

Leonardo e la didattica

di Pier Cesare Rivoltella



L'8 aprile scorso sono stato invitato al Museo della Scienza e della Tecnologia di Milano a inaugurare il progetto "Leonardo visionario", una delle azioni che il MIUR ha promosso all'interno del Piano Nazionale Scuola Digitale. Quel che mi è stato chiesto è di cercare nella figura e nel lavoro di Leonardo da Vinci (in occasione dei 500 anni dalla sua morte) degli elementi, delle suggestioni, che possano far da guida oggi all'insegnante che si accosta alla didattica. Ho fatto del mio meglio, attingendo alle letture che sul pensiero leonardesco avevo fatto ai tempi dell'Università, come studente di filosofia, e poi nei miei anni di insegnamento di storia e filosofia nei licei. Il risultato sono quattro indicazioni di lavoro che voglio condividere con voi in questo editoriale.

L'idea del sapere

Leonardo è uomo pienamente rinascimentale. Anzitutto perché è pensatore universale, non specialistico. E poi è neoplatonico, come lo è un po' tutto il nostro Rinascimento, cosa che gli consente di lavorare sulle corrispondenze tra macro e microcosmo, interpretando l'ordine meccanico della natura come specchio del disegno divino: «L'omo è detto dagli antichi mondo minore; e certo la dizione d'esso nome è bene collocata».

Dal punto di vista della didattica, questa prima sottolineatura consente di misurare la distanza e l'utilità della posizione di Leonardo rispetto alla nostra.

Anzitutto la distanza, perché lui vive in un tempo in cui il sapere è ancora totalizzabile, ovvero ne è possibile una visione sintetica che ne consenta una comprensione globale. Oggi che, come suggerisce la bella immagine del secondo diluvio universale (Levy, 1997), stiamo vivendo il diluvio delle informazioni (troppe, molte più di quante ce ne possano servire), quel tipo di sguardo non è più possibile: lo specialismo sembra una condanna inevitabile.

Ma qui il metodo di Leonardo corre in aiuto. Esso indica la strada dell'analogia per cogliere relazioni tra i fenomeni. E all'analogia di sicuro viene oggi riconosciuta una grande importanza nel nostro modo di generare conoscenza (Hofstadter & Sander, 2013), collocandosi essa alla base di due importanti indicazioni di lavoro per l'insegnante.

La prima è di far ricorso al transfer cognitivo (Gardner, 1999): insegnare tutto non si può, e allora si tratta di individuare poche questioni particolarmente rilevanti e di sviluppare le competenze che consentano allo studente di partire da esse e di applicare quello che ha appreso ad altre situazioni analoghe.

La seconda indicazione sottolinea l'importanza della trasversalità disciplinare: dentro la complessità i fenomeni si comprendono in tutte le loro dimensioni solo facendo dialogare i punti di vista.

Imparare a bottega

Leonardo si definisce "omo senza lettere". Quel che impara lo impara a bottega, dal Verrocchio. La bottega, nel '500, è un interessante mix tra le arti liberali e le arti meccaniche: così, alla pratica del colore o della preparazione delle tavole, si mischia l'applicazione delle leggi geometriche allo sviluppo della prospettiva. Si tratta di una convivenza impossibile altrimenti: i saperi, secondo la tradizione, erano infatti rigidamente separati.

Dal punto di vista della didattica il modello della bottega suggerisce tre spunti almeno.

Anzitutto l'importanza di garantire allo studente punti di accesso diversi al sapere (Gardner, 1999). Un punto di accesso al sapere è un modo di favorire l'incontro dello studente con un tema, un costrutto, un concetto. Per Gardner ci sono tanti punti di accesso al sapere quante sono le intelligenze di cui parla: nella bottega, se si parla di arti liberali e meccaniche, un po' tutte le intelligenze sono chiamate in causa. In secondo luogo, va sottolineato il valore del laboratorio, inteso non come spazio fisico (aula) ma come esperienza (metodo): in esso viene sovvertita la normale successione applicativa della teoria e della pratica; nel laboratorio la pratica è lo spazio entro cui la teoria si può sviluppare. Infine, la bottega indica l'importanza del modellamento, dell'imitazione, dell'apprendistato: l'apprendimento passa attraverso il gesto e l'esempio, come la teoria dell'embodiment e la scoperta del circuito specchio dimostrano.

Cogitatione mentale et experientia

La storia e la filosofia della scienza hanno decostruito il mito di Leonardo padre della Rivoluzione Scientifica e precursore di Galileo. Koyrè ha fatto notare che la ricerca di Leonardo manca di sistematicità (e infatti si esprime per aforismi, schizzi e appunti) e non supera il piano degli esperimenti "curiosi". Paolo Rossi scrive che «collocare Leonardo tra i fondatori della scienza moderna vuol dire collocare il suo ritratto in un luogo sbagliato della galleria».

Da uomo del Rinascimento, Leonardo può sostenere, senza contraddizione: «L'esperienza è il solo insegnante in cui possiamo confidare», e: «La sapienza è figliola dell'esperienza»; e dall'altra parte: «Non mi legga chi non è matematico».

Dal punto di vista della didattica sono almeno due le indicazioni utili all'insegnante.

La prima è la circolarità di teoria e pratica, la necessità di far sì che nel processo di insegnamento/apprendimento ciascuno dei due momenti sia concepito in funzione dell'altro. La seconda è relativa al ruolo del fare in funzione dell'apprendimento e alla centralità dell'esperienza: tutti i metodi attivi, da Freinet fino a oggi, sono costruiti su questo principio.

Liberare la creatività

Siamo finalmente al Leonardo inventore, rispetto al quale occorre ancora una volta smontare il mito del genio solitario. Leonardo è figlio del suo tempo, non può essere pensato fuori dal contesto della sua epoca ed è portatore di una concezione modernissima dell'invenzione. Nel Codice di Madrid egli scrive che le macchine (come il corpo umano) sono composte di un numero finito di dispositivi, gli "elementi macchinali", che funzionano come i mattoncini del Lego: più che la capacità di immaginare ciò che ancora non esiste, qui sembrano prevalere la curiosità, lo spirito di osservazione e il calcolo, ovvero la capacità di vedere quel che gli altri non vedono.

Recuperiamo così gli ultimi spunti in relazione all'agire didattico dell'insegnante in classe:

- insegnare la creatività significa insegnare a "unire i puntini", come dice Steve Jobs nel suo celebre discorso agli studenti di Stanford;
- la tecnologia oggi rende più facile immaginarsi mondi possibili grazie alla possibilità che ci mette a disposizione di produrre simulazioni del comportamento dei fenomeni;
- infine, stimolare l'attitudine degli studenti alla manipolazione significa promuovere una vera e propria forma di pensiero (Bertolotti, 2017).

Riferimenti bibliografici

Bertolotti T.W. (2017). *Legosofia. Apologia filosofica del Lego*. Il Melangolo, Genova.

Gardner H. (1999). *Sapere per comprendere*, tr. it. Feltrinelli, Milano, 1999.

Hofstadter D., Sander E. (2013). *Surfaces And Essences. Analogy As The Fuel And Fire Of Thinking*. Basic Books, New York.

Levy P. (1997). *Cybercultura. Gli usi sociali delle nuove tecnologie*, tr. it. Feltrinelli, Milano 1999.