aprendole orizzonti solo saltuariamente intuitsi lungo i secoli, orizzonti che superano di gran lunga le nebbie di una generica Modernità, tanto facilmente biasimata in alcune soltanto delle sue 'espressioni' (purtroppo, spesso le 'uniche' conosciute e considerate). L'istanza *ermeneutica*⁴¹ completa così l'offerta gnoseologica della Filosofia attuale mantenendo e valorizzando l'uomo come vero fulcro della conoscenza.

In tal modo la Filosofia –nella sua accezione 'forte'– pare prendere corpo e concretizzarsi nella tensione costante tra "ciò che è", "come conoscerlo" e "come comprenderlo/esprimerlo": *Ontologia, Gnoseologia-Epistemologia ed Ermeneutica*.

2.2 L'ATTIVITÀ SCIENTIFICA

Gli elementi di 'identificazione' e 'differenziazione' sin qui adottati – soprattutto in riguardo alla Filosofia, quale forma 'originaria' ed autonoma di cognitività– sono ormai più che sufficienti per metter a fuoco in che cosa, invece, consista concretamente l'*attività scientifica* propriamente detta: la 'ricerca'. Attività che può essere opportunamente condotta anche in *area filosofica* o *teologica*, così come *storica, letteraria, teatrale, pittorica, musicale*, quando si tratti di studiare 'come' in questi ambiti si sono svolti 'fatti' o articolati 'processi' di sviluppo, tanto della 'materia' che dei suoi contenuti o protagonisti: un conto, infatti, è *filosofare*, un conto è *studiare* la Filosofia; così come un conto è *teologare*, ben diverso è *studiare* la Teologia; allo stesso modo che *comporre, dipingere, suonare*, rispetto al fare ricerca su *lo scritto, il dipinto, il suonato...*

2.2.1 Il procedimento scientifico

Un valido aiuto in tal senso è offerto dalla concettualizzazione di ‘procedimento scientifico’ fornita da Natalino Spaccapelo (filosofo, teologo e patrologo) di formazione Ionergiana:

«quando parliamo di procedimento scientifico non ci riferiamo a ciò che distingue una Scienza dall’altra ma a ciò per cui tutte sono Scienze, nonostante le diversità degli oggetti considerati. Nello sviluppo di ogni Scienza particolare c’è un procedimento che è essenzialmente identico a tutte e che, perciò, si può chiamare procedimento scientifico.

Lo Scienziato, *in primo luogo*, parte sempre dall’osservazione empirica.

In secondo luogo, la tensione della ricerca e dell’indagine culmina in un atto d’intelligenza. Questo momento della intelligenza è centrale in tutto il procedimento scientifico: ogni volta che si chiede il “perché” di qualche cosa si cerca una ragione, un motivo che spieghi un certo fenomeno. Cogliere tale ragione o motivo è capire, avere un atto di intelligenza.

In terzo luogo, una volta capito e perché ha capito, lo Scienziato elabora ciò che ha capito e lo formula in una ipotesi.

In quarto luogo, c’è la verifica. Principio fondamentale del procedimento scientifico è di non accettare alcuna teoria o ipotesi che non sia verificata con opportuni esperimenti.

In quinto luogo, c’è la legge scientifica. Se l’ipotesi è verificata in un numero sufficiente di esperimenti, se tale teoria non è solo coerente con i dati del problema o gli aspetti del fenomeno, ma anche aiuta alla soluzione di altri problemi o apre la strada ad applicazioni tecniche, allora la teoria diventa legge scientifica.

Tali sono, dunque, le parti o i momenti del procedimento scientifico: l’osservazione, l’indagine che porta all’intelligenza, la formulazione in ipotesi di ciò che si è capito, la verifica della ipotesi, e, se la verifica è positiva, la conversione dell’ipotesi in legge scientifica»⁴².

Da questo punto di vista non va trascurato come sia peculiare (e forse anche esclusivo) della Scienza (moderna) il *rapporto ‘dialogico’ con la realtà oggetto di studio*, come già aveva sostenuto G. Galilei quando teorizzava la necessità di ‘interrogare’ la natura circa ‘essa stessa’: è solo, infatti, ponendo ‘domande’ corrette alla natura che essa potrà ‘rispondere’ in modo adeguato ed a noi comprensibile, per quanto ‘codificato’. Lo scienziato ‘moderno’ –a differenza di quelli ‘antichi/classici’– davanti a ciò che lo incuriosisce pone domande a ciò che gli sta dinnanzi ...chiede alle ‘cose’ “*come sono fatte*” ...sperando non di meno di giungere anche al “*che cosa sono*”, ma solo in modo derivato e non immediatamente.

D’altra parte –irriducibilmente–, il filosofo, nello stupore dinnanzi alla realtà *pone ‘domande’ a se stesso, interroga se stesso* ‘sulla’ realtà che lo colpisce; la realtà per lui è –solo– *l’incipit* (quando anche non soltanto la ‘scusa’) di nuove domande poste a se stesso ‘intorno’ alle cose ed ai fat-

re (o della sua impossibilità), condiziona radicalmente ogni successiva acquisizione, costituendone il vero elemento ‘previo’ discriminante ...in evidente dipendenza dalle concezioni ontologiche e metafisiche comunque sempre pre-supposte.

È ciò di cui è occupata la c.d. Scuola di Edimburgo (GB) nelle ultime decadi del '900 attraverso «progetti di ricerca per individuare quali fattori (l'interesse, ad esempio) influenzino la costruzione dei fatti e delle Teorie scientifiche»³², partendo da prospettive simili Harry Collins e i suoi collaboratori, a Bath (GB), studiarono «quali meccanismi di negoziazione portino all'affermarsi di una Teoria scientifica considerata vera»³³.

Ne deriva la doverosa consapevolezza ed attenzione che ciascuno studioso deve porre ai ‘*pre-supposti*’ propri e del *proprio metodo* di lavoro, che deve sempre essere individuato e scelto in conformità (o compatibilità) coi propri ‘valori’ e principi di riferimento religioso, culturale e scientifico³⁴, oltre che esplicitato e motivato (pubblicamente).

In fondo, parafrasando molto liberamente Heisenberg, ogni intervento sulla realtà la ‘modifica/perturba’ rendendo impossibile conoscere nello stesso tempo il ‘contenuto’ (*obiectum formale quod*) della realtà esaminata ed il ‘punto di vista’ (*obiectum formale quo*) dell'osservatore. Allo stesso modo anche le nostre pre-comprensioni: ogni volta infatti che accostiamo il ‘reale’ vi introduciamo ‘qualcosa’ che ne muta irrimediabilmente gli equilibri e le proporzioni, permettendoci di determinare (volta per volta) solo ‘qualcuno’ dei fattori che realmente lo caratterizzano.

La portata di questo ‘snodo’ è tale da poter pregiudicare irrimediabilmente tutto il lavoro di *ricerca scientifica*, al punto che è probabilmente questa ‘prima soglia’ il vero ostacolo col quale confrontarsi prima ancora di pensare ad un qualunque *metodo* corretto di lavoro. Ignorare o *bypassare* le ‘motivazioni’ che hanno determinato la scelta (personale) di un indirizzo metodologico piuttosto che di altri, significa esporre tutta la propria fatica all'esito certo della vanità: semplici ‘opinioni’ (*doxa*, non *episteme*): “*quot capita, tot sententiae*”.

Non di meno: se è vero che l'uomo impara attraverso l'astrazione del ‘concetto’ dalla realtà che percepisce attraverso i propri sensi³⁵, in un processo di sempre nuovi confronti tra ciò che già conosce ‘meglio’ (*analogatum princeps*) e ciò che ancora risulta sconosciuto, nessun concetto nasce mai dal nulla ma ‘evolve’ per similitudini e dissimilitudini da concetti più elementari via via stratificatisi fino a costituire la stessa *forma mentis* del soggetto conoscente, oltre che la sua stessa conoscenza.

Ogni ‘novità percettiva’ viene in noi filtrata e vagliata attraverso complicatissime ‘griglie’ di lettura e confronto che ‘scavano’ le stesse *sensazioni* (=ciò che i sensi hanno prodotto nella loro attività percettiva), ‘scar-

- in modo del tutto contrario, un'impostazione *sostanzialmente 'realista'* privilegerà gli elementi oggettivi dell'esperienza, riconoscendo particolare credito alle componenti statistiche, storiche, funzionali, cercando la concordanza e convergenza dei 'dati' rispetto alla loro varietà, privilegiando le regolarità rispetto alle varianti, non contentandosi di una, pure abbondante, fase analitica ma spingendo decisamente verso gli elementi di sintesi prospettica; tanto più che la *componente storica* appartiene al 'fenomeno' stesso definendolo in modo non accidentale e, pertanto, mai escludibile a priori.

A seconda poi delle concezioni gnoseologiche di riferimento anche gli 'strumenti' conoscitivi adottati saranno di differente natura e portata, così come il valore 'probatorio' assegnato alle idee o ai fatti sarà del tutto differente nella 'gerarchia delle fonti' del proprio ragionamento e nel modo di argomentare.

- Proprio in quest'ottica, anzi, è necessario considerare come *in una concezione 'idealistica'* (in chiave sostanzialmente platonica) *non è data conoscenza se non a partire dalle idee* ...che diventano ben presto 'essenze' in qualche modo preve alla realtà materiale (cristianamente, dal Medio Evo: Dio e le cose 'divine'). È il principio anselmiano del "*credo ut intelligam*" davanti al quale l'apporto della ragione si limita ad elaborare 'conseguenze' deduttive, e quindi di minor portata gnoseologica, rispetto ai principi di riferimento (la *fede*)³⁹. In tal modo i contenuti della fede costituiscono la 'fonte' unica di tutta la conoscenza, come teorizzava (p. es.) Karl Barth (1886-1968):

«solo la Rivelazione può formulare affermazioni vincolanti. Nessuna Metafisica umana –quella di Platone come quella di Aristotele o di Hegel– è capace di dire cosa sia lo Stato e il Diritto. La realtà può essere conosciuta solo con la fede e non con la Filosofia per cui l'*analogia entis* è sostituita con l'*analogia fidei*»⁴⁰.

Non diversamente, per altro, accadde nell'Idealismo tedesco moderno in cui ogni cosa finì per dover sottostare all'azione/dinamica/dialettica di un non meglio definibile spirito/*Geist*, agente in tutto e per tutto come una vera *fides/vis metafisica*: Hegel *docet*.

- In una *concezione 'realistica'* (di stampo più aristotelico-tomista), invece, le idee concorrono ad 'accrescere' non solo la quantità ma, molto di più, la qualità dei 'dati' disponibili per la ricerca, incrementando la portata dei saperi di riferimento, poiché arricchiscono l'esperienza umana di contenuti inaccessibili alla sola dimensione sensoriale, offrendo così alla ragione un orizzonte più ampio (cristianamente: la Rivelazione) entro cui condurre le proprie indagini, per un risultato conoscitivo maggiormente

certo, corroborando in tal modo anche le stesse idee, che ne escono rafforzate: “*intelligo ut credam*”.

In quest’ottica, per di più, è possibile gestire anche con estrema serenità ed ‘organicità’ i rapporti tra le diverse modalità gnoseologiche: Scienza, Filosofia, Teologia, Arte... al di là di ‘conflitti’, spesso solo formali, o incidenti di percorso, soprattutto concettuali o solo linguistici.

3.2.2 Affidabilità della ragione

L’attenzione verso i pre-supposti soggiacenti ad ogni opzione metodologica si rivela tanto più importante in quegli ambiti del sapere nei quali il ‘ragionare’ rischia di non avere alcuna *istanza critica di confronto*, procedendo così in modo presuntamente ‘logico’ attraverso evidenze, deduzioni, analogie o altri *procedimenti di natura unicamente intellettuale*, senza dover o poter confrontare le proprie conclusioni con nessuna istanza di ‘altro’ genere che ne possa confermare la plausibilità, rendendole generalmente condivisibili.

Di fatto gli ultimi due secoli di riflessione, soprattutto filosofica, hanno evidenziato con abbondanza la concretezza di questo ‘rischio’ proprio a causa del grande sviluppo di un’attività intellettuale (logico-razionale) spesso fine a se stessa o, comunque, disarticolata rispetto ad una concezione globale ed unitaria della conoscenza umana e dei suoi rapporti con l’*unicum* reale.

Agli esiti negativi di un certo modo di ‘ragionare’ lasciato a se stesso va tuttavia accostata –pur senza cadere nel c.d. Scientismo– quella che costituisce senza dubbio una delle maggiori *novità gnoseologiche* del secolo appena conclusosi: il ‘*successo ontologico*’ delle Scienze moderne.

La *quantità e qualità* dei saperi e dei progressi conseguiti attraverso la conoscenza scientifica (fisico-naturalistica) agli albori del terzo millennio è infatti ormai tale e di tale efficacia da non poter più essere relegata –kantianamente– al solo livello di ‘ciò che appare’ (il puro fenomeno) lasciando ad ‘altri’ (Metafisica/Teologia) la ricerca e la riflessione su ciò che –davvero– “è”, tentazione cui spesso hanno ceduto (e cedono) filosofi e teologi per non sapersi/doversi ‘confrontare’ con la *realtà* dei ‘fenomeni’. La stessa *Scienza nova* che con Galileo (e Newton) era venuta costruendosi attraverso l’adozione intensiva di ‘ipotesi’ di lavoro (più o meno) teoretiche, delineandosi secondo il carattere tipicamente ipotetico del “come se”⁴¹, ha dovuto cedere il passo ad una Scienza che

«superando ogni remora filosofica e epistemologica che si opponeva al passaggio del come se al come è, si spostò decisamente per quanto riguarda la cosmologia sul piano del come è, sviluppando e perfezionando gli strumenti sperimentali e teorici maturati in precedenza. Concorse a questo passaggio anche la tecnologia, che apprestò strumenti sempre più

perfezionati e nuovi, fra i quali ricordiamo i radiotelescopi, la tecnologia spaziale [...] e la tecnologia dei computer, che ha permesso di eseguire in tempi particolarmente ristretti calcoli altrimenti impensabili. In definitiva, nella seconda metà del Novecento pervenne a maturazione quel bagaglio teorico-sperimentale che, convergendo nella ricerca astrofisica, sancì in maniera irreversibile il passaggio dal come se al come è»⁴².

3.2.3 Tutela della ragione

Forte di questi ed altri successi, l'impostazione dottrinale nota come 'realismo critico'⁴³ propugna la non-casuale corrispondenza delle conoscenze e tecnologie scientifiche con ciò che 'accade' o almeno (per i più scettici) è possibile 'far accadere' sperimentalmente, rivendicando legittimamente anche per l'approccio tecnico-scientifico un'innegabile portata 'ontologica' non trascurabile neppure da parte degli approcci meno 'operativi' della conoscenza del reale come sono Filosofia e Teologia.

Proprio a proposito di questo *approccio empirico* (corrispondente alle prime cinque 'operazioni' di Lonergan) è necessario sottolineare come alla ragione umana non basti il semplice 'vedere' (=percepire) che 'qualcosa' accade (=fenomeno) per poi interrogarsi sull'esperienza fatta (=riflessione filosofica); occorre invece 'osservarlo' e 'misurarlo' accuratamente (anche in modo sperimentale) fino a cogliere per quali 'cause' (fisiologiche: *attive-reattive*, anziché metafisiche) accade in tal modo e 'cosa' presumibilmente accade, al di là di quanto l'uomo possa aver visto (o creduto di vedere)⁴⁴.

La questione si fa ancor più pregnante passando dalle *Scienze naturali* (sperimentali) a quelle *umane* (esperienziali)⁴⁵, nelle quali scopo principale della ricerca scientifica è proprio la 'definizione' dell'essenza del fenomeno antropologico stesso che, non potendo essere ricondotto a strutture atomiche o molecolari sulle quali esercitare poi diversi tipi di misurazione ed influssi chimico-fisici, chiede in modo specifico di essere 'definito' concettualmente secondo categorie che, pur essendo a tutti gli effetti 'ontologiche', sono tuttavia considerate –in questo ambito– anche pienamente 'scientifiche' (l'essenzialismo metodologico di Popper).

Allo stesso tempo una certa *esemplarità metodologica* delle Scienze fisico/naturali non può essere ulteriormente rifiutata, trascurata o *troppo ridimensionata* anche in ambito gnoseologico più generale⁴⁶ proprio per il grado avanzato di questi campi del sapere che, nelle Scienze sperimentali e nelle loro tecnologie applicative, comportano procedimenti più precisi e sviluppati⁴⁷, facendo del *rigore* e della *precisione* la propria forza e 'credibilità'. Senza cadere in derive sperimentaliste, ciò dovrebbe tuttavia rendere avvertiti coloro che si riferiscono alla sola (irripetibile) 'esperienza' circa la necessità irrinunciabile di diffidare di un approccio non suffi-

ramente dall'intelletto»¹⁹ poiché la formalizzazione è attività autonoma ed indipendente dall'esperienza; si 'ispira' ad essa ma non ne *deriva* in nessun modo... tanto meno per 'deduzione'.

Non si 'deducono' (=estraggono) 'principii' dall'osservazione della "realtà", quanto piuttosto: dalla *rispondenza* dei fenomeni osservati a 'modelli teoretici'/principii di nostra *pura invenzione* si possono 'dedurre' (=derivare/prevedere) determinate conseguenze all'interno della realtà stessa; salva, ovviamente, la grande possibilità di errore in ciascuna delle 'operazioni' effettuate. Ma il cuore di queste 'operazioni' è e rimane *induttivo*, poiché *solo l'induzione non manipola la realtà*.

Non di meno, va anche considerato come la 'stessa' deduzione non abbia la medesima 'funzione' al livello scientifico moderno ed a quello filosofico/classico: quella scientifica, infatti, è una *deduzione previsionale* mentre quella *filosofica* è –solo– *retrospettiva*; la prima *propone un futuro*, la seconda *presume un passato*.

5.1.2 Superamento del principio deduttivo

Non basta però aver illustrato alcune delle maggiori problematicità legate alla *Logica deduttiva*, per poter proporre quale suo necessario ed appropriato superamento il *principio d'induzione*. Prima, infatti, di optare per una scelta di questa radicalità e portata è necessario prendere visione delle sue peculiarità e –non minori– problematiche. Soprattutto perché l'esito gnoseologico che si potrà conseguire risulterà spesso in aperto conflitto con quanto 'assodato' nella 'conoscenza classica' più diffusa. Non di meno, una vera 'alternativa' si pone solo quando la sua adozione non perda i risultati precedenti e, anzi, ne profili di ulteriori.

Per quanto –sotto il profilo 'formale'– l'*induzione* sia certamente l'*anello più debole dell'intera catena gnoseologica*, non può tuttavia essere ammessa a suo riguardo nessuna reticenza, pena lo scardinamento non tanto della c.d. *Scienza moderna*, ma della ben più 'stabile' –ed incontestabile– *Tecnologia* da essa derivata che permette all'intero 'primo mondo' non solo di 'funzionare', ma anche di progredire in modo vistoso, concretizzando in 'macchine', dispositivi e 'prodotti' di vario genere, i risultati di questa stessa Scienza che ha smesso da tempo di essere soltanto 'ipotetica' e riesce a fare della *concretezza ed efficacia* (per quanto ben parziale rispetto all'intera realtà!) uno dei propri punti saldi; a differenza della semplice *tecnica/meccanica* praticata nel *mondo classico*.

La problematicità dell'induzione si pone sotto il profilo logico e metodologico *in modo certamente maggiore rispetto alla stessa deduzione*. Essa infatti contrasta aspramente sia con le maggiori Filosofie empiriste (in realtà *scettiche!*) –come quella di D. Hume– che con la stessa Logica

Ci possono essere valide basi per credere nell'induzione, e, infatti, nessuno di noi può fare a meno di crederci, ma si deve ammettere che, in teoria, l'induzione rimane un insoluto problema di logica. Siccome questo dubbio colpisce quasi tutto il nostro sapere, noi possiamo lasciarlo stare, e dire pragmaticamente che il procedimento induttivo, con le debite cautele, è ammissibile»²³.

Secondo Russell, anzi, proprio nella sua 'inevidenza' starebbe la vera 'maggiorità' e strategicità dell'induzione che spinge l'uomo a non accontentarsi delle prime spiegazioni –spesso soltanto 'tattiche'– che gli si presentano, lo aggradino e/o lo 'appassionino':

«il metodo scientifico spazza via i nostri desideri e cerca di giungere a opinioni in cui i desideri non c'entrano per nulla. Vi sono, di certo, dei vantaggi pratici nel metodo scientifico; se così non fosse, non sarebbe stato mai capace di farsi strada in un mondo di fantasia. [...]

Tutte le leggi scientifiche si basano sull'induzione, che, considerata come un processo logico, è aperta al dubbio, e non è capace di dare certezza»²⁴.

Anche John Stuart Mill (1806-1873) aveva dedicato considerazione positiva all'*induzione* poiché, se 'tutto' (=conoscenze e principi logici) ha origine nell'esperienza (come sostenevano gli empiristi alla Hume), ciò non significa che tutto sia relativo al soggetto percipiente; infatti se così fosse non sarebbe possibile alcuna Scienza poiché tutto sarebbe 'soggettivo' (e, pertanto, non-cognitivo). Mill, al contrario, ritiene possibili tanto la *conoscenza scientifica* che un *sistema scientifico delle conoscenze*. Questo scopo tuttavia non è conseguibile con la *deduzione*, che *non ha potere 'inventivo'* (secondo la significazione latina di "*inventio*": scoperta), né, in senso proprio, '*dimostrativo*'. L'organo della Scienza non può essere, dunque, che la *induzione*, che permette di arrivare a proposizioni non più 'singolari' attraverso un processo di generalizzazione di rapporti associativi (=di coesistenza o di successione) colti ripetutamente nei fenomeni osservati²⁵; tali proposizioni *generali*, poi, non legittimano deduttivamente la verità di fenomeni particolari, ma possono servire per scoprire *nessi* ancora ignoti attraverso la loro estensione analogica, in base alla convinzione (assolutamente 'realista') che il mondo non è un caos ma una realtà dotata di un *ordine globale costante*.

A Mill va riconosciuto anche il merito di aver finalmente *svincolato la Logica dalla Metafisica*: i principi logici infatti, non essendo "innati" nell'uomo, non hanno alcuna garanzia soprannaturale (in fondo, quanto connesso alla *necessità ontica*). Essi hanno, invece, un'origine empirica, nascono dal *rapporto della mente con la realtà* che le sta di fronte; pertanto l'esperienza è l'origine, non solo di [a] ogni contenuto di pensiero, ma anche di [b] ogni 'legge' del pensiero²⁶. I nuovi concetti di Logica le-

Premessa

Come ormai ampiamente illustrato, documentato e suffragato nella Prima Parte di quest'operetta, la *scientificità* non è una 'cosa' da potersi 'trovare' in qualche luogo ed *aggiungere* come sale, zucchero o lievito ad un impasto già fatto, casomai da altri (e recuperato all'ultimo minuto dal *freezer*...).

Non è una sorta di 'additivo' più o meno misterioso; non è come la colla di pesce in pasticceria o il glutammato in cucina...

Non è un 'ingrediente', ma la 'ricetta' stessa che, appunto, indica [a] quali ingredienti utilizzare, [b] in quali dosi, [c] in quali modi.

La *scientificità* è una *caratteristica dell'operare*, prima di tutto nella ricerca. Se non fu scientifica la ricerca non lo potrà diventare la sua esposizione, poiché il loro rapporto è simile a quello che intercorre tra un 'piatto' preparato in cucina e la sua 'presentazione' in sala... Se "anche l'occhio vuole la sua parte", rimane però più vero che *un piatto non è un quadro!* Non basta guardarlo...

La scientificità, dunque, in quanto 'ricetta' indica 'come' operare nella ricerca, indicando prima di tutto gli 'ingredienti':

- 1 - occorre una *materia* d'indagine, un 'dominio' di ricerca,
- 2 - occorre una *conoscenza* di tale materia/dominio,
- 3 - occorre una *osservazione* accurata della materia in oggetto,
- 4 - occorre una *domanda*, un dubbio su tale materia,
- 5 - occorre una *ipotesi* plausibile e fondata/fondabile di risposta,
- 6 - occorrono *domande* precise da porre alla materia stessa,
- 7 - occorre porre tali *domande* alle 'manifestazioni' della materia in oggetto (le 'fonti'),
- 8 - occorre una *valutazione* attenta delle 'risposte' ottenute,
- 9 - occorre un *giudizio* finale sul 'risultato' complessivo dell'indagine rapportato con l'ipotesi iniziale,
- 10 - occorre trarre delle *conseguenze* concrete dalla conferma o meno dell'ipotesi,
- 11 - occorre *collocare* il proprio 'risultato' all'interno della materia originaria di studio, indicandone lo 'sviluppo' conseguito o conseguibile.

sue ‘componenti’– per poi [b] impostare l’indagine bibliografica intorno ad esse interrogando subito un certo numero di O.P.A.C. (nelle principali lingue europee; p. es.: *diritto, derecho, droit, right, recht, ius*) per vedere quale genere di ‘titoli’ rispondano alle richieste tematiche inoltrate. La prima attenzione dovrà essere posta su titoli ‘simili’ a quello già individuato –anche se in modo solo parziale– per la propria ricerca: in tali opere facilmente sarà possibile trovare una Bibliografia tematica già organizzata, oltre che preziosi ‘dati’ sulla materia e l’indicazione delle eventuali ‘fonti’ irrinunciabili.

Dalla comparazione di qualche decina di titoli di Monografie sul tema sarà possibile precisare meglio sia le singole *keywords* (singole parole) che ‘interrogazioni’ (=query) più complesse le quali amplino o specificano maggiormente i risultati, offrendo una prima visione d’insieme circa la ‘portata’ del tema oggetto di possibile ricerca. Solo a seguito di questa prima indagine sarà possibile rendersi conto della ‘utilità’ (o possibilità) di procedere oltre nella ricerca oppure di arrestarsi e cambiare direzione di lavoro. Il *criterio di scelta* (continuare o rinunciare), tuttavia, sarà del tutto *personale*, poiché solo il ricercatore può decidere se/di avventurarsi in un campo quasi illibato (in cui gli ‘aiuti’ già esistenti saranno scarsi, ma la libertà e creatività dell’indagine saranno quasi totali), oppure se/di entrare nel bel mezzo della mischia dottrinale, convinto di possedere un’ipotesi innovativa che giustifichi una nuova ricerca su di un tema già inflazionato.

La Bibliografia citata nelle opere con titolo di maggior prossimità o pertinenza col tema scelto costituirà la c.d. *Bibliografia iniziale* o ‘di primo livello’. Dalla sua lettura si trarrà in seguito quella di ‘secondo livello’ che, in base alle date di pubblicazione, chiederà un aggiornamento più o meno consistente attraverso la consultazione degli Indici di qualche Rivista specializzata in materia, a partire dall’ultima trattazione minimamente organica del tema già riscontrata. Anche i Repertori e le opere generali daranno qui il loro prezioso contributo²³.

In questa fase può essere importante identificare quali siano i *maggiori autori* sul tema ed effettuare una ricerca di massima sulla loro produzione scientifica. Non di meno sarà importante individuare anche se siano presenti *linee dottrinali dominanti* o addirittura vere e proprie *scuole di pensiero* in materia, per non disattendere inavvertitamente una parte della dottrina o delle ‘fonti’ e, allo stesso tempo, avere qualche possibile aiuto nella strutturazione di un pensiero coerente e sistematico, oppure anche delineare con chiarezza le tesi ritenute incongrue ...dalle quali ci si dovrà tenere adeguatamente distanti.

In linea generale non è possibile andare oltre questi criteri basilari, poiché ogni Scienza/Disciplina o approccio intradisciplinare possiede

una), al punto che quanto è davvero ‘parziale’ viene spesso reso con pronomi/avverbi di indeterminazione (*quidam, aliquis*). La c.d. *declinazione* dei sostantivi non permette sempre di cogliere immediatamente la natura/funzione dell’ablativo (mezzo o fine?) o d’interpretare la sua identità col dativo (termine?), soprattutto quando si tratta di persone;

- il *tedesco* (non meno di altre lingue sassoni, e dello stesso greco) ha una grande flessibilità nella costruzione di neologismi per accorpamento di altre parole (=agglutinamento), anche sostantivi, il cui vero significato nella mente di chi ha ‘creato’ il nuovo termine non è sempre raggiungibile con certezza non meno delle valenze con cui *altri* ne faranno uso più o meno appropriato. Tale ‘creatività’, poi, comporta spesso il venir meno di alcune *preposizioni* quali connettivi –di fatto ‘logici’ e sintattici– tra i due sostantivi utilizzati, tendendo a far privilegiare il genitivo (es.: *Kirchenrecht* traducibile con: “Diritto della Chiesa”), che non sempre, però, risulta corretto (*Kirchenrecht* è infatti traducibile anche con: “Diritto per la Chiesa”), senza contare la possibile forma aggettivata (*Kirchenrecht* è anche traducibile sia con “Diritto ecclesiale” che con “Diritto ecclesiastico”⁴²).

Speciale attenzione dev’essere posta anche alla trasformazione di sostantivi e verbi in aggettivi che spesso hanno già acquistato per altra via significati piuttosto diversi; ciò accade spesso col genitivo (“dell’automobile” => “automobilistico”) o col participio presente (“che vale” => “valente”), come accade spesso nelle traduzioni dalla lingua inglese. Per questo le proposizioni/affermazioni più importanti dal punto di vista concettuale (ai fini dell’ipotesi di ricerca) meritano sempre la verifica della loro formulazione ‘originaria’⁴³.

7.5.2 *Cautele sintattiche*

Come già individuato più sopra (per l’espressione “credere *in* Dio”), la riduzione logico-proposizionale del linguaggio comune non è sempre evidente; in essa gioca un ruolo fondamentale non solo l’uso delle preposizioni, ma anche la polivalenza di altri elementi del costrutto sintattico.

- L’uso del *genitivo*, p.es., non evidenzia sempre con immediatezza quale sia il vero ‘soggetto’ (la parte *satura*) della ‘specificazione’ indicata: si tratta spesso, infatti, di distinguere un *genitivo soggettivo* da un *genitivo oggettivo*: ciò che viene ‘specificato’, cioè, è il soggetto o l’oggetto di quanto attribuitogli? Un esempio fuori del troppo classico latino può aiutare: la “paura del lupo” è quella che prende le persone sole nel bosco o quella che prova il lupo stesso sentendosi braccato dai

significative di soggetti umani in qualche modo connessi con tali variazioni, tanto da esserne al contempo autori e destinatari¹².

Mentre, tuttavia, le influenze del passato sul presente possono coinvolgere e riguardare anche meri fenomeni di carattere ‘naturale’ (alluvione, terremoto...), lo stesso non vale certamente per la *Storia* propriamente detta che costituisce un *fenomeno esclusivamente ‘umano’*, poiché solo l’uomo è in grado di riflettere su se stesso ed il proprio agire. La semplice presa d’atto delle ‘variazioni’, d’altra parte, non è capace, in sé, di darne ragione alcuna, né di indicarne origini e sviluppi, ma chiede ‘comprensione’. Sotto questo profilo è necessario che la Scienza storica superi definitivamente il presupposto romantico (ben visibile in Dilthey) secondo cui le “Scienze umane” studiano la cultura (*Kultur*), lo spirito (*Geist*) il sentire di un popolo (*Volk*), ponendo invece l’attenzione su *fatti, circostanze, interessi* (politici o economici) e *finalità* (individuali o collettive) ‘rilevabili’ (=fenomeni) in connessione al *vivere umano*. L’uomo, infatti, sente la necessità irrinunciabile di ‘sapere’ *che cosa è successo* in modo da poter valutare di conseguenza anche quello che sta succedendo ...o potrebbe succedere. Senza ignorare in questo neppure la differenza tra ‘accaduto’ ed ‘agito’.

Questa capacità –e necessità insieme– è irrinunciabile per lo studio scientifico, soprattutto di quanto riguarda l’uomo e la sua esistenza, che deve sempre essere letta in modo ‘organico’ con la maggior consapevolezza possibile di sé e del ‘proprio’ mondo. Il semplice non farlo non eliminerebbe affatto la sua necessità, che finirebbe comunque per produrre ‘letture’ del passato (anche proprio) inconse e, quindi, non verificabili, ma non per questo ininfluenti sui propri (attuali) punti di vista, anche pretesamente ‘tecnici’¹³. Il mondo della Critica letteraria (e filosofica) è pieno di *letture del passato* ‘a contesto-prefissato’ contraddistinte spesso dal suffisso “...ismo” (romanticismo, classicismo, naturalismo, ecc.). La Storiografia non è stata da meno con l’attività delle sue diverse ‘scuole’ capaci addirittura di condizionare la stessa ricerca, archiviazione e fruizione dei documenti storici: com’è avvenuto nella seconda metà dell’800 per i “*Monumenta Germaniae Historica*” nei quali l’ideologia del *Volk* (prima) e del *Reich* germanico (poi) hanno fatto confluire *tutta* la documentazione occidentale post-romana presentandola come la “Storia della Germania”.

8.2.3 I 'modelli' storici

All'interno, o a fianco (a seconda delle prospettive di approccio adottate), del complesso rapporto tra *storicità* e *storia* (ed anche *tempo* e *spazio*) si è posto anche, negli ultimi secoli, un elemento che, da 'funzionale' (perché esplicativo-*ermeneutico*) come pareva proporsi all'origine, ha finito spesso per diventare sostanziale e 'strutturale' (poiché investigativo-*euristico*), secondo quanto stava accadendo nelle Discipline naturalistiche: il 'modello', attraverso cui 'presentare' le proprie 'letture' dei *fatti storici* e dal quale –spesso improvvidamente– pretendere anche di poter 'derivare' le future conseguenze di quanto concretamente agito dagli uomini o, più spesso, dalle loro macro-aggregazioni (=la/e società)¹⁴. L'espressione più evidente –per quanto assolutamente non l'unica– di questa *modellizzazione storicistica* ci è consegnata dalla lettura 'marxiana' della storia (nella universalizzante tensione tra *lavoro* e *capitale* sotto la spinta del *profitto*), in una concezione e prospettiva *fortemente riduzionistica* che –al di là dei propri presupposti ('sistematici' se non semplicisticamente meccanicistici) hegeliani– tende a (e spesso pretende di) ricondurre e *comprimere* ogni cosa e dinamica all'interno –soltanto– di alcune 'linee' di evoluzione e sviluppo che costituirebbero una sorta di 'trama' preconstituita dell'agire storico universale sulla quale, molto secondariamente tutti e ciascuno i protagonisti (o sé pensanti tali) traccerebbero le proprie 'gesta', come fa la spola con l'ordito della tela. Ogni 'modello' ...un 'telaio' diverso, per una 'tela' differente. Quanto questa pre-comprensione abbia pesato sulla Metodologia e la ricerca stessa dell'Archeologia, della Patristica, del Diritto o della Storia dell'Arte o della Sociologia (solo per accennare alcune delle Discipline più esposte a tale 'tentazione') forma ormai un'unica cosa con la loro stessa 'evoluzione' –e 'storia'–. Proprio in questa prospettiva non va trascurato come anche nelle Discipline naturalistiche i diversi *modelli* possano costituire 'solo' *rappresentazioni di massima* di quanto 'avviene', dovendosi applicare –di principio– le conseguenze dell'indeterminazione di Heisenberg basate sulla 'maggior probabilità' (statistica), ben diversa dalla 'necessarietà' (ontica).

8.3 SINCRONIA E DIACRONIA

Quanto sommariamente indicato in riferimento alla concezione del tempo ed alle sue differenti e possibili fruizioni a livello di ricerca scientifica, pone anche alcuni problemi –solitamente non evidenti– non tanto in sede di semplice computo temporale quanto, molto maggiormente, in riferimento al 'valore' stesso che gioca il *fattore tempo* nella struttura e nella 'pratica' della conoscenza. *Sincronia e diacronia*

Il fenomeno ha avuto la sua puntuale *conferma sperimentale* nella beffa ordita da A. Sokal alla metà degli anni '90 del secolo scorso.

«Per reagire a questo fenomeno uno di noi Sokal decise di tentare un esperimento non ortodosso (e certamente non scientifico): sottopose ad una Rivista culturale americana alla moda “*Social Text*” una parodia del genere di articoli che abbiamo visto proliferare negli ultimi anni per vedere se l'avrebbero pubblicata. L'articolo intitolato “*Transgredire le frontiere verso un'ermeneutica trasformativa della gravità quantistica*”, è pieno di assurdità e di palesi *non sequitur*. Inoltre propone una forma estrema di Relativismo cognitivo. Dopo aver messo in ridicolo il “dogma” superato secondo cui “esista un mondo esterno le cui proprietà sono indipendenti da ogni essere umano in quanto individuo e in definitiva dall'umanità intera”, afferma categoricamente che “la ‘realtà’ fisica non meno che la ‘realtà’ sociale è in fin dei conti una costruzione sociale e linguistica”. Attraverso una serie di salti logici sbalorditivi arriva alla conclusione che “il π di Euclide e la G di Newton un tempo considerati costanti ed universali vengono ora percepiti nella loro ineluttabile storicità, e l'osservatore putativo diviene fatalmente de-centrato, disconnesso da qualsiasi legame epistemico con un punto dello spazio-tempo che non può più essere definito per il solo mezzo della Geometria”. [...]

La beffa fu immediatamente svelata dallo stesso Sokal, suscitando un diluvio di reazioni sia da parte della stampa popolare che di quella accademica»¹⁴.

L'attenzione e la critica di A. Sokal si concentrano su quattro atteggiamenti fondamentali della pubblicistica ‘colta’ attuale:

«1. Discettare a lungo di teorie scientifiche di cui non si abbia, nel migliore dei casi, che un'idea molto vaga. La tattica più comune consiste nell'usare una terminologia scientifica (o pseudoscientifica) senza preoccuparsi troppo di cosa *significhino* in realtà i termini impiegati.

2. Importare concetti dalle Scienze naturali a quelle umanistiche o sociali senza fornire la benché minima giustificazione, concettuale o empirica. [...]

3. Esibire un'erudizione superficiale sciorinando senza vergogna termini tecnici in contesti in cui questi siano del tutto irrilevanti. [...]

4. Manipolare locuzioni e periodi che siano di fatto privi di senso, In alcuni degli autori si riscontra una vera e propria intossicazione da parole, combinata con una superba indifferenza per il loro significato»¹⁵.

9.2 ESPOSIZIONE SCRITTA

Dal punto di vista formale le *esposizioni scientifiche scritte* (o *Pubblicazioni*) si possono dividere in tre categorie sostanziali in ragione di elementi comuni alla singole tipologie: [a] *Saggi*, [b] *Mono-*

Introduzione alle Schede tecniche

Le *Schede tecniche* che si propongono di seguito sono *soltanto alcuni tentativi* di ‘formalizzare’ in modo razionale quelli che originariamente erano solo *sensazioni e ragionamenti* entrati in rilievo al momento –soprattutto– di valutare il lavoro già eseguito dagli studenti nella stesura della Tesi. In tali circostanze, davanti cioè ad alcune decine di pagine già formulate, spesso il docente riesce soltanto a percepire una ‘sensazione’ di *problematicità diffusa*, difficilmente esprimibile e, soprattutto, difficilmente comunicabile al loro redattore al di fuori delle coordinate della pura emotività o della semplice ‘impressione’ (negativa): evidentemente troppo poco sia per chiedere una revisione di quanto –inadeguatamente– proposto che per indicare puntualmente *dove/come/perché* ci siano ‘problemi’.

Se, tuttavia, vale quanto già illustrato del ‘metodo’ (che, cioè, non esiste ‘a priori’), proprio l’esperienza dell’*accompagnamento nella ricerca* ha messo in rilievo come sia possibile indicare comunque dei *criteri* che permettano di *evidenziare –almeno– alcuni elementi sicuramente irrinunciabili*: non gli ‘unici’, né i ‘migliori’, ma semplicemente quelli che si è concretamente visto poter funzionare, attraverso la messa a punto di ‘strumenti tecnici’ (espressi spesso in tabelle od organigrammi) che, quando applicati, si rivelano in grado di evidenziare elementi *certamente significativi*, discostandosi immotivatamente (ed inconsapevolmente) dai quali aumentano i rischi d’inadeguatezza del proprio lavoro. Chi, per contro, sia in grado di motivare adeguatamente la propria ‘difformità’ dalla criteriologia suggerita non avrà nulla da temere poiché, di fatto, si è già posto tali problemi e ne ha trovato una ragionevole soluzione.

Dal punto di vista sostanziale, non di meno, per quanto sia inevitabile che la ‘formalizzazione’ di alcune istanze concettuali costituisca una loro restrizione e parzializzazione, non esiste però un vero rischio di *reale stravolgimento della valutazione*, poiché quanto posto sotto osservazione e ridotto a pure ‘forme’ costituisce comunque qualcuno –almeno– dei ‘punti di osservazione’ privilegiati della qualità dell’intera (esposizione della) ricerca sin qui illustrati.

PRIMA SCHEDA TECNICA

Titolo e Schema

Il momento del ‘passaggio’ dal ‘Titolo’ allo ‘Schema’ (o Indice) della ricerca non solo è uno dei momenti chiave della ricerca scientifica ma ne costituisce anche lo *snodo fondamentale* e, in qualche modo, la stessa possibilità. Si tratta, come già detto, di mettere a fuoco i tre elementi strutturanti della ricerca scientifica: *chi/ciò, cosa, come* ...attività non possibile, tuttavia, senza aver già individuato il ‘*dominio*’ (in fondo: la ‘materia’) della ricerca stessa.

Se è vero che il ‘ricercatore nato’ troverà ben presto una propria ‘ispirazione’ quasi istintiva, non di meno chi è ai primi passi si trova spesso, invece, nella necessità di essere ‘aiutato’ tanto nella corretta costruzione del Titolo che di un adeguato Schema di svolgimento attraverso la ricerca da effettuarsi; una semplice *tecnica* può offrire almeno uno spunto utile allo scopo, pur senza pretendere che la sua sola applicazione possa far miracoli¹.

PRIMO STEP: VERIFICA DEL TITOLO

La prima cosa da fare è ‘verificare’ la reale *consistenza del Titolo* proposto/individuato, al di là dell’effetto suscitato dalla sua enunciazione. Tre passaggi:

- a) individuazione di tutti gli elementi contenuti nel titolo: in genere i sostantivi,
- b) valutazione della loro rilevanza (individuale o accorpata con eventuali loro qualificazioni): coppia sostantivo-aggettivo,
- c) individuazione del ‘dominio’ al cui interno si svolgerà la ricerca stessa; tale ‘dominio’ deve comparire espressamente nel Titolo ed esserne uno degli elementi rilevanti.

Al termine di questa prima ricognizione si dovrebbero avere a disposizione pochi elementi (max. 4) di cui uno costituisca il ‘*dominio*’ della ricerca (la ‘materia’ accademica o una sua parte tecnicamente individuabile e ‘rilevante’) e gli altri il *soggetto* (il “chi/cosa” di cui ci si occuperà) e la sua eventuale *modalità* esecutiva.

Nel caso in cui gli elementi fossero di più e/o non fosse possibile evidenziare con chiarezza il ‘dominio’ dell’indagine sarà necessario

TERZA SCHEDA TECNICA

Citazioni e Bibliografia

Uno dei maggiori problemi che si presentano in sede di sistemazione della ‘reale’(!) *Bibliografia utilizzata* nella stesura di una Monografia o di uno Studio corposo (e più parzialmente di un Saggio/Articolo) è il corretto reperimento di *tutto quanto* sia stato citato e, più ancora, la sua *adeguata standardizzazione metodologica* già a partire dalle note a pie’ di pagina.

Tale attività, per di più, ricorre anche –parzialmente– nella revisione dei singoli Capitoli (o Saggi) quando si debba controllare la *correttezza metodologica delle citazioni effettuate* per verificare di aver citato per intero un testo la prima volta che lo si riportava e di averlo poi successivamente richiamato abbreviandolo in modo omogeneo, secondo la Metodologia formale di riferimento.

L’operazione, in realtà, non è oltremodo difficile se si acquisisce un minimo di ‘operatività’ informatica adatta allo scopo.

OPERATIVITÀ CONCRETA (INFORMATICA)

- Si selezionano tutte le note di un Capitolo (o dell’intero Saggio), si ‘copiano’, si apre un *nuovo file di lavoro* (vuoto) e vi s’incolla quanto ‘copiato’. Si salva il nuovo file con un nome ‘utile’ a ricordarne il contenuto.

- Nel nuovo file si cancella tutto quanto non sia indicazione formale di citazione (intesa come: autore, titolo, dati di edizione): le note esplicative, le citazioni testuali, i “cfr.”, tutto... rimanendo con un unico elenco di titoli di libri, saggi, ecc. Quando nella stessa nota fossero presenti più citazioni si inseriscono dei ‘ritorno a capo’ in modo che ogni citazione costituisca un ‘paragrafo’ del file ed ogni riga/paragrafo contenga: autore, titolo, dati di edizione di una diversa citazione.

- Se il numero di righe/paragrafi è ridotto già a colpo d’occhio emergeranno gli elementi di incongruità nelle citazioni delle stesse opere, fatte spesso in modo differente (errori di battitura, iniziale del nome assente o posta dopo il cognome, ecc). Ciò capita a maggior ragione quando (successivamente) si metteranno insieme i dati di tutti i Capitoli, lavorati spesso in modo discontinuo e poco sistematico dal punto di vista metodologico oppure ancora quando le diverse citazioni

SCHEMA DI AUTOVALUTAZIONE (per singolo Capitolo o per Saggio/Articolo)

| STRUTTURA (1° livello): | numero pagine: | ripartizioni interne (secondo livello): | numero pagine: |
|-------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| paragr. 1 | _____ | - sottoparagr. 1 - sottoparagr. 2 - sottoparagr. 3 - sottoparagr. n | _____ _____ _____ _____ |
| paragr. 2 | _____ | - sottoparagr. 1 - sottoparagr. 2 - sottoparagr. 3 - sottoparagr. n | _____ _____ _____ _____ |
| paragr. 3 | _____ | - sottoparagr. 1 - sottoparagr. 2 - sottoparagr. 3 - sottoparagr. n | _____ _____ _____ _____ |
| paragr. 4 | _____ | - sottoparagr. 1 - sottoparagr. 2 - sottoparagr. 3 - sottoparagr. n | _____ _____ _____ _____ |

Questo semplicissimo prospetto –da adattare al proprio lavoro– permette di valutare già in modo sommario il ‘livello’ di strutturazione logica del proprio scrivere ed argomentare (Struttura), generalmente ben espresso dall’equilibrio dimensionale tra le diverse articolazioni dello scritto.

NB: lunghezze troppo diverse tra le varie articolazioni, così come ripartizioni troppo diverse delle stesse articolazioni, suggeriscono di rivedere lo scritto in modo maggiormente equilibrato (aggiungendo o togliendo ripartizioni).

¹ Cfr. M.P. POZZATO, *Semiotica del testo*, 63.

QUINTA SCHEDA TECNICA dalle 'fonti' ai 'dati'

Il 'dato' scientifico moderno, come intuì Galileo coi suoi cerchi e rettangoli (attraverso i quali 'interrogare' la natura) e strutturò Bacone con le sue *Tabulae*, è *tendenzialmente* numerico¹; spesso anche quello umanistico. Il vero problema per il ricercatore moderno è capire *cosa* cercare e *misurare* o, almeno, *contare*, senza che questo possa costituire una reale differenza tra i diversi campi di applicazione dell'*unico procedimento scientifico*.

Così è anche per l'accesso alle 'fonti' ed il loro uso: occorre saper trovare elementi da strutturare in 'dati' per poterli poi *analizzare* e trarne nuovi apporti gnoseologici. È quanto, concretamente, hanno operato per lunghi secoli coloro che si sono occupati –manualmente– di indicizzare (=formalizzare) i testi più diversi soprattutto della Letteratura o delle fonti giuridiche o filosofico-teologiche. L'*indicizzazione*, per quanto possa apparire a prima vista una pratica tipicamente letteraria, con la mera –e limitata– utilità di permettere un più pronto accesso alle 'fonti' (attraverso gli *Indici*, appunto) offre in realtà altre opportunità di cui la ricerca scientifica può giovare, soprattutto oggi che l'apporto informatico permette di trattare con buona agilità anche le 'stringhe' alfanumeriche e non solo i 'numeri' come tali, soprattutto attraverso procedimenti di 'ricerca' ed 'ordinamento'. In questo modo anche diverse forme di indicizzazione, se attuate con attenzione a specifici criteri e parametri di rilevamento e trascrizione, possono assumere uno specifico valore scientifico in quanto 'dati'.

LA CREAZIONE DEL 'DATO'

Il primo profilo cui occorre porre attenzione in questa specifica 'fase' della ricerca scientifica è l'*effettiva possibilità di operare* con elementi *semplici, omogenei e ripetitivi*, in modo tale che ne sia possibile una 'elaborazione globale', capace di superare la limitatezza di ogni singola situazione –ed affermazione– circostanziale. I quattro secoli di Scienza moderna alle nostre spalle ci suggeriscono senz'altro il 'modello' matematico come il più adatto (per quanto non esclusivo e non a-priori) per questo genere di attività; non tanto, però, in se stesso, ma *solo* dal punto di vista funzionale ed operativo. L'adozione di que-

2° ESERCITAZIONE (cfr. Cap. 6)

APPARATO CRITICO

Scopo di questa esercitazione è aiutare la valutazione dell'apparato critico e documentativo di un testo scientifico, in modo da apprendere le 'logiche' secondo cui costruire, poi, quello della corretta esposizione della propria ricerca scientifica.

L'operatività concreta impone di agire 'al contrario': partendo, cioè, da un testo scientifico già scritto redatto.

- a1) [possibilità telematica] Cercare in *internet* un articolo 'impaginato' [non una semplice pagina WEB] di natura scientifica umanistica dell'estensione di almeno 30 pagine a stampa corredato dalle proprie note (meglio se poste a pie' di pagina); per semplicità, conviene privilegiare un file in formato ".PDF";
- a2) [possibilità cartacea] in qualunque biblioteca rintracciare un articolo di natura scientifica umanistica dell'estensione di almeno 30 pagine corredato dalle proprie note (meglio se poste a pie' di pagina); fotocopiarlo;
- b) esaminare il testo suddetto con attenzione alle note, in ragione del/la loro:
 - numero,
 - collocazione,
 - qualità,compilando le tabelle di rilevamento poste più oltre (per la valutazione della 'qualità' dei testi citati in nota rifarsi a quanto indicato nella Seconda Scheda tecnica e nella 3° Esercitazione);
- c) ragionare sui risultati dei rilevamenti e valutarne la congruità alla luce dei criteri illustrati circa l'Apparato critico.

INDICE

| | |
|--------------------|---|
| Premessa | I |
| Introduzione | V |

PRIMA PARTE - FONDAMENTI

| | |
|-------------------------------------|----|
| Introduzione alla Prima Parte | 15 |
|-------------------------------------|----|

1. Conoscenza e Scienza 17

| | |
|------------------------------------------------------|----|
| 1.1 SAPERE E CONOSCENZA..... | 17 |
| 1.1.1 Personalità della conoscenza | 17 |
| 1.1.2 Conoscenza e sapere | 18 |
| 1.1.3 Unitarietà della conoscenza..... | 19 |
| 1.1.4 Complessità della conoscenza | 21 |
| 1.2 LA CONOSCENZA | 23 |
| 1.2.1 Il necessario 'realismo critico' | 24 |
| 1.2.2 La modalità del conoscere | 25 |
| 1.3 LA CONOSCENZA SCIENTIFICA MODERNA | 28 |
| 1.3.1 Un problema di fondo: le due culture | 29 |
| 1.3.2 La nuova prospettiva | 30 |
| 1.3.3 Postulati minimi di scientificità | 35 |
| 1.4 CONSISTENZA E PORTATA DELLA CONOSCENZA | 38 |
| 1.4.1 Conoscenza e Ontologia..... | 38 |
| 1.4.2 Cumulatività della scientificità moderna | 39 |

2. Scienza ed attività scientifica 47

| | |
|----------------------------------------------------------|----|
| 2.1 CONOSCENZA E MODALITÀ COGNITIVE CRITICHE..... | 47 |
| 2.1.1 Cognitività scientifica e filosofica | 47 |
| 2.1.2 Una prospettiva epistemologica 'compatibile' | 49 |
| 2.1.3 La Scienza | 50 |
| 2.1.4 La Filosofia | 52 |
| 2.2 L'ATTIVITÀ SCIENTIFICA..... | 55 |
| 2.2.1 Il procedimento scientifico..... | 56 |
| 2.2.2 Gli elementi | 57 |
| 2.3 PRESUPPOSTO OPERATIVO..... | 61 |
| 2.3.1 I 'dati' | 61 |
| 2.3.2 Le ipotesi di ricerca..... | 62 |
| 2.3.3 'Problema' e 'titolo' | 64 |

| | |
|------------------------------------------------|------------|
| 3. Scienza e metodo..... | 71 |
| 3.1 QUESTIONI PRELIMINARI SUL METODO | 71 |
| 3.1.1 Unicità e pluralità di metodo | 71 |
| 3.1.2 Metodo e metodi..... | 72 |
| 3.1.3 Il metodo trascendentale | 74 |
| 3.1.4 Prospettiva 'ciclica' del metodo | 76 |
| 3.2 PRESUPPOSTI DEL METODO | 78 |
| 3.2.1 La conoscenza | 78 |
| 3.2.2 Affidabilità della ragione | 82 |
| 3.2.3 Tutela della ragione..... | 83 |
| 3.2.4 Cautele gnoseologiche..... | 84 |
| | |
| 4. Criticità del metodo..... | 93 |
| 4.1 FATTORI UMANI..... | 94 |
| 4.1.1 La formazione | 94 |
| 4.1.2 Il linguaggio..... | 96 |
| 4.1.3 Il giudizio..... | 98 |
| 4.2 FATTORI INTELLETTUALI | 100 |
| 4.2.1 La logica..... | 100 |
| 4.2.2 L'evidenza | 103 |
| 4.2.3 L'ermeneutica | 105 |
| | |
| 5. Il paradigma critico-induttivo..... | 111 |
| 5.1 METODO E PARADIGMA | 111 |
| 5.1.1 Critica al paradigma classico..... | 112 |
| 5.1.2 Superamento del principio deduttivo..... | 116 |
| 5.2 IL PARADIGMA CRITICO-INDUTTIVO | 120 |
| 5.2.1 Criticità..... | 121 |
| 5.2.2 Induttività | 124 |
| 5.2.3 Le 'fonti' | 135 |

SECONDA PARTE - APPROFONDIMENTI

| | |
|----------------|-----|
| PREMESSA | 131 |
|----------------|-----|

| | |
|----------------------------------------------------|------------|
| 6. Documentazione ed apparato critico | 133 |
| 6.1 I DATI..... | 133 |
| 6.2 LE FONTI | 137 |
| 6.2.1 Concetto di 'fonti' | 137 |
| 6.2.2 Individuazione delle 'fonti' | 138 |
| 6.3 LA BIBLIOGRAFIA | 140 |
| 6.3.1 Concetto e nozioni | 140 |
| 6.3.2 Costruzione della Bibliografia..... | 143 |
| 6.3.3 Uso della Bibliografia | 145 |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 6.4 L'APPARATO CRITICO | 145 |
| 6.4.1 <i>Struttura</i> | 145 |
| 6.4.2 <i>Controllo</i> | 148 |
| 7. Verifica critica delle dottrine | 153 |
| 7.1 L'ISTANZA CRITICA IN PRATICA..... | 153 |
| 7.1.1 <i>Il 'dubbio' metodologico</i> | 153 |
| 7.1.2 <i>Autori e dottrine</i> | 155 |
| 7.1.3 <i>Fattori di analisi critica</i> | 156 |
| 7.2 OPERATIVITÀ CONCRETA | 157 |
| 7.2.1 <i>Autori ed opere</i> | 157 |
| 7.2.2 <i>Esame delle opere</i> | 159 |
| 7.3 UN ESEMPIO SIGNIFICATIVO | 161 |
| 7.3.1 <i>La tematica</i> | 161 |
| 7.3.2 <i>La dottrina in materia</i> | 162 |
| 7.3.3 <i>L'errore</i> | 163 |
| 7.3.4 <i>Il problema scientifico</i> | 164 |
| 7.4 ANALISI TESTUALE..... | 166 |
| 7.4.1 <i>Analisi proposizionale cognitiva</i> | 166 |
| 7.4.2 <i>Analisi proposizionale sintattica</i> | 168 |
| 7.5 CAUTELE METODOLOGICHE CONCRETE..... | 169 |
| 7.5.1 <i>Cautele linguistiche</i> | 169 |
| 7.5.2 <i>Cautele sintattiche</i> | 170 |
| 7.5.3 <i>Cautele logiche</i> | 171 |
| 8. Aspetti temporali e circostanziali..... | 179 |
| 8.1 IL TEMPO E LA SUA MISURA..... | 179 |
| 8.1.1 <i>Il tempo</i> | 179 |
| 8.1.2 <i>Lo spazio-tempo</i> | 181 |
| 8.2 STORICITÀ E STORIA | 181 |
| 8.2.1 <i>La storicità</i> | 181 |
| 8.2.2 <i>La storia</i> | 183 |
| 8.2.3 <i>I 'modelli' storici</i> | 185 |
| 8.3 SINCRONIA E DIACRONIA | 185 |
| 8.3.1 <i>Dogma e tempo</i> | 186 |
| 8.3.2 <i>Sistematica, dogmatica e ideologia</i> | 187 |
| 8.4 CONTESTI E CULTURE..... | 189 |
| 8.4.1 <i>Fattori 'tecnici'</i> | 189 |
| 8.4.2 <i>Fattori 'umani'</i> | 191 |
| 8.5 OPERATIVITÀ CONCRETA | 193 |
| 9. Ricerca scientifica e sua esposizione | 197 |
| 9.1 ELEMENTI CONCETTUALI | 198 |
| 9.1.1 <i>La comunicazione della Scienza nel tempo</i> | 198 |
| 9.1.2 <i>La comunicazione della Scienza:</i> <i>cautele pratiche</i> | 199 |

