

Mi introduco con qualche idea confusa scritta stamattina, e che quindi non tiene troppo conto dell'ultimo intervento di Domenico:

Forse provare a spiegarvi cosa intendete per "calcolo" e cosa intendete per "simulazione" potrebbe aiutare? E anche a che livello stiamo agendo:

Perché se da un lato spaventa l'idea che il cervello venga ridotto a un insieme di calcoli (Francesco), dall'altro spaventa anche pensare che non facciamo calcoli, che abbiamo l'illusione del calcolo (della possibile scelta tra alternative possibili anche in casi di paradosso) ma che in realtà tutto è già determinato. A me pare di fare abbastanza calcoli nella mia vita, e mi pare che questi calcoli possano influenzare il mio cervello. Mi pare che la cultura sia proprio la scelta di cosa imparare (a quali stimoli sottoporsi) in vista di un'azione futura, darsi delle basi per poter far funzionare bene il proprio cervello.

Questo per dire che bisogna vedere a che livello si parla di calcoli? Perché mi pare che Domenico parli proprio del cervello-cervello (biologico) mentre Francesco parli del cervello per pensare, di noi che pensiamo col cervello. E la cosa è un po' diversa.

Francesco: quali sono le situazioni che immagini in cui un cervello se la cava meglio di una rete neurale?

L'equivalenza (ed equiprobabilità) di due impossibili davanti alla quale una rete non saprebbe che fare? Facciamo un esempio: Se mangio ingrasso, se non mangio muoio. In questa situazione radicalizzata (in cui entrambe le regole avessero lo stesso peso) non credo che ce la caveremmo molto meglio di una rete neurale. La soluzione sarebbe o un comportamento patologico, o una regola a un altro livello (non mangiare per non ingrassare, almeno che tu non stia morendo).

Ciò che le rende simulazioni è il fatto che -almeno a un certo livello, quello dell'introduzione di nuovi elementi, siamo noi che modifichiamo l'ambiente o attribuiamo compiti (mangia, dormi) e ne osserviamo l'importanza a livello del cambiamento che producono sul sistema.

Ma in scienze sociali non si fa la stessa cosa, scegliendo dei parametri che riteniamo esplicativi per un certo fenomeno e sperimentando su di essi. Come cambia il globale a partire da un elemento locale (un po' anche ciò che si fa in semiotica nell'analisi di quelle configurazioni espressive che influenzano il senso di un testo).

Ora, uno scienziato ci potrebbe dire: che cosa ti legittima dall'attribuire questa tua spiegazione al comportamento altrui? Sei sicuro di sapere come funziona il suo cervello? Da questo punto di vista le reti neurali ci danno la possibilità di tenere contemporaneamente presenti una serie di variabili che sarebbe altrimenti impossibile considerare contemporaneamente.

Nel caso di un algoritmo genetico come quello che ci aveva mostrato

Domenico non mi sembra che ci fossero molte differenze tra la simulazione al computer e gli esperimenti con la *Limnea* che Piaget studia in relazione all'intelligenza (quanto è appreso, quanto è frutto di eredità, quanto di ciò che è appreso viene trasmesso, in che rapporto stanno organismo e ambiente?).

Se non che il vantaggio delle reti neurali artificiali rispetto alle biologiche (che di sicuro calcoli non ne fanno e che quindi dovrebbero in teoria essere più vicine a noi) mi sembra quello di poter inserire fattori culturali, regole indipendenti dall'ambiente immediato.

Allora

Dire che il nostro cervello non fa calcoli significa che noi non ne facciamo? O forse bisogna analizzare la maniera in cui noi facciamo calcoli, quelle che sono le specificità del nostro cervello così come è evoluto insieme a noi, culturalmente (Merlin Donald).

Alcuni esempi di questo nostro modo particolare di fare calcoli: Le reti neurali possono simulare una simulazione? Possono simulare le alternative possibili a una scelta indipendentemente dal contesto immediato? Possono produrre gli stimoli ai quali reagiranno?

E se tra questi stimoli (come afferma Clark, ma anche Vygotskij) ci sono anche le produzioni verbali, lo scambio linguistico, gli artifatti culturali (i libri su cui ho studiato il problema di Godel, i film che ho deciso di vedere) prodotti appunto non per una soluzione a un problema immediato è possibile simularle?

Forse l'apporto umanista a tutto ciò può essere una critica su cosa si riesce a simulare e su cosa si lascia fuori...

Claudio vandi