

Enunciazione e gesti. Comunicare per immagini

Moira De Iaco

Abstract

This paper will focus on the power of gestures to enunciate creating images. Gesture are a constitutive part of human communication: they can determine and organize cognitive functions such as thinking, memory and learning by visual schemas; they can prepare and improve the use of words. The representational function of gestures will be analysed to argue that iconicity and metaphoricity are properties thanks to which all gestures, with varying degrees, communicate through images.

1. Introduzione

Questo contributo intende concentrarsi sulla capacità dei gesti di enunciare tramite la creazione di immagini. Si propone dunque di mettere a fuoco l'attività enunciativa dei gesti, al di là di una funzione meramente compensativa del linguaggio verbale o di accompagnamento a quest'ultimo. I gesti sono in grado di determinare e organizzare processi cognitivi quali il pensiero, l'apprendimento e la memoria (Iani, Formichella 2018). Inoltre, preparano e possono migliorare l'uso delle parole facilitando l'interazione e la comprensione (Chu *et al.* 2014; Ping *et al.* 2014). Essi sono parte integrante della comunicazione umana (McNeill 1998). Possiamo dire che i gesti svolgono sia una funzione interna, in quanto organizzano il pensiero secondo schemi visivi e in tal modo preparano e facilitano la produzione linguistica, sia una funzione esterna di tipo comunicativo consistente nel rafforzare o compensare l'enunciazione verbale o nell'enunciare in modo del tutto indipendente (Casasanto, Lozano 2008, p. 24).

Una delle classificazioni più note dei gesti prevede che essi si distinguano in deittici, iconici, metaforici, ritmici e simbolici o convenzionali (McNeill 1992). I gesti deittici sono quelli che svolgono una funzione determinante nel richiamare l'attenzione dell'interlocutore sull'oggetto, sugli attori o sulla direzione della comunicazione. Questo tipo di gesti è in grado di congiungere l'attenzione dei parlanti che prendono parte all'atto enunciativo permettendo di condividere le intenzioni della comunicazione entro uno sfondo linguistico e culturale comune (Tomasello 2008).

Rinvieremo solo brevemente al ruolo della deissi giacché la nostra riflessione si concentrerà sull'analisi della funzione rappresentazionale dei gesti iconici e metaforici. Descriveremo la loro capacità di creare immagini e comunicare attraverso di esse. Sulla base della categorizzazione classica dei gesti a cui accennavamo, si ritiene che i gesti iconici siano in grado di rappresentare il contenuto semantico del discorso o il significato di una parola, in modo diretto e trasparente, riproducendolo per analogia nello spazio (Müller 1998): pensiamo al gesto che disegna un cerchio in riferimento a un oggetto rotondo e a quello che disegna la scrittura. Mentre sono classificati come metaforici i gesti che rappresentano un contenuto astratto sulla base di una somiglianza con un elemento concreto (Cienki 1998). In realtà, data la metaforicità che struttura il nostro agire quotidiano, i gesti comunicano riproducendo immagini con le quali abitualmente interagiamo e viviamo (Lakoff, Johnson 1980; Murphy 1998; Cienki & Müller 2008), per cui avremo modo di concludere che i gesti non si limitano a illustrare il contenuto semantico del discorso, ma sono parte integrante della nostra produzione linguistica: sono una modalità costitutiva del pensare e dell'enunciare. Pertanto, più che distinguere tra gesti iconici e metaforici, è opportuno esaminare l'iconicità e la metaforicità come caratteristiche trasversali e con diverse gradazioni dei gesti.



2. Gestii e processi cognitivi

In accordo con alcune teorie dell'embodied cognition, possiamo dire che i gesti sono una parte costitutiva del nostro pensare e svolgono un ruolo nel processo di concettualizzazione. Pensiamo, in tal senso, soprattutto all'*Information Packaging Hypothesis*, in accordo con la quale i gesti sono coinvolti nella pianificazione concettuale del messaggio da verbalizzare (Alibali *et al.* 2000, p. 595), organizzando secondo la modalit  visuo-spaziale le unit  concettuali che vengono articolate verbalmente, e rivestono una valenza cognitiva che comprende attivit  quali il ragionamento e il problem solving. Secondo questa ipotesi - avvalorata dallo studio di Alibali, Kita e Young (2000) e affermatasi a discapito di quella che ipotizza il semplice ruolo facilitante dei gesti nel recupero del lessico (*Lexical Retrieval Hypothesis*) - i gesti aiutano i parlanti a esplorare in modi di organizzazione alternativi ci  che viene percepito e favoriscono la segmentazione di quest'ultimo in unit  verbali (Krauss *et al.* 2000, p. 610). Essi permettono dunque di ri-rappresentare, nella modalit  spazio-motoria che integra quella verbale, la conoscenza percettiva e motoria influenzando anche la rappresentazione verbale attraverso la messa a fuoco di particolari aspetti di una situazione o di un elemento (*ibid.*). Si ritiene pertanto che - influenzando sull'attenzione e offrendo al pensiero una modalit  di rappresentazione visiva - i gesti siano in grado di svolgere un ruolo determinante non solo per la concettualizzazione, ma anche per altre attivit  cognitive come la memoria, il ragionamento e il problem solving.

L'uso dei gesti   strettamente correlato ai processi attentivi: l'efficacia di questi ultimi determina la riuscita di compiti cognitivi quali la memorizzazione e l'apprendimento degli input, nonch  la riflessione sulle informazioni ricevute in funzione della risoluzione di problemi. Tomasello evidenzia come grazie alla deissi - sia nella sua funzione puramente deittica che in quella rappresentazionale in cui il referente non   presente nello spazio reale in cui il gesto viene realizzato - l'intenzione del parlante viene compresa dal ricevente, per cui - in particolar modo nei contesti di apprendimento linguistico, ma non solo in essi - si evidenzia quella che lui chiama attenzione congiunta, grazie alla quale soltanto il linguaggio pu  svilupparsi e funzionare (Tomasello 1995, pp. 105-106).

L'attenzione congiunta implica che ci siano almeno due persone che prestano attenzione comune a qualcosa, qualcuno o una situazione nell'ambiente circostante e che siano consapevoli di questo comune prestare attenzione. Si tratta dunque di un fenomeno cognitivo di tipo sociale. Affinch  la deissi funzioni, chi osserva il gesto deve assumere che chi lo compie sia un agente intenzionale con cui sta condividendo lo spazio visuale, le emozioni o i comportamenti. Ci  vale anche per chi compie il gesto: egli si aspetta che il suo osservatore sia in grado di condividere lo spazio visuale entro cui egli agisce, nonch  di adottare il suo stesso focus attentivo e la sua stessa linea di comportamento (Tomasello 1995, p. 112). Entro tale prospettiva, il gesto assume una funzione essenziale permettendo di organizzare la percezione e strutturare il pensiero e la comunicazione.

I processi attentivi non sono coinvolti solo nell'uso dei gesti deittici. Anche gli altri tipi di gesto - che avremo modo di riassumere nel prossimo paragrafo - richiedono uno sforzo attentivo. Attivando la modalit  visiva, tutti i gesti implicano compiti di attenzione selettiva di tipo visivo, in quanto comportano la selezione della specifica parte dello spazio visivo in cui avviene il gesto e su cui l'attenzione   chiamata a concentrarsi. Ciascun gesto indirizza l'attenzione in base all'informazione da veicolare, per cui si configura come un compito di attenzione focalizzata in cui   necessario filtrare gli input pertinenti alla comunicazione. Se i gesti accompagnano le parole pu  essere inoltre necessario svolgere un compito di attenzione divisa in cui simultaneamente si presta attenzione a input diversi e in egual modo utili alla realizzazione dell'atto comunicativo.

3. Le funzioni dei gesti

Sono state fornite diverse distinzioni dei gesti a seconda dei parametri di classificazione di volta in volta adottati¹. Essi sono stati distinti in base al rapporto che intrattengono con il linguaggio verbale, per cui sono stati individuati gli emblemi, ovvero i gesti indipendenti dalla comunicazione verbale, i quali sono in grado di sostituirsi completamente alle parole - pensate al gesto della mano alzata per fare stop - e i gesti rappresentazionali - anche detti "illustratori" proprio perch  forniscono delle illustrazioni che si

¹ Per un approfondimento si rinvia a Manetti (2015).



basano su una differente organizzazione delle informazioni da trasmettere, un'organizzazione di tipo spazio-motorio.

Ci sono, poi, i gesti che esprimono gli stati emozionali, i cosiddetti indicatori emozionali. Non bisogna infatti dimenticare che la gestualità è in grado di veicolare le emozioni fornendo un'immagine dello stato emotivo in cui ci troviamo. I gesti regolatori, ovvero i gesti usati, ad esempio, per regolare i turni di parola nell'interazione linguistica; e, ancora, i gesti adattatori che hanno lo scopo di riequilibrare gli stati di tensione visibili a livello somatico (Eckman, Friesen 1969): entrambi questi due ultimi tipi di gesto svolgono una funzione pragmatica-comunicativa. Le possibili relazioni tra il gesto - inteso come segno in grado di trasferire intenzionalmente "una propria rappresentazione o stato interno a un altro essere" (Eco 1984: 6) - e il referente possono essere pensate attraverso le tre categorie di Peirce (1980): gli indici sono i segni che hanno un rapporto di continuità con il referente (pensiamo ai gesti deitici); i segni iconici sono quelli che intrattengono una relazione di somiglianza con il referente; i simboli sono, invece, i segni che hanno una relazione arbitraria con ciò a cui si riferiscono.

Tra i cosiddetti gesti rappresentazionali distinguiamo (McNeill 1992; Poggi 2016; Tummillo 2016; Iani, Formichella 2017):

1. i gesti deitici che permettono di indicare un oggetto, un luogo, una direzione a cui si fa riferimento, come il dito puntato che accompagna o sta per "questo", "lì", "da quella parte" anche senza che vi sia un effettivo aggancio alla realtà, quindi anche in contesti immaginari o astratti;
2. i gesti ritmici o motori, i quali sono così denominati in quanto seguono il ritmo del discorso riproducendone la prosodia attraverso forme gestuali standard indipendenti dai contenuti del discorso.
3. i gesti iconici che rappresentano un contenuto semantico, in modo diretto e trasparente, riproducendo nello spazio la forma concreta analoga. Pensiamo, ad esempio, ai gesti delle dita corrispondenti ai numeri o, ancor più significativamente, al gesto che disegna una sfera in riferimento a oggetti come la palla.
4. i gesti metaforici attraverso i quali si rappresenta astrattamente il contenuto di un concetto attraverso la somiglianza con un altro contenuto. Ad esempio, le dita a forbice usate per invitare qualcuno ad accorciare un discorso o quello delle dita a scintilla per rappresentare un colpo di fulmine. Questo tipo di gesti è stato a volte considerato un sottotipo dei gesti iconici, in quanto evidentemente il processo di formazione dei gesti metaforici è di tipo iconico.

Più recentemente i confini di queste categorizzazioni basate per lo più sull'osservazione delle funzioni che i gesti svolgono in relazione al linguaggio verbale, si sono sfumati, in quanto si è arrivati a considerare i gesti una parte integrante del pensiero e dell'enunciazione (Campisi 2018). I gesti non si limitano semplicemente a rappresentare il discorso (Kendon 1980; McNeill 1985; Cienki, Müller 2008), ma possono preparare il discorso influenzando in particolar modo il cosiddetto *thinking for speaking* o possono contribuire attivamente all'enunciazione dando luogo a enunciazioni verbo-gestuali basate sull'incontro e sull'interazione tra forme visuo-spaziali e forme proposizionali nell'unità istantanea verbo-gestuale di un'idea, il cosiddetto *Growth Point* (McNeill 1992; Müller 2008, p. 233). La catalogazione dei gesti a cui abbiamo accennato risulta funzionale all'analisi e alla messa a fuoco dei caratteri distintivi della semiosi gestuale, ma soffermandoci nel prossimo paragrafo su alcuni gesti, al fine di evidenziare il rapporto tra immagini e gesti nell'enunciazione, ci renderemo conto che iconicità e metaforicità sono più proprietà costitutive e diffuse tra i gesti che semplici funzioni di essi. Svariati gesti prendono infatti forma dalle attività quotidiane che vengono da essi riprodotte iconicamente per svolgere funzioni cognitive o comunicative.

4. Iconicità e metaforicità

Alla base della rappresentazione messa in scena sia dai gesti iconici che da quelli metaforici vi è un principio di somiglianza: nel caso dei gesti cosiddetti iconici si configura nello spazio visuale una somiglianza tra la forma dell'oggetto, della persona, dell'azione o del movimento rappresentati e il segno che li rappresenta. Vi è dunque in essi - come evidenzia Kita - una sorta di isomorfismo tra la forma del gesto e l'entità che esso rappresenta (Kita 2000, p. 162); nei gesti metaforici, invece, si crea

l'immagine di una somiglianza tra un'azione o un oggetto concreti e un'idea astratta. Sia i gesti iconici che quelli metaforici presentano quindi un *pictorial content*. Nel caso dei gesti iconici questo contenuto è concreto, ovvero in essi l'espressione ha un rapporto motivato con il contenuto: tale contenuto si proietta sull'espressione in base alla percezione di una naturale somiglianza tra ciò che si intende esprimere e ciò che viene espresso. Nei gesti metaforici, invece, il *pictorial content* è frutto dell'attribuzione di un'astrazione della proprietà di qualcosa o qualcuno a qualcosa o qualcun altro sulla base di una somiglianza simbolica, una somiglianza che viene istituzionalizzata. I gesti metaforici riproducono una relazione iconica che non è semplicemente di tipo visuale, ma è anche di tipo culturale ed è dunque arbitraria e convenzionale². Il gesto delle dita a forbici usato per invitare qualcuno a tagliare un discorso produce un'immagine la cui relazione con ciò che essa esprime è frutto di una convenzione istituita nella cultura in cui il segno è stato prodotto e funziona. È stato osservato che il gesto metaforico permette di visualizzare il passaggio dal concreto alla rappresentazione fisica di qualcosa di astratto, un passaggio che caratterizzerebbe la metafora in sé (Calbris 1990, pp. 194-195). In realtà, è vero - come dicevamo - che si astrae la proprietà di qualcosa o qualcuno e la si attribuisce a un'altra sulla base di una somiglianza, ma questo passaggio - questo vedere qualcosa come qualcos'altro, un vero e proprio "vedere come" nel senso in cui ce ne parla Wittgenstein (1982) - non si applica necessariamente da un'entità o un'azione concreta a una astratta, bensì può avvenire anche fra due entità o due azioni concrete (Cienki-Müller 2008).

Possiamo caratterizzare i gesti metaforici come movimenti volontari del corpo che, ricorrendo a un incrocio di domini semantici (*cross-domain mapping*), esprimono determinati pensieri o sentimenti (ivi). Prendiamo il caso del gesto delle dita a forbici che presenta indubbiamente un certo grado di iconicità nella misura in cui la forma del gesto somiglia all'azione su cui metaforicamente viene proiettata. Viene usato, ad esempio, per invitare qualcuno ad accorciare il suo discorso o la sua azione: le forbici vengono usate per tagliare e si riproduce l'immagine e l'azione delle forbici in modo da chiedere che similmente si accorci l'azione in corso, si finisca, per esempio, di parlare. La stessa idea si esprime verbalmente così: "Dacci un taglio!" o "Taglia corto!". Quindi una stessa metafora può essere espressa a gesti e a parole. Può accadere che in contesti in cui non sia permesso enunciare a voce si usi questo gesto per strutturare - funzione interna del pensiero - e per comunicare - funzione esterna dell'enunciare - attraverso un'immagine un pensiero come "ti stai dilungando troppo", "è ora che tu concluda", ecc. Oppure potrebbe accadere che questo gesto, facendo leva sulla modalità spazio-motoria, anticipi e prepari l'espressione verbale attivando la metaforicità di quello che si verrà dire e rendendo così la comunicazione più efficace (Cienki, Müller 2008; Müller 2008). Come accade, per esempio, nel caso di un gesto come quello analizzato da Cornelia Müller nel suo contributo "What gestures reveal about the nature of metaphor": si tratta del gesto delle dita a scintilla usato per esprimere che qualcosa è scattato, si è acceso, fra due persone. Come sostiene Eco (1984, p. 143), la metafora verbale "richiede spesso, per essere in qualche modo spiegata nelle sue origini, il rinvio a esperienze visive, uditive, tattili, olfattive": essa chiama dunque in gioco meccanismi semiotici che non sono propri delle lingue verbali.

Con l'analisi dell'uso del gesto delle dita a scintilla Cornelia dimostra come la metafora sia più di un fenomeno linguistico e come essa sia una modalità di rappresentazione specifica e indipendente. Inoltre, evidenzia che l'uso dei gesti è in grado di attivare la metaforicità e di influenzare la durata di questa attivazione. Il grado di attivazione metaforica è strettamente legato a processi cognitivi come quello dell'attenzione: affinché la metaforicità di questo gesto funzioni a livello enunciativo è

² Per cogliere la differenza tra i meccanismi di produzione segnica dei gesti iconici e di quelli metaforici si può ricorrere alle categorie semiotiche *ratio facilis* e *ratio difficilis* introdotte da Umberto Eco (1975). Il meccanismo alla base dei gesti iconici è quello della *ratio difficilis* per cui l'espressione gestuale si modella sul tipo astratto del contenuto: il gesto "palla" per funzionare si modella sull'astrazione della proprietà astratta "forma sferica". Un certo grado di iconismo visuale c'è anche nella produzione dei gesti metaforici, tuttavia, se pensiamo ad esempio al gesto delle dita a forbici, un meccanismo di *ratio difficilis* permette di astrarre una proprietà - quella dell'azione del taglio - e di proiettarla, ma il modo in cui tale proprietà viene proiettata sull'espressione è convenzionale, per cui il rapporto contenuto-espressione non è basato semplicemente su un iconismo visuale, ma risponde a una *ratio facilis*, ovvero crea un'immagine proiettando un contenuto su un tipo espressivo preformato.



necessario che l'intenzione di chi lo usa trovi l'attenzione del destinatario della metafora e per far ciò è possibile che entrino in gioco, a seconda del contesto, altri gesti, intesi in senso lato come movimenti del corpo, che preparano il focus attentivo e svolgono dunque una funzione pragmatica.

Una metafora come quella del gesto della mano a forbice può essere spiegata come sviluppo della metafora concettuale del canale, secondo la quale - come hanno evidenziato Lakoff e Johnson - siamo abituati a immaginare che le espressioni linguistiche siano contenitori dei significati, i quali sono delle idee, degli oggetti, che attraverso la comunicazione spediamo a un interlocutore (Lakoff, Johnson 1980, pp. 30-31). Pertanto, quello che deve essere tagliato, interrotto, spezzato, è proprio questo processo di spedizione in atto in ogni nostra comunicazione. Così come tagliamo un pezzo di stoffa tagliamo un'idea, un significato, e concludiamo l'espressione linguistica, ovvero chiudiamo il contenitore da cui essa fuoriesce, fermiamo questa fuoriuscita. Tant'è che un altro gesto usato per invitare qualcuno a concludere un discorso è quello della mano che simula la stretta di qualcosa. A parole siamo soliti dire "Stringi" o a usare la frase idiomatica "Vieni al dunque". Anche il gesto metaforico delle dita a scintilla può essere fatto ricadere sotto una delle metafore concettuali individuate da Lakoff e Johnson: "l'amore è una forza fisica".

Altri due gesti su cui è significativo soffermarsi sono quelli con cui esprimiamo il futuro e il passato. Questi due gesti, uno è quello della mano che in posizione orizzontale fa un balzo in avanti, mentre l'altro è quello della mano che, solitamente in posizione verticale fa un balzo verso dietro, potrebbero essere classificati come gesti in qualche misura deittici, quindi con un certo grado di indicialità, in quanto indicano qualcosa di astratto nello spazio visuale antistante o retrostante. Tuttavia, sono gesti che si fondano su un'immagine che è quella della linea del tempo per cui culturalmente, sulla base delle nostre esperienze, pensiamo gli eventi che devono avvenire come un qualcosa che ci sta davanti e quelli che sono già accaduti come qualcosa che sta dietro di noi, qualcosa che - siamo soliti dire - "ci siamo lasciati alle spalle". Se seguiamo Lakoff e Johnson, possiamo dire che quest'idea si fonda su una metafora concettuale di orientamento del tipo "il futuro è davanti, il passato è dietro". Notiamo dunque che i gesti da noi usati per esprimere azioni future e azioni passate presentano un certo grado di metaforicità e sono frutto del nostro modo di rappresentare il tempo e dell'immagine che di esso ci facciamo. Un'immagine che non è affatto universale, infatti, mentre noi gesticoliamo e, simultaneamente o in momenti temporali separati, articoliamo verbalmente il futuro come qualcosa che ci sta davanti, i nativi sudamericani parlano e gesticolano del futuro come qualcosa che sta dietro, in quanto il futuro è qualcosa che non possono vedere e non conoscono ancora. Concettualizzano l'esperienza in modo differente. Se conoscere è metaforicamente vedere, allora - così pensano - il futuro essendo ignoto sta dietro, dove non è dato vederlo, mentre il passato sta davanti, lo vediamo in quanto lo abbiamo già conosciuto (Cienki, Müller 2008).

5. Conclusioni

Possiamo concludere che l'enunciazione può prendere forma negli organi vocali come nelle mani e in altre parti del corpo che sono in grado di comunicare, nonché di strutturare il pensiero nella modalità spazio-motoria. Per cui pensiero, linguaggio e gesti sono un sistema multimodale integrato. Con lo studio della gestualità, entro la prospettiva dell'*embodied cognition*, aspetti come l'indicialità, l'iconicità e la metaforicità sono emersi sempre più come proprietà dinamiche e trasversali alle diverse tipologie gestuali, proprietà che presentano variazioni di grado a seconda di ciascun gesto.

I gesti sono caratterizzati da una certa varietà culturale: sono dinamici, ma non sono mai del tutto arbitrari come i segni verbali, sono convenzionali e motivati, in quanto si fondano sempre sull'esperienza e sull'organizzazione spazio-motoria di essa. Sono rappresentazioni di schemi cognitivi e pratiche culturali e possono variare nella selezione e nella codifica delle caratteristiche di una scena o un oggetto che fanno da referente della rappresentazione (Calbris 1978; Calbris 1990).



Bibliografia

- Alibali, M. W., *et al.*, 2000, "Gesture and the Process of Speech Production: We Think, Therefore We Gesture", in "Language and Cognitive Process", vol. 15, n. 6, pp. 593-613.
- Calbris, G., 1978, "Geste et Motivation", in "Semiotica", vol. 65, n. 1/2, pp. 57-96
- Calbris, G., 1990, *The Semiotics of French Gestures*, Bloomington, IN, IU Press.
- Campisi, E., 2018, *Che cos'è la gestualità?*, Carocci, Roma.
- Cienki, A. J., 1998, "Metaphoric gestures and some of their relations to verbal metaphoric expressions", in Koenig, J. P. (ed. by), *Discourse and cognition: Bridging the gap*, Sandford, CSLI Publications, pp. 189-204.
- Cienki, A., Müller, C., ed. by, 2008, *Metaphor and gesture*, Amsterdam, John Benjamins Publishing.
- Chu, M., Meyer, A., Foulkes, L., Kita, S., 2014, "Individual differences in frequency and saliency of speech-accompanying gestures: The role of cognitive abilities and empathy", in "Journal of Experimental Psychology: General", vol. 143, n. 2, pp. 694-709.
- Eco, U., 1975, *Trattato di semiotica generale*, Bologna, Bompiani.
- Eco, U., 1984, *Semiotica e filosofia del linguaggio*, Bologna, Bompiani.
- Ekman, P., Friesen, W. V., 1969, "The repertoire of nonverbal behavior: Categories, origins, usage, and coding", in "Semiotica", vol. 1, n. 1, pp. 49-98.
- Iani, F., Formichella M., 2017, "Il ruolo cognitivo dei gesti", in "Giornale Italiano di Psicologia", vol. 4, pp. 849-876.
- Kendon, A., 2004, *Gesture. Visible action as utterance*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Kita, S., 2000, "How representational gestures help speaking", in McNeill, D. (ed. by), *Language and Gesture*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 162-185.
- Lakoff, G., Johnson, M., 1980, *Metaphors We Live By*, Chicago, University of Chicago Press; trad. it. *Metafora e vita quotidiana*, Milano, Bompiani, 1998.
- Manetti, G., 2005, "I gesti. Appunti per una semiologia in costruzione", in F. Fortunato, a cura, *A lezione dal corpo. Per una didattica interculturale attraverso l'espressione corporea*, Trento, Editrice Provincia Autonoma di Trento – Iprase.
- McNeill, D., 1992, *Hand and Mind. What Gestures Reveal about Thought*, Chicago, University of Chicago Press.
- McNeill, D., 1998, "Speech and gesture integration", in Iverson, J.M., S. Goldin-Meadow, a cura, *The nature and functions of gesture in children's communication*, San Francisco, Jossey-Bass, pp. 11-27.
- Mittelberg, I., Evola, V., 2104, "Iconic and representational gestures", in C. Müller, A. Cienki, E. Fricke, D. McNeill, S. Tebendorf, *Body-Language-Communication*, Berlin, De Gruyter, pp. 1732-1746.
- Müller, C., 1998, "Iconicity and gesture", in S. Santi, I. Guaïtella, a cura, *Oralità et gestualité: Communication multimodale et interaction*, Montré al/Paris, L'Harmatt, pp. 321-328.
- Müller, C., 2008, "What gestures reveal about the nature of metaphor", in A. Cienki, C. Müller, a cura, *Metaphor and gesture*, Amsterdam/Philadelphia, John Benjamins Publishing Company, pp. 220-243.
- Murphy, G. L., 1996, "On metaphoric representation", in "Cognition", vol. 60, n. 2, pp. 173-204.
- Peirce, C. S., 1980, *Semiotica. I fondamenti della semiotica cognitiva*, a cura di M. Bonfantini, L. Grassi, R. Grazia, Torino, Einaudi.
- Ping, R. M., Goldin-Meadow, S., Beilock, L. S., 2014, "Understanding gesture: Is the listener's motor system involved", in "Journal of Experimental Psychology: General", vol. 143, n. 1, pp. 195-204.
- Poggi, I., 2006, *Le parole del corpo. Introduzione alla comunicazione multimodale*, Roma, Carocci.
- Tomasello, M., 2008, *Origins of Human Communication*, Cambridge (MA) London, The Massachusetts Institute of Technology Press Cambridge.
- Wittgenstein, L., 1982, *Last Writings on the Philosophy of Psychology*, Oxford, Basil Blackwell, Oxford; trad. it. di A. G. Gargani, B. Agnese, *Ultimi scritti sulla filosofia della psicologia*, Bari, Laterza, 2004.