

## *La mente del bambino tra vincoli biologici e risorse culturali*

**Franca Pinto Minerva\***

### **1. Neuroscienze e ridefinizione dei processi di costruzione delle conoscenze**

La lunga controversia relativa alla tradizionale scissione natura-cultura, che ha a lungo condizionato il dibattito filosofico e scientifico nel corso dei secoli, trova oggi nuovi e più produttivi sviluppi. Il riconoscimento, infatti, del nesso transattivo che, ricorsivamente, collega l'una all'altra natura e cultura offre l'opportunità di considerare la continuità e unitarietà che caratterizzano i sistemi viventi all'interno, appunto, del più complessivo sistema degli artefatti culturali. È proprio a partire dalle strutture neurobiologiche che caratterizzano la specie *homo sapiens* che prende avvio l'elaborazione dei sistemi simbolici e la costruzione degli apparati tecnologici, così come, al contempo, i prodotti della cultura, "rientrando" nelle menti che le hanno prodotte, hanno contribuito e contribuiscono a rimodellarne l'architettura neurobiologica oltre che i modi di essere e di pensare.

Da una parte, pertanto, agisce la "disponibilità genetica all'apprendimento", dall'altra agisce la funzione svolta dai contesti di vita e dalle sollecitazioni svolte dal mondo culturale nel sostenere la mente che apprende, modulandone e orientandone la crescita, lo sviluppo e la formazione, intesa come processo di illimitata autopoiesi.

È dall'interazione tra la specificità del patrimonio genetico individuale e gli scambi simbolici interpersonali che si determina l'irriducibile diversità della storia di ciascuno, del suo corpo e della sua mente, della sua personale identità.

Sono stati soprattutto gli studi sviluppatasi in questi ultimi trent'anni in campo neurobiologico che, nel rilevare la complessità del cervello umano e nel mettere in luce, parallelamente, le basi bio-neurologiche delle funzioni mentali, ci hanno permesso di disporre di preziose conoscenze (di natura neurofisiologica e neuropsicologica) attraverso le quali tornare ad analizzare e interpretare i processi di strutturazione delle dinamiche apprenditive individuali, oltre che ad approfondire e a ridefinire la conoscenza delle dinamiche cognitive e relazionali. Tali studi, tuttavia, ci consentono, soprattutto, di tornare a centrare l'attenzione sull'importanza degli stadi iniziali della costruzione della conoscenza e dei percorsi formativi, intesi, questi ultimi, come processi dinamici continui, sia pure ad andamento zigzagante e reticolare, legati alla specificità delle proprie storia di vita, dei propri stili di apprendimento, della propria irriducibile differenza.

Alla luce della consapevolezza acquisita relativamente ai vincoli genetici (legati alla modularità del sistema encefalico e cioè alla specializzazione di determinate cellule neuronali), ma anche relativamente alla potenziale plasticità e flessibilità (che è come dire apertura al mondo) del cervello-mente e alla luce, ancora, della consapevolezza circa la interconnettività tra cervello e mente (inteso come sistema integrato) e tra la stessa molteplicità delle potenzialità intellettive e la molteplicità dei sistemi di codificazione, è stato possibile meglio comprendere i processi attraverso i quali il bambino, sin da piccolissimo, giunge ad elaborare sue personali teorie della mente. Teorie sulla mente degli altri che con

lui condividono emozioni, desideri e credenze e, attraverso un circuito ricorsivo, teorie sulla sua propria stessa mente.

Si tratta, in breve, di preziose indicazioni che le ricerche neurobiologiche ci hanno offerto per capire e comprendere perché e come si attivino i processi di costruzione della conoscenza e, per altro verso, i più complessi processi della metacognizione.

Tutto questo ha delle evidenti ricadute in ambito pedagogico, considerando il ruolo dei contesti culturali e il peso dell'adulto (dal genitore all'insegnante di scuola dell'infanzia) nel sostenere, facilitare, accompagnare il bambino nei processi autocostruttivi della mente e nei processi stessi della propria autoformazione, a partire dalla singolarità delle sue strutture neurobiologiche e mentali.

### **2. Predisposizione genetica all'imitazione ed elaborazione di teorie della mente**

In linea generale, possiamo sostenere che, affinché il bambino sviluppi completamente la capacità di rappresentarsi i propri e gli altrui stati mentali, si debbano attendere i quattro anni. È a questa età che il bambino perfeziona la capacità di prevedere il comportamento altrui anche di fronte a compiti piuttosto difficili. Per giungere a questo livello rappresentativo, tuttavia, occorre che il bambino abbia sperimentato, già da piccolissimo - attraverso l'*imitazione* - la capacità di riconoscere gesti, movimenti, espressioni facciali degli adulti, la capacità cioè di comprendere in coloro che gli stanno attorno stati mentali più semplici come i desideri e meno semplici come le intenzioni.

Già Piaget, nel trattare il tema dell'imitazione nel bambino e nel distinguere tra una imitazione più semplice e un'imitazione più complessa, l'"imitazione differita" che ha luogo in assenza del modello di riferimento, ne aveva sottolineato l'importanza, considerandola una forma aurorale della capacità di rappresentazione mentale.

Successivamente, il neurobiologo Meltzoff, autore di un importante testo su "La mente imitativa", approfondendo le osservazioni sui comportamenti di imitazione dei bambini lattanti (sulla loro capacità di imitare le espressioni facciali degli adulti con cui vengono a contatto), ha dimostrato come l'imitazione possa essere considerata una capacità innata, attiva sin dalla nascita.

In tal senso, l'imitazione si pone come fondamentale predisposizione ad aprirsi agli altri e, quindi, come irrinunciabile condizione della comunicazione inter-personale e della costruzione della conoscenza. L'imitazione, infatti, oltre a permettere di riconoscere e riprodurre le espressioni facciali degli adulti (soprattutto della mamma), consente, già a partire dai diciotto mesi, di comprendere e capire le intenzioni e gli scopi di determinati comportamenti, consente di interpretare il significato di determinate situazioni e di regolare di conseguenza le proprie condotte di adattamento attivo all'ambiente. Consente, cioè, di "entrare" nella mente degli altri, di scoprirne la logica interna e di dividerne le emozioni.

Nel considerare i modi in cui i bambini piccoli giungono a costruire teorie e conoscenze, occorre, pertanto, tenere presente come tale processo venga facilitato o, al contrario, ostacolato da quelle esperienze imitative a sfondo emotivo che si instaurano tra il bambino e l'adulto di riferimento, già dai primi giorni di vita. Già prima, infatti, che il bambino conquisti la capacità di rappresentazione mentale delle emozioni, queste giocano un ruolo fondamentale per i processi di costruzione della conoscenza (dell'altro, di sé, del mondo), un ruolo duplice, al contempo cognitivo e sociale. Cognitivo in quanto servono al bambino per "commentare" le proprie esperienze interiori, sociale in quanto "regolano" la comunicazione interpersonale.

Più recenti scoperte relative alla presenza, nella corteccia cerebrale delle scimmie macache, di neuroni detti “a specchio” (“Mirror neuron”) ha permesso a studiosi italiani di verificare come l’attivazione di questi particolari neuroni si registri nei circuiti cerebrali dei macachi tutte le volte che questi, appunto, osservano o imitano movimenti o azioni compiuti da altri. Trasferita a livello della vita mentale del bambino, l’ipotesi del ruolo svolto da questi particolari neuroni, nell’imitazione e nella rappresentazione della mente degli altri, confermerebbe ulteriormente la transattività tra vincoli e predisposizioni genetiche legati a determinate strutture neurobiologiche e sollecitazioni ambientali e sociali, con particolare attenzione agli scambi interpersonali con gli altri e con le loro menti.

La capacità di imitare e di mettersi nei panni degli altri per condividere emozioni e comprendere percorsi logici, desideri ed intenzioni – privilegiata via di accesso alla stessa possibilità di elaborare teorie attorno alla propria mente – trova nella disponibilità dell’altro a lasciarsi imitare, leggere, interpretare la condizione indispensabile per far scattare la molla del reciproco rispecchiamento, per costruire relazioni gratificanti, per accendere ed alimentare la curiosità e la passione della conoscenza.

Osservando l’altro e imitandolo, il bambino interpreta e si lascia, a sua volta, interpretare, comunica e costruisce teorie. Nell’ambito di tale gioco interattivo, l’adulto attribuisce più o meno coscientemente una intenzionalità emotiva alle manifestazioni del bambino e si impegna a rispondere in modo appropriato ai suoi segnali, modulando il proprio comportamento con il suo livello di sviluppo. L’adulto, così facendo, svolge quello che è stato definito un ruolo di *scaffolding*, cioè di supporto alle strategie cognitive e comunicative messe in atto dal bambino, orientandole secondo percorsi culturalmente acquisiti e condivisi ma anche sostenendone l’apertura alla trasformazione creativa.

Apprendere dagli adulti ad attribuire significato agli eventi interni ed esterni che attivano le emozioni, non solo fornisce al bambino una serie di altre conoscenze-competenze irrinunciabili per la regolazione e la modulazione delle condotte emozionali, non solo svolge un ruolo determinante nell’organizzazione dei legami sociali e nell’elaborazione di processi comunicativi sempre più articolati e complessi, ma fornisce anche le condizioni imprescindibili per la costruzione dei processi della *mentalizzazione*. Processi, questi ultimi, che costituiscono la base sicura per ogni più evoluta forma di apprendimento, di ricerca e di conoscenza.

### 3. Sintonizzazione affettiva, attaccamento e processi di mentalizzazione

La *relazione condivisa mente dell’adulto-mente del bambino*, la reciproca lettura che ciascuno fa della propria e dell’altrui mente, legata alla comprensione che il bambino elabora intorno allo stato mentale dell’adulto e alla lettura che, a sua volta, l’adulto fa della mente del bambino, è così importante da poter essere considerata alla base della capacità grazie alla quale il bambino giunge a costruire, assieme al “senso del proprio sé”, originali e creative teorie cognitive.

La sintonizzazione affettiva che si realizza attraverso tale relazione condivisa permette, in tal modo, di realizzare il passaggio dalla iniziale capacità imitativa alla realizzazione delle forme più complesse della comunicazione interpersonale.

È evidente da quanto si qui osservato, come i processi di *imitazione* e di *comunicazione*, così come la capacità di costruire una teoria della mente dell’altro e di se stessi, siano strettamente intrecciati alle esperienze emotive di “attaccamento”.

Lo sviluppo della mentalizzazione, in altre parole, è funzione del contesto delle relazioni con le figu-

re primarie di attaccamento, relazioni che il bambino ha modo di sperimentare nel corso dei primissimi anni della propria vita. In tale prospettiva, rilevanti sono gli studi che hanno opportunamente chiarito come le modalità di attaccamento vissute durante l'infanzia riversino i loro effetti sullo sviluppo della funzione riflessiva del sé e sull'acquisizione di un buon monitoraggio metacognitivo. Bambini costretti a sperimentare forme di attaccamento insicure o ambivalenti sembrano essere pesantemente esposti, da adulti, a possibili difficoltà e disturbi, oltre che di carattere emotivo, di natura cognitiva e metacognitiva (pensieri incoerenti, descrizioni inappropriate della propria esperienza, convinzioni irrealistiche, dissociazioni, ecc.).

Per concludere, riproponiamo in forma schematica alcuni punti-chiave della riflessione sin qui condotta.

### *Il nesso transattivo e ricorsivo natura-cultura*

“La mia idea – scrive Bruner – è che, come non possiamo capire sino in fondo l'uomo senza rifarci alle sue radici biologiche, non lo possiamo capire senza fare riferimento alla cultura (...). La cultura può essere vista come una rete condivisa di ‘rappresentazioni’ comuni. In quanto membri della nostra specie viviamo in questa rete oltre che nella natura. Formiamo i nostri legami di lealtà e costruiamo le nostre comunità intorno a questa condizione (...). Quindi in definitiva, se è vero che la mente crea la cultura, anche la cultura crea la mente” (Bruner 1996, pp.179 e segg.).

La cultura è probabilmente l'ultimo grande espediente evolutivo della biologia. In tale prospettiva, è lo stesso Bruner a sottolineare come fa parte del nostro patrimonio biologico specie specifico la “inter-soggettività” ossia la tendenza, radicata nell'evoluzione del nostro funzionamento neuronale, ad interrogarci su cosa hanno in mente gli altri e ad adattarvisi di conseguenza. “L'elemento più primitivo di questa tendenza – scrive ancora Bruner - è costituito dal fatto che non solo *rappresentiamo* il mondo nella nostra mente (...), ma reagiamo con sensibilità preternaturale al modo in cui il mondo viene rappresentato nella mente degli altri”. Il nesso natura-cultura, pertanto, appare pienamente giocato nel fatto che, sin dalla nascita, gli esseri umani siano guidati nelle risposte ai cospecifici da una “teoria della mente”.

#### *- Imitazione e predisposizione alla rappresentazione mentale*

La costruzione di una teoria della mente da parte dei bambini è l'esito dei processi imitativi, precursori del continuo andirivieni dalla mente dell'altro alla propria.

#### *- La qualità della relazione emozionale*

Il transito cognitivo ed emotivo è facilitato solo se il bambino ha modo di sperimentare la sicurezza e ha modo di sentirsi ascoltato e accettato dall'altro.

#### *- Le competenze dell'adulto formatore*

Queste condizioni relazionali devono poter entrare in un discorso sulla formazione: l'adulto, genitore o insegnante, deve leggere e saper comprendere i pensieri del bambino e, al contempo, deve sapersi offrire al bambino quale contenitore di pensieri.

#### *- I rischi di una comunicazione mancata*

Il bambino che si trova di fronte un adulto non disponibile mentalmente, scisso, rigido, incapace di legare nelle rappresentazioni mentali diversi pensieri sugli oggetti-eventi, è ostacolato nel costruire una idonea capacità verso forme equilibrate di mentalizzazione.

\*Presidente IRRE Puglia