

Il metodo della ricerca sulla natura e sul territorio

di Franco Blezza¹



Posizione del problema

Alla *ricerca*, e al *metodo della ricerca*, si è attribuito un po' tutto ed il contrario di tutto lungo l'ultimo mezzo secolo di storia della nostra scuola. Tanto, che ormai ne rimane un'accezione estremamente generica, fino ad avere come sua antitesi una sorta di impossibile *passività nell'allievo*; cioè un avversario di comodo. L'alternativa è considerarlo desueto, ricordo di tempi eroici ma ormai passati e culturalmente lontanissimi. Esso è invece di vivissima attualità ed anzi di necessità emergente proprio nella scuola odierna e in prospettiva futura, a condizione che di esso si diano una definizione e una scansione che siano rigorose e realistiche, nonché traducibili in termini didattici a tutti i livelli.

Lo scopo di questo sintetico contributo sarà mettere qualche puntino sulle "i" per ovviare a tanti ostacoli che permangono a causa di fraintendimenti, e per costruire un'immagine siffatta della ricerca a scuola. Magari, richiamando qualche conoscenza tedesca che in Pedagogia e Didattica ha la sua importanza specifica, qualche puntino (*Umlaut*, puntino doppio o metafonesi) andrà anche, metaforicamente, sulle "a", sulle "o" e sulle "u".

Un termine tardo-latino, una procedura antica con una reviviscenza moderna

Il termine "*ricerca*" e derivati non esiste in latino; ne esistono alcune possibili traduzioni. Esso ha tuttavia una sua etimologia latina: in un latino tardo, "*circare*" indicava la verbalizzazione della preposizione "circa", intorno; esso tendeva a designare un "*andare attorno a*" qualche oggetto determinato. La particella "*re*" a prefisso indica una reiterazione di atti ed un ritorno continuo su fatti e circostanze, ipotesi e riflessioni, che caratterizza una ricerca che possa dirsi propriamente tale, quindi postula impegno, costanza, determinazione, volontà, e nessun limite temporale tassativo.

Un "fare ricerca" richiede quindi, preliminarmente *due condizioni*: che si abbia un *oggetto ben definito* "attorno" al quale agire; e che si intenda *agire anche ritornando* su quell'oggetto e sulle sue pertinenze, e su tutte le fasi dell'investigazione, finché ciò si renderà necessario per il buon perseguimento dei fini della conoscenza.

Sappiamo, insomma, su che cosa ricerchiamo; ma non abbiamo alcun modo di sapere quale e quanto impegno questa ricerca ci richiederà. Possiamo avere delle previsioni, delle speranze, delle aspettative: ma se non siamo disposti a vederle cadere anche tutte, e a spendere le risorse, i tempi e le qualità umane che si renderanno necessarie, non abbiamo assunto verso la ricerca l'atteggiamento corretto.

Il "*ricercare*" non è solo degli studiosi di Scienze della Natura o di Scienze della Cultura. Esiste, ad esempio, un "*ricercare*" in musica che è tutt'altra cosa. Il participio passato "ricercato" può assumere accezioni anche piuttosto lontane.

La *ricerca scientifica* in senso stretto viene collocata impropriamente nell'Evo Moderno, dalla filosofia di Francesco Bacone (1561-1626) all'opera di personaggi di forte riferimento storico come Galileo Galilei, Isaac Newton, Linneo, Keplero. In realtà, troveremmo agevolmente precedenti sia nel medio evo che nell'evo antico sia di ricerca scientifica rigorosamente condotta per come oggi l'intenderemmo, sia di consapevolezza metodologica e rigore procedurale. Semmai, si può parlare di una stagione storica di grande ripresa della ricerca scientifica in evo moderno, con una crisi nell'evo seguente (nella seconda metà dell'Ottocento),

¹ PO - Dipartimento di Lettere, Arti e Scienze Sociali, Università "G. d'Annunzio" – Chieti

e una stagione successiva iniziata tra la fine dell'Ottocento e il Novecento, che probabilmente non è ancora terminata.

La ricerca scientifica nella scuola italiana

Una parziale attenzione per la ricerca scientifica ha fatto una sua timida comparsa nella scuola italiana verso la fine dell'Ottocento, in un contesto positivista che aveva pregi e difetti. Meglio apprezzabile, a questo come ad altri riguardi, sarebbe stata la scuola del periodo giolittiano propriamente detto (1901-1914), ma la Grande Guerra e poi l'egemonia neo-idealista ne ha fin cancellato e condannato all'oblio le maggiori conquiste.

Presso Croce e Gentile, come ben noto, la scienza non veniva considerata vera conoscenza né componente della cultura e dell'educazione, e non si poteva parlare di metodologia della ricerca né per la Pedagogia né per la Didattica. Questo era coerente con il contesto filosofico ed anche con una politica comunque anti-democratica, anche se i due studiosi si relazionavano in modo differente con il Fascismo. Ciò che dovremmo chiederci, dunque, è come mai stiamo ancora a rincorrere un problematico apporto della metodologia scientifica alla scuola e all'insegnamento, pur riconoscendone l'imprescindibile necessità e l'organicità, oltre sessant'anni dopo la II guerra mondiale e la Costituzione repubblicana.

A parte qualche tentativo senza seguiti apprezzabili nell'immediato dopoguerra, per un punto di svolta a questo specifico riguardo dobbiamo attendere le riforme tra il 1977 e il 1991, con qualche precedente che ci farebbe risalire fino al '71.

In precedenza, gli *Orientamenti* (e non *Programmi*) per l'attività educativa (e non didattica) della scuola materna (e non una dizione meno schierata) del '69 non recavano, coerentemente, nulla di apprezzabile nel merito; un brano è illuminante circa l'incultura scientifica che può dare risultati inimmaginabili: *"Questi processi di comprensione dovrebbero svilupparsi anche nel senso che il bambino giunga, soprattutto verso il termine della scuola materna, ad abbandonare gradualmente certe interpretazioni animistiche e finalistiche che nelle età precedenti applicava spontaneamente a tutti gli eventi del mondo fisico, e a riconoscere che esse valgono solo per gli esseri viventi, mentre i fenomeni naturali obbediscono ad una causalità di ordine puramente fisico."*

I programmi elementari del '55 avevano lasciato le Scienze solo al II ciclo, come un'appendice evanescente delle più repute Storia e Geografia, entrambe trattate in modo non scientifico come, del resto, tutte quelle che allora si chiamavano "materie d'insegnamento". Il programma poco essenzialistico si chiudeva con un *"L'insegnante non manchi, infine, di avviare il fanciullo alla contemplazione della bellezza della natura, coronando così, anche ai fini spirituali ed estetici, lo studio dell'ambiente."* Si noti bene il "coronando".

Le Secondarie Superiori sono rimaste quelle di Gentile fino ad anni recenti, e solo delle sperimentazioni impiegate come impropria supplenza hanno potuto apportare qualche parzialissimo rimedio. In alcuni di questi casi, si potrebbe leggere qualche cosa di apprezzabile per il nostro tema.

Invece, nella Scuola Media di 1° grado dopo l'unificazione (1859/62) veniva introdotto un insegnamento scientifico e uno tecnico-pratico mentre prima mancavano del tutto, ma già le dizioni impiegate erano esplicative delle carenze culturali e metodologiche di fondo, più ancora degli orari minuscoli: *"Osservazioni ed elementi di scienze naturali"*, e *"Applicazioni tecniche maschili e femminili"*. Come dire che non esiste una cultura tecnica, e che la scienza è pura induzione empirica: i programmi svolgevano diligentemente queste distorsioni dell'immagine tanto della cultura tecnica quanto della cultura scientifica.

La svolta degli anni '70-'90

Fino alla fine degli anni '60 non troviamo nulla di apprezzabile. Le riforme della scuola intervenute nei successivi 15-20 anni hanno fatto segnare una notevole correzione di rotta per quel che riguarda la metodologia della ricerca scientifica. La cultura scientifica cominciava così ad avere un ruolo nella formazione della persona come anche, in parte minore, la cultura tecnica; si trattava di un primo, parzialissimo passo, cui avrebbero dovuto far seguito passi più sostanziali verso un riequilibrio la cui necessità appare evidente e la cui attuazione non più a lungo rinviabile senza crescenti problemi educativi e culturali generali.

Da quella prima svolta, sbrigativamente e semplicisticamente etichettata come "mini"-riforma, e dal Trend nel quale essa si inseriva, si deve partire per una proposta metodologica anche sul tema *Natura e laboratorio territoriale*, perché la ricerca naturalistica e territoriale sortisca la migliore efficacia pedagogica e didattica.

Che cosa sono le scienze. Il principio antropologico

Il primo passo da compiere in tal senso consiste nel superare l'ottocentesca distinzione della ricerca scientifica e del relativo insegnamento "per oggetti di studio", coronata da Wilhelm Dilthey (1833-1911) nella scansione tra *Naturwissenschaften* e *Geisteswissenschaften*. Vanno ri-assunte dalla cultura novecentesca l'idea e la proposta di una distinzione "per metodo di studio" che già era chiara in Wilhelm Windelband (1848-1915) tra *scienze idiografiche* e *scienze nomotetiche*. Lo stabilire che un sapere può essere scientifico senza la necessità di stabilire leggi generali (senza essere nomotetico) non solo consente di caratterizzare meglio parti delle scienze naturali comprensive di quella che considereremmo *ricerca in ambito naturalistico* (Storia Naturale, Geografia dal lato fisico, gran parte della Biologia e della stessa Medicina...), ma consente anche di conferire la comune essenza scientifica anche a larghe parti di scienze dell'uomo, sociali e della cultura che entrano in quella che chiameremmo *ricerca in ambito territoriale* (Sociologia, ancora la Geografia dal lato antropico, Economia, Demografia, ...): la condizione è che seguano le medesime regole di metodo, regole di metodo scientifico nelle quali è inscritta un'etica che concorre in modo essenziale all'educazione integrale della persona umana.

Fissare l'attenzione sulle regole della scienza, secondo una linea che risale almeno fino ai Pragmatisti e allo Strumentalismo deweyano e che riprende le maggiori teorie epistemologiche del '900, consente anche di offrire una linea metodologica applicabile alla didattica geografica ed ambientale in tutti i gradi dell'istruzione, ed in particolare alla ricerca sulla natura e sul territorio che a questo punto ci appare come una medaglia a due facce, esattamente come la Geografia nel suo complesso. Sarebbe un errore credere di poter anteporre o ridurre una dimensione all'altra, essendo tra loro complementari, completatisi a vicenda, e reciprocamente irriducibili.

Si potrebbe cominciare specificando rigorosamente il concetto di "territorio". Perché un certo spazio geografico possa essere così chiamato, considerato e studiato occorre che in esso insistano almeno tre condizioni: dei *problemi*, come tali posti dall'uomo, un complesso di *servizi alla persona* e un *governo* cui i servizi facciano capo. È un modo di vedere il *principio antropologico* nella sua essenzialità, dal quale ricavare precise conseguenze di ordine pedagogico, prima che non metodologico e didattico.

Principio antropologico, che entra anche nell'indagine naturalistica e nelle stesse scienze naturali, non più considerate frutto di induzione empirica (il che è un'altra gravosa eredità ottocentesca, come il mito delle scienze esatte, come la Matematica che non sarebbe un'opinione, ...) ma quale *creazione umana*. *La natura e l'universo sono conoscibili perché c'è l'uomo*; e le scienze naturali, come le scienze del territorio e più in generale le scienze sociali, dell'uomo e della cultura, sono prodotti della creatività, altissima facoltà umana esercitata nel tentativo di risolvere problemi che l'uomo stesso si è posto.

Quale metodologia per l'educazione scientifica

Ciò premesso, è possibile proporre una metodologia della ricerca d'ambiente, unificata tra la ricerca territoriale e quella naturalistica, che si ispiri alle visioni correnti della ricerca scientifica. Ovviamente procediamo per sintesi, rimandando alla bibliografia per maggiori dettagli ed approfondimenti che qui non sarà possibile offrire.

Innanzitutto, non più induzione empirica, esperienza pura, diretto contatto prioritario dello studente con l'oggetto di studio cioè con una certa realtà naturalistica e territoriale; ma prima di tutto **ricognizione del sapere di sfondo** della classe da parte dei docenti, e poi corretta **posizione di problemi** significativi per gli allievi, e **esercizio della creatività umana** nel tentativo di risolvere i problemi posti: siano, ad esempio, quelli dell'approvvigionamento energetico o dei rifiuti, dell'inquinamento o dei servizi sanitari, dello sport o dei trasporti e

della circolazione, l'esemplificazione sarebbe sconfinata ed articolabile lungo tutta la scolarità e lo stesso intero corso dell'esistenza umana.

Nello sviluppo di tali ipotesi, inserite nel contesto di sapere di sfondo degli allievi, vanno attentamente osservate le **regole della logica**, quindi sono richiesti rigore, coerenza e un parlare chiaro ed esclusivo.

Il **momento empirico od esperienziale** vero e proprio, quello che conta, avviene solo dopo tutto ciò, e deve quindi essere preparato attentamente e strutturato in modo che ne possano emergere ipotesi valide, cioè corroborate, e ipotesi non rispondenti al reale e quindi falsificate empiricamente. Le visite d'ambiente, che non sono gite scolastiche ma attività didattiche curriculari d'alto livello, richiedono all'insegnante e agli stessi allievi un grosso lavoro preliminare e un altrettanto cospicuo lavoro successivo di rielaborazione.

Per le ipotesi corroborate si possono avere a partire dal contesto della stessa indagine sviluppi ed approfondimenti rigorosi, che vanno poi evoluti. Questi, non appena sia possibile e per quanto sia consentito dall'oggetto di studio e dai prerequisiti negli allievi, debbono assumere l'espressione formale e matematica e le concettualità delle scienze naturali di base come la Fisica, la Chimica, la Biologia e di scienze sociali rigorose come la Sociologia, la Demografia, l'Economia, la Pedagogia sociale, la stessa Didattica considerata e trattata come scienza in senso pieno. Il che consente anche di sviluppare le abilità espressive linguistiche ed iconiche integrate tra di loro e con le abilità formali matematiche e logiche, in una maniera preziosa e difficile a riscontrarsi altrove.

Quando alcune ipotesi vengano invece falsificate, occorre rivedere anche il sapere di sfondo nel suo complesso, essendovi qualche cosa che lo inficia logicamente. In questo senso, ogni scienza è una creazione umana, ma non è una creazione umana arbitraria (se pure ve ne esistono). Ed è un atto sociale, essendone i prodotti trasferibili inter-soggettivamente ed inter-personalmente senza residui.

Si noti l'evidente asimmetria logica del **Feedback**.

Si noti che non esistono nella ricerca scientifica criteri di verità. Qui ha le sue radici l'essenza della ricerca come processo infinito ed illimitato, che non ha fini essenziali, ma (se si vuole) un fine metodologico che è la perpetuazione di sé stesso come avvicinamento dell'uomo alla conoscenza della realtà o, meglio, della sua fenomenologia.

Sono concetti generali ed astratti, ma la cui traduzione in didattica è possibile e agevole a partire dai 2-3 anni. Ci insegnava Bruner che si può insegnare tutto a tutti in qualsiasi momento: il vero problema è il come, che presuppone un perché.

La parola ai docenti

Un contributo di ricerca scientifica non si presta ad alcuna forma di "conclusione": la ricerca è senza fine, Popper parlava di *unended Quest*. Il discorso continua, quindi, nelle classi e nelle collegialità dei docenti, che di quel patrimonio culturale e professionale sono latori e curatori fiduciari.

Antiseri, D. 1985. *Teoria e pratica della ricerca nella scuola di base*. Brescia, La Scuola.

Blezza, F. 1994. *Didattica scientifica*. Udine, Del Bianco.

Blezza, F. 2006. *Il professionista dell'educazione scolastica*. Cosenza, Pellegrini.

Cambi, F. 2005. *Le pedagogie del Novecento*. Roma-Bari, Laterza,

Decollanz G. 2006. *Storia della scuola e delle istituzioni educative*. Roma-Bari, Laterza.

Fornaca R. 1994. *Storia della scuola moderna e contemporanea*. Roma, Anicia.

Santucci A. 1992. *Storia del Pragmatismo*. Bari, Laterza.

Tassi R. 1991. *Itinerari pedagogici del Novecento*. Bologna, Zanichelli.

www.larchivio.com/pedagogia