



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA

FACOLTÀ DI LETTERE E FILOSOFIA

Corso di Laurea in Lingue e Culture Europee

ELISABETTA VINCI

**Il teatro epico di Brecht al banco di prova dell'*Einfühlung* e dei
neuroni specchio**

Prova finale

Relatrice:
Ch.ma Prof.ssa Grazia Pulvirenti

ANNO ACCADEMICO 2010-2011

INDICE

Abstract.....	p. 1
Zusammenfassung.....	p. 3
Introduzione.....	p. 5
Capitolo I Nuove frontiere.....	p. 16
I.1 Neuroni specchio.....	p. 16
I.2 La neuroestetica	p. 21
I.3 Imitazione, emozioni, empatia.....	p. 24
Capitolo II Einfühlung: dalle origini a Brecht.....	p. 31
II.1 L'empatia a teatro.....	p. 31
II.2 La rivoluzione brechtiana.....	p. 33
II.3 Effetti di straniamento.....	p. 40
Capitolo III Un approccio neuroscientifico al teatro brechtiano.....	p. 46
III.1 L'opera da tre soldi.....	p. 46
III.2 Il successo e il suo fondamento neuroscientifico.....	p. 48
III.3 Conclusioni.....	p. 64
Bibliografia e Sitografia.....	p. 66

ABSTRACT

My dissertation starts from the discoveries made by the scholars of the University of Parma at the beginning of the Nineties. Thanks to experiments carried out on macaques, neuroscientists discovered the existence of what they called *mirror neurons* because of their peculiar features. Actually, they activate not only when someone *act* but also when we *observe* the same action performed by another person.

My thesis focuses on performing arts, in particular on the epic theatre theorised by Bertolt Brecht. The aim of the German author was the creation of a new idea of theatre fit to represent the continuous change of the world. Brecht rejected empathy (*Einfühlung*). According to him, it was an element that encouraged the identification of the spectators and as a consequence weakened their critical activity. To avoid the emotional involvement of the public and provoke its alienation, the author adopted a series of strategies, the so-called *alienation effects*.

The three penny opera was a success with the public, much to Brecht's disappointment. In the final section of my thesis, the elements of the *The three penny opera* are analysed in light of the recent neurobiological discoveries and experiments. The conclusions confirm that the absence of emotional involvement is impossible when the public is in front of acting bodies, especially if they are

surrounded by dance and music that encourage the fusion of spectators with the scene. This is an hypothesis that could explain the partial failure of the epic model created by Brecht, which fully does not represent an alternative form of modern theatre.

ZUSAMMENFASSUNG

Diese Abschlussarbeit basiert auf den Entdeckungen einiger Forscher der Universität von Parma. Sie haben Experimente über Makaken durchgeführt und eine neue Typologie von Neuronen entdeckt: die Spiegelneuronen. Sie reagieren nicht nur, wenn man motorische Handlungen durchführt, sondern auch, wenn man Handlungen beobachtet. Aus diesem Grund, ist es möglich, dass Spiegelneuronen den Schlüssel für das Verständnis von Empathie darstellen. Solche Entwicklungen haben auch Auswirkungen auf den künstlerischen Bereich, weil die Empathie die Basis des Verhältnisses zwischen Künstler und Rezipient ist.

In dieser Arbeit beziehe ich die Forschungsergebnisse aus Parma auf das Theater, und zwar das epische, von Bertolt Brecht theoretisierte Theater. Das Ziel das Brecht erreichen wollte, war die Schaffung eines modernen Theaters, eines epischen, verfremdenden und nicht-aristotelischen Theaters. Brecht lehnte die Einfühlung ab, denn sie fördert das Sicheinfühlen des Publikums und schwächt folglich sein kritisches Denken. Aus diesem Grund arbeitete Brecht mit sogenannten Verfremdungseffekten, um die emotionale Verwicklung der Zuschauer zu vermeiden.

Die *Dreigroschenoper* erschien zum ersten Mal im Jahr 1928 auf der Bühne in Berlin und war ein großer Erfolg, aber Brecht war enttäuscht, weil das

Publikum die Liebesgeschichte und die Musik schätzte. Ich versuche, die möglichen Gründe der emotionalen Verwicklung zu erklären. Zu diesem Zweck vergleiche ich die Elemente der Oper mit den neurobiologischen Entdeckungen. Die Schlüsse bestätigen, dass ein Fehlen, bzw. eine Vermeidung oder Unterdrückung der Einfühlung unmöglich ist, besonders bei der Rezeption von Tanz und Musik. Diese These könnte das Scheitern des epischen Theaters von Bertolt Brecht erklären, insofern diese Theaterform keine Alternative für das moderne Theater darstellt.

INTRODUZIONE

Scrivere di teatro e neuroscienze non è facile, dato che discipline umanistiche e scienze da sempre seguono strade rigidamente distaccate e senza punti d'incontro. Ma non è solo questo: il dialogo tra i due rami contrapposti della conoscenza è pervaso da scetticismo, ragion per cui bisogna superare la diffidenza degli scienziati secondo cui gli oggetti d'indagine delle materie umanistiche sono poco misurabili per essere studiati scientificamente,¹ dall'altra parte bisogna far fronte allo scetticismo della gente di teatro che ritiene riduttivo il metodo scientifico per occuparsi di un'arte così antica e misteriosa. Eppure la dicotomia tra arte e scienza, la separazione delle due culture, non ha motivo di esistere, perché, come scrive Luciano Mariti «ambidue perseguono lo stesso fine: provocare la natura e l'uomo a dare risposte per rivelare l'uomo a se stesso»², nonostante le metodologie adoperate siano diverse, la scienza infatti cerca risposte esatte e oggettive tramite l'esperimento, l'arte invece è fortemente vincolata alla dimensione della soggettività. L'approccio interdisciplinare allo studio dell'arte e in particolare del teatro può aprire scenari che fino a poco tempo fa sarebbero stati impensabili, soprattutto per quanto riguarda la relazione tra attore e spettatore, che può essere analizzata da una nuova prospettiva. Il coinvolgimento emotivo, in

1 G. Sofia (a cura di), *Dialoghi tra teatro e neuroscienze*, Alegre, Roma, 2009, p. 7.

2 L. Mariti, *Transiti tra teatro e scienza*, in "Dialoghi tra teatro e neuroscienze", cit. p. 47.

effetti, è di estrema complessità e non ha ottenuto soddisfacenti spiegazioni a partire dall'applicazione di metodologie puramente umanistiche, evidenziando la necessità di approcci transdisciplinari. L'opportunità di una tale diversa prospettiva appare invece oggi specificamente motivata dalla scoperta dei neuroni specchio, le cellule evidenziate e indagate nel loro funzionamento dal gruppo di Parma – Vittorio Gallese, Luciano Fadiga, Leonardo Fogassi e altri ricercatori guidati dal Professor Giacomo Rizzolatti – negli anni Novanta. Sono molto particolari, in quanto cellule sia sensitive che motorie, vale a dire che a differenza degli altri neuroni che si attivano o in caso di azione o in caso di percezione, questi neuroni scaricano sia quando un'azione viene compiuta, sia quando viene osservata. Così la teoria secondo cui azione e percezione sarebbero confinate in compartimenti stagni non regge più. La scoperta fu un caso di serendipità: Rizzolatti e i colleghi neuroscienziati stavano studiando le reazioni dei macachi attraverso degli elettrodi impiantati nel loro cervello, ma non avevano idea di aprire un nuovo capitolo della scienza. Tutto questo è stato possibile grazie a nuove metodologie scientifiche e tecnologiche. Le tecniche di *neuroimaging*, per l'appunto, sono state fondamentali per osservare il cervello e ottenere immagini che potessero cogliere dei cambiamenti di funzione e non di struttura. In precedenza la pneumoencefalografia e le risonanze magnetiche permettevano di avere solamente delle immagini statiche e a bassa risoluzione del cervello e potevano causare effetti collaterali sull'uomo. Le tecniche più utilizzate adesso

sono la PET, ovvero tomografia e emissione di positroni, e la fMRI, risonanza magnetica funzionale: entrambe consentono di misurare non direttamente l'attività neuronale, bensì il segnale generato dai cambiamenti del flusso ematico cerebrale. La fMRI ad esempio funziona grazie alla capacità paramagnetica della deossiemoglobina: quando i neuroni vengono attivati da qualche stimolo, hanno bisogno di più sangue per cui il flusso ematico aumenta e viene diluita la concentrazione di deossiemoglobina, in questo modo il campo magnetico attorno all'area attivata viene alterato e si registra un cambiamento di radiofrequenza. È grazie a queste metodologie che è stato possibile verificare se delle cellule simili ai neuroni specchio del macaco fossero presenti anche nell'uomo. La risposta fu affermativa: nel lobo parietale e frontale del cervello umano è localizzato un sistema di neuroni specchio, esso ci permette di attivare un meccanismo di rispecchiamento ogni qual volta vediamo qualcuno eseguire un'azione, ragion per cui nel nostro cervello si attiva lo stesso piano motorio che si attiverrebbe se noi svolgessimo l'azione. La stessa cosa avviene quando sentiamo un suono associato a un'azione: ad esempio sentendo il rumore provocato dallo strappo di un pezzo di carta, simuliamo automaticamente il movimento finalizzato a strappare della carta. Vittorio Gallese parla di *embodied simulation*, simulazione incarnata, poiché queste strutture cerebrali consentono di imitare le azioni altrui permettendoci un contatto diretto con il mondo dell'altro, una relazione di intersoggettività e intercorporeità. Esiste dunque uno spazio d'azione condiviso, un luogo fisico,

«un'area di pochi millimetri quadrati che si trova nel nostro cervello e corrisponde alla stessa piccola area del cervello altrui quando facciamo qualche azione l'uno in presenza dell'altro».³

Ritengo sia rilevante evidenziare che i neuroni specchio nell'uomo occupano anche parte dell'area di Broca, un'area del cervello impiegata nella comprensione e codifica del linguaggio, il che fa supporre che i neuroni specchio siano implicati nell'origine del linguaggio e che quest'ultimo sia strettamente legato alla gestualità. È probabile che i linguaggi siano nati inizialmente da un sistema di gesti che si è successivamente evoluto ed è stato sostituito dalla parola, dimostrazione del nesso tra mente e corpo, cervello e movimento. Tutto ciò può avere degli enormi risvolti per la cura di malattie legate a disabilità di movimento, afasia o in disagi come l'autismo, ma l'aspetto che più interessa il mio ambito di studio, come scritto inizialmente, è il rapporto di queste scoperte con l'arte. Che nesso intercorre tra l'arte e le neuroscienze? Quale ruolo svolgono i neuroni specchio? Dal momento che queste cellule permettono di simulare le azioni altrui, consentono anche di comprendere le intenzioni dell'altro e le sue emozioni perché le tre cose sono saldamente legate: ogni azione ha un fine che da osservatori riusciamo a comprendere grazie al meccanismo di simulazione incarnata e di conseguenza entriamo in sintonia con colui che osserviamo percependo il suo stato d'animo, cioè instaurando una relazione empatica. Veniamo dunque all'arte, che si basa sul rapporto tra l'opera e i fruitori, sul piacere che provoca negli

3 C. Falletti, *Lo spazio d'azione condiviso*, in *“Dialoghi tra teatro e neuroscienze”*, cit. p. 14.

osservatori, ogni oggetto artistico si rivolge infatti a un pubblico. La presenza accertata dei neuroni specchio può spiegare da un punto di vista scientifico il perché del piacere estetico, la ragione del coinvolgimento emotivo, il meccanismo che porta a delineare i criteri universali secondo cui un'opera d'arte viene definita come tale in maniera oggettiva. In effetti molti sono gli studiosi che oggi si stanno impegnando in questo campo, dai neurobiologi agli storici dell'arte, dai musicisti ai registi. È nata così la neuroestetica, disciplina che si propone di trovare un fondamento biologico all'estetica, servendosi delle nuove tecnologie e basandosi sull'analisi del cervello. Semir Zeki è uno dei fondatori, per così dire, della neuroestetica e si è occupato prevalentemente di cultura visuale ed estetica della visione. L'opera d'arte pittorica è stata oggetto di molti studi, i cui risultati sanciscono che l'osservatore sarebbe in grado di simulare, grazie al sistema specchio, i gesti del pittore e di entrare così in relazione empatica con l'opera d'arte che si trova davanti. Esempio lampante sono le tele di Jackson Pollock, composte da una serie di macchie e schizzi di colore sulla tela, che il pittore dipingeva facendo una sorta di danza. Nonostante l'arte pittorica sia al centro degli studi neuroscientifici, anche l'approccio ad altre forme d'arte, come scultura, musica, danza e teatro comincia a cambiare prospettiva. Quello di cui mi occuperò riguarda proprio l'arte performativa per eccellenza, il teatro, in cui il rapporto con il pubblico è fondamentale. Il teatro si basa sulla relazione tra essere umano performer ed essere umano spettatore, che costituiscono un'unità, dal momento

che l'attore deve mantenere viva l'attenzione dello spettatore altrimenti muore scenicamente. L'oggetto artistico dell'arte performativa è l'attore, egli utilizza il suo corpo come strumento, lo modifica e lo presenta al pubblico. Il corpo attoriale diventa simbolo della relazione intersoggettiva, poiché si relaziona inevitabilmente con gli spettatori. Se nell'Ottocento tale processo si spiegava con la teoria del magnetismo, oggi sappiamo che questo rapporto ha radici molto profonde nella natura dell'uomo, perché proprio quell'empatia, che rende possibile l'immedesimazione, il trasporto e l'emozione, può avere un fondamento biologico e scientifico. Nella mia tesi mi concentrerò su una specifica tipologia teatrale, il teatro epico, nella fattispecie quello brechtiano. La scelta deriva dalla diversa concezione dell'autore tedesco riguardo all'empatia, o meglio all'*Einfühlung*. Se nell'immaginario collettivo essa è elemento portante dell'arte performativa e fondamentale per il successo di uno spettacolo, secondo Brecht era invece da rigettare. Gli spettatori da lui auspicati devono essere attenti, svegli e critici, dei tecnici insomma. Devono essere messi in condizione di pensare al di sopra della corrente, di osservare ciò che accade sul palco e analizzarlo con coscienza critica, con distacco, senza lasciarsi prendere dall'emotività, senza abbandonarsi al piacere, all'immedesimazione, alla catarsi e quindi senza ottundere l'attività cerebrale durante la visione dello spettacolo. È ovvio però, che il pubblico deve essere indirizzato dall'attore, e prima ancora dall'autore/regista che sta dietro l'opera, per cui Brecht mette in atto una serie di provvedimenti volti a modificare

il rapporto fra la performance teatrale, sin dalla struttura del testo, e lo spettatore. Brecht ricerca un teatro moderno, adatto ai tempi, un teatro didattico che, oltre a divertire il pubblico, come le opere “culinarie”, non deve educarlo, ma farlo riflettere sulla sua condizione e sul mondo che lo circonda, perché in fondo le due cose sono strettamente legate, struttura e sovrastruttura, per cui l'uomo è sempre il risultato delle circostanze. Mai operazione fu più azzeccata di quella compiuta con la stesura e la messinscena dell'*Opera da tre soldi* per esprimere questo rapporto dell'uomo col mondo e per spiegare come la situazione può influenzare il comportamento umano. Il dramma in tre atti, felice esempio di teatro epico, fu rappresentato per la prima volta nel 1928, a Berlino e come *L'opera del mendicante* da cui prende spunto, fu uno straordinario successo. Le repliche si susseguirono fino a raggiungere le mille serate, il pubblico ne fu entusiasta. Eppure proprio questo successo rappresentò il fallimento delle teorie brechtiane. Il drammaturgo guadagnò fama e danaro, ma che ne era dello straniamento, del distacco, dell'insegnamento? Su questo mi interrogherò nella parte finale della mia tesi e lo farò sfruttando le teorie neuroscientifiche, le scoperte, gli esperimenti fatti da neurobiologi di tutto il mondo, a partire da quelli del gruppo di Parma. Ecco che l'incontro tra arte scienza, teatro e neuroni specchio può rivelarsi fruttuoso e illuminante. L'indagine di alcuni meccanismi cerebrali può fornire la spiegazione a un meccanismo come l'empatia che pervade la vita di ogni individuo, dalle più semplici relazioni interpersonali come il rapporto madre-figlio, o la vicinanza

emotiva nei confronti di chi ci sta accanto, fino al coinvolgimento durante la messinscena di opere teatrali: il teatro d'altronde, e di conseguenza il rapporto attore-spettatore, è antico quanto la storia dell'umanità.

Nel primo capitolo approfondirò a questo proposito la spiegazione delle strutture cerebrali che ci permettono la consonanza con l'altro, il funzionamento dei neuroni specchio e le conseguenti implicazioni a livello sociale, il ruolo cruciale che svolgono nell'empatia e nell'imitazione e affronterò anche le influenze che tali novità possono portare in ambito artistico. Importantissimo è stato il contributo dato da Marco Iacoboni con il suo scritto *Neuroni Specchio. Come capiamo ciò che fanno gli altri*, in cui sono riportati numerosi esperimenti compiuti da neuroscienziati utilissimi al fine del mio studio. Il testo mi ha fornito la base per capire il ruolo dei neuroni specchio, non soltanto a livello scientifico ma anche filosofico e sociale. Iacoboni esplica in maniera dettagliata il funzionamento di determinate strutture cerebrali e i risultati di studi che, insieme a vari articoli di riviste neuroscientifiche, ho potuto prendere come modelli nel corso della tesi e sono serviti da spunto per poter sostenere le ipotesi formulate.

Nel secondo capitolo, invece analizzerò il teatro epico, esponendo la diversità di tale forma rispetto a quella drammatica aristotelica ed elencherò tutte le strategie adottate da Bertolt Brecht per provocare l'effetto di straniamento e perseguire lo scopo cui tanto anelava al fine di creare un teatro moderno, dalla recitazione, alla scenografia, alla musica, del tutto rivoluzionata dal compositore

Kurt Weill, servendomi degli *Scritti Teatrali*, e consultando le note di diverse opere di Brecht. Grazie a questi scritti ho potuto spiegare, in modo analitico, la struttura e le funzioni del teatro epico-straniante in contrapposizione alla classica forma drammatica. L'autore, infatti, espone le sue teorie riguardo al teatro e alla società del suo tempo e dà delle indicazioni ben precise sul rinnovamento degli elementi fondamentali della messinscena. Indispensabili sono state le *Note all'Opera da tre soldi* in cui Brecht approfondisce il ruolo che gli attori devono avere nell'opera e il comportamento da assumere in scene precise. Nell'archivio multimediale online del Piccolo Teatro di Milano, invece, ho visitato la galleria fotografica, che comprende immagini delle varie messinscena dell'Opera da tre soldi realizzate tra il 1956 e il 1974 per la regia di Giorgio Strehler, il che mi ha aiutato rendermi conto di come le tecniche di straniamento appaiano al pubblico. Inoltre ho potuto leggere le note di regia di Strehler che mi hanno consentito di vedere la messinscena anche dal punto di vista del regista piuttosto che dello spettatore, e quindi a capire meglio l'impegno e i metodi adoperati per raggiungere il fine prefissato nella preparazione di uno spettacolo teatrale.

Nel terzo e ultimo capitolo, come accennato precedentemente, accosterò gli elementi del teatro brechtiano alle scoperte neuroscientifiche. Ciò che mi propongo di fare è un'ipotesi sul parziale fallimento del teatro epico, che dopo Brecht fu adottato da altri drammaturghi, partendo proprio dal rapporto attore-spettatore. Se i neuroni specchio forniscono la base biologica dell'empatia è

inevitabile che il pubblico sia coinvolto, a maggior ragione in un conteso in cui oltre al corpo attorale, troviamo una serie di elementi, quali danza e musica che contribuiscono a creare un'atmosfera favorevole all'immedesimazione. Per fare questo prenderò in analisi uno dei drammi, *L'opera da tre soldi*, proprio perché lo stesso Brecht rimase deluso dall'entusiasmo del pubblico che non aveva colto il carattere rivoluzionario del suo teatro. Dal momento che non sono stati effettuati esperimenti di *neuroimaging* su spettatori di questo dramma, e che non è di mia competenza eseguirli, non sappiamo con esattezza quali siano le reazioni cerebrali che si sviluppano nel momento in cui si assiste alla messinscena, per cui mi baserò su studi neurobiologici condotti al fine di capire quali sono le reazioni del cervello di fronte a musica, danza, parola, gesto. I numerosi articoli consultati mi hanno permesso di ipotizzare la possibile reazione del pubblico di fronte a uno spettacolo teatrale, basandomi sul funzionamento di diverse strutture cerebrali sottoposte a stimoli di tipo visivo o musicale. In particolare terrò in considerazione gli esperimenti che dimostrano l'attivazione dei meccanismi di simulazione, molti dei quali sono stati condotti da Vittorio Gallese, che si occupa proprio di neuroestetica teatrale. La simulazione, che Gallese definisce incarnata, consente di imitare internamente le azioni e le espressioni di coloro che osserviamo, ragion per cui ha un'enorme importanza la sua applicazione a un contesto teatrale, in cui è altamente probabile che il pubblico, catturato dalla rappresentazione sia influenzato da ciò che avviene sul palco. Accosterò così i risultati ai vari elementi

dell'*Opera da tre soldi* (musica, recitazione, parola, gesto, cartelli) e tenterò di formulare un'ipotesi di natura transdisciplinare per spiegare il successo del dramma da un punto di vista dell'accoglienza incondizionata riservata dal pubblico di epoche diverse nonostante gli assunti critici del teatro epico che prevedono reazioni di fastidio e/o diffidenza.

CAPITOLO I

NUOVE FRONTIERE

I.1. Neuroni specchio

La storia dei neuroni specchio comincia agli inizi degli anni Novanta a Parma, dove il Professor Giacomo Rizzolatti e la sua équipe hanno lavorato con i macachi nemestrini, scimmie molto simili all'uomo, che per questa ragione vengono impiegate nei laboratori di neuroscienze di tutto il mondo. Le ricerche del gruppo di Parma puntavano a scoprire qualcosa in più sul cervello umano, l'entità più complessa dell'universo conosciuto⁴. Sebbene il cervello dei macachi sia solo un quarto del nostro, quanto a dimensione ed estensione della neocorteccia⁵, i neuroanatomisti assicurano che le strutture delle due neocortecce corrispondono relativamente bene. Gli studi del gruppo focalizzavano l'attenzione sulla corteccia premotoria, cioè la zona di neocorteccia implicata nella selezione ed esecuzione delle azioni. Più precisamente, l'area di interesse, era quella contrassegnata come F5, che contiene neuroni specializzati nella codifica di azioni della mano, dunque afferrare, tenere e soprattutto portare oggetti alla bocca.

4 M. Iacoboni, *I neuroni specchio. Come capiamo ciò che fanno gli altri*, Bollati Boringhieri, Torino, 2008, p. 15.

5 La neocorteccia è la struttura di più recente evoluzione fra quelle del nostro cervello.

Studiare i meccanismi della mano del macaco, avrebbe potuto essere utile per ripristinare le funzionalità della mano di pazienti neurologici (non dimentichiamo che le ricerche hanno fini in primo luogo terapeutici). Tuttavia gli studi sul macaco si rivelarono molto più fruttuosi: un giorno il neurofisiologo Vittorio Gallese, che si trovava nel laboratorio, afferrò un oggetto e proprio in quel momento sentì una scarica prodursi su un computer collegato agli elettrodi che erano stati impiantati chirurgicamente nel cervello di una scimmia. La cosa risultò strana agli occhi di Gallese, poiché la scarica proveniva da un neurone connesso all'azione di afferramento, ma la scimmia in questione non aveva compiuto alcun movimento. Per la conoscenza empirica dell'epoca, era assolutamente improbabile che le cellule della scimmia si fossero attivate mentre essa stava solo guardando le azioni di qualcun altro. I ricercatori di Parma si concentrarono su questo e altri avvenimenti simili e giunsero alla conclusione che esistono dei neuroni che scaricano non solo quando un'azione viene eseguita ma anche quando essa viene osservata, sono insomma dei neuroni con funzioni sia motorie che sensoriali che agiscono come un sistema di rispecchiamento e vengono dunque chiamati neuroni specchio. La scoperta fu davvero sbalorditiva perché secondo il paradigma del tempo, le funzioni del cervello erano confinate in compartimenti stagni, ragion per cui azione e percezione avrebbero dovuto essere separate, mentre la cognizione avrebbe dovuto fare da tramite per pianificare e selezionare i nostri comportamenti motori. Altri studi fecero rilevare l'attivazione di alcuni neuroni

non solo durante l'osservazione di afferramento ma anche alla sola vista di oggetti afferrabili.⁶ Furono denominati neuroni canonici. L'esistenza di questi tipi di cellule smentisce la tesi secondo cui azione e percezione sono separate e lascia supporre che grazie a questi neuroni si possano riconoscere le azioni altrui, ma dato che ogni azione è mirata ad uno scopo e associata a un'intenzione specifica, attraverso le scariche dei neuroni specchio è possibile capire anche le intenzioni delle altre persone. A questo punto, però, si pone un problema: la stessa azione può avere vari fini ed è a tale proposito che Leonardo Fogassi, altro membro dell'equipe di Parma, eseguì un ulteriore esperimento: le scimmie avrebbero osservato due azioni uguali volte a due scopi diversi. La prima volta uno sperimentatore avrebbe afferrato del cibo per spostarlo in un contenitore, la seconda volta avrebbe portato il cibo alla bocca. I risultati mostrarono che i neuroni specchio si attivavano alla visione di entrambe le azioni, ma il numero di neuroni attivi cambiava in base all'intenzione, di fatti l'afferrare-per-mangiare provocava la scarica di molti più neuroni rispetto all'afferrare-per-spostare. La conclusione di tale studio sancisce che la codifica di azioni altrui prodotta dai neuroni specchio è molto sofisticata ed è in stretta relazione con l'intenzionalità.

Uno studio di Kohler del 2002 ha mostrato che una classe particolare di neuroni specchio dell'area premotoria F5, i neuroni specchio audio- visivi, è attivata non solo dall'esecuzione o dall'osservazione di una data azione, ma anche

⁶ M. Iacoboni, *op. cit.*, p. 20.

dal semplice ascolto del suono prodotto dalla stessa azione.⁷ Ad esempio, se percepiamo il rumore di una nocciolina che viene schiacciata, si attiva nel nostro cervello il piano motorio che ci servirebbe a schiacciare davvero la nocciolina. Questa è la conferma che i neuroni specchio codificano le azioni altrui in maniera molto complessa.

Tutto ciò vale per i macachi, ma numerosi studi neurofisiologici, realizzati con varie tecniche, hanno fatto riscontrare un sistema di neuroni specchio (SNS) anche nell'uomo. Esso è localizzato in parte nel lobo frontale in parte nel lobo parietale, proprio come nei macachi, però è necessario puntualizzare che l'area del lobo frontale del cervello umano che contiene neuroni specchio, corrisponde all'area di Broca, una delle regioni più importanti per la produzione e la comprensione del linguaggio: elemento fondamentale perché fa supporre un'implicazione dei neuroni specchio nello sviluppo, o meglio, alle origini del linguaggio, vale a dire che molto probabilmente i sistemi di linguaggio si sono evoluti prima nella modalità gestuale⁸. Quella del legame linguaggio – azione è una tesi già sostenuta nel Settecento da una lunga tradizione e ribadita nel 1992 da David McNeill che nel suo libro *Hand and Mind* scriveva che gestualità e linguaggio sono un unico sistema. Più tardi, numerosi studi sono stati effettuati per dimostrare questo legame. Nel 2005 in un articolo di Gentilucci e Bernardis

7 Cfr. V. Gallese, P. Migone, M.N. Eagle, *La simulazione incarnata: i neuroni specchio, le basi neurologiche dell'intersoggettività ed alcune implicazioni per la psicoanalisi*, in «Psicoterapia e scienze umane», 2006, XL, pp. 543-580.

8 Cfr. A. Kendon, *Gesticulation, speech and the gesture theory of language origins*, in «Sign Language Studies», 1975, n. 9, pp. 349-373.

intitolato proprio *Speech and gesture share the same communication system*⁹ venivano esplicitati i risultati di alcuni esperimenti relativi all'argomento. I due studiosi partivano dal presupposto che gli uomini utilizzano parole e gesti – i nostri discorsi sono spesso, se non sempre, accompagnati da movimenti delle mani o delle braccia – per dimostrare che le due forme di comunicazione fossero codificate da un unico sistema e i risultati davano loro ragione, mostrando tra le altre cose che la pronuncia delle parole accompagnate dal rispettivo gesto era diversa da quella delle parole pronunciate singolarmente.¹⁰ Altri elementi suffragano la correlazione linguaggio – azione, il fatto stesso che il semplice suono faccia riscontrare l'attivazione di un piano motorio ne è un indizio e, elemento più importante, un recente studio di fMRI (risonanza magnetica funzionale) dimostra l'attivazione delle aree motorie dedicate alla produzione della parola durante l'ascolto passivo di fonemi.¹¹ Ma c'è di più: Mc Guigan e Dollins hanno notato che durante il monologo interiore si registra un'attività muscolare della lingua e delle labbra pari a quella registrata durante il discorso esplicito.¹² I risultati appena elencati vanno a minare molte tesi precedenti, basti pensare alle varie correnti linguistiche, che hanno considerato la parola come qualcosa di astratto e assolutamente scisso dal corpo, o alla filosofia cartesiana

9 P. Bernardis, M. Gentilucci, *Speech and gesture share the same communication system*, in «Neuropsychologia», 2005, n. 44, pp. 178-190.

10 *Ivi*, p. 183.

11 Cfr. S.M. Wilson, A.P. Saygin, M.I. Sereno, M. Iacoboni, *Listening to speech activates motor areas involved in speech production*, in «Nature Neuroscience», 2004, n. 7, pp. 701-702.

12 Cfr. F.J. Mc Guigan, A.B. Dollins, *Patterns of covert speech behaviour and phonetic coding*, in «Pavlov Journal of Biological Science», 1989, n. 24, pp. 19-26.

che distingue la res cogitans dalla res extensa. Come si può intuire, quindi, i neuroni specchio sono davvero una scoperta straordinaria che, per dirla con Ramachandran, rappresentano per le neuroscienze ciò che il DNA ha rappresentato per la biologia. Essi aprono nuove frontiere anche in campi ben diversi da quello strettamente scientifico.

I.2. La neuroestetica

Per secoli arte e scienza hanno seguito strade separate e distanti. Ciò è dipeso non tanto dalla diversità dei temi trattati e degli strumenti utilizzati da tali discipline, quanto dalla modalità in cui sono state studiate e accolte dal pubblico. L'approccio a un saggio letterario e la lettura di un articolo scientifico, sono cose ben distinte. Il secondo tipo di testo richiederà sicuramente un'attenzione diversa da parte del lettore, che non potrà abbandonarsi al ritmo della narrazione, ma dovrà soffermarsi sulle formule proposte e probabilmente svolgere gli esperimenti.¹³ La metodologia scientifica è precisa e tecnicizzata, mentre quella umanistica è inconsapevole e slegata dal progresso scientifico. In effetti la contrapposizione tra umanisti e scienziati, che è stata analizzata da Charles Snow nello scritto *Le due culture*, è tuttora evidente.

Negli ultimi anni, però, le strade si sono avvicinate per via delle recenti

¹³ Cfr. C. Cappelletto, *Neuroestetica. L'arte del cervello*, Laterza, Roma-Bari, 2009, p. 3.

scoperte di cui ho parlato precedentemente. Le neuroscienze mettono infatti in dubbio la mera razionalità del pensiero logico. Nei primi anni '90 il neurobiologo Antonio Damasio scriveva che una ragione slegata dalla materialità del corpo e dai condizionamenti dell'ambiente, impermeabile dalle emozioni produrrebbe un'intelligenza patologica, per questi motivi è necessario indagare le connessioni tra neurobiologia e cultura.¹⁴

C'è dunque un rapporto tra ciò che accade nel nostro cervello e l'ambiente esterno, per l'esattezza un rapporto biunivoco perché il cervello riceve informazioni dall'esterno dal mondo sensibile e allo stesso tempo offre interpretazioni sul mondo basate sulle informazioni immagazzinate in memoria. Le informazioni provenienti dall'esterno sono anche culturali, i cervelli infatti sono strutturalmente tutti uguali, è la realtà che li circonda a modificarli e renderli differenti. Anche le opere d'arte costituiscono informazioni, il punto è che l'arte sembra non rispondere ad alcuna legge, ma le scoperte dimostrano che così non è e che, come ha detto Nelson Goodman, bisogna ridare spazio all'emozione come parte dei processi cognitivi. Maffei e Fiorentini sostengono che tutti gli eventi della sfera dell'emotivo e del cosciente sono da riportare, in ultima analisi, al sistema nervoso,¹⁵ per questo non sarebbe riduttivo spiegare l'esperienza estetica con la neurofisiologia e la neurochimica.

Il sogno del neurobiologo Damasio e della moglie Hanna era quello di

14 A.R. Damasio, *L'errore di Cartesio. Emozione, ragione e cervello umano*, Adelphi, Milano, 1995, p. 10.

15 L. Maffei, A. Fiorentini, *Arte e cervello*, Zanichelli, Bologna, 1995.

«trovare il modo di applicare all'arte la nuova scienza della mente e del cervello che stava emergendo dalla neurobiologia»¹⁶. È proprio grazie a loro e al celebre neuroscienziato Semir Zeki, che nel 1994 prende avvio la Neuroestetica, una disciplina volta a investigare i meccanismi biologici dell'apprezzamento estetico.¹⁷

Il termine estetica deriva dal greco *aesthesis* che significa sensazione e fu coniato da Baumgarten nel 1735, fu proprio lui a definirla la scienza della conoscenza sensibile. La neuroestetica, invece, segue due direzioni fondamentali: la prima riguarda principalmente l'ambito della visione, la seconda indaga il rapporto tra fruitore che percepisce e il mondo che viene percepito. Semir Zeki appartiene alla prima linea di ricerca: secondo lui capire come il cervello costruisce i colori lascia intuire i processi cerebrali che sottostanno all'estetica, per cui la sfera del sensibile assume valore gnoseologico. Nel suo scritto *La visione dall'interno*, Zeki spiega che la neuroestetica fa coincidere l'oggetto dell'indagine con l'indagine stessa e quindi il fruitore con il pittore, il quale studia il cervello senza saperlo. In un certo senso il pittore si avvarrebbe inconsciamente delle sue competenze per ottenere effetti estetici, l'opera d'arte può suscitare infatti nell'osservatore le stesse emozioni che furono presenti nel cervello dell'artista. Alla base di queste affermazioni sta l'idea di Zeki secondo cui la vista non dipende essenzialmente dall'occhio ma soprattutto dalla corteccia visuo-motoria, inoltre

16 A.R. Damasio, *L'omeostasi artistica*, in "Van Gogh e i neuroni. L'arte come esperienza cognitiva", in «Micromega», 2007, n. 2, pp. 185-189, qui p. 186.

17 L.F. Ticini, *La Neuroestetica: un passo verso la comprensione della creatività umana?*, in "Connessioni inattese. Crossing tra arte e scienza", Giancarlo Politi Editore, 2009, p. 165-169, qui p.165.

bisogna considerare che il processo della visione è molto articolato: il colore è visto prima della forma e la forma prima del movimento secondo una percezione che si svolge a velocità diverse.¹⁸ La nuova disciplina parte da una base biologica per andare verso un progetto normativo che utilizza l'arte come mezzo. L'opera d'arte pittorica non è l'unica ad essere analizzata da questo nuovo punto di vista, anche scultura, musica e teatro sono, per così dire, al centro dell'attenzione.

Molti sono gli studiosi coinvolti nelle ricerche e molte le iniziative per approfondire gli studi in questo campo, per citarne alcune, nel 1995 si è svolto a Bruxelles un incontro intitolato *Einstein meets Magritte: an Interdisciplinary Reflection in Science, Nature, Art, Human Action and Society*, basato sulla convinzione che arte e scienza partano dal livello originario dell'esperienza e nel 1999 l'Unesco ha dato inizio a un progetto interdisciplinare per ricercare le corrispondenze tra arte e scienza.

I.3. Imitazione, emozioni ed empatia

Torniamo adesso ai neuroni specchio e vediamo quale relazione hanno con l'imitazione e l'empatia. È necessario precisare che a differenza di quello dei macachi, il sistema di neuroni specchio dell'uomo si attiva anche alla vista di azioni mimate e questo è un dato significativo perché l'imitazione è considerata

¹⁸ C. Cappelletto, *op. cit.*, p. 63.

una caratteristica peculiare dell'essere umano. Il comportamento mimetico infatti, caratterizza la nostra specie sin dai primi momenti di vita.¹⁹ I neonati sono in grado di imitare i gesti della bocca compiuti dagli adulti e, il fatto che il cervello di un neonato non ha capacità cognitive molto sofisticate, suggerisce che l'imitazione dipende da un meccanismo neurale semplice. Ne *La macchina dei memi* Susan Blackmore sostiene addirittura che sia la capacità di imitare e non il linguaggio a distinguere l'uomo dagli altri animali. Il termine “meme” imita la parola “gene” ed indica «un elemento di una cultura che si possa ritenere trasmesso per tramiti non genetici, soprattutto per imitazione».²⁰ La Blackmore non è l'unica a sostenere la teoria dei memi, fu infatti Richard Dawkins a coniare il termine. La capacità di questi elementi sarebbe quella di trasmettersi, o meglio di autoreplicarsi tramite un processo di infezione. Il motivo per cui cito questa teoria è che i ricercatori del gruppo di Parma la conoscevano bene quando scoprirono i neuroni specchio e capirono che le proprietà di queste cellule si adattavano perfettamente alla teoria. I neuroni specchio sembravano gli elementi cerebrali in grado di consentire l'imitazione. Esperimenti hanno dimostrato che proprio l'area di Broca, regione che contiene neuroni specchio nell'uomo, ha un ruolo essenziale nella mimesi.²¹

Come è già stato detto, guardare le azioni equivale a compierle, l'atto

19 Cfr. A.N. Meltzoff, M.K. Moore, *Imitation of facial and manual gestures by human neonates*, in «Science», 1997, n. 198, pp. 75-78.

20 M. Iacoboni, *op cit.*, p. 50.

21 Cfr. M. Heiser, M. Iacoboni, F. Maeda, J. Marcus, J.C. Mazziotta, *The essential role of Broca's area in imitation*, in «European Journal of Neuroscience», 2003, n. 17, pp. 1123-1128 .

dell'osservatore è quindi un “atto potenziale” che permette di indagare la mente altrui tramite un accesso che potremmo definire corporale, in quanto l'attivazione dei neuroni specchio è inconscia e involontaria, non dipende cioè da disposizioni teoriche. Quando ci troviamo di fronte a un altro individuo assegniamo ad esso lo status di alter ego, di altra soggettività, lo descriviamo come “altro sé”²² e penetriamo il suo mondo mediante un meccanismo inconscio di simulazione che permette di instaurare un rapporto tra agente e osservatore, rapporto che è soprattutto fisico poiché la comprensione dello stato altrui deriva dall'attivazione interna di un piano motorio che imita l'azione osservata, è per questo che Gallese parla di «embodied simulation»²³, ovvero simulazione incarnata. L'embodied simulation presuppone un soggetto che sia aperto agli altri, quindi di uno spazio noi-centrico, per usare le parole di Gallese.

È a questo punto opportuno precisare la distinzione tra simulazione standard e simulazione incarnata. La prima infatti è un processo compiuto volontariamente da un soggetto che cerca di vedere il mondo dalla prospettiva di qualcun altro, la seconda è una riproduzione automatica delle azioni e delle intenzioni altrui. Insomma, quando assistiamo al comportamento intenzionale di altri esperiamo uno stato di “consonanza intenzionale” che ci fa sentire una familiarità con chi ci sta di fronte. La stessa logica può essere applicata alla comprensione delle

22 V. Gallese, *Dai neuroni specchio alla consonanza intenzionale. Meccanismi neurofisiologici dell'intersoggettività*, in «Rivista di Psicoanalisi» 2007, LIII, pp. 197-208, qui p. 200.

23 Meccanismo neurale dell'empatia: i neuroni specchio producono un'imitazione interna dell'espressione facciale osservata, attraverso l'insula inviano dei segnali al sistema limbico che produce la sensazione dell'emozione osservata. M. Iacoboni, *I neuroni specchio. Come capiamo ciò che fanno gli altri*, Bollati Boringhieri, 2008.

emozioni altrui, perché anch'esse come le azioni vengono condivise.

Grazie alle emozioni l'uomo può acquisire informazioni riguardo al proprio stato e in base ad esse può organizzare le proprie azioni: è raro che tocchiamo, mangiamo o ci relazioniamo con qualcosa che ci trasmette un'emozione negativa, c'è infatti una forte correlazione tra componenti emotivo-affettive e azioni.²⁴ Trovo necessario chiarire il significato del termine “emozione”. Esso viene spesso equiparato a “sentimento”, anche se le due parole hanno sfumature diverse. In breve, le emozioni (tedesco *Emotionen*) sono comportamenti di risposta a uno stimolo, sono legate ad un oggetto specifico, dipendono da una causa riconoscibile e sono di breve durata.²⁵ Classificare le emozioni è un'impresa abbastanza ardua, molti studiosi hanno tentato di categorizzarle, ma le teorie al riguardo sono diverse. Robert Plutchik, ad esempio, ha diviso le emozioni primarie in quattro coppie (rabbia e paura, tristezza e gioia, sorpresa e attesa, disgusto e accettazione); Freedberg ha proposto una classificazione che travalica i confini culturali poiché crede che le emozioni dipendano da meccanismi innati²⁶ (ipotesi difficile da accettare anche se gli studi di neuroestetica la confermerebbero). I sentimenti (tedesco *Gefühle*) invece non sono in relazione con una situazione o esperienza ben precisa e non sono indirizzati a un oggetto specifico. Secondo il neurobiologo Antonio Damasio il sentimento è la

24 V. Gallese, *Il corpo teatrale: mimetismo, neuroni specchio, simulazione incarnata*, in «Culture Teatrali», 2008, n. 16, pp. 13-38, qui p. 22.

25 E.M. Engelen, *Gefühle*, P. Reclam jun. GmbH & Co. Stuttgart, 2003, pp. 8-9.

26 D. Freedberg, *Empatia, movimento ed emozione*, in “*Immagini nella mente. Neuroscienze, arte, filosofia*”, a cura di G. Lucignani e A. Pinotti, R. Cortina editore, Milano, 2007.

«percezione di un certo stato del corpo unita alla percezione di una particolare modalità di pensiero».²⁷ Se sentiamo di stare bene, lo dobbiamo allo stato fisico del nostro corpo, che non percepisce dolori, o tensioni muscolari, ma anche alla percezione di pensieri “felici”, quindi il contenuto essenziale dei sentimenti è la mappa di un particolare stato corporeo in determinate circostanze, mentre il sentimento di un'emozione è la percezione del corpo nel momento in cui è perturbato da un'emozione. Il sistema limbico svolge un ruolo importante nella regolazione degli stati emotivi, in particolare l'amigdala, una struttura a forma di mandorla, è essenziale nelle risposte emotive di paura (ha un'attività elevata quando a un soggetto viene presentata la fotografia di un volto che esprime paura, mentre l'attività si riduce guardando un volto contento) e di piacere, perciò condiziona alcuni dei nostri comportamenti. Veniamo adesso alla condivisione delle emozioni. Numerosi studi di registrazione elettromiografica hanno dimostrato che mentre un soggetto esprime attraverso la mimica facciale emozioni quali rabbia, gioia o paura, i muscoli dell'osservatore si attivano in modo congruente²⁸, ne consegue che le stesse strutture cerebrali stanno alla base sia della percezione che della produzione delle espressioni.²⁹ A supporto di questi studi è possibile citare alcuni casi clinici in cui la lesione dell'insula provoca non solo l'incapacità di provare disgusto, ma anche il mancato riconoscimento della

27 A.R. Damasio, *Alla ricerca di Spinoza. Emozioni, sentimenti e cervello*, Adelphi, Milano 2003, p. 107.

28 Cfr. U. Dimberg, *Facial reaction to facial expressions*, in «Psychophysiology», 1982, n. 19, pp. 643-647.

29 V. Gallese, *Il corpo teatrale: mimetismo, neuroni specchio, simulazione incarnata*, cit. p. 23

stessa espressione compiuta da altri.³⁰ Viene quindi messo in atto un meccanismo di simulazione incarnata che produce nell'osservatore uno stato corporeo condiviso con l'esecutore dell'espressione. Proprio la condivisione dello stesso stato corporeo consente una forma diretta di comprensione dell'altro che potremmo definire empatia.³¹

Ma vediamo, a questo punto, di introdurre il tema dell'empatia, che sarà fondamentale nel corso dei prossimi capitoli. Il concetto di empatia si estende a più discipline, quali la filosofia, la psicologia, la medicina, l'estetica. Fu Robert Vischer, nel 1873, a utilizzare il termine *Einfühlung* – di cui empatia è la traduzione – nel campo della filosofia estetica per designare le reazioni fisiche prodotte dall'osservazione dei dipinti e Lipps lo ripropose nel 1906 in psicologia per descrivere la partecipazione profonda all'esperienza un altro essere, esperienza che si può dire completa solo quando non esiste distinzione tra il sé e l'altro da sé e si viene a creare un unico io, o meglio ancora potremmo affermare che il soggetto empatico «non è un io ma un noi».³² Nel 1926 Freud scriveva: «È solo per mezzo dell'empatia che siamo in grado di conoscere l'esistenza di una vita psichica diversa dalla nostra». Tutte queste affermazioni sono avvalorate dai recenti studi neurologici, che, dimostrando che il nostro cervello è fatto per rispecchiare, simulare e comprendere gli altri, pongono una base biologica per

30 Cfr. A.J. Calder¹, J. Keane¹, F. Manes¹, N. Antoun, A.W. Young, *Impaired recognition and experience of disgust following brain injury*. in «Nature Neuroscience», 2003, n. 3, pp. 1077-1078.

31 V. Gallese, *Il corpo teatrale: mimetismo, neuroni specchio, simulazione incarnata*, cit. p. 24.

32 T.M. Fogliani, *Empatia ed emozioni*, C.U.E.C.M., Catania, 2003, p. 65.

l'empatia, capacità che diventa fondante per la sociabilità poiché è indispensabile all'uscita dal narcisismo e al passaggio dalla soggettività alla reciprocità.³³ Se i meccanismi alla base del rispecchiamento e dell'imitazione sono peculiari dell'uomo, si può dire che l'intersoggettività è ontologicamente fondamento della condizione umana.

Anche in campo artistico ed estetico è importante il tema dell'empatia, su di essa per l'appunto si basa il rapporto artista-fruitori. Il teatro soprattutto – arte mimetica per eccellenza – è fondato da sempre sulla condivisione emotiva tra attore e spettatore, secondo Peter Brook, dunque, con la scoperta dei neuroni specchio le neuroscienze hanno cominciato a capire quello che il teatro sapeva da sempre. Del tema dell'empatia in ambito teatrale mi occuperò nel capitolo seguente, analizzando in particolare il teatro brechtiano in cui l'*Einfühlung*, come sappiamo, non è considerata un elemento determinante, anzi viene rigettato.

³³ *Ibidem*.

CAPITOLO II

EINFÜHLUNG: DALLE ORIGINI A BRECHT

II.1. L'empatia a teatro

Gli spettatori sono un elemento fondamentale nel teatro, sono i fruitori, i destinatari dello spettacolo, e la loro presenza è necessaria per la rappresentazione. In genere lo spettatore instaura una relazione empatica con gli attori in scena, anzi proprio la partecipazione del pubblico è una condizione per la riuscita dello spettacolo. Essendo lo spettatore parte integrante dell'insieme teatrale, il suo ruolo cambia con l'evoluzione del teatro.

Nel teatro greco il pubblico era coinvolto perché le rappresentazioni traevano spunto dalla mitologia o dall'attualità e il teatro era per i greci uno spettacolo di massa a cui cittadini di tutte le classi assistevano. Nel Medioevo il coinvolgimento del pubblico era legato al fervente sentimento religioso che dominava all'epoca. Nel Cinquecento, in Italia, con la nascita della Commedia dell'Arte in cui gli attori recitavano senza copione, interpretando delle maschere ben precise di cui il pubblico conosceva atteggiamenti, pregi e difetti, gli spettatori si identificavano facilmente con loro e si aspettavano da loro determinati comportamenti. In Inghilterra, dove le rappresentazioni si svolgevano nei teatri

elisabettiani costituiti da un palco centrale attorno a cui si raccoglieva il pubblico degli strati sociali più bassi, mentre gli spettatori delle classi medie e alte erano posizionati nelle balconate attorno al palcoscenico, la partecipazione del pubblico era molto forte perché gli spettatori vicini al palco interagivano con gli attori, urlando, lanciando verdure in caso di mancato gradimento dello spettacolo, inoltre, le frequenti scene cruente con spargimenti di sangue servivano ad attirare l'attenzione degli osservatori e a coinvolgerli maggiormente. Nel Seicento la scena si allontanò nuovamente dal pubblico, si creò una linea ben precisa di demarcazione tra palco, inquadrato da un arco scenico, e platea. Tale rapporto frontale diventò istituzione nel corso del Settecento, mentre nell'Ottocento si rafforzò l'illusione della quarta parete, un muro immaginario tra palco e spettatori: ciò che avviene sul palco è qualcosa di totalmente scisso dalla platea e dalla realtà e il pubblico può godere appieno della finzione a cui assiste. Il contrasto tra le luci sul palco e il buio in platea contribuì a far sì che lo spettatore si immedesimasse perché non vedendo nemmeno il suo vicino si trovava in una condizione di isolamento che gli permetteva di partecipare totalmente alla rappresentazione. Nel Novecento lo spazio teatrale cambiò radicalmente: sparirono il sipario, le scenografie ingombranti e si creò uno spazio globale che comprendeva attori e pubblico, cadde la cosiddetta quarta parete e svanirono le idee di illusionismo tecnico. Compito dell'attore, a partire dalla rivoluzione di Stanislavskij, non fu più quello di recitare ma di essere se stesso dopo essersi totalmente calato nel

carattere che doveva rappresentare, in breve l'attore divenne il suo personaggio. L'immedesimazione dell'interprete rende il personaggio più verosimile agli occhi del pubblico che tende a sua volta a rispecchiarsi in ciò che vede in scena. Il Novecento, però, è anche il secolo del teatro dell'assurdo, di Pirandello e di Brecht, con i loro nuovi codici comunicativi. Proprio sulla rivoluzione brechtiana vorrei focalizzare l'attenzione in questo capitolo per spiegare come viene visto il teatro dall'autore tedesco e come viene modificato.

II.2. La rivoluzione brechtiana

Nei suoi scritti teatrali Brecht si interroga sulla possibilità di esprimere il mondo moderno attraverso il teatro. Probabilmente è possibile farlo, ma a patto che il mondo sia espresso come qualcosa di trasformabile, che può essere cambiato. Secondo l'autore tedesco, l'opera in voga è quella “culinaria”, ovvero l'opera che ha come scopo il godimento e che appresta emozioni; può avere un effetto inebriante per cui lo spettatore si identifica col destino dell'eroe e si sente proiettato sulla scena al punto di essere sollevato dal peso dell'esistenza.³⁴ Tale tipo di opera ha il divertimento non solo come forma ma anche come oggetto.³⁵ Brecht distrugge l'arte “culinaria” parodiandola, facendo scaturire l'insegnamento dal divertimento. Il teatro che Brecht propone è definito dall'autore stesso come

³⁴ F. Ewen, *Bertolt Brecht. La vita, l'opera i tempi*, Feltrinelli, Milano 1970, p. 175.

³⁵ B. Brecht, *Scritti teatrali*, Einaudi, Torino, 1962, p. 28.

antiaristotelico, straniante ed epico. Antiaristotelico, ovvero copernicano, perché non è geocentrico né antropocentrico, infatti non rappresenta il personaggio come fulcro dell'azione, non punta all'empatia e alla catarsi, ma mette in scena i Verhältnisse (rapporti) in cui sono coinvolti i personaggi, perché l'esistenza umana deve essere concepita come l'insieme dei rapporti sociali. Straniante in quanto fa sì che lo spettatore guardi con distacco la rappresentazione essendo in grado di muovere una critica sociale all'opera. Epico perché mira a produrre conoscenza tramite la narrazione critica di fatti, in modo da suscitare tramite il teatro una trasformazione socio-politica della realtà. Il teatro dello straniamento sfocia poi nel teatro-tribunale in cui lo spettatore si trova come davanti a un processo e viene chiamato in causa per pronunciare la sentenza.

Quando il termine “epico” si rivelò insoddisfacente, fu sostituito dallo stesso Brecht con “dialettico”, ad ogni modo è il teatro epico che è rimasto associato al nome del drammaturgo, nonostante altri prima e dopo di lui siano stati cultori di questa forma. Nel passaggio dal teatro drammatico a quello epico si verificano degli spostamenti di accenti da alcuni elementi ad altri. Di seguito riporto lo schema che Brecht inserisce nelle note all'opera *Ascesa e rovina della città di Mahagonny* in cui esplica chiaramente gli spostamenti di peso.

Forma drammatica del teatro	Forma epica del teatro
Attiva	Narrativa
Involge lo spettatore in un'azione scenica	Fa dello spettatore un osservatore
Ne esaurisce l'attività	Ne stimola l'attività
Gli consente dei sentimenti, delle emozioni	Lo costringe a decisioni, a una visione generale
Lo spettatore viene immerso in qualcosa	Viene posto di fronte a qualcosa
Suggestioni	Argomenti
Le sensazioni vengono conservate	Vengono spinte fino alla consapevolezza
Lo spettatore sta nel bel mezzo, partecipa	Lo spettatore sta di fronte, studia
L'uomo si presuppone noto	L'uomo è oggetto di indagine
L'uomo immutabile	L'uomo mutabile e modificatore
Tensione riguardo all'esito	Tensione riguardo all'andamento
Un scena serve l'altra	Ogni scena sta per sé
Crescita	Montaggio
Corso lineare degli accadimenti	A curve
Determinismo evolucionistico	Salti
L'uomo come dato fisso	L'uomo come processo
Il pensiero determina l'esistenza	L'esistenza sociale determina il pensiero
Sentimento	Ratio

La teoria epica di Brecht si basa oltre che sul piano formale, su quello ideologico, presuppone una *Weltanschauung*, in questo caso il marxismo, che si fonda con gli elementi costitutivi del teatro, Brecht ha composto infatti un vero e proprio “organum” del teatro che abbraccia non solo quanto accade sul palcoscenico ma si estende a ciò che avviene tra il pubblico, uno degli elementi

più rilevanti, e persino nel mondo esterno.

Nel teatro del tempo persiste una fusione degli elementi, i quali in questo modo vengono ugualmente degradati. Anche lo spettatore partecipa al processo di fusione per cui si trova in una situazione di passività, che a detta di Brecht «è naturalmente da combattersi, Bisogna rinunciare a tutto ciò che rappresenta un tentativo di ipnosi, a tutto ciò che è atto a produrre indegne ubriacature e nebulosità».³⁶ Trasformare il teatro significa trasformare quello che è la componente che gli permette di esistere, il pubblico. È proprio per questo che lo spettatore deve diventare un osservatore, deve studiare ciò che vede e prendere posizione rispetto all'opera. Non a caso, nell'ultimo punto dello schema d'antitesi, Brecht ci propone uno spostamento dell'accento dal sentimento alla ragione, proponendo una lotta all'empatia, la quale però, non significa apatia, bensì impegno e volontà nel modificare la realtà.

La definizione “teatro epico” potrebbe sembrare contraddittoria poiché secondo la dottrina aristotelica, la forma epica di narrare una vicenda è assolutamente contrapposta alla forma drammatica. Le due tecniche differivano dal modo in cui le opere venivano presentate al pubblico: nella forma drammatica il tramite era la scena, nell'epica il libro, ma ciò non significa che opere epiche non possano contenere anche elementi drammatici o viceversa. Grazie a nuove conquiste tecniche, infatti, sono stati inseriti elementi narrativi, quindi prettamente epici, nelle rappresentazioni drammatiche, la scena ha cominciato a raccontare, a

³⁶ *Ivi*, pp. 30-31.

narrare. Brecht parla di “letterarizzazione del teatro” perché nelle sue opere utilizza dei cartelli sui quali vengono proiettati i titoli delle scene. La drammatica tradizionale muove delle critiche a questo espediente sostenendo che attraverso l'azione bisogna esprimere tutto ciò che c'è da dire, invece secondo Brecht lo spettatore deve abituarsi ad una visione complessa e leggendo i titoli assume l'atteggiamento dello spettatore che fuma, vale a dire di un uomo che non può essere ammaliato perché è già abbastanza occupato. Anche gli attori devono assumere un atteggiamento diverso, non devono compiere una trasformazione completa ma mantenere distanza rispetto al personaggio che interpretano in modo da sollecitarne una critica. La recitazione deve avere un effetto straniante non permettendo al pubblico di lasciarsi andare e di abbandonarsi a emozioni incontrollate;³⁷ gli spettatori devono mantenersi distanti abbastanza da poter comprendere, altrimenti a forza di dire “si capisce che è così” si rinuncia a capire davvero. La necessità della comprensione nasce dal desiderio spontaneo della conoscenza del particolare, grazie a cui si può comprendere bene l'insieme, solo in questo modo si può analizzare la realtà per poterla cambiare. Se lo spettatore del teatro drammatico prova gli stessi sentimenti dei personaggi, piange con chi piange e ride con chi ride; lo spettatore del teatro epico, al contrario, ride di colui che piange e piange di colui che ride. Nel teatro drammatico tutto è ovvio, nel teatro epico nulla lo è, così la scena, oltre a narrare, inizia ad insegnare qualcosa. Si può dire che il teatro brechtiano è didattico, ma ciò nonostante c'è ancora posto

³⁷ *Ivi*, p. 63.

per il divertimento. Il fatto che generalmente insegnamento e divertimento seguano strade opposte, non significa che il teatro epico sia noioso, perché in quanto teatro deve essere divertente e piacevole. Il pubblico deve sorridere ma allo stesso tempo deve avere la possibilità di riflettere e studiare l'opera da un punto di vista esterno. L'entusiasmo nei confronti dello studio è maggiore in quelle classi sociali scontente della loro posizione poiché “il loro momento non è ancora venuto”; in altri gruppi può essere minore, ma è innegabile l'esistenza di un certo fervore per lo studio, ecco perché esso si può ben conciliare con il divertimento.

Il tentativo di creare distacco tra il pubblico e la scena si può notare già in modelli teatrali primitivi come le recite delle fiere popolari in cui il modo di parlare dei clown ha un'azione straniante, ma il teatro che fa grande uso di effetti di straniamento è quello cinese, da cui Brecht prende spunto. Nell'arte scenica cinese i caratteri sono distinti da maschere e gli attori non recitano come se esistesse la quarta parete, bensì sono consapevoli di essere osservati e il pubblico non si illude di assistere da spettatore invisibile a una vicenda che sta realmente accadendo³⁸. Un secondo principio è che l'artista si guarda, mentre svolge delle azioni, dei movimenti, guarda il suo corpo, lo esamina e si rivolge agli spettatori come a voler cercare conferma di ciò che sta facendo. L'attore cerca di sorprendere il pubblico, di produrre stupore e lo fa considerando se stesso e la sua performance da un punto di vista estraneo. Quest'atto del “contemplare se stesso”

³⁸ *Ivi*, p. 73.

da parte dell'attore impedisce l'immedesimazione totale dello spettatore e crea una certa distanza rispetto agli avvenimenti. Nonostante manchi il completo abbandono, lo spettatore si immedesima nell'attore, in quanto essere che osserva, e in tale modo assumere l'atteggiamento della speculazione e dell'attenzione. La tecnica messa in atto in questo tipo di teatro può sembrare fredda e lontana dalla rappresentazione dei sentimenti, ma così non è. L'utilizzo di effetti di straniamento non corrisponde all'assenza di emozioni: le emozioni e i sentimenti dei personaggi vengono rappresentati, ma rendendo palese che si sta descrivendo un'azione svolta da un'altra persona, per cui una scena di dolore può destare sentimenti di gioia o viceversa. L'attore cinese non si cala nel personaggio ma lo cita e non si trova in stato di trance. Se ad esempio dovesse essere interrotto non sarebbe un problema per lui riprendersi perché mentre recita non sta plasmando il suo personaggio e può tranquillamente ricominciare da dove era stato interrotto.

Il modello base per una scena di teatro epico è, secondo Bertolt Brecht, la scena di strada, in cui i testimoni di un incidente narrano come si è svolto da un punto di vista esterno, comportandosi palesemente da dimostratori, senza che gli osservatori vedano la fusione tra la persona che rappresenta e quella rappresentata.

La prima conseguenza dell'irruzione dei metodi epici nel teatro è la separazione radicale degli elementi: è infatti necessario dare maggiore autonomia alla parola, alla musica e alla figurazione. Tutto ciò serve a evitare, come ho scritto precedentemente, il processo di fusione in cui viene incluso anche lo

spettatore. La parola non è solamente parlata ma grazie all'espedito dei cartelli è anche scritta e visibile al pubblico; le immagini (nella fattispecie le proiezioni di Neher) che vengono esposte sono autonome e staccate dal resto della scena e così anche la musica di Weill. L'analisi dei singoli elementi consente di meglio comprendere come vengano gestiti e modificati in funzione dell'effetto di straniamento.

II.3. Effetti di straniamento

Visto che la catarsi e l'empatia sono sopravvissute alle loro funzioni storiche e hanno cessato di essere dei validi strumenti nel nuovo teatro, che cosa possiamo offrire al loro posto? Lo straniamento. Straniamento da un evento o da un personaggio significa semplicemente prendere da questo avvenimento o personaggio ciò che è evidente, noto o ovvio e suscitare intorno ad esso meraviglia o curiosità.³⁹

- Gli attori

L'attore del teatro epico deve dimenticare tutto ciò che ha imparato al fine di ottenere che il pubblico si immedesima nel suo personaggio.⁴⁰ Il pubblico non deve essere ipnotizzato e abbandonarsi alle emozioni per cui neanche l'attore deve ipnotizzare se stesso. Egli deve raccontare le vicende del suo personaggio,

³⁹ F. Ewen, *op. cit.*, pp. 186-187.

⁴⁰ B. Brecht, *op. cit.* p. 133.

dimostrando di saperne più di lui e sdoppiarsi in modo da mantenere palese che ciò che si sta guardando non è la realtà. Per distinguere le due figure si può adottare una simile strategia: l'attore fuma, ma quando deve esporre il comportamento del personaggio posa il sigaro. Quando deve gridare come un ossesso o gioire, l'impressione data deve essere quella di un'imitazione dell'atto del gridare o del gioire; i sentimenti dell'attore non devono mai coincidere con quelli del personaggio così da lasciare libero il pubblico che altrimenti si identificherebbe a sua volta. Importante è anche il modo in cui l'attore deve studiare la sua parte. Egli deve evitare di trovare naturale ciò che dice, deve anzi assumere l'atteggiamento di chi si stupisce così da stupire anche il pubblico. Inoltre è necessario che gli attori studino insieme e costruiscano insieme le loro parti poiché la più piccola unità sociale non è costituita da un sol uomo ma da due.

Per quanto riguarda il canto, l'attore deve sempre mantenerlo distinto dal parlato, i piani devono sempre essere distaccati, non deve accadere che l'attore passi dal discorso alla canzone come se non se ne rendesse conto. Dovrà mostrare uno che canta e non seguirà ciecamente la melodia bensì “parlerà contro la musica” per evitare il crescendo della tensione.

- La musica

Nel suo saggio “*La musica nel teatro epico*” Brecht esplica come l'uso che lui fece della musica costituì una rottura con le convenzioni drammatiche. Con il

Songspiel *Mahagonny* iniziò la sua collaborazione con Kurt Weill e da quel momento la musica assunse valore autonomo, ma è con la messinscena dell'*Opera da tre soldi* che si raggiunse il più fortunato esempio di teatro epico anche dal punto di vista musicale, poiché le musiche di scena vennero per la prima volta usate secondo una prospettiva moderna,⁴¹ secondo la nuova concezione. L'innovazione più evidente era la separazione delle parti musicali dalle altre, sottolineata dalla presenza dell'orchestra ben visibile sul palcoscenico, che veniva illuminata nei momenti in cui cominciavano le parti cantate. Weill, compositore d'avanguardia, utilizzò svariati generi musicali, jazz, musica leggera, classica, popolare, operistica. I titoli delle canzoni apparivano sullo schermo disposto sul fondo della parete e spesso erano gli stessi personaggi a rivolgersi al pubblico e a informarlo della canzone che stavano per cantare, in tal modo veniva spezzato il climax e lo spettatore era costretto a fermarsi e riflettere. A differenza del pubblico che in genere assiste ai concerti, immerso in uno stato d'ebbrezza, attonito e impotente, il pubblico del teatro epico deve osservare criticamente, aiutato dall'attore che recita “contro” l'atmosfera creata dalla musica.

- Cori

Nella sala possono essere collocati dei cori che mostrano allo spettatore come comportarsi, ovvero lo aiutano a formarsi un'opinione piuttosto che sprofondare nella rappresentazione. I cori possono essere accompagnati o a volte

41 C. Vigliero, *Introduzione all'Opera de tre soldi*, Einaudi, Torino, 2002, p. XX.

sostituiti da citazioni e documenti. Riporto di seguito un esempio tratto dalla scena prima de *La madre*, in cui dopo la battuta “Quasi mi vergogno a mettere la minestra davanti a mio figlio” compare il coro:

Guardate qui madre e figlio: divenuti estranei

l'uno all'altro! Per circostanze esteriori

essa è quasi la sua nemica: qui lottano

la madre affezionata ed il figlio nemico.

Vedete dunque:

la lotta che fuori infuria, non s'arresta alla porta di casa,

e dove infuria la lotta nessuno può star fuori.⁴²

Il coro esplicativo svolge il ruolo di intermediario tra l'evento e il pubblico contribuendo ad aumentare il distacco.

- La scenografia

Nel saggio “*La scenografia del teatro epico*”, Brecht parla degli ambienti scenici creati da Neher, suo amico e collaboratore, e descrive la precisione dello scenografo nella scelta degli oggetti di scena, selezionati appositamente per essere d'aiuto alla recitazione. «Ogni particolare è realizzato con amore», scrive Brecht, le architetture sono essenziali, gli scenari non sono semplici cornici ma sono costruiti per far sì che le persone possano viverci. Non ci sono fronzoli o minuzie

42 B. Brecht, *op. cit.* p. 51.

che possano distrarre dalla prospettiva scelta da Neher: lui sa che ogni elemento superfluo che non serve alla storia la danneggia e quindi se deve rappresentare qualcosa che non entra in gioco sulla scena, si limita ad accennarla altrimenti la fantasia dello spettatore verrebbe paralizzata dalla completezza. Il sipario deve essere alto la metà rispetto al solito di modo che non nasconda totalmente il palcoscenico, il pubblico può così vedere ciò che succede al di là del sipario e rendersi conto che si trova di fronte a un qualcosa di costruito e finto. Sul fondo della scena, in una posizione arretrata si trova un quadro, un arazzo o un ambiente proiettato che arricchisce la narrazione e ricorda al pubblico che ciò che stanno guardando è una scena costruita.

- L'illuminazione

La penombra della scena e l'oscurità della sala invitano al sonno lo spettatore e gli tolgono lucidità mentale, ma il pubblico del teatro epico deve essere sveglio e vigile, quindi non può permettersi di essere immerso in una tale atmosfera. La scena sarà dunque ben illuminata, le scene notturne saranno create con l'uso di lampade per evitare la totale mancanza di luce e l'illuminazione sarà uguale per ogni personaggio. Strategia ancor più significativa, l'apparecchiatura delle luci e le sorgenti luminose non saranno nascoste ma messe in mostra, perché se mentre gli attori recitano le lampade rientreranno nel campo visivo dello spettatore, questi non avrà l'impressione di trovarsi davanti a un evento spontaneo,

anzi, l'illusione di assistere ad un fatto vero svanirà.

- Ripetizione e parodia

La ripetizione è un altro effetto straniante. Il processo di ripetizione della stessa battuta è un processo antiteleologico, il dramma non procede dritto verso il suo fine,⁴³ ma riprende qualcosa di già detto che suscita il riso dello spettatore e lo spinge a fermarsi e ad analizzare il significato di ciò che ascolta.

Lo stesso ruolo ha l'interruzione tra le scene che fa soffermare lo spettatore sulla scena singola piuttosto che sull'insieme, in modo che ogni scena stia per sé. Altro strumento importantissimo del teatro straniante è la parodia letteraria. Essa infatti richiama l'attenzione dell'ascoltatore, prendendo spunto da citazioni, e lo fa sorridere in un primo momento, inducendolo in seguito alla riflessione.

Attraverso l'adozione di tali elementi, la domanda che Brecht si era posto e cioè se il mondo moderno potesse essere rappresentato per mezzo del teatro, trovava una risposta affermativa a patto che il mondo fosse rappresentato come trasformabile. L'autore stesso però non sapeva se le concezioni non-aristoteliche e la recitazione epica avrebbero rappresentato la soluzione. Nel capitolo seguente vedremo come i metodi epici sono stati accolti e recepiti dal pubblico e se quell'effetto di straniamento, tanto auspicato da Bertolt Brecht, sia effettivamente ottenuto e sia una valida ipotesi per il teatro moderno.

43 L. Mittner, *Storia della letteratura tedesca*, vol. III, tomo secondo, Einaudi, Torino, 2002, p. 1349.

CAPITOLO III
UN APPROCCIO NEUROSCIENTIFICO AL TEATRO
BRECHTIANO

III.1. L'opera da tre soldi

Il massimo esempio di teatro epico è probabilmente *L'opera da tre soldi* di Brecht, messa in scena per la prima volta il 31 agosto 1928 al Theater am Schiffbauerdamm di Berlino. Il teatro era caduto in disuso e Ernst Robert Aufrecht, che si era proposto di farlo tornare in auge, decise di chiedere a Brecht una rappresentazione d'apertura, le musiche sarebbero state di Kurt Weill, i bozzetti scenici di Caspar Neher, la regia di Erich Engel. Il dramma si rifà all'*Opera del mendicante* di John Gay, scritta ben due secoli prima (1728) per fare una satira degli strati più alti della società inglese e soprattutto del primo ministro del tempo, Robert Walpole. Elisabeth Hauptmann, collaboratrice di Brecht, tradusse il testo in tedesco nel 1927, motivo per cui l'autore vi prestò interesse. Protagonisti sono il signor Peachum, che rappresenta la dipendenza dell'uomo dalle esigenze primarie, capo dell'organizzazione "L'amico del mendicante" di cui fanno parte mendicanti "professionisti" che devono versare al loro capo parte

delle elemosine. Egli vorrebbe essere buono ma le condizioni di vita non glielo permettono perché i mezzi di sussistenza sono insufficienti e se l'uomo vuole avere diritto a un tozzo di pane, deve necessariamente toglierlo a qualcun altro. Peachum tiene sempre la Bibbia sulla scrivania, ma attaccata a una catena perché nessuno possa rubarla. Macheath, detto Mackie Messer, è un borghese gentiluomo all'apparenza, sempre ben vestito, in realtà criminale e assassino senza scrupoli, dongiovanni della malavita, bandito che nessuno riesce mai a cogliere in flagrante; Brown soprannominato la tigre, è il capo della polizia di Londra, corrotto nonché amico di Mackie. I due personaggi ci mostrano i rapporti di “vivi e lascia vivere” che si instaurano tra legalità e illegalità nella società moderna. Polly invece è una sorta di anello di congiunzione tra Peachum e Mackie, la ragazza è infatti figlia del primo e futura moglie del secondo. Il padre non vuole rinunciare alla figlia perché è parte del suo capitale, lo aiuta ad attirare i mendicanti nella sua organizzazione, per questo vuole che la ragazza diventi al più presto vedova e così ereditiera, Mackie a sua volta, ha bisogno di Polly perché lei può gestire la sua attività nei periodi in cui lui deve assentarsi. Altra figura femminile di rilievo è Jenny delle spelonche, la prostituta preferita da Mackie, eppure è colei che lo tradirà, l'unica ribelle del dramma, la stessa donna che nella canzone *Jenny dei pirati* si augura di essere salvata da una nave di pirati con cannoni che possano uccidere i suoi persecutori e permetterle cambiare la sua vita da sguattera e migliorare la sua condizione. Per farla breve, l'opera è una denuncia

della società borghese, ci mostra come l'uomo sia condizionato dalle circostanze, idea a dire il vero marxista. Inoltre evidenzia come, la linea di demarcazione tra persone oneste e corrotte è veramente labile se non assente, perché come canta Mackie «Erst kommt das Fressen, dann kommt die Moral», ovvero non è possibile seguire l'etica se non si ha da mangiare, Leitmotiv dell'*Opera da tre soldi*, anche se, bisogna precisare, i buoni possono diventare malvagi ma non può avvenire il contrario. L'uomo dunque depreda il proprio fratello eppure vive in “branco” ed è un essere socievole. Sembra un'assurdità, così come lo è il finale dell'opera: Macheath arrestato per le sue malefatte deve andare alla forca, ma proprio quando sta per essere impiccato, entra un messo reale a cavallo che lo scagiona.

Quel che interessa in questa sede è l'indagine della reazione del pubblico di fronte a tale dramma.

III.2. Il successo e il suo fondamento neuroscientifico

Le prove dell'*Opera da tre soldi* furono segnate da una serie di sventure: l'attrice che avrebbe dovuto interpretare Polly abbandonò lo spettacolo per la morte del marito, il ruolo creato appositamente per Helene Weigel, moglie di Brecht, fu soppresso perché lei si ammalò, l'interprete della signora Peachum lasciò la compagnia convinta dell'insuccesso dello spettacolo e ci furono anche

vari litigi tra Brecht e il regista Engel, tra Engel e Weill, ma a discapito delle pessime premesse l'opera fu il maggior successo teatrale degli anni Venti e le repliche a Berlino si susseguirono per quasi un anno. Lotte Lenya, esordiente interprete di Jenny e moglie di Weill, divenne una celebrità, e come lei altri artisti già conosciuti che avevano partecipato all'opera acquisirono maggiore successo e ovviamente anche Brecht guadagnò fama e denaro. La Nero-Filmgesellschaft acquistò persino i diritti per realizzare una versione cinematografica del dramma.

Proprio il pubblico borghese, che Brecht avrebbe voluto far riflettere mostrandogli la sua ideologia deteriore, aveva apprezzato tutto ciò che per lui non era importante, ovvero la trama romantica, la storia d'amore e la parte musicale. Sin dall'apertura del sipario il pubblico fu catturato dalla ballata di Mackie Messer, che il giorno seguente tutta Berlino avrebbe fischiato per le strade,⁴⁴ ma fu nella scena seconda dell'atto primo che il clamore in sala aumentò, quando Mackie e Brown cantarono insieme la *Canzone dei cannoni*. Riguardo a questo momento Lotte Lenya disse che:

Ci fu un clamore incredibile e senza precedenti. Tutto il pubblico era in fermento. Da quel momento nulla poteva andar male. Il pubblico era con noi. Era fuori di sé.⁴⁵

44 F. Ewen, *Bertolt Brecht. La vita, l'opera i tempi*. Feltrinelli, Milano, 1970, p. 142.

45 *Ibidem*.

Né Brecht né Weill avrebbero potuto immaginare un tale successo e una tale apprezzamento da parte del pubblico borghese, eppure un simile episodio si era verificato qualche anno prima con *Tamburi nella notte*, nella cui prefazione del 1926 Brecht scrisse:

Mi sentivo come uno che dopo aver preso a cannonate un gruppo di persone non di suo gusto, se le vedesse correre incontro festanti, gridando evviva al suo indirizzo, perché aveva sparato loro addosso per sbaglio una scarica di pagnotte!

Anche le musiche di Weill che rivoluzionarono il carattere dell'accompagnamento musicale e avrebbero dovuto contribuire a creare l'effetto di straniamento, a smascherare l'ideologia borghese, divennero familiari al pubblico, diffondendosi già dal giorno successivo alla prima; i diversi arrangiamenti e le edizioni discografiche contribuirono al successo.

Quale fu la causa di questo enorme coinvolgimento del pubblico che, in un certo senso, almeno dal punto di vista ideologico, se non da quello personale, deluse il drammaturgo di Augsburg? Probabilmente le neuroscienze cognitive e la scoperta dei neuroni specchio possono fornire una spiegazione alla reazione del pubblico e all'empatia che si instaura tra attore e spettatore. Negli ultimi anni le arti performative sono state indagate, con esiti molto interessanti, anche a partire da un approccio neuroestetico e cognitivo. Quello che mi propongo di fare in questo capitolo è una analisi dell'*Opera da tre soldi*, o meglio di singoli elementi

dell'opera, alla luce di esperimenti svolti da neurobiologi o di scoperte nell'ambito delle neuroscienze, al fine di spiegare in questi termini il coinvolgimento degli spettatori. Ho scelto quest'opera perché il teatro brechtiano è molto vasto e questo dramma fu giudicato da Brecht come un felice esempio di teatro epico.

- La musica

Comincerò dalla musica, che fa da sempre parte della comunicazione umana e che nel teatro è stata sempre un elemento fondamentale per trascinare il pubblico, normalmente infatti le parti musicali rimangono ben impresse nella mente degli spettatori, basti pensare al melodramma o ai più moderni musical. Nel teatro epico Brecht si era proposto, insieme al compositore Kurt Weill, di rivoluzionare la musica rendendola mediatrice del testo, senza esaltarlo bensì interpretandolo, ma come ho scritto precedentemente, il pubblico fu affascinato dalle parti musicali tutt'ora famose. I generi musicali di cui Weill, *enfant terrible* della musica atonale, si servì erano molteplici: dal Moritat della tradizione popolare alla musica leggera, dalla musica cabarettistica a quella operistica, al jazz molto in voga negli anni venti. Esperimenti scientifici in ambito neurofisiologico dimostrano che la musica evoca risonanze affettive sensorie simili sia in chi suona che in chi ascolta. Le teorie di Gallese e Freedberg riguardo all'osservazione delle opere d'arte affermano che l'elemento cruciale nell'apprezzamento estetico consiste nell'attivazione di meccanismi incarnati

capaci di simulare azioni, emozioni e sensazioni. Si tratterebbe di meccanismi universali.⁴⁶ L'idea alla base della teoria è che ci sia un'immedesimazione da parte dell'osservatore con i gesti propri della produzione dell'opera d'arte, quindi un'imitazione fisica della gestualità e interiore delle emozioni. Un simile rispecchiamento è possibile quindi anche tra musicista e ascoltatore, anzi in questo caso la simulazione incarnata è incrementata dalla vista diretta – e non mediata – dei movimenti dei musicisti. Ricordiamo inoltre che nel teatro epico l'orchestra viene dislocata sul palco, in modo che la gestualità dei componenti sia visibile al pubblico, favorendo inconsapevolmente l'attivazione dei neuroni specchio, come se l'ascoltatore prendesse parte attiva nella performance musicale. Trovo utile a questo punto citare degli studi di Zatorre riguardanti la percezione della musica. È stato dimostrato, tramite esperimenti di risonanza magnetica funzionale (fMRI), che l'ascolto di musica e suoni fa attivare il sistema motorio. Elemento più significativo, è che ciò avviene non solo quando si ascolta un brano già conosciuto, che rievoca determinati momenti vissuti o un suono che si può facilmente associare a un'azione, ma anche in uno stato di ascolto passivo;⁴⁷ questo spiega la naturale inclinazione a ticchettare o a muoversi spontaneamente quando si sente della musica anche se non ci si presta attenzione. Un altro studio del 2009, condotto ancora da Zatorre e collaboratori, mostra che la sensazione di

46 Cfr. D. Freedberg, V. Gallese, *Movimento, emozione, empatia. I fenomeni che si producono a livello corporeo osservando le opere d'arte*, in «Prometeo», 2008, n.103, pp. 52-59.

47 Cfr. J. L. Chen, V. B. Penhune, R. J. Zatorre, *Listening to Musical Rhythms Recruits Motor Regions of the Brain*, in «Cerebral Cortex», 2008, n.18, pp. 2844-2854.

piacere data dall'ascolto di una melodia ha delle implicazioni in alcuni cambiamenti fisiologici. Nella prima fase dell'esperimento ogni soggetto esaminato ha scelto dei brani musicali di proprio gradimento ed è stato sottoposto all'ascolto di tali pezzi, successivamente ha ascoltato i brani scelti dagli altri partecipanti e ad ogni pezzo ha assegnato un valore in base al livello di gradimento. Nella seconda fase, per ogni brano sono stati selezionati due soggetti, quello a cui era piaciuto di più e quello a cui era piaciuto di meno, così sono state esaminate le reazioni dei due individui di fronte allo stesso stimolo ma con differenti sensazioni. Dai risultati è emerso che ascoltando una musica piacevole aumentano il battito cardiaco, la respirazione, la temperatura del corpo e le pulsazioni del sangue. Si evince quindi che il piacere conscio nell'ascolto di una melodia produce cambiamenti fisiologici inconsci. Per quanto riguarda la performance epica, alla luce di questi dati, ritengo che il coinvolgimento degli spettatori nelle parti musicali sia inevitabile, nonostante gli accorgimenti messi in atto da Brecht per utilizzare la musica in modo nuovo e straniante e nonostante il canto degli attori che va contro la musica invece che seguire la melodia. Se a questo sommiamo il fatto che Weill utilizza anche la musica popolare o delle melodie note al pubblico, come il tango nella *Ballata del magnaccia*, risulta più semplice capire l'entusiasmo degli spettatori nell'udire dei suoni familiari.

- Gli attori

Passiamo ora agli attori. L'arte performativa, a differenza delle altre (scultura, pittura, poesia...) ha questa peculiarità: l'impossibilità di separare il soggetto che crea dalla materia o dall'oggetto della creazione, artista e opera coincidono.⁴⁸ L'oggetto dell'arte non è mai oggetto in sé stesso ma è il centro di una relazione tra creatore e fruitore, nel caso specifico del teatro, l'oggetto artistico è il corpo dell'attore e mette in atto dei meccanismi mimetici. Tali meccanismi sono alla base – prima che del teatro – della danza, arte antichissima che probabilmente rappresenta il primo tentativo di costruire un'identità collettiva: «se gli altri si muovono nello stesso modo in cui mi muovo io, essi sono simili a me».⁴⁹ Nell'arte performativa gli attori si servono dell'espressione corporea per comunicare qualcosa agli altri, dunque si può dedurre che il teatro sia – in quanto espressione della nostra natura sociale – antico quanto la storia dell'uomo. Secondo Plessner essere attore significa portare verso l'estrema declinazione la propensione umana di essere e aversi nello stesso tempo, perché l'attore oltre ad essere un corpo, ha un corpo, dinamico e attivo che utilizza come strumento. Grazie alla sua azione si configurano diversi rapporti: da un lato la connessione tra autore/creatore e fruitore, tramite la mediazione attoriale, dall'altro la trasformazione del singolo spettatore in un membro di un nuovo gruppo, quello

48 C. Falletti, *Neuroscienze cognitive e teatro, Un master europeo di studi sull'attore*. in «Biblioteca teatrale», 2004, n. 71-72, pp. 1-5.

49 V. Gallese, *Corpo e azione nell'esperienza estetica. Una prospettiva neuroscientifica*, postfazione a «*Mente e Bellezza. Arte creatività e innovazione*», U. Morelli, Allemandi, Torino, 2010, pp. 245-262, qui p. 250.

del pubblico. In queste relazioni si manifestano, secondo Gallese, dei fenomeni di identificazione mimetica alla cui base stanno meccanismi di simulazione incarnata.⁵⁰ Questa premessa serve a inquadrare meglio la figura dell'attore e a farne capire l'importanza, il corpo attoriale è infatti il perno attorno a cui si costruisce la sintonizzazione intenzionale che caratterizza i rapporti di reciprocità. A questo proposito le neuroscienze forniscono elementi sufficienti per poter affermare che nei rapporti di intersoggettività, l'individuo può avere un accesso diretto al mondo dell'altro, accesso garantito dai meccanismi nervosi condivisi, come i neuroni specchio. Gallese parla precisamente di intercorporeità, poiché tali meccanismi permettono di instaurare una forma di immedesimazione con gli altri preservandone appunto l'alterità. I neuroni specchio e la simulazione incarnata, come ho scritto nel primo capitolo, sono quindi fondamentali per la comprensione dell'empatia e possono essere applicate al rapporto attore/pubblico. Brecht aveva insistito tanto, sia nel *“Breviario di estetica teatrale”* che nelle note all'*Opera da tre soldi*, sulla recitazione, sottolineando come lo spettatore non debba essere avviato sul cammino dell'immedesimazione e l'attore debba mantenersi estraneo e distaccato. Analizzando i risultati delle nuove scoperte, mi sembra di poter concludere che l'assenza dell'immedesimazione è pressoché impossibile, infatti gli studi dimostrano che «le reazioni elettromiografiche nei muscoli facciali degli osservatori, concordano con quelle coinvolte nelle espressioni facciali della persona osservata, così l'osservatore può ricostruire una determinata emozione

⁵⁰ *Ibidem.*

attraverso la simulazione del relativo stato corporeo».⁵¹ Un grande passo è stato compiuto da Antonio Damasio e dai suoi collaboratori, i quali svolgendo delle ricerche sulla relazione tra emozioni e stati fisici ad essa connessi, hanno dimostrato che le sensazioni emotive sono collegate alle mappe neuronali dello stato fisico corrispondente, il che significa che alcune aree dell'encefalo dell'osservatore reagiscono “come se” fossero impegnate nelle stesse azioni o fossero soggette alle stesse condizioni della persona osservata. Le implicazioni di questi risultati nell'empatia sono ovvie e sono applicabili al contesto teatrale, perché bisogna ricordare che i neuroni specchio umani si attivano anche osservando le azioni mimate. Gli spettatori in platea sono inevitabilmente soggetti ai meccanismi di simulazione pur non essendone coscienti, se persino l'osservazione di immagini statiche di azioni stimola la simulazione nel cervello dello spettatore, è facile pensare che la stessa cosa avvenga a maggior ragione per le immagini in movimento. A poco dunque servono le raccomandazioni di Brecht nei confronti degli attori, perché non sono loro i colpevoli, ma sempre i produttori, se così si può dire, della relazione empatica.

- Gestualità

Il gesto è la peculiarità espressiva del corpo umano e, di conseguenza dell'attore: può essere eseguito con le mani, con la testa o con tutto il corpo, è il

51 D. Freedberg, V. Gallese, *Movimento, emozione, empatia. I fenomeni che si producono a livello corporeo osservando le opere d'arte*, cit. p. 57.

ponte tra azione e cervello, il veicolo mediante cui si rappresentano a volte inconsapevolmente moti dell'animo, emozioni, sentimenti, pensieri, messaggi anche involontari. Le scienze cognitive dimostrano che il corpo e la mente, il gesto e il pensiero, non sono dei sistemi separati, anzi come dimostrato da numerosi studi, osservando un individuo che compie un gesto, la scarica dei neuroni specchio provoca non solo l'attivazione del piano motorio corrispondente all'azione osservata, ma anche la simulazione dell'intenzione e dello stato emotivo ad essa collegati. Per questo sostengo che sia impossibile mettere in atto ciò che Brecht auspicava, ovvero che il pubblico rida dell'attore che piange e pianga dell'attore che ride. Secondo il drammaturgo, il pianto può suscitare il riso e viceversa, perché nel teatro epico ciò che si vede in scena è sorprendente e quasi inconcepibile, nulla è ovvio, per cui, a differenza che nel teatro drammatico, lo spettatore non è in condizione di dire «anch'io ho provato questo sentimento», bensì dirà «a questo non ci avevo pensato»⁵². A proposito del riso vorrei citare uno studio di Warren e collaboratori in cui si dimostra che il solo ascolto di vocalizzazioni che indicano divertimento ed esultanza, come risate o grida di felicità, attiva le stesse aree motorie richieste per il sorriso; da ciò scaturisce che la risposta del pubblico non può che essere conforme all'atteggiamento dell'interprete. Un altro esperimento che supporta questa tesi riguarda una delle emozioni di base, quella del disgusto. Un gruppo di adulti è stato sottoposto a fMRI durante l'esperienza del disgusto, provocata dall'inalazione di odoranti

⁵² B. Brecht, *Scritti teatrali*, Einaudi, Torino, 1962, p. 64.

disgustosi, e durante l'osservazione attraverso video di espressioni facciali corrispondenti effettuate da attori. I risultati hanno mostrato che la stessa ristretta regione cerebrale si attiva sia durante l'esperienza in prima persona, che durante l'osservazione della stessa emozione espressa dalla mimica facciale di altri individui.⁵³

Attraverso la mimica, quindi, siamo in grado di provare ciò che provano gli altri e di rispondere in modo compassionevole ai loro stati emotivi. Nelle scene più cariche di tensione, come la scena terza dell'atto terzo in cui Macheath tradito è destinato ad andare alla forca, gli spettatori saranno mossi a pietà per via della paura di morire manifestata da Mackie e per le parole da lui pronunciate: «il corso di alcune circostanze ha fatto sì ch'io soccombessi. Bene soccomberò».⁵⁴ Al contrario durante la *Canzone dei cannoni* il pubblico sarà trasportato dalla complicità di Mackie e Brown, dal ritmo incalzante della ballata e dalla marcia dei due. All'udire questa canzone al Theater am Schiffbauerdamm ci fu un enorme clamore e il pubblico “uscì fuori di sé”, proprio quell'uscire da sé che solleva da ogni attività mentale, distoglie l'attenzione e rende dormienti come se si fosse vittime di un incantesimo, stessa reazione che Brecht riscontrava negli spettatori di un'opera di Wagner. E ancora, mentre Jenny canta la sua canzone, il suo rancore e la sua voglia di rivincita penetrano nel cuore, o sarebbe meglio dire nel cervello,

53 B. Wicker, C. Keysers, J. Plailly, J.P. Royet, V. Gallese, G. Rizzolatti, *Both of us disgusted in insula: The common neural basis of seeing and feeling disgust*, in «Neuron», 2003, n. 40, pp. 655-664.

54 B. Brecht, *L'opera da tre soldi*, Einaudi, Torino, 2002, p. 199.

della gente in platea. Un'altra precisazione che ritengo utile fare è che i gesti compiuti possono essere di due tipi, iconici o indicatori di pulsazione. I primi riflettono il contenuto del discorso che accompagnano,⁵⁵ i secondi sono dei movimenti ritmici che scandiscono il tempo del discorso. È stato appurato, tramite un esperimento di *neuroimaging*, che per facilitare la comunicazione, i neuroni specchio si attivano con maggiore intensità durante l'osservazione di gesti iconici, più utili per chi guarda perché semplificano la comprensione del discorso, quindi i gesti eseguiti dagli attori non fanno altro che facilitare l'empatia e la sintonizzazione intenzionale del pubblico.

- Parola

Altro strumento fondamentale dell'attore è la parola. Una forma di rispecchiamento esiste anche nel campo del verbale, studiosi di Yale hanno verificato che il nostro cervello percepisce le parole delle altre persone mediante una simulazione, come se fossimo noi stessi a parlare, dal momento che i suoni della lingua parlata sono compresi non come suoni in sé ma come gesti articolatori, cioè progetti motori intenzionali necessari per parlare. I non vedenti infatti, hanno molta più difficoltà e sono più lenti nella percezione del parlato. In Italia è stato Luciano Fadiga ad occuparsi di questo tipo di esperimenti, riscontrando che se un soggetto ascolta fonemi che richiedono forti movimenti

⁵⁵ M. Iacoboni, *I neuroni specchio. Come capiamo ciò che fanno gli altri*, Bollati Boringhieri, Torino, 2008, p. 76.

della lingua (ad esempio la doppia «r» di terra) si verificano nella lingua le stesse contrazioni necessarie a produrre quei suoni, se invece si ascoltano fonemi che richiedono movimenti ridotti (come la doppia «f» di baffo) anche la lingua si attiva in maniera ridotta. Dal risultato si evince che quando si sentono altri parlare, l'ascoltatore imita internamente con la propria lingua la persona che sta parlando, capendo con più facilità ciò che viene detto e questo favorisce senza dubbio l'immedesimazione dello spettatore con l'attore parlante. Ma non è tutto: i neuroni specchio codificano le azioni altrui in modo decisamente complesso, attivandosi anche al solo suono che scaturisce dalle azioni compiute da qualcun altro. Se udiamo il rumore di carta strappata, simuliamo inconsciamente l'azione di stracciare un foglio, se sentiamo delle mani che applaudono, simuliamo l'applauso, e così via. Queste dimostrazioni confermano la teoria di Gallese della simulazione incarnata, che non avviene solo se vediamo delle azioni ma anche se sentiamo il suono ad esse collegato. Credo, inoltre, che la pronuncia di frasi familiari al pubblico, come le citazioni bibliche plurime dell'*Opera da tre soldi*, non faccia che agevolare il meccanismo di immedesimazione, visto che il cervello risponde più velocemente a stimoli già noti.

- I cartelli

I cartelli sono uno degli strumenti utilizzati nel teatro epico per provocare l'effetto di straniamento. Su ognuno di essi viene scritto il titolo di una canzone,

ad esempio *Canzone dei cannoni*, *Canzone dell'invece di*, oppure appaiono delle massime, di solito tratte dalla Bibbia come «Più felice cosa è il dare che il ricevere» (tratta dagli Atti degli Apostoli) nel caso dell'opera in questione. La cosiddetta letterarizzazione avrebbe il compito di abituare lo spettatore a una visione complessa, a far sì che egli possa pensare al di sopra della corrente e non essere ammaliato dalla performance. Probabilmente questo non può avvenire. Vittorio Gallese e George Lakoff furono i primi a ipotizzare che i neuroni specchio potessero contribuire ad ancorare al corpo e alle proprie azioni la comprensione del materiale linguistico. Nel loro articolo *The Brain's Concepts* si oppongono alla classica separazione di corpo e cervello, sostenendo che i concetti, unità elementare del pensiero, non sono astratti e slegati dall'attività corporea. Secondo i due scienziati infatti, il sistema sensori-motorio fornirebbe strutture per capire i contenuti dei concetti, ad esempio, per comprendere il significato di “afferrare” bisogna essere in grado di immaginare qualcuno che afferra un oggetto,⁵⁶ quindi che compie fisicamente l'azione. Gli studi furono approfonditi alla UCLA da Lisa Aziz-Zadeh, la quale mise in atto un esperimento per verificare l'ipotesi di Gallese: fece leggere ad alcune persone delle frasi che descrivevano azioni della mano e della bocca e riscontrò che nei loro cervelli si attivavano le zone che controllano i movimenti delle rispettive parti del corpo. Ciò dimostra che anche la sola lettura di frasi può far scattare in noi la simulazione di azioni, stando

56 V. Gallese, G. Lakoff, *The brain's concepts. The role of the sensory-motor system in conceptual knowledge*, in «Cognitive Neuropsychology», 2005, n. 22, pp. 455-479.

al risultato di questo esperimento verrebbe dunque a cadere la funzione dei cartelli brechtiani, che da elemento di straniamento diverrebbero elemento di coinvolgimento.

- La danza

Anche la danza è parte integrante dell'arte performativa. Nell'*Opera da tre soldi* troviamo alcune scene in cui i personaggi ballano, per esempio durante la *Canzone dei cannoni* Mackie e Brown battono i piedi a ritmo di musica improvvisando una specie di marcia e, nella messinscena del 1972 diretta da Srtehrler, si uniscono al ballo altri uomini; nella scena seconda dell'atto secondo Mackie e Jenny cantano la *Ballata del magnaccia* e raccontano i loro trascorsi nel bordello, la musica è quella di un tango molto popolare all'epoca e i due accennano dei passi di tango. Cosa succede nel nostro cervello quando guardiamo qualcuno che danza? Si attiva anche in questo caso un meccanismo di simulazione? Una studiosa che si è occupata in modo approfondito di queste problematiche è Beatriz Calvo-Merino, scienziata neurocognitiva. Insieme ad altri ricercatori ha utilizzato la risonanza magnetica funzionale per studiare le reazioni cerebrali di danzatori professionisti – alcuni dei quali esperti in danza classica, altri in capoeira – e di persone del tutto inesperte. Il gruppo ha esaminato la reazione del sistema specchio davanti a video di balletti differenti ed è stato appurato che l'attivazione dei neuroni specchio è maggiore quando si osservano

movimenti che ci sono noti e abbiamo imparato a compiere, nella fattispecie, i danzatori classici hanno mostrato una reazione più forte davanti a movimenti tipici di un balletto classico, e minore rispetto a quella riscontrata guardando la capoeira. I non esperti invece, hanno reagito molto meno agli stimoli visivi, ma comunque nel loro cervello è stata riscontrata l'attivazione del sistema specchio associato all'esecuzione dei movimenti osservati.⁵⁷ L'esperimento suggerisce che il cervello associa, tramite il sistema di neuroni specchio, le azioni che vede a quelle del repertorio motorio conosciuto, effettuando una simulazione interna, o incarnata, per usare le parole di Gallese, facendo registrare un'attività maggiore del sistema specchio se un movimento è noto e minore se non lo è. Quando degli spettatori si trovano di fronte a una danza eseguita sul palcoscenico, la loro reazione sarà diversa a seconda della loro maggiore o minore esperienza di quel tipo di movimento, ma ciò non toglie che l'unione di ballo, musica ed espressività avvantaggi l'immedesimazione e l'abbandono all'atmosfera.

Vorrei infine citare un ulteriore studio di Damasio e Bartels che mostra come l'amore faccia attivare aree del cervello collegate alla sensazione di piacere e ricompensa, inoltre, mentre alcune aree si attivano, altre si disattivano e tra queste ci sono i lobi frontali, quelli che ci permettono di dare un giudizio critico sulle persone. Questa teoria potrebbe spiegare il motivo per cui il giudizio nei confronti delle persone che amiamo, o nei confronti dei figli, non è quasi mai

⁵⁷ Cfr. B. Calvo-Merino, D.E. Glaser, J. Grezes, R.E. Passingham, P. Haggard, *Action Observation and Acquired Motor Skills: An fMRI Study with Expert Dancers*, in «Cerebral Cortex», 2005, n. 15, pp. 1243-1249.

oggettivo. In campo artistico non è ancora stato analizzato questo fenomeno, però se si scoprisse che anche la visione di opere d'arte può causare un'inibizione dei lobi frontali, capiremmo perché non riusciamo ad essere imparziali nei giudizi estetici.

III.3. Conclusioni

Lo studio neurale dell'intersoggettività, consentito dai nuovi metodi di indagine, e il ruolo fondamentale svolto dai meccanismi di simulazione incarnata, consentono di comprendere il ruolo attivo dello spettatore a teatro e di guardare all'arte performativa da una prospettiva universale.⁵⁸ Per quanto concerne il mio studio, le ricerche di Gallese, Freedberg, Rizzolatti, Fadiga, Calvo-Merino, mi hanno permesso a partire dall'ipotesi neuroscientifica dei funzionamenti dell'empatia nel teatro in generale di verificarne i meccanismi attivati nello spettatore da un'opera che dovrebbe contrastarli, per lo meno dal punto di vista teorico della sua impostazione. I risultati hanno fornito dati sufficienti da poter dimostrare che gli assunti del teatro epico, come elaborati nell'*Opera da tre soldi*, sortiscono l'effetto contrario di quello auspicato e a ipotizzare il motivo scientifico del suo enorme successo nonostante l'impianto epico. Le conclusioni

⁵⁸ V. Gallese, *Corpo e azione nell'esperienza estetica. Una prospettiva neuroscientifica*, cit. p. 253.

che ho tratto, mediante lo studio degli esperimenti condotti sugli uomini, sanciscono l'impossibile assenza dell'immedesimazione e l'inevitabile relazione empatica tra attore e spettatore, fondata sui meccanismi di condivisione. Tali risultati possono dare spiegazione al parziale “fallimento” di questa idea di teatro che, teorizzata da Brecht, è stata perseguita da altri drammaturghi. Ritengo che il mio studio sia solo un piccolissimo esempio di come il dialogo tra teatro e neuroscienze, o più in generale tra arte e scienza, possa rivelarsi fruttuoso, per comprendere meglio fenomeni che in entrambi gli ambiti sono ancora privi di una soddisfacente spiegazione.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia su Arte e Neuroscienze

Ticini L.F. *La Neuroestetica: un passo verso la comprensione della creatività umana?* in “Conessioni inattese. Crossing tra arte e scienza”, Giancarlo Politi Editore 2009, pp. 165-169.

Salimpoor V.N., Benovoy M., Longo G., Cooperstock J.R., Zatorre R.J. *The rewarding aspects of music listening are related to degree of emotional arousal*, in «Plos One», 2009, n. 4, pp. 1-14.

Sofia G. (a cura di) *Dialoghi tra teatro e neuroscienze*, Alegre, Roma 2009.

Chen J.L., Penhune V.B., Zatorre R.J. *Listening to Musical Rhythms Recruits Motor Regions of the Brain*, in «Cerebral Cortex», 2008, n.18, pp. 2844-2854.

Lucignani G., Pinotti A. (a cura di) *Immagini della mente. Neuroscienze, arte, filosofia*, Raffaello Cortina, Milano 2007.

Brown S., Martinez M., Parsons M.L. *The neural basis of human dance*, in

«Cerebral Cortex», 2006, n. 16, pp. 1157-1167 .

Rizzolatti G., Sinigaglia C. *So quel che fai. Il cervello che agisce e i neuroni specchio*, Raffaele Cortina, Milano, 2006.

Calvo-Merino B., Glaser D.E., Grezes J., Passingham R.E., Haggard P. *Action observation and acquired motor skills: an fMRI study with expert dancers* , in «Cerebral Cortex» 2005, n. 15, pp. 1243-1249.

Gallese V., Lakoff G. *The brain's concepts. The role of the sensory-motor system in conceptual knowledge*, in «Cognitive Neuropsychology» 2005, n. 22, pp. 455-479.

Damasio A.R. *Alla ricerca di Spinoza. Emozioni, sentimenti e cervello*, Adelphi, Milano, 2003.

Zeki S. *La visione dall'interno: arte e cervello*, Bollati Boringhieri, Torino, 2003.

Turner M. *The literary mind*, Oxford University Press, Oxford, 1996.

Damasio A.R. *L'errore di Cartesio. Emozione, ragione e cervello umano*, Adelphi,

Milano, 1995.

Maffei L., Fiorentini A. *Arte e cervello*, Zanichelli, Bologna, 1995.

Bibliografia su Empatia e Imitazione

Gallese V. *Corpo e azione nell'esperienza estetica. Una prospettiva neuroscientifica*, in "Mente e Bellezza. Arte creatività e innovazione" di U. Morelli, Allemandi, Torino, 2010, pp. 245-262.

Freedberg D., Gallese V. *Movimento, emozione, empatia. I fenomeni che si producono a livello corporeo osservando le opere d'arte*, in «Prometeo», 2008, n.103, pp. 52-59.

Gallese V. *Il corpo teatrale: mimetismo, neuroni specchio, simulazione incarnata*, in *Culture Teatrali*, 2008, n. 16, pp. 13-38.

Gallese V. *Dai neuroni specchio alla consonanza intenzionale. Meccanismi neurofisiologici dell'intersoggettività*, in «Rivista di Psicoanalisi» 2007, LIII, pp. 197-208.

Gallese V., Migone P., Eagle M.N., *La simulazione incarnata: i neuroni specchio, le basi neurologiche dell'intersoggettività ed alcune implicazioni per la psicoanalisi*, «Psicoterapia e scienze umane», 2006, XL , pp. 543-580.

Bernardis P., Gentilucci M. *Speech and gesture share the same communication system*, in «Neuropsychologia», 2005, n. 44, pp. 178.190.

Wilson S.M., Saygin A.P., Sereno M.I., Iacoboni M. *Listening to speech activates motor areas involved in speech production*, in «Nature Neuroscience», 2004, n. 7, pp. 701-702.

Calder¹ A.J., Keane¹ J., Manes¹ F., Antoun N., Young A.W., *Impaired recognition and experience of disgust following brain injury. in «Nature Neuroscience»*, 2003, n. 3, pp. 1077-1078.

Engelen E.M. *Gefühle*, P. Reclam jun. GmbH & Co. Stuttgart, 2003.

Heiser M., Iacoboni M., Maeda F., Marcus J., Mazziotta J.C. *The essential role of Broca's area in imitation*, in «European Journal of Neuroscience», 2003, n. 17, pp. 1123-1128.

Wicker B., Keysers C., Plailly J., Royet J.P., Gallese V., Rizzolatti G. *Both of us disgusted in insula: The common neural basis of seeing and feeling disgust*, in «Neuron», 2003, n. 40, pp. 655-664.

Preston S., De Waal F. *Empathy: Its ultimate and proximate bases*, in «Behavioural and Brain Sciences», 2002, pp. 1-20.

Meltzoff A.N., Moore M.K. *Imitation of facial and manual gestures by human neonates*, in «Science», 1997, n. 198, pp. 75-78.

McGuigan F.J., Dollins A.B. *Patterns of covert speech behaviour and phonetic coding*, in «Pavlov Journal of Biological Science», 1989, n. 24, pp. 19-26.

Dimberg U. *Facial reaction to facial expressions*, in «Psychophysiology», 1982, n. 19, pp. 643-647.

Kendon A. *Gesticulation, speech and the gesture theory of language origins*, in «Sign Language Studies», 1975, n. 9, pp. 349-373.

Bibliografia su e di Bertolt Brecht

White J.J., *Bertolt Brecht's dramatic theory*, Camden House, New York, 2004.

Brecht B., *L'opera da tre soldi*, Einaudi, Torino, 2002.

McNeff S., *The Threepenny Opera*, in Thompson P. e Sacks G. (a cura di) "The Cambridge Companion" to Brecht, Cambridge University Press, New York, 1994.

Ewen F., *Bertolt Brecht. La vita, l'opera, i tempi*, Feltrinelli, Milano, 1970.

Brecht B., *Scritti Teatrali*, Einaudi, Torino, 1962.

Bibliografia generale

Cappelletto C. *Neuroestetica. L'arte del cervello*, Laterza, Roma-Bari, 2009.

Freschi M., *La letteratura tedesca*, Il Mulino, Bologna, 2008.

Iacoboni M. *I neuroni specchio. Come capiamo ciò che fanno gli altri*, Bollati

Boringhieri, Torino, 2008.

Molinari Cesare, *Storia del teatro*, Laterza, Roma-Bari, 2004 .

Fogliani T.M. *Empatia ed emozioni*, C.U.E.C.M., Catania, 2003.

Mittner L., *Storia della letteratura tedesca*, Einaudi, Torino, 2002.

SITOGRAFIA

Siti consultati su Neuroscienze e Neuroestetica

Annual Review of Neuroscience www.annualreviews.org

European Journal of Neuroscience www.ejneuroscience.org

Institute of Neuroesthetics www.neuroesthetics.org

Italian Society of Neuroesthetics www.neuroestetica.it

Languages of Emotion www.languages-of-emotion.de

Society for Neuroscience www.snf.org

Nature Reviews Neuroscience www.nature.com

The Journal of Neuroscience www.jneurosci.org

Zatorre Lab www.zlab.mcgill.ca

Siti consultati su Teatro e Spettacolo

Archivio Piccolo Teatro di Milano www.piccoloteatro.org

Dizionario dello spettacolo www.myword.it