INSEGNARE, APPRENDERE, RACCONTARE

Carmine Di Martino

Dipartimento di Filosofia, Università di Milano

In questo breve contributo vorrei provare a evidenziare, in una prospettiva filosofica, il ruolo del linguaggio, del racconto e della scrittura nella formazione della mente e della mente logica. Il problema in discussione in questa sede riguarda l'insegnamento e l'apprendimento dei saperi scientifici, in special modo la fisica, in riferimento ai bambini nei primi anni di scolarizzazione. Molto opportunamente gli studi specifici, mettendo in campo conoscenze assai sofisticate e scientificamente "testate", che incrociano gli apporti di diverse discipline, si soffermano sul funzionamento della percezione, sugli schemi corporei che consentono alla nostra mente di comprendere il mondo, sulle strutture basilari del pensiero, sul carattere figurativo, metaforico e analogico della nostra comprensione dei fenomeni, sull'importanza delle narrazioni e delle storie nel nostro modo di apprendere e così via. In base a ricerche straordinariamente ricche, tali studi riflettono conseguentemente sulle strategie più efficaci di insegnamento del sapere scientifico. Di qui prende avvio, per esempio, una fruttuosa interrogazione sul modo di utilizzare la narrazione nell'insegnamento della fisica, con l'esplicito scopo di guidare il passaggio dal significato affettivo al significato logico dei termini. Si può introdurre il bambino ad un sapere ad altro grado di astrazione, come quello scientifico, attraverso la personificazione dei concetti, i quali vengono dunque anzitutto presentati come personaggi che si comportano all'interno di storie, che agiscono in relazione agli altri e alle situazioni. Per questa via, per esempio, da una causalità affettiva nasce il concetto logico e scientifico di causalità. Per un approfondimento di tali accenni rimando senz'altro al testo di Hans U. Fuchs in questo volume.

1. L'auto-appercezione riflessiva

Per iniziare il cammino che vorrei proporre, sollevo una prima domanda: come si realizza quell'apprendimento che sottende tutti gli apprendimenti possibili, vale a dire l'apprendimento di sé? Come si apprende il sé? Come si giunge a sapere di sé o a sapere (il proprio) sé?

L'essenza dell'io – per servirsi qui di alcune proposizioni di Husserl (2002) – implica una possibilità: quella di «cogliere se stesso come è in se stesso e così come funge; l'io può dunque rendersi oggetto di se stesso». Quando a qualunque titolo parliamo dell'«io» noi impliciamo, in maniera più o meno avveduta, la possibilità «di un originario afferramento di sé, di una "autopercezione", e quindi anche la possibilità delle corrispondenti modificazioni dell'afferramento di sé, della memoria di se stesso, della fantasia su se stesso ecc.»¹. Ciò significa che «l'autopercezione è una riflessione (...)

---

¹ *Ibidem*.

e per essenza presuppone una coscienza irriflessa»². Se guardata più da vicino, una simile riflessione assume la seguente forma: «Io percepisco che ho percepito questo e quest'altro e che continuo a percepire, che questo e quest'altro, per quanto non percepiti, suscitavano in me certe apprensioni, attraevano la mia attenzione, che continua tuttora, che ero mosso e ancora sono mosso da una gioia, che ho preso una certa decisione e che la mantengo ecc. Attraverso simili riflessioni, io so della mia vita egologica irriflessa; esse propongono allo sguardo dell'attenzione certe strutture della stessa»³. Ecco, ci interessa qui interrogarci a proposito di questo *sapere*, che ci qualifica come esseri autocoscienti e, in un senso che bisognerebbe interrogare, come uomini. «La peculiarità del soggetto spirituale sta nel fatto che in esso si fa avanti l'appercezione "io", nella quale il "soggetto" è "oggetto"»⁴.

Abbreviando un po' le tappe, potremmo dire allora che essere autocoscienti vuol dire avere se stessi come "oggetto" e perciò avere – e non solo agire – il significato dei propri gesti («percepisco che ho percepito... che ero e ancora sono mosso da...»). Il problema è come si produca una tale auto-obiettivazione dell'io, vale a dire quello sdoppiamento o raddoppiamento che consente il divenire oggetto a se stesso del soggetto. Potremmo risolvere anticipatamente il problema dicendo che ne abbiamo la facoltà e per questo siamo "umani", e tanto basta. Ciò in un certo senso resta vero, ma quello che intendiamo qui sviluppare avrebbe allora a che fare con la seguente domanda: come si attua quella peculiare facoltà di riferimento a se stessi che non sarebbe se non un altro nome di ciò che chiamiamo pensiero e costituirebbe il tratto distintivo dell'uomo? L'ipotesi è che, affinché l'autocoscienza emerga, vi sia bisogno del rapporto all'altro e di un *medium* costituito dal gesto, o dal segno, dapprima vocale e poi specificamente linguistico. Non possiamo auto-apperceperci riflessivamente, ovvero si diventerebbe autocoscienti, senza l'altro e senza segni, più precisamente, senza la mediazione (e prima ancora, necessariamente, la costituzione) del segno linguistico.

Beninteso, non intendo qui affermare la natura linguistica del Sé. Non sto dicendo cioè che vi sarebbe un Sé esclusivamente a partire dal linguaggio, che esso è una produzione linguistica. In proposito, sarebbe anzi interessante fermarsi a discutere le analisi di un autore come Daniel Stern (1987), che in epoca recente ha avanzato, dalla sua peculiare prospettiva, l'ipotesi che nel neonato sia all'opera un senso preverbale del Sé, che precede lo sviluppo del linguaggio e l'inizio della coscienza autoriflessiva. Secondo Stern, infatti, a partire dai tre mesi d'età il neonato avrebbe il senso di potersi muovere ed agire, di essere fisicamente coeso, di avere una continuità storica e di trarre piacere o dolore dall'esperienza. Il senso della continuità del tempo pone necessariamente il problema della memoria, quale capacità di unificazione

---

² *Ibid.*, p. 249.

³ *Ibidem.*

⁴ *Ibid.*, p. 254.

delle sue esperienze motorie, sensoriali e affettive. Le osservazioni di Stern proverebbero che la memoria è una funzione che precede la nascita. Lasciando in sospenso una discussione al riguardo, intendo sottolineare che la coscienza auto-riflessiva di quel Sé che è, secondo Stern, già in cammino prima del linguaggio, non sarebbe possibile senza il rispecchiamento nell'altro e la mediazione del segno di tipo "linguistico". Anche l'emergenza dell'autocoscienza è un cammino, che può sempre interrompersi e non è mai garantito, pur rappresentando il decorso di uno sviluppo personale – psichico e cognitivo – normale.

Tentiamo ora di identificare qualche condizione di quel cammino. Anzitutto domandiamo: se essere auto-coscienti equivale ad avere sé come oggetto e questo a sua volta implica avere il significato dei propri gesti, che cosa dobbiamo intendere con significato di un gesto? Se assumiamo, a questo riguardo, una prospettiva di carattere pragmatistico, possiamo dire che il significato di qualcosa è anzitutto da concepirsi in termini di risposta. Scrive Peirce (2005), in *How to Make Our Ideas Clear*, qualche paragrafo prima di enunciare la «massima pragmatica»: «Per sviluppare il significato di una cosa non dobbiamo far altro che determinare quali abiti essa produce, giacché quello che una cosa significa equivale a quali abiti essa comporta (...) Dobbiamo scendere al tangibile e al pratico (concepibile) per trovare la radice di ogni vera distinzione di pensiero, per sottile che sia; e non vi è distinzione di significato, per fine che sia, che possa consistere in altro che in una possibile differenza pratica». Ora, se «quello che una cosa significa equivale a quali abiti essa comporta», alle sue concepibili conseguenze pratiche, anche il significato di un gesto è da intendere a partire dalle «risposte» che esso suscita e porta con sé. Il significato del mio gesto sarà allora rivelato dalla risposta che esso produce nell'altro o negli altri. Il bambino piange, la madre accorre e lo allatta. Il significato di quel gesto (il pianto), secondo la concezione pragmatista, è la risposta che esso comporta. È in questa linea che il filosofo e psicologo americano George Herbert Mead (1966) afferma che il significato di un gesto non è uno stato di coscienza, una aggiunta psichica soggettiva, ma «qualcosa che sussiste oggettivamente come relazione fra certe fasi dell'atto sociale», che coinvolge nell'esempio il bambino e la madre. Il darsi del significato precede dunque la coscienza che se ne può avere e l'emergenza dell'autocoscienza. Ma come si giunge allora ad "avere" il significato dei propri gesti, ad esserne consapevoli, e perciò come si arriva ad essere auto-coscienti?

Le osservazioni di Mead in proposito possono aprirci un varco. Egli si sofferma su quella fase della crescita del bambino in cui questi comincia a riprodurre (diremmo dal nostro punto di vista di parlanti) i suoni emessi dagli adulti o comunque provenienti dal suo ambiente familiare. Tale fenomeno viene comunemente riferito a una *vis imitativa* del bambino, mediante la quale, a poco a poco, a forza di insistenze e ripetizioni, egli apprenderebbe a parlare (anche in ragione della evoluzione dei suoi organi di fonazione). Mead ritiene che la teoria dell'imitazione non colga l'essenziale. Senza negare un ruolo all'esperienza imitativa, riconducendola al contrario alla sua radice, Mead sostiene che,

quando il bambino riproduce le voci della madre o di altri intorno a lui, non sta meccanicamente imitando, né vuole imparare a parlare, ma sta stimolando se stesso a risponder(si) nello stesso modo in cui gli altri rispondono a lui, si sta esercitando a “trasferirsi” nelle risposte dell’altro ai suoi gesti. L’esempio più comune è quello del bambino che piange e subito dopo emette il suono (una modulazione della voce) che di solito accompagna l’atteggiamento di protezione della madre e che lo tranquillizza. In questo caso il bambino, si potrebbe dire, piange “per” rispondere al proprio pianto con lo stesso tono di voce e lo stesso atteggiamento assunto dalla madre verso di lui. Come mai? Quello che normalmente consideriamo come attuazione di una capacità puramente imitativa del bambino va inteso, nella prospettiva meadeana, come espressione di un interesse a mettersi nei panni dell’altro. La questione è capitale. In sintesi: il bambino è interessato a mettersi “nei panni” dell’altro (della madre, anzitutto), poiché in questo modo si “identifica”, entra in possesso del significato dei suoi gesti e in definitiva di sé. Rispondersi, mediante la voce, come la madre risponde ai suoi gesti (al pianto, per esempio) significa mettersi nella posizione dell’altro nei propri confronti, trasferirsi nella sua risposta, guardarsi dal suo punto di vista. Le voci che il bambino seleziona e ripete, fra le tante che risuonano nel suo ambiente, sono un *medium* per evocare e rievocare a piacimento le risposte degli altri ai suoi gesti, anche quando gli altri sono assenti, e così esercitarsi a prendere il loro ruolo, a vedersi dal loro punto di vista. Naturalmente, tutto ciò non ha niente a che vedere con una premeditazione o un programma. Un tale esercizio costituisce la condizione, la cui apertura resta da interrogare, attraverso la quale il bambino verrà a “sapere” di sé o a “sapere sé” (se, come nell’ottica pragmatista, il significato dei suoi gesti coincide con gli abiti di risposta che essi comportano).

Senza la capacità di assumere il ruolo dell’altro («*to take the role of the other*»), che Mead intende come una disposizione originaria, non si spiegherebbe l’emergenza dell’autocoscienza (né, come diremo più avanti, la nascita stessa del linguaggio). Le parole che raggiungono il bambino, in quanto abitatore di un mondo linguistico già costituito, e che egli accuratamente seleziona tra le molte che sente nel suo ambiente, sono i supporti che gli permettono di rievocare, in assenza, le risposte dell’altro. Passando per la mediazione delle parole-voci – prima ancora che esse siano comprese e utilizzate nel loro significato verbale – l’infante si esercita a interiorizzare il punto di vista dell’altro, dei suoi altri, le loro risposte, e per questa via inizia a vedersi dal di fuori, ad avere uno sguardo estraniato, sdoppiato, riflessivo, ad aversi come oggetto. Ciò giungerà a compiersi quando imparerà propriamente a parlare. Ma il gioco di gesti e risposte che si realizza fin dalla più tenera età (e che ha già in qualche modo inizio nella vita prenatale) tra la madre e il bambino, un gioco fatto anche di “risposte di voce”, che solo più tardi saranno assunte come parole, è l’indispensabile condizione dell’emergenza dell’autocoscienza. L’auto-appercezione riflessiva non può attuarsi in solitudine, esige la relazione, vale a dire una “riflessione” che è da intendersi anche come la possibilità (e la capacità) di riflettersi nello specchio dell’altro (delle sue risposte ai nostri gesti).

Quanto accennato sin qui sottolinea in che senso l'apprendimento di sé richieda il rapporto con l'altro, realizzato attraverso il *medium* della voce, ma non dice nulla sulla necessità della parola, del segno linguistico ai fini della apparizione dell'autocoscienza, né rende conto del privilegio della voce nel cammino di auto-estraniazione (mettersi nella posizione dell'altro) inscritto in tale apparizione. Perché l'auto-coscienza implicherebbe il linguaggio? E che importanza ha, nella nascita del linguaggio e nella emergenza dell'autocoscienza, la voce?

2. La voce e il suo doppio

Cominciamo dalla voce. Che cosa rende la voce (e poi, più radicalmente, il linguaggio) il *medium* privilegiato del trasferimento nella risposta dell'altro? È in questione qui la peculiarità del gesto vocale, che ha un doppio risvolto: in primo luogo, esso ha un carattere strutturalmente auto-affettivo, oltre che etero-affettivo, vale a dire è necessariamente rivolto anche a chi lo compie; in secondo luogo, esso ha un carattere intrinsecamente pubblico. Nel primo senso, la voce ha una struttura comunicativa, mi raggiunge sempre da fuori, come se risuonasse dal mondo, dall'altro, anche quando sono io ad emetterla. Nella voce mi trovo al tempo stesso nella condizione di destinatario e destinatario, anzi, bisognerebbe dire meglio, è proprio in quanto ne sono il destinatario che essa mi obbietta come suo destinatario; nella voce io divengo in maniera primordiale oggetto a me stesso, compio una originaria esperienza di «auto-avvertimento estraniato», come direbbe Gehlen (1983). La grande varietà di vociferazioni apparentemente senza scopo del bambino piccolo hanno allora precisamente il senso di portare alla luce la fonte-emittente. Ecco perché i bambini tendono caratteristicamente a parlare a se stessi, ancor prima di imparare a parlare in senso proprio. Ora – nel secondo senso –, poiché il (mio) gesto sonoro mi affetta come se provenisse dall'altro e perciò stimola me che lo compio a rispondere nello stesso modo in cui mi stimolerebbe se fosse l'altro a compierlo, esso ha per così dire una intrinseca vocazione pubblica, intersoggettiva, sociale, si candida strutturalmente a fungere da *medium* di una comunità della risposta: se la voce chiama, la mia o la tua, siamo posti entrambi e reciprocamente nella condizione di rispondere come risponde l'altro, poiché ciascuno è raggiunto dal gesto come è raggiunto l'altro. Questa è anche la condizione necessaria alla costituzione dei segni linguistici.

Quando, infatti, abbiamo un linguaggio e una comunicazione linguistica vera e propria e non un semplice gesto in una conversazione di gesti? I gesti vocali diventano segni linguistici quando assumono (consapevolmente) per gli individui che li attuano e per quelli che li ricevono gli stessi significati, vale a dire evocano una risposta comune. La «comunità» della risposta è essenziale alla costituzione della parola. Se dico: «Chiudiamo la porta», queste parole stimolano tutti i presenti alla medesima risposta. Ora, domandiamoci, non si può dire che ciò accade anche quando certi animali compiono taluni movimenti o emettono taluni segnali, per esempio di pericolo? Che cosa fa, infatti, il

capo-branco quando inizia a correre all'avvicinarsi del pericolo, suscitando negli altri la medesima risposta? Secondo Mead, l'animale ha segnali, ma non ha segni linguistici, poiché non «sa» che «significato» hanno i suoi segnali. Esso avverte il pericolo, ne è a suo modo cosciente, si potrebbe dire, ma non avverte questo avvertire stesso, non è cosciente di ciò di cui è cosciente. «Non si hanno prove di animali che siano in grado di *riconoscere* che una cosa è un segnale di qualcos'altro e che perciò si servano di quel segnale» (Mead, 1966). L'animale non può quindi riprodurre, in una situazione lontana dal pericolo, il gesto o il segnale di richiamo in quanto tale (non sarebbe forse nemmeno augurabile per la sorte dei suoi compagni d'avventura). Per Mead vi è linguaggio quando l'individuo che emette il segnale «*sa che significato ha il suo segnale*»⁵. Il che è un altro modo di dire che nello stesso momento in cui appare un linguaggio appare una mente (che «sa» il significato del segno): si tratta di due emergenze simultanee e costitutivamente correlate, l'accadere dell'una è l'accadere dell'altra.

Ora, per il suo duplice ed essenziale carattere (auto-affettivo e intersoggettivo), il gesto vocale ha un'intrinseca attitudine a promuovere una comunità della risposta, sullo sfondo di quella capacità peculiarmente umana di «prendere il ruolo dell'altro» messa in luce da Mead. Si può anche dire che, per divenire linguistico, un gesto *deve* avere la struttura del gesto vocale: esso non può cioè diventare linguaggio se non si raddoppia, rimbalzando sull'emittente la stessa stimolazione o provocazione a rispondere che quest'ultimo (in quanto soggetto ancora anonimo del gesto) proietta sul destinatario. Quando, come nel caso della voce che io produco, lo stimolo rimbalza indietro e si duplica, vale a dire raggiunge me come raggiunge l'altro, è aperta la possibilità che la (nostra) riposta si unifichi, si identifichi, divenga la stessa per entrambi: il (mio) gesto è cioè posto nella condizione di stimolare la stessa risposta in me e nell'altro. Tale doppia stimolazione è essenzialmente propria del gesto vocale, mentre lo è solo secondariamente dei movimenti delle mani e per nulla delle espressioni del viso (a meno di avere costantemente a disposizione uno specchio). Nella funzione di raddoppiamento dello stimolo propria del gesto vocale occorre allora riconoscere retrospettivamente una condizione necessaria, per quanto non sufficiente, della costituzione di un linguaggio.

3. C'era una volta...

Ma che dire della apparizione dei segni linguistici, delle parole? Un conto, come è ovvio, è parlare delle parole già divenute, un altro conto è porsi il problema della nascita del linguaggio, di quel passo che consente di transitare da una comunicazione prelinguistica a una comunicazione linguistica. Da Platone in poi, si pensi al *Cratilo*, si protrae la discussione tra naturalisti e convenzionalisti a proposito dell'origine della parola e del nesso tra le parole e le cose; una questione mai risolta, perché sempre impostata nei termini di una alternativa tra un rapporto naturale, imitativo, rappresentativo, e un

---

⁵ *Ibid.*, p. 202.

rapporto istituito, estrinseco, arbitrario, convenzionale tra la parola e la cosa. Non si tratta, io credo, né di essere naturalisti né di essere convenzionalisti; occorre frequentare un'altra strada e cioè riconoscere che le parole non sono in un rapporto imitativo-rappresentativo o all'opposto meramente arbitrario-convenzionale con le cose proprio perché concorrono fin dall'inizio alla risposta dell'uomo al venire incontro del mondo. Le parole sono nuclei di condensazione di risposte, punti culminanti di una significazione iniziata quando esse erano gesti espressivi non ancora linguistici, ma già partecipavano del rapporto con gli altri e col mondo. Le parole, direbbe Merleau-Ponty, sono originariamente gesti e come tali fin dall'inizio prendono parte a quella esperienza del mondo in cui le cose si rivelano nel loro senso. Le parole hanno le loro radici in un cammino di significazione che è cominciato prima di esse, di cui esse già facevano parte, sebbene in altra veste, vale a dire come gesti vocali in un intreccio di gesti corporei. Solo a condizione di amputare tale passato si può pensare a un avvento della parola nei termini della opposizione tra natura e convenzione. I segni linguistici non sono naturali, se con questo si vuol dire o che sono imitazioni delle cose, oppure, da un altro punto di vista, che sono reazioni psico-fisiche, come l'abbaiare del cane; nemmeno essi sono convenzionali, se con ciò si intende affermare che il nesso di significazione è stato istituito a un certo punto, dall'esterno, in virtù di un accordo intersoggettivo tra menti preventivamente costituite, che hanno reso significanti dei suoni per se stessi insignificanti.

Se non si vuole incorrere in paradossi e oscurità, occorre considerare che, al momento della apparizione dei segni linguistici, i gesti vocali nei quali essi si radicano già partecipano alla vita prelinguistica del significato, già accompagnano l'azione, gli accadimenti e le manifestazioni che coinvolgono insieme e singolarmente i diversi individui, già caratterizzano e articolano in modo stabile i rapporti con gli altri e con le cose, già a loro modo esprimono e significano, anche se non linguisticamente. La nascita del linguaggio si appoggia pertanto su un cammino di significazione già aperto, in forza di quella che Gehlen indica come la *dimensione simbolizzatrice* che attraversa come una legge strutturale tutte le prestazioni umane, o di ciò che Merleau-Ponty chiama *simbolismo primordiale*, unitamente a quella relazione intersoggettiva del tutto unica che caratterizza i viventi "umani", cui Mead allude con la formula «*to take the role of the other*».

Proviamo ora a immaginare il momento in cui accade la prima parola dell'umanità, senza ovviamente coltivare alcuna insensata pretesa di obbiettivare il passaggio, di risolverlo in una spiegazione, ma solo con l'intento di metterne in luce alcuni elementi essenziali. Prendiamo come riferimento due congetture, due racconti, riportati da Gehlen: uno di Voßler e l'altro di Jespersen. «Supponiamo che un suono qualsiasi, per esempio "mar", avesse accompagnato in epoche primordiali l'azione dello sfregare o dell'affilare una pietra, senza rivestire un senso particolare, ma semplicemente come un naturale suono riflesso e abituale. Tutto ciò non era ancora linguaggio. Ma se ora uno di questi che mugolavano "mar", volendo partecipare a tali

operazioni, esclamava “mar” ancora prima di intraprenderle, per indicare di volerlo fare, o che altri dovevano farle, questo era già linguaggio» (Voßler). «Se un determinato numero di persone sono divenute testimoni di un evento e l’hanno accompagnato con una sorta di canto improvvisato o di ritornello, le due rappresentazioni si sono venute collegando e, più tardi, lo stesso canto sarà servito ad evocare nella memoria di chi vi assistette la rappresentazione dell’intero evento» (Jespersen) (Gehlen, 1983). Ora, che cosa occorre perché il suono «mar» nel primo caso o il «canto improvvisato» nel secondo diventi un segno linguistico, una parola? Occorre l’accadere di un riconoscimento, vale a dire che il *suono* che accompagna l’azione (il levigare la pietra) o l’evento (l’apparizione del sole, poniamo) sia riconosciuto come *segno* dell’azione o dell’evento e che l’azione o l’evento siano riconosciuti come *significato* del segno.

La difficoltà sta tutta nel modo con cui siamo portati a concepire l’accadere del riconoscimento. Normalmente, infatti, ci rappresentiamo la situazione presupponendo una «mente» già costituita, che, grazie al ripetersi nel tempo di determinate concomitanze (un suono che accompagna un’azione o un evento), a un certo punto riconosce la relazione tra il suono (che così diventa segno) e l’azione o l’evento (che così diventa il significato del segno). Nel sorgere del linguaggio non vi sarebbe dunque alcun enigma. Ma il problema è che la «mente che riconosce» non è già là prima del riconoscimento del suono come segno dell’azione o dell’evento (cioè del significato), bensì emerge con e come quello stesso riconoscimento (del suono come segno dell’azione/ evento, che solo ora appare come un significato, vale a dire come un che di consapevole e disponibile nella sua identità). Prima di ciò non vi è una mente già costituita, non vi sono segni né significati, vi è bensì un’esperienza prelinguistica di coinvolgimento nell’azione e nelle manifestazioni di mondo, in cui il fare (questo o quello) o l’apparire (di questo o di quello) non è ancora saputo come tale, nella sua identità, sebbene sia perfettamente sensato, nel caso del fare, o riconosciuto, nel caso dell’apparire (il significato è infatti messo in opera come risposta congruente ed efficace, ed è quello di cui anche l’animale è capace). L’umana esperienza prelinguistica è tuttavia aperta agli ulteriori sviluppi linguistici, i quali, invece, mai si daranno per le scimmie antropoidi, anche qualora queste venissero sottoposte ad addestramenti prolungati e mirati.

Il divenire segno del suono e il divenir significato (consapevole) dell’azione/ evento sono il medesimo dell’insorgenza di una mente. Quando accade il trasferimento “nel” suono di un’azione o di una manifestazione, allora accade una mente: in quello stesso momento il suono diventa segno e l’azione diventa un significato saputo nella sua identità, cioè uno schema a disposizione di una mente. L’azione diventa «significato consapevole» quando si dà nella mediazione del «segno» (di un suono che diventa segno) e viene con ciò rivelata in una identità ideale separabile dalla sua transeunte e singolare realizzazione. La cosiddetta «mente» è propriamente il riconoscimento di questo “trasporto”, di questo trasferimento (*metapherein*). Solo quando l’azione è trasferita nel

suono il (suo) significato si rivela, cioè appare la dualità tra l'azione nella sua effimera concretezza e l'azione nella sua identità ideale, nel suo significato, nel suo schema; il significato, l'anima ripetibile dell'azione, si rivela (accade) solo quando ci si rivolge ad essa passando attraverso la mediazione del suono (che in questo momento diventa segno). Sull'altro versante, il suono stesso diventa segno a condizione di autonomizzarsi dall'azione che ha fino a quel momento accompagnato: occorre che il suono venga riconosciuto come *distinto* dall'azione e *connesso* a essa nella forma del rinvio, di ciò che sta al posto di, che indica, evoca, chiama l'azione (o, più precisamente, l'identità dell'azione), la nomina. Tale valenza era in qualche modo già in cammino nella funzione prelinguistica del gesto vocale (gesto sonoro, di accompagnamento, con funzione di richiamo e di risposta, che aiuta lo specificarsi dell'azione e il dirigersi verso l'oggetto), ma ora emerge nella sua specificazione.

Vi sarebbe ancora molto da mostrare, ma non è questa la sede. Ci interessa fissare il punto: l'evento del linguaggio è l'evento della mente. Con ciò non intendo dire né che il linguaggio è il prodotto della mente né che la mente è il prodotto del linguaggio. Al contrario, intendo sottolineare che si tratta precisamente dello stesso evento. D'altra parte, ritengo sia condivisibile la posizione di Gehlen, secondo cui «il linguaggio rientra (...) nel contesto delle prestazioni precipuamente umane, ed è pertanto antico quanto l'uomo»; sicché il problema della sua origine «coincide con quello dell'origine dell'uomo stesso». Ciò equivale «a sostenere che anche *senza* la consueta sua trasmissione ad opera degli adulti, gli infanti, che pensassimo allevati senza linguaggio, ne svilupperebbero uno da soli»⁶, «purché in comunicazione tra loro»⁷. Certo, da «inizi primitivi, in periodi di tempo lunghissimi, la cui estensione può essere stabilita ad libitum»⁸, si deve essere costituita attraverso innumerevoli vicissitudini quella ricchezza straordinaria di vocaboli e di forme che ritroviamo nelle nostre lingue. Tuttavia «l'“evoluzione” del linguaggio e dello spirito» deve aver avuto corso «parallelamente all'“ominazione”»⁹.

4. I segni e il pensiero

L'evento del linguaggio consiste dunque in una simultanea, reciproca apparizione: non solo del *segno* (linguistico) di un medesimo significato, ma anche del *medesimo significato* (consapevole) di quel segno. Ad un tempo e correlativamente il gesto vocale diviene segno della azione (o dell'oggetto) e quest'ultima appare nella sua identità ideale. Dobbiamo cogliere meglio ciò che è qui implicato. Nello stesso momento in cui la voce viene riconosciuta come segno del significato (della azione o dell'oggetto), il significato viene riconosciuto come il medesimo, il che vuol dire «saputo»

---

⁶ *Ibid.*, p. 307.

⁷ *Ibid.*, p. 309.

⁸ *Ibid.*, p. 310.

⁹ *Ibidem.*

e non più soltanto «agito» (vissuto, incarnato). E questo, abbiamo detto, è lo stesso dell'accadere di una mente. Ora, con ciò avviene una svolta capitale e il senso stesso dell'esperienza si modifica: appaiono i significati ideali e il mondo viene riscritto nella prospettiva dell'universalità. Il significato «indicato» dal segno, dalla voce divenuta linguistica, non è infatti il significato agito – questo particolare significato, realizzato in questa determinata azione o questa risposta appropriata a questa singolare apparizione –, bensì il significato «ideale», vale a dire una identità che trascende questa situazione empirica determinata ed è riconoscibile e replicabile in ogni altro contesto. Con il linguaggio abbiamo dunque «l'identità ideale del significato» nella sua trascendente autonomia, consaputo da una mente, e correlativamente, come sua altra faccia, la «situazione empirica determinata».

Quando un gesto vocale diventa segno linguistico, cioè indica per me e per l'altro l'azione o la cosa dell'esperienza, quest'ultima (azione o cosa) emerge nella sua identità ideale, nel suo schema, nella sua forma indefinitamente e intersoggettivamente ripetibile, che può trovarsi incarnata in una molteplicità di esemplari e non esaurita da nessuno di essi. Con il linguaggio accade, come abbiamo detto, una rivelazione dello schema dell'azione o della risposta appropriata (il significato agito), una enucleazione della forma ripetibile contenuta nella irripetibile determinatezza: nel segno – in virtù della sua mediazione – viene «ri-conosciuta» e tenuta in presenza l'identità, la forma, l'immagine dell'azione o della cosa. Il segno linguistico diviene a questo punto il *medium* di una possibilità indefinita di riattivazione e di anticipazione di quel significato ideale, di quella identità, in qualsivoglia situazione. Quando la voce diventa nome (non solo cioè accompagna l'azione o la cosa, risponde alla apparizione, richiama o anticipa l'adempimento, ma nomina), il rivelato del nome è «il» levigare la pietra, che si realizza anche in questo singolare e determinato levigare, è «il» cavallo, non «questo» cavallo (che è ineffabile), ma quel medesimo cavallo che si dà nelle sue indefinite e possibili repliche e nei molti e diversi modi di esse. Il rivelato del nome è in altri termini l'«universale». Se dico, accarezzando la criniera di un cavallo: questo povero cavallo è vecchio, ha già dato tutto, ciò cui mi rivolgo con lo sguardo e accarezzo con la mano è certamente «questo determinato cavallo» (reale, empirico), ma ciò che nomino dicendo «cavallo» è l'*eidōs* cavallo, cioè il cavallo nel suo schema e nella sua universalità. Il riferimento al cavallo, come si sa, è filosoficamente marcato. «O Platone, vedo il cavallo, ma non la cavallinità», ammoniva Antistene il cinico. E Platone rispondeva: «Perché non hai l'occhio per vederla», quell'occhio della mente che vede la forma e che è aperto dall'evento del linguaggio. Questo è infatti ciò che caratterizza l'evento del linguaggio cioè della mente: non appena vi è linguaggio, le azioni e le manifestazioni dell'esperienza prelinguistica si «traducono» in significati ideali, universali, consapevoli.

Nella esperienza del mondo dischiusa dalla nominazione l'azione (o la cosa) è dunque «saputa» e non solo «vissuta»: sapere la cosa o l'azione è averne lo schema nel nome. Solo quando esse sono «ri-avute» attraverso la mediazione

della parola, sono cioè «riflesse» nel suono che diventa segno linguistico, solo allora esse vengono «sapute». Con il linguaggio, posso «avere» l'azione, e non solo essere nell'azione; posso avere a che fare con l'azione nel suo schema ripetibile, nella sua identità ideale, nella sua immagine ed evocarla anche senza innescarla, anche fuori contesto, in assenza delle condizioni per realizzarla, mentre sono intento ad altro. È questo «avere» la cosa o l'azione attraverso la mediazione del nome ciò che possiamo chiamare «mente» o «consapevolezza»: che io sia consapevole di qualcosa vuol dire che ne ho il significato nel nome, potendo averlo ed evocarlo anche a distanza e in assenza (si apre così un'inaudita possibilità di controllo e di programmazione della condotta).

Allora, avere una mente, essere consapevoli del significato delle cose che incontriamo nel mondo e delle nostre azioni, averne i concetti, è averne a disposizione i significati (ideali) attraverso la mediazione delle parole. Perciò il pensare (nel senso del “sapere” e del “sapere di sapere”, dell'avere i significati e non solo agirli, della coscienza riflessiva e non solo della coscienza) comporta il parlare: pensiero e parola sono coestensivi. Per dire che vi è qualche cosa al di là delle parole, dobbiamo sempre usare parole. Ciò, beninteso, non ha nulla a che vedere con una riduzione linguistica dell'esperienza, con una svalutazione del prelinguistico, con la negazione dell'esistenza e dell'importanza di una comunicazione non verbale o simili. Si vuole semplicemente affermare che, quando accade il linguaggio, tutta l'esperienza del mondo, a cominciare dall'esperienza di quel Sé preverbale di cui parla Stern, viene trasformata e in certo senso compiuta: noi diventiamo riflessivamente autocoscienti in quanto disponiamo del significato delle nostre azioni (pragmaticamente, delle risposte dell'altro ai nostri gesti) e quindi del significato di noi stessi attraverso la mediazione dei segni linguistici. Non vi può essere autocoscienza senza quel ripiegamento riflessivo in cui diventiamo oggetto a noi stessi e veniamo a «sapere» il significato dei nostri gesti. Il linguaggio è il *medium* di questa possibilità e di questo transito nel sapere di sé.

5. L'identità della lingua

Il pensare e l'autocoscienza riflessiva implicano dunque l'accadere della soglia linguistica. Ma, sulla base di queste considerazioni, possiamo finalmente tentare di affrontare più direttamente alcune delle questioni relative al tema dell'insegnamento e dell'apprendimento dei saperi scientifici. Molto opportunamente, ritengo, Fuchs sostiene, nel suo contributo, che «se desideriamo che si affermi nella scuola una buona scienza fisica, possiamo aiutare i bambini ad acquisire una consapevolezza precoce della struttura dei nostri concetti relativi ai processi naturali attraverso lo sviluppo della loro capacità di usare un linguaggio e un pensiero qualitativo valido. (...) È interessante notare che questo può condurre a una didattica che unisce piuttosto che dividere le scienze umane e le scienze naturali. Parlare e scrivere bene sui processi naturali sarà il primo passo verso una utile concettualizzazione dei processi della natura». Nel «parlare» e nello «scrivere

bene» dei fenomeni naturali Fuchs intravede sia una possibile alleanza tra le discipline scientifiche e quelle umanistiche, sia il primo passo verso una «utile concettualizzazione dei processi della natura».

«Parlare e scrivere bene»: se ha senso una simile proposizione è perché vi sono molti modi di parlare e anche di scrivere, i quali portano con sé possibilità diverse e determinate di pensiero. Ciò va assunto, a mio parere, in tutta la sua radicale portata. Che cosa avviene quando impariamo a parlare? Proprio per quanto ho cercato di mettere in luce sin qui, possiamo dire che imparare una lingua significa introdursi in una determinata esperienza del mondo. Come scrive Mead, «una persona impara una nuova lingua e, come si dice, trova una nuova anima. Egli si trasferisce nell'atteggiamento di coloro che parlano quella lingua (...) Non si può imparare una lingua come se fosse una pura astrazione; si impara necessariamente anche la vita che si trova a fondamento di essa» (Mead, 1966). Nella lingua, infatti, si rivelano, divengono consapevoli e si sedimentano, come in una sorta di capitalizzazione o di tesaurizzazione, i significati e le possibilità d'azione che caratterizzano una certa esperienza del mondo. Tra tutte le operazioni espressive, la parola è l'unica a costituire un patrimonio di significazioni sempre disponibili, che possono essere riattivate in ogni momento, sulla base delle quali divengono poi possibili altri atti di espressione e una costruzione in un certo senso autonoma. Quando abbiamo appreso la lingua materna, siamo dunque entrati in una determinata esperienza, siamo stati resi familiari con uno stile di relazione, un certo modo di riferirsi al mondo. Ognuno di noi è cresciuto non solo in un determinato ambiente geografico, ma nel mondo storico implicato dalla lingua in cui è nato senza averla scelta, giacché nei segni di quest'ultima è conservata la memoria di una esperienza che si è fatta prima di noi, che viene estesa e partecipata a noi.

Ciò che avviene apprendendo una lingua è pertanto la costruzione di un'identità storicamente determinata. Da quando siamo stati introdotti all'uso della lingua e ci sono state raccontate le prime storie, il nostro volto ha assunto la sua fisionomia (non è lo stesso avere una madre di lingua italiana o eschimese, per quanto in entrambi i casi possa realizzarsi, augurandosi un'identica condizione favorevole, la stessa intensità di affetto e di cura). La pratica della parola ci conforma quindi come quei soggetti che siamo, nei due sensi messi in luce fin qui: ci configura come soggetti riflessivamente autocoscienti e ci colloca in una costellazione storico-culturale delineando un inconfondibile stile del nostro essere al mondo. Prima dell'invenzione della scrittura alfabetica, per esempio, i Greci che abbandonarono la madre patria per raggiungere le coste dell'Italia meridionale conservarono la loro identità portando con sé quei poemi omerici che Havelock definisce non a caso come una vera e propria «enciclopedia orale». Il sapere ivi condensato veniva continuamente e variamente rimemorato nelle diverse occasioni della vita pubblica ad opera dei rapsodi. La memoria orale di quel sapere caratterizzava l'identità di ciascuno in quanto appartenente a un popolo, a una cultura: la necessità della ripetizione era dunque legata a quella della identificazione. Allo stesso

modo, l'identità dei nostri bambini, in quanto appartenenti a una determinata cultura, si forma mediante una immedesimazione con l'esperienza del mondo tesaurizzata nella lingua, attraverso quel dialogo che, prima ancora che con le narrazioni, le storie, inizia con il chiacchiericcio materno.

Tra le narrazioni che caratterizzano la nostra cultura, il nostro sapere pubblico, vi sono tuttavia anche quelle filosofiche e quelle scientifiche. Anzi, a queste ultime è oggi riconosciuto un rango speciale e un valore di verità superiore a tutte le altre. Che ci piaccia o no, il nostro sapere pubblico relativo al mondo (e all'uomo) non è costituito di miti, di forme sapienziali, ma di teorie scientifiche. Al di là di personali preferenze o idiosincrasie, in quanto allevati nelle pratiche istituzionali di trasmissione dei saperi, noi tutti viviamo nell'orizzonte della razionalità scientifica. Gli altri usi della ragione sono implicitamente o meno definiti in rapporto a quello scientifico, assunto come esemplare e normativo. Sempre più le altre forme di conoscenza sono chiamate non-scientifiche, vale a dire interpretate in senso difettivo. Non intendo ora soffermarmi sull'originaria iscrizione della razionalità scientifica nell'apertura filosofica. Considero qui assodato che il procedere scientifico presupponga l'uso logico-definitorio del discorso (che caratterizza l'avvento della filosofia), oltre che naturalmente la matematica indiano-araba. Procedimento logico-definitorio e geometrizzazione-matematizzazione della natura sono alla base del metodo scientifico e dell'immenso potere di manipolazione del reale che esso ci permette di raggiungere. Sarebbe certamente interessante argomentare quanto accennato, ma preferisco concentrarmi sul seguente problema (poiché riguarda da vicino i temi in discussione in questa sede): è possibile procedere scientificamente parlando un qualunque linguaggio? Basta avere il dono della parola per realizzare un uso logico-definitorio del discorso? E dunque, per fare scienza, basta saper parlare e contare?

6. Parlare e scrivere

Una ormai nutrita schiera di studiosi, sulla scorta di Havelock e della scuola degli oralisti, hanno posto l'attenzione sulla distinzione tra scritture sillabiche e scrittura alfabetica e sulla connessione "genetica" tra la apparizione della scrittura alfabetica e la formazione dell'abito linguistico di tipo logico-definitorio: per procedere logicamente bisogna cioè scrivere alfabeticamente, non basta parlare una lingua, né possedere un sillabario. Quest'ultimo, infatti, non consente un'emancipazione del discorso dai moduli compositivi dell'oralità. Il che significa che il sapere pubblico di una cultura che pure dispone di una scrittura sillabica resta orale, vale a dire deve essere memorizzabile e dunque venire composto in forma poetica, secondo un ritmo, una musicalità, simmetrie e corrispondenze, e deve parlare di personaggi, eroi, azioni, gesta, non di «soggetti» con i loro «predicati». Solo a queste condizioni un sapere è memorizzabile e trasmissibile (non è un caso che ai bambini si insegnino "contenuti" di diverso genere attraverso storie e filastrocche: solo così essi si imprimono nella memoria).

Che cosa accade con una scrittura sillabica? Se assumiamo che il suo

obbiettivo sia quello di registrare il discorso parlato, essa è in grado di farlo solo parzialmente, cioè si ritrova ad essere sempre o sotto o sovra-determinata rispetto al suono linguistico. Essa prevede infatti che vi sia un segno per ogni sillaba, cioè per ogni unità sonora effettivamente pronunciabile dalla nostra bocca e percepibile dal nostro orecchio: per questo motivo, i sistemi sillabici non riescono a realizzare una trascrizione del discorso orale che sia al tempo stesso esaustiva (che rappresenti cioè tutti i suoni della lingua), non ambigua (in cui gli stessi segni non abbiano due o più impieghi diversi) ed economica (che non utilizzi più di 20-30 segni). Quando si raggiunge un obiettivo ci si allontana dagli altri e viceversa. Havelock propone un esempio semplice. Stabiliamo che si tratti di trascrivere JAK AND GIL (Havelock, 1987). Nelle scritture connesse a lingue indoeuropee, in cui le differenze morfologiche e semantiche sono indicate mediante le desinenze, la vocalizzazione della sillaba ha un ruolo importante e dunque vi sono segni distinti per ogni diversa desinenza anche all'interno di una medesima famiglia di sillabe, oltre che in taluni casi segni per le vocali a sé stanti. La situazione si presenterebbe dunque così: JA KA A NA DA JI LI. Avremmo cioè una certa sovradeterminazione rispetto al suono. Nelle scritture sillabiche connesse alle lingue semitiche il risultato sarebbe in qualche modo opposto. In esse, infatti, il peso delle parole è portato dalle consonanti, che vengono quindi indicate con precisione, mentre le vocali sono lasciate imprecisate. Abbiamo qui un solo segno per una intera famiglia di sillabe. La trascrizione si configurerebbe quindi notevolmente semplificata: J K N D G L. Vi sarebbe qui una sottodeterminazione del suono linguistico. All'atto della lettura, nel primo caso si tratterebbe di togliere quello che è aggiunto, nel secondo di aggiungere quello che è omesso. Ma, tanto per i sillabari mesopotamici quanto per quelli semitici, una cosa resta ferma: essi non offrono la possibilità di un riconoscimento diretto e immediato dei suoni linguistici dell'orale originale, non permettono l'operazione della lettura, bensì richiedono una sorta di decifrazione. Il che significa che bisogna già conoscere il contenuto della notazione scritta per poterla "leggere". Da ciò traiamo una duplice considerazione: a) le scritture sillabiche non possono servire a riprodurre qualsivoglia enunciato, né un numero indefinito di enunciati, ma un sapere ufficiale, preventivamente approvato e circoscritto, composto secondo i canoni dell'oralità e continuamente vivo nella memoria; b) l'uso di simili scritture non è alla portata di tutti, ma di un gruppo qualificato, che, oltre a possedere la tecnica, ha anche una preconsapevolezza del sapere pubblico "annotato" nei segni di scrittura. I sistemi sillabici di scrittura non consentono una separazione dal regime "orale" del sapere. E finché si è in un regime acustico-orale non si può fare scienza.

È l'alfabeto che traccia una cesura rispetto al sapere orale e ai suoi canoni uditivi. Il cuore dell'alfabeto è, infatti, come osserva Havelock, l'invenzione della consonante. La scrittura alfabetica non aggiunge le vocali, ma astrae la consonante, atomizza cioè il suono linguistico, scioglie la sillaba nei suoi elementi primi, enucleando quell'entità astratta, non udibile, ideale, che è appunto la consonante (non per nulla Platone chiama le consonanti *a-phona*,

hemi-phona, sym-phona: esse sono senza voce, non risuonano da sole). Una simile atomizzazione del suono linguistico mette capo a un piccolo gruppo di «elementi primi» (*stoicheia*), a cui si possono ricondurre tutti i suoni linguistici presenti in una determinata lingua. Tramite la combinazione di tali atomi ogni suono può essere rappresentato graficamente senza residui o ambiguità. È solo con l'alfabeto che si può ottenere una traduzione grafica, e perciò visiva, del discorso parlato autonoma, autosufficiente, che non richieda la preventiva conoscenza e memorizzazione del discorso. La trascrizione alfabetica contiene tutte le «informazioni» necessarie alla sua fruizione, non vi è nulla da togliere né da aggiungere: una volta appreso il codice, non occorre alcun rimando alle versioni orali dei discorsi trascritti, nessuna preventiva familiarità con essi e con i moduli «orali» della loro composizione, che perdono così il loro carattere vincolante. Diviene sufficiente scorrere visivamente la sequenza lineare dei segni per riavere, attraverso un'operazione destinata a diventare ben presto meccanica e irriflessa, il suono linguistico e di qui risalire al significato (com'è chiamato a fare chi sta leggendo il presente testo in questo momento).

Abbiamo con ciò due conseguenze che è importante segnalare per i nostri scopi. Anzitutto, il discorso trasformato in «cosa da vedere» si offre per la prima volta all'ispezione dell'occhio, vale a dire a una vera e propria lettura e a una possibilità di analisi del tutto nuova. Il lettore può tornare a suo piacimento sul corpo del discorso, sottoporlo a operazioni di articolazione e schematizzazione inaudite, che sono soltanto e precipuamente visive. In secondo luogo, l'autonomizzazione della trascrizione dalla preventiva conoscenza del discorso orale rende possibile l'emancipazione dai moduli compositivi dell'oralità: il sapere da trascrivere non deve più essere memorizzabile, non deve quindi prodursi secondo una musicalità e un ritmo o come narrazione di azioni di personaggi, può essere in prosa e parlare di «stati», di «condizioni stabili», di «soggetti», dell'essere e non del fare. Inoltre, in quanto l'alfabeto costituisce il codice di una traduzione visiva esaustiva e autosufficiente di qualsivoglia suono linguistico, possono venire registrati enunciati di qualunque genere e in un numero di principio senza limite. Ora, è dalla combinazione di queste due conseguenze che ha potuto aver luogo, attraverso molte tappe ovviamente, quel discorso logico-definitorio in cui non si narrano azioni, non si cantano gesta di eroi, ma si connettono soggetti e predicati mediante una copula e si concatenano parti del discorso secondo uno schema lineare di inclusione/esclusione. La definizione e il sillogismo possono emergere solo in una pratica del discorso sottomessa all'occhio e sganciata dalle esigenze di memorizzazione dell'orecchio. Va da sé che fuori da un tale orizzonte vi potranno essere infinite forme di «sapienza», ma non «scienza»: per fare scienza occorre lavorare sul corpo del discorso fino a poter procedere in maniera logico-definitoria, producendo senza limite enunciati letteralmente inauditi, nuovi, insoliti, e su questi costruire un edificio del sapere come accumulazione infinita.

Confido che sia ora meno oscuro ciò che ho poco sopra anticipato in forma di tesi: per ragionare logicamente bisogna scrivere alfabeticamente. È nella pratica del

discorso trascritto alfabeticamente, sottoposto all'analisi e alla manipolazione visiva, che compare quel modo del discorso (che ha la sua cellula nel giudizio apofantico: «S è P») con cui costruiamo i nostri saperi filosofici e scientifici. Beninteso, quanto ho cercato di dire non ha nulla a che vedere con una minore o maggiore predisposizione genetica di popolazioni alla logica o alla scienza, con la genialità di gruppi o individui, con la maggiore o minore validità di culture e simili. I cinesi, per fare l'esempio di una cultura che ha profonde radici, ma una scrittura assai lontana dalla nostra cosiddetta fonetico-alfabetica, hanno, astrattamente parlando, la nostra medesima potenzialità logica e forme di conoscenza del mondo e dell'uomo estremamente raffinate (oggi frequentate anche da molti occidentali). E tuttavia tali conoscenze non possono essere definite scientifiche nel nostro senso, esse non si realizzano metodicamente a partire dall'incrocio della idealizzazione-matematizzazione della natura di stile galileiano (inconcepibile senza la geometria euclidea e la matematica indiano-araba) e del procedimento logico-dimostrativo (inconcepibile senza la schematizzazione del discorso resa possibile dalla sua trascrizione alfabetica); e ciò non avviene certo per mancanza di genialità. Si tratta d'altro, altri sono gli elementi che ne stabiliscono le caratteristiche. Solo questo ho inteso mettere in luce: per fare scienza occorre utilizzare un determinato modo del discorso e per disporne non basta parlare, occorre scrivere e scrivere alfabeticamente. In altri termini, affinché apparisse il procedimento logico-dimostrativo è stato necessario l'aprirsi di una pratica di scrittura che ha consentito di lavorare sul discorso in maniera completamente nuova, come ho cercato di illustrare un po' rapidamente, rendendo al contempo possibile un grado di astrazione altrimenti impraticabile.

7. Dalla scienza alla narrazione. La (ri)personificazione dei concetti

Che cosa fanno allora il neurologo, il fisiologo, lo psicologo, il pedagogista, quando, da scienziati, occupandosi dell'apprendimento e riflettendo sulle strategie più efficaci di insegnamento del sapere scientifico, si interrogano sulla utilizzazione della narrazione nell'insegnamento della fisica, con l'intento di arrivare per una via più agevole al significato logico dei concetti? Sulla scorta di quanto è emerso sin qui, potremmo dire che la ricerca di Fuchs intende mostrare che si può introdurre il bambino a una più facile e sicura comprensione dei concetti scientifici traducendone i contenuti nei moduli dell'oralità, personificando i concetti, facendoli giocare come i personaggi di una storia, presentandoli come azioni e gesta di eroi. La sua è un'operazione – scientificamente controllata – di “retro-traduzione” patico-narrativa, ossia nella lingua dell'esperienza pre-logica, dei significati logici, non allo scopo di recuperare un originale perduto, ma, al contrario, in vista di un migliore apprendimento di quei significati logici stessi. Si tratta, in qualche modo, di far percorrere al bambino il passaggio dall'esperienza quotidiana e pre-scientifica all'esperienza scientifica mediante la costruzione di storie *ad hoc* in cui si trovino, sotto la veste di personaggi, i futuri concetti scientifici. Tutto ciò si avvale, com'è ovvio nel caso di scienziati fedeli al loro metodo, di studi sulla

percezione, sugli schemi corporei, sulle strutture del pensiero, sul carattere metaforico e analogico e perciò figurativo della nostra comprensione del mondo, sull'importanza delle narrazioni e dell'immaginazione nel nostro modo di apprendere e così via. Sulla base di tutte queste analisi, si progetta un uso della narrazione finalizzato alla comunicazione di concetti scientifici. Il salto astrattivo richiesto dal sapere scientifico viene intenzionalmente sostenuto, riempito, dalla retro-traduzione del discorso scientifico (scritto in caratteri logico-alfabetici) nei termini di un discorso orale (composto in caratteri affettivi e partecipativi). È un percorso a ritroso che serve a promuovere un passo in avanti nell'astrazione. Prendiamo il concetto di causalità. Se la causalità universale esatta della fisica scaturisce da un'idealizzazione e matematizzazione dello stile causale del mondo dell'esperienza quotidiana, occorre ritradurre la causalità esatta e matematizzata nella causalità affettiva delle storie. «Man mano che il nostro "senso delle storie" (il senso della grammatica delle storie) diventa più sofisticato, alimentato da molte storie, aumenta e diventa più sofisticata anche l'idea di causalità connessa a tali storie. Come dire che la conseguenza di storie più sofisticate è, fra le altre cose, lo sviluppo dell'idea di causalità. È dall'arricchimento e raffinamento di questa causalità affettiva che nasce il concetto logico e scientifico di causalità (Egan, 1988)» (cfr. seminario di Fuchs).

Si tratta di una direzione di ricerca assai stimolante, oltre che ben poggiata sui risultati di una nutrita serie di discipline. Essa fa leva sull'analogia fra, da una parte, il percorso storico-culturale che conduce dall'esperienza prescientifica a quella scientifica (dall'oralità alla scrittura) e, dall'altra, il percorso di apprendimento individuale. Anche il bambino ripete in certo modo in sé le tappe della storia della cultura, la traiettoria che va dalle narrazioni alle teorie scientifiche. Ma è proprio in questa prospettiva che occorre, a mio parere, rivolgere la nostra attenzione a un altro elemento. Non bisogna dimenticarsi del fatto che il metodo scientifico sarebbe impensabile fuori dalla duplice pratica della idealizzazione-matematizzazione della natura e del discorso logico-definitorio. Non si sarebbe cioè potuti arrivare al sapere scientifico senza la procedura geometrico-matematica e senza la scrittura alfabetica. I nostri bambini non potrebbero arrivare a ragionare nei termini della fisica riguardo, per esempio, al concetto di causalità semplicemente per condensazione o surriscaldamento («arricchimento e raffinamento», diceva Egan) della causalità affettiva. Non è avvenuto così né avverrebbe così ora. Per poter ragionare logicamente e scientificamente occorre infatti esercitare quelle pratiche idealizzanti e astraenti citate sopra, altrimenti le cose cui ci si riferisce quando si parla del tale o talaltro concetto fisico non si possono «vedere». Alla «mente logica» che «vede», cioè intende, i «concetti scientifici» non si può arrivare senza immergersi in quelle determinate pratiche e procedure. La mente analitica e astrante dello scienziato (e prima ancora del filosofo) non cade dal cielo già fatta, né emerge per una riflessione intensiva del saggio, ma accade entro determinate pratiche di discorso e di scrittura, di disegno e di raffigurazione. L'«occhio» della mente logica è addestrato a

vedere ciò che gli compete attraverso una *paideia* che non è semplicemente fatta di contenuti, ma di gesti e di pratiche, senza i quali quei contenuti non potrebbero apparire, offrirsi alla «visione». Lo stesso discorso che abbiamo fatto a proposito del rapporto tra il significato ideale e il segno linguistico andrebbe qui ripetuto riguardo al rapporto tra i concetti scientifici e la scrittura geometrico-matematica e alfabetica.

Si tratta, come si può notare, di un insieme di questioni di notevole complessità, che sarebbe assurdo liquidare in poche battute. Vi alludo solo in vista di alcune considerazioni conclusive. Se quanto ho sommariamente richiamato ha una qualche pertinenza, allora, quando i nostri bambini imparano a scrivere alfabeticamente, a modellizzare il mondo disegnando geometricamente e matematizzando essi stanno imparando a procedere scientificamente, si sta cioè «praticamente» formando la loro «mente logica». Queste pratiche (una volta si diceva non a caso: «imparare a scrivere a far di conto»), lungi dall'essere il semplice accessorio di un pensiero logico che si formerebbe per altre vie, concorrono costitutivamente alla sua emergenza. È la «pratica» – nel senso detto – che qui fa la «theoria», che cioè alleva quel soggetto teoretico-scientifico che noi siamo diventati e non saremmo fuori di essa. Occorre dunque considerare la potenza formativa delle pratiche di scrittura e di lettura, di geometrizzazione e di matematizzazione, la loro imprescindibilità: imparando a scrivere alfabeticamente e a modellizzare geometricamente, i nostri bambini imparano a ragionare scientificamente. Perciò, in linea almeno con il titolo della disciplina che funge da filo conduttore di questo convegno, bisogna dire che il passaggio dalla mente alla mente logica o, in altri termini, da un procedere prescientifico a uno scientifico non è anzitutto o soltanto un problema di intelligenza e di contenuti, ma di educazione e di pratica.

8. Bibliografia

- Egan, K. (1988). *Primary Understanding. Education in Early Childhood*. New York, Routledge.
- Gehlen, A. (1983). *L'uomo. La sua natura e il suo posto nel mondo*. Milano, Feltrinelli.
- Havelock, E. A. (1987). *Origin of Western Literacy*. Genova, Il melangolo.
- Husserl, E. (2002). *Idee per una fenomenologia pura e per una filosofia fenomenologica. Vol. II.* (a cura di Costa, V.). Torino, Einaudi.
- Mead, G. H. (1934). *Mente, sé e società*. Firenze, Giunti-Barbera.
- Peirce, C. S. (1878). Come rendere chiare le nostre idee. In C.S. Peirce (2005). *Scritti scelti*. Torino, UTET.