

Laura D'Ospina psicologa psicoterapeuta

Degustazione Emozionale e Neuronmi specchio

Introduzione

La metafora della degustazione richiama la forte connessione tra il sentire emozionale e quello sensoriale, portando in primo piano un corpo che si nutre mentre "sente" ed è "sentito" in una totalità di "sapori" che solo dei "palati" allenati e sensibili possono riconoscere, distinguere, nominare...

Queste riflessioni mi hanno indirizzata a proporre, a gruppi di persone interessate, la "*Degustazione Emozionale*": un laboratorio, un atelier di psicologia, filosofia, con tecniche mutate dalla psicoterapia e dal teatro dell'improvvisazione, nato allo scopo di far comprendere e sperimentare possibilità conoscitive che mettano in relazione empatica, i differenti modi di essere al mondo, alla ricerca di un'etica del comportamento, in uno spazio protetto e sicuro.

La scoperta dei neuronmi specchio e le sue implicazioni nella sfera delle relazioni empatiche, mi ha particolarmente incuriosita portandomi a riflettere sulle connessioni esistenti tra questa scoperta e la teoria e la pratica della psicoterapia della Gestalt.

Trovo interessante l'idea, già proposta relativamente al teatro da Peter Brook, che con i neuronmi specchio, tutto quello che la fenomenologia e l'arte, in generale, hanno sempre sostenuto ed efficacemente utilizzato, abbia assunto una forma e una struttura neurologica.

Percezione e neuroni specchio

Tra gli anni '80 e '90, un gruppo di ricercatori dell'Università di Parma, coordinato da Giacomo Rizzolatti ^[1] e composto da ricercatori neuroscienziati come Luciano Fadiga, Leonardo Fogassi, Vittorio Gallese, ^[2] e Giuseppe di Pellegrino, ha osservato lo "strano comportamento" di alcuni neuroni, da allora chiamati "**neuroni specchio**".

Per descrivere quali funzioni svolgano i neuroni specchio Rizzolatti riferisce testualmente: «È un meccanismo presente in più circuiti neurali e le funzioni sono diverse. Le due più importanti:

- una è quella per cui io osservo una persona afferrare una tazzina di caffè e una copia di questo movimento visto, è nel mio sistema motorio;
- l'altra è legata alle emozioni... nel senso che quando vedo un'emozione, questa è

^[3]

Queste affermazioni sono il frutto di circa un ventennio di approfondimenti, di ricerche scientifiche e di riflessioni nate dall'osservazione che i neuroni specchio, situati nella corteccia premotoria del cervello della scimmia, si "attivavano" anche quando le scimmie stavano ferme e vedevano i ricercatori compiere un movimento. Da tale esperimento risultò evidente che l'azione stimolante doveva consistere nell'interazione tra la mano di un agente e un oggetto. La semplice ^[4] presentazione visiva di un oggetto non evocava alcuna risposta. Questa prima fase di ricerca suggerì che potesse esserci nel cervello dei primati un sistema di **simulazione motoria**.

In generale le indagini sperimentali si sono intensificate prima sulla corteccia premotoria e parietale della scimmia e poi sull'uomo, passando dall'osservazione del sistema motorio a quello emotivo e relazionale.

La prima dimostrazione dell'esistenza di proprietà specchio nel **sistema motorio umano** è avvenuta nel 1995, durante un esperimento di stimolazione magnetica transcranica (TMS), mediante la registrazione dei potenziali motori (MEP), eseguito da Fadiga. Tale esperimento ha dimostrato come l'osservazione di un atto motorio compiuto dalla mano di un altro individuo, attiva le medesime regioni motorie dell'osservatore. Assistere ad un'azione, induce nell'osservatore la sua automatica simulazione a livello neuronale e questo meccanismo sembra consentire una forma implicita di **imitazione** e di **comprensione** delle azioni altrui. Inoltre uno studio di risonanza magnetica funzionale per immagini (fMRI), ha mostrato che i neuroni specchio non sono attivati solo dall'osservazione di azioni eseguite con la mano, ma anche dall'osservazione di azioni eseguite con altri *effettori*, come la bocca o il piede.

È quindi corretto parlare di percezione di **atti motori** in senso generale e sarebbe possibile considerare ancora più ampio l'ambito d'intervento dei neuroni specchio, in quanto si è osservato sperimentalmente il loro coinvolgimento, non solo

per l'apprendimento e la comprensione del **linguaggio**, ma anche delle **emozioni**, intese come stravolgimento somatico, vegetativo e psichico, un movimento che dall'interno spinge per manifestarsi.

Ma torniamo ai dati sperimentali, come descritto da una ricerca (con fMRI) condotta da Marco Iacoboni e i suoi allievi nel 2005, i neuroni specchio presenti nelle aree premotorie, sono anche alla base della comprensione e della **previsione dell'intenzionalità** che muove ad un'azione. L'attivazione dei neuroni specchio ha infatti fornito una maggiore risposta alla visione di un'azione rivolta allo scopo, quando questo era desumibile dal contesto in cui l'azione veniva compiuta.

Inoltre nel 2005 uno studio compiuto da Fogassi e dai suoi allievi, ha spiegato, con un esperimento condotto sulle scimmie, il meccanismo neurofisiologico alla base della relazione tra la **predizione dello scopo** e l'**attribuzione d'intenzionalità** ad un'azione. La scimmia compie un atto motorio e un dato neurone si attiva quando afferra un oggetto, solamente se l'azione di afferrare ha lo scopo di portare l'oggetto alla bocca e non se è mirata a metterlo in una tazza o viceversa. Questi neuroni "discernono" e "programmano" uno stesso atto motorio in modo diverso a seconda dello scopo dell'azione.

In questa prima parte è stata trattata la percezione da un punto di vista neuropsicologico, ora è utile introdurre il concetto di percezione in ottica fenomenologica, fornendo una cornice che contenga e dia sostegno a ciò che seguirà.

Percezione e fenomenologia

Per la fenomenologia la percezione non si riferisce mai a qualcosa, ma ad un insieme (uno sfondo) da cui qualcosa (la figura) emerge. Mentre il pensiero può formulare immagini astratte di un oggetto, la percezione è ben ancorata al contesto essendo indissolubilmente legata al suo oggetto e al soggetto che percepisce. Il corpo, soggetto del percepire, permette l'emergere (da uno sfondo) dell'oggetto osservato, grazie al **bisogno** di attribuire ad esso un senso. Questo ci rimanda al fondamentale concetto di **responsabilità**, che permette di considerare l'altro (ad esempio i nostri pazienti) come persone attive nella relazione con gli altri, responsabili delle proprie scelte e visioni del mondo, in quanto co-costruttori di senso. Aggiungo inoltre che per la fenomenologia anche le emozioni sono una ricerca e un'attribuzione di senso con cui attivamente l'uomo arricchisce le proprie percezioni.

A questo punto la riflessione può aprirsi agli aspetti etici legati alla **libertà di scelta** e a tale scopo, quando durante un'intervista Felice Cimatti ^[5] chiede come è possibile conciliare l'esistenza di neuroni che permettono la percezione empatica delle emozioni altrui, con le atrocità e le torture che l'essere umano è in grado di infliggere ai propri simili, Gallese fornisce la seguente risposta *«È la persona che comprende, al livello dell'esperienza ciò che prova l'altro, anche grazie al meccanismo di simulazione sostenuto dai neuroni specchio. [...] Credo che la capacità di fare esperienza di ciò che prova l'altro non implichi necessariamente l'impossibilità di usare la violenza contro di lui. Mi sembra una visione troppo deterministica. Si potrebbe, al contrario, sostenere che non c'è miglior sadico di chi sa precisamente quali siano le conseguenze della propria violenza su chi la subisce. Empatizzare e simpatizzare con l'altro sono due processi distinti. [...] Non va inoltre dimenticato come storicamente la violenza di massa perpetrata nei confronti dei nostri simili si sia spesso accompagnata al tentativo di dimostrarne la supposta alterità e sub-umanità. [...] In tutti questi casi all'altro viene negato lo status di essere umano, forse anche per ridurre con un meccanismo top-down di tipo cognitivo, l'impatto emotivo indotto dall'esperienza delle sofferenze cui l'altro viene assoggettato»* ^[6]

È molto interessante l'approccio multidisciplinare, proposto da Gallese, che, riconoscendo la possibilità di studiare l'intersoggettività, attraverso plurimi livelli di descrizione, collabora da alcuni anni con filosofi della mente, psichiatri e psicolinguisti.

Tornando a considerare la percezione un atto guidato dal nostro bisogno di senso, è sorprendente osservare come l'autore, di area fenomenologica, Maurice Merleau-Ponty, circa quarant'anni fa, scriveva: *«La cosa e il mondo mi sono dati insieme alle parti del mio corpo, in virtù di una connessione vivente[...] Poiché siamo al mondo, noi siamo condannati al senso[...] il significato non è dato ma compreso. Tutta la difficoltà consiste nel non confonderlo con un operazione conoscitiva. La [...] comprensione dei gesti è resa possibile dalla reciprocità delle mie intenzioni e dei gesti altrui, dei miei gesti e delle intenzioni*

leggibili nella condotta altrui. Tutto avviene come se l'intenzione dell'altro abitasse il mio

[7]

corpo o come se le mie intenzioni abitassero il suo»
 Con un gioco di parole si può quindi parlare di intenzionalità percettiva (fenomenologia) e di percezione dell'intenzionalità (neuroni specchio), due facce della stessa medaglia che esprime i vari livelli intenzionali implicati nel il nostro agire e interagire.

Lo stesso Rizzolatti scrive che l'atto di osservare è preceduto dall'«*attivazione dei neuroni specchio in grado di codificare l'informazione sensoriale in termini motori e di rendere così possibile quella "reciprocità" di atti e di intenzioni che è alla base dell'immediato*

[8]

riconoscimento da parte nostra del significato dei gesti altrui»
 Sulla base dei numerosi dati scientifici si può ipotizzare che il funzionamento del **meccanismo di comprensione dell'intenzione** sia conseguenza di una sorta di «*identificazione statistica di determinati atti motori che seguono più frequentemente altri atti*

[9]

motori, nel modo in cui sono abitualmente compiuti od osservati in un certo contesto»; e ciò può creare percorsi preferenziali che collegano insieme schemi motori diversi.

Dal crearsi delle aspettative rispetto al comportamento altrui, al formarsi un **pregiudizio** sul prossimo, il passo è molto breve e quindi emerge con forza il bisogno di chiarire il concetto fenomenologico-esistenziale di sospensione del giudizio, che in realtà consiste nella sospensione del pregiudizio: l'*epoché*.

[10]

Pier Aldo Rovatti *descrive l'epoché come un esercizio da praticare, a cui addestrarsi, e aggiunge: «Questo aggiramento o "sospensione" ci immette nel paradosso del "non sapere" o anche del "non voler sapere", paradosso che si volta subito in contraddizione, perché questo non volerne sapere di qualcosa, in cui si tratta di esercitarsi, è una pratica del meno*

[11]

che ha di mira un più, visto che lo scopo è comunque un modo per saperne di più»
 L'addestramento ad un **ascolto attivo** e paziente, che rispetta l'alterità soggettiva, mirato a non interpretare secondo i propri canoni (riducendo l'altro a ciò che si conosce) ma aperto ad accogliere, rappresenta quindi la fondamentale differenza tra la pratica di un approccio fenomenologico al mondo e l'atteggiamento dell'uomo comune, è un esercizio funambolico, che ci allena all'equilibrio tra l'io e il tu, tra il dentro e il fuori, tra il culturale e il soggettivo.

[12]

Passando da un'ottica individuale ad una sociale, Giuseppe Mantovani analizza il pregiudizio e la categorizzazione ponendoci di fronte a problemi di carattere morale o politico e le conclusioni a cui giunge sono le seguenti: «*Le categorie, le analogie e le metafore [...] proprio perché sono produzioni sociali e culturali [...] servono non solo per comprendere le situazioni ma anche per comunicare agli altri il nostro pensiero. Abbiamo considerato categorizzazioni, analogie e metafore perché il pregiudizio si serve di esse per denigrare le persone o i gruppi che sono oggetto della sua ostilità, [...] esse orientando la nostra attività di giudizio fin dalla fase di inquadramento del problema. Se non ci rendiamo conto dei limiti intrinseci ai nostri processi cognitivi [la cornice, il contesto, la cultura] diventiamo incapaci di comprendere come mai altre persone possano avere modi differenti di vedere le cose. Le nuove e le vecchie forme di pregiudizio hanno la loro radice nell'arroganza di*

[13]

chi riconosce solo il proprio punto di vista e la propria cornice culturale» al pregiudizio, come conciliare quindi una tendenza "automatica" al pregiudizio, all'aspettativa del comportamento altrui, che accompagna e aiuta l'uomo nella vita di tutti i giorni, con una continua consapevolezza del peso che tale automatismo comporta, con il suo atto di chiusura al mondo?

Se consideriamo il pregiudizio una condizione ineliminabile connessa alle nostre origini socio-culturali e all'educazione ricevuta, il problema non riguarda la sua eliminazione, ma la continua disponibilità al suo ri-accomodamento attraverso l'apertura al modo dell'esperienza.

A sostegno di quanto la tendenza al pregiudizio sia intrinseca alla nostra natura, Rizzolatti durante un'intervista rilasciata a "La stampa" parla della scoperta di vere e proprie "**catene motorie**": *«Quando vedo qualcuno afferrare un oggetto, posso predire, a seconda del contesto, perché lo afferra: il motivo, è che rivivo quell'azione con la stessa*

[14]

catena motoria». In contrasto con quanto sostenuto dalla scienza cognitiva classica, la comprensione di un'azione e l'attribuzione di intenzioni, sembrano concernere

[15]

meccanismi di "**simulazione incarnata**", sostenuti dall'attivazione di catene di neuroni specchio logicamente collegate.

Queste ipotesi inducono a riflettere su quanto l'immediatezza del "rispecchiamento" in questione, possa essere ricondotta a sensazioni istantanee, il fondatore della fenomenologia Edmund Husserl utilizza i termini "appercezione analogica" per definire quel processo per cui *«percependo me stesso come corpo proprio, afferrando la mia consapevole appartenenza a me stesso, io colgo anche l'altro come corpo, e sento*

[16]

-sento prima di comprendere- che tale esteticità che si muove è analoga alla mia». Ponendo nuovamente l'accento sul nostro bagaglio esperienziale Rizzolatti scrive: *«La comprensione delle intenzioni altrui non ha qui nulla di "teorico" bensì poggia sull'automatica selezione di quelle strategie d'azione che in base al nostro patrimonio motorio*

[17]

risultano di volta in volta più compatibili con lo scenario osservato». Anche Gallese, in proposito scrive: *«Ciò che ci rende chi siamo non è solo il possesso di meccanismi nervosi condivisi, ma anche un percorso storico individuale fatto di esperienze*

[18]

soggettive uniche e particolari». Quanto fin ora esposto è il tentativo di ipotizzare una spiegazione neurologica della nostra interazione col mondo evidenziandone i punti di contatto con una visione fenomenologica della percezione, ma ancor più spinge a considerare quanto l'ambiente circostante in cui cresciamo e siamo educati, può influire con il tipo di risposte che gli stessi neuroni specchio esprimono a livello chimico-fisico.

Anticipando il tema della responsabilità soggettiva che sarà approfondito nel

[19]

prossimo paragrafo è utile citare le parole di Vanna Gessa Kurotschka, secondo il quale: *«Le conoscenze che la Neurobiologia ci mette a disposizione arricchiscono, dunque, la nostra riflessione filosofica ma non ci sollevano dalla responsabilità delle scelte. Noi sappiamo che*

il nostro cervello si costituisce in funzione all'esperienza alla quale è esposto» [\[20\]](#) .

Dall'azione all'emozione

Il termine "specchio" che fin ora ha richiamato l'oggetto di una scoperta, trova qui un'apertura all'altro, in quanto implica l'esistenza di qualche forma di relazione tra due soggetti e conseguentemente i concetti di "riconoscimento dell'altro come simile" e di "appartenenza ad un gruppo di consimili".

Una relazione tra due soggetti è definibile come un rapporto nel corso del quale ciascun soggetto modifica reiteratamente i propri comportamenti in relazione a quelli dell'altro, rispondendovi o anticipandoli.

Secondo il concetto d'**intersoggettività** di Husserl, l'esistenza di un soggetto comprende in sé l'esistenza dell'altro, in quanto depositario di una storica tradizione intersoggettiva, che consente di vivere ed esperire in modo comune: «Siamo dei molteplici soggetti sensibili, ma, in quanto comunichiamo, il senso di tutti serve ad ogni soggetto, e ciò in modo tale che ognuno si trova di fronte a un mondo uguale a quello degli

[21]

altro. È come se ci fosse un mondo collettivo correlativo a un soggetto unico»

Come affermato da Galese, possiamo, quindi, sostenere l'esistenza di un

[22]

"Sistema di Molteplicità Condivisa" in cui i soggetti interagiscono naturalmente e intenzionalmente con i propri consimili, realizzando ciò che egli definisce una "**Consonanza intenzionale**".

Il "comunicare" a cui Husserl faceva riferimento, alla luce di questa scoperta, assume caratteristiche fortemente analogiche e immediate, al punto da poter adottare il termine di "**simulazione incarnata**" per descrivere il correlato neurale, che il sistema dei neuroni specchio assicura, attraverso il meccanismo funzionale della consonanza intenzionale tra soggetti.

Il concetto di intersoggettività ci prepara ad introdurre quello di emozione, fornendoci la direzione da seguire nel definire un così ampio argomento.

Il termine "**Emozione**" etimologicamente (*emovere*: trasportare fuori), anticipa in che misura l'altro è coinvolto nel nostro percepire e quanto l'atto di "muover-si verso" e "con l'altro", sia struttura stessa del nostro apparato neurologico. Le emozioni rappresentano una risposta dell'organismo agli stimoli ambientali, sono un segno importante dell'integrazione tra mente e corpo e rivestono un ruolo centrale nella qualità della vita, se adeguatamente espresse favoriscono il benessere psico-fisico dell'organismo.

A questo punto è utile chiarire che sia l'emozione, quale insieme di attività psico-fisiche, sia il significato che ad esse abbiamo imparato ad attribuire, trova corpo nell'attività dei neuroni specchio. Tali neuroni, in quanto meccanismi chimico-fisici, non fanno altro che manifestare e conformarsi a ciò che è espresso dal nostro corredo genetico e dall'insieme di tutte l'esperienze di vita (che con maggiore o minore intensità hanno plasmato il nostro essere nel mondo). «L'individuo ha una

capacità innata e preprogrammata di internalizzare, incorporare, assimilare, imitare, ecc., lo stato

[23]

.. .. .

Questo forte riferimento ad un'attività neuronale di assorbimento dell'esperienza, dirige la nostra attenzione, in prima istanza, sul rapporto umano primario, sul rapporto diadico per antonomasia: la relazione madre-bambino, e generalizzando, il rapporto del bambino con la propria figura di riferimento.

Autori quali Donald Winnicott, Wilfred R. Bion, John Bowlby, sin dalla seconda metà del Novecento, hanno ampiamente studiato e sottolineato l'importanza di una figura di riferimento, un *caregiver* in grado di offrire l'accoglienza ed il rispecchiamento emotivo necessario al neonato, fornendogli le capacità di comprendere e interagire con il mondo.

L'elemento di interazione (che va dalla fusione alla separazione/identificazione nella relazione diadica) diventa la struttura portante della crescita dell'uomo, a partire dalle prime fasi di gestazione, fino all'età adulta e tale affermazione è sostenuta dalla maggior parte delle teorie classiche dello sviluppo, inoltre le più recenti ricerche effettuate sulla vita psichica prenatale, spostano, anticipandolo, il periodo in cui tale scambio relazionale ha inizio.

Molti studiosi ritengono che le emozioni siano trasmesse al feto attraverso vie ormonali, la vita psichica della madre, costituita da emozioni, sentimenti, fantasie, sogni, viene trasmessa e segnalata al feto per mezzo di modificazioni neurovegetative e biochimiche del corpo della madre e il bambino a sua volta reagisce ai vari stimoli con le sue proprietà di espansione e contrazione, tipiche della pulsazione biologica. Le emozioni influenzano perciò la formazione e lo sviluppo psicofisiologico del feto.

Tuttavia non è possibile pensare che la mente umana una volta strutturatasi, perda ogni possibilità di modificarsi. Infatti il processo di cambiamento promosso dal rapporto psicoterapeutico è un valido esempio di una relazione di attaccamento/accudimento che per molti versi riprende la relazione diadica fin ora delineata. Come scrive lo scrittore statunitense Tom Robbins: «*Non è mai troppo tardi per farsi un'infanzia felice*» [\[24\]](#) .

Addestrarsi all'empatia

Trattando di emozioni e di interrelazione tra soggetti è inevitabile parlare dell'empatia e altrettanto utile chiarire ciò che si vuole esprimere con tale termine. Il termine tedesco "*Einführung*" (empatia o enteropatìa) intende esprimere quel "sentire" originario che dà vita all'intersoggettività: *«l'empatia diviene una forma intenzionale di "percezione per analogia", una relazione corporea, spazio-temporale, attraverso la quale si affermano intuitivamente i sistemi psicofisici degli altri come analoghi al nostro in virtù di una "coesistenza estetica": in questo modo si costituiscono i soggetti estranei, che vengono*

[25]

apercepiti come analoghi del proprio soggetto e insieme come oggetti della natura». È utile sottolineare l'uso fatto in questa descrizione del termine analogia ed evidenziarne le profonde differenze semantiche con il termine identità. Il concetto di **Empatia** ha suscitato e suscita molte critiche in ambito psicoterapeutico, se preso nel suo significato di identificazione nell'altro, ma qui è assunto nell'accezione di capacità di percepire/sentire lo stato emotivo dell'altro, conservando la propria identità, esprimendo le funzioni di comprensione delle emozioni altrui, manifestate neurofisiologicamente dai neuroni specchio.

Usando una metafora radiofonica si potrebbe dire che per essere empatici è necessario essere sintonizzati sulla stessa lunghezza d'onda della persona con cui si è in relazione e ciò è molto diverso dal trasmettere dalla stessa stazione.

Per chiarire ulteriormente il concetto e le sue sfaccettature è utile sottolineare che l'**identificazione**, spesso confusa con l'empatia, è un sistema di scambio emotivo che presume la completa dipendenza (per la propria sopravvivenza) di uno dei due soggetti della relazione.

L'allieva di Husserl, Edith Stein tratta ampiamente il tema dell'empatia, mettendoci in guardia sul rischio del confonderla con l'identificazione. In un testo che riporta il suo pensiero in proposito, si legge: *«L'empatia è l'affacciarsi sull'esistenza dell'altro per conoscerla come se fosse la mia. Attenzione! Questo "come se" è molto importante, perché se non tengo conto di questo "come se", l'esperienza dell'altro finisce per fondersi con la*

[26]

mia e allora si ha una fusionalità, un'unipatia che non rispetta l'alterità».

L'empatia invece rappresenta una forma altrettanto naturale, ma più evoluta di relazione emozionale, e la sua indubbia utilità è riscontrabile sia da un'ottica ontologica che fisiologica, i suoi benefici effetti si possono riconoscere osservando le tendenze collaborative, che con l'organizzazione sociale e la cooperazione, hanno permesso lo sviluppo di importanti capacità come l'uso di strumenti, tecniche e tecnologie.

La proposta di addestrarsi all'empatia allo scopo di migliorare la qualità di vita non è una novità, ma resta una necessità sociale e personale.

[27]

[28]

Daniel Goleman, nel suo libro "Emotional Intelligence" già nel 1995 sosteneva che la consapevolezza emozionale agevola l'interscambio sociale favorendo l'istaurarsi di relazioni empatiche, ma a queste affermazioni è possibile

dare una lettura che, ponendo l'accento sulle emozioni positive e piacevoli, trascura la funzione del riconoscimento delle emozioni dolorose e quindi l'importanza del modo in cui tali emozioni vengono accolte, metabolizzate e trasformate, nello scambio sociale.

Come spesso ribadito, il significato che attribuiamo ad un evento o ad una emozione è fortemente influenzato dalla cornice (contesto-cultura) in cui è percepito. Fino a qualche decennio fa, quando un bambino soffriva di tonsillite si ricorreva alla tonsillectomia, ma ultimamente si è notevolmente rivalutata l'utilità funzionale di tale organo e la tendenza all'intervento chirurgico si è ridimensionata ai casi incurabili con terapie alternative. Questo esempio serve ad introdurre la considerazione che le emozioni socialmente e individualmente reputate negative o poco funzionali a migliorare la nostra immagine, non necessariamente sono da considerare inutili o dannose. Come esiste il respiro, il battito cardiaco ... dei cicli per ogni nostra funzione fisiologica, così ne esistono per i nostri stati emotivi.

È importante riconoscere la funzionalità di tutte le emozioni e trovare modalità comportamentali che ne permettano una manifestazione eticamente compatibile: non esistono emozioni buone o cattive, ma solo emozioni congruenti con gli eventi oppure no, adeguate o inadeguate alla situazione e che possono pertanto avere conseguenze gradevoli o meno.

È opportuno chiarire che per **comportamento etico** si intende un atteggiamento che, inserito nel suo contesto, sia accettato e condiviso da chi ne è coinvolto direttamente e indirettamente, un modo di essere al mondo che generi e sia frutto di una buona relazione con esso (che permetta una buona qualità di vita), e in questo contesto con il termine buono ci si riferisce a quel sentire soggettivo che l'intenzionalità del nostro percepire ci permette di cogliere come piacevole e arricchente. *«Non esiste un'etica oggettiva [...] L'etica è un'esperienza personale, è quello che si può chiamare l'esperienza del buono: qualcosa che ha un valore etico lo si misura nella percezione delle persone implicate [...] Il gusto etico [...] non è mai astratto dal contesto [...] lo si può vivere e vedere solo nei propri vissuti, nell'essere dentro la situazione, dentro gli orizzonti degli*

[29]

eventi» Le emozioni esprimono il nostro risuonare con il mondo (mondo percepito): una situazione minacciosa, che può comportare risposte emotive di paura, assume tale significato perché questo rappresenta per il soggetto che la percepisce. A maggior ragione un uomo può provare emozioni di paura o di rabbia a seguito di fantasie, o anticipazioni di eventi che potrebbero avere ben poco di realistico o concreto. Lontano dal sostenere l'esistenza di una verità oggettiva, l'approccio **esistenzialista** ci porta a considerare ognuno di noi in grado di produrre proprie verità e quindi più o meno consapevolmente capace di elaborare una propria teoria del mondo allo scopo di sopravvivere.

In questo panorama di incontro e confronto di personali teorie della vita, si colloca l'intervento psicoterapeutico, con il suo obiettivo rivolto a modificare, non

quello che una persona è, ma quello che una persona fa: sono i comportamenti e non l'essere in sé, a causare la propria sofferenza. [\[30\]](#) Parlando di incontro e condivisione di emozioni la visione d'insieme che l'etica comporta ci garantisce la possibilità di partecipare a degli scambi che diano spazio ad ampie gamme di espressioni emotive, senza conseguenze sgradevoli per sé e per gli altri.

In un gruppo eterogeneo, dove possono emergere le più svariate emozioni, l'allenamento al loro riconoscimento, a nominarle, al cercare la propria modalità d'espressione, rappresenta l'applicazione pratica di quanto appena esposto; potremmo definirla una **palestra emozionale**, dove si gioca e ci si sperimenta alla ricerca di una migliore qualità di vita.

Alla luce delle nuove scoperte, in ambito scientifico esiste una spaccatura tra chi ritiene che quelle dei neuroni specchio siano proprietà primarie e quindi la loro assenza o il cattivo funzionamento causi una compromissione definitiva delle capacità empatiche, e chi ritiene possibile un lavoro di sensibilizzazione o allenamento.

Autismo e neuroni specchio

La risposta empatica espressa dai nostri neuroni specchio è una qualità che in misura differente riguarda ogni essere umano, sul continuum che va da una forte risposta empatica, ad un'assenza di tale risposta, è interessante prendere in considerazione l'ipotesi di una terapia d'intervento che mira ad una sensibilizzazione empatica, nei casi di autismo ad alto funzionamento.

L'autismo è un **disturbo socio-comportamentale** che causa l'incapacità di entrare in contatto con le persone. Inizia nella prima infanzia e si presenta con la tendenza ad isolarsi e la mancanza di comunicazione, spesso accompagnata da limitate capacità verbali, ma quel che più riguarda la risposta empatica: i bambini autistici manifestano la difficoltà a "capire" che gli altri provano emozioni e l'incapacità di "capire" quando gli altri le manifestano.

In proposito Gallese afferma: *«La mia ipotesi è che questi deficit possano essere ascritti*

[31]

ad un disturbo della consonanza intenzionale»

Durante un'intervista rilasciata alla trasmissione radiofonica intitolata "Il

[32]

giardino di Albert". Rizzolatti sostiene che, in seguito a recenti osservazioni scientifiche, la sua équipe di ricercatori ha potuto riscontrare che quando i bambini autistici intelligenti (detto autismo ad alto funzionamento) osservano un'azione, non presentano l'attivazione dei neuroni con funzioni specchio, che normalmente si attivano nei bambini che non presentano il disturbo autistico.

«Questi bambini, e ce ne sono di intelligentissimi, soffrono di una dissociazione: capiscono cognitivamente che cosa fa una persona, ma non sono in grado di capirlo in modo esperienziale. Per esempio, guardano un individuo che afferra un bicchiere, ma dentro di loro non riescono a

[33]

ricreare la formula motoria di quel gesto. Osservano il mondo come degli Sherlock Holmes»

I bambini affetti da autismo ad alto funzionamento presentano difficoltà nell'uso delle espressioni facciali e dei gesti, nella modulazione della voce e nel rispondere appropriatamente ai messaggi non verbali dei loro interlocutori. Uno

[34]

studio condotto da un gruppo di ricercatori guidato da Mirella Dapretto mirava ad esaminare (con fMRI) le anomalie del processo di rispecchiamento in bambini affetti da autismo ad alto-funzionamento, ai due gruppi sperimentali, era richiesto di osservare ed imitare delle espressioni emotive. L'esperimento ha dimostrato che:

«although both groups performed the tasks equally well, children with autism showed no mirror neuron activity in the inferior frontal gyrus (pars opercularis). Notably, activity in this area was inversely related to symptom severity in the social domain, suggesting that a dysfunctional

[35]

"mirror neuron system" may underlie the social deficits observed in autism»

A proposito della prospettiva di intervento terapeutico in questi casi, Rizzolatti afferma che: *«Ci sono studiosi come Ramachandran e Iacoboni che sostengono che l'autismo sia un disturbo primario dei neuroni specchio. Il mio team a Parma, invece, è convinto che questi bambini non riescano a crearsi dei programmi motori adeguati e che, non possedendoli, abbiano*

[36]

[37]

Anche secondo Allan Schore dell'Università di California, l'ambiente che il bambino incontra nel primo anno di vita, mediato dalla persona che principalmente si prende cura di lui, influenza e orienta lo sviluppo e l'evoluzione delle sue strutture cerebrali, determinando la capacità futura di autoregolare le emozioni, di gestire lo stress e di modulare la relazione con gli altri. Esistono prove che supportano la supremazia della funzione sulla struttura, nel senso che sarebbe la struttura morfologica a svilupparsi in seguito ad uno stimolo funzionale primario e non viceversa.

A proposito delle proposte riabilitative possibili per affrontare il problema, Rizzolatti sostiene che *«Le tecniche riabilitative attuali sono molto efficaci nell'adattare un bambino ad un certo ambiente, nel togliere le stereotipie e tutta una serie di comportamenti a volte anche distruttivi. Però pochissimi tentano di riabilitarli cercando di mettere a fuoco questi sistemi che li rendono compartecipi degli altri. E questa è la sfida, perché se questi bambini riuscissero ad essere compartecipi di quello che provano gli altri, diventerebbero normali, così sono delle persone adattate all'ambiente e fanno una vita triste. Noi non crediamo che loro non abbiano il sistema specchio, è impossibile: è troppo diffuso... però ce l'hanno ipofunzionante, come se fosse dormiente, come se queste sinapsi non si fossero attivate, quindi adesso abbiamo chiesto aiuto ad attori di teatro abituati ad esprimersi con i gesti e forse aiutandoli ad esprimere*

[38]

loro stessi, poi capiranno meglio cosa fanno gli altri»
Quanto appena detto, apre un enorme campo d'intervento che va dal disturbo autistico fino alla difficoltà sociale meno grave o comunque non gravata da alcuna etichetta nosologia.

L'empatia nella Psicoterapia della Gestalt

L'approccio esistenzialista e il modello fenomenologico strutturano una **teoria della percezione intenzionale**, in cui si legittima l'idea che ognuno di noi ha il diritto di avere una propria teoria del mondo.

Si giunge quindi a considerare la relazione terapeutica come l'incontro di due soggetti che inter-agiscono.

Le enormi potenzialità di comportamento dell'organismo dipendono da vari fattori, come abbiamo già visto, sicuramente dalla sua struttura e organizzazione neurologica, dall'educazione ricevuta, dalle tipicità caratteriali, dall'ambiente in cui si trova, dalle scelte etiche che più o meno consapevolmente compie e in fine dalle sue capacità creative.

Proprio a seguito dell'inter-azione e consapevoli della tendenza all'autoregolazione organismica, il concetto dell'*epoché*, assume qui tutte le sue implicazioni pratiche, concretizzandosi nel rispetto della dignità del "fenomeno", che non richiede interpretazioni, ma conduce la nostra attenzione al sentire nel contatto con il mondo e quindi con l'altro. Le **emozioni** e le **sensazioni** assumono ora la forma di strumenti pratici per riconoscere il valore degli eventi che ci coinvolgono e ci forniscono la direzione verso cui muovere alla ricerca del nostro equilibrio organismico.

È sulla base di quanto appena detto che in psicoterapia una delle prime domande e sicuramente la più frequente, alla quale lentamente il paziente si abitua e si sensibilizza è: **Che cosa stai provando?**

Una domanda così semplice introduce l'espressione con cui Perls amava definire la Gestalt: "*la filosofia dell'ovvio*"; e permette di riconoscere quanto spesso ponga le persone davanti alla difficoltà di prendere contatto con emozioni e sensazioni che tendono a disconoscere, o non hanno mai imparato a nominare, oppure che hanno imparato presto a rifuggire.

Come espresso da Quattrini «*Malgrado quello che può sembrare infatti, quello che rende difficile la vita non sono affatto le emozioni: guardando da fuori dell'orizzonte degli eventi, le emozioni, [...] appaiono appunto come meccanismi automatici messi a punto attraverso immensi lassi di tempo dall'evoluzione e serviti per ere geologiche a innumerevoli esseri viventi per avere maggiori chances di sopravvivenza. Le emozioni insomma sono lì per aiutare, non per*

[39]

complicare la vita». Quello che invece complica la vita, è l'acritica adesione alle regole morali e le nostre compulsioni caratteriali, entrambi questi aspetti ingidendo il nostro armonioso scambio con l'ambiente, "strozzano" i "canali" emozionali e questo, molto semplicisticamente, comporta una ricaduta sul nostro benessere psicofisico.

È possibile ipotizzare che i percorsi preferenziali o **catene motorie** costituite dai neuroni specchio, siano la base neurologica di ciò che solitamente è chiamato comportamento abituale. In Gestalt il **sintomo** è frutto di un adattamento creativo

ad una situazione problematica, che cessata la situazione, diventa stereotipato. Quando siamo di fronte ad una risposta disfunzionale o ad un disturbo psichico, più gestalticamente, possiamo parlare di un comportamento appreso e consolidato nel tempo, che ha ormai perso la sua utilità o che usato **automaticamente**, appunto, perde la sua caratteristica efficacia per diventare motivo di disagio.

La relazione terapeutica quale laboratorio di sperimentazione e **paradigma di una relazione "sana"**, rappresenta il luogo in cui il paziente (dopo aver chiarito a sé e al terapeuta il motivo della sua richiesta d'aiuto) impara a sperimentare modalità alternative di comportamento, suggerite dalla relazione in atto nel **qui e ora** e dalla propria **creatività**.

Il pensiero creativo è fondamentale per risolvere l'empasse in cui il paziente è impigliato. La creatività rappresenta quel terreno di fantasie e riflessioni su cui germogliano le risposte comportamentali che possano condurre ad una **sintesi** del problema e non più ad un **sintomo**. Le potenzialità creative di ognuno, sono spesso ostaggio dei nostri preconcetti e lo scambio terapeutico empatico stimola il paziente a svincolare le proprie fantasie, anche bizzarre, dando voce a pensieri che il "sicuro" ricorso alla razionalità, spesso zittisce.

Ad una maggiore conoscenza del processo empatico da parte del terapeuta, spesso corrisponde una migliore qualità della relazione (grazie ad una maggiore comprensione di ciò che è significativo per il paziente) utile a costruire una buona **alleanza terapeutica**, allo scopo di facilitare la ripresa dell'autoregolazione organismica del paziente e di conseguenza, la riorganizzazione delle modalità di "vedere il mondo" di entrambi i partecipanti alla relazione.

Un aspetto importante dell'approccio gestaltico è proprio quello di considerare il **terapeuta personalmente implicato**, in gioco nella relazione, e quindi, in continuo movimento, ma a differenza del paziente, egli dovrebbe essere in grado di "guidare la danza", con l'obbiettivo di aiutarlo a raggiungere maggiore consapevolezza di sé e della capacità di auto-sostegno, una buona padronanza del proprio adattamento creativo e in generale di trovare una modalità di vita che sia congruente e confacente ai suoi bisogni.

Per non rischiare dei fraintendimenti il messaggio che il **terapeuta empatico** implicitamente ed esplicitamente comunica al paziente, non è : *"lo sento quello che senti tu"* (che equivarrebbe a truffare il paziente), ma piuttosto qualcosa del tipo : *"Ho l'impressione di sapere cosa si prova a sentire ciò che ora stai provando..."* (due realtà che si confrontano senza confondersi).

Uno degli spauracchi dei terapeuti provetti è rappresentato dalla **confluenza**, con questo termine si indica la confusione nel mondo emozionale dell'altro. Può capitare che il paziente porti in terapia delle esperienze molto simili a quelle del terapeuta (accade più spesso di quanto si possa immaginare). Quando il terapeuta

va in confluenza non c'è più empatia, ma con-fusione, le emozioni personali del terapeuta prendono il sopravvento occupando uno spazio (nel sentire del terapeuta) che dovrebbe essere destinato al paziente. Solo una buona supervisione, l'esperienza e l'esercizio nel differenziarsi dall'altro, ristabilisce i ruoli e può riportare ad una relazione terapeutica funzionale.

In psicoterapia della Gestalt si utilizza una tecnica che ha molto in comune con la "messa in scena" di tipo teatrale e richiede al paziente la disponibilità a mettersi nei panni di questo o quel personaggio o oggetto, che riassume una figura cruciale e importante nel racconto, che al momento si è presentato in figura. Si tratta della **tecnica della sedia vuota**, e rappresenta uno dei modi di affrontare e utilizzare quanto emerso dalla narrazione del paziente, il contatto empatico col suo vissuto permette di proporre situazioni e di gestire i tempi in maniera adeguata alle sue richieste. Anche in questo caso comunque l'atteggiamento del terapeuta non è di chi propone supponendo di sapere, ma di chi si confronta in un continuo dialogo, pronto a rielaborare la propria posizione, adeguandosi a ciò che il paziente rimanda, in un continuo scambio di *feedback*.

Questo atteggiamento di rispetto dell'individualità altrui, in primo luogo rappresenta un esempio pratico di una comunicazione sana (magari sconosciuta al paziente), favorisce un ambiente di fiducia reciproca e predispone il paziente all'auto-stima e all'auto-sostegno.

Lo scambio di *feedback* a cui abbiamo fatto riferimento in precedenza, non è altro che un continuo rimando di ciò che "nel qui ed ora" accade e rappresenta emotivamente per entrambi i partecipanti: "*La mia esperienza di ciò che mi stai dicendo, o che fai, è (questa).....*".

All'inizio della terapia alcuni pazienti presentano qualche difficoltà a riconoscere, a nominare e a comunicare ciò che provano, ma con l'allenamento, la pratica si affina e il canale emozionale ricomincia a fluire verso l'esterno.

Risulta evidente, come tutti i concetti espressi nei paragrafi precedenti trovino in questa concisa disamina della pratica psicoterapeutica della Gestalt, la loro concreta manifestazione. Vediamo quindi come i nostri neuroni specchio entrano in gioco e sono continuamente stimolati dalla relazione terapeutica e in che modo il comportamento etico del terapeuta possa essere rispecchiato dal paziente che, scoprendosi capace di guardarsi con occhi nuovi, potrà rivolgere questo sguardo anche verso il mondo.

Laboratorio di Degustazione Emozionale

Il laboratorio di "Degustazione Emozionale" è prima di tutto uno spazio in cui assaporare le proprie e le altrui emozioni, sperimentandosi nelle modalità emotivo-comportamentali più adatte al proprio gusto.

La metafora del gusto, rimanda ad uno dei sensi che sicuramente ci può

regalare importanti soddisfazioni e che abbiamo modo di affinare lungo la

[40]

durata di tutta la vita, sin dai primissimi mesi della nostra esistenza.

Nel suo libro "L'io, la fame, l'aggressività" Pels descrive l'individuo capace di soddisfare i propri bisogni (come la fame) attraverso l'auto affermazione aggressiva, una capacità fisiologica e psicologica di destrutturare la realtà (il cibo) per poterla assimilare, per la propria sopravvivenza.

La nostra "oralità" ci garantisce la possibilità sia di assimilare che di rifiutare ciò che attraverso il gusto (il sentire) reputiamo dannoso o disgustoso, rappresenta quindi anche un importante mezzo per aggredire il mondo, questa **aggressività** «*ci rende capaci di rischiare, di avere un impatto sul nostro mondo e ci rende liberi di essere creativi*

[41]

o produttivi»
Pochi mesi fa, ho organizzato un breve laboratorio, della durata di tre incontri a cadenza settimanale, di quattro ore ognuno, durante i quali ho proposto attività che coinvolgevano i partecipanti a raccontarsi attraverso le emozioni.

Da quando ho iniziato a frequentare l'Istituto Gestalt di Puglia, ho spesso riflettuto sul meraviglioso "organismo" rappresentato dal gruppo di esseri umani, che offre una pratica dimostrazione di quanto l'insieme sia più della somma delle parti: il gruppo osservato complessivamente, inizia subito a modellarsi, ad amalgamarsi, ad esprimersi.

Durante i vari incontri mi nutro del piacere di osservare la disponibilità ad aiutare l'altro e la sorprendente apertura al cambiamento di chi in un primo momento sembrava essere il più barricato dietro alle proprie sicurezze.

L'ultimo incontro rappresenta la fase di distacco, a questo punto si condivide un'esperienza di degustazione di tante emozioni, ma soprattutto la consapevolezza che qualcosa può essere visto con occhi diversi dal solito e che la disponibilità anche a piccoli cambiamenti, comporta modificazioni a catena di tutto l'ambiente in cui si vive qualunque forma di disagio.

[1]

Giacomo Rizzolatti, professore di Fisiologia e Direttore del Dipartimento di Neuroscienze presso l'Università di Parma. Accademico dei Lincei, è membro dell'Accademia Europea e dell'American Academy of Arts and Sciences

[2]

Vittorio Gallese, neuroscienziato e professore di Fisiologia umana presso il Dipartimento di Neuroscienze dell'Università di Parma.

[3]

Intervista a Giacomo Rizzolatti della giornalista scientifica Margherita Fronte
http://www.moebiusonline.eu/fuorionda/Neuroni_specchio.shtml

[4]

Vittorio Gallese, *La molteplicità condivisa: Dai neuroni specchio alle relazioni interpersonali*, pubblicata sulla *Rivista di Psicoanalisi*, 2007
<http://www.unipr.it/arpa/mirror/pubs/pdf/Gallese/Gallese%20-%20Riv%20Psicoanalisi.pdf>

[5]

Felice Cimatti, professore di Filosofia della Mente presso la facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università della Calabria. Dal 1993 membro della Società Italiana di Logica e Filosofia della Scienza ed è socio fondatore della Società Italiana di Filosofia del Linguaggio.

[6]

Felice Cimatti, *Nei neuroni-specchio il riflesso sociale della natura umana*, Estratto da: *Il Manifesto* del 22 giugno 2005.
http://www.criticamente.com/bacheca/bacheca_cultura_e_arte/Cimatti_Felice_-_Nei_neuroni-specchio_il_riflesso_sociale_della_natura_umana.htm

[7]

Maurice Merleau-Ponty, *Fenomenologia della percezione*, Il Saggiatore, Milano, 1972 pp. 195, 256

[8]

Giacomo Rizzolatti e Corrado Sinigaglia, *So quel che fai - Il cervello che agisce e i neuroni specchio*, Raffaello Cortina editore, Milano, 2006 p. 127

[9]

Vittorio Gallese, Paolo Migone, Morris N. Eagle, *La simulazione incarnata: i neuroni specchio, le basi neurofisiologiche dell'intersoggettività ed alcune implicazioni per la psicoanalisi*.
<http://www.unipr.it/arpa/mirror/pubs/pdf/Gallese/Gallese-Migone-Eagle%202006.pdf>

[10]

Pier Aldo Rovatti insegna Filosofia teoretica ed Estetica a Trieste e dirige la rivista *aut aut*.

[11]

Pier Aldo Rovatti, *Abitare la distanza - Per una pratica della filosofia*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2007 p. 3

[12]

Giuseppe Mantovani, professore ordinario di psicologia degli atteggiamenti presso la Facoltà di Psicologia dell'Università di Padova.

[13]

Giuseppe Mantovani, *L'elefante invisibile - tra negazione e affermazione delle diversità: scontri e incontri multiculturali*, Ed. Giunti, Firenze, 1998, pp. 211- 77

[14]

Intervista a Giacomo Rizzolatti, *I bimbi autistici non si specchiano*, pubblicata su *La Stampa*, 24/9/2008
http://www.lastampa.it/_web/cmstp/tmplrubriche/scienza/grubrica.asp?ID_blog=38&ID_articolo=959&ID_sezione=243&sezione=

[15]

Vittorio Gallese, *Dai neuroni specchio alla consonanza intenzionale, Meccanismi neurofisiologici*

dell'intersoggettività

[16]

Costa V., Franzini E., Spinicci P., *La fenomenologia*, Einaudi, Torino, 2002 p. 197

[17]

Giacomo Rizzolatti e Corrado Sinigaglia, *So quel che fai -Il cervello che agisce e i neuroni specchio*, op. cit., p. 127

[18]

Vittorio Gallese, Dai neuroni specchio alla consonanza intenzionale, Meccanismi neurofisiologici dell'intersoggettività, pubblicata su *Rivista di Psicoanalisi*, 2007, LIII, 1, p.197-208.

<http://www.unipr.it/arpa/mirror/pubs/pdffiles/Gallese/Gallese%20-%20Riv%20Psicoanalisi.pdf>

[19]

Vanna Gessa Kurotschka, professore ordinario di Etica presso l'Università di Cagliari dove insegna Antropologia Filosofica ed Etica della Scienza.

[20]

Vanna Gessa Kurotschka, Etica e Neuroscienze, seminario tenuto presso Università di Cagliari, nel 2008, dal titolo *Le regole universali della morale e la libertà. Due questioni di neuroetica filosofica*

<http://digilander.libero.it/asevice/UNICAlibreria/slide%20etica%20e%20neuroscienze.pdf>

[21]

E. Husserl, *Idee per una fenomenologia pura e per una filosofia fenomenologica*(1912-1928), Einaudi, Torino, 1968 p. 126

[22]

Vittorio Gallese, *Dai neuroni specchio alla consonanza intenzionale, Meccanismi neurofisiologici dell'intersoggettività* (rif. nota 18)

[23]

Vittorio Gallese, Paolo Migone, Morris N. Eagle, *La simulazione incarnata: i neuroni specchio, le basi neurofisiologiche dell'intersoggettività ed alcune implicazioni per la psicoanalisi*. (rif. nota 9)

[24]

Tom Robbins, *Natura morta con Picchio* , Ed. Baldini Castoldi, Milano, 2001, p. 262

[25]

Costa V., Franzini E., Spinicci P., *La fenomenologia*, Einaudi, Torino, 2002 p. 197

[26]

M. Zappa, *Ri-fare comunità. Aprirsi a responsabilità condivise per chiudere davvero gli Istituti*, FrancoAngeli, Milano, 2008, p. 24

[27]

Daniel P. Goleman, psicologo, direttore della società *Emotional Intelligence Services*, collabora con il Consortium for Social and Emocional Learning della Rutgers University.

[28]

Daniel Goleman, *Intelligenza emotiva*, Rizzoli, Milano, 1997.

[29]

Giovanni Paolo Quattrini, La gestalt nella scuola di formazione di Firenze, pubblicato sulla rivista *Informazione Psicoterapia Counsellig Fenomenologia*, n°1, gennaio febbraio, pagg. 62-87, ed. IGF. Roma.

<http://www.in-psicoterapia.com/n1-12-quattrini.htm>

[30]

Paolo Quattrini, *Fenomenologia dell'esperienza*, op. cit.

[31]

Vittorio Gallese, *La molteplicità condivisa: Dai neuroni specchio alle relazioni interpersonali*, (rif. nota 4)

[32]

Giacomo Rizzolatti, Intervista rilasciata a, *Il giardino di Albert - La divulgazione scientifica alla radio e in tv*.

<http://www.rtsi.ch/trasm/impulsoscienza/welcome.cfm?idg=0>

[33]

Intervista a Giacomo Rizzolatti, *I bimbi autistici non si specchiano* (rif. nota 14)

[34]

Mirella Dapretto, neuroscienziata presso l'università di Los Angeles, *Understanding emotions in others: mirror neuron dysfunction in children with autism spectrum disorders*, *Nature Neuroscience*, 2006, Vol. 9, N°. 1, pp. 28

[35]

«Anche se entrambi i gruppi svolgevano i compiti ugualmente bene , per i bambini autistici non è stata registrata alcuna attività dei neuroni specchio nel lobo frontale inferiore (pars opercularis). In particolare l'attività di tali neuroni si è rivelata inversamente correlata alla gravità del deficit riguardante la sfera sociale nell'autismo» (la traduzione è mia).

[36]

Intervista a Giacomo Rizzolatti, *I bimbi autistici non si specchiano* (rif. nota 14)

[37]

Allan Schore, *La regolazione degli affetti e la riparazione del Sé*, pubblicato sulla rivista *Grounding*, 2007

[38]

Giacomo Rizzolatti, Intervista rilasciata a, *Il giardino di Albert - La divulgazione scientifica alla radio e in tv*, (rif. nota 32).

[39]

Giovanni Paolo Quattrini, *La Gestalt nella scuola di formazione di Firenze* (rif. nota 29)

[40]

Secondo studi condotti da Liley nel 1972, gli embrioni già dalla 12^a settimana di gestazione, cominciano a discriminare tra i gusti dolce e amaro, modificando la frequenza della suzione del liquido amniotico.

[41]

F.Pers – R.F. Hefferline – P. Goodman, *Teoria e Pratica della Terapia della Gestalt. Vitalità e accrescimento nella personalità umana*, op. cit., p. 15