

## LA QUESTIONE METODOLOGICA (TRA FILOSOFIA, SCIENZA E PEDAGOGIA)

*La cuestión metodológica (entre la filosofía, la ciencia y la pedagogía)*

*The methodological question (between philosophy, science and pedagogy)*

Mario GENNARI\* y Giancarla SOLA\*\*

\* *Università degli Studi di Genova. Dipartimento di Scienze della Formazione. Corso Andrea Podestà, 2. 16128 Genova-Italia.*

\*\* *Università degli Studi di Genova. Dipartimento di Scienze della Formazione. Corso Andrea Podestà, 2. 16128 Genova-Italia. Giancarla.sola@unige.it*

Fecha de recepción: marzo de 2015

Fecha de aceptación: junio de 2015

Biblid [(1130-3743) 27, 2-2015, 25-44]

### RIASSUNTO

L'articolo si propone di indagare la questione metodologica attraversando le dimensioni della scienza, della filosofia e della pedagogia. La prospettiva euristica va oltre l'orizzonte interdisciplinare e multidisciplinare per aprire la ricerca pedagogica a un discorso transdisciplinare finalizzato non solo ad ampliare i confini scientifici della pedagogia, ma anche a unire fra loro etimologia e filologia, semiotica e ermeneutica, logica e linguistica, filosofia e scienza, pedagogia e epistemologia pedagogica.

*Parole chiave:* pedagogia; filosofia; scienza; epistemologia; metodologia; metodo; ricerca; logica; transdisciplinarietà.

## RESUMEN

El artículo tiene como objetivo investigar la cuestión metodológica a través de las dimensiones de la ciencia, la filosofía y la pedagogía. La perspectiva heurística va más allá del horizonte para abrir la investigación educativa interdisciplinaria y multidisciplinaria a un discurso transdisciplinario dirigido no sólo a ampliar los límites de la pedagogía científica, sino también a unir a la etimología y la filología, la semiótica y la hermenéutica, la lógica y la lingüística, la filosofía y la ciencia, la pedagogía y la epistemología pedagógica.

*Palabras clave:* pedagogía; filosofía; ciencia; epistemología; metodología; método; investigación; lógica; transdisciplinariedad.

## SUMMARY

The article aims to investigate the methodological issue through the dimensions of science, philosophy and pedagogy. The heuristic perspective goes beyond the interdisciplinary and multidisciplinary horizon to open the pedagogical research to a transdisciplinary discourse aims not only to expand the scientific boundaries of pedagogy, but also to join together etymology and philology, semiotics and hermeneutics, logic and linguistics, philosophy and science, pedagogy and pedagogical epistemology.

*Key words:* pedagogy; philosophy; science; epistemology; methodology; method; research; logic; transdisciplinarity.

## 1. LOGICA DELL'ORDINE NELL'ESERCIZIO DEL METODO

La parola italiana «metodo» deriva, com'è noto, dal latino *methodus*, a sua volta debitore verso il termine greco *methodos*. Quest'ultimo, oltre ad unire concetti quali «ricerca», «indagine» o «investigazione», evoca immediatamente la questione relativa al «modo di essere» proprio di ogni attività di ricerca, tenendo conto dell'orizzonte empirico esperito (ossia della realtà concreta di riferimento) e dell'orizzonte concettuale impiegato (ovvero del contesto teorico di attinenza). Il metodo, dunque, altro non è che la via perseguita per giungere a uno scopo prefissato. Questo cammino si sostanzia di un *procedimento coordinato* il cui fine consiste nello *svolgimento ordinato* di una prassi controllata, in ogni sua fase, da una teoria. La parola *meta* contenuta nel termine *methodos* indica il «perseguire», mentre la parola *odos* consiste appunto nella «strada» intrapresa. Saldate fra loro, le due concettualizzazioni restituiscono quel «seguire la via» che è proprio tanto del procedimento coordinato quanto dello svolgimento ordinato. Vi è «metodo» quando entrambi corrispondono a una *logica dell'ordine*. Ordine significa, qui, anzitutto «regolarità», che a sua volta indica l'«impiego di regole». E se con il

termine «ordine» si segnala un *criterio ordinatore*, alla parola «regola» si rendono subito impliciti concetti come «norma», «modo», «sistema», «modello», per cui le diventa proprio un *criterio asseverativo*. Così la logica dell'ordine fonde tra loro l'assetto concettuale e la severità nella conduzione del medesimo dal piano della teoresi a quello dell'operatività.

Poiché ogni realtà può manifestare un risvolto *problematico*, la tradizione del pensiero occidentale muove da questa evidenza immettendo il metodo su di un cammino «erotematico» disseminato appunto di domande. Porre delle domande significa problematizzare l'esistente e aprirsi alla sua scoperta per mezzo della *ricerca*. Il metodo, pertanto, è sempre alla propria origine un *metodo di ricerca* che tende a compensare pensiero e azione, spinta teorica e resistenza prassica, necessità concettuale ed emergenza operativa. Dunque, il metodo nasce soltanto dopo che è avvenuto il riconoscimento di una condizione problematica a cui si desidera dare soluzione. Ogni metodo deve, quindi, commisurarsi alla realtà su cui (e in cui) opera. Un processo di *agnizione* sta alla base non soltanto della identificazione ostensiva di un problema ma anche della chiarificazione concettuale circa l'*identità del problema* stesso. È proprio di ogni essere umano disporsi, davanti a un problema dato, secondo un atteggiamento «problematizzante» che sfoci in un'*attività congetturale* (a volte conscia, a volte persino inconscia) intesa quale tentativo di risposta al problema. A questa «azione» non corrisponde alcuna certezza, bensì fanno seguito supposizioni istituite su indizi o probabilità, che non approdano allo statuto di una teoria ma si affacciano sul campo aperto delle *ipotesi*. Del resto, ogni *logica della scoperta* vive di ipotesi e qualsiasi dibattito epistemologico archivia una propria *attività confutazionale*, dove la prudenza suggerisce che all'enfasi delle certezze si sostituisca un adeguato equilibrio ipotetico.

Problematicità, problematizzazione e identità problemica sono tre aspetti di un unico e unitario processo metodico. Darsi e mostrarsi del problema, semplificazione o complessificazione del problema, riconoscimento ed essenzializzazione del problema costituiscono lo scheletro di una *metodica*. Questa deve essere intesa quale «applicazione» di un metodo (o di vari metodi) a ciò che possiamo chiamare *indagine*. La coerenza di detto procedimento non consiste nel delinearsi di una prassi che si presenti con i caratteri di un metodo bensì, al contrario, nel disporsi di una teoria che caratterizzi la prassi attraverso il proprio metodo. *Metodizzare* le prassi significa infondere in loro un ordine procedurale teorico. Procedere nelle prassi ordinatamente risponde a un preciso bisogno logico e linguistico: determinare –senza ambiguità– mezzi e materiali, tecniche e strumentazioni, procedimenti e svolgimenti a un fine dichiarato. Al metodo corrisponde, perciò, un impianto prestabilito di azioni *metodicamente* eseguite: vale e dire, di pratiche condotte in modo preciso e costante. Ma l'adesione e l'aderenza assolute a un metodo –ciò che potremmo definire un radicale *metodismo*– non sono altro che una ideologizzazione del metodo, ovvero la sua riduzione a una «credenza» sulla cui infallibilità (feticistica) si scommette a priori e sulla cui astrattezza (o praticità) non si è disposti a compiere alcuna validazione. La *metodizzazione* di una realtà si riferisce all'atto

del regolarizzarla senza condizionarne lo svolgimento procedurale e senza che l'ordine metodico si traduca in paralisi della «creatività».

In qualsiasi contesto avvenga un *esercizio del metodo* (quindi l'impiego di una «metodica», l'azione del «metodizzare», il vaglio del «metodismo» o la «metodizzazione» dello svolgimento ordinato), esso opera un processo prassico in ragione di un criterio teorico. Il metodo salda sempre in una circolarità la prassi con la teoria e, quindi, la teoria con la prassi. Poiché procede così, il metodo è considerato un procedimento in evoluzione. Il suo procedere si volge verso uno scopo, per il cui conseguimento vengono approntati dei correlativi mezzi. *L'etica del metodo* non consente mai che la bontà dei fini giustifichi la malvagità dei mezzi.

Com'è ovvio, in qualsiasi situazione umana, ogni «intervento» presuppone sempre un certo grado di «conoscenza». Perciò, a proposito dell'impiego di un metodo si fa riferimento ad una *metodologia*. Con questo termine –che è un composto di *methodos* e *logía*– si suole indicare un complesso generale di fondamenti teorici su cui il metodo poggia, viene costituendosi, è impiegato. Pertanto, prima dell'intervento (nelle prassi) si dispone la conoscenza (di teorie ad esse correlabili), la quale può essere conseguita soltanto attraverso la *ricerca*. Le strategie della ricerca paiono molteplici, ma la loro affidabilità e la loro efficacia sono subordinate al principio del rigore su cui insiste ogni epistemologia, quando tra le proprie priorità «scientifiche» annovera l'*indagine critica* a partire dai *metodi di ricerca* impiegati. Dunque, non c'è intervento adeguato sulle prassi senza la conoscenza delle medesime e non c'è conoscenza prescindendo da un'attività (metodicamente condotta) di ricerca. Quest'ultima viene compresa sotto il nome di *metodologia della ricerca*.

## 2. METODOLOGIE DI RICERCA E ASSETTI SCIENTIFICI

Ogni attività di ricerca –anche genericamente intesa– consiste in un impegno orientato a trovare o scoprire qualcosa. Secondo un significato più circoscritto e meglio definito, la ricerca racchiude le *indagini* svolte attorno a fatti, eventi, processi, fenomeni, atti, situazioni, contesti di cui si desidera *disambiguare* i singoli «elementi» dalle «relazioni» che li compongono al fine di conseguirne una più approfondita conoscenza generale e particolare. È a questo proposito che singole scienze o interi apparati interdisciplinari vengono convocati, entro tale sistematico indagare, insieme alle loro *dotazioni metodologiche* desumibili dai differenti àmbiti di riferimento–anzitutto da quelli relativi alle scienze naturali e alle scienze umane. Questo genere di ricerca è chiamato «scientifico». La *ricerca scientifica* si muove all'interno di un orizzonte esperienziale, dove l'«esperienza» possiede una propria radice «empirica» composta di concreta materialità, a cui si commisura l'impresa scientifica stessa. I sistemi di saperi e di conoscenze posseduti dalle singole discipline vengono dispiegati e impiegati nella ricerca scientifica, che mantiene sempre e comunque un elevato tasso teorico con cui iniziare a sviluppare l'indagine euristica. In senso lato, il «mezzo euristico» consiste negli strumenti di ricerca utilizzati; in senso stretto, l'*euristica* investe l'*apparato ipotetico* assunto quale «direttrice»

della ricerca, il cui «procedimento euristico» (dal carattere sostanzialmente intuitivo) dovrà poi essere confermato (o validato) in modo epistemicamente «rigoroso».

La ricerca presuppone, quindi, delle conoscenze scientifiche finalizzate alla *scoperta*. Questo spiegamento conoscitivo per essere adeguatamente messo a frutto necessita di un impianto metodologico, ovvero di un *metodo di ricerca* tra i cui caratteri spicca un «programma euristico» (vale a dire, un *programma di ricerca*) che decide la sistematicità dell'indagine. Così, la ricerca opera all'interno delle prassi, secondo delle teorie, in virtù di un proprio metodo e in ragione di un *rigore euristico* che caratterizza metodologicamente la circolarità fra prassi e teorie (e fra teorie e prassi). Al di là di ripartizioni ormai consolidate –che distinguono ad esempio la ricerca pura (non applicativa) dalla ricerca fondamentale (relativa ai fondamenti disciplinari), la ricerca di base (con conoscenze generali applicabili a specifici ambiti) dalla ricerca di punta (con controlli teoretici, sperimentali o tecnologici), la ricerca orientata (volta verso soluzioni in tempi contingentati) dalla ricerca applicativa (precipuamente presente nei campi delle tecnologie avanzate)–, la ricerca scientifica implica alcune condizioni costitutive di ordine preliminare. Esse sono date dalle *tecniche scientifiche* su cui la metodologia interviene, determinandone l'ordine procedurale interno. Sicché, la metodologia non rinuncia al proprio etimo che la vuole come parte della logica (in quanto si dispone quale *logos* dell'indagine); non abdica alla propria condizione di pensiero e discorso formale (relativo a un quadro procedurale determinato); non trascura d'interconnettere le procedure di ordine e controllo con i procedimenti tecnici di indagine e accertamento. Proprio in quanto «logica», «formale» e «procedurale», la *metodologia* non corrisponde soltanto alla necessità di governare l'indagine euristica –ossia la ricerca e quindi il metodo impiegato dalle singole scienze–. Anzitutto la metodologia presiede alle *tecniche di ricerca* (considerate nelle loro strutture d'uso). Si tratta delle tecniche di ricerca scientifica, consolidate da una plurisecolare tradizione, fra cui spiccano ad esempio l'analisi, la sintesi, l'induzione, la deduzione, l'esperimento, la verifica sperimentale, la spiegazione scientifica propria del «metodo empirico-sperimentale».

Queste grandi «classificazioni», che fanno ormai parte della storia della scienza, corrispondono originariamente a esigenze di rigorizzazione metodologica. Per cui, con il termine *analisi* si suole indicare quel particolare lavoro di ricerca rivolto a individuare tutti gli elementi che compongono la struttura interna di una specifica realtà problematica su cui si appunta l'indagine in ogni suo dettaglio (dove il «tutto» è scomposto in «singole «parti»). Complementare all'attività analitica è la *sintesi*, a cui si perviene riordinando ogni componente indagata e ogni proprietà degli elementi che strutturano il problema oggetto di ricerca, riunendo così in un unico insieme (dove le singole «parti» si ricompongono in un «tutto») la molteplicità dei suoi elementi. Fra le tecniche di ricerca spiccano, dunque, due distinti procedimenti logici, opposti ma integrati fra loro: l'induzione e la deduzione. Con *induzione* si intende l'osservazione (analitica) di casi particolari, la loro descrizione (dettagliata) per poter giungere a conclusioni di ordine generale (che non sempre

riescono ad esaurire l'intero campo d'indagine). Con *deduzione* si richiama il processo logico attraverso cui i dati raccolti induttivamente (cioè analiticamente) sono portati a una sintesi, che non ritorna sulla dinamica esperienziale ma si enuclea nel ragionamento (e nel giudizio) deduttivo. Se il processo induttivo procede scandagliando empiricamente un quadro esperienziale, il processo deduttivo lo conduce a una sintesi logica (come accade, ad esempio, nel sillogismo filosofico o nella dimostrazione matematica). Se il *metodo induttivo* muove dall'osservazione, coglie un problema, costruisce un'ipotesi, fa delle previsioni e allestisce gli esperimenti per verificarle, valutando se l'ipotesi sia stata confermata o meno, il *metodo deduttivo* muove da un problema dato, ne tenta la soluzione sviluppando delle ipotesi cui fa seguire le deduzioni logiche che il ricercatore controllerà anche sperimentalmente, fino a cogliere gli errori per eliminarli progressivamente. Ma se il «metodo categorico-deduttivo» prevede che le proposizioni (intese come valori di verità relativi ad un enunciato) siano assunte in quanto «vere», al contrario il «metodo ipotetico-deduttivo» intende che le proposizioni debbano essere considerate come «supposte» (ossia: opinabili, presumibili, congetturabili e mai date per assolutamente certe).

Ogni ricercatore e ogni metodo agiscono all'interno di un contesto esperienziale, che può manifestare sia un profilo «sogettivo» (relativo ai soggetti presenti nel contesto) sia un profilo «oggettivo» (relativo a tutto ciò che oggettivamente afferra al contesto). L'*esperienza* consiste in una conoscenza soggettiva e/o in una conoscenza oggettiva; ma nell'accezione scientifica del termine l'esperienza diventa il campo su cui il metodo di ricerca opera e contemporaneamente il luogo dove viene messa alla prova la validità di una teoria relativa a una prassi (esperienziale). Quando l'esperienza e la sua prassi sono considerate un «fenomeno», si affaccia la questione della «ripetibilità» (o della «irripetibilità») del fatto esperienziale. Così l'*esperienza empirica* diventa un possibile criterio circa la validità della conoscenza. Questo «empirismo» prevede che la teoria dell'esperienza si dia come *metodo empirico* per mettere alla prova una conoscenza entro un campo di accertamenti ripetuti e controllati. Qui le componenti logico-linguistiche sono il riflesso delle componenti fattuali a cui la ricerca (secondo l'epistemologia positivista e empirista, neopositivista e neoempirista) e il metodo corrispettivo devono sempre riferirsi. Il controllo metodico dell'esperienza implica l'*esperimento*, inteso quale sequenza di operazioni condotte secondo un metodo prestabilito con cui si produce sperimentalmente un fenomeno attraverso una «procedura ripetibile», al fine di comprovare la veridicità di un'ipotesi. Solitamente il campo di riferimento è laboratoriale e quantitativo, mentre la sfera d'azione consiste nel mettere alla prova una determinata teoria o anche un semplice enunciato. Il controllo di un enunciato fattuale (o di un enunciato analitico della logica) implica una *verificazione* di ordine scientifico con cui «dimostrare» la veridicità di un'ipotesi sperimentale (o logica). La parola italiana «verifica», che non ha corrispondenti diretti nelle altre lingue, altro non è se non un sinonimo per indicare le procedure di controllo effettuate attraverso il *metodo empirico-sperimentale*. Questo si basa sulla formulazione di un'ipotesi (il cui enunciato è una proposizione empirica, assunta come fondamento del discorso

scientifico), che viene analizzata in modo induttivo (secondo procedimenti relativi anche all'osservazione e alla descrizione) affinché sia possibile condurre a sintesi un processo deduttivo che (anche attraverso il controllo dell'errore) determini o meno la spiegazione scientifica (validata dalla prova dei fatti), il cui eventuale *nomos* –la legge generale ricavata– abbia valore oggettivo e ne permetta la ripetibilità.

La *spiegazione scientifica* incardina metodologicamente il rapporto fra teoria e prassi sull'asse della verificazione, senza la quale non si dà alcuna «certezza scientifica». La «fissità» del metodo empirico-sperimentale che approda a una spiegazione scientifica è stata contestata all'interno della stessa filosofia della scienza e dell'epistemologia. Il *determinismo metodologico* riceve una prima critica dal «fallibilismo» di Peirce, secondo cui la ricerca implica una continua attenzione verso l'errore e quindi verso la fallibilità di ogni spiegazione. È poi Popper a sostenere che nessuna teoria ha il valore assoluto ed extratemporale di «legge universale», poiché quest'ultima non è mai del tutto empiricamente e sperimentalmente verificabile, in quanto vi prevale un «principio di falsificabilità». Esso consiste nel fatto che ogni teoria scientifica può essere smentita o confutata se sottoposta a «dimostrazione di falsità»; ed è proprio questa dialettica della falsificabilità a far progredire la scienza. Prima di Popper, è stato Heisenberg, nel 1927, a prospettare quel «principio di indeterminazione» che riconosce, nell'esperimento in fisica subatomica, la perturbazione provocata dal ricercatore nel corso dell'esperimento stesso, influenzandone lo svolgimento. Ciò vale, tuttavia, per ogni esperimento (non solo in fisica e nelle scienze naturali; ma pure nelle scienze umane), laddove la presenza di strumentazioni oggettive differenti o di atteggiamenti soggettivi riconducibili allo sperimentatore non rende «scientifici» i risultati conseguiti. Fallibilismo, falsificazione, indeterminazione sono concetti che penetrano nella ricerca scientifica decostruendo dall'interno l'ingenuo dogmatismo positivista ed empirista, ma anche l'epistemologia neopositivista e neoempirista degli scienziati e filosofi della scienza.

### 3. FILOSOFIA, SCIENZA, EPISTEMOLOGIA

L'empirismo logico –che riassume in sé le filosofie della scienza e le filosofie del linguaggio proprie della tradizione neopositivista e neoempirista– esclude, sia con i rappresentanti del Circolo di Vienna sia con il primo Wittgenstein, la possibilità di una metafisica, limitando la filosofia all'analisi logico-linguistica del «discorso scientifico» considerato solo per la sua evidenza empirica o logica. Sorge, così, per reazione, un'epistemologia postempirista e postpositivista (ma per precisione si dovrebbe dire post-neoempirista e post-neopositivista) che rielabora la filosofia della scienza volgendosi a negare la «fissità» metodologica della ricerca. I caratteri costitutivi di questa epistemologia –espressi ad esempio negli studi di Kuhn, Feyerabend, Lakatos e altri– sono: l'abbandono della rigida distinzione tra scienze della natura e scienze umane; la possibilità di un confronto dialettico tra scienza e metafisica; la valenza «umana» di ogni ricerca; la dimensione storica (e perciò relativa) di ogni traguardo scientifico; la concretezza del sapere e la duttilità metodologica



di ogni ricerca scientifica; l'importanza di procedere nella scienza senza prescindere dalla sua storicizzazione; l'olismo euristico che interconnette fra loro filosofia e scienza, epistemologia e metodologia; la non attribuzione alle teorie scientifiche di un valore di verità assoluto; la critica dell'idea di *progresso scientifico*. Appunto riflettendo sulle dinamiche delle «rivoluzioni scientifiche», Kuhn ha immesso la nozione di «paradigma» riassumendo in essa metodi, modelli e tecniche propri di differenti teorie all'interno di una scienza dove agiscono differenti comunità scientifiche. Allo scontro tra paradigmi diversi corrisponde appunto la dialettica della ricerca, dove niente è assoluto e tutto va relativizzato alla storia della ricerca scientifica nel dipanarsi del suo sviluppo temporale. Allievo di Popper, Lakatos denuncia i pericoli di un «falsificazionismo dogmatico» propendendo non già per un'utopia della verificabilità continua bensì per una dialettica progressiva fra teorie scientifiche nel loro avvicinarsi l'una con l'altra. Ma è l'opera di Feyerabend a contenere il più radicale attacco alle rigidità del metodo scientifico. Ogni sviluppo della scienza è una conferma del bisogno di superare il «normativismo» (ideologico) che la sorregge, per cui la violazione di antichi paradigmi consolidati dalla tradizione precedente rende illegittimo credere nella «normatività» (dogmatica) del metodo, a cui Feyerabend sostituisce un'*anarchia metodologica* impegnata a demolire ogni «potere» scientifico e ogni «autorità» della scienza.

Lo stesso Wittgenstein, nel *Tractatus logico-philosophicus* –del 1921–, prevede una forma logica universale del linguaggio che costringa logicamente in sé la totalità dei fatti e l'immagine stessa del mondo. Nelle *Philosophische Untersuchungen* –pubblicate postume, nel 1953– critica però la fissità dell'ordine logico-linguistico, aprendosi all'esperienza comune e umana del linguaggio ordinario (che è del tutto privo del formalismo sintattico di una logica del linguaggio). E ciò fino alla più radicale libertà interpretativa che governa le *Bemerkungen über die Farben* –redatte nel 1950– dove ogni ipotesi e qualsiasi dubbio si distendono nella scrittura aforistica priva di alcun intento rivolto alla «spiegazione» dei rapporti fra i colori.

Dunque le epistemologie della scienza, della logica e del linguaggio mutano implicitamente i loro metodi, rifiutando esplicitamente un'assunzione dogmatica, assoluta, canonica, assiomatica e indubitabile del metodo. Il metodo empirico-sperimentale cessa di essere *il* modello, per diventare *uno* dei possibili modi di procedere nella ricerca operata sulla realtà. Inoltre, i modelli divengono delle «semplificazioni» o «idealizzazioni» della realtà, dell'esperienza e della prassi, ma in campo scientifico continuano a rispondere all'esigenza di organizzare metodologicamente dei *sistemi concettuali* con cui trattare scientificamente il «mondo».

Il nesso epistemologico che unisce e distingue il dominio filosofico e quello scientifico viene lentamente chiarendosi nel corso del xx secolo. E non è qui superfluo ricordare quanto scrive Dilthey in *Wir müssen die Philosophie selbst zum Gegenstand der Philosophie machen*: ossia, fare della filosofia stessa l'oggetto della filosofia. In questo impegno metafilosofico e transcritico, la filosofia discute il senso del suo essere scienza affrontando il rapporto che lega il pensiero filosofico e il discorso filosofico con il pensiero scientifico e il discorso scientifico. Per parte



sua, la scienza si è lentamente liberata dei suoi presupposti «scientisti» risalenti al Positivismo del secondo Ottocento per i quali essa sarebbe l'unica forma valida di sapere, non avrebbe alcun limite (anche di ordine etico), confermerebbe una (supposta) superiorità nei confronti di ogni metodo di ricerca non suffragato per via empirico-sperimentale. Con ciò facendo paradossalmente della spiegazione scientifica un dogma antiscientifico su cui instaurare la cultura acritica dello *scientismo*. Ma poiché il problema della conoscenza è intrecciato con quello della scienza, tanto nelle scienze naturali quanto nelle scienze umane l'epistemologia ha il dovere di non smarrire le proprie istanze originarie connesse con la gnoseologia. Dobbiamo a Baumgarten, nel corso del Settecento, la coniazione del termine *Gnoseologie* a cui sono venuti sostituendosi la *Erkenntnistheorie* in ambiente tedesco e l'*epistemology* in quello anglosassone. In Italia, l'uso dell'espressione «gnoseologia» è rimasto nel tempo sostanzialmente invariato indicando la teoria della conoscenza di cui ogni sapere scientifico deve disporre. Si è però affermato in campo nazionale e internazionale il termine *epistemologia*, a cui corrisponde il «rigore» di ogni sapere scientifico (assumendo l'aggettivo quale ostensione relativa a un «sistema di saperi» e non piuttosto all'impiego del metodo empirico-sperimentale) inteso nel senso della sua fondazione, dei metodi impiegabili nella ricerca, dell'integrità critica (e inferenziale) verso cui evolvono le scienze anche còlte nelle loro relazioni intradisciplinari, interdisciplinari e transdisciplinari. Infatti, oltre a comprendere il piano gnoseologico nel suo senso generale di teoria e pratica della conoscenza, l'epistemologia caratterizza la logica e il linguaggio propri di ogni scienza. Sicché si danno anche un'epistemologia della matematica e un'epistemologia della fisica, un'epistemologia della psicologia e un'epistemologia della pedagogia, ecc. Dunque, l'epistemologia rappresenta una costante strutturale della riflessione filosofica (gnoseologia), scientifica (filosofia della scienza) e di ogni sapere disciplinare che non si rifiuti d'interrogarsi sui problemi relativi alle proprie *metodologie della conoscenza*.

La metodologia si sposta ancora dal suo asse empirico-sperimentale per comprendere altre strategie «inferenziali», dove le ipotesi sono sottoposte ad analisi induttiva e poi a sintesi deduttiva fino a concretare un processo conoscitivo le cui connessioni interne ed esterne facevano dire già a Galilei di *poterne inferire mille*. Al di là di quanto oggi è accettato nella «teoria dell'inferenza scientifica» –discussa ad esempio da Salmon in *The Foundation of Scientific Inference*, del 1967–, le questioni *epistemologiche* (e quindi metodologiche) presenti in ogni scienza riaprono senza soluzione di continuità il dibattito sulla *logica* interna ai differenti saperi disciplinari e sul *linguaggio* ad essi correlativo. Così, la logica si occupa, ad esempio, della «coerenza degli enunciati» e della «validazione inferenziale»; mentre i problemi relativi al «senso» e al «significato» (*Sinn und Bedeutung*) hanno indotto alcuni filosofi analitici a costruire delle «teorie sistematiche del linguaggio», per accedere poi ai linguaggi artificiali, all'informatica, alle tecnoscienze, dove il rapporto fra logiche e linguaggi (entrambi al plurale) si è fatto sempre più stretto, nonché inscindibilmente legato all'uso dei computer nel tentativo (ad esempio

condotto dalla robotica) di riprodurre la mente umana. Con ciò facendo emergere questioni etico-filosofiche e bioetiche poste dai limiti stessi della scienza –ad esempio dell'ingegneria genetica o, al contrario, dell'ecologia come risposta alla fisica nucleare, alla chimica industriale e alla costruzione di armi di distruzione di massa–, di fronte a realtà che espressioni come «postumano» o «transumano» non riescono neppure a evocare in tutta la loro drammatica attualità. La *dialettica* tra filosofia e scienza sembra naufragare già nel ritardo con cui esse iniziano a considerare l'*opzione umanistica*, tradendone l'intuizione originaria a partire dall'incapacità stessa di esprimerla politicamente.

#### 4. EPISTEME DEI CONCETTI E METODO-LOGICA

Non si dà dialettica fra scienza e filosofia prescindendo metodologicamente da uno scacchiere concettuale. I concetti rispondono a dei sistemi di pensiero e a dei sistemi di discorso, anche altamente sofisticati se arricchiti dall'impiego di linguaggi simbolici. La natura ontologica (relativa all'essenza concettuale) e semiotica (relativa ai segni e alle loro interpretazioni) dei concetti implica tanto l'elezione dei «punti di vista» quanto la selezione dei «mutamenti di prospettiva». Ciò consente d'avviare una teoria e una pratica dei processi interpretativi. Il nesso che unisce l'interpretare concettualmente un problema dato con le significazioni concettuali proprie delle risoluzioni ipotizzate innerva la funzione epistemica dei concetti. Ad essa corrispondono le modalità strutturali e organizzative circa gli *elementi*, che compongono l'esperienza, e le loro *relazioni*. Osservazioni, descrizioni, anticipazioni, implicazioni, classificazioni, previsioni sono proprie dell'attività inferenziale che i concetti svolgono orientati dal «pensiero» e dal «discorso» del ricercatore. La metodologia di questi *modelli inferenziali* prevede la circolarità fra «antecedente» e «conseguente», propria del ragionamento che si serve metodologicamente dell'inferire –come ha osservato Dewey nella seconda parte della sua *Logic: The Theory of Inquiry*, del 1938–. Il transito dalla sfera degli «enunciati» alla sfera dei «giudizi» richiede un'epistemologia dell'errore con cui ogni metodo deve confrontarsi senza smarrire il senso della fertilità pedagogica insita nell'errore stesso. I modelli inferenziali rispondono, inoltre, all'esigenza di intrecciare l'*episteme* (e il suo carico di «fondamento» razionale, empirico, intuitivo, nonché l'eventuale zavorra di «scientismo») con la *doxa* (dove ogni opinione diventa opinabile). Ai saperi doxastici appartengono, poi, le strutture concettuali e i sistemi concettuali di tipo «inconscio» –propri di un soggetto, di una comunità di parlanti o di un'intera epoca– a cui Foucault ha alluso e che i *canoni culturali* assorbono attraverso lo *Zeitgeist* di cui sono un'espressione. La natura complessa delle concettualizzazioni scientifiche non considera i saperi correlativi quali produttori infallibili di «certezza» e ricorre a una teoria della scienza (di matrice popperiana) in cui proprio il cammino doxastico impegna impianti euristici di tipo *congetturale* e *confutazionale*: ciò poiché non v'è metodo che non manifesti (o celi) una retorica (intesa ovviamente quale «scienza dell'argomentazione» – così come Perelman e Olbrechts Tyteca l'hanno

elaborata a metà del XX secolo) con cui dispianare un linguaggio quale discorso critico del metodo.

Tuttavia, prima di ciò, un metodo continua a essere cartesianamente l'*ordine dei ragionamenti* posti in essere anche ricorrendo leibnizianamente all'*arte dell'invenzione* sottesa alla formulazione algoritmica di un procedimento simbolico sorretto da *regole*. L'agire metodico prevede «strategicamente» la costruzione di una logica e la formulazione di un linguaggio che, concatenando le azioni e i simboli, approdi a una «non equivoca» grammatica (corredata da una sintassi, da una semantica e da una pragmatica) del metodo finalizzata alla scoperta. Affinché vi siano ricerca e scoperta, il metodo non deve manifestare alcun carattere indeterminato, ma al contrario muoversi *determinando* l'ordine pratico delle «azioni» attraverso l'ordine concettuale delle «priorità». Flessibilità interiore e mobilità esteriore interagiscono con la «casualità evenemenziale» insita nelle prassi. Ordine spaziale e ordine temporale rendono equilibrato il rapporto «causa-effetto» in seno a ogni mutamento fattuale. La concettualizzazione (o la visione) generale del quadro strutturale (dotato di elementi e relazioni), entro cui metodologicamente si opera, scongiura il duplice rischio della estemporaneità e della frammentarietà degli interventi procedurali. La coerenza tra pensiero, discorso e realtà, e fra ricerca, azione e scoperta rientra nei compiti di una *metodo-logica* del sistema conoscitivo, assunto nel senso «formale» di un modello (trasformabile) dell'esperienza. L'aggettivo inerisce alla «forma» intesa quale: (a) *eidós* (ossia *idea*, *morphé* e *essentia*) della sostanza del problema metodologicamente affrontato; (b) *ordine* nella coordinazione delle singole parti (prassiche e simboliche); (c) *procedura* nella relazione con l'ambiente in cui il «fenomeno», oggetto d'indagine, si situa; (d) *apprendimento* dai propri errori (disponendo il metodo nella dialettica tra fallacia e veridicità). È evidente che la dicotomia fra «quantitativo» e «qualitativo» venga qui meno: tuttavia, strutture e sistemi possono rievocarla secondo uso e necessità. Ciò prescindendo però da «stili fondazionalisti» la cui epistemologia esclude l'inesorabile opacità della conoscenza a proposito di tutto ciò che c'è di «umano» nell'uomo e nel mondo.

Su questo crinale si dispongono anche i confini della pubblicizzazione dei risultati della ricerca scientifica che, al di là della libertà euristica, implicano l'«uso duale» delle informazioni a tutela della sicurezza civile. Com'è ovvio, rendere pubblici su riviste quali *Science* o *Nature* i risultati di un'indagine sull'infettività del virus H5N1 e dei suoi temibili effetti pandemici avrebbe comportato un rischio sociale estremamente elevato (e metodologicamente controllabile solo a posteriori). Così i ricercatori hanno applicato un'autocensura etica (che non sempre rientra nel metodo).

## 5. METODO CLINICO, SEMIOTICA, ERMENEUTICA

Colonialismo e imperialismo del metodo empirico-sperimentale sono stati arginati e combattuti dalle scienze dell'interpretazione –psicanalisi, semiotica e ermeneutica, anzitutto–, che hanno opposto a questa metodologia della ricerca

scientifici altri approcci «metodologici» vòliti a interpretare ora le strutture oggettive del reale (è il caso della semiotica), ora le singolarità soggettive del testo (è il caso dell'ermeneutica), ora i contenuti psichici profondi estranei alla coscienza (è il caso della psicanalisi). Nelle scienze mediche, psicologiche e pedagogiche è venuto poi emergendo un rinnovato paradigma «clinico», metodologicamente sorretto dalle connessioni qualitative tra stati soggettivi e condizioni patologiche (rispettivamente sul piano medico-terapeutico, psico-dinamico e deformativo-diseducativo). Tutto ciò all'interno di una «critica» dell'intervento clinico rivolta contro il determinismo nosografico, contro l'artificializzazione oggettiva delle patologie (magari di origine sociale), contro la spersonalizzazione del soggetto su cui pesa la condizione di malessere. Il *metodo clinico* prevede anche di ripensare il soggetto non soltanto nei suoi rapporti con la malattia, ma anche in relazione alla sua condizione umana gravata (socialmente, psichicamente e formativamente) da uno stato di crisi.

Come si vede, la declinazione metodologia è presente nei più diversi campi disciplinari; sicché si va dalla metodologia economica alla metodologia statistica, dall'impiego del metodo clinico all'esercizio di un metodo pedagogico (sebbene questa espressione sia tramontata nella ricerca pedagogica, dove peraltro nessuno considera più l'educazione come un'arte). Tuttavia, in ogni campo disciplinare – e quindi anche in pedagogia, ossia nella scienza generale della formazione e dell'educazione umana – si coltivano differenti modi d'intendere la *questione metodologica*. E ciò ha comportato la possibilità che esistessero dei metodi «al di fuori» del metodo empirico-sperimentale. Non è un caso se nelle pagine di apertura di *Wahrheit und Methode*, del 1960, Gadamer discute il problema del metodo, sottraendosi al modello delle scienze della natura e orientando la propria ermeneutica verso l'autonomia delle scienze dello spirito, illuminata dal concetto di «umanità» e ancor più da una *Bildung* dell'umano insita nell'uomo. Nel suo *Trattato di semiotica generale*, del 1975, Eco non parla di metodologia ma fa riferimento – nel capitolo 3.6. – alla tipologia dei modi di produzione segnica, presentandone una classificazione quadrimensionale comprensiva di riconoscimento, ostensione, replica e invenzione. Qui – tra *ratio facilis* e *ratio difficilis* – spiccano impronte, sintomi, indizi, unità combinatorie, proiezioni, incongruenze e altri armamentari investigativi. La semiotica, in quanto teoria generale dei segni e della loro interpretazione, insiste sulla natura oggettivo-strutturale dell'interpretare e riprende la lezione di Peirce riattivando il concetto di «interpretante», quale insieme delle denotazioni significazionali di un segno, nonché avviando un processo di «semiosi illimitata» che traduce i segni in altri segni e genera così cultura.

Come si sa, in ogni testo sono contemporaneamente presenti l'autore, la sua soggettività e la sua storia personale, ma anche il lettore con il suo carico di esperienza, vita, storia, umanità e *Bildung*, così come di pre-cognizioni, pre-comprensioni e pre-giudizi. Riprendendo Heidegger e la sua opera del 1927, *Sein und Zeit* (in particolare il paragrafo 32), Gadamer descrive nei termini di una apertura all'alterità la dialettica fra *interpretans* e *interpretandus*. E se Heidegger coglie

tutti i rischi impliciti al dominio della tecnica, il suo allievo Gadamer denuncia lo scientismo e la tecnocrazia che operando la scissione fra *teoria* e *prassi* sanciscono un'insanabile dicotomia tra *verità* e *metodo*, riducendo la *praxis* a una «tecnica» contrapposta alla *theoria*. Nell'attingere alla *phrónesis* aristotelica, Gadamer ribalta il sapere prassico attivandolo con la forza umana della saggezza, del discernimento morale, della «prudenza».

Quando Schleiermacher stende le pagine sparse della sua ermeneutica –che dal 1805 giungono al 1833– non trascura affatto di considerare la *Methode* dell'interpretazione, prevedendo un duplice metodo: «divinatorio» quando mira a comprendere il soggettivo (e l'intersoggettività del rapporto io-tu); «comparativo» quando si volge all'oggetto da comprendere (passando perciò dal generale al particolare). In entrambi i casi, l'ermeneutica risponde alla necessità del *Verständnis* –della *comprensione*– in quanto primo traguardo da raggiungere nella ricerca testuale. Heidegger riprende la questione rimarcando come l'interpretazione sia lo sviluppo della comprensione: l'*Auslegung* –l'interpretazione– si fonda infatti nella comprensione, elaborandone tutte le possibilità sia nei termini delle loro proiezioni esistenziali sia in connessione con un conoscere che diviene più originario. Se Heidegger riconduce la comprensione all'esserci «progettante», Gadamer la mantiene nell'orizzonte dell'uomo –ossia dell'esserci–, ma porta l'interpretazione dentro il linguaggio inteso come esperienza del mondo (che si esprime appunto nel linguaggio). Il contributo dell'ermeneutica alla storia della conoscenza interpretativa costituisce una parte decisiva della storia della formazione umana, dove l'idea di *Bildung* guida gadamerianamente la *dialettica delle possibilità* posta tra *Verständnis* e *Auslegung*.

Così non c'è accorta e lungimirante attività investigativa prescindendo dalla cauta riflessione e dallo scrupolo esplorativo, che divengono due tra i contrassegni principali della logica della scoperta il cui metodo può anche consistere nell'*Meinandergreifen* tra abduzione, pensiero ipotetico-deduttivo e metodo indiziario.

## 6. ABDUZIONE, PENSIERO IPOTETICO-DEDUTTIVO E METODO INDIZIARIO

Ogni qual volta si cerchi di scoprire un significato, si è di fronte a un processo di *interpretazione* interamente affidato ai sistemi di codifica di cui si è in possesso. Ciò vuol dire che la dialettica tra «interpretazione» e «significazione» è decisa dal *codice* di cui si dispone. Laddove un testo non è immediatamente decodificabile (poiché il codice impiegato non prevede *quel* livello interpretativo) si può tentare –come dice Peirce– di *avanzare un'ipotesi*. Questo processo inferenziale non riguarda né l'induzione né la deduzione. Peirce lo chiama *abduction*: sicché un'«abduzione» ha i caratteri dell'ipotesi, dell'inferenza, della supposizione, ma più specificamente consiste nell'unico modo possibile per il ragionamento umano di fornire *nuove idee*. Entro situazioni oscure, di fronte a messaggi imprecisi o al cospetto di sistemi segnificati altamente problematici, la logica inferenziale tenta delle codificazioni –che Eco distingue, nel *Trattato di semiotica generale*, in ipocodifiche e ipercodifiche– di circostanze, messaggi o segni abduzionalmente interpretabili.

Ciò avvia l'interprete e gli «interpretanti» sulla strada peirceiana di una «seriosi» in cui s'inscrivono sia gli atti di produzione ipotetico-inferenziale (aprendo così la porta dell'invenzione semiotica) sia i sistemi codessicali (arricchendo così l'equipaggiamento convenzionale).

Nel 1983, a cura di Eco e Sebeok, viene pubblicato *The Sign of Three –Dupin, Holmes, Peirce*, dove un gruppo di studiosi muovendo dai racconti di Arthur Conan Doyle (vissuto tra il 1859 e il 1930: quindi prima che Peirce mettesse a punto la nozione di *abduction*) analizza il metodo investigativo di Sherlock Holmes. Il celebre *detective* uscito dalla penna di Doyle risolve i casi giudiziari di cui si occupa agendo secondo una *logica dell'indagine* suffragata da osservazioni, inferenze, induzioni di ipotesi– che anticipano le conclusioni «abduitive» del logico americano Charles Sanders Peirce. Ma questa attività investigativa è presente anche in altri mestieri: nella filologia quando si deve attribuire un codice medievale, nella medicina quando la diagnosi di una malattia dipende dall'agnizione circa i suoi indizi corporei, nell'estetica quando lo storico dell'arte individua proprio nei particolari meno appariscenti la vera firma del pittore. L'investigatore di un delitto deve sentire in sé una sorta di istinto o inclinazione ad adottare ipotesi inedite, suffragate soltanto dallo scrupolo nell'osservazione dei dettagli (i *segni-spia*, li chiama Sebeock), dal lampo di luce (un'*insight*) che improvvisamente illumina il cammino verso la soluzione, dall'abilità nel mettere insieme ciò che prima era del tutto parcellizzato in elementi incommensurabili, infine dalla capacità di risalire dagli effetti alle cause. Il tutto, se tradotto con le parole che il dottor Watson rivolge a Holmes in *The Sign of Four*, certifica lo straordinario genio per i particolari, da cui proviene l'abilità nella *selezione delle ipotesi*. Tuttavia, tanto Doyle quanto Peirce non cadono nel tranello che proietta le ipotesi solo verso il futuro; al contrario, entrambi le collegano al passato. Perciò, Peirce chiama l'abduzione anche *retroduzione*: in altri termini, un ragionare all'indietro nel tempo affinché niente di ciò che è stato perisca nella trascuratezza circa i segni della vita lasciati impressi nella storia. Così, per Peirce l'abduzione è un *argomento originario*, mentre per Sherlock Holmes l'investigazione consiste nella *formazione di ipotesi*.

Prima di Doyle era stato un altro scrittore americano di *detective storie*, Edgar Allan Poe –vissuto tra il 1808 e il 1849–, a racchiudere nella narrativa poliziesca l'espressione concreta dell'abduzione, che lui chiamava *ratiocination*. Stato mentale e insieme processo pratico, il «raziocinio» istruisce una regola che riassume l'analisi dei dettagli, le inferenze, il ragionamento, il rapporto proiettivo tra causa ed effetto. Al centro dei suoi romanzi c'è la figura di Auguste Dupin che, votato alla risoluzione dei crimini in cui s'imbatte, dispone una metodologia che considera la ricerca come indagine su ogni aspetto della scena del crimine, apertura a ogni possibile ipotesi, considerazione «strutturale» (con elementi e relazioni) dei fatti, senso del sospetto esercitato su tutto (anche su se stessi). Per usare ancora il linguaggio di Peirce –che era stato un lettore piuttosto attento di Poe–, quanto pare indispensabile dal punto di vista abduitivo è il *processo del pensiero*: condotto, però, nel cuore dell'azione –che si situa sempre nella vita. Ciò poiché i residui



epistemologici dell'antropologia positivista continuano a sussistere, considerando l'uomo una sorta di «macchinario» smontabile e rimontabile nelle sue «componenti». Al contrario, la realtà umana risponde a una differente ontologia, che bene s'inscrive nel *circolo ermeneutico* studiato da Heidegger e Gadamer. Inoltre, proprio la complessità assoluta dell'uomo frena sempre l'esegesi, finché la scoperta di quelli che Freud ha chiamato *piccoli dettagli* affonda l'interpretazione fino nell'universo psichico preconcio o inconscio, magari conducendo l'enigma alla soluzione.

Questo complesso lavoro, sintetizzato da un logico come Hintikka nell'*arte di porre domande* (anzitutto a se stessi), è la peculiare caratteristica di Hercule Poirot, l'investigatore belga posto al centro dei racconti di Agata Christie. Vissuta tra il 1890 e il 1976, l'autrice inglese dispone fatti, particolari, dettagli, intuizioni, moventi, indizi, ipotesi, alibi su di un filo conduttore che Poirot dipana servendosi di una strategia della ricerca quale tecnica dell'indagine sostenuta da un *metodo ipotetico-deduttivo*. «Non so dire cosa, ma ho l'impressione che ci sia qualche cosa» osserva Poirot. Per poi aggiungere: «la nostra arma è la conoscenza, ma potrebbe essere una conoscenza che non sappiamo di possedere». Il delitto è certo un grande rivelatore, ma sta all'abilità investigativa produrre ipotesi dall'intreccio virtuoso con le quali pervenire alla deduzione finale. Pur ribaltando il gioco delle parti (e l'eterogenesi dei fini), Arsène Lupin conduce un'aristocratica lotta contro l'ispettore Guerchard o Herlock Sholmes (*alter ego* di Sherlock Holmes) prevedendo e perciò anticipando le loro mosse (ancora una volta riconducendo gli effetti alle cause, ma sempre in un quadro strutturale), che non gli impediranno l'«esercizio educato» dell'arte del furto compiuta secondo una *logica della previsione* che riassume induzione, abduzione e deduzione in una metodica circolarità. Creato da Maurice Leblanc –vissuto in Francia dal 1864 al 1941–, Lupin rientra nel novero delle creazioni letterarie dove l'*intuizione dell'inconsapevole* smaschera i riti attanziali a vantaggio del protagonista (sia egli un *detective* o un *gentleman cambrioleur*).

A ben guardare, ogni metodo impiegato –pur nei triloni delle sue più differenti modalità applicative– risponde sempre alla regola della trasformazione di ciò che è «ignoto» in ciò che è finalmente «noto». Altrimenti detto, si tratta di quel *paradigma indiziario* che Carlo Ginzburg ha messo a punto alla fine degli anni Settanta del XX secolo, riprendendolo poi anche all'interno di *The Sign of Three*.

Ma se di paradigma occorre parlare quando si sia al cospetto di differenti teorie in kuhiana lotta fra loro, per ricondurre quanto scritto fin qui alla *questione del metodo* diventa necessario rielaborarne il quadro generale tenendo conto dei differenti «modi» del ricercare. In stretta sintesi, le metodologie prese in considerazione sono comprensive del metodo analitico, del metodo sintetico, del metodo ipotetico-deduttivo, del metodo empirico-sperimentale, del metodo induttivo, dell'abduzione e del paradigma indiziario. Il tutto attraversando differenti epistemologie disciplinari, le scienze umane e quelle naturali, la filosofia della scienza, l'etica e le scienze dell'interpretazione tra cui si contano la semiotica, l'ermeneutica, la retorica, la psicanalisi, ma anche la pedagogia.



Ora, per non smarrirsi nel diorama di questo materiale «scientifico» è necessario dotarsi di un procedimento epistemologico che possa disporre l'uso dei differenti metodi almeno a quattro livelli di indagine: (a) *la teoria e la pratica dell'agnizione* (con cui corrispondere al riconoscimento di ogni singola porzione testuale); (b) *la teoria e la pratica dell'interpretazione* (condotta dentro ogni segno, evento, o testo); (c) *la teoria e la pratica della significazione* (a cui far approdare ogni processo della conoscenza); (d) *la teoria e la pratica della spiegazione* (rivolta a dove se ne ravvisi la necessità). A ciascuno dei quattro livelli descritti possono essere applicate le metodologie di ricerca e scoperta, saldando le loro differenti applicazioni all'*epistemologia generale* delle scienze e alle *epistemologie disciplinari* di ogni area di ricerca e di ogni specifica attività euristica. Ciò senza trascurare la fusione di epistemologie regionali con epistemologie interdisciplinari (prima) e transdisciplinari (dopo).

## 7. LA QUESTIONE DEL METODO NELL'EPISTEMOLOGIA PEDAGOGICA

Il rischio più grande per la ricerca scientifica consiste nell'*astrattezza* dei suoi metodi, ovvero nell'incapacità epistemologica di commisurare logicamente i modi dell'indagine ai caratteri dei fenomeni. Un esempio di particolare evidenza è dato dall'impiego di *teorie* metodologicamente costruite, ma sconnesse da *prassi* pedagogicamente costituite. In altri termini, quando si studia o si progetta una qualsiasi realtà pedagogica in cui si trovano implicati uno o più soggetti, il pericolo di porre al centro della teoria e/o della prassi il metodo (di ricerca o di azione), trascurando le implicazioni personali (e relazionali) relative a tutti i soggetti coinvolti, è costantemente presente. Ribadito, dunque, che la pedagogia è a la *scienza generale* della *formazione* e dell'*educazione*, e che questa scienza è una scienza umana (vale a dire dell'uomo) costruita dall'uomo per l'uomo (e l'umanità intera), i metodi tanto delle sue ricerche quanto delle sue pratiche dovranno sempre porre *l'uomo* (e quindi la sua formazione e la sua educazione) quale fine generale e specifico di ogni processo metodologico.

Parafrasando Dilthey si potrebbe dire che occorre fare della pedagogia stessa l'oggetto della pedagogia. Con ciò istruendo una *metateoria* pedagogica che controlli le *teorie* istituite sulle *prassi*. Questa triplice interconnessione (ascendente e, contemporaneamente, discendente) corrisponde all'esigenza di mettere a punto, dentro la *ricerca pedagogica*, il *discorso pedagogico* e la *critica pedagogica*, un'epistemologia disciplinare comprensiva di una metodologia. Per farlo, la pedagogia generale deve rispondere ad alcune domande: (a) Che cosa è *il* metodo in pedagogia? (b) Che cosa è *un* metodo in pedagogia? (c) Quali metodi di ricerca possono essere allestiti per lo studio delle teorie (e delle metateorie) in pedagogia? (d) Quali metodi di ricerca possono essere impiegati per lo studio delle prassi proprie della «formazione» e dell'«educazione»? (e) Quali metodi operativi possono essere applicati (o implicati) nell'azione pedagogica? (f) Qual è il fine di un metodo nelle prassi pedagogiche? (g) Quali processi di «verificazione» quantitativa e qualitativa

devono essere metodologicamente previsti? *(b)* Quale rapporto epistemologico c'è tra pedagogia, scienza e filosofia? *(i)* Quale relazione «scientifica» si dà tra pedagogia generale e epistemologia pedagogica? *(l)* La questione metodologica in pedagogia può essere ridotta al nesso tra insegnamento e apprendimento? *(m)* Quali sono i confini di intervento nell'impiego della «spiegazione scientifica», ossia del metodo empirico-sperimentale? *(n)* Perché la pedagogia deve guadagnare uno statuto epistemologico che la determini in quanto «scienza generale dell'interpretazione e della significazione» di tutto ciò che entra in una relazione causale con la formazione di ogni uomo e l'educazione tra esseri umani diversi?

Prima di entrare nel merito delle questioni metodologiche interrogativamente poste, è necessario ribadire che ogni modalità d'indagine –dall'abduzione nata con la logica di Peirce alla spiegazione scientifica sintetizzata ad esempio da von Wright– ha diritto di cittadinanza in pedagogia. Non è superfluo rammentare come la *metodologia della ricerca pedagogica* (e non piuttosto altre dizioni quali «ricerca educativa», «metodica delle istituzioni educative», ecc.) si occupi sia di teorie sia di prassi, ma nel farlo debba prevederne la circolarità (teoria/prassi-prassi/teoria) anche secondo i modelli dialettici della ricerca-azione. Inoltre, nella consapevolezza che il *telos* della (e di ogni) metodologia ritorna costantemente verso il polo magnetico rappresentato dall'opposizione tra «entropia» e «sintropia», il ricercatore e l'attore non possono ignorare le questioni di etica pedagogica relative alla deontologia del metodo, che chiamano in causa l'onestà intellettuale di chi fa ricerca e di chi agisce nelle prassi. E ciò tanto più quando la risposta «scientifica» a problemi relativi, ad esempio, alla verifica e alla valutazione degli apprendimenti scolastici (o ai sistemi selettivi che regolano l'accesso agli studi universitari) si esaurisca nella somministrazione di test o prove oggettive e perfino quiz, a cui si pretenderebbe di affidare la reale conoscenza del soggetto, della sua cultura (generale?), della sua formazione, della sua educazione, delle sue abilità apprenditive, delle sue competenze o delle sue attitudini professionali. Anche in questi specifici casi, una seria *metodologia deontica* dovrebbe studiare meglio la complessità della «verificazione» (oltre che i suoi risvolti a livello esistenziale, giacché ogni prova oggettiva viene somministrata a dei soggetti in carne e ossa, con un volto e uno sguardo, con un nome e un cognome, con una storia e, anzitutto, una vita), per prevedere delle strategie conoscitive dotate di spettri metodologici decisamente più ampi, accreditabili e, appunto, «scientifici» (quantomeno nel rispetto della complessità semantica che il termine dovrebbe ancora evocare).

Stabilita questa cornice si può ritornare al quadro critico-problematico delle domande sopra presentate: *(a)* il *metodo* in pedagogia risponde alla necessità di approntare un sistema di regole per governare al meglio la ricerca e l'intervento; *(b)* un *metodo* in pedagogia corrisponde alle modalità soggettive del ricercatore e/o dell'operatore nel dirigere la teoria e/o le prassi; *(c)* i *metodi* di ricerca (e di azione) in pedagogia sono molteplici e comprendono tutte le modalità euristiche poste tra l'agnizione e la significazione, inclusi i differenti paradigmi interpretativi (semiotici, ermeneutici, clinici) e la spiegazione empirico-sperimentale; *(d)* lo *studio delle*

*prassi* relative alla «formazione» e all' «educazione» non esclude alcuna strategia metodologica tra quelle ricordate nel corso del saggio e al punto *c* riassuntivamente riprese; (*e*) ogni metodo operativo che manifesti *correttezza euristica*, anche mettendo a regime la circolarità fra ricerca e azione, rientra in una corretta metodologia pedagogica; (*f*) *il fine* di un metodo è quello di migliorare qualitativamente il tasso di incidenza pedagogica nelle prassi in cui è chiamato a «porre ordine» e «indicare la via»; (*g*) i processi di *verificazione quantitativa e qualitativa* devono essere previsti già nella costruzione teorica delle pratiche operative e possono tenere conto delle costanti e delle variabili relative all'interpretazione e alla spiegazione; (*h*) tra *pedagogia, scienza e filosofia* deve essere stabilito un rapporto che salvaguardi il principio della «democrazia interdisciplinare» (poiché nelle scienze non c'è alcuna disciplina che sia più importante di altre) e il principio della dialettica fra «tradizione e innovazione» (anche tecnologica e informatizzata); (*i*) il rapporto tra pedagogia generale ed *epistemologia pedagogica* sovrintende la comune appartenenza alle «scienze pedagogiche», che compongono una delle famiglie più numerose delle scienze umane; (*l*) *la questione metodologica in pedagogia* coinvolge tutti i sistemi relazionali che un'antica tradizione aveva posto nella sfera del rapporto educatore-educando (in cui s'inscrive anche la dimensione didattica propria del nesso insegnamento-apprendimento); (*m*) l'impiego del *metodo empirico-sperimentale* è tanto più fruttuoso quanto prima sa arrestarsi sulla soglia ontologico-esistenziale del soggetto (assunto nella sua più profonda e imperscrutabile «formazione»); (*n*) ciò che non si può cogliere con una *spiegazione* empirico-sperimentale può essere indagato secondo un principio di *interpretazione* semiotico-ermeneutica che sappia diversamente scavare negli interstizi antropo-ontologici, per fermarsi però là dove inizia il senso misterioso di quella *cifra umana* che fa di ogni uomo un essere «libero» dotato di un proprio pensiero, di una propria natura e di una propria vita (di cui resta l'unico legittimo proprietario).

Privi di questa idea civile, politica e giuridica di libertà, i metodi diventano «espediti» per costringere l'uomo nella gabbia di una pericolosa pseudo-pedagogia che non è filosofia (della formazione e dell'educazione) ma soltanto *ideologia*, e che non è scienza (della formazione e dell'educazione) ma soltanto *dogma*.

Il quadro complessivo della ricerca metodologica in pedagogia, così come nelle altre scienze umane e nelle scienze naturali, necessita dunque di una visione *transdisciplinare* (che non è semplicemente multidisciplinare o interdisciplinare) adatta a rendere l'indagine più aperta e meno asfittica, seguendo con ciò un criterio che saldi fra loro etimologia e filologia, semiotica e ermeneutica, logica e linguistica, filosofia e scienza, pedagogia e *-for to speak one's last-* epistemologia pedagogica.

#### REFERENZE BIBLIOGRAFICHE

- ANTISERI, D. (1981) *Teoria unificata del metodo*. Padova, Liviana; Torino, Utet, 2001.  
ANTISERI, D. (2013) *Intelligens e metodo scientifico*. Soverta Mannelli, Rubettino.

- BACHELARD, G. (1971) *Épistémologie*. Paris, PUF.
- DEWEY, J. (1938) *Logic, the Theory of Inquiry*. New York, Holt.
- DILTHEY, W. Ch. L. (1957-60) *Gesammelte Schriften*. Stuttgart-Göttingen, Teubner-Vendenhoeck-Ruprecht, Bde.12.
- ECO, U. (1975) *Trattato di semiotica generale*. Milano, Bompiani.
- ECO, U. e SEBEOK, Th. A. (1983) *The Sign of Three-Dupin, Holmes, Peirce*. Bloomington, Indiana University Press.
- FEYERABEND, P. (1975) *Against method. Outline of an anarchistic theory of knowledge*. London, NBL.
- FOUCAULT, M. (1963) *Naissance de la clinique. Une archéologie du regard médical*. Paris, PUF.
- FREGE, G. (1892) Über Sinn und Bedeutung. *Zeitschrift für Philosophie und Philosophische Kritik*, 25-50.
- FREGE, G. (1966) *Funktion, Begriff: Fünflogische Studien*. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht.
- FREUD, S. (1899) *Die Traumdeutung*. Leipzig-Wien, F. Deuticke.
- GADAMER, H.-G. (1960) *Wahrheit und Methode*. Tübingen, Mohr.
- GARGANI, A. G. (ed.) (1979) *Crisi della ragione. Nuovi modelli nel rapporto tra sapere e attività umane*. Torino, Einaudi.
- GENNARI, M. (1984) *Pedagogia e semiotica*. Brescia, La Scuola.
- GENNARI, M. (1992) *Interpretare l'educazione. Pedagogia, semiotica, ermeneutica*. Brescia, La Scuola.
- GENNARI, M. (2006) *Trattato di Pedagogia Generale*. Milano, Bompiani.
- GINZBURG, C. (1979) *Spie. Radici di un paradigma indiziario*, in GARGANI, A. (ed.) *Crisi della ragione. Nuovi modelli nel rapporto tra sapere e attività umane*. Torino, Einaudi.
- HEISENBERG, M. (1927) *Sein und Zeit*. Tübingen, Niemeyer.
- HEISENBERG, M. (1981) *Grundbegriffe*. Frankfurt a.M., Klostermann.
- HEISENBERG, W. K. (1957) *Das Naturbild der Heutigen Physik*. Hamburg, Rowohlt's Deutsche Enzyklopädie.
- HINTIKKA, K. J. J. (1998) *Paradigms for language theory and other essays*. Dordrecht, Kluwer. <http://dx.doi.org/10.1007/978-94-017-2531-6>
- HUSSERL, E. (1936) Die Krisis der europäischen Wissenschaften und die transzendente Phänomenologie. Eine Einleitung in die phänomenologische Philosophie. *Philosophia*, 1.
- KUHN, Th. S. (1962) *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago, University of Chicago.
- LAKATOS, I. (1978) The methodology of scientific research programmes, in *Philosophical papers*. Cambridge, Cambridge University Press. <http://dx.doi.org/10.1017/cbo9780511621123>.
- PEIRCE, C. S. (1935-66) *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*. Cambridge, Harvard University Press.
- PERELMAN, C. e OLBRECHTS-TYTECA, L. (1958) *Traité de l'argumentation. La nouvelle rhétorique*. Paris, PUF.
- POPPER, K. (1934) *Logik der Forschung*. Wien, Julius Springer.
- POPPER, K. (1963) *Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge*. London.
- POPPER, K. (1972) *Objective Knowledge*. Oxford, Clarendon.
- RIEDEL, R. (1990) *Biologie der Erkenntnis. Die stammesgeschichtlichen Grundlagen der Vernunft*. Berlin-Hamburg, Parey.
- SALMON, W. (1967) *The foundation scientific inference*. Pittsburgh, University of Pittsburgh Press.

- SOLA, G. (ed.) (2002) *Epistemologia pedagogica. Il dibattito contemporaneo in Italia*. Milano, Bompiani.
- SOLA, G. (2008) *Heidegger e la Pedagogia*. Genova, Il Melangolo.
- TOULMIN, S. (1972) *Human Understanding: the Collective use and Evolution of Concepts*. Oxford, Clarendon Press.
- VOLLMER, G. (1975) *Evolutionäre Erkenntnistheorie*. Stuttgart, Hirzel.
- WITTGENSTEIN, L. J. J. (1922) *Tractatus logico-philosophicus*. London, Routledge and Kegan Paul.
- WITTGENSTEIN, L. J. J. (1950-51) *Bemerkungen über die Farben*. Oxford-Cambridge.
- WITTGENSTEIN, L. J. J. (1967) *Philosophische Untersuchungen*. Frankfurt a.M., Suhrkamp.
- WRIGHT, G. H. v. (1971) *Explanation and Understanding*. New York, Cornell University.