

AUTOFORMAZIONE: OVVERO L'INSEGNAMENTO DEL POSSIBILE

PAOLO DO (Queen Mary University of London)

Paper per il corso di Autoformazione_Uniriot Bologna

1. La mente modulare e il modulo

Fodor prova a descrivere una struttura della mente, o meglio, una «architettura cognitiva» che è costituita in strutture verticali: i moduli. Essi sono anzitutto specifici per dominio, cioè sono delle strutture molto specializzate che possono analizzare input specifici e differenziati da modulo a modulo. Un modulo che può analizzare un input specifico non può svolgere un altro tipo di compito. In secondo il loro funzionamento è obbligato, cioè non possono non entrare in azione quando sono in presenza del tipo di input che sono deputati ad analizzare. Per terzo i livelli di elaborazione degli input sono inaccessibili per gli stati centrali di coscienza; sono dotati di notevole velocità di funzionamento e, quello che è fondamentale, i moduli sono «incapsulati informazionalmente», cioè non possono avere accesso ad informazioni provenienti da altre parti del sistema cognitivo dell'individuo. Quest'ultima proprietà è fondamentale per definire cosa sia un modulo.

Alla base della descrizione del modulo vi è un processo cognitivo computazionale (sulla scia della macchina di Turing) che ha luogo proprio nei moduli. Ma tali sistemi di input, essendo incapsulati informazionalmente operano i processi di computazione sulla base di una quantità di informazioni che è minore di quella che un organismo o un soggetto hanno a disposizione. Una proprietà di tale incapsulamento informazionale consiste nella velocità dell'elaborazione ma il prezzo che si paga, come dice lo stesso Fodor, «è la mancanza di intelligenza». Il processo modulare sempre secondo l'autore « non induce alcuna valutazione intelligente delle opzioni disponibili» ma piuttosto una velocità ed una facilitazione dell'elaborazione di informazione, una assenza di complessità che facilita il processo computazionale. Questo perché «non essere incapsulati significa potersi basare su informazioni che possono essere esterne al sistema, presenti nel contesto, contestualizzate». L'incapsulamento riguarda quindi le informazioni contestuali che

vengono rese impermeabili al processo di elaborazione e riduce quest'ultimo ad una questione interna, isolata.

«Nella misura in cui i sistemi di input sono incapsulati informazionalmente solo una parte, probabilmente assai piccola e stereotipata di tutte le informazioni che in linea di principio possono essere riferite al problema presente di analisi percettiva, viene di fatto presa in considerazione. Il che equivale a dire che i sistemi di input riescono ad ottenere la velocità consentendo di ignorare una quantità di fatti. È peraltro evidente che in generale ignorare i fatti non è di grande aiuto nella soluzione di problemi¹». Nulla quindi può influenzare il corso delle computazioni di un modulo, impermeabile al contesto e isolato a questo. E quanto più l'elaboratore è incapsulato tanto più le informazioni che lo penetrano sono ridotte. Secondo Fodor il caso estremo del modulo è il riflesso: «esso è incapsulato rispetto a ogni informazione fatta eccezione per ciò che è contenuto nell'input. Dunque esso funziona senza computare e si attiva automaticamente oppure non si attiva affatto». Fodor, 2001.

Nel primo testo di Fodor compare un sostegno alla tesi della modularità massiva, secondo cui cioè l'architettura dei processi cognitivi sono in larga maggioranza modulari; questo equivale a dire che per ogni tipo di problema che la mente può risolvere esiste un modulo in grado di attivarsi.

La mente cognitiva deve essere quindi organizzata in «moduli». La caratteristica principale di un modulo è «l'incapsulamento informazionale». L'idea, come abbiamo visto, non è complicata: proprio per garantire che il calcolo sia possibile, ogni modulo deve specificare in modo rigido di quali informazioni ha bisogno per funzionare. Per questo il modulo è come chiuso in una capsula, e non ammette al suo interno altro che quei dati che gli permettono di effettuare le sue computazioni: solo quelli, altrimenti non è più chiaro cosa si debba calcolare, e quando la computazione debba avere termine.

Successivamente, nel testo del 2001 afferma, nel suo classico linguaggio duro e dissacrante: «È noto, è scandalosamente noto, che l'intelligenza artificiale non è riuscita a simulare con successo le più ordinarie competenze cognitive del senso comune a causa del fatto che molti parametri e inferenze sono sensibili al contesto, non vi è di norma

¹ Fodor, *la mente modulare* il mulino 1984

alcun modo di delimitare a priori le considerazioni che possono essere pertinenti alla loro valutazione».

Questa affermazione di fatto è una delegittimazione della teoria della modularità massiva nel suo complesso: niente applausi per questa tesi, sembra voler dire; ma al di là del modello di mente fondato su processi modulari, per le scienze cognitive il funzionamento della mente rimane un mistero. Sono un mistero i processi cognitivi deputati alla percezione, all'apprendimento e al pensiero considerati complessi, ovvero legati ad un contesto ed a sorgenti di informazione non incapsulati.

2. L'università della riforma del 3+2 e il modulo formativo

E' proprio l'incapsulamento informazionale una delle caratteristiche che, in un certo senso, possiamo rinvenire nell'organizzazione dei corsi, pardon, dei «moduli» universitari costruiti con la ingegneria della lezione frontale. Essa infatti si presenta come un isolamento dei saperi alla loro contestualizzazione, una riduzione di informazione con cui vengono gestiti e usati i saperi. Saperi impermeabili al campo dell'esperienza; riduzione delle informazioni disponibili a trattare di un soggetto o di un determinato contenuto, facendo parlare solamente il professore. L'assenza di interazione sociale, di dialogo e dibattito, l'unidirezionalità di chi parla, è un meccanismo che in un certo modo incapsula i saperi in un contesto dove si definisce, a priori, l'informazione disponibile con cui trattare i soggetti e i contenuti della lezione-modulo. La mancanza di interazione e di scambio è la costruzione di quella impermeabilità che, nella scienza cognitiva, è il presupposto per definire il modulo. È attraverso la didattica frontale che è possibile costruire quella condizione che fa di un processo cognitivo un modulo. È la didattica frontale che organizza le capacità cognitive come se fossero capacità modulari ovvero non contestuali. La didattica frontale, con la quale si costruiscono e organizzano i corsi universitari, costruisce dei dispositivi incapsulati proprio perché presuppone a priori (nella conoscenza sola e unica del docente) quella gamma di informazioni che il corso-dispositivo può consultare per decidere quali risposte fornire ad un problema e quali strumenti utilizzare per rispondere alla costruzione dell'oggetto di studio.

A partire dalla didattica frontale, l'architettura del processo cognitivo dell'apprendimento si costruisce, nelle università, sulla ipotesi di fondo della modularità massiva, come se cioè il modello e l'architettura del funzionamento della mente e dei processi di apprendimento fosse in realtà un processo modulare.

Il sapere finale, obiettivo di acquisizione del processo formativo si articola, nelle sue basi, in una decostruzione, in una sorta di assemblamento di moduli tra loro indipendenti ed isolati che fanno del processo di apprendimento un processo computazionale di ispirazione modulare.

Il disegno modulare dell'architettura universitaria disegna infatti il sapere da acquisire come qualcosa da apprendere in una serie di sotto processi piccoli e quasi indipendenti l'uno dall'altro, prendendo a riferimento epistemico i moduli e la loro proprietà di specificazione di dominio: si potrebbe dire che il sapere nel suo complesso si acquisisce attraverso una sua scomposizione di esso in corsi-moduli, dei corsi specializzati il cui input, rappresentato dal particolare soggetto del corso, è specifico e differenziato dagli altri. Un insieme di moduli specifici che analizzano degli input altrettanto specifici non possono analizzare altri tipi di tematiche, a cui invece corrisponderà un altro corso, un altro modulo e via dicendo. L'insieme di questi corsi-moduli nel loro insieme costituiranno la complessità del sapere ed è per questo che l'architettura dei processi cognitivi dell'apprendimento universitario sembra descrivere una architettura della mente prevalentemente modulare à la Fodor.

Nella didattica frontale il modulo rappresenta infatti l'unità indipendente dell'organizzazione dell'offerta formativa. La formazione completa dello studente, valutata in crediti, è il risultato della somma di tutti i moduli che ne definiscono il suo percorso formativo.

3. Perché i conti non tornano: il limite del modulo universitario

Se, in linea di principio è possibile modularizzare delle capacità e delle conoscenze, quando si passa a quelle conoscenze che sono sapere contestuale e sapere in pratica, questa possibilità sembra venire meno. Se nelle scienze cognitive la spiegazione di ciò

che è ritenuto complesso è vista come somma di componenti semplici, così come per l'università il sapere finale è costituito da una somma di moduli base, cosa significa che alcune tipologie di conoscenze non sono modulari? La risposta potrebbe essere duplice: da un lato questo vuol dire che alcuni tipi di conoscenza non possono essere ridotte a moduli, cioè non possono essere apprese ed utilizzate attraverso un processo di incapsulamento informazionale, ovvero non possono essere decontestualizzate dal contesto di azione che gli conferisce la complessità loro propria (complesso significa qui che le informazioni disponibili non sono date a priori, cioè incapsulate ma fanno riferimento a tutto l'universo dell'ambiente esterno, del contesto). Da un altro punto di vista significa che se scomponiamo queste azioni umane tipiche nelle loro ipotetiche componenti, in moduli appunto, non ritroviamo più il fenomeno originario che intendevamo descrivere. Significa che queste abilità hanno il loro luogo nelle relazioni che i soggetti stessi costruiscono nel contesto sociale che vivono e proprio per questo non sono elementi modularizzabili: perché una relazione non è un oggetto che si può scomporre in parti e perché, se lo si facesse, non si ritroverebbe più nulla del fenomeno originario. Allo stesso modo definire a priori dei tratti informazionali per isolare alcune informazioni escludendone altre dello stesso processo sociale equivale a decontestualizzare, a trasformare una relazione in qualcosa che relazionale non è più.

La strategia della modularizzazione non permette di cogliere i fenomeni come il relazionarsi, o affrontare l'ambiguità e la diversità, del cambiare le regole di un gioco, insomma il contestualizzare le conoscenze stesse.

Autoformazione allora è una strategia in grado di vedere nella dimensione sociale un aspetto originario della mente e un tipo di apprendimento che non scomponga in moduli semplici una conoscenza complessa ma che la riconosca essa stessa come un elemento necessariamente e immediatamente sociale e proprio per questo quindi non modularizzabile.

In un certo senso potremmo dire che una visione non modulare si pone nella dimensione del «senso», quindi nella dimensione sociale e contestuale dell'esperienza che è originaria proprio del senso.

Senso e società sono intimamente legati perché è solamente all'interno di un sistema sociale che una certa espressione linguistica acquista significato (inteso come la

fissazione di una determinata espressione linguistica con il suo uso). È quindi solo all'interno di un sistema sociale che una certa espressione linguistica può essere usata in un certo modo. Il senso allora non sta nella testa di nessuno ma vive nelle pratiche sociali e nei loro contesti di azione. Esso è inseparabile dalla società, non è modularizzabile né modulare, come quelle conoscenze e abilità soggettive che sono contemporaneamente dentro il soggetto e fuori da esso.