

Leonardo e la mente che studia sé stessa

ALBERTO PERUZZI

Ordinario di Filosofia teoretica – Università degli studi di Firenze

Corresponding author: alberto.peruzzi@unifi.it

Abstract. Leonardo's mind is considered here through his exploring and transdisciplinary attitude as a point of reference for any activity of research in any field and particularly for research on creativity itself. The focus is on different philosophical views of the mind and their corresponding scientific models, for what concerns patterns of problem solving in relation to models of creativity in crossing each frame. The empowerment of visual and kinesthetic capacity is emphasized as an essential tool for education.

Keywords. Leonardo - Transdisciplinarity - Creativity - Problem Frame - Kinesthetic Education

Quando ho ricevuto l'invito di Alessandro Mariani a partecipare al Seminario "La mente di Leonardo", a chiusura dell'anno leonardiano a Firenze, sono stato grato per il pensiero ma ho dovuto subito far presente che, non essendo un esperto in materia, non avrei potuto aggiungere niente a ciò che valenti critici e storici dell'arte, ingegneri, filosofi esperti della cultura rinascimentale, storici della tecnica e della scienza avevano già detto in occasione delle numerose celebrazioni svoltesi in tutta Italia per i cinquecento anni dalla morte del grande genio. Anzi, non avrei neanche saputo fare un commento alle più significative "letture" in chiave filosofica della sua avventura intellettuale, che ci sono state in Italia come nel resto del mondo a partire dalla mitizzazione ottocentesca di Leonardo sulla scia dell'immagine proposta da Giovanni Battista Venturi come profeta non riconosciuto di una nuova visione della natura, passando poi (per fare solo pochissimi nomi) a letture come quelle di Benedetto Croce e Giovanni Gentile, e poi di Cesare Luporini, per giungere, dopo lo straordinario lavoro editoriale di Carlo Pedretti e l'opera storico-critica di Martin Kemp, fino alle osservazioni di Paolo Rossi, al Leonardo ingegnere di Paolo Galluzzi e alle ambiziose tesi di Fritjof Capra. Non avrei saputo per il semplicissimo motivo che non ho familiarità con i Codici leonardiani né ho assidua frequentazione con la letteratura, in italiano o in altra lingua, su Leonardo.

L'unica cosa che avrei potuto fare consisteva in una riflessione su determinati caratteri di quell'atteggiamento esplorativo di cui Leonardo dette somma testimonianza, liberandosi da un confinamento professionale a una specifica arte non "liberale" e dai dettami di un metodo già codificato o codificando. Una simile riflessione si presta però a troppi scopi. Più che sulla generica fecondità di un tale atteggiamento in qualsiasi ambito di ricerca, sia essa artistica, filosofica o scientifica, vorrei quindi focalizzare l'attenzione in maniera specifica sulla sua fecondità quando s'indagano le strutture della mente umana e, ancor

più in particolare, la stessa creatività.

Così facendo, mi espongo a un'immediata sollevazione, perché il mio intervento non corrisponde alle attese del pubblico in un'occasione come questa, al quale peraltro non vorrei dare la solita impressione, spiacevole quanto (purtroppo) fondata, che quando s'invita un filosofo a parlare su un tema che fuoriesce dalle sue esoteriche ricerche, al pubblico toccherà sorbirsi discorsi su un po' di tutto, con suasiva navigazione da uno spunto all'altro fatta di rapidissime quanto allusive transizioni a effetto, di modo che dopo pochi minuti una parte del pubblico si ritrae sdegnata e un'altra resta affabulata dalla rapsodia retorica. Conscio del rischio, è solo alla luce delle generose rassicurazioni ricevute che mi permetto di intervenire al cospetto di studiosi che hanno dedicato anni e anni della loro vita allo studio delle opere di Leonardo.

Comincerò da una semplice considerazione: quando si celebra qualcuno è perché se ne ammirano le opere – ed è la luce delle opere che si riverbera su chi le ha fatte. Nel caso di Leonardo, questo è ancor più evidente: l'ammirazione che suscitano le sue opere è tale che l'interesse anche per la sua biografia o per il quadro culturale del tempo è funzionale a comprendere il significato e la stessa genesi dei lavori che realizzò o soltanto progettò. Non parlerò delle opere di Leonardo, della sua vita o del suo tempo, ma unicamente di Leonardo come campione di un atteggiamento che finisce per avere una valenza filosofica e pedagogica di grande portata, specialmente quando è trasferito dal mondo esterno, con l'esplorazione delle forme dei corpi in movimento, in uno spazio a sua volta traboccante di forme, al mondo interiore, con l'esplorazione delle strutture percettive e cognitive, delle emozioni e dei ragionamenti. In questo passaggio si rivela la duplicità di tale atteggiamento: come strumento dell'indagine sulla mente e come oggetto dell'indagine stessa, con una corrispondente duplice finalità: la comprensione delle nostre capacità e la loro crescita, non solo in coloro che siano dotati di capacità artistiche o scientifiche fuori dal comune.

In breve, si tratta dell'esercizio della creatività nello studio della creatività al fine di favorirne la fioritura. Già, ma se poi ci chiediamo chi possa dare indicazioni in merito, l'amara osservazione che ho l'ardire di fare è che coloro che più hanno titolo a illustrare ciò che in Leonardo si manifesta, meno hanno titolo a parlare di creatività e a promuoverne lo sviluppo, perché la creatività è quella depositatasi in opere altrui e non in proprie opere artistiche o tecnico-scientifiche. Ovvero, da ciò che è stato fatto non si è preso esempio per fare, di modo che lo spirito leonardiano di esplorazione trans-disciplinare, guidato da una competenza disciplinare di prim'ordine, è ammirevolmente studiato, non praticato.

Mi si chiederà: *de te fabula narratur*? Se la domanda è relativa a quel che fanno abitualmente i filosofi, tra i quali auspicabilmente anche i viventi che di solito insegnano filosofia (ché, altrimenti, la filosofia apparterebbe a un passato conchiuso, da contemplare con religiosa contrizione, se non con dissacrante sarcasmo), non ho alcuna esitazione ad assentire. Per fortuna, quel che è abituale non esaurisce lo scenario dell'indagine filosofica, che nonostante una sventurata settorializzazione ed emarginazione dai curricula formativi, prosegue, con punte d'eccellenza nel nostro così come in altri paesi, senza curarsi di steccati disciplinari e senza scadere, per questo, a superficiale tuttologia. La padronanza di un cospicuo bagaglio di strumenti concettuali, non finalizzato all'esegesi, resta infatti un'esigenza anche in quella branca costituitasi negli ultimi decenni che prende il nome di "filosofia della mente" e, com'è noto, in qualunque ambito dell'esperienza umana la competenza tecnica si affina con l'esercizio ma, per non ridursi a un pur encomiabile

esercizio di abilità, chiede coraggio e capacità di liberarsi dalle cornici in cui tale competenza è stata acquisita, dunque chiede creatività. Insomma, ci vuole creatività anche nello studio della creatività.

Spesso si contrappone la parte razionale della mente alla parte creativa, ma se fossero davvero contrapposte non si capisce come possano integrarsi nella soluzione di innumerevoli problemi. Il grande sviluppo che la stessa logica, vista come la componente più formale, asettica e “fredda” della razionalità, ha avuto nell’ultimo secolo è stato possibile solo grazie a chi ha immaginato, e poi costruito, strumenti teorici e quadri concettuali che prima non esistevano. Del resto, neanche ciò di cui Leonardo è stato maestro è una creatività che vuol solo mettersi in mostra: è piuttosto una creatività orientata alla soluzione di problemi che riguardano la conoscenza del mondo e il suo uso pratico.

Il legame fra un problema e la (o una) sua possibile soluzione è sempre definito entro un dato *frame* (cornice di concetti, metodi e teorie), il cosiddetto “spazio del problema”. Proprio a questo riguardo si rivelano le quattro diverse facce della creatività. Le prime tre sono interne a un dato *frame*: (a) si possono inventare nuove tecniche per risolvere un problema così come già formulato, selezionando poi la soluzione ottimale per casi specifici del problema (si pensi al gioco degli scacchi); (b) si può riformulare il problema in modo nuovo; (c) si possono individuare problemi nuovi e risolverli in modo nuovo. La quarta (d) ha a che fare con l’elaborazione di un nuovo *frame* per risolvere problemi prima non risolvibili, per risolvere in maniera più elegante problemi già risolti, o per formulare problemi che non erano neppure formulabili entro il *frame* dato. Tutte e quattro queste facce trovano esempio nell’attività di Leonardo e tutte e quattro punteggiano la storia della scienza, ove non sono mancati i casi in cui si è fatto uso di *serendipity*, ovvero ci si è resi conto di aver trovato qualcosa che non si era cercato.

Com’è che si coltiva la creatività? Il primo passo consiste nello sperimentare in prima persona, esplorando lo spazio del problema, dunque in maniera “pertinente”, per poi avventurarsi al di là del *frame*. È una capacità che possediamo tutti dal più al meno, anche se molti la coltivano solo nelle forme (a)-(c). Purtroppo, questa capacità si atrofizza via via che cresciamo, a causa di molteplici fattori, fra i quali primeggiano l’assimilazione in un gruppo (con i suoi predefiniti modelli di pensiero) e il metodo educativo. Il rovescio della medaglia è la mitizzazione dell’artista come “genio e sregolatezza”, che nelle più prosaiche forme novecentesche di sottocultura si riduce a mera ostentazione di libertà dalla regole, abilmente sfruttata nell’industria della moda e della musica. A ciò fa buonistico specchio, sul piano pedagogico, l’idea di promuovere una creatività fine a se stessa.

Con tutto questo siamo lontani dai motivi dell’elevazione sociale che accompagnò il passaggio dall’artigiano all’artista nel corso del Rinascimento, dovuti alla padronanza di nozioni e tecniche relative all’ottica geometrica e all’ingegneria; è per questo che agli occhi dello stesso Leonardo le “arti meccaniche” non potevano più essere considerate inferiori alle “arti liberali”, tanto che nel Codice Atlantico scrive: «So bene che, per non essere io letterato, che alcuno prosuntuoso gli parrà ragionevolmente potermi biasimare coll’allegare io essere omo senza lettere». Ma se la pittura ha per lui maggiore universalità comunicativa delle lettere, il discorso (la parola, il linguaggio), è essenziale per la ricostruzione della dinamica – e non poteva più trattarsi di un discorso improntato alla retorica.

Le numerose invenzioni di Leonardo testimoniano uno spirito pratico che va ben al di là delle richieste da parte dei committenti dell’epoca perché sono animate da un’au-

tonoma passione indagatrice, di chi osserva la natura nelle sue forme stabili o transeunti (come i vortici) senza l'intermediazione di testi, il cui studio finiva troppo spesso per sostituirsi allo studio della natura: un'altra lezione che continua a essere ampiamente inascoltata, anche per quanto riguarda specificamente l'istruzione. In questo, la lezione di Leonardo anticipa quella di Galileo, nella sua polemica verso la cultura libresca degli aristotelici nella seconda giornata del *Dialogo dei massimi sistemi*: «i discorsi nostri hanno a essere intorno al mondo sensibile, e non sopra un mondo di carta». Con analogo atteggiamento esplorativo siamo giunti a indagare anche la mente e, così com'è successo nell'indagine sul mondo esterno, passata da quello studio essenzialmente qualitativo delle forme in moto (che Leonardo aveva in animo) allo studio quantitativo delle grandezze associate al moto in presenza di forze, anche nell'indagine sulla mente i metodi qualitativi sono stati rimpiazzati da metodi quantitativi. Sarebbe però un errore credere che la dimensione qualitativa è superflua, né più né meno che credere che la matematica sia una scienza esclusivamente di grandezze: basti pensare alla topologia e alla logica. Si tratta piuttosto di comprendere le correlazioni sistematiche fra qualità e quantità.

Prendere esempio da Leonardo non significa imitarlo. Ma se imitarlo è ridicolo, non si è costretti a rimbalzare nella conclusione che non potrà più esserci qualcuno come lui; anche in seguito è stato detto lo stesso di altri, per esempio di Henri Poincaré, descritto come l'ultimo genio universale (o universalista) della matematica, di volta in volta pensando che la progressiva specializzazione della ricerca precludesse la possibilità di competenze in più settori, lasciando il resto a pedagoghi, sociologi e filosofi (maschi e femmine), i quali però si sono a loro volta ritrovati un'analoga esigenza di specializzazione, come se quest'esigenza non ci fosse stata ai tempi di Leonardo. Potrei menzionare l'esistenza di una scienza come quella dei sistemi dinamici complessi che richiede la simultanea considerazione di fattori pertinenti a diverse aree disciplinari, come potrei segnalare che conoscenze trasversali alle aree sono non tanto un optional quanto una necessità per risolvere certi problemi e poi per comprendere i modi in cui concetti e quadri teorici elaborati in aree diverse siano integrabili. I confini tra una disciplina e l'altra sono mobili e la cosiddetta "flessibilità", invece d'esser invocata a cose fatte, è connaturata a un semplice abito mentale quando lo si coltivi opportunamente nel corso della stessa formazione.

Ebbene, tutto questo ha a che vedere, in maniera peculiare, con l'adeguatezza dei modelli scientifici che sono stati elaborati dalla nostra mente per comprendere... la nostra mente. Per brevità, mi limiterò a ricordarne tre: il modello associativo, il modello logico-computazionale e il modello *embodied*.

Il modello associativo è quello che ha contraddistinto il comportamentismo e che passando dall'esterno all'interno, grazie allo sviluppo di tecniche di neuro-immagine, è stato ripreso nell'ambito delle neuroscienze: la ricostruzione della dinamica è in termini di feedback (rinforzo o inibizione) degli stimoli e non di "sintassi logica" delle rappresentazioni, trattate come epifenomeno. In questo quadro, laddove si presenti un comportamento creativo, ci si affida principalmente al carattere indeterministico delle interazioni con l'ambiente, sia esso esterno o interno, o all'adattamento flessibile al contesto – limitandoci all'ambiente interno, è questa la via del connessionismo.

Il modello logico-computazionale configura la mente come un insieme coordinato di programmi e sotto-programmi implementati nell'hardware cerebrale. Pensare equivale a manipolare simboli nel linguaggio di tali programmi, in conformità a regole algoritmiche.

che. La sintassi governa e la semantica che non si traduca in una meta-sintassi esce di scena. La creatività interna a un *frame* così simulato si limita all'individuazione, mediante euristiche anch'esse programmate, di specifici percorsi nello spazio del problema; altrimenti è associata a un'esplorazione "cieca" in assenza di *frame*, dunque è casuale.

Il modello *embodied* prevede che gli schemi mentali siano inseparabili da schemi corporei d'interazione con l'ambiente esterno. La sintassi è semantica virtuale, e se può esserlo è perché essenzialmente metaforica. La creatività è resa possibile da operazioni di montaggio e smontaggio, come per un film, di grappoli di *frames*, ma resta vincolata agli specifici tipi di potenzialità d'impiego, opportunità o disponibilità, che l'ambiente offre: fu il grande psicologo cognitivo James Gibson a parlare, al riguardo, di *affordance*. Non ci sono, però, soltanto le *affordance* naturali; ci sono anche quelle culturali, mediate da modelli metaforici, che influenzano l'immagine del mondo e in particolare l'immagine del nostro stesso corpo, tracciando solchi in cui scorre la creatività.

Ciascuno di questi tre modelli presenta vantaggi e svantaggi in relazione a diverse tipologie di problemi. La compresenza di vantaggi e svantaggi persiste anche se dalla genericità della descrizione che ne ho dato si passa a varianti e formulazioni più specifiche dei modelli. Il problema è se, in merito alla creatività, ci interessa o no passare da un quadro teorico al suo impiego pratico. Se ci interessa, occorre capire quale modello possa maggiormente favorire lo sviluppo di tutte e quattro le facce della creatività. E se invece di prendere o lasciare in blocco un modello o l'altro estraessimo da ciascuno delle componenti per ricombinarle fra loro in modo nuovo? Forse facendone una treccia?

Le trecce, come i nodi in cui si lasciano trasformare, abitano l'ordinario spazio 3D. Ogni treccia richiede tre corde (trefoli). Passando dal locale al globale, come corde possiamo anche prendere mente, corpo e mondo. Pur avvicinandosi a quest'ipotesi, un filosofo come Hilary Putnam si è limitato a proporre una visione multi-prospettica in cui nessuna delle tre corde può assorbire le altre, mentre la prospettiva filosofica che ho chiamato "naturalismo intrecciato" prevede una vera e propria treccia di specifiche componenti di ciascuno dei tre modelli, disposte però su strati diversi di organizzazione sistemica, e connesse da principi trasversali agli ambiti specifici.

Non dico che in questo modo si recuperi il senso d'apertura, *statu nascenti*, al mondo che pervade le esplorazioni di Leonardo, ma almeno si libera la filosofia dal confinamento al piano meta-scientifico e, più in generale, meta-culturale, senza però riportarla al disegno di barocche ontologie o all'espressione di una, più o meno suggestiva ma sempre velleitaria *Weltanschauung*. Così facendo si può anche ritrovare quello stupore originario, che si ritrova in Leonardo, di fronte all'universo e che, come per Leonardo (e Galileo), si coniuga con l'uso delle mani per fare cose piuttosto che in una raffinata spettatorialità (possibilmente da lontano, ma ricordiamoci che la leonardiana "prospettiva di notizia" era co-figura, non bastevole a sé). Oggi, il mondo di carta è stato sostituito da un mondo digitale, in ampia parte eidocratico, ma l'avvertimento galileiano resta e, se ci preme raccogliarlo, la sollecitazione alla creatività che un atteggiamento attivo promuove, purché liberato da rigide metodologie e finalizzato alla soluzione di problemi concreti, è quanto mai decisiva.

L'esperienza creativa porta con sé gli alti e bassi di ogni avventura umana, ma produce anche piacere, un piacere durevole e contagioso, che arricchisce la nostra vita e la vita degli altri. Per quanto possa sembrare strano, non c'è mai stato tanto bisogno di creativi-

tà come oggi, sia in considerazione della molteplicità interconnessa di problemi che quasi simultaneamente, con la sempre più rapida diffusione delle informazioni, si affacciano alle nostre coscienze, sia in vista dell'ordine di grandezza dei problemi "globali" che l'umanità si trova ad affrontare. Come sempre c'è chi, smarrito, si sente perso e chi si rifugia in ricette del passato. La quarta faccia della creatività è assente: manca l'abito a frequentarla e con esso la fiducia che ne deriva. In ogni ambito dell'esperienza umana, seguire regole, rispettare le procedure, conformarsi ad algoritmi, è necessario, ma, via via che i compiti da affrontare sono più complessi, si rivela drammaticamente insufficiente. Anche se fossero le regole più buone e giuste, non basterebbero mai a risolvere nuovi problemi.

Senza la creatività di Leonardo, la storia dell'arte e della tecnica sarebbe privata di opere geniali, senza la creatività che c'è in ciascuno di noi, la nostra vita sarebbe impoverita. Se celebrare Leonardo è più che doveroso, per prenderne l'esempio, nel senso che ho sinteticamente segnalato, bisogna dimenticare ogni forma di erudizione e preoccuparci di aiutare la creatività umana a manifestarsi, possibilmente senza farne un mito.