

Neuroscienze e semiotica

INTRODUZIONE

In queste brevi note riguardanti il rapporto fra neuroscienze e filosofia cercherò di assumere un punto di vista ibrido, che sia in qualche modo egualmente distante tanto dalle neuroscienze che dalla filosofia. Il punto di vista che assumerò sarà quello della semiotica, e da questa particolare prospettiva cercherò di discutere una serie di punti a mio parere cruciali e nodi ancora irrisolti nel rapporto complesso che lega le cosiddetta "scienze umane" alla scienza "della vita" in generale e del cervello in particolare.

Il ruolo assunto dalla semiotica può essere qui specifico e autonomo per quanto riguarda sia il versante teorico che il versante metodologico. In questo senso la semiotica può emergere (i) per differenza rispetto alle altre discipline o (ii) affermarsi come metodologia per le altre scienze – per differenti tipi di "scienza umana" tout court.

Cosa intendiamo allora per semiotica? Cosa fa la semiotica autonomamente come disciplina, e a suo modo come scienza?

La semiotica studia il modo in cui specifiche e date configurazioni dell'espressione contribuiscono a costruire differenti effetti di senso. Il ruolo della semiotica è allora di rilevare configurazioni locali e, in primo luogo, di assumere che la relazione basilare fra espressione e contenuto sia solo localmente determinata.

UN APPROCCIO SEMIOTICO ALL'AZIONE

Il principale scopo di un approccio semiotico all'azione è di considerare come, data una certa struttura neurale con specifiche proprietà, sia possibile descriverla in termini di mediazione. Qui

troviamo i due termini centrali per la nostra discussione: descrizione e mediazione. Il primo ci spiega come la semiotica sia in primo luogo una metodologia (e non una filosofia) il cui scopo è descrivere, rendere conto, di specifici effetti di senso.

In altre parole, il nostro obiettivo dovrebbe essere quello di elaborare una metodologia che possa:

a. descrivere i dati sperimentali al fine di fornirne differenti interpretazione, o di mettere in luce le differenti interpretazioni possibili, definite sia in termini di azioni mediate a livello neurale e mediate a livello sociale.

b. descrivere anche i diversi livelli e le configurazioni che portano a specifici effetti.

É allora abbastanza chiaro come la mediazione sia l'altro punto cruciale della mia discussione. Questo perché essa ci consente di chiarire e in qualche modo superare l'impasse teorico del considerare il senso e la comprensione dell'azione come qualcosa di non mediato (letteralmente "immediato") e dato. In altre parole, assumendo che ciò che sembra dato e immediato non è che un effetto, ottenuto proprio in ragione del fatto che molte e differenti mediazioni (neurali, sociali etc) sono operanti.

Come possiamo allora rilevare e descrivere varie forme di mediazioni a livelli così differenti? La risposta tradizionale della semiotica è sempre stata doppia, legata alla doppia natura del modello semiotico elaborato almeno in ambito greimasiano.

Da una parte, il lato propriamente narrativo, dall'altra quello che riguarda l'enunciazione. Da una parte l'idea di base legata alla narrazione come sequenze organizzate di azioni. La narrazione dunque come il nostro modo di organizzare (e percepire) le azioni nostre e di altri, secondo organizzazioni lineari o sequenziali. A livello più generale l'idea di narratività si legherebbe all'idea di sequenze di eventi connessi in modo non casuale.

Dall'altra parte il modello enunciazionale riguarda in primo luogo il modo di osservare e di percepire i processi: i punti di vista sui processi, la loro organizzazione spaziale e temporale, dunque la costruzione di un sistema di differenti osservatori e possibili tipi di punti di vista.

Più in generale, questo doppio modello semiotico, in ragione della sua natura dinamica e stratificata, riguarda anche i differenti stati o modi di esistenza semiotica di certi fenomeni (in termini di stati potenziali, virtuali, attuali e realizzati). Dobbiamo allora domandarci in primo luogo se e come questi modelli di base possano aiutarci a descrivere processi dinamici come quelli delle attività neurali e della loro relazione mediata con le azioni.

Alcuni semiotici hanno recentemente iniziato a spostare la loro attenzione sul corpo e sul suo ruolo nello sviluppare specifici effetti di senso. Ma non sembra sufficiente la semplice incarnazione, letteralmente l'embodiment di tutte le istanze semiotiche (per esempio i ruoli e i programmi narrativi e simili) come fatto per esempio da Jacques Fontanille.

Domandiamoci allora, di nuovo, cosa sia il "senso" di cui parliamo.

Senso – come nel francese "sens" - implica una direzione: nei termini di Greimas il senso viene definito come la possibilità di trasformazione del senso stesso. Il senso non come il significato di una parola o di un messaggio. Ma come direzione, non solo come sistema ma anche e soprattutto come processo orientato, che presuppone un sistema ed un processo. Nella sua manifestazione, da un punto di vista generativo, allora il senso può assumere sia la forma del processo che del sistema, secondo differenti processi di attualizzazione delle varie strutture virtuali. La forma semiotica è allora il senso del senso, e la semiotica non potrà allora essere altro che semiotica delle forme.

Il ruolo della semiotica è allora anche quello di essere continuamente impegnato con sistemi localmente significanti, che intrattengono fra loro continue relazioni di traduzione. In particolare, la semiotica non studia sistemi per se, ma le relazioni solo potenziali o realizzate che vengono a stabilirsi fra i vari termini di un sistema o fra differenti sistemi. Il senso è dunque processo di trasformazione di relazioni. Da un punto di vista logico, queste relazioni necessariamente precedono i termini, termini la cui identità è definita solo localmente dalle relazioni che si stabiliscono, a partire da differenti configurazioni di senso. Queste sono le configurazioni che la semiotica può rilevare (in quanto manifestazioni) e descrivere ed articolare.

La configurazione minima è quella che viene a stabilirsi nella cosiddetta "funzione semiotica", cioè la relazione fra un'espressione ed un contenuto, o meglio fra una forma dell'espressione (che logicamente precede) una forma del contenuto.

Studiare allora "l'esperienza" nel suo farsi, non solo testi o discorsi, può allora essere un obiettivo della semiotica che ragiona in termini di "prassi" a partire dagli assunti discussi finora.

La nozione di "traduzione" ci consente poi di poter rendere conto del passaggio da configurazioni neurali a configurazioni di altro tipo.

Queste traduzioni di base sono in effetti già pienamente un problema semiotico, dal momento che esse non riguardano solo le condizioni di possibilità biologiche del darsi del senso, del suo

emergere. Al contrario, esse ci consentono di considerare vincoli di altra natura (per esempio sociale) che vanno ad intersecarsi con quelli di natura biologica.

In questo modo possiamo forse superare l'impasse della cosiddetta "naturalizzazione" del senso – spesso critica in ragione dell'esistenza di supposti processi di ordine superiore e dunque di natura cognitiva e maggiormente "semiotica": In questo si nega la natura semiotica dei primi passaggi del senso: questo esclude radicalmente ogni tipo di discussione dei dati sperimentali dal loro stesso punto di vista. Questo spesso porta a considerare i dati sperimentali in qualche modo come assunti e come unici in quanto "veri" e "dati", dunque indiscutibili (sappiamo, *proprio mentre sperimentiamo*, che non è così).

Al contrario, se consideriamo che una sorta di proto-semiosi sia presente anche a livello neurale allora possiamo studiare come a partire da questa struttura di base possa prendere origine e articolarsi un più complesso processo di senso. Ed è proprio di questo processo che possiamo rendere conto in termini di mediazioni, trasformazioni, relazioni e mediazioni. Questo approccio richiede in primo luogo di riconsiderare la posizione del soggetto, e ancor più il ruolo di tutte le possibili e molteplici istanze di mediazione in gioco.

L'altro carattere di base del senso è la direzione, come già nella definizione che ne dava Greimas come "direzione e come finalità" in *Del senso*. Questo aspetto può risultare particolarmente utile quando si considerino sistemi come quelli mirror implicati nella codifica per esempio di specifiche azioni (mirror "classico" motorio, ma altri sistemi sembrano mediare emozioni, sensorialità etc) come per esempio quella di prensione e presa di possesso di un oggetto. Questo implica una dimensione strategica dell'azione, e specificamente della sua preparazione al fine di orientare ad uno specifico goal. Questa strategia è in qualche modo codificata nell'azione stessa, così che essa possa essere riconosciuta e compresa rispetto alle nostre proprie azioni e rispetto alle azioni compiute da altri.

Occorre, poi, indagare e descrivere come il senso sia locale e dipendente da una dimensione radicalmente relazionale, che non equivale a dire che esso sia legato solo ad una dimensione intersoggettiva. Come chiaramente ci dice Deleuze le relazioni sono eventi, ma a loro volta gli eventi stessi sono tipi di relazioni. Il primo obiettivo allora, sarà di descrivere come differenti manifestazioni di senso possano prendere origine a partire da uno stesso o da simili sistemi

neurali, o come simili manifestazioni abbiano in realtà origine da differenti sistemi.

La mediazione può essere considerata in modo duplice, sia esterna che interna: le stesse strutture del cervello agiscono come mediatori, ed esse stesse sono strutturate internamente su vari livelli. Ricordiamo che ai processi di emergenza del senso, ogni espressione può divenire contenuto per un'altra espressione e così via. In questo modo l'articolazione del senso non è stabile e non è definito da una strutturata espressione/contenuto data ma è al contrario implicata nel passaggio dinamico da un livello all'altro.

Un approccio descrittivo dovrà quindi costituirsi nella descrizione degli effetti a partire dai quali derivare specifiche configurazioni, assumendo un punto di vista che è radicalmente immanente ma non riduzionista. Possiamo ad esempio studiare gesti, movimenti, o in generale azioni al fine di rilevare specifici schemi motori che non abbiano alcuna proprietà "mentale" ma che sono propriamente effetti di date azioni (interne ed esterne). Questi schemi e azioni a loro volta producono una sorta di preparazione, o meglio disposizione, all'azione, attraverso vari gradi di possibilità (dal possibile al realizzato come si diceva prima per i modi di esistenza semiotica). In questo caso la nozione di schema conserva la sua natura formale, dal momento che il ruolo stesso dell'attante, di ciò/colui che media la realizzazione di questo schema è per l'appunto soltanto un "ruolo", ovvero una posizione sintattica e formale, che non è dotata di alcun riempimento a priori.

Un nodo cruciale rimane chiarire come i passaggi da una configurazione all'altra possano venire ad essere attualizzati. Dobbiamo assumere che questo accada grazie a molte e differenti forme di mediazione. Fra queste il linguaggio, ma non solo: è possibile in effetti rilevare non sole singole mediazioni ma vere e proprie strutture di mediazione. In particolare, mi pare che uno fra i punti più rilevanti sia quello che riguarda la presenza di istanze di mediazione che consentono il passaggio e la conversione da una forma all'altra. Questo ruolo non può essere ridotto alla "mente" sola, per quanto "incarnata" o distribuita. Tanto più che sembra necessario assumere anche che questo passaggio di mediazione non richieda alcuna "rappresentazione" fatta da un soggetto cosciente. Al contrario, se consideriamo questo ruolo di istanza di mediazione come un ruolo puramente formale, allora possiamo mostrare come questo ruolo possa essere facilmente assunto da un'altra configurazione. Ad esempio, ciò che connette socialmente gli individui è proprio il fatto che non una, ma molte mediazioni operano fra di loro, e non una supposta "immediatezza" nella comprensione dell'azione. Ciò che consente a due configurazioni (come nel sistema mirror ma lo vedremo più avanti) di essere accoppiate (una agita ed una osservata) p il fatto che esse possono

essere tradotte l'un l'altra e che posso essere mediate da una simile forma di relazione, da un medesimo diagramma. In questi termini, consideriamo il diagramma come schema immanente che agisce durante il passaggio mantenendo una stessa forma di relazione.

IL RUOLO DELLA SEMIOTICA NEL DESCRIVERE SISTEMI

Cosa è dunque un sistema mirror da un punto di vista semiotico?

Rispondere è, in primo luogo, un problema enunciazionale.

Un sistema mirror è, in effetti, il risultato di una specifica configurazione di punti di vista, ovvero il risultato di uno specifico processo di cosiddetta aspettualizzazione. In altre parole, è un sistema complesso il cui risultato è la produzione di una relazione se-altro, in cui l'altro è definito attraverso una specifica configurazione. La costruzione dell'alterità è dovuta a una specifica configurazione enunciazionale (dell'enunciazione nel suo agire, nel suo farsi) dal momento che l'altro è altro rispetto all'enunciazione, all'azione laddove anche essa venga vista come una forma di enunciazione. Altrimenti detto, l'azione osservata così come il suo accoppiarsi con un'altra azione compiuta si producono a partire dall'assunzione di uno specifico set (o rete) di enunciazioni. Ad ogni modo, questo non implica necessariamente la presenza di un Soggetto, o comunque di un soggetto pienamente cosciente.

L'azione (meglio *ogni* azione) può essere ri-articolata attraverso una sua propria configurazione di punti di vista: da differenti punti di vista interni ed esterni all'azione, l'azione stessa cambia come oggetto di descrizione.

Consideriamo ad esempio il ruolo del (dei) sistema mirorr negli uomini, dal punto di vista della comprensione dell'azione e della simulazione, al fine di rendere conto da un punto di vista semiotico di questi sistemi in termini di significazione. Fin dalla loro scoperta i neuroni mirror nella scimmia e poi nell'uomo sono stati supposti essere la base neurale del processamento dell'azione, in particolare per quanto concerne la comprensione delle azioni stesse. Disponiamo oggi di un buon numero di dati che sembra confermare che questi sistemi siano coinvolti nella codifica delle azioni al fine di rilevare in esse specifici goal, direzioni, agenti.

L'assunzione anche teorica principale sembra essere quella di considerare queste evidenze sperimentali come la prova di un accoppiamento diretto ed immediato fra azioni osservate ed azioni effettivamente eseguite. Immediatezza che è stata assunta anche come il principale elemento a riprova del fatto che gli stessi sistemi si troverebbero alla base della cosiddetta cognizione sociale. I

Cercherò ora di vedere tutto questo da un ulteriore punto di vista, quello semiotico che qui sto particolarmente considerando.

Questi esperimenti ci dicono: abbiamo una condizione di base in cui due azioni devono essere in qualche modo comparate ed accoppiate, una osservata e l'altra eseguita. Queste due azioni sono abbinate dal momento che esse condividono una simile attivazione neurale (pur a gradi differenti) così che il risultato sia un accoppiamento diretto ed immediato fra esecuzione ed osservazione. Nessuna forma di mediazione sembra essere implicata. In ogni caso, dobbiamo comunque considerare che una stessa azione può essere ri-articolata attraverso specifiche configurazioni e punti di vista: a partire da punti di vista differenti l'azione stessa cambia come oggetto di descrizione. C'è quindi un processo preliminare di delimitazione e di individuazione, attraverso il quale un'azione emerge in modo dinamico, grazie a un processo di definizione di limiti (interno-esterno, self-non self) e di soglie (non solo in termini di risultati fisiologici). Questo è ciò che permette ad un'azione di emergere e divenire significativa, come specifica configurazione definita come l'intersezione di differenti reti di relazioni.

Cosa accade dopo possiamo cercare di vederlo in modo molto schematico.

In primo luogo abbiamo una azione compiuta e realizzata (per esempio un'azione di raggiungimento/afferramento) con una specifica configurazione, la mano avvicina l'oggetto con una specifica direzione e movimento, l'oggetto ha determinate proprietà, l'azione è in qualche modo situata e così via. Poi, secondo un determinato aspetto, punto di vista e pertinenza, questa prima configurazione viene ri-individuata da un altro set di relazioni, che è quello delle relazioni che si riferiscono per esempio alla posizione dell'osservatore a partire da una certa prospettiva.

Questa singola azione viene allora tradotta in una configurazione visiva, selezionando specifici

aspetti: ad esempio, come la mano approccia l'oggetto (presa di precisione vs presa di forza), le relazioni rispettive fra mano e oggetto (configurazione plastica?), i parametri cinematici dell'azione (tempi, ritmi, velocità). Questo è ciò che porta un movimento a divenire "azione osservata" e in quanto tale significativa, in quanto azione dotata di una direzione, di un goal e così via.

Questo pattern/configurazione viene poi tradotto in una particolare configurazione neurale dotata di una specifica forma che codifica alcuni dei possibili parametri che definiscono l'azione. Successivamente questa configurazione è tradotta e comparata con una altra configurazione, quella che porterebbe un'azione eseguita ad emergere. Questa ultima configurazione è determinata anche dal fatto che dipende dalla prima: un'azione eseguita in questo caso emerge in ragione delle relazioni determinate dalla costituzione dell'azione osservata, insieme al ruolo cruciale della pratica e della prassi motoria (abiti motori).

Tutte queste configurazioni possono essere abbinate non senza mediazioni, ma proprio perché operano fra di esse e all'interno di esse molteplici mediazioni. In questo caso, tali mediazioni e traduzioni consentono ad una certa forma (la configurazione dell'azione realizzata) di essere mantenuta, anche se i singoli elementi che compongono la configurazione d'origine possono variare.

Cosa concludere quindi?

In primo luogo che il senso o il significato non è dato solo dalle nostre strutture neurali (per quanto simili esse siano) ma dalla diversità che queste strutture portano e dai differenti e molteplici modi in cui questa diversità emerge attraverso e grazie anche a queste strutture. Il senso diviene diversificandosi proprio perché esso *diviene dinamicamente*, nel suo farsi e nel suo persistere.

A partire da una configurazione minima di neuroni (pattern, aree, circuiti, sistemi e così via) possiamo rendere conto di come esso diventi sempre più complesso e differenziato. Questo può essere il modo per rendere conto di come queste strutture minimali (neuroni e loro combinazioni) non sono di per se materia semiotica oppure no, ma essi possono essere considerate certamente come il primo livello della generazione del senso. In questo modo, considerare le strutture cerebrali e tenerne conto non significa ridurre il senso, ma vuol dire andare più in profondità nella sua generazione. Questo proprio perché non pensiamo che il senso sia tale e si generi solo quando ci sia l'intervento di un agente umano specifico che lo manipoli, o quando questo soggetto-agente ne divenga consapevole.

Al contrario, questi primi livelli di semiosi costituiscono i primi livelli in cui si rivela come il senso sia sempre gestito da qualche istanza che consenta il passaggio e la conversione da un livello all'altro. L'assunzione principale è qui che queste istanze siano variabili, e che non possano essere considerate come ontologicamente date, ma che esse debbano essere sempre reclutate localmente. In questo modo il ruolo di istanza di mediazione è chiaramente attivo ed operante, ma in qualche modo sempre a livello "formale", dal momento che proprio in quanto ruolo esso può essere assunto tanto da un corpo, quanto da un attore umano, quanto da attori non umani e da altre configurazioni più complesse che non dipendono dall'intervento diretto di un Soggetto ontologicamente dato in quanto tale.