

IX  
IL PENSIERO INTEGRATO

1. Un nodo al fazzoletto

Sviluppando le idee che stanno alla base di questo lavoro, abbiamo visto, capitolo dopo capitolo, come sia impossibile indicare in modo chiaro e determinato «dove stanno» le varie modalità di pensiero, e ancora come sia difficile trattare questi argomenti senza cadere nella tentazione di appoggiarsi troppo a facili riferimenti: il pensiero spaziale è «destro», quello verbale è «sinistro», e così via...

La letteratura su questi argomenti si sta facendo, in questi ultimi anni, piuttosto ricca, e comprende le posizioni più svariate, che vanno da una identificazione netta e precisa (direi quasi appassionata) degli emisferi cerebrali con particolari funzioni mentali superiori – per cui ad esempio il pensiero artistico sarebbe proprio dell'emisfero destro mentre quello razionale appartarrebbe a quello sinistro – a una cauta e impersonale descrizione di esperimenti sulla lateralizzazione cerebrale, in cui pochissimo si aggiunge al risultato sperimentale ottenuto e non si azzardano ipotesi generali.

È abbastanza evidente che la neurologia non è ancora in grado di fornire indicazioni determinanti in proposito, ma per quel che riguarda le considerazioni svolte fin qui e lo scopo che si prefigge questo libro, è sufficiente tenere presente che non è affatto importante che il modello, la mappa rudimentale che possiamo farci della topologia cerebrale delle varie modalità di pensiero, rispecchi fedelmente quella reale, ancora sconosciuta. Poco importa cioè se il nostro modello divida il cervello in destra e sinistra, o dal basso in alto. Quello che importa realmente è che

si cominci a ragionare in termini di «sistemi funzionali». Che si abbia idea, anche se approssimativa, del fatto che il pensiero nasce da zone limitate del tessuto cerebrale o in gruppi cellulari isolati, ma cresce e si sviluppa nella misura in cui queste parti vengono organizzate in sistemi di zone che lavorano in sintonia, e che possono essere localizzate in aree corticali anche molto distanti l'una dall'altra. E nel modello che ci siamo costruiti deve trovare posto anche la consapevolezza che tra queste zone, tra le rispettive funzioni, esiste a volte una divisione virtuale, una separazione «linguistica» che non è sempre colmata in modo automatico, ma che richiede spesso un lavoro attivo per mettere in comunicazione le varie parti permettendone così il funzionamento sincrono.

Questa plasticità del sistema nervoso ha permesso il costituirsi e il consolidarsi nei millenni di una situazione singolare: del fatto cioè che le forme superiori dei processi mentali si sono basate (e si basano), per l'uomo, su una serie di aiuti esterni, quali il linguaggio ad esempio, e sono quindi legate in modo indissolubile alle attività della vita sociale. Lurija chiama questa condizione «il principio dell'organizzazione extracorticale delle funzioni mentali complesse» ed aggiunge<sup>1</sup>:

Poiché le forme superiori dell'attività cosciente sono basate sempre su determinati meccanismi esterni (buoni esempi di ciò sono il nodo fatto al fazzoletto per ricordarsi qualcosa di importante, un appunto scritto per non dimenticare un'idea oppure una tavola pitagorica usata per le operazioni aritmetiche), diventa completamente chiaro che [...] *le misure formatesi storicamente per l'organizzazione del comportamento umano creano nuovi nodi nell'attività del cervello umano stesso*, ed è la presenza di questi nodi funzionali, o come alcuni li definiscono, dei nuovi «organi funzionali», che è una delle più importanti caratteristiche che contraddistinguono l'organizzazione funzionale del cervello umano da quello animale<sup>2</sup>.

È notevole ciò che osserva Lurija, ma vorrei aggiungere che oltre che ai nodi funzionali dipendenti dalla presenza di «appoggi

1. A.R. Lurija, *Come lavora il cervello*, cit., p. 37.

2. Questa osservazione fa venire in mente un modo curioso di guardare ai cervelli dei propri simili: di considerarli cioè come una sorta di «memorie ausiliarie» di sussidio al proprio. Cosa facciamo, in effetti, quando discutiamo con un amico, ascoltiamo un discorso o leggiamo un libro, se non ampliare momentaneamente i nostri circuiti cerebrali strutturando, pur se in senso lato, anche quelli del nostro interlocutore?

culturali esterni» è estremamente interessante guardare anche a quelli che si creano nell'attività del cervello in concomitanza della formazione di «appoggi culturali interni», ogni volta cioè che vengono gettati ponti tra circuiti neuronali o aree diverse che possano svolgere l'una rispetto all'altra il ruolo di «nodo al fazzoletto».

Una difficoltà che si incontra nello studiare il pensiero cercando di vedere le parti che lo compongono e dividendolo in esse, è che le componenti così separate dal contesto non riescono a rendere la fisionomia complessiva dell'insieme, poiché è parte integrante di essa anche il modo con cui tali componenti si adattano e interagiscono tra di loro. Sarebbe un po' come se volessimo conoscere un brano musicale per pianoforte esaminando separatamente lo spartito per la mano sinistra da quello per la mano destra.

Nello svolgersi dei capitoli precedenti hanno preso lentamente corpo due modalità di pensiero, che ho chiamato a volte pensiero concreto, o sintetico, o per immagini, o globale, e pensiero analitico, o verbale; sono state mostrate via via nelle loro specificità, da diversi punti di vista, cercando di individuarne e isolarne gli aspetti salienti all'interno di uno stesso compito mentale e di indicare la strada da prendere per aiutare la costruzione dei ponti di cui parlavo prima.

Ora, nel finire, cercherò di mostrare ancora qualche momento in cui si sia raggiunta quella auspicata «parità culturale» tra le varie modalità e si possa allora finalmente parlare di «pensiero sintetico» o «analitico» come stati particolari di un «pensiero integrato»<sup>3</sup>.

## 2. Il pensiero integrato e le «divine armonie»

Nel cap. V ho proposto alcuni esercizi riguardanti la rappresentazione sintetica di semplici regole algebriche, e ho sottolineato allora come tali esercizi fossero utili per chi volesse fare un po' di ginnastica mentale, ma che non intendevano

3. Ovviamente il pensiero individuale può essere integrato in particolari compiti e non esserlo affatto in altri momenti. Si può estendere tale considerazione anche nei riguardi del «pensiero collettivo». Considerando infatti l'insieme delle organizzazioni extracorticali – in pratica tutte le produzioni culturali – di un determinato periodo storico, si può determinare anche quanto e in quali occasioni sia integrato il pensiero collettivo di tale periodo.

proporsi come sostitutivi o integrativi rispetto al corpo della teoria algebrica.

Ho anche messo in evidenza l'aspetto preminentemente analitico di questa disciplina, in cui si affina e si costruisce l'abilità formale dello studente. Come opera allora su un testo algebrico il pensiero di una persona che ha raggiunto un buon livello di integrazione? Cosa vuol dire in questo caso «aver raggiunto la parità culturale» nello svolgimento del lavoro da parte delle diverse modalità di pensiero?

Osserviamo la fig. 1.

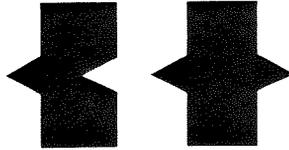


Figura 1.

C'è in questa situazione un fattore dinamico: le due figure tendono a scivolare l'una verso l'altra fino a combaciare e a cancellare il vuoto che le separa. Non c'è niente di ragionato in questa «tendenza». Essa si manifesta, semplicemente, naturalmente, obbedendo alle leggi della Gestalt, e basta. Nello stesso modo la configurazione seguente si presenta solidamente stabile e in equilibrio, senza tensioni (fig. 2).

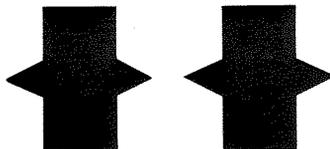


Figura 2.

Questo modo di percepire le due situazioni, si presume sia pressoché comune ad ogni persona, indipendentemente dal grado di cultura conseguito<sup>4</sup>. La seguente configurazione, invece:

$$2x - 2y$$

rimane statica fino a quando chi la guarda non ha raggiunto una buona istruzione algebrica. Da quel momento in poi, la staticità dell'espressione sparisce per lasciar posto a fattori di movimento simili a quelli agenti nel primo caso, che tendono a «raggruppare» o «raccogliere» determinati elementi della configurazione secondo particolari regole. Un movimento che spontaneamente viene suggerito dalla configurazione stessa, può essere il seguente:

$$2x - 2y \rightarrow 2(x - y)$$

La forma della configurazione ha così imposto una particolare «lettura» di essa, senza però che siano state seguite le leggi gestaltiche.

È in questo modo che il pensiero concreto impara l'algebra! Non tanto rappresentandosi in maniera alternativa i teoremi o le proposizioni proprie della disciplina, come ho suggerito di fare negli esercizi del cap. V, ma piuttosto aggredendo l'algebra direttamente nella sua struttura, nella sua forma, individuando concretamente le modificazioni della forma stessa conseguenti all'applicazione delle regole formali permesse e creando una sorta di «Gestalt algebrica».

Un'altra cosa interessante da rilevare a questo riguardo è che, in modo più o meno cosciente, alle varie operazioni effettuate si associano reali sensazioni fisiche o emotive, anche se solo accennate. Una mia alunna, dopo aver semplificato con grande foga il risultato finale di una espressione:

$$\frac{25ab(a - b)^2}{5b(a - b)} \quad \text{in} \quad 5a(a - b),$$

4. La percezione di forme in realtà è dipendente anche da fattori culturali. Vi sono popolazioni «primitive» che, ad esempio, non sono capaci di vedere una scala tridimensionale in un disegno bidimensionale.

ha esclamato con evidente soddisfazione: «Oh, finalmente è diventata *leggera!*» E molto spesso si sentono in classe cori di proteste e di perplessità di fronte a risultati finali di un problema che non corrispondono nella forma a modelli usuali. I problemi proposti come esercizi hanno infatti quasi sempre risultati «buoni», sono cioè espressioni semplici, spesso numeri interi o, in caso contrario, sono espressi in forma di frazioni «leggere». Se contengono radicali, infine, essi sono riportabili a radici semplici. Esempi di risultati del genere sono:  $2\sqrt{3}$ ,  $a + b/a - b$ ,  $1 + \sqrt{2}$ , e così via.

Ebbene, quasi sempre davanti a un risultato del tipo:

$$\frac{623 - \sqrt{213}}{12/5 + a - b}$$

i ragazzi esprimono disagio. Dicono: «Ma è impossibile!... È sbagliato!... Non può essere questo...». E quando gli si chiede perché mai rifiutano una frazione del genere, usano quasi sempre queste parole: «Mah!... È *brutta!*».

La dimostrazione che viene colpita più una sensibilità estetica (formata attraverso la naturale associazione «buono = bello») che non una consapevolezza razionale, è che dopo il dovuto intervento da parte mia per spiegare che risultati del genere sono, per quel che li riguarda, solo improbabili, ma non impossibili, parte della classe resta con l'impressione che il problema, in fondo, abbia qualcosa che non va, che chi lo ha formulato lo abbia fatto senza la cura necessaria, e solo gli alunni più maturi accettano la perfetta equivalenza, come oggetti, tra il numero 1,5 e il numero 827,00437.

E ancora...: ci sono elementi che piacciono e altri che sono sgradevoli. Piacciono i numeri pari, i quadrati perfetti, le situazioni simmetriche, i prodotti notevoli, ad esempio, e danno noia i numeri primi. Danno fastidio per la semplice ragione che non essendo scomponibili in fattori, quando sono all'interno di un calcolo rischiano di appesantirlo. E così il tipo di elaborazione che via via viene richiesto per la soluzione dei problemi, crea nella mente di chi la attua una sorta di «mondo affettivo» nei confronti degli oggetti che sta manipolando.

Le funzioni trigonometriche sono antipatiche, il simbolo della radice spaventa (avete presente il sospiro e il mugolio collettivo che si alza dalla classe quando vengono dettati degli

irrazionali?), il risultato «pari»<sup>5</sup> consola, il numero 1 dà sicurezza, e lo 0, al contrario, la toglie.

In questo modo il mondo algebrico mentale dello studente – dello studente che impara, s'intende – subisce piano piano trasformazioni singolari: i vari termini perdono la loro individualità e diventano «blocchi» che si spostano, si bilanciano, si attraggono, si annullano con operazioni che non si «ricordano» più della loro originaria definizione formale, e che si trasformano e si animano in movimenti e rappresentazioni piene di tensione.

Così nelle equazioni si portano i termini da una parte all'altra dell'uguale, quelli uguali ma di segno opposto «si mandano via», si manda via anche il denominatore comune, «si porta» dentro radice un fattore e «se ne mette» fuori un altro,  $a + b/a + b$  è 1 per la sua forma, non perché è il prodotto tra un numero e il suo reciproco (che fatica nelle prime classi, quando ancora c'è una lettura quasi esclusivamente analitica delle frazioni... numeratore... e poi il denominatore, e passano lunghissimi momenti prima che, nei casi fortunati, si realizzi che si tratta del numero 1!).

E nello stesso tempo la mente è in grado di fare tutti gli interventi analitici e teorici necessari, ogni volta che la situazione lo richiede, fermando questo mondo in una pausa di riflessione.

Una sorte analoga tocca ad ogni campo della matematica che sia stato esplorato e conosciuto da un pensiero che abbia alla fine trovato su questo terreno una forma di integrazione. Allora qualunque realtà, anche la più astratta, la più arida, si increspa e si muove sotto una forza d'indagine che vi individua forme che, a loro volta, suggeriscono dinamiche che si sviluppano fino al raggiungimento di nuove configurazioni stabili, provocando nel frattempo una gamma variopinta di sensazioni.

Forse è anche a questo che si riferiva Poincaré quando scriveva:

Noi sappiamo che questa sensazione, questa intuizione dell'ordine matematico, che ci costruisce divine armonie e relazioni nascoste, non possono essere posseduti da tutti [...]. Può essere sorprendente vedere la sensibilità emozionale invocata a proposito delle dimostrazioni matematiche, che sembrerebbero poter interessare solo l'intelletto. Ciò equivarrebbe a dimenticare la sensazione della bellezza matematica,

5. Fra i ragazzi un risultato è pari non quando è divisibile per due, ma quando è un numero intero: «Il compito lo devo aver fatto bene, perché il risultato mi viene pari». Ed è magari uguale a 3!

dell'armonia dei numeri reali e delle forme, della eleganza geometrica. Questa è una reale sensazione estetica che tutti i veri matematici conoscono, e sicuramente appartiene alla sensibilità emozionale.

Ora, quali sono le entità matematiche cui attribuiamo questa caratteristica di bellezza ed eleganza, e quali sono capaci di sviluppare in noi una sorta di emozione estetica? Esse sono quelle i cui elementi sono armonicamente disposti in modo tale che la mente senza sforzo può abbracciarne la totalità mentre si rende conto dei dettagli. Quest'armonia è subito una soddisfazione dei nostri bisogni estetici e un aiuto alla mente, di sostegno e di guida [...]. Così arriviamo alla seguente conclusione: le combinazioni più utili sono precisamente le più belle, voglio dire quelle più capaci di incantare questa speciale sensibilità che tutti i matematici conoscono, ma di cui il profano è così ignorante che può sorriderne<sup>6</sup>.

Questa «sensibilità emozionale» di cui parla Poincaré è tra tutte le emozioni quella di cui è più difficile parlare, per la semplice ragione che non esiste ancora un nome che la denoti.

Diciamo «paura», «tristezza», «gioia», «amore», «malinconia», ma non abbiamo un termine per indicare ciò che ci succede dentro quando viene toccata quella corda particolare.

Eppure quando pensiamo lo facciamo sempre con tutto il cervello, non solo con la corteccia, investendo anche i centri inferiori dell'encefalo, e forse la ragione per cui non prestiamo attenzione alle esperienze interne che si attuano durante i processi di apprendimento, o comunque durante un lavoro mentale, è dovuta al fatto che non siamo quasi mai coscienti delle piccole modificazioni respiratorie, cardiovascolari, viscerali, che accompagnano le nostre esperienze intellettuali.

Quanti di noi, per esempio, sono consapevoli del «respiro di riconoscimento» che ci sfugge quando vediamo improvvisamente una configurazione nota o quando arriviamo alla soluzione di un problema?

### 3. Bip, bup: l'onda ah!

Ci sono tentativi recenti nel mondo sperimentale della psicofisiologia che cercano di rendere evidenti e misurabili questi fenomeni. Così tra tutti i segnali di un elettro-encefalogramma sono state individuate famiglie particolari di onde riferibili a

6. AA.VV., *Creative process*, cit., p. 36.

situazioni tipiche: le «onde d'attesa», ad esempio, che appaiono quando una persona attende il verificarsi di un evento, oppure onde, battezzate N120, che sono diventate indice di «attenzione selettiva», e che divengono più grandi quando al soggetto si chiede di prestare attenzione a un particolare tipo di stimolo, e di ignorare gli altri.

La P300 invece è un'onda che compare circa 300 millisecondi dopo che il soggetto si è trovato di fronte a qualcosa che non si aspettava. Un esperimento tipo è quello in cui a un gran numero di note basse – «bup» – fa seguito una nota alta, cioè un «bip». Oppure quando dopo una serie di numeri viene pronunciata una lettera dell'alfabeto, o ancora quando si presenta una serie regolare di stimoli (ad esempio segnali luminosi) e all'improvviso se ne salta uno. Quanto più raro è l'evento, tanto più grande è la P300.

Gli psicofisiologi si sono chiesti anche se potesse esserci una correlazione tra un'espressione facciale e la forma d'onda nell'EEG. La risposta è stata negativa: non c'è alcuna correlazione, per lo meno negli esperimenti eseguiti, tra un sorriso o un'espressione corruciata e la P300<sup>7</sup>. Questo non invalida affatto l'onda, che emerge normalmente ogni volta che gli stimoli sono quelli giusti, anche se la faccia del soggetto rimane impassibile. Semplicemente tale onda sembra essere un indice cognitivo più fine di un aggrottare di sopracciglia.

Mi dispiace che non si sia ancora misurata e non si possa parlare di un'«onda del sorriso», perché il sorriso è l'espressione che più riesce ad esprimere i sussulti di quella «sensibilità emozionale» di cui parlava Poincaré.

Per quel che riguarda questa particolare emozione, si può pensare che il sorriso abbia la possibilità di emergere quando l'informazione ricevuta o l'elaborazione in corso è sufficiente a produrre all'improvviso un fenomeno di «ricentramento», provocando la stimolazione a cascata di tutta una configurazione di neuroni. L'onda di sorpresa diventerebbe così un'onda di «riconoscimento»: riconoscimento di una configurazione da parte di una ben determinata struttura cerebrale, riconoscimento del significato di un «tutto» comprensibile là dove prima esistevano solo parti con significati scollegati tra di loro o con significati diversi da quello appena scorto.

Il sorriso nasce come un sussulto, un sobbalzo, che si allarga

7. Hooper-Teresi, *op. cit.*, p. 166.

poi su tutto il viso. È un'azione riflessa come il pallore nello spavento o lo stringersi dei capillari nel freddo. Limitiamoci a considerare il sorriso sotto questo aspetto, quando è ancora quasi movimento interno di cariche chimiche, quando il «clic» che produce l'incastro di quadri fino ad allora estranei tra loro è così debole che l'incresparsi dell'onda prodotta non arriva quasi neanche a modificare l'espressione. Ma produce piacere, e va a finire che poi si ricerca questo piacere, come si ricercano gli attimi di vuoto nel sangue e nello stomaco creato dai sobbalzi delle montagne russe.

Il sorriso possiede una sua forza intrinseca: il monaco Jorge giustifica la sua avversione nei confronti di Aristotele nel modo seguente:

Aristotele vede la disposizione al riso come forza buona, che può avere anche un valore conoscitivo, quando attraverso enigmi arguti e metafore inattese, pur dicendoci le cose diverse da ciò che sono, come se mentisse, di fatto ci obbliga a guardarle meglio, e ci fa dire: *ecco, le cose stavano proprio così e io non lo sapevo*<sup>8</sup>.

E riferendosi al libro che ha cercato di nascondere alla lettura, alla divulgazione, avvelenandone le pagine per provocare la morte di chi lo avesse sfogliato, Jorge ancora esclama:

Il riso è la debolezza, la corruzione, l'insipidità della nostra carne. È il sollazzo per il contadino, la licenza per l'avvinazzato, anche la chiesa nella sua saggezza ha concesso il momento della festa, questa polluzione diurna che scarica gli umori e trattiene da altri desideri e da altre ambizioni [...]. Ma così il riso rimane cosa vile, difesa per i semplici, mistero dissacrato per la plebe [...]. Ma qui, qui – ora Jorge batteva il dito sul tavolo, vicino al libro che Guglielmo teneva davanti – qui si ribalta la funzione del riso, la si eleva ad arte, le si aprono le porte del mondo dei dotti, se ne fa oggetto di filosofia [...] che il gesto non si trasformi in disegno, che questo volgare non trovi un latino che lo traduca. Il riso libera il villano dalla paura del diavolo, perché nella festa degli stolti anche il diavolo appare povero e stolto, dunque controllabile. Ma questo libro potrebbe insegnare che liberarsi della paura del diavolo è sapienza [...]. Allora si trasformerebbe in operazione dell'intelletto quello che nel gesto irriflesso del villano è ancora e fortunatamente operazione del ventre<sup>9</sup>.

8. U. Eco, *Il nome della rosa*, Milano, Bompiani, 1980, p. 475.

9. Ivi, p. 477.

In effetti, il riso come operazione dell'intelletto, ha trasformato i diavoli che ballano nei Sabba e certi vicoli bui e contorti di strette architetture del milleduecento in cornici naturalistiche più serene: tralci d'uva, madonne tonde e sorridenti, piazze ampie e regolari; respiri che tre secoli più tardi escono meglio, si allargano, anche se forse si fanno più quieti.

Col sorriso si manifesta l'avvenuta comprensione della mente, l'affrancamento dal modello vecchio, in pratica la virtuale libertà del pensiero dagli schemi imposti come assoluti.

Col riso e sul riso è cresciuta la cultura, il sorriso illumina il viso del semplice e del genio. Nel mezzo, non c'è storia.

Il ricentrimento cognitivo, il «cambiamento», come dice la scuola di Palo Alto, si accompagna sempre alla «Ah!» di sorpresa e al sorriso.

#### 4. Giallo e blu

La porta del liceo era aperta [...]. Sulla sinistra, in un giardinetto, il monumento ai caduti. In fondo al corridoio, la piccola scala e, finalmente, l'atrio, il punto nevralgico, la piazza grande, l'agorà del liceo: un lungo rettangolo male illuminato, dal pavimento bituminoso, dove, su due piani, si affacciano le classi. A ogni angolo, una scala porta alla galleria che corre lungo tutto il primo piano. A quell'ora il liceo era quasi deserto. Tre professori andavano su e giù chiacchierando; più in là gruppetti di allievi confrontavano i compiti. Solo due o tre classi erano ancora illuminate. Lugubre! Lugubre come nel ricordo<sup>10</sup>.

Le nostre scuole forse diventano lugubri solo quando emergono dal ricordo. A girare tra i corridoi si ha solo una sensazione di vischiosità nello scorrere del tempo, sembra tutto più fermo, più lento... forse la ossessiva ripetizione degli avvenimenti scombina la giusta percezione del divenire, che tra le pareti segnate dalle suole degli studenti si limita a sonnecchiare.

Tutte le emozioni provate acquistano poi nel ricordo una stessa tinta lugubre: le malinconie, i terrori, i sollievi per il suono della fine dell'ora, che diventano immediatamente tormento se annunciano l'inizio di una interrogazione.

E poi il contatto con gli insegnanti, così estraneo e nello stesso tempo così fastidiosamente intimo:

10. F. Jacob, *La statua interiore*, trad. it., Milano, Mondadori, 1988.

Ed ecco sfilarmi avanti un corteo di fantasmi: allievi ma soprattutto professori. Il professor V., completamente sordo, che gridava: «Silenzio!» nei rarissimi momenti in cui nessuno faceva baccano. Il professor F., un colosso ora bonario, ora vociante, che passava direttamente dalla dolcezza alla collera. Il professor D., la cui eccessiva inclinazione per i ragazzini ci costringeva ad accatastare le sedie fra una fila e l'altra di banchi per impedirgli di passare. Il professor G. e le sue versioni di latino in classe. «Tanti piedi quante mani. Tante mani quanti piedi. Tante mani, tanti piedi. Tanti piedi, tante mani. Consegnate i fogli!» Strano carosello di tipi e di tic. E, soprattutto, quanta tristezza in quelle pareti grigie, in quell'intonaco sporco! Che noia infinita, mortale! Dieci anni in un posto simile, che punizione per un ragazzo!<sup>11</sup>.

In effetti, se dovessimo giudicare il valore e l'efficacia del lavoro che viene svolto nelle scuole solo dal colore che ne tinge il ricordo, il voto sarebbe totalmente negativo. Si stempera e si attenua, questo giudizio, se teniamo conto del fatto che disagio, malinconia, smarrimento, a volte anche estremamente profondi, sono stati d'animo propri dell'adolescenza.

Ma la noia e lo sbadiglio, che finiscono per degenerare in tristezza perché accompagnano l'inazione e l'assenza di partecipazione alle cose, sono davvero da addebitare solo alla faticosa maturazione sessuale dei nostri studenti? O possiamo noi esserne in parte complici?

La mente speculativa si chiude. Einstein si definisce «un cavallo che tira da solo»:

In singolare contrasto col mio senso ardente di giustizia e di dovere sociale, non ho mai sentito la necessità di avvicinarmi agli uomini e alla società in generale. Sono proprio un cavallo che vuol tirare da solo; non mi sono dato pienamente né allo stato, né alla terra natale, né agli amici e neppure ai congiunti più prossimi; anzi ho sempre avuto di fronte a questi legami la sensazione netta di essere un estraneo e ho sempre sentito il bisogno di solitudine; e questa sensazione non fa che aumentare con gli anni.

Sento fortemente, ma senza rimpianto, di toccare il limite dell'intesa e dell'armonia con il prossimo. Certo, un uomo di questo carattere perde così una parte del suo candore e della sua serenità, ma ci guadagna una larga indipendenza rispetto alle opinioni, abitudini e giudizi dei suoi simili; né sarà tentato di stabilire il suo equilibrio su basi così malferme<sup>12</sup>.

11. Ivi, p. 132.

12. A. Einstein, *Come io vedo il mondo - La teoria della relatività*, cit., p. 19.

Ma quello che in una mente notevole può essere visto come «distacco», vissuto però con grande umanità, in una persona normale diventa propensione all'acidità, alla rigidità e alla mancanza di vicinanza emotiva con gli altri.

Un grosso problema che si deve affrontare a scuola è proprio quello dell'equilibrio emotivo con cui si devono avvicinare gli alunni. Come riusciamo a «immalinconire» una persona con un atteggiamento «cupo», così possiamo trasmetterle serenità e predisposizione al sorriso, condizioni che portano alla possibilità di essere rilassati e alla concentrazione.

Il monaco di Eco aveva il terrore che il riso si trasformasse in operazione dell'intelletto, noi al contrario abbiamo forse paura che l'invito al sorriso in classe determini solo una bassa «operazione del ventre». Dovremmo cercare invece, con fiducia, di recuperare e comunicare le nostre «sensibilità emozionali», perse nel rigore dello studio e nella fatica di controllare costantemente gli atteggiamenti superficiali e leggeri degli studenti. Non facciamo come Jorge, avvelenando le pagine dei libri per esorcizzare il fantasma del riso!

Il pensiero tende a integrarsi in ogni campo su cui lavora. I miei esempi sono stati matematici, dalle disequazioni alla «gestalt algebrica», ma ogni volta che c'è lavoro intellettuale, c'è la possibilità che il pensiero concreto, e il bagaglio emozionale che si porta dietro, si adatti ai contenuti del pensiero analitico, facendoli propri, e viceversa. Quando questo continuo oscillare tra «sapere» e «sentire» trova un equilibrio nella possibilità di espressione, si raggiunge lo stadio della creatività, in cui ciò che si «sente» si sa anche dire!

Quanto ho appena detto può forse ritrovarsi in alcune frasi di Eco, che cerca di spiegarci come ha scritto la scena d'amore in *Il nome della rosa*. Nella sensibilità narrativa e nella facilità di collegamento dei brani da raccontare, infatti, si rende evidente, forse meglio che nel pensiero scientifico, la tendenza generale del pensiero a organizzarsi secondo «melodie cinetiche», come dice Lurija, passando dalla razionalità dei singoli pezzi al loro fondersi insieme seguendo correnti di emozione e di partecipazione fisica. In esse, credo, si possono cercare riferimenti impliciti al nostro continuo costruire ricorsivamente tessere di pensiero per poi collegarle, capacità che più crescono di livello, più comportano il coinvolgimento totale del pensiero concreto-emozionale:

avevo decine e decine di schede con tutti i testi, e talora delle pagine di libro, e delle fotocopie, moltissime, molte più di quante non ne

abbia poi usate. Ma quando ho scritto la scena l'ho scritta di getto (solo dopo l'ho limata, come a passarci sopra una vernice omogeneizzante, perché si vedessero ancor meno le suture). Dunque, scrivevo, accanto avevo tutti i testi, buttati senz'ordine, e spostavo l'occhio ora su uno ora sull'altro, copiando un brano, poi collegandolo subito a un altro. È il capitolo che, in prima stesura, ho scritto più rapidamente di tutti. Ho capito dopo che cercavo di seguire con le dita il ritmo dell'amplesso, e quindi non potevo arrestarmi per scegliere la citazione giusta. Ciò che rendeva giusta la citazione inserita in quel punto era il ritmo con cui la inserivo, scartavo con gli occhi quelle che avrebbero arrestato il ritmo delle dita<sup>13</sup>.

Mi sembra evidente che per essere in grado di fare tutto ciò, Eco deve aver «digerito» i brani letti in modo tanto profondo, da averne addirittura assimilato le tensioni emotive a tensioni e a equilibri muscolari, le stesse tensioni che possono guidare un pittore nel dipingere un quadro o un musicista nel comporre una sinfonia.

Eco sta parlando di ritmi del pensiero e ci dice:

C'è un pensiero compositivo che pensa anche attraverso il ritmo delle dita che battono sui tasti della macchina [...] sto parlando di ritmi del corpo, non di emozioni. L'emozione, ormai filtrata, era tutta prima [...] un gioco di occhi e di dita, come se avessi deciso di raccontare una storia d'amore suonando il tamburo<sup>14</sup>.

Come invito finale al sorriso, all'integrazione dei nostri mille mondi interiori, e all'espressione della capacità creativa da essa derivante, propongo un bell'esempio di serenità e di cultura, di equilibrio tra la libertà e la fantasia del proprio sentire e la capacità di legarne le emozioni alle conoscenze e agli oggetti del freddo universo mentale costruito in anni di studio. L'autore, Lamberto Maffei, è un neurofisiologo che ha studiato in modo particolare i problemi legati alla percezione nella visione e si occupa, come interesse personale, di storia dell'arte e in particolare della storia della pittura.

Ecco allora questo breve racconto, con l'augurio che Giallo e Blu trovino sempre l'eco di un sorriso dentro di noi.

13. U. Eco, «Postille al nome della rosa», Milano, Bompiani, 1984, p. 27.

14. Ivi, p. 28.

## GIALLO E BLU

Pioveva su tutta la foresta, una pioggia fine e fredda ed era impossibile giocare a pallavolo. Blu aveva voglia di correre ma le sue ginocchia erano lontane, sparse nella foresta, affondavano nella mota e stentavano a ricongiungersi con il resto del corpo. Giallo vagava con un ombrello blu e aspettava il vento per poter distaccarsi dalla terra e riposarsi i piedi, stanchi del lungo racconto nella foresta.

La pioggia era serena come un pensiero greco e Diadorin, appostato su di un albero come i fanciulli nei vecchi dipinti dell'Entrata in Gerusalemme, guardava il tappeto steso davanti a Gesù Cristo e all'asino. Il tempo aveva cessato di scorrere e quindi le gambe e gli occhi si erano fermati, come del resto l'asino. Il braccio di Gesù, steso in avanti per benedire, aspettava il ritorno del tempo, per creare così una religione.

Giotto di Bondone aveva sollevato gli occhi dal suo dipinto. Lo guardava criticamente e osservò che l'arco della città aveva ancora necessità di lavoro. Giotto aveva un bisogno di urinare impellente e si allontanò in cerca di un angolo opportuno. Non c'erano più gabinetti pubblici nella città, e bisognava arrangiarsi. Così, per una disfunzione della res pubblica, si fermò il tempo dell'Entrata in Gerusalemme; i personaggi erano imbarazzati. Guardavano immobili Giotto che si allontanava con viva preoccupazione. I sorrisi o le smorfie fissati sulle loro bocche non corrispondevano più ai loro veri sentimenti. Giallo, che era fuori dal quadro, guardò il suo orologio digitale che continuava a contare infuriato e si sentì sollevato. Il tempo continuava ad andare, era ancora possibile morire. Aspettava ansioso il momento di volare, magari con una scopa se non con l'ombrello, come le figurine di Chagall.

Volare è un po' come pensare e i paracaduti, come i cervelli, è meglio tenerli aperti che chiusi altrimenti ci si trova sprofondati nel fango del conformismo. Quando Giotto di Bondone tornò e il tempo riprese a scorrere anche alla porta di Gerusalemme, l'asino dette un raglio di sospiro felice, e Diadorin, sull'albero dalle piccole foglie, riprese a muovere piedi e mani come per provare di essere vivo. Blu era triste, il raccolto delle idee quel giorno era stato più magro del solito, non gli era venuto un solo pensiero che fosse degno di essere ripensato. Aveva voglia di correre sul mare come i personaggi neoclassici della corsa di Picasso. Provò a pensare al Caravaggio e vide il suo *Cristo contadino alla cena di Emmaus*, stanza 28 (o 29) della National Gallery. «Pensami

Diadorin e cercami, e continua a cercarmi e pensarmi anche quando mi avrai trovato». Era una frase di una delle vecchie canzoni della steppa e suonava nostalgica come il sole nel tramonto che sparisce dietro la linea dell'orizzonte, e nessuna preghiera, neanche la più appassionata, può trattenerlo.

Anche Giallo aveva scoperto qualcosa: la tenerezza delle foglie e la nostalgia dei germogli. Voleva essere carezzato da mani di madonne bizantine dalle dita infinite, prive di carne e ridotte quasi allo scheletro dell'anima. Odiava Giotto di Bondone che voleva aprire la porta della realtà. I quadri fanno parte del ricordo che non ha carne. Anche Diadorin che cavalcava nel deserto aveva voglia di gridare, come la fanciulla di Munch, e sogghignò ridendo, immaginandola sulla strada deserta del quadro a cavallo di quel suo asino scalcinato che non aveva mai neanche sognato di riposarsi in un quadro, anche se disperatamente triste.

Blu era un colore introverso e vagava verso l'interno del quadro, secondo le previsioni di Kandinskij. Giallo era invece un colore estroverso e correva con tutta la sua forza verso la cornice. Giallo e Blu desideravano ardentemente di incontrarsi, ma ciò era impossibile, e disubbidiva alle regole dello *Spirituale nell'arte*. Anche i colori non sono liberi e soffrono in silenzio le regole della storia e della percezione. Giallo era un ribelle, si organizzava in frecce e macchie, Blu, nel cuore del quadro, faceva da sfondo e riversava all'esterno sentimenti nostalgici e sgocciolii incompresi. Giallo, giallo itterico, giallo merda, giallo splendido come il sole, blu cielo, blu rabbia e morte.

Il Caravaggio quel giorno era più adirato del solito: sedeva all'osteria del gambero rosso e tracannava bicchiere dopo bicchiere. Aveva occhi di fuoco. Batté i pugni sul tavolo, bestemmiò e gridò al cielo la sua rabbia di non poter trovare quei grigi e quei neri della sofferenza di S. Pietro. E come creare quell'intenso marrone del cavallo?

Diadorin ascoltava la musica della steppa che il vento con la pazienza e le variazioni della sera componeva tra i cespugli. I sibili come di violino si tingevano di blu sotto la cavalcata lenta del suo asino e i soffi più forti che gli arruffavano i capelli e gli inquietavano l'anima erano gialli e forti come gli affetti e la voglia di sopravvivere. Anche Giotto di Bondone era stanco, vedeva lo spazio e il peso dei personaggi, ma il pennello era ancora reticente. Provava, provava e soffriva, perché lo spazio non voleva uscire fuori dalla sua anima. Disegnò il sedere del frate seduto sulla panca grosso come quello di un contadino delle sue campagne e allora tirò un sospiro di sollievo. L'umanità stava

passando dalla sua anima attraverso le sue mani alla parete della cappella degli Scrovegni. Il Masaccio scaverà la parete di S. Maria Novella per crocifiggerci il suo Cristo. Diadorin, a cavallo del tuo Platero sei bello come un angelo, agile come un giunco e diritto come il Cristo risuscitato di Piero a Sansepolcro. La madonna di Monterchi è blu come il cielo, dallo sguardo fiero e dal ventre tondo.

Giallo aveva quasi raggiunto la cornice del quadro e ancora non si sentiva libero, era condannato alla fuga così come Blu alla prigionia e al silenzio. Vassilij, hai voluto dare gambe e cuore ai colori ma li hai resi inquieti come gli uomini, si amano e si odiano disperatamente, si cozzano e si armonizzano per ragioni ignote che tu hai creduto di intuire ma che non sono le leggi della foresta, né quelle del cielo e del mare. Hai voluto rendere visibili i sentimenti, i tremolii e le speranze dell'anima. L'occhio ne è rimasto abbagliato, sbigottito e quasi impaurito. Giotto di Bondone ha pensato che eri perverso e pazzo come la fantasia dei bambini. Lui non ti capirà né ti amerà mai. Diadorin non ti ha mai neanche visto se non qualche volta nei quadri del tramonto a cavallo del suo Platero. Al tramonto gli occhi si chiudono per la luce radente e si riversano a scrutare l'interno, le mille forme dell'anima, forme senza forma, macchie di colori, frecce e punti, fughe e ritorni comprensibili solo a colui che le voglia amorevolmente comprendere. Ci vuole tanto amore per guardare una macchia di colore e poterci parlare. Blu, che aveva letto *Lo spirituale nell'arte*, aveva spiegato questa nuova grammatica a Giallo e le loro parole erano colori, rosso, meno rosso, giallo, giallissimo e si capivano perfettamente.

Giacobbe, che stanco della sua fuga verso il Libano si era addormentato con una pietra sotto la testa, vide una scala abbagliante e in cima alle scale il Signore. È dal suo sogno che è nata la nostra anima e l'anima di Diadorin e l'anima di Giallo e di Blu e l'anima di Platero.

Giallo e Blu avevano sperato che in due si potesse creare la bellezza e la bontà e che non ci potesse essere un sole senza cielo e cioè un giallo senza blu. Blu aveva sempre l'umore basso come il diavolo e voleva, la sera, che Diadorin gli cantasse le canzoni della steppa per rasserenarsi. Canzoni di guerra e di briganti dal ritmo lento e cadenzato. Diadorin, piccolo amico mio. L'avventura l'aveva portato lontano, nella grande foresta a cavallo del suo asino a cercare le emozioni per diventare vecchio, a cercare la ruga della saggezza e i colori del futuro. Si era stancato di salire sull'albero dalle piccole foglie all'entrata di Gerusalemme, e

fermare il tempo. Si trattava di stare fermi sotto lo sguardo di Giotto e di Duccio e sorridere per l'arrivo del signore. Signore, signore, solo speranze e parole. Nella steppa c'era la libertà, la morte in agguato e il confronto con la saggezza e la solitudine della notte. I giovani, come ben sa vossignoria, hanno bisogno di andare, venire, anche senza scopi particolari e non si può imprigionarli su un albero dalle piccole foglie per narrare la storia del profeta. Nella steppa Diadorin era felice, e anche se non aveva letto un verso di poeta in vita sua, quando a cavallo della morbidezza di Platero guardava il cielo dai mille colori, sentiva un tenero canto venirgli dal cuore e la voglia di raccontare. Allora si fermava, scendeva dal suo asino, sceglieva un albero sotto il quale riposarsi e si addormentava per sognare la scala di Giacobbe, e il grande viaggio del suo futuro. Anche Giotto di Bondone aveva un asino, ma non era mai stato nella steppa, preferiva chiese e conventi. Aveva così tanta paura di morire che aveva deciso di fermare il tempo. Narrò con personaggi di carne e di voglie la storia del Signore. La bella favola di Cristo che ha incantato tutti. Anche Diadorin amava le favole e le raccontava a Platero nelle sue lunghe peregrinazioni; l'asino rallentava il passo come per ascoltare meglio e Diadorin lo carezzava sul grosso testone peloso mentre le parole e le immagini della narrazione percorrevano la steppa e i due viaggiatori solitari le inseguivano con occhio carezzevole come per farle scivolare meglio nella trama del racconto.

Diadorin, al contrario di Giotto di Bondone, non aveva mai voluto fermare il tempo e sapeva che ogni suo gesto, ogni sua parola era passato presente e futuro. Anche lo stormire degli alberi era passato presente e futuro e il vento, il sole e il cielo; il tempo è come una favola, diceva, non ha senso fermarsi a metà del racconto e immobilizzare i personaggi e le parole. Per questo continuava a cavalcare il suo Platero, senza indugi, né soste. Non lo fermava né il freddo della notte né la paura dei briganti né l'incanto dell'alba e del tramonto. Leggeva con serenità le pagine del suo racconto di cui non conosceva la lunghezza. I capitoli si susseguivano ai capitoli, come in una storia infinita, e non temeva di rimanere senza favole da leggere. Non poteva risparmiarsi una pagina per lasciarla a domani: sarebbe rimasto oggi senza vita e senza racconto. Non esiste il tempo, ma la favola di ognuno con un suo principio e la sua fine. Solo l'artista riesce a fermare il tempo e a farlo rinascere nel momento magico che il lettore o l'osservatore di un altro tempo ponga il suo occhio e il suo amore alla vecchia favola, forse per dimenticare o meglio capire la

propria. La poesia è ermafrodita e rigenera ciò che nella vita di ognuno muore.

Giallo, giallo ginestre sulle colline davanti la mia casa e le macchie bianche di margherite nei prati vicino al cimitero e le speranze della primavera. Corri Diadorin sulla morbidezza di Platero, la steppa è più grande del pensiero, corri veloce come la luce, luce gialla, luce blu, corri perché la favola sta per morire!

«Secondo me – disse il grillo – la favola è morta, ma se non fosse morta allora sarebbe indizio sicuro che è ancora viva».

«Mi dispiace dissentire dal mio illustre amico e collega, – disse a questo punto il corvo – secondo me la favola è viva ma se non fosse viva allora sarebbe indizio sicuro che è morta».

Ma i colori non muoiono, Diadorin, si trasformano, così come Pinocchio, in bambini e fantasie.