

# LA SINFONIA MIMETICA DEI CORPI

Maria Grazia Turri - mariagrazia.turri@unito.it  
Università degli Studi di Torino

## Abstract

We are capable of imitating movements, gestures, actions, skills, behaviors, pantomimes, sounds, vocalizations, speech, emotions and we have particular "imitation system" in the brain, the mirror neurons, their properties indicate that they represent a mechanism that areas onto their motor counterpart. This matching mechanism may underlie a variety of functions that the first and sound are emulation, imitation and understanding of intentionality. The researches say that society is not formed by autonomous unit, but by relations. In the 20th century, social scientists and philosophers began to study how and why people imitate actions, emotions and processes how the ideas come up because is necessary to explain how human society come up and how people related to each other through persistent relations. The consequences of this mechanism is that responsibility have to became the centre of the reflection.

## Keywords

Imitation, mimic, mirror neurons, motor system, learning

## 1. Emulazione versus imitazione

«L'imitare è connaturato agli uomini fin dalla puerizia (e in ciò l'uomo si differenzia dagli altri animali, nell'essere il più portato a imitare e nel procurarsi per mezzo dell'imitazione le nozioni fondamentali) ... tutti traggono piacere dalle imitazioni ... noi siamo naturalmente in possesso della capacità di imitare» (Aristotele, *Poet.* 4, 1448b 5-10).

Aristotele riassume così gli elementi salienti che caratterizzano l'origine e il perché dell'imitazione. Per imitare bisogna sapere *che cosa*, da *chi*, *come*, *quando* e *perché* imitare e soprattutto individuare l'origine della facoltà di saper copiare, in che cosa consiste e a che cosa serve. Per strade diverse a questa abilità sono stati connessi termini come *emulazione*, *mimesi*, *mimica* e, ovviamente, *imitazione*. Per molti versi sul termine *imitare*, che il dizionario considera sinonimo di *copiare*, a livello accademico è in corso una vera e propria contesa, a colpi di nuove definizioni e introduzioni quotidiane di nuovi livelli.

Molti studiosi evoluzionisti attuano però una netta distinzione fra emulazione (Romanes, 1883<sup>1</sup>; Vallortigara, 2000), la capacità di copiare in modo approssimativo poiché non se ne comprende la finalità - il senso -, e imitazione, la facoltà di copiare dettagliatamente. In quest'ultimo caso si tratterebbe della perizia di ricopiare la struttura organizzativa di un comportamento, il che porterebbe con sé una comprensione analitica del processo di ciò che vale la pena copiare e un raffinato intendimento della finalità dell'atto imitativo. Infatti, se dichiariamo che una persona tenta di emularne un'altra pensiamo che la prima tenta di copiare la seconda, ma non che riesce a eguagliarla. Questa distinzione trova fondamento scientifico in molti lavori fra cui quelli di Deborah Custance (1996) dell'Università di Londra, che sulla scia delle considerazioni dell'antropologo Marcel Jousse sul "mimismo" (1974; 1975), ha misurato l'abilità di copiare di diverse specie di scimmie e quella dei bambini da uno a tre anni e ha quantificato che, in media in un gesto ripetuto, la precisione in questi primati rispetto all'uomo è circa il 40 per cento inferiore. Ed è questa difformità relativa alla precisione che fa sì che molti etologi sostengano che quello che chiamiamo imitazione per gli esseri umani è in realtà emulazione nel caso dei primati diversi dall'uomo<sup>2</sup> e nei bambini al di sotto dell'anno di età.

1. John George Romanes, discepolo di Charles Darwin, individua l'esistenza di una sorta di scala della facoltà imitativa fra animali e umani, costruita sulla base della complessità e della precisione, sia per quanto riguarda gli oggetti fisici, sia per quanto concerne i soggetti.

2. Negli animali, le forme base di inganno involontario sono dette *mimicry*, termine con il quale di solito si intende l'emulazione di modelli pericolosi per mezzo di una mimica innocua fatta di segnali visivi o uditivi, o di odori sgradevoli, allo scopo di ingannare i predatori.

L'emulazione per poter avvenire deve comunque essere supportata da due condizioni: la *capacità di riproduzione* di atti che diano vita tecnicamente a oggetti simili o a gesti approssimativamente equivalenti e dalla *capacità osservazionale* circa le proprietà degli oggetti e dei soggetti e dei potenziali rapporti fra di loro e fra le componenti che li costituiscono<sup>3</sup>.

Storicamente, l'imitazione è spesso stata proposta come un meccanismo o il meccanismo centrale di mediazione culturale per spiegare, da un lato, le origini e i processi di trasmissione, dall'altro la stabilizzazione dei fenomeni culturali, sia nelle specie animali, sia in popolazioni umane con specifiche tradizioni comportamentali, o a fronte di fenomeni di massa come i processi e le modalità di consumo.

## 2. Imitazione incarnata: sistema motorio e correlato neurale

Sherlock Holmes sosteneva che «I am a brain, my dear Watson, and the rest of me is a mere appendage». In realtà noi siamo in primo luogo il nostro sistema motorio, cioè la struttura portante che consente ai soggetti di compiere atti come il percepire, l'eseguire compiti, l'emozionarsi, il riflettere, il parlare, il provare sensazioni. Senza sistema motorio esseri umani, animali e piante non sarebbero oggetti biologici, capaci di atti autonomi ma oggetti fisici passivi (Turri, 2011). Negli ultimi vent'anni si è assistito a una completa revisione del modo semplicistico di concepire il funzionamento e l'organizzazione del sistema motorio ed è andato in frantumi l'idea che questo svolga un ruolo periferico, seriale, unicamente esecutivo e passivo, mentre è emerso il fatto che questo è in primo luogo condizione e attore della percezione e della cognizione, tanto che passiamo da una fase emulativa a una vera e propria abilità imitativa solo nel tempo e man mano che il sistema motorio evolve e si affina (Watkins, Strafella, Paus, 2003).

L'individuo, imitando, fa proprio il comportamento altrui; un comportamento che probabilmente non avrebbe mai adottato senza esservi stato esposto e stimolato. La forma di copiatura per antonomasia si ha nei geni, tanto che l'espressione comunemente utilizzata è che «i geni sono soggetti a imprinting» (Burt, Trivers, 2008:107).

Se l'atto che s'intende replicare appartiene al corredo motorio del soggetto, siamo sul terreno dell'imitazione, altrimenti se il corredo motorio non è del tutto identico siamo sul terreno dell'emulazione.

3. Lo studio sulla facoltà emulativa delle taccole di Konrad Lorenz (1973) rimane una pietra miliare nella storia di questa capacità del genere animale.

Come si crea la corrispondenza tra l'atto motorio altrui e quello originario, cioè come si fa, per esempio, a imitare un tuffo come quello eseguito da una nuotatrice provetta?; oppure come si fa a essere tristi ogni volta che si vede qualcuno triste?; o ancora come si fa a provare il dolore quando si vede qualcuno che soffre per un dolore fisico? In fondo si tratta di comportamenti perlopiù acquisiti senza riflettere. A questo quesito se ne aggiunge uno di natura contigua e parallela: com'è possibile replicare un gesto osservato, fare qualcosa che si è visto fare ma non si è mai fatto prima? Come avviene la trasmissione di competenze motorie da un individuo che le possiede già a un altro a cui non appartengono? Riprodurre per la prima volta atti concernenti aspetti e movimenti nuovi e coordinati, il che implica l'individuazione di soluzioni, che probabilmente i soggetti stessi sono sul punto di scoprire autonomamente, ma che l'osservazione dell'esecuzione da parte di altri rappresenta l'ultimo anello che ne consente la riproduzione. Perlopiù questo avviene o percependo l'atto altrui o seguendo istruzioni vocali.

Affinché possa esservi imitazione, una coemergenza psicofisica, due soggetti devono contestualmente possedere l'identico corredo motorio e un medesimo pattern neurale; è infatti necessario che non appena un soggetto vede compiere un atto si attivano in lui i suoi neuroni motori che governano i muscoli degli arti coinvolti nell'atto percepito, consapevolmente o inconsapevolmente. Questa corrispondenza neurale è governata dal sistema specchio (Rizzolatti, Sinigaglia, 2006), che nel momento in cui si sta osservando un atto è responsabile della segmentazione dell'atto osservato e dei singoli elementi da cui esso è composto. Se ad esempio l'insegnante di pianoforte esegue un accordo che l'allievo non ha mai compiuto, è pressoché fuor di dubbio che, salvo un deficit stabile o temporaneo all'arto, l'allievo è in grado di muovere le dita della mano con le stesse modalità con cui lo fa l'insegnante; se egli inarca le dita e allunga il mignolo per concludere l'accordo, è chiaro che questo movimento delle dita sarà dal discepolo facilmente ripetibile, anche se dopo molto esercizio. Ogni atto motorio è composto di più atti diversificati che congiunti portano alla fluidità del movimento che ognuno esegue o vede eseguire. In colui che deve apprendere inizia così un processo neurale volto alla frammentazione di questo atto continuo nei suoi singoli atti, appartenenti tutti anche al suo patrimonio motorio. Successivamente, lo stesso processo neurale che ha dato inizio al frazionamento di ciò che viene percepito, avvia un procedimento inverso volto alla ricostruzione, al riassetto dei singoli atti motori in un avvicendamento adeguato affinché l'atto che deve essere eseguito si approssimi verosimilmente a quello osservato. Questo processo avviene sia che l'atto sia solo percepito, sia che esso venga effettivamente eseguito, infatti non tutti gli atti percepiti vengono riprodotti, anche se vengono sempre internamente copiati.

Il fatto di copiare internamente l'atto osservato non implica quindi che noi ripetiamo effettivamente ogni atto che osserviamo dato che entra in gioco perlopiù un meccanismo di inibizione (Baldissera et al., 2001; Ramachandran, 2011)<sup>4</sup>, che blocca il passaggio dall'azione *potenziale* a quella *reale*, benché la potenzialità evocata consenta di rilevare comunque un'attivazione dei muscoli corrispondenti. Ogni nuovo atto prospettato deve fare necessariamente riferimento a schemi di movimento già posseduti, cosicché *conoscere* un atto significa *riconoscerlo*, ricollegarlo a un atto simile che si trova o già in potenza eseguibile o già nella memoria; esso viene dunque solamente riletto e se rieseguito, riscritto. C'era una traccia e la traccia viene approfondita e raffinata e, probabilmente, leggermente variata. I circuiti neurali così modellati creano una sorta di *calco* che fa sì che i nostri movimenti nel tempo divengano automatici, fluidi e naturali.

L'apprendimento e la fluida effettuazione degli atti richiede tempo, attenzione e costanza e il risultato del processo imitati-

vo, esogeno o endogeno, è tanto più efficace quanto più il grado di attenzione, analisi, applicazione e riproduzione è intenso. Pertanto *vedere*, *guardare* e *notare* sono atti contigui ma non identici. «Se vuoi vedere, guarda. Se puoi guardare, osserva» (Kay Ka'us Ibn Iskandar, 1981), è l'esortazione al prestare attenzione, all'"avere occhio", al vedere *come*, al vedere *cosa*, al *saper vedere*, ad attuare il passaggio da un vedere che è passivo e convergente al guardare che è attivo e irradiante, al notare che è la presenza piena di noi stessi al *contesto*. L'osservare, il notare i dettagli e le sfumature è a sua volta un esercizio, è il frutto di una riscrittura frequente di un processo che mnesticamente si consolida, il consolidarsi dell'*abitudine* all'essere attenti, cosicché da eccezionale il notare diventa normale e fluido e facilita la qualità dei processi imitativi.

Il sistema specchio in realtà non si attiva in base alla codifica e alla decodifica di singoli atti, ma alla loro natura teleologica, per cui l'apprendimento imitativo, che in questo quadro si configura fondato sull'imitazione *incarnata*, risulta poco efficace se all'esecuzione di un atto o peggio ancora di singoli movimenti o di singoli gesti non se ne identifica la *finalità*. Inoltre, gli obiettivi perseguibili dipendono da un *contesto* (Schwarz, 2010), l'ambito che consente la significazione dell'agire e della consapevolezza del suo effetto. È possibile apprendere un gesto, un atto, un movimento, più o meno complesso, per semplice percezione, cioè per semplice esposizione allo stimolo, unicamente perché ne viene intesa la *finalizzazione* e quindi l'*intenzione*: *io so già quello che tu stai per fare* e sono in grado di prevedere il fine cui tende il tuo gesto e questo perché sono io stesso in grado di identificarne l'obiettivo, lo scopo o la motivazione (Turri, 2012). Tutto ciò significa che il percettore possiede un vero e proprio *meccanismo di previsione* che gli permette di essere proiettato anticipatamente verso l'esito dell'atto motorio che sta percependo. Il contesto in cui si svolge l'atto suggerisce con più forza quale è quello che con maggiore probabilità si dimostrerà vero e se poi un individuo conosce il comportamento consueto adottato dall'altro individuo, l'*abitudine*, dato il particolare contesto in cui si vede svolgere l'azione, sarà naturale che inizialmente questi presupponga l'esito motorio che solitamente conclude l'atto in quel contesto di quell'individuo. Qualora però si capisse che la persona porterà a termine diversamente il gesto motorio, non è preclusa la facoltà di correggere immediatamente l'"intuizione" del fine cui il suo gesto tende. Di conseguenza, in base al diverso tipo di movimento che si vede fare, si può ugualmente con facilità comprenderne la finalità. Nel caso in cui l'atto motorio osservato faccia già parte delle competenze motorie dell'individuo che osserva, come saper nuotare, avviene un'attivazione dei neuroni specchio ancora più marcata, perché ciò che è percepito risulta essere familiare e quindi saldamente iscritto nel patrimonio motorio dell'osservatore.

Il sistema specchio è quindi in grado di selezionare sia il tipo di atto, sia la sequenza dei movimenti che lo compongono e si attiva anche nel caso di atti mimati, cioè nelle pantomime che non richiedono una effettiva interazione fisica con oggetti, o nel caso di gesti intransitivi, cioè quei gesti che sono privi di un correlato oggettivo come quando per esempio si alza un braccio o lo si agita e quindi questa tipologia di neuroni si attiva sia durante la visione di un atto motorio visto, sia durante la messa in opera in prima persona dello stesso atto, sia negli atti comunicativi oro facciali.

Ma c'è di più. In una ricerca è stato chiesto a due soggetti di sincronizzare il tamburellare delle loro dita su una scrivania: si sincronizzavano con maggior precisione senza utilizzare un metronomo rispetto a quando è stato loro chiesto di usarlo (Levintin, 2008:47). Ciò potrebbe sembrare controintuitivo, giacché un metronomo ha un battito molto più regolare, e quindi più prevedibile. Tuttavia l'esperimento ha dimostrato che gli esseri umani si adattano alla reciproca performance, in un processo di coadattamento. In pratica interagiscono tra loro, ma non con il metronomo, dal che è evidente che fra due oggetti con sistema motorio e la presenza di uno privo di sistema motorio assiologicamente prevale la relazione fra i primi.

4. Si tratterebbe di un'inibizione a livello spinale. Si basa su questa dinamica l'allenamento ideomotorio, cioè l'allenamento mentale utilizzato dagli atleti per prendere sempre maggiore familiarità con l'esercizio da eseguire.

Pertanto apprendere per imitazione è un processo complesso, correlato all'obiettivo da perseguire, carico di significazione e che privilegia l'efficacia e la funzione alla forma, dove questa è la conseguenza di quella. Quindi per imitare è necessario che l'organismo abbia la capacità di costruire *strutture gerarchiche* di atti, con una competenza più generale di comprenderne le conseguenze e che per essere qualitativamente raffinato richiede attenzione ed esercizio.

Nell'atto dell'imitare il soggetto imitante essendo il suo movimento appartenente al proprio patrimonio motorio potenziale, sarà logica conseguenza che il suo personale approccio all'atto sarà per certi versi dissimile da quello di colui che è imitato, e da ciò dipenderà la differente interpretazione ed esecuzione di uno stesso atto. Essendo il suo movimento, appartenente al suo patrimonio motorio, sarà logica conseguenza che il suo atto sarà per certi versi dissimile da quello del soggetto imitato e anche da ciò dipenderà la differenza di *stile*; aspetto facilmente riscontrabile osservando sia chi pratica uno sport sia chi suona uno strumento musicale.

Possiamo imitare gli atti altrui, perché il nostro corpo "riflette" in tempo reale, per dir così, quello della persona che stiamo percependo, permettendo così una sorta di comunicazione non linguistica fra corpi, il che fa sì che l'imitazione sia ben al di là di un atto meccanico, poiché non rispecchia lo schema rigido del "se... deve", ma riproduce le procedure di sviluppo della biologia, racchiuse nella formula "se... allora". C'è di più: se quel che fai tu è simile a quel che faccio o potrei fare io, allora io sono in qualche modo te, simile a te e tu a me. Ma io sono immediatamente e ancor più con il passare del tempo diverso da te perché attivo un'imitazione di te con il mio *stile* personale, la mia *haecceitas*, cioè per molti versi mentre copio interpreto. Pertanto l'imitazione non è necessariamente un processo passivo e depersonalizzante, ma piuttosto di un'attività potentemente creativa.

Possiamo quindi affermare che l'imitazione è una raffinata impresa cognitiva, in primo luogo *embodied* e perlopiù inconsapevole, e solo successivamente o secondariamente *riflessiva* (*intellective*) e volontaria (Turri, 2012). Un esempio di imitazione riflessiva e volontaria sia ha per esempio quando per realizzare delle performance in coppia, come nel caso del nuoto sincrono, le atlete si copiano vicendevolmente nel dettaglio di ogni singolo movimento in modo da coordinarne ciascuno gesto con quello dell'altra, spesso sulla base delle istruzioni di un allenatore.

Per copiare bene bisogna sapere *che cosa*, da *chi*, *come*, *quando* e *perché* copiare, e poi trovare un linguaggio proprio, realizzando così un'imitazione che incorpora lo *stile* personale e per fare questo, salvo rari casi, ci vuole molto tempo, esercizio, attenzione, riflessione su di sé e sugli altri. Copiare, riscrivere quello che fa un altro, è, se ci pensiamo bene, la forma principale e iniziale di apprendimento per tutti noi. Il copiatore ha necessità di uno sperimentatore da copiare, ma una società di copiatori senza *stile* personale si avvierebbe inesorabilmente alla decadenza. Persino gli amanuensi medioevali, che non facevano altro che copiare, nel riprodurre hanno compiuto trascrizioni non fedeli e per questo foriere di innovazioni che hanno dato vita a lunghi dibattiti in ambito ermeneutico.

### 3. Imitazione, mimesi, mimica

Con l'obiettivo di spiegare al contempo l'apprendimento, l'identità e l'autonomia dei comportamenti e soprattutto la comunicazione sociale, compresa la discomunicazione, psicologi, filosofi e insegnanti di mimo si sono arrovelati soprattutto intorno al concetto di *mimesi*.

Gli insegnanti di mimica sin dalla prima lezione non mancano di sottolineare con forza che "la mimica non è imitazione". I termini "mimica" e "imitazione", così come il più colto "mimesi", derivano dal greco *mimesis*, introdotto da Platone nel terzo libro de la *Repubblica*<sup>5</sup> e utilizzato da Aristotele nella *Poetica*, testo nel

5. Platone riferisce il termine *mimesis* alla poesia, del tutto in linea con

quale il filosofo stagirita assegna autonomia sia al *processo mimetico* inteso come attività ed esperienza estetica fondamentale, sia al *mýthos* come suo prodotto. Da allora questo termine non è mai scomparso dal pensiero filosofico in generale e soprattutto dall'estetica. Infatti, se esiste un termine nella tradizione artistica che risulta inflazionato questo è proprio *mimesi*, tanto che le ambiguità connesse con il termine mimica, al confronto, sono poca cosa. Nella cultura occidentale l'origine del termine "mimesi" è sicuramente ascrivibile alle ragioni che sono state indicate da Eric Havelock (1963), secondo il quale la filosofia nasce quando la scrittura sorge e si sostituisce alla comunicazione orale<sup>6</sup>, quando cioè alle regole della rappresentazione teatrale, in cui trionfa la mimesi, interviene appunto la scrittura.

Il termine "mimica" non risolve il problema di una polisemia di significati, ma indubbiamente li circoscrive all'individuo e al suo *agire* con il corpo, in quanto possiede qualcosa di cui il termine "mimesi" non è invece dotato: il riferimento costante e irrinunciabile alla fisicità. La stessa parola "mimica" indica un'assunzione della nostra postura speculare a quella di chi ci è di fronte, quando mimiamo gli stessi gesti, come in una "danza" non verbale. È il corpo il veicolo e l'attore della mimica e non c'è mimica senza corpo: una mimica astratta, dietro la quale non vi sia un corpo agente, almeno come ricordo, è un'assurdità. E ciò che distingue la mimica dal fisionomico è che la prima fa riferimento al *fenotipo* e la seconda al *genotipo*. Cosicché il termine "mimica" ha un utilizzo corrente molto più ristretto del termine imitazione e viene in genere adoperato come termine tecnico nella critica teatrale e cinematografica per esprimere gli atti espressivi che chiamano in causa il sistema motorio, con particolare riferimento alla mimica corporea e soprattutto a quella facciale, di cui il gioco dei mimici è la plastica rappresentazione, visto che richiede di comprendere in primo luogo la classe dell'oggetto dell'imitazione: persona, animale, pianta, oggetto fisico o immaginario (gli angeli) e poi di quale oggetto specifico si tratta.

Quando noi parliamo di mimica ci riferiamo a una pratica, a un atto, l'atto mimico, consapevole o inconsapevole, mentre quando parliamo di imitazione, possiamo riferirci sia agli individui che agli oggetti e in quest'ultimo caso non c'è ombra di dubbio che l'atto imitativo è consapevole e necessita della conoscenza sia dell'oggetto finale che si desidera realizzare, con tutti i suoi particolari, sia del processo da attuare per realizzarlo.

Fuori di dubbio il termine "imitazione" e il termine "mimica" hanno una relazione ma non si identificano e questa mancata identità risulta più chiara grazie all'ausilio di esempi linguistici.

Mettiamo a confronto due locuzioni:

- "Lucia imita la smorfia di Elisabetta e produce una smorfia";
- "Lucia imita la torta di Elisabetta e produce una torta".

Se a entrambe le locuzioni sostituiamo al termine "imita" il termine "mima", ne deriverebbe che la prima locuzione assume la seguente forma "Lucia mima la smorfia di Elisabetta e produce una smorfia" e la seconda "Lucia mima la torta di Elisabetta e produce una torta".

Indubbiamente la seconda non risponde a verità, non ha un

il fatto che nell'antica Grecia la mimesi era in primo luogo connessa alla musica e alla danza, alla rappresentazione che il corpo attuava nella vita culturale, come nelle feste dionisiache; tuttavia esiste una tradizione neoplatonica che attribuisce il termine mimesi anche ad arti diverse. In Platone il termine mimesi fa riferimento sia a chi compie un atto compositivo sia a chi riproduce un testo (poesia, brano musicale, ecc.) come tradizionalmente è solito fare un attore o un musicista, cosicché dietro all'accezione platonica si possono rintracciare sia il gesto di imitazione della realtà costituita da oggetti fisici, sia la mimica corporale di altri individui. Nel capitolo decimo della *Repubblica* egli compara la mimesi alla *doxa* perché il carattere soggettivo sottende sia la *mimesi* rispetto all'originale sia la *dóxa* rispetto all'*alétheia*.

6. Nella scrittura è necessario riprodurre in modo inequivocabile le lettere o gli ideogrammi. Nella stessa storia della scrittura ritroviamo il ruolo centrale che l'imitazione rappresenta per gli individui, poiché la scrittura ha avuto la necessità di definire una grafica uniforme – imitata e imitabile – per essere veicolo di comunicazione in modo da creare identità culturali.

correlato oggettuale. Non possiamo quindi invertire meccanicamente i termini, perché mentre il termine “imitare” è utilizzabile al posto di “mimare”, non si dà l’inverso, cioè non siamo in grado di dire, se non modificandone la semantica che “Lucia mima la torta di Elisabetta”. In quest’ultimo caso immediatamente pensiamo che Lucia non sta facendo qualcosa di reale ma qualcosa di fittizio; compie un atto che non produce un oggetto fisico. Possiamo invece dire che Lucia imita la smorfia di Elisabetta e produce un smorfia. Quindi entrambi gli atti hanno a che vedere con la produzione di un oggetto (torta, smorfia) operata da un soggetto (Lucia) a partire da un oggetto (la torta, la smorfia); ma mentre il termine “imitare” può fare riferimento a oggetti appartenenti a classi differenti, “mimesi” ha come referente un’unica classe di oggetti: quelli prodotti dagli atti degli individui.

Il termine “imitazione” è quindi *inclusivo* del termine “mimica”.

Nel caso dell’imitazione di una torta l’atto è prodotto scientemente con il fine di produrre un oggetto il più possibile all’oggetto da imitare (la torta) - il che è possibile anche in modo indipendente dal singolo soggetto tramite processi produttivi standardizzati - e con lo scopo di rassomigliare in modo pressoché indistinguibile all’oggetto originale. Il caso più significativo, in tal senso, è quello delle banconote false: il soggetto che opera l’imitazione, in un certo senso non deve inserire nulla di proprio.

Nel caso della mimica l’oggetto prodotto, la smorfia, dipende invece fortemente dal soggetto, poiché la sua fisionomia, il suo grado di attenzione ai particolari, la sua conoscenza, le sue abilità svolgono un ruolo fondamentale. Tanto che se Lucia e una terza amica imitano entrambe la torta di Elisabetta otterranno due oggetti, due torte, molto simili fra loro e molto simili all’originale; viceversa, se Lucia e una sua amica mimano la smorfia di Elisabetta otterranno due atti, le due smorfie, che probabilmente saranno molto diverse fra loro. Per esempio, quando Elisabetta da bambina faceva finta di essere - mimava - una trottola o una libellula non si può certo dire che “imitava” la trottola o la libellula, poiché non aveva alcuna consapevole accuratezza del meccanismo che mette in moto una trottola o non era in grado di alzarsi davvero da terra; semplicemente nel primo caso Elisabetta ruotava su se stessa con le braccia divaricate fino a perdere l’equilibrio e nel secondo caso distendeva le braccia e le muoveva leggermente su e giù con delicatezza.

Cosicché, se la loro terza amica vedendo le due torte può essere tratta in inganno e valutare che siano state fatte dalla stessa persona tanto sono identiche (un esempio sono anche gli oggetti di marchi famosi contraffatti, che vengono imitati avendo come modello un originale indistinguibile dal falso); viceversa quando la loro terza amica vede le loro due smorfie non valuta affatto che si tratti della medesima smorfia e quando Elisabetta mima la libellula, nessuno sano di mente pensa che ella sia effettivamente una libellula. Dal che si deduce che mentre l’imitazione può essere ingannevole, la mimica non lo è.

## 4. L’imitazione fra psicologia e filosofia

Lo psicanalista Eugenio Gaddini è il primo ad aver introdotto il concetto di imitazione nella letteratura clinica<sup>7</sup>. Egli sostiene che l’imitazione va ricondotta alla fase in cui il lattante, incorporando il cibo, struttura il prototipo somatico dell’introspezione dei fantasmi e successivamente dell’identificazione propriamente detta. La sua tesi è tanto più originale e innovativa in quanto contrasta fortemente con la teoria dell’“identificazione proiettiva” di Melania Klein (1930), che considera la fase neonatale come priva di “influenze” relazionali. Non è quindi un caso che il discepolo di Klein John Bowlby (1969), con il suo approccio sociobiologico, abbia dovuto rifiutare la teoria dell’identificazione proiettiva per sviluppare la tesi sugli *stili di attaccamento*, in modo da spostare

per questa via l’attenzione dal singolo alla *relazione*<sup>8</sup>, circoscrivendo però l’analisi del processo imitativo alla sola infanzia.

Riguardo alla tendenza innata dell’essere umano a imitare e a conoscere il mondo attraverso la mimesi degli altri individui, l’antropologo Marcel Jousse (1974:79) è lo studioso che propone le riflessioni più consonanti con ciò che emerge dalla scoperta del sistema specchio; egli avanza la nozione di “mimismo”, definendo con questo termine la tendenza dell’essere umano a mimare nell’ambito dell’interazione sociale, e per lui l’imitazione è ascrivibile a un sistema innato connesso con l’intenzionalità e la gestualità e che si manifesta sin dalla nascita.

René Girard (1972) ha invece sostenuto che la facoltà imitativa è la caratteristica che definisce la dimensione sociale, in quanto essa rappresenterebbe la base sia dell’intersoggettività che della società stessa, e sarebbe la modalità permanente del funzionamento mentale e una prerogativa che si esplicherebbe lungo l’intero arco della vita. La riflessione di Girard prende avvio dalla tesi che nelle società primitive le rivalità all’interno dei gruppi umani generavano situazioni di violenza indifferenziata, che si propagavano per mimetismo<sup>9</sup> e trovavano soluzione solo in una crisi sacrificale che causava l’estromissione, perlopiù con l’uccisione, di una persona o di gruppi di persone, designate come responsabili della violenza<sup>10</sup>. È il meccanismo del capro espiatorio che risolverebbe la crisi, una crisi che i miti raccontano insieme ai suoi benefici effetti, distorcendone però la realtà, dato che contengono solo la versione della folla, la quale ritiene se stessa innocente e la vittima colpevole. L’essere umano sarebbe caratterizzato, secondo Girard, dal “valore imitativo” delle percezioni - come lo stesso Freud aveva dapprima intuito e poi trascurato - che lo conducono fino all’imitazione vera e propria di un *modello*, che viene copiato consapevolmente. Per Girard l’apprendimento imitativo sarebbe la condizione dell’adattamento culturale e alla base delle acquisizioni negli esseri umani e il rapporto sarebbe sempre *triangolare*: soggetto, modello, oggetto desiderato. Egli sostiene che l’imitazione di un modello, benché siano gli oggetti e non i soggetti che regolano e determinano l’effetto imitativo, crea sentimenti di rivalità e invidia; sentimenti che danno così vita a un antimodello, a un’immagine speculare riflessa del soggetto. La trasformazione da Dottor Jekyll a Mr Hyde sarebbe dovuta quindi al fatto che l’imitazione (un meccanismo) non riguarda il modello in quanto tale, ma il suo *desiderio* (uno stato mentale). Secondo Girard noi imitiamo dagli altri, come in uno specchio, i *nostri* desideri, le *nostre* opinioni, il *nostro* stile di vita e il contesto sociale-educativo sarebbe il responsabile nella definizione dei desideri<sup>11</sup>, cioè della molla dell’imitazione, ma nel contempo ne rappresenterebbe anche la fonte del conflitto intersoggettivo e sociale. Secondo Girard la rivalità mimetica si svilupperebbe a partire dai conflitti per l’appropriazione degli oggetti, che in una condizione di contagio mimetico, genererebbe la violenza generalizzata. L’imitazione sarebbe così un modo di essere con l’altro, la modalità che permeerebbe e genererebbe la totale trasformazione della vita, il che richiederebbe la partecipazione intensa e libera della volontà, base della nostra capacità di apprendimento

8. Si tratta di una teoria che ha subito interessanti rivisitazioni da parte di Giovanni Liotti, ma che vedeva già la luce in Spinoza, con le argomentazioni sull’*imitatio affectuum*, cioè sull’automaticità del processo imitativo, e sull’influenza della letteratura rinascimentale sulla *vis imaginandi*, cioè sulle proprietà di trasmissione e contagio dell’immaginazione.

9. La rivalità mimetica, quale fondamento mitologico dei reali rapporti umani, è al centro anche delle elaborazioni di Károly Kerényi (1944).

10. L’unica alternativa che Girard intravede per far sì che non si producano conflitti generalizzati, che prima i miti e poi la storia remota e ancor più quella recente hanno prodotto, è il monito di Paolo di Tarso: «Fatevi miei imitatori, come io lo sono di Cristo» (1Cor 11,1). Il conflitto trova sempre una vittima sacrificale - come fu il Cristo - individuale o sociale, come le vittime dei totalitarismi (ebrei, zingari, malati psichiatrici e oppositori politici per il nazismo); la soluzione per Girard è farsi martire votivo.

11. Richiama a suo sostegno una frase di André Gide, evocativa di un testo leopardiano, secondo il quale esistono persino le *mode* nella maniera di soffrire.

7. Studi sul tema erano stati condotti sin dalla fine del 1800 e avevano visto il loro apice alle soglie degli anni Trenta del XX secolo, con il lavoro di Paul Guillaume (1925) e di Jean Piaget (1925).

e l'uomo sarebbe ciò che è perché imita intensamente i suoi simili.

Il centro della riflessione di Girard è l'io e la facoltà imitativa ha una valenza morale, dove l'ambizione, la finalità, dell'individuo è imitare coloro che si ritengono individui felici; dal che imiteremo le persone che stimiamo e rispettiamo, mentre rifuggiremo dal copiare le persone che disprezziamo, cioè cercheremo di fare il contrario di ciò che loro fanno e svilupperemo opinioni opposte. Nell'ottica di Girard la visione della felicità dell'altro susciterebbe in noi, perlopiù inconsapevolmente, il desiderio di *fare come lui* per ottenere la stessa felicità, o, ancora più intensamente, susciterebbe in noi il desiderio di *essere come lui*, generando un contagio imitativo, per la fame bulimica delle menti altrui.

Quelle di Girard sono argomentazioni ben lontane dalle teorie evoluzionistiche e neoevoluzionistiche che sottendono la visione che dell'imitazione emerge dalla concomitante interazione fra sistema motorio e meccanismo specchio. In particolare, per quanto riguarda quest'ultimo, è indubbio che il suo funzionamento non ha nulla a che vedere con l'attribuzione di stati mentali, quale è il desiderio.

Prima di Girard già Gabriel Tarde (1890) aveva indicato nella tendenza innata a imitare la condotta di altri individui il fondamento della società, basando così il discorso sociologico su presupposti psicologici. Per Tarde l'importanza dell'imitazione nelle società umane consiste nel fatto che essa costituisce un *oggetto oggettivo* di conoscenza scientifica, poiché la scienza trova il suo fondamento nella descrizione delle uniformità, nella scoperta delle ripetizioni e l'imitazione, essendo generatrice di costanze disincentiverebbe i conflitti. Come si può constatare una argomentazione opposta a quella avanzata da Girard.

Le tesi sociologiche di Tarde vengono confutate da Émile Durkheim (1895), il quale reputa sostanzialmente infondato il modello di società da lui configurato, perché atomistico e meccanico e giustificato unicamente dal *contagio imitativo*. Durkheim non nega l'esistenza di un processo imitativo ma lo considera un fenomeno marginale e non un fenomeno sociale primario, in quanto il gioco reciproco di imitazione, opposizione e adattamento conduce, a suo avviso, al caos più che all'ordine sociale.

Un aspetto accomuna però le tesi di Tarde a quelle di Durkheim, ed è l'idea che l'imitazione sia un processo che avviene con l'introduzione dell'individuo in un contesto sociale e sia prettamente un processo riflessivo. Invece, quello che emerge dalla descrizione del funzionamento del sistema specchio sottrae alla pura dimensione individuale, solipsistica, le tesi di Tarde e dall'altro ne consente la ricongiunzione con la visione dell'oggettività sociale portata avanti da Durkheim, superando a tutti gli effetti anche la dicotomia cartesiana.

Anche Walter Benjamin (1933a; 1933b) sostiene sostanzialmente che la società è organizzata non tanto dalla legge quanto dalla tendenza, per lo più inconsapevole, all'imitazione reciproca, alla similitudine degli atti e all'analogia delle riflessioni fra campi diversi del sapere umano e alla traslazione di processi riflessivi da un ambito della vita a un altro. Egli ritiene, però, che il processo imitativo svolga un ruolo assai meno significativo nel tempo a lui contemporaneo che nel passato e mette in luce nelle sue riflessioni il fatto che l'analisi dei processi imitativi sia stata eccessivamente concentrata sul linguaggio verbale, e questa concentrazione spiegherebbe il valore attribuito dal Platone sotcratico all'oralità rispetto alla scrittura.

## 5. Perché, da quando e che cosa imitiamo

L'etologo Frans de Waal (2001:173) sostiene che l'imitazione non avviene per ricompensa ma per una sorta di conformismo; sarebbe cioè il risultato della necessità adattativa di appartenere a un gruppo e di inserirsi ed essere accettato in esso. Legame, identificazione e affiliazione sono le parole chiave che per questo studioso giustificano il processo imitativo<sup>12</sup>.

12. Anche Michael Tomasello (2003) sostiene che si imitano elementi che

Il nostro corpo con i suoi particolari (labbra, sopracciglia, apertura degli occhi o delle narici, postura) è uno specchio su cui l'interlocutore può vedere ciò che siamo, uno specchio della personalità su cui si inscrivono gli anni che passano, i dolori, le preoccupazioni, le ansie, le gioie e di conseguenza le rughe e i solchi che si formano sul volto e che a causa della contrazione abituale diventano, col passare del tempo, più profondi e vistosi. I movimenti espressivi danno vivacità ed energia alle parole che pronunciamo; rivelano i pensieri e le intenzioni e sono un sistema di comunicazione potente e universale e prevalentemente non intenzionale. Il corpo, con la sua espressività, è il primo mezzo di comunicazione fra la madre e il bambino: la madre sorride per approvare oppure aggrotta le sopracciglia per esprimere perplessità o disapprovazione. Il corpo della madre esegue compiti, prova emozioni e sensazioni, percepisce e parla.

Nella consuetudine l'imitazione è perlopiù relegata all'ambito dell'esecuzione di compiti e raramente è associata alla strutturazione della capacità riflessiva; non si valuta come plausibile che si imitino modi di ragionare, ma piuttosto si sottolinea il fatto che si possano copiare i contenuti del ragionamento. Scarsa rilevanza si è in genere data anche al fatto che le emozioni si apprendano per imitazione, sia per quanto riguarda la perizia nel riconoscimento della singola emozione (forma e intensità) sia per quanto concerne la capacità di espressione della stessa. Invece, così come si ha contagio linguistico - tanto che inconsapevolmente imitiamo i termini che con maggiore frequenza vengono utilizzati dai contesti che frequentiamo compresi i media che utilizziamo per informarci o intrattenerci -, così di ha contagio emotivo<sup>13</sup>. Così come le istruzioni fornite dagli istruttori o dalle istruttrici vengono trasformate da vocaboli - singole parole o locuzioni - in atti, così all'esposizione di emozioni altrui il nostro sistema motorio, coadiuvato dal sistema specchio, riflette e copia le emozioni altrui e riceve e genera emozioni anche tramite il sistema linguistico.

La psicobiologia infantile e la biologia evoluzionistica hanno concentrato gli studi sull'imitazione in relazione all'apprendimento sia dei gesti che delle emozioni.

Nella letteratura connessa allo sviluppo dell'individuo l'imitazione è indubbiamente un fenomeno riscontrato sin dai primi momenti di vita, osservabile una volta usciti dal grembo materno, ed è rinvenibile negli adulti. Noi copiamo e repliciamo e per questo creiamo e quindi generiamo differenziazioni fra noi e gli altri. Cosicché, è l'imitazione che fonda l'identità personale - non necessariamente uniformando - e rappresenta essa stessa la possibilità della differenziazione fra individui. Differenziazione che comincia proprio con la vita nell'ambiente uterino, come mostrano molte ricerche di neuropsicologici infantili. Ricerche che sfatano anche due tesi antinomiche: in primo luogo quella che, fino a una ventina di anni fa, riteneva che il cervello del neonato fosse una tabula rasa, un'argilla che sarebbe stata plasmata dall'esperienza; in secondo luogo, quella che riteneva che per quanto riguarda la vita intrauterina fossero rilevanti i dati ambientali (alimentazione della madre, vita emotiva e sociale *dei* e *fra* i *caregiver*) e invece mettono in evidenza l'interazione fra sistema endocrino e sistema nervoso centrale.

Dopo l'attenzione che Freud ha dedicato ai bambini, cambiando sostanzialmente la prospettiva con la quale si guardava all'infanzia, è stato necessario arrivare agli anni Settanta del XX secolo, per produrre una conoscenza dello sviluppo del bambino senza precedenti, favorita secondo Daniel Stern - i cui studi sull'interazione madre lattante rappresentano dal 1985 una pietra miliare per le teorie dello sviluppo evolutivo - da due cambia-

non fanno riferimento ad alcun vantaggio immediato, ed è questo fattore che spiegherebbe il passaggio da una visione dove dominante nel ruolo dell'imitazione è la dimensione sociale e non quella individuale, per quanto le due dimensioni inesorabilmente interagiscono.

13. Se i neuroni di von Economo sono compromessi gli individui manifestano una indifferenza emotiva, una apatia, ovvero un'assenza di motivazione a intraprendere atti (Allman *et al.*, 2010; Seeley, 2010).

menti sostanziali nei metodi sperimentali. Il primo cambiamento è avvenuto in relazione al modo di formulare le domande: chiedersi se il neonato odora, sente, vuole e pensa comporta l'individuazione di un modo per "domandarglielo". Il secondo mutamento ha valorizzato il fatto che i bambini non sono solo indaffarati nel dormire, mangiare, piangere, ma fin dalla nascita durante la veglia hanno momenti di "inattività vigile", una condizione "ideale" per la ricerca sperimentale, poiché il lattante non è attratto da attività ben identificate.

Questo sguardo innovativo alla vita neonatale ha riorientato lo stesso significato di imitazione, connotando l'imitazione come *scambio*, come modalità costitutiva delle relazioni fra individui, nella direzione di come Helmuth Pleßner (1975) aveva indicato con riferimento alla mimica. Diventa lapalissiano che in prima istanza la finalità dell'abilità imitativa sia comunicare per rispondere a un gesto comunicativo e viceversa.

Per lo psicologo Andrew Meltzoff (2009) la capacità emulativa è riscontrabile alla nascita (da lui registrata dopo 42 minuti dal parto), ma le ecografie relative alla vita intrauterina consentono di osservare che quando il feto porta il dito alla bocca quasi sempre si attivano anche movimenti anticipatori della bocca, che non si verificano mai quando il feto porta le mani sul viso; il che porterebbe a dire che si attivano assai precocemente le catene motorie che portano a gesti imitativi complessi, a dimostrazione che la mente umana è predisposta a incontrare gli "altri virtuali" ancora prima di incontrare gli altri reali.

Un compito fondamentale nel processo imitativo è svolto sin da subito dagli oggetti. La relazione con gli oggetti, ovviamente considerati dai neonati un gioco, come già argomentavano il filosofo Benjamin e l'antropologo Jousse, rappresentano un divertimento, un modo di scoprire e di verificare le proprie abilità, il che contribuisce a sviluppare quel senso di agentività che il lattante ha già esperito nell'interazione fisica con l'adulto; e proprio questo consolidamento del senso di agentività, unito all'esperienza di attenzione condivisa su certi oggetti, sembra assecondare la comparsa di una primigenia consapevolezza della relazione fra l'atto delle persone e gli oggetti; si attiverebbe così un'importante precursore della capacità di comprendere l'altro come agente che ha delle *intenzioni* rispetto agli oggetti che non ne hanno. Cioè l'imitazione nei neonati si presenta come una modalità di abbinamento a un obiettivo, il cui discrimine è la percezione del possesso o meno che gli oggetti hanno di un sistema motorio (Turri, 2011).

Tesi enattive e teleologiche sull'imitazione sono state avanzate da molti studiosi<sup>14</sup> e fra questi Colwyn Trevarthen (2001), le cui riflessioni sono coerenti con la teoria dell'attaccamento e che lo vedono sostenitore di una teoria innatista dell'intersoggettività, che mette in luce il ruolo delle emozioni come regolatore del contatto mentale. Trevarthen utilizza sia i lavori di Meltzoff sull'imitazione, sia la teoria dell'*altro virtuale* del filosofo Stein Bråten (1988a, 1988b, 1989, 2004) che ha ipotizzato sin dalla metà degli anni Ottanta che la mente umana sia di per sé dialogica, tanto che per questo filosofo la stessa percezione comporterebbe la presenza reale o virtuale di un altro, ed è questa realtà, o virtualità, che consentirebbe la percezione dei propri movimenti.

È indubbio che le emozioni si comunichino fra soggetti e svolgano funzioni cardine<sup>15</sup>: dirigono la cognizione e generano valutazioni essendo esse stesse una modalità espressiva delle valutazioni e rappresentano l'organizzazione adattativa innata, creano la possibilità della cooperazione e favoriscono l'acquisizione del bagaglio educativo, sociale e culturale, approssimano o definiscono le dinamiche morali (Turri, 2012)<sup>16</sup>.

14. Fra i tanti mi sembra rilevante ricordare Louis Sander, Esther Thelen, Linda Smith, Edward Tronick, Beatrice Beebe, Alan Fogel, Daniel Stern, Kenneth Keye e Frank Lachmann.

15. Proteggono l'integrità vitale, guidano la percezione e l'apprendimento attraverso la valutazione precognitiva delle situazioni composte da oggetti e soggetti, promuovono e sviluppano l'interazione con i comportamenti e le motivazioni di altri soggetti nell'ambiente di riferimento e nel mondo.

16. Per Darwin la *mimica* ha negli atti volontari la sua genesi bio-etologi-

Anche le sensazioni svolgono un ruolo centrale nel processo di rispecchiamento imitativo e quindi rappresentano uno dei contenuti dell'intersoggettività, tanto che gli esperimenti mostrano che i muscoli di uno spettatore che guarda un'altra persona a cui viene inflitto un dolore in un punto specifico di un arto si rilassano e si bloccano nelle identiche parti in cui viene inflitto dolore all'altro (Avanzati *et al.*, 2005). In altre parole si verificano reazioni imitative basate sulle caratteristiche sensoriali del dolore provato dall'altra persona a carico delle stesse aree del corpo di chi osserva.

## 6. Imitazione e responsabilità

L'apprendimento per imitazione - esistono altre modalità di apprendimento - ha luogo prevalentemente in presenza di un elemento di novità, sorpresa o violazione delle aspettative, sia esso un ragionamento logico, un gesto o un'emozione. Per imitare è necessario che gli obiettivi stessi siano familiari o siano identificabili e quindi si tratta per lo più di imitazione di *processi*, anche se l'imitazione include sia il *processo* imitativo sia ogni singolo *atto*, e all'interno degli atti include sia l'imitazione di oggetti sia la mimica dei soggetti. Il procedimento descritto non coinvolge unicamente l'apprendimento per imitazione dei gesti ma anche l'abilità nel campo emotivo, visto che il sistema specchio presidia gli atti, presidia tutte le tipologie di atti: esecuzioni di compiti, emozioni, linguaggio, pensiero. Infatti si imitano gesti, compiti ed esecuzione di compiti, ragionamenti e forme di ragionamento, fonologia, sintassi e semantica, emozioni, reazioni, stili di comportamento.

Le ricerche hanno mostrato che quando percepiamo un nostro simile *eseguire un compito* o provare una certa *emozione* o *sensazione* si attivano nel nostro cervello gli stessi neuroni che entrano in funzione quando siamo noi stessi a compiere quel gesto, a provare quella emozione o sensazione, rivelando così che noi siamo il risultato delle nostre relazioni, involontarie e volontarie e queste sono *immediatamente condivise*. Visto che riproducendo azioni, emozioni e sensazioni degli altri nella nostra mente, esse vengono riprodotte-imitate al nostro interno, anche e soprattutto quando non lo sappiamo. Imitiamo costantemente qualcuno, sia esso reale o immaginario. L'imitazione reciproca è di fatto un atto comunicativo per lo più inconsapevole, una sincronizzazione dei corpi, dei singoli movimenti, che suscita senso di intimità e gradimento, per lo più inconsapevolmente, nella persona imitata.

La gran parte del mio tempo la passo in contesti diversi dai tuoi e i miei circuiti cerebrali e con questi il mio corpo si attivano su sollecitazione di fattori differenti dai tuoi, cosicché sin da bambini, al pari di alcuni uccelli canterini, non ci limitiamo a imitare ma innoviamo, tanto che è lo stile che fa la differenza. La soggettività umana, il cui epifenomeno è lo *stile* individuale, scopre se stessa come quel certo corpo, quelle emozioni, quei sentimenti, quei pensieri, quell'esecuzione di compiti, quel linguaggio che è, soltanto attraverso la relazione con l'altro, ma proprio per questo essa è un processo e quindi è soggetta a modifiche nel tempo.

Se la socialità è un fatto costitutivo, iscritto nel nostro corpo, ciò implica di per sé *la responsabilità* verso se stessi e verso gli altri, che esercitiamo al di là delle nostre intenzioni consapevoli, la cui dimensione si amplia perché qualunque cosa noi facciamo o proviamo trova una cassa di risonanza nel nostro sistema motorio e nel sistema nervoso centrale e la medesima cosa avviene per l'altro; ed è per questa via che le persone, i libri e i film con i quali decidiamo di passare il nostro tempo producono quello che siamo, poiché sono questi gli oggetti con i quali facciamo esperienza (Turri, 2011). È come se all'interno di vincoli biologici e ambientali la fisionomia naturale, fosse costituita dalla "recipro-

ca. Theodor Piderit (1919) va oltre e sostiene che i movimenti muscolari mimici determinati dagli stati d'animo non si riferiscono unicamente a soggetti o eventi allo stato presente reale, ma fanno riferimento in parte anche a oggetti immaginari.

cità degli sguardi” e dove l’identità individuale venisse definita da *colui che guarda-colui che è guardato* e viceversa, costituendo per questa via fisionomia e patognomica di ciascuno di noi.

L’organizzazione funzionale del sistema motorio intorno all’obiettivo dell’atto spiega la genesi dell’elasticità dei meccanismi di apprendimento, la notevole potenzialità – in direzioni spesso opposte – che il sistema imitativo produce e la corrispondente responsabilità nel modo in cui trascorriamo il nostro tempo, con chi e facendo che cosa e con quali pensieri conviviamo, così come la responsabilità di chi ha dato vita a processi educativi sociali e culturali che ci hanno visti coinvolti. Una maggiore esposizione a uno stimolo, la sua ripetizione, ha un impatto differente sulla modulazione del cervello, poiché l’esposizione a stimoli differenti comporta modifiche “interne”, prima cerebrali e poi comportamentali nell’interazione sociale. Più l’esperienza motoria è ricca, nel senso ampio di un’esperienza variegata e articolata sul piano pratico, emotivo, intellettuale e sensitivo, tanto più i circuiti neurali possono essere ricchi di intrecci e ramificazioni. *Con chi e il modo in cui* entriamo in contatto con gli altri assume così una rilevanza degna di nota, proprio per la plasticità descritta e ciò fa sì che l’encefalo muti a seconda di ciò che facciamo, di quali compiti eseguiamo, di cosa guardiamo, di cosa tocchiamo, di chi frequentiamo, di come ci emozioniamo, di cosa pensiamo, di cosa immaginiamo e come riflettiamo.

La rivelazione del sistema specchio e gli studi sulle plasticità cerebrali e all’epigenetica hanno fornito un nuovo paradigma che non è riconducibile a riduzionismi genetico-biologici o educativi, sociali e culturali del funzionamento della mente umana dal quale partire per ridisegnare la responsabilità delle relazioni fra persone: un paradigma che non potrà mai dare conto in via definitiva di quello che è la singola persona, poiché essa è sempre “altro” da quello che era un istante prima. Un paradigma che non fornisce certezze meccaniche, ma unicamente il “bozzetto” del funzionamento, il cui “quadro” è invece definito dal processo evolutivo dell’individuo, un “quadro” mobile, in cui mutano costantemente sia le componenti del processo evolutivo che il prodotto finale, l’individuo.

### Bibliografia

- Allman, J.M., Tetreault, N.A., Hakeem, A.Y., Manaye, K.F., Semendeferi, K., Erwin, J.M., Park, S., Goubert, V., Hof, P.R. (2010). The von Economo neurons in fronto-insular and anterior cingulate cortex in great apes and humans. *Brain Structure and Function*, CCXIV, 5-6, 214, 495-517.
- Aristotele (2000). *Poetica*, Milano: Bompiani.
- Avenanti, A., Buetti, D., Galati, G., Aglioti, S.M. (2005). Transcranial magnetic stimulation highlights the sensorimotor side of empathy for pain. *Nature Neuroscience*, 8,7, 955-60.
- Baldissera, F., Cavallari, P., Craighero, L., Fadiga, L., (2001). Modulation of spinal excitability during observation of hand actions in humans. *Eur. J. Neurosci.*, 13, 190-194.
- Benjamin, W., (1933a). *Über das mimetische Vermögen*. In *Angelus Novus*, Frankfurt am Main: Suhrkamp, trad. it. Benjamin, W., (1995). *Sulla facoltà mimetica*, in *Id. Angelus Novus. Saggi e frammenti*, Torino: Einaudi, pp. 71-74.
- Benjamin, W., (1933b). *Lehre vom Ähnlichen* in *Gesammelte Schriften*, Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1974-89, vol. II, pp. 204-10, trad. it. Benjamin, W., (2012). *Dottrina della similitudine in Aura e choc*, Torino: Einaudi, pp.140-146.
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and Loss, I, Attachment*, London: Hogarth, trad. it. Bowlby, J. (2003). *L’attaccamento e perdita. L’attaccamento alla madre*, Torino: Bollati Boringhieri.
- Bråten, S. (1988). *Between dialogical mind and monological reason. Postulating the virtual other*, in *Between Rationality and Cognition*, ed. by M. Campanella, Albert Meynier, Torino-Genève 1988, pp. 205-36.
- Bråten S. (1988). *Dialogic Mind: The Infant and the Adult in Proto-conversation*, in *Nature, Cognition, and System*, Dordrecht: ed. by M. Carvalho, I. Kluwer Academic - Reidel, pp. 179-97.
- Bråten, S. (1989). *Born with the Other in Mind: Notes on Prosocial Implications and Some Existential Speculations. Working paper*, University of Bergen: Institute of Cognitive Psychology.
- Bråten, S. (2004). Mirror neurons system adapted to subserve mother-centred participation. *Commentary Behavioral and Brain Sciences*, 27 (4), 508-9.
- Burt, A., Trivers, R., (2008). *Genes in Conflict. The Biology of Selfish Genetic Elements*, Cambridge MA: Belknap Press of Harvard University, trad. it. Burt, A., Trivers, R., (2008). *Geni in conflitto. La biologia degli elementi genetici egoisti*, Torino: Codice.
- De Waal, F. (2001). *The Ape and the Sushi Master*, New York: Basic Book, trad. it. De Waal, F. (2002). *La scimmia e l’arte del sushi*, Milano: Garzanti.
- Durkheim, E. (1895). *Les règles de la méthode sociologique*, Paris : PUF, trad. it. Durkheim, E. (1986). *Le regole del metodo sociologico. Sociologia e filosofia*, Torino: Edizioni Comunità.
- Girard, R. (1972). *La Violence et le sacre*, Paris: Grasset, trad. it. Girard, R. (1992). *La violenza e il sacro*, Milano: Adelphi.
- Guillaume, P. (1925). *L’imitation chez l’enfant, étude psychologique*, Paris : Alcan.
- Havelock, E.A. (1963). *Preface to Plato*, Cambridge MA: Belknap Press of Harvard University Press, trad. it. Havelock, E.A. (2006). *Cultura orale e civiltà della scrittura. Da Omero a Platone*, Roma-Bari: Laterza.
- Jousse, M. (1974). *L’Anthropologie du geste*, Paris :Gallimard, trad. it. Jousse, M. (1979). *L’antropologia del gesto*, Roma: Edizione Paoline.
- Kay Ka’us Ibn Iskandar (1981). *Il libro dei consigli (Qabus-Nama)*, Milano: Adelphi.
- Kerenyi, K. (1944). *Töchter der Sonne. Betrachtungen über griechische Gottheiten*, Zürich: Rascher, trad. it. Kerenyi, K. (2008). *Figlie del sole*, Torino: Bollati Boringhieri.
- Klein, M. (1930). The Importance of Symbol-Formation in the Development of the Ego. *International Journal of Psycho-Analysis*, 11, 724-39, trad. it. Klein, M. (2006). *Formazione dei simboli nello sviluppo dell’Io*, in *Scritti 1921-1958*, Torino: Bollati Boringhieri, pp. 249-64.
- Levintin, D.J. (2008). *The World in Six Songs. How the Musical Brain Created Human Nature*, Plume, Paperback, trad. it. Levintin, D. J. (2009). *Il mondo in sei canzoni*, Torino: Codice.
- Lorenz, K. (1973). *Die Rückseite des Spiegels*, München: Piper Verlag, trad. it. Lorenz, K. (1974). *L’altra faccia dello specchio*, Milano: Adelphi.
- Meltzoff, A.N. (2009). *Roots of social cognition: The like-me framework*, in *Meeting the challenge of translational research in child psychology*. In Cicchetti, D., Gunnar, M.R. (eds.) *Minnesota symposia on child psychology*, 35, 29-58.
- Piaget, J. (1925). *La Représentation du monde chez l’enfant, Revue de théologie et de philosophie*, 13, 191-214, trad. it. Piaget, J. (1977). *La rappresentazione del mondo del bambino*, Torino: Bollati Boringhieri.
- Piderit, T. (1919). *Mimik und Physiognomik*, Detmold: Meyer.
- Pleßner, H. (1975). *Die Stufen des Organischen und der Mensch. Einleitung in die philosophische Anthropologie*, Berlin - New York: De Gruyter, trad. it. Pleßner, H. (2006). *I gradi dell’organico e l’uomo: un’introduzione all’antropologia filosofica*, Torino: Bollati Boringhieri.
- Ramachandran, V.S. (2011). *The Tell-Tale Brain: A Neuroscientist’s Quest for What Makes Us Human*, New York: W.W. Norton, trad. it. Ramachandran, V.S. (2012). *L’uomo che credeva di essere morto e altri casi clinici sul mistero della natura umana*, Milano: Mondadori.
- Rizzolatti, G., Sinigaglia, C. (2006). *So quel che fai*, Milano: Cortina.

- Romanes, J. (1883). *Animal Intelligence*, New York: Appleton; reprinted by General Books LLC, La Vergne USA 2009.
- Schwarz, N. (2010). *Meaning in context: Metacognitive experiences*. In Mesquita, B., Barrett, L.F., Smith, E.R. (eds.), *The mind in context*, New York: Guilford, pp.105-125; anche in [http://sitemaker.umich.edu/norbert.schwarz/files/10\\_ch\\_schwarz\\_meaning\\_in\\_context\\_mesquita\\_feldman\\_smith.pdf](http://sitemaker.umich.edu/norbert.schwarz/files/10_ch_schwarz_meaning_in_context_mesquita_feldman_smith.pdf).
- Seeley, W.W. (2010). Anterior insula degeneration in frontotemporal dementia, *Brain Structure and Function*, 214(5-6): 465-475 anche in <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2886907/>.
- Tarde, G. (1890). *Les lois de l'imitation. Étude sociologique*, Paris: Alcan, (trad. it. Tarde, G. (1976). *Le leggi dell'imitazione*, Torino: Utet.
- Tomasello, M. (2003). *Constructing a Language: A Usage-Based Theory of Language Acquisition*, Cambridge MA: Harvard University Press.
- Trevarthen, C. (2001). *The neurobiology of early communication: Intersubjective regulations in human brain development*, *Handbook on Brain and Behavior in Human Development*, Dordrecht: Kluwer. In Kalverboer, A.F., Gramsbergen, A. (eds.) (2001) (pp. 841-82).
- Turri, M.G. (2011). *Gli oggetti che popolano il mondo*, Roma: Carocci.
- Ead., (2012). *Biologicamente sociali, culturalmente individualisti*, Milano: Mimesis.
- Vallortigara, G. (2000). *Altre menti*, Bologna: il Mulino.
- Watkins, K.E., Strafella, A.P., Paus T. (2003). Seeing and hearing speech excites the motor system involved in speech production. *Neuropsychologia*, 41 (8), 989-994.
- Whiten, A., Custance, D.M. (1996). Studies of imitation in chimpanzees and children. In Hayes, C.M., Galef, B.G. (eds.) *Social Learning in Animals: The Roots of Culture*, London: Academic Press, (pp. 291-318).