



Al via la seconda edizione del «Salus film festival» sul rapporto tra cinema e cure

# Se la salute è a 35 millimetri

La teoria dei «neuroni a specchio» alla base delle sensazioni di empatia

DI LUIGI GIANNACHI \*

Il paradigma speculativo offerto dalla teoria dei «neuroni specchio» ha dato adito a discussioni e nuove ipotesi in campi apparentemente lontani fra loro, ma che in realtà hanno in comune l'intersoggettività, le relazioni fra individuo e individuo, le relazioni dell'individuo nel suo ambiente sociale, il continuo rimodellamento del senso di identità che ciascuno di noi va plasmando durante il corso della vita facendo esperienza dei rapporti con i propri simili e delle manifestazioni artistiche prodotte dall'uomo.

Ciascuno di noi presenta delle reazioni psico-fisiche non solo quando si pone in relazione ad altri soggetti ma anche quando osserva o crea dipinti, sculture, film in cui sono rappresentati determinati gesti espressivi. Lo storico dell'arte David Freedberg, docente alla Columbia University, ha avviato una ricerca sul nesso fra immagine, movimento ed empatia invitando artisti e neuroscienziati a contribuire alla disciplina filosofica che si occupa delle nostre reazioni quando facciamo esperienza dell'arte.

Gli esperimenti neurofisiologici iniziati più di 10 anni fa sui primati dal gruppo di ricercatori dell'Università di Parma (G. Rizzolatti, V. Gallese, L. Fadiga), sono stati poi confermati dagli studi sull'attività cerebrale umana attraverso metodiche di visualizzazione per immagini («functional Resonance magnetic imaging», «fMRI»).

Tali ricerche hanno evidenziato come la nostra attività neuronale nelle regioni frontale premotoria e parietale inferiore, nel momento in cui osserviamo un individuo fare una determinata azione, sia identica all'attività neuronale necessaria per svolgere quella determinata azione.

In un soggetto che osserva eseguire un'azione da parte di un altro individuo i neuroni di queste aree si attivano in maniera speculare, di qui il nome a loro attribuito. Queste aree cerebrali erano considerate importanti per la pianificazione temporale e la coerenza intenzionale dei movimenti, quindi prive di funzioni cognitive. Il sistema dei «neuroni specchio» scoperto in queste aree consente di comprendere immediatamente il significato delle azioni altrui e perfino l'intenzionalità, attivandosi anche quando l'azione è solamente mimata. La comprensione dell'atto motorio non implica la consapevolezza da parte dell'osservatore, quanto piuttosto il riconoscimento di quell'azione e la possibilità di averne una «rappresentazione motoria interna» da mettere in relazione con la conoscenza del proprio sistema motorio.

In uno studio effettuato per valutare i neuroni «mirror» in chi osservava danzatori professionisti per balli di diverso genere si dimostrava un'attivazione cerebrale differenziale in relazione al tipo di ballo praticato e quindi alla competenza motoria specifica abituale degli osserva-

Torna il «Salus Film Festival», la manifestazione che si propone di raccontare l'inedito rapporto tra il cinema e la salute. Due argomenti solo apparentemente distanti: una kermesse simile esiste già da anni negli Usa, a Silver Spring, nel Maryland, dove si tiene ogni anno a luglio con discreto successo. Il festival italiano, alla sua seconda edizione, fondato da Giovanni Menicocci, si svolgerà nell'auditorium di Palazzo Primavera a Terni, il 28 e 29 ottobre.

Sarà proiettato, tra gli altri, il film maledetto «Freaks» (1938) di Tod Browning, storia di nani menomati esibiti in un circo che si vendicano sulla loro aguzzina. Ne «L'anniversario» (1998) di Mario Orfini, con Laura Morante e Luca Zingaretti, una coppia è attorniata da menzogne e violenze. «La fiamma del peccato» (1945), capolavoro di Billy Wilder, racconta invece di un

uomo che s'innamora di una donna sposata, la passione lo condurrà alla follia e all'assassino. «Pinocchio è una storia vera» (2006) di Andrea Icardi è un viaggio ironico verso la diversità.

Luigi Giannachi, neurochirurgo esporrà, poi, la sua teoria sui neuroni specchio e sul perché siano condizionati dalla visione di un film. Carla Paulazzo, sceneggiatrice, racconterà del film Lenz (1971), di George Moore, mai distribuito in Italia e che narra la vicenda - realmente accaduta - di uno schizoide scrittore geniale del '700. Si cercherà di approfondire la scrittura di Bernardino Zapponi - sceneggiatore di Federico Fellini - molto attento alle «sregolatezze» dell'uomo, alla presenza della moglie Françoise Rambert Zapponi. Da segnalare, infine, il concorso di sceneggiatura che ha per tema «La salute nei bambini».

zioni di luce, le espressioni del volto. Esse ci forniscono una rappresentazione della realtà, intesa come situazioni, stati d'animo, sentimenti, emozioni, filtrata attraverso la visione soggettiva e libera dell'autore. I simboli dell'attività artistica possono essere variati nel loro significato ad libitum ed essere così presentati in maniera libera dall'artista, che però necessita di un canale preferenziale di comunicazione per farsi riconoscere attraverso una tecnica narrativa e uno stile suo proprio. Questo scopo può essere raggiunto con la ripetizione dei nessi simbolici e con la ricorrenza di atteggiamenti esplicativi che permettano allo spettatore di afferrare il significato del simbolo e collegarlo alla realtà che lo circonda. Il cinema in particolare per gli alti costi di produzione necessita di coinvolgere lo spettatore in maniera globale e ha adottato tecniche e stili di comunicazione che iniziano a essere compresi anche da un punto di vista neurofisiologico. Il sistema dei «neuroni specchio» risulta fondamentale nel riconoscimento che il personaggio principale è una persona come noi (consonanza intenzionale) e nella comprensione delle sue emozioni come fossero le nostre (empatia), ponendoci all'interno di quello che V. Gallese denomina spazio di senso interpersonale condiviso. J. Hatcher, un famoso sceneggiatore, afferma che il teatro ha luogo in quello spazio fra il palcoscenico e il pubblico costituito dalla mente, dai sensi e dall'immaginazione.

La comprensione delle emozioni può avvenire attraverso due meccanismi neurobiologici mutualmente esclusivi: uno rappresentato da questo sistema di simulazione esperienziale che pone l'individuo in grado di avere una potente e veloce risposta neurosensoriale, l'altro mediante una più lenta ed esplicita elaborazione cognitiva degli aspetti percettivi in cui i neuroni specchio hanno un ruolo ancora da dimostrare.

Il cinema è un'opportunità di intervento autogestibile per simulare la realizzazione dei nostri obiettivi e per individuare strategie utili a superare gli ostacoli che si frappongono alla loro realizzazione. Da un lato ci consente di imparare da un'esperienza vissuta in terza persona, d'altro lato possiamo riconoscerci e ri-specchiarci in una determinata situazione drammatica o in un personaggio che ha coltito la nostra attenzione. In ambito medico psicologico risulta uno strumento utile più in ambito diagnostico che terapeutico. Ci sono però alcuni aspetti da sottolineare che tutti abbiamo provato almeno una volta nella nostra esperienza filmografica: una sensazione di distacco dai problemi quotidiani e talora, in casi eccezionali, esplosioni di riso o di pianto che ci aprono al confronto con noi stessi.

\* Neurochirurgo - Presidente del concorso di sceneggiature del Salus film Festival

## Il programma del festival a Terni

SABATO 28 OTTOBRE

h 10.00 Proiezione

**FREAKS** di Tod Browning, con Wallace Ford, Olga Baclanova. Usa, 1932, 64' «Venite gente! Potrete vedere il mostro più affascinante e sorprendente di tutti i tempi»

h 10.00 Mostra

«**VOLTI A CONFRONTO**» di Costantino Massoli

h 15.30 Proiezione

**LA FIAMMA DEL PECCATO** di Billy Wilder, con Barbara Stanwyck, Fred MacMurray. Usa, 1944, 107' «L'ho ucciso per soldi e per una donna. Non ho avuto né i soldi, né la donna»

h 17.30 Proiezione

**PINOCCHIO È UNA STORIA VERA** di Andrea Icardi, con l'Onorevole Antonio Guidi. Italia, 2006, 46' «A volte chiedi troppo ciò che è indispensabile, che ti dovrebbe essere dato senza l'obbligo di dire "grazie"»

h 18.30 Premiazione

**Concorso di sceneggiatura «La salute nei bambini»** promosso dall'Associazione Rea-Heath di Milano

h 21.30 Proiezione

**L'ANNIVERSARIO** di Mario Orfini, con Luca Zingaretti, Laura Morante, Italia, 1998, 76' «Se l'amore è una guerra tra i sessi, questo film è un grande film contro la guerra»

DOMENICA 29 OTTOBRE

h 16.00 Incontro

Presiede: **Giovanni Menicocci**

**Carla Paulazzo (sceneggiatrice):** «Ho visto i migliori cervelli della mia generazione distrutti dalla pazzia»: Lenz, un film di G. Moore

**Luigi Giannachi (neurochirurgo):** I neuroni specchio e l'arte del cinema

**Françoise Rambert Zapponi (attrice):** I miei amici Fellini, Mastroianni, Sordi. Mio marito Zapponi, sceneggiatore di Fellini

h 17.00 Aperitivo happy hours con prodotti caserecci

**Palazzo Primavera Auditorium**  
Via Giordano Bruno 3 - Terni

tori. Se ne ricava l'impressione di un'esperienza immediata e coinvolgente dello spettatore senza necessità di un'elaborazione intellettuale.

Un tipo particolare di «neuroni specchio» studiato nei primati si attiva sia quando l'osservatore vede compiere un'azione che produce rumore, sia quando sente il rumore previsto per quell'azione senza vedere l'azione corrispondente (neuroni audio-visivi). Le azioni eseguite o solamente mimate da un attore in un video clip, perfino solo il rumore corrispondente a una determinata azione determina negli spettatori del video-clip un'attivazione dei «neuroni specchio» presenti anche nell'area di Broca,

area deputata all'espressione verbale. Allo stesso modo un sistema di «neuroni specchio» autonomo sarebbe attivato nella corteccia insulare dal riconoscimento di un'emozione altrui (disgusto, dolore) come se fossimo noi a provare quella stessa emozione. Il riconoscimento dello stato emotivo altrui è immediato e automatico.

La comprensione immediata delle emozioni e delle passioni degli altri, oltre che delle azioni, dei suoni e delle luci è il meccanismo che

soggiace a qualsiasi messa in scena teatrale o cinematografica. La condivisione di una medesima situazione drammatica in uno stesso ambito spazio-temporale immaginario fra spettatori e attori rende partecipe gli spettatori dell'evento in corso, lasciando a ciascuno il modo migliore di esprimere dentro di sé la propria fantasia e di darne la propria interpretazione.

La capacità del nostro cervello di risuonare alle emozioni degli altri fornisce anche il substrato neurale del comportamento empatico, che non solo è alla base delle relazioni interpersonali, ma che è un requisito utile e fondamentale nell'esercizio della consulenza e dell'assistenza medica e psicologica. Non a caso V.S. Ramachandran ha affermato che i neuroni specchio saranno per la psicologia quello che il Dna è stato per la biologia.

Le relazioni sociali sono determinate, prima che dall'intelletto, dalla capacità corporea di risuonare con gli altri. La cultura, intesa in antropologia come l'abilità di osservare e apprendere capacità inventate da altri consimili (apprendimento sociale), sembra favorire le prestazioni intellettuali individuali e sembra innescare la progressiva evoluzione dell'intelligenza di una specie. Le arti e la cultura sono in grado di far vivere meglio l'individuo inserito nel suo ambiente sociale e, in un

arco temporale molto più lungo, sono in grado di dare una spinta propulsiva all'evoluzione delle nostre menti.

Secondo l'antropologo C.P. Van Schaik la cultura può arrivare a costruire una mente nuova da un cervello vecchio, se consideriamo che anatomicamente esso è rimasto lo stesso dall'età della pietra. La comprensione immediata e automatica di quel che l'altro sta facendo e del tipo di emozione provata dall'altro diviene essenziale nel valutare l'impatto che le rappresentazioni artistiche hanno su di noi e nel nostro porci di fronte agli altri. Comprendiamo le situazioni che l'arte ci propone perché i «neuroni specchio» del nostro cervello, alla vista delle azioni e delle emozioni rappresentate, si attivano come se fossimo noi stessi a viverle. L'arte ha un linguaggio speciale, distinto dal linguaggio comune e dal linguaggio scientifico, costituito non soltanto da parole ma dalla formazione e dall'uso di svariati simboli.

Le opere artistiche ci parlano oltre che con le parole anche attraverso le forme, i colori, i suoni, i volumi, le masse, i movimenti, le varia-

**Si registra un'attività neuronale identica tra chi agisce e chi è spettatore**

**In ambito medico e psicologico può essere utile per la diagnosi**