

A06

Foto di copertina di Pierluigi Di Pietro, courtesy Cittadellarte – Fondazione Pistoletto.
Grafica di Chiara Crosti.

Riflessioni sullo specchio

Neuroscienze, Filosofia e Arte

a cura di

Fortunato D'Amico

Contributi di

Aldo Biolcati

Michelangelo Pistoletto

Nicola Simonetti





Aracne editrice

www.aracneeditrice.it

info@aracneeditrice.it

Copyright © MMXIX

Gioacchino Onorati editore S.r.l. – unipersonale

www.gioacchinoonoratieditore.it

info@gioacchinoonoratieditore.it

via Vittorio Veneto, 20

00020 Canterano (RM)

(06) 45551463

ISBN 978-88-255-2833-6

*I diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica,
di riproduzione e di adattamento anche parziale,
con qualsiasi mezzo, sono riservati per tutti i Paesi.*

*Non sono assolutamente consentite le fotocopie
senza il permesso scritto dell'Editore.*

I edizione: novembre 2019

INDICE

- 7 **Riflessioni sullo specchio.**
Neuroscienze, Filosofia e Arte
Fortunato D'Amico
- 19 **Anche lo specchio vuole la sua parte**
Aldo Biolcati
- 29 **Lo specchio della mente è la mente allo specchio?**
L'ampio dibattito interpretativo intorno alla scoperta dei
neuroni specchio
Nicola Simonetti
- 59 **Lo specchio è la verità.**
L'identità che accomuna tutti gli elementi dell'esistente
Michelangelo Pistoletto
- 68 **Gli autori**
- 70 **Bibliografia generale**

Riflessioni sullo specchio.
Neuroscienze, Filosofia e Arte

Fortunato D'Amico

L'idea di scrivere questo saggio nasce in seguito ad una conferenza tenutasi nella Sala Consiliare del Castello Visconteo-Sforzesco di Galliate, in provincia di Novara, nel mese di aprile 2018.

Il titolo dell'incontro, "Riflessioni sullo Specchio. Neuroscienze, Arte e Filosofia", non lasciava dubbi sulle intenzioni degli organizzatori di avvalersi di relatori provenienti da retaggi culturali differenti per impostare le linee guida di un dibattito quantomeno originale. Lo "specchio" e i "neuroni" sono certamente soggetti "eccentrici" per una conversazione animata da rappresentanti di aree di esplorazione che sovente hanno opinioni incompatibili per il loro modo di trattare e analizzare i problemi.

I protagonisti incaricati ad effettuare rilevazioni sul tema ed esaminarlo a partire dagli specifici punti di vista disciplinari, sono stati: un medico, luminare degli studi sulla malattia di Alzheimer come disturbo neurocognitivo maggiore; un artista internazionale celebre in tutto il mondo anche per i suoi quadri specchianti; un esperto di filosofia e neuroscienze; un curatore artistico.

Aldo Biolcati, geriatra, mentore dell'AMA, Associazione Malati di Alzheimer di Novara; Michelangelo Pistoletto, artista internazionale e fondatore a Biella di Cittadellarte, Nicola Simonetti, ricercatore in Scienze Cognitive presso l'Università di Siena, docente liceale di filosofia e storia/scienze sociali di Novara, docente presso Pragma (Scuola di Pratiche Filosofiche di Milano) e membro della SFI, Società Filosofica Italiana; il sottoscritto, Fortunato D'Amico, critico d'arte, ideatore di mostre ed eventi culturali, hanno incoraggiato la platea ad approfondire lo studio degli argomenti presentati con l'adozione del metodo multidisciplinare da utilizzare anche nella pratica del lavoro professionale.

Il pubblico, composto da insegnanti e futuri artisti provenienti dalle classi quarte e quinte del Liceo delle Arti "Felice Casorati" di Novara, diretto dal dirigente scolastico

Salvatore Palvetti, ha avuto modo di sperimentare la comprensione dei temi indagati durante l'“incontro, comparandoli con le proprie conoscenze. Questo gli ha permesso di avvicinarsi più agevolmente a saperi apparentemente distanti dal curriculum scolastico e di ampliare le nozioni già acquisite durante l'apprendimento convenzionale.

Aldilà dello specifico contenuto del simposio, è stato possibile constatare come l'incrocio delle conoscenze artistiche con quelle scientifiche e filosofiche sia assolutamente un atto necessario e strumentale al perfezionamento delle attività creative rivolte alla ricerca, all'ideazione, alla produzione di beni, artefatti materiali e immateriali, utili a soddisfare efficacemente le esigenze del contesto economico, ambientale e sociale della nostra epoca.

Ma torniamo a concentrarci sul nostro soggetto di riflessione: i “Neuroni Specchio”.

Lo specchio è stato inteso dai relatori da un lato come metafora, contenitore di conoscenze e consapevolezze condivise, figura retorica funzionale per imbastire un dialogo corale a più voci, filosofiche, artistiche, metodologiche, scientifiche; dall'altro lo specchio è stato trattato in quanto oggettività di un congegno psicologico complesso da affiancare ai fenomeni della malattia, ma anche della guarigione.

Metafora, quindi, per comprendere il neurone e l'unità cellulare del sistema nervoso che si interfaccia nel confronto tra una lettura soggettiva e un'altra oggettiva, per interpretare i meccanismi dell'inconscio neurobiologico. Cerchiamo ora di capire meglio cosa sono i neuroni specchio, scoperti di recente dalle neuroscienze. La loro rivelazione scientifica ha cambiato radicalmente il modo di concepire l'apparato motorio dei primati. Gli studiosi che si sono dedicati a tale ricerca, a partire dalla seconda metà degli anni ottanta, fanno parte di un gruppo di ricercatori dell'Università di Parma guidati da Giacomo Rizzolatti, di cui i componenti sono stati Luciano Fadiga, Leonardo Fogassi, Vittorio

Gallese e Giuseppe di Pellegrino. La scoperta dei neuroni a specchio è del tutto casuale e nasce dalla registrazione dei movimenti neuronali di un macaco nell'atto di osservare un ricercatore mentre da un cesto prende una banana.

Gli elettrodi collocati sulla sua corteccia cerebrale rivelarono il fenomeno senza che la scimmia compisse nessun movimento. Giacomo Rizzolatti, descrive il neurone a specchio come "un neurone che trasforma un'informazione sensoriale in un dato motorio". Negli anni seguenti lo stesso gruppo di ricercatori dimostrerà la presenza più articolata dei neuroni specchio anche nel sistema nervoso degli esseri umani. Quello che rende interessante lo studio di queste cellule è che esse vengono attivate sia quando compiamo una determinata azione, come piangere, sorridere, camminare, sia quando vediamo un'altro eseguire la stessa azione. In altri termini i neuroni a specchio riducono la differenza tra il vedere e il fare, attivandosi in entrambe le circostanze. Per questa loro caratteristica il mondo scientifico ritiene la loro scoperta una delle più interessanti e rivoluzionarie degli ultimi cento anni nello studio della neurobiologia.

Lo studio del comportamento di tali cellule svela i meccanismi di apprendimento e il funzionamento dei dispositivi di attivazione che governano i processi intuitivi ed emozionali degli individui e il loro organizzarsi in gruppi sociali. Una loro alterazione è indice determinante per una varietà di disturbi mentali, come l'autismo o l'Alzheimer.

Nel percorso di apprendimento un componente indispensabile per lo sviluppo delle doti cognitive e il fattore emozionale, senza il quale è impossibile fare funzionare correttamente l'abilità umana di riconoscere ed elaborare le informazioni e attribuire loro dei valori e attività comportamentali. Gli stati emotivi danno espressività ai gesti, spiegano la mimica e il comportamento delle persone, rendono accessibile la comunicazione ad un livello più profondo.

In psicologia questa forma di comunicazione, che con-

sente di comprendere lo stato d'animo altrui o mettersi nei "panni di un altro", è chiamata empatia, termine il cui uso viene fatto risalire alla fine dell'ottocento. Era stato coniato dal filosofo Robert Vischer, studioso di arti figurative, per esprimere meglio il significato di "simpatia estetica", sentimento che si sprigiona ogni qual volta davanti ad un'opera d'arte, un'architettura, un paesaggio proviamo particolari sensazioni. L'empatia è, quindi, quella condizione interiore che si instaura tra due o più soggetti e ci permette di entrare in contatto diretto con gli altri per comprenderne istantaneamente lo stato d'animo.

La scoperta dei neuroni a specchio è di importanza fondamentale non solo per gli scienziati e la medicina neurologica, ma anche per tutti quei professionisti che operano nel settore della comunicazione e sono impegnati a trasmettere al pubblico contenuti e richieste di comportamenti sensibili all'informazione trasmessa.

L'atto di osservare non è di per sé innocuo, asettico, privo di qualsiasi relazione emotiva con il soggetto che compie l'osservazione. Egli sarà comunque sollecitato a dare una risposta individuale al segnale visivo esterno, recepito per mezzo di una postura mentale che a sua volta informerà la mimica facciale per mettere in moto la gesticolazione e l'azione dell'individuo. I neuroni a specchio abilitano la transizione del codice di comunicazione da un sistema visivo ad un sistema motorio.

E' questa ripercussione neuronale che dall'esterno passa ad animare i congegni di elaborazione interiore dell'osservatore e lo compromette anche nel caso in cui questo coinvolgimento sembra essere controllato da fattori culturali che riducono l'impatto visibile degli effetti emozionali e delle azioni che ne conseguono.

Anche i suoni hanno un'area neuronale dedicata al loro "specchiamento", chiamata "echo mirror system", dove i Neuroni specchio si attivano solo se hanno la capacità di

innestare nell'ascoltatore un pattern motorio precedentemente recepito. L'immagine, come lascia presupporre l'enunciazione del suo nome, porta in sé il seme della Magia e si propone come strumento di un'evocazione anticipata che suggerisce l'azione e il fare. Un espediente per fattucchieri, maghi, pubblicitari, organizzazioni sociali, istituzioni militari, organismi religiosi e altri soggetti interessati anche alla manipolazione del pensiero delle masse. In una società globalizzata con una popolazione che ormai ha quasi raggiunto quota 8 miliardi e un incremento nel futuro valutato in rapidissima ascesa dagli esperti, la scoperta dei Neuroni specchio apre scenari di comprensione dei fenomeni sociali assolutamente originali. Scenari accessibili all'osservazione e allo studio analitico degli eventi solo se rivolgiamo la nostra attenzione alla celere espansione degli spazi dedicati alla creatività produttiva, sempre più virtuali e fluidi, dilagati immensamente grazie alla tecnologia digitale che la società dell'informazione ha messo "a portata di mano" dei consumers, oltre che degli specialisti.

Oggi tutti possono ideare, produrre e alterare immagini con grande facilità, generando una nuova condizione nella storia dell'evoluzione umana, non immaginabile nel passato, ma adesso possibile e confermata dal cambio di paradigma scientifico, quindi filosofico e culturale in atto nel terzo millennio.

La consapevolezza dell'esistenza dei neuroni specchio richiama ai valori etici e alla responsabilità sociale da parte di chi per mestiere abitualmente costruisce visioni, oggetti e quant'altro rimandi alla rappresentazione visiva. In un'epoca in cui il predominio dell'immagine è assoluto e illimitato, la responsabilità della comunicazione non può più essere richiesta soltanto a chi opera nell'ambito della speculazione filosofica, della filippica religiosa, dell'oratoria politica, nella messa a punto degli slogan pubblicitari, e in generale a chi costruisce discorsi e opere utilizzando voca-

boli e codici in forma scritta o in esecuzioni orali e sonore. Certo, l'uso delle parole è importante ma, come abbiamo già enunciato parlando a proposito dei suoni, è necessario che queste siano associate alla visualizzazione di un atto motorio già precedentemente registrato dall'interlocutore, al fine di ottenere il reale coinvolgimento degli individui nel compimento di un'azione. Certamente, secondo quanto afferma Giacomo Rizzolatti, la cultura e il pensiero speculativo indirizzato alla conoscenza possono distanziare i soggetti dall'esperienza empatica. Il grande dibattito attorno alla scoperta dei Neuroni specchio, che ha avvalorato la dimostrazione di molti postulati della psicologia ritenuti possibili ma oggi scientificamente documentati, il tema della responsabilità sociale non è circoscritto esclusivamente alla sfera scientifica e medica ma ritorna ad essere centrale anche nell'attività artistica. Gli artisti dovrebbero essere quindi tra quei professionisti più consapevoli e informati sulle conseguenze generate dalla divulgazione delle loro opere e sulle implicazioni a cui queste rimandano. Michelangelo Pistoletto è da sempre promotore di un'arte militante, interessata alla promozione della responsabilità sociale dell'artista.

La sua arte nasce dallo specchio utilizzato come materiale attraverso il quale è possibile dare avvio ad un lungo dialogo interiore che lo porta a maturare una attenta e profonda analisi della propria identità e alla scoperta della dualità. Quest'ultima origina un terzo elemento sintetizzato nella formula Trinamica $1+1=3$, oppure tu e io = noi.

Le riflessioni di Michelangelo Pistoletto, presentate in questo saggio, sono frutto di oltre sessant'anni di ricerche fenomenologiche, di intuizioni empiriche e filosofiche, attraversate dall'intenzione di entrare in rapporto con la realtà seguendo una condotta scientifica anche nel manifestare una condizione dell'estetica. L'armonia, la bellezza, la costruzione dell'opera d'arte, sono il risultato di una continua

iterazione empatica con la natura, interazione che consente all'artista di presentare il percorso della propria consapevolezza e di condividerlo con gli altri.

Michelangelo Pistoletto è fautore di programmi e azioni performative mirate alla costruzione reale di cantieri di trasformazione sociale, ambientale, economica, conseguiti tramite la pratica artistica. Michelangelo Pistoletto ha fondato Cittadellarte, un'istituzione che ha sede a Biella, dentro le strutture murarie di alcuni vecchi stabilimenti produttivi dismessi dal secolo scorso.

Egli afferma che è necessaria la partecipazione dei cittadini, organizzati in gruppi di interesse, che devono impegnarsi nell'elaborare, mettere in cantiere, amministrare, tramite i loro diretti rappresentanti, i progetti di trasformazione del territorio, impiegando le dinamiche dell'arte per instaurare nella società una vera prassi **demoempatica**, in cui essi stessi sono protagonisti del cambiamento, finalizzato a soddisfare i bisogni reali della comunità e in armonia con la natura .

Un modus operandi che suscita atteggiamenti positivi e incentiva la collaborazione reciproca la dove viene adottato e promosso grazie alla partecipazione degli oltre duecento Ambasciatori che formano la rete del Terzo Paradiso, il segno-formula concepito da Michelangelo Pistoletto, che include i valori etici e gli obiettivi che l'artista ha esposto nel suo ultimo manifesto *Ominiteismo e Demopraxia*, Chiarelettere 2017.

Ecco spiegato perché quando si parla di specchi e di coinvolgimento corale della società ai processi di trasformazione responsabile non possiamo fare a meno di coinvolgere Michelangelo Pistoletto. Egli è tra gli artisti quello che ha aperto le porte all'elaborazione di parte delle tematiche oggi sollecitate dalla presenza dei Neuroni specchio nel patrimonio della cultura medica e scientifica.

Interrogarsi sullo specchio lo ha portato a definire l'o-

peratività del fare artistico, cosciente delle implicazioni tra mondo reale e virtuale.

«Qual è la funzione dello specchio? Riflettere ciò che ha di fronte. Se nessuno osserva lo specchio, lo specchio esiste? La risposta è no. Lo specchio esiste solo nello sguardo e nel pensiero di chi lo osserva. La funzione dello specchio è imprescindibile dal processo mentale che restituisce il concetto del reale. Lo specchio riflette te stesso ed esiste perché ti rifletti in esso. Solo l'esercizio del pensiero fa funzionare lo specchio. Lo specchio esiste unicamente se ti riconosci in esso. Lo specchio è una protesi ottica che il cervello usa per interrogarsi e conoscersi».

Michelangelo Pistoletto,
Ominiteismo e Demopraxia

Nello specchio la vita nasce e muore senza soluzione di continuità. I movimenti continui che portano alla formazione dell'immagine sulla superficie dello specchio sono infiniti e le combinazioni formali non seguono nessuna gerarchia. La realtà che ci offre lo specchio è quindi relativa, ma non avendo termini di paragone diventa essa stessa assoluta.

L'arte dello specchio è direttamente congiunta al concetto di democrazia e di partecipazione perché porta la dimensione umana nel vivo del travaglio creativo della formazione dell'immagine. Il suo continuo fluire può essere bloccato solo attraverso un frame fotografico chiamato, nell'opera di Pistoletto, a testimoniare un presente che è già passato e che nel rapporto tra l'immagine fissa e quella cangiante della superficie specchiante stabilisce un punto temporale di riferimento.

Nella Cueva de las Manos, nella valle del fiume Pinturas, in Argentina, possiamo vedere come l'impronta delle mani dia origine al linguaggio segnico con il quale sarà possibile trasmettere ad altri un pensiero comprensibile. Nello

spazio vuoto che esiste tra la mano rappresentata e quella reale, si insinua quel territorio dell'ignoto a cui l'Arte apre le porte per inondarlo di considerazioni e di immaginazioni feconde che daranno avvio alla formazione strutturata della cultura e della società.

Nella dicotomia tra reale e virtuale assistiamo alla genesi che porterà alla creazione dell'immagine del divino, della religione e della scienza. In quello spazio in cui navigano le idee, le domande e le risposte prodotte nella mente degli umani, l'arte ha costruito gli strumenti e i codici per progettare e trasformare il mondo a partire da ciò che essi stessi hanno continuato a specchiare in quel vuoto.

L'artificio ha consentito di trasferire nella tridimensionalità il mondo delle idee e dei concetti, assegnando loro forme concrete e sensibili, utilizzate come oggetti d'uso quotidiano. L'architettura, l'ingegneria, l'agricoltura, la medicina, sono la materializzazione culturale di questo percorso storico a cui abbiamo dato inizio a partire dalle narrazioni dei racconti biblici.

Già dalle origini, l'umanità ha lavorato ininterrottamente per modificare il paradiso originario per costruirne un secondo, al principio in dialogo con gli artefatti, ma poi, arrivando ai giorni nostri, l'artificio si è imposto sulla natura, ora completamente sottomessa all'uso delle tecnologie di trasformazione. I compiti e le responsabilità che spettano alle nostre generazioni e a quelle future staranno nel riportare all'equilibrio planetario la relazione tra natura e artificio.

Il legame che unisce i neuroni specchio al complesso sistema delle arti, e quindi alle capacità di elaborare comportamenti, azioni e trasformazioni in funzione di uno stimolo esterno, è sempre congiunto al pensiero progettuale.

La constatazione che tutto il lavoro umano altro non è che il continuo specchiarsi e rispecchiarsi per riempire la distanza che ci separa dalla superficie dello specchio, e che

quella distanza è rappresentabile da un vuoto iniziale germinato in modo virale e ricco di artifici, contribuisce a gettare una nuova luce alla lettura storica del percorso della filosofia e delle arti.

La nuova prospettiva di osservazione stabilisce inediti paradigmi e compiti da svolgere, questa volta funzionali allo svuotamento di quel grande magazzino, discarica di rifiuti e superfetazioni linguistiche di cui siamo circondati. Bisogna ritornare a respirare, a scoprire che in quel vuoto abissale primordiale c'è forse da scoprire la nostra vera presenza/assenza, di cui oggi c'è consapevolezza, da quando, con il morso della mela, abbiamo deciso di allontanarci dal primo paradiso. Il vuoto è parte complementare della nostra dualità, gli abbiamo costruito attorno volti artificiali e molteplici sembianze così come lo abbiamo immaginato nelle varie epoche. Ora tra noi e quel vuoto c'è tutto il sapere, la cultura e l'arte che, fin dalla mela mitica, insieme a nostri predecessori, abbiamo costruito.

Il processo di umanizzazione del pianeta è a un passaggio cruciale e deve essere completato.

Questo percorso è evidente guardando il paesaggio urbano o rurale attorno a noi, se ci soffermiamo ad osservarne i dettagli, ad esempio quelli di un'architettura, delle sue forme e della composizione spaziale che la caratterizza.

Sappiamo bene quale empatia può provocare l'osservazione di un panorama, sollecitando nello spettatore emozioni positive o negative. Siamo consapevoli che la lettura spaziale stimola i meccanismi dell'occhio a trasmettere l'idea di movimento, invitando il soggetto a ripercorrere velocemente la sua banca dati di immagini e a vivere nel lasso di un frammento impercettibile di tempo, una anticipata esperienza qualitativa di moto. Relativamente alla nostra condizione di vissuto personale decidiamo se animare o arrestare il nostro procedere verso quella esperienza.

I sistemi a specchio hanno quindi notevoli implicazio-

ni nel mondo della materia sensibile che circonda i nostri corpi. Si adattano, ed esempio, ad essere coinvolti nell'interpretazione per ciò che concerne il design e, in generale, la progettazione di qualsiasi oggetto con cui entriamo quotidianamente in relazione.

Proviamo a mettere in atto un esercizio di comparazione, ossia mettiamo a confronto architetture spaziali di luoghi ed epoche diverse, e oggetti che abbiamo sottomano tutti i giorni, con quelli che non abbiamo e che vorremo avere in nostro possesso. Da tale confronto emergono informazioni utili a capire come l'esperienza estetica ci guidi a comprendere la qualità intrinseca di questi oggetti e dei valori veicolati in essi dai loro ideatori. Inoltre possiamo sperimentare se il loro utilizzo offra l'opportunità di accedere ad un sapere che vada oltre gli orizzonti fisici dell'oggetto stesso, sconfinando nei piani metafisici dell'esistenza.

Anche lo specchio vuole la sua parte

Aldo Biolcati

Prima di entrare nel vivo dell'argomento volevo fare alcune considerazioni epidemiologiche. Allora, tutti voi avete chiaro che vorremmo invecchiare in salute e in autonomia. Siamo diventati ora e saremo sempre più in un mondo di vecchi o di anziani o molto anziani e una caratteristica principale dal punto di vista salutistico è rappresentata dall'avvento delle malattie croniche o di lunga durata, che hanno sostituito quasi completamente, quelle che una volta erano le patologie infettive e l'acuzie in generale. La demenza o le sindromi demenziali, rappresentano il prototipo di queste malattie croniche perché si tratta di patologie neurodegenerative con iniziali momenti di benessere, alternati a più lunghi e terminali periodi di malessere. Rappresenta una caratteristica che gli epidemiologi si divertono a proiettare sempre più avanti, nel 2050, con il numero di persone anziane che vivono nei Paesi ad alto reddito che crescerà del 56%.

Ma ciò che è più importante è che sono i Paesi a reddito medio-basso o con reddito basso che avranno una crescita esponenziale. I numeri lo dicono: il 185% dei Paesi a reddito mediobasso e il 239% nei Paesi a reddito basso. Quindi la crescita stimata dell'aumento della popolazione è veramente incontrollabile. Si parla di un malato di Alzheimer ogni tre secondi. Allora bisogna vedere le cose nella loro giusta dimensione, perché attualmente ci sono molti lavori che stanno sottolineando che se è vero che l'Alzheimer è ancora un grosso problema, è altrettanto vero che il problema demenze si sta inaspettatamente riducendo, probabilmente per gli effetti positivi degli stili di vita modificati. Si parla sul piano mondiale di quasi 10 milioni di nuovi casi all'anno di Alzheimer. L'anno scorso ci sono stati 4,9 milioni di nuovi casi di cui il 49% in Asia, il 25% in Europa, il 18% nelle Americhe, e anche l'Africa non è indenne.

La demenza o meglio *la persona con demenza*, ha molti volti, molti modi di mostrare la faccia della perdita della