

Dall'azione al linguaggio in bambini con sviluppo tipico e atipico

Una prospettiva cognitiva
e sociosemiotica

A cura di
Maria Cristina Caselli e Virginia Volterra

GUIDE
NEUROSVILUPPO



NEUROPSICOLOGIA IN ETÀ EVOLUTIVA
Direzione Stefano Vicari

Erickson

IL LIBRO

DALL'AZIONE AL LINGUAGGIO IN BAMBINI CON SVILUPPO TIPICO E ATIPICO

Le diagnosi e gli interventi precoci rivolti a bambini con difficoltà o atipie dello sviluppo devono tener conto degli aspetti multimodali della comunicazione e del linguaggio. Quanto le evidenze scientifiche più recenti su questi temi sono tenute in considerazione in ambito clinico?

È giunta l'ora di abbandonare molte idee radicate o date per scontate e di ripensare la comunicazione e il linguaggio nel loro profondo intreccio con lo sviluppo motorio, cognitivo e con l'ambiente.

Questo libro propone una rassegna degli studi condotti sulla continuità fra azioni, gesti e linguaggio in situazioni tipiche e atipiche, e offre spunti di riflessione per nuove ricerche e per la pratica clinica.

Cosa dice la scienza sull'importanza di considerare l'emergere e lo sviluppo della comunicazione e del linguaggio in continuità con le abilità motorie, gestuali e sociali dei bambini.

LE CURATRICI

MARIA CRISTINA CASELLI

Già Dirigente di Ricerca dell'Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione (ISTC) del CNR, è oggi Associata Senior nello stesso Istituto; per l'ISTC ha coordinato il laboratorio LaCAM.

VIRGINIA VOLTERRA

Già Dirigente di Ricerca dell'Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione (ISTC) del CNR, che ha diretto dal 1998 al 2002, è oggi Associata Senior nello stesso Istituto.

CONTRIBUTI DI

**VIRGINIA VOLTERRA, ALESSANDRA SANSAVINI, SILVIA STEFANINI, OLGA CAPIRCI
E MARIA CRISTINA CASELLI**

NEUROPSICOLOGIA IN ETÀ EVOLUTIVA

TEORIE, MODELLI, STRUMENTI DI DIAGNOSI E INTERVENTO
DIREZIONE STEFANO VICARI

Neuropsicologia in età evolutiva raccoglie i contributi di coloro che, per formazione teorica ed esperienza clinica, sono interessati ai temi legati allo sviluppo neuropsicologico e alla loro rilevanza per la comprensione dei disturbi dello sviluppo e per la definizione di trattamenti basati sull'evidenza. I volumi proposti si caratterizzano per il rigore scientifico e metodologico e la conseguente applicazione clinica.

€ 20,00



www.erickson.it

Indice

<i>Introduzione</i>	7
CAPITOLO 1	
Ripensare la comunicazione e il linguaggio in una nuova visione teorica (<i>Virginia Volterra</i>)	13
CAPITOLO 2	
Azioni, gesti e parole nei bambini con sviluppo tipico e nati pretermine e ruolo dell'ambiente (<i>Alessandra Sansavini</i>)	35
CAPITOLO 3	
Rappresentazioni multimodali nel primo sviluppo del linguaggio: lo studio di bambini con sindrome di Down (<i>Silvia Stefanini</i>)	59
CAPITOLO 4	
Il corpo al centro: partire da azioni e gesti per comprendere l'autismo (<i>Olga Capirci</i>)	93
CAPITOLO 5	
Acquisire la lingua dei segni in una prospettiva bilingue (<i>Maria Cristina Caselli</i>)	117

Introduzione

Questo libro nasce dal simposio «Ripensare la comunicazione e il linguaggio in una nuova visione teorica», da noi organizzato il 22 gennaio 2021 nell'ambito della XVI edizione delle Giornate di Neuropsicologia dell'Età Evolutiva a Bressanone. Successivamente il simposio in versione audio, con sottotitoli e traduzione in Lingua dei Segni Italiana (LIS), è stato reso disponibile sul sito del laboratorio Language and Communication across Modalities (LaCAM) dell'ISTC del CNR,¹ ad eccezione dell'ultimo contributo che non era parte del simposio.

Il tema relativo ai rapporti fra azioni, gesti e parole è stato oggetto di studio ormai da molto tempo e sono pertanto molti i libri e gli articoli scientifici in cui viene messa in evidenza l'importanza di considerare l'emergere e lo sviluppo del linguaggio in continuità con le precedenti forme di comunicazione non verbale del bambino in contesti di interazione con le figure familiari di riferimento. Tuttavia, nonostante la ricchezza della letteratura disponibile, riteniamo che non sempre le evidenze scientifiche siano tenute in debita considerazione in ambito clinico, nella valutazione e presa in carico di bambini con difficoltà nella comunicazione e/o nel linguaggio di diversa origine.

¹ <https://www.youtube.com/playlist?list=PLWA0dsP-DBGAAwTgMsq-HvtYREiFfheiI>, tutti i siti citati nel volume sono stati consultati l'ultima volta il 17 novembre 2023.

Il presente volume intende dunque proporre al lettore una rassegna di numerosi studi condotti sulla continuità fra azioni, gesti e linguaggio in situazioni tipiche e atipiche, e offrire spunti di riflessione utili per nuove ricerche e per la pratica clinica.

Tutti i capitoli condividono due cornici teoriche che li collegano e li rendono coerenti fra loro.

La prima prospettiva teorica è quella del neurocostruttivismo, che considera lo sviluppo come un processo determinato dalla continua interazione tra fattori biologici, ambientali e relazionali. L'altra cornice teorica è relativa al linguaggio, considerato, in una prospettiva cognitiva e sociosemiotica, come sistema multimodale.

In particolare, il capitolo introduttivo di Virginia Volterra descrive un recente modello elaborato nella descrizione sia delle lingue parlate sia delle lingue dei segni (LS) che sottolinea alcuni aspetti rilevanti per tutte le lingue, quali la multimodalità, la presenza dell'iconicità, le possibili variazioni tipologiche e naturalmente le variabilità di uso. La prospettiva è quella che considera il linguaggio come strettamente collegato ad altre capacità cognitive e ambientali, con particolare riferimento alle relazioni fra motorio e linguaggio, e al contesto in cui il linguaggio è acquisito e usato per comunicare. Nel capitolo si fa inoltre un costante riferimento alle possibili ricadute che queste evidenze teoriche hanno per la diagnosi e la riabilitazione in età evolutiva, lanciando sfide anche per quanto riguarda la costruzione di nuove prove di valutazione che speriamo vengano realizzate in un futuro non lontano.

I tre capitoli successivi offrono evidenze a sostegno di questo modello teorico e derivano da studi relativi a tre diverse popolazioni di bambini in cui lo sviluppo della comunicazione e/o del linguaggio segue delle traiettorie a rischio — bambini pretermine — o francamente atipiche — bambini con sindrome di Down (SD) e bambini con disturbo dello spettro autistico (ASD). Infine, l'ultimo capitolo descrive le principali tappe di acquisizione della lingua dei segni da parte di bambini sordi e udenti in una prospettiva bilingue. Tutti i contributi fanno riferimento all'approccio dell'*embodied cognition*, ovvero a una prospettiva comunicativa, cognitiva e motoria, in cui vi è una stretta relazione tra percezione, azione, cognizione e comunicazione. Inoltre, tutte le autrici sottolineano il ruolo cruciale dei processi di interazione adulto-bambino per la costruzione dei significati e per lo sviluppo del linguaggio sia in situazioni tipiche sia atipiche.

Il capitolo di Alessandra Sansavini, *Azioni, gesti e parole nei bambini con sviluppo tipico e nati pretermine e ruolo dell'ambiente*, mette in luce i rapporti fra sistema motorio, abilità cognitive e sviluppo della comunicazione e del

linguaggio nei bambini con sviluppo tipico e nei bambini pretermine. In particolare, la prima parte prende in rassegna una serie di studi sulla continuità tra azioni, gesti e parole nello sviluppo tipico. La seconda approfondisce questo tema nei bambini pretermine, una popolazione estremamente interessante per comprendere il ruolo di fattori maturativi e delle esperienze ambientali, e delle interazioni fra loro, che contribuiscono a delineare le traiettorie di sviluppo di questi bambini. Nel capitolo sono infatti considerati i vincoli biologici atipici, dati dalla immaturità del sistema nervoso e dalle possibili complicazioni mediche associate; i vincoli ambientali atipici, determinati dall'ambiente della terapia intensiva in cui il neonato pretermine è costretto a rimanere per diverse settimane; i vincoli socio-relazionali atipici, dovuti ad esempio alla difficoltà dei genitori di offrire ai bambini le stesse opportunità comunicative per le situazioni di stress e di preoccupazione in cui si trovano. Nell'ultima parte viene evidenziata l'importanza di un ambiente arricchito per promuovere lo sviluppo comunicativo e linguistico dei bambini pretermine.

Il capitolo di Silvia Stefanini, che in origine si intitolava *L'uso della gestualità co-verbale nella sindrome di Down: una rassegna di studi italiani*, è stato concepito a partire dalla relazione preparata e presentata con Arianna Bello, durante le Giornate a Bressanone. Propone un'esauritiva rassegna di studi sulle relazioni fra gesti e parole nei bambini con SD, e riporta e commenta i risultati di diverse ricerche condotte in collaborazione con noi, mettendo in luce l'utilità del contesto di osservazione (un compito di denominazione lessicale) su cui molti di questi studi sono basati. Inoltre, viene riportato un recente lavoro che analizza le strategie simboliche rilevabili nei gesti rappresentativi prodotti dai bambini sottolineando come l'analisi di queste strategie informino sulle rappresentazioni concettuali dei bambini e sui rapporti fra abilità lessicali e cognizione. L'autrice si sofferma inoltre su alcuni strumenti e metodologie oggi disponibili per l'osservazione dei gesti comunicativi e, in virtù delle sue attuali e ormai consolidate esperienze professionali, offre con competenza preziosi suggerimenti per il lavoro clinico, sia per la valutazione sia per l'intervento facendo anche riferimento al possibile uso di un sistema di segni.

Il contributo di Olga Capirci sceglie un titolo di forte impatto, *Il corpo al centro: partire da azioni e gesti per comprendere l'autismo*, che ci segnala in modo chiaro e diretto la cornice teorica a cui fa riferimento. Partendo da un breve excursus storico-filosofico in cui si ripercorre come la centralità del «corpo» fosse già presente in teorie «classiche» sulla cognizione umana, affronta il tema del corpo nei ASD attraverso una rassegna di studi relativi ai deficit motori e alla gestualità «atipica» che caratterizzano il profilo neuropsicologico e comunicativo di questi bambini. Anche in questo contributo si sottolinea

come sia gli aspetti motori sia la gestualità siano profondamente collegati allo sviluppo linguistico. L'autrice si sofferma su tre recenti studi molto interessanti che hanno analizzato in modo approfondito gli aspetti qualitativi della gestualità dei bambini con ASD mettendo in evidenza che specifici tipi di gesti sono deficitari nell'autismo, mentre altri tipi sono invece più preservati. Sottolinea come queste differenze possano avere degli effetti a cascata in altri domini, condizionando ad esempio le risposte verbali da parte delle persone di riferimento che a loro volta potrebbero ridurre le occasioni da parte del bambino di essere esposto a, e dunque di imparare, nuove parole. Il capitolo si chiude con una riflessione sulle implicazioni per la clinica che questi studi hanno, in termini di diagnosi e di interventi precoci.

Infine, il quinto e ultimo capitolo di Maria Cristina Caselli, *Acquisire la lingua dei segni in una prospettiva bilingue*, si focalizza sugli studi sull'acquisizione e sullo sviluppo delle lingue dei segni (LS), sottolineando somiglianze e differenze rispetto ai processi di acquisizione delle lingue vocali (LV). Questa prospettiva si rivela particolarmente interessante per indagare i rapporti fra modalità e processi di acquisizioni linguistiche dal momento che le LS utilizzano primariamente canali percettivi e articolatori diversi rispetto a quelli utilizzati in prevalenza dalle LV. Nel capitolo viene inoltre affrontato il tema del bilinguismo in cui crescono bambini sordi e udenti che imparano e usano una LS, analizzando le forme di contatto possibili fra i due repertori linguistici, e in particolare fra l'italiano parlato e la lingua dei segni italiana (LIS). Sono messe in evidenza le differenze fra bambini esposti dalla nascita a una LS (un'esigua minoranza) e bambini sordi figli di udenti, che generalmente sono esposti a questa lingua più tardivamente, l'apprendono per lo più in contesti educativi formali (logopedia e/o scuola) e la usano meno frequentemente. Il contributo si conclude con alcune riflessioni sulle ricadute che un approccio di educazione bilingue così particolare può avere in ambito clinico per la valutazione e presa in carico del bambino e della sua famiglia.

Il lettore riconoscerà senz'altro lo stretto collegamento fra tutti i capitoli. Questo è l'espressione della solida, lunga e fruttuosa storia di collaborazione scientifica fra le autrici. Come evidenziato anche in alcuni capitoli, abbiamo lavorato insieme in numerosi progetti di ricerca, come ad esempio al Prin 2008 coordinato da Alessandra Sansavini, abbiamo collaborato alla creazione e allo sviluppo dell'Associazione scientifica CLASTA, alla costituzione del Centro «Sviluppo Motorio e Linguistico dei Bambini» con il Dipartimento di Neuroscienze dell'Università di Parma, in quel periodo diretto da Giacomo Rizzolatti. Abbiamo inoltre collaborato, con Stefano Vicari dell'Ospedale Bambino Gesù, alla nascita delle Giornate di Neuropsicologia dell'Età Evolutiva di Bressanone.

Abbiamo infine lavorato insieme all'organizzazione di numerosi workshop, convegni, seminari su temi di comune interesse. Tre di noi (Capirci, Caselli e Volterra) hanno condiviso e tutt'ora condividono (seppure in modo diverso) l'appartenenza alla stessa istituzione.

Tutte noi ci siamo frequentate molto, condividendo anche momenti sociali e trovando spesso forte sintonia sul piano personale in tanti nostri valori e convinzioni. Per questo siamo da tempo legate non solo da una profonda stima professionale ma anche da un sincero senso di amicizia.

Vogliamo concludere questa breve introduzione con alcune precisazioni relative al «linguaggio di genere». Abbiamo discusso fra noi se utilizzare sempre, o il più possibile, termini come «bambine/bambini». La lingua italiana è una lingua morfologicamente molto ricca e l'uso frequente delle forme maschile e femminile nello stesso enunciato avrebbe appesantito eccessivamente il testo anche per la necessità di seguire le regole di concordanza, ad esempio con l'aggettivo. Si è pertanto scelto di usare il maschile come «forma neutra o non marcata», in accordo con le conoscenze derivanti dalle scienze linguistiche e ribadite in alcuni documenti dell'Accademia della Crusca. Questa scelta non indebolisce il nostro impegno per il raggiungimento di una reale parità di genere in tutti i contesti di vita e a tutte le età, un impegno che superi stereotipi e false credenze.

Ripensare la comunicazione e il linguaggio in una nuova visione teorica

Virginia Volterra

Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione – CNR

Premessa

Scopo di questo capitolo è descrivere la prospettiva cognitiva e socio-semiotica della comunicazione e del linguaggio per considerare le sue possibili ricadute nel campo della neuropsicologia dello sviluppo.

Ci muoveremo tra discipline diverse cercando di mostrare le forti interconnessioni che spesso intercorrono tra loro. Del resto io stessa, nel corso della mia carriera, mi sono mossa tra interessi diversi: all'inizio sono stata attratta dagli studi filosofici e linguistici, successivamente, nel corso degli anni mi sono interessata alla psicologia dello sviluppo e alla neuropsicologia, infine sono tornata alla mia passione iniziale nei confronti del linguaggio e della disciplina principale che si occupa delle lingue e della loro descrizione, ovvero alla linguistica. Passando tra campi scientifici diversi ho sempre realizzato che uno dei problemi principali per il progredire delle scienze è proprio la difficoltà che le varie discipline hanno a entrare in rapporto tra loro. Per quanto riguarda le aree disciplinari sopramenzionate, la linguistica si concentra prevalentemente nel descrivere e spiegare i fenomeni delle lingue (somiglianze, differenze, cambiamenti storici o geografici, ecc.), mentre la neuropsicologia tende a occuparsi soprattutto del linguaggio in quanto facoltà (acquisizione, eventuale mancato apprendimento, possibile sviluppo atipico, perdita progressiva, ecc.). Spesso gli studiosi afferenti all'una o all'altra disciplina comunicano troppo poco tra

loro e non si accorgono quanto i rispettivi risultati possano avere forti analogie o addirittura convergere.

Negli ultimi anni, tornando a occuparmi nuovamente di linguistica, e in particolare della lingua dei segni italiana (LIS), ho scoperto che in qualche modo gli studiosi in campo neuropsicologico e gli studiosi in ambito più strettamente linguistico erano giunti a prospettive molto simili. Soprattutto, erano occorsi cambiamenti importanti nella descrizione delle lingue parlate che andavano nella stessa direzione nella quale noi e altri studiosi stavamo progressivamente arrivando nella descrizione delle lingue dei segni (LS).

Quando abbiamo cominciato a indagare per la prima volta la comunicazione visivo-gestuale utilizzata dalle persone sorde per comunicare tra loro non era chiaro se questa potesse definirsi una lingua a tutti gli effetti. Il primo obiettivo è stato quello di verificare se potevamo trovare caratteristiche analoghe a quelle delle lingue vocali utilizzando il modello strutturalista che era all'epoca quello più in voga per la descrizione delle lingue. Piano piano ci siamo resi conto, anche grazie alle ricerche di Elena Pizzuto e di tanti altri, che molte caratteristiche delle LS, quali ad esempio la iconicità e la multimodalità, erano difficilmente descrivibili con gli stessi modelli con i quali venivano descritte all'epoca le lingue vocali, soprattutto abbiamo capito che il paragone andava condotto non tanto con le lingue scritte, ma fondamentalmente con le lingue parlate. Siamo giunti quindi alla conclusione, attraverso le ricerche condotte presso il nostro laboratorio Language and Communication across Modalities (LaCAM), che proprio una migliore conoscenza delle caratteristiche peculiari delle LS può aiutarci a scoprire e descrivere queste stesse caratteristiche anche nelle lingue parlate.

Il modello cognitivo e sociosemiotico che utilizziamo oggi nella descrizione delle lingue parlate e segnate può avere, a nostro parere, delle ricadute rilevanti nello studio dell'acquisizione e dello sviluppo della comunicazione e del linguaggio sia tipico sia atipico, nella diagnosi e nella riabilitazione.

Il mio capitolo introduttivo e i capitoli che seguiranno vogliono essere una prima occasione di riflessione in questa direzione.

Nelle pagine che seguono mi soffermerò sulla prospettiva teorica che fa da sfondo al nostro approccio e che si basa sui più recenti sviluppi della linguistica, della neuropsicologia e della psicologia dello sviluppo.

La prospettiva cognitiva e sociosemiotica

Superato il modello classico della linguistica strutturalista, la corrente della linguistica in cui oggi maggiormente ci riconosciamo è quella della linguistica

cognitiva che ben si accorda tra l'altro con il modello neurocostruttivista molto seguito nell'ambito della psicologia dello sviluppo, su cui si tornerà in altri capitoli di questo volume (si veda in particolare il Capitolo 2).

Secondo la linguistica cognitiva, il linguaggio non è un sistema autonomo, separato dalle altre capacità, ma una facoltà strettamente legata al complesso funzionamento della mente umana e quindi ad altre capacità cognitive e sociali. Alla base della descrizione linguistica vi è il significato, ovvero la semantica. Il significato non è considerato come un fenomeno esclusivamente linguistico ma come il risultato di un processo cognitivo. Dietro i significati linguistici vi sono sempre dei contenuti mentali e per questa ragione un'analisi semantica è inseparabile da un'analisi dei processi cognitivi attraverso cui quei contenuti si strutturano. La dimensione mentale è radicata nella dimensione fisica perché le strutture cognitive si fondano sull'esperienza corporea e fisico-percettiva degli esseri umani, pertanto non vi è separazione tra mente e corpo.

Una visione che ritroviamo molto presente nelle lezioni di Tullio De Mauro, e nella sua affermazione: «Non solo la voce, ma tutto il nostro parlare e capire e sapere una lingua affonda le sue radici in tutto il nostro corpo» (De Mauro, 2002, p. 16).

Si tratta di una prospettiva che viene dal campo linguistico, ma che è molto simile a quello che ci dice oggi la visione cosiddetta *embodied*, nata nell'ambito della psicologia e della neuropsicologia. Questa prospettiva ci rimanda anche alla visione recentemente descritta da Massimo Ammaniti e Pier Francesco Ferrari in un volume intitolato *Il corpo non dimentica*, che si focalizza sugli effetti delle esperienze sociali precoci nello sviluppo sociale e cerebrale nei primati umani e non umani (si veda il Capitolo 4 in questo volume).

La lezione di De Mauro ha profondamente influenzato le nostre ricerche sul linguaggio, e in particolare la sua attenzione per coloro che utilizzano una determinata lingua: «[le lingue si caratterizzano per...] Il carattere locale del funzionamento dei segni linguistici e il bisogno di intese sul campo tra i suoi utenti e quindi la natura temporalmente e antropologicamente circoscritta della funzionalità di ciascuna lingua, utilizzata in un tempo dato da singoli gruppi o sottogruppi umani» (De Mauro, 2000, p. 32).

Ed è importante sottolineare che De Mauro è stato il primo linguista italiano a considerare le LS e le lingue parlate sullo stesso piano (Bonsignori & Volterra, 2023). Questo passo, non a caso, è tratto proprio dall'unico testo che ha dedicato espressamente alle LS: «Accade così che ogni lingua nativa possa accompagnare ogni nostra esperienza, perché ogni nostra esperienza sempre trova modo di essere ospitata e significata dai segni orali e segnati. [...] Uno stesso istinto linguistico guida la fonazione e i gesti, non c'è un dio maggiore

e uno minore, ma, se c'è e per quel che c'è, è un unico dio» (De Mauro, 2000, pp. 35-36).¹

Non a caso, De Mauro ha dedicato gran parte della sua attività, a partire dagli anni Settanta del XX secolo, alla raccolta del lessico di frequenza della lingua italiana, mostrando fin d'allora che il suo interesse era rivolto alla lingua compresa e prodotta effettivamente dai parlanti italiani² e il modello da cui partire nella descrizione del funzionamento di una lingua deve essere la forma parlata.

Il modello cognitivo e sociosemiotico si basa su presupposti molto diversi rispetto ad altre prospettive teoriche. Ad esempio, le correnti generativiste non solo considerano il linguaggio come sistema autonomo e separato da altre capacità, ma vedono lingua scritta e lingua parlata come due manifestazioni di uno stesso sistema linguistico; l'analisi della lingua scritta è sempre prevalente nella ipotesi da esaminare e tende a dare maggiore rilevanza agli aspetti formali, fonologici, grammaticali e sintattici. Le loro descrizioni generativiste si basano spesso su ipotesi costruite partendo dalla lingua scritta e considerate valide anche per la lingua parlata.

Come mostrerò, il modello teorico presentato nelle pagine che seguono mette in evidenza alcune importanti analogie fra lingue segnate e lingue parlate. Tale modello, adottato anche dal nostro gruppo di ricerca, sottolinea l'importanza della semantica e delle funzioni comunicative.

L'obiettivo generale delle ricerche linguistiche a cui facciamo riferimento, è quello di costruire una teoria dell'uso del linguaggio all'interno di un contesto sociale, soprattutto tenendo conto delle fluttuazioni che da sempre caratterizzano gli usi orali (faccia a faccia) di una lingua.

Elencherò qui di seguito cinque aspetti fondamentali di questa nuova prospettiva per cominciare a intravedere i loro possibili risvolti applicativi nella psicologia e nella neuropsicologia dello sviluppo.

1. L'esistenza di una forte continuità tra azioni, gesti, parole e segni.
2. Le lingue utilizzate nel mondo hanno tante tipologie diverse. La «multimodalità» è vista come una caratteristica di tutte le lingue parlate e segnate.

¹ Il testo rispecchia la relazione tenuta da Tullio De Mauro al Congresso nazionale sulla lingua dei segni tenuto a Genova nel 1998, e allora era ancora vivo il ricordo del film *Figli di un Dio minore* (1986) per il quale l'attrice sorda americana Marlee Matlin aveva vinto un Oscar.

² Nel 2016 Tullio De Mauro ha pubblicato il *Nuovo vocabolario di base della lingua italiana*. La versione aggiornata del vocabolario di base è liberamente consultabile online (NVdB). Si può anche scaricare sul PC in formato PDF. Si veda anche: <https://www.internazionale.it/opinione/tullio-de-mauro/2016/12/23/il-nuovo-vocabolario-di-base-della-lingua-italiana>.

3. La presenza e l'importanza di fenomeni iconici sono ormai riconosciute non solo nelle LS ma anche nelle lingue parlate, e gli stessi meccanismi di significazione valgono per entrambe le modalità espressive.
4. Le lingue sia parlate sia segnate possono includere unità linguistiche i cui confini sono gradienti e variabili.
5. Gli usi «orali» (faccia a faccia) delle lingue sono soggetti a un incessante aggiustamento che le porta a modificazioni anche profonde, in tempi più o meno rapidi, determinate dalle comunità che le utilizzano.

Continuità tra azioni, gesti, parole e segni

Il primo aspetto che mi preme sottolineare, perché è anche uno dei punti fondamentali del modello, è l'esistenza di una forte continuità tra azioni, gesti, parole e segni, ovvero una relazione strettissima tra aspetti percettivo/motori e cognitivi. Su questo aspetto si tornerà anche in alcuni dei capitoli successivi perché ha delle ricadute importanti nel modo in cui diagnostichiamo, valutiamo, riabilitiamo bambini con sviluppo atipico, partendo proprio dallo studio dello sviluppo tipico. Mi soffermerò qui su un aspetto particolare, ma fondamentale, per chiarire la continuità: le strategie rappresentative che sottostanno ai gesti e ai segni. Fin dal primo anno di vita i bambini imparano a compiere una serie di azioni motorie di esplorazione e manipolazione. Grazie al contesto sociale che li circonda, e in particolare agli adulti che interagiscono con loro, queste azioni acquisiscono un significato simbolico e progressivamente vengono utilizzate come gesti comunicativi per rappresentare un oggetto o un evento anche fuori dal contesto comunicativo in cui sono state originariamente prodotte. Lo stretto rapporto tra le/i azioni/gesti eseguiti dai bambini e le prime parole comprese e prodotte è ormai ampiamente dimostrato e ha trovato un forte supporto da parte dei neuroscienziati che indagano il ruolo dei neuroni specchio, confermando l'esistenza di un substrato neurale comune ai gesti e al parlato. Studiosi delle prime fasi dello sviluppo infantile hanno sostenuto l'ipotesi che tale base neurale faccia parte del corredo genetico di ogni essere umano. Studiando le strategie di rappresentazioni che sottostanno ai gesti utilizzati da tutti i bambini nei primi tre anni di vita, possiamo individuare quattro strategie fondamentali e precisamente (per maggiori dettagli su queste strategie si veda il Capitolo 3 in questo volume):

- A. *mimo* (chiamata anche *own body* o *impersonamento*): tutto il corpo rappresenta l'azione o il personaggio (davanti alla foto di una persona che nuota, le braccia si muovono riproducendo il movimento del nuoto);

- B. *afferramento* (chiamata anche *hand-as-hand*): le mani assumono un tipo di presa che rimanda all'azione su un oggetto immaginato (davanti alla foto di un pettine, la mano chiusa si muove sul capo come se tenesse un pettine in mano);
- C. *mano come oggetto* (chiamata anche *hand-as-object*): le mani diventano l'oggetto che si vuole rappresentare (davanti alla foto di un pettine, la mano nella forma di un pettine si muove sul capo nell'atto di pettinarsi);
- D. *forma e misura* (chiamata anche *size-and-shape*): le mani tracciano la forma o indicano le dimensioni dell'oggetto che si intende rappresentare (per indicare qualcosa di grande, le braccia si allargano verso l'esterno).

Nella figura 1.1 vengono riportate le quattro strategie e le diverse terminologie utilizzate per denominarle da tradizioni di studio molto diverse, condotte rispettivamente sullo sviluppo simbolico dei bambini (strategie simboliche), sulla comunicazione gestuale di bambini e adulti udenti (tecniche o strategie rappresentative) e sulle LS (illustrazioni iconiche o *iconic depictions*). Osservando con attenzione questa figura emerge chiaramente come le strategie descritte dai ricercatori che si sono occupati delle LS siano in realtà analoghe a quelle osservate nella produzione gestuale di bambini e adulti con sviluppo tipico e atipico.





	Strategia	Studi sui gesti in adulti e bambini	Studi sulle lingue dei segni	
A	Tutto il corpo rappresenta l'azione o il personaggio	<ul style="list-style-type: none"> • Esecuzione con il proprio corpo • Impersonificazione • Mimo/pantomima • Punto di vista del personaggio 	<ul style="list-style-type: none"> • Azione riprodotta • Classificatori corporei • Impersonamento • Trasferimento di persona 	
B	Le mani assumono un tipo di afferramento che rimanda all'azione	<ul style="list-style-type: none"> • Mano come mano • Afferramento • Manipolazione • Gesto funzione • Punto di vista del personaggio 	<ul style="list-style-type: none"> • Azione riprodotta • Classificatori di afferramento • Trasferimento di persona 	
C	Le mani rappresentano l'oggetto	<ul style="list-style-type: none"> • Mano come oggetto • Modellamento • Gesto funzione • Punto di vista dell'osservatore 	<ul style="list-style-type: none"> • Classificatori di entità/strumento • Segni policomponenziali • Trasferimento di situazione 	
D	Le mani tracciano la forma o la dimensione	<ul style="list-style-type: none"> • Taglia e forma • Disegno • Delimitazione • Punto di vista dell'osservatore 	<ul style="list-style-type: none"> • Specificatori di taglia e forma • Tracciamento • Trasferimento di forma 	

Fig. 1.1 Le quattro strategie di rappresentazione (Volterra et al., 2019, p. 33).

La scoperta interessante è dunque che le LS si fondano sulle stesse strategie simboliche. Ogni gruppo o comunità di segnanti presenti nel mondo ha scelto una di queste strategie per rappresentare un certo oggetto, ma non necessariamente la stessa e/o talvolta con variazioni nella sua esecuzione. Prendiamo come esempio un oggetto semplicissimo come un cucchiaio.

Lingue dei segni diverse utilizzano segni diversi per denominare lo stesso oggetto. La lingua dei segni giapponese ha scelto la strategia dell'afferramento e il segno indicato nel vocabolario online *Spread the Sign*, la mano porta un cucchiaio immaginario alla bocca, mentre nella lingua dei segni pakistana la mano stessa diventa l'oggetto cucchiaio che muove nella direzione della bocca. Nella lingua dei segni brasiliana le due mani in contatto rappresentano la forma dell'oggetto cucchiaio, mentre per la LIS italiana vengono mostrate entrambe le possibilità: la mano come afferramento e la mano come oggetto (per maggiori dettagli si veda il link https://www.istc.cnr.it/it/Bressanone_22_01_2021_LIS). Questo non accade però in tutti i casi. Per alcuni oggetti può accadere che LS diverse scelgano la stessa strategia di rappresentazione. Ad esempio, per denominare un martello LS diverse hanno scelto tutte l'afferramento (la mano rappresenta l'afferramento dello strumento che si muove nell'aria) anche se con variazioni poi nell'esecuzione dei rispettivi segni. Ad esempio, nella lingua dei segni francese il segno, che è molto simile a quello usato nella LIS italiana, viene eseguito a una mano, nella lingua dei segni rumena, è sempre eseguito con una sola mano, ma il movimento e la posizione sono un po' diversi, infine nella lingua dei segni cinese il segno è eseguito con entrambe le mani. Per l'oggetto forbici, nuovamente LS diverse scelgono una stessa strategia di rappresentazione ma in questo caso la mano diventa l'oggetto stesso con le due dita indice e medio che si avvicinano con un movimento ripetuto.

L'aspetto interessante è che nelle LS, nel momento in cui si sta segnando una frase e si descrive ad esempio un giardiniere che sta tagliando una siepe, la strategia per rappresentare l'azione viene modificata e la strategia prescelta potrà diventare facilmente quella dell'afferramento (per maggiori dettagli si veda il link: https://www.istc.cnr.it/it/Bressanone_22_01_2021_LIS). Un altro esempio è quello riferito al segno usato per denominare una chiave. Nel segno LIS indicato nei dizionari la strategia rappresentativa adottata è quella dell'afferramento, ma se dobbiamo descrivere una serie di chiavi appoggiate in fila su un tavolo la mano diventerà essa stessa l'oggetto, o nel caso di una serie di chiavi appese a una parete, la strategia adottata sarà quella della forma.

La possibilità di passare con grande facilità da una strategia all'altra attraverso quelle che chiamiamo «trasferimenti» (di persona, di situazione, di forma) permette alle LS una grande flessibilità e ricchezza di rappresentazione,

mostrandoci allo stesso tempo come iconicità e arbitrarietà possano tranquillamente coesistere. Ad esempio, nel caso delle forbici si può passare con grande facilità da una strategia della mano come oggetto a una di afferramento, in cui si rappresenta un agente che impugna ad esempio delle cesoie da giardino. In pratica l'utilizzo di queste strategie simboliche e la capacità di passare da una all'altra diventano strategie linguistiche a tutti gli effetti.

Fermiamoci un attimo a riflettere su come la continuità azione, gesto, segno possa avere delle importanti ricadute in tanti campi tra cui la neuropsicologia, sia a livello di valutazione, sia di riabilitazione. In primo luogo, le LS, che sono lingue a tutti gli effetti, ci mostrano chiaramente come l'aspetto motorio, l'aspetto cognitivo, l'aspetto simbolico e l'aspetto comunicativo siano strettamente interrelati. Il nostro compito sarà quindi individuare strumenti sempre più sensibili per valutare i vari aspetti in maniera integrata. Ad esempio, spesso guardiamo al motorio come fluidità nella pianificazione, come coordinamento occhio-mano ma non poniamo forse sufficiente attenzione alle funzioni simboliche che sottostanno a un determinato atto motorio. Un altro esempio: quando usiamo le scale generali dello sviluppo con bambini molto piccoli ho l'impressione che si valuti poco il gesto sia da un punto di vista motorio, sia simbolico, sia comunicativo. Quanto tutto questo possa essere importante emergerà soprattutto nei capitoli che seguiranno. Ad esempio, nel Capitolo 3 vedremo quanto sia importante valutare le strategie rappresentative che sottostanno ai gesti dei bambini con SD; nel Capitolo 4 verrà sottolineato ancora una volta come un'attenta osservazione dell'uso dei gesti sia importante per una diagnosi di disturbo dello spettro autistico (ASD) e per la descrizione del loro profilo di sviluppo.

Tipologie linguistiche diverse e multimodalità

Passiamo ora a considerare il secondo aspetto importante del nostro modello sottolineando che le lingue del mondo hanno tante tipologie diverse e che la multimodalità, caratteristica comune a tutte le lingue, può manifestarsi in modi diversi da una lingua all'altra.

In passato abbiamo commesso spesso l'errore di considerare le lingue con un'ottica un po' ristretta. Nel caso delle LS abbiamo cercato di ricercare modi di funzionamento e tipologie tipiche di alcune lingue vocali senza guardare ad altre lingue più esotiche e lontane dalle nostre (ad esempio alcune lingue Maya) dove, ad esempio, il soggetto e l'oggetto di un'azione sono direttamente incorporate nel predicato, come avviene spesso in LIS. Se rappresento l'azione

di prendere un bicchiere da un ripiano per poggiarlo su un tavolo, un unico segno incorporerà l'azione di afferramento e spostamento da parte di un agente di un oggetto cilindrico.

È noto, quindi, che lingue vocali diverse possono avere una loro morfologia e una loro sintassi e non dobbiamo dare per scontato che le stesse caratteristiche siano presenti in tutte le lingue. Numerosi studi, in particolare quelli cross-linguistici di Larry Leonard e dei suoi collaboratori, hanno mostrato con chiarezza come le caratteristiche specifiche di ogni lingua condizionano il modo in cui un eventuale disturbo di linguaggio si esprime (Leonard, 2014). Questo presupposto è fondamentale sia in fase diagnostica sia per la progettazione di interventi mirati. Inoltre è evidente che prove di valutazione degli aspetti grammaticali e sintattici non possano venire semplicemente tradotte da una lingua a un'altra ma debbano essere opportunamente adattate o, meglio, ideate e realizzate sulla base delle caratteristiche di ogni specifica lingua, nonché standardizzate su bambini con sviluppo tipico che imparano quella lingua. Va tenuto anche presente che la distinzione tra elementi linguistici ed extralinguistici può variare da una lingua a un'altra. Ad esempio, in italiano i fenomeni prosodici sono stati spesso considerati extralinguistici (o paralinguistici), ma in altre lingue, come il giapponese, esistono delle produzioni vocali simili a una sillaba, che si aggiungono in posizione finale di frase e comunicano significati del tipo «questo ti sorprenderà», «questo è qualcosa di ovvio». Tali sillabe, in queste lingue, sono parte della descrizione linguistica, ma quando in altre lingue, ad esempio l'italiano o l'inglese, questi aspetti vengono trasmessi attraverso l'intonazione, essi sono classificati come extralinguistici e non sono considerati parte della grammatica. Queste considerazioni ci portano a concludere che elementi prosodici e gestuali vadano sempre considerati come parte della lingua al pari di altri e non come elementi extralinguistici. Come ci ricorda il linguista Federico Albano Leoni, nel suo bellissimo saggio *Dei suoni e dei sensi*, molti elementi prosodici e gestuali sono stati esclusi dall'analisi propriamente linguistica perché era difficile analizzarli in categorie discrete (Albano Leoni, 2009; 2022). D'altra parte, come già detto, molte teorie linguistiche tradizionali si sono basate sull'analisi di testi scritti e frasi isolate e non sulla forma parlata, escludendo così una serie di fenomeni interessanti. La maggior parte delle lingue utilizzate nel mondo non ha una tradizione scritta e, come affermava già de Saussure, «la scrittura non veste la lingua ma la traveste» (de Saussure, 1916). Il modello da cui partire nella descrizione del funzionamento di una lingua deve essere dunque la forma parlata.

Ad esempio, dal momento che la maggior parte dei fenomeni prosodici non vengono rappresentati nei sistemi di scrittura, sono stati anche esclusi da molte

descrizioni linguistiche. Ci si è limitati ad analizzare un limitato set di usi delle lingue lasciando completamente fuori gli aspetti basati sull'interazione faccia a faccia, che, anche grazie allo studio delle LS, abbiamo capito essere fondamentali: il contatto oculare, l'espressione facciale, la postura, i movimenti del corpo e i gesti delle mani. Tutti fenomeni gradienti e spesso prodotti in simultanea, difficilmente analizzabili in categorie discrete e sequenziali. Il nuovo modello a cui ci ispiriamo, mette al primo posto la forma parlata, e l'analisi del parlato ci costringe a una profonda revisione degli strumenti che utilizzavamo nel passato. La differenza tra scritto e parlato è stata anche evidenziata molto bene dagli studi di Miriam Voghera (2017), descritti nel volume *Dal parlato alla grammatica*, che riprende molti degli elementi già sottolineati dal suo maestro Tullio De Mauro. Secondo Voghera, nella interazione faccia a faccia, i cosiddetti correlati linguistici funzionali del parlato, legati alla necessità di ottimizzare e migliorare lo scambio comunicativo, sono diversi e riporterò qui di seguito una lista volutamente ridotta:

- massima integrazione gesti/parole;
- massimo uso del contesto e grande uso di elementi deittici;
- necessità di spezzare il discorso per renderlo più fruibile;
- massimo uso di strutture iconiche;
- massimo uso di strutture con un ampio spettro di significati e funzioni (uso di parole ad alta frequenza che possono avere significati diversi);
- ottimizzazione del rapporto tra i tratti segmentali e quelli soprasegmentali (ovvero: se un significato può essere espresso da elementi prosodici e/o gestuali non si esprime verbalmente).

La crescente attenzione verso questi fenomeni è sicuramente legata al cambiamento di prospettiva, che ha portato alla raccolta e all'analisi sistematica non solo di corpora di lingua scritta, ma anche di corpora di lingua parlata o di lingua dei segni raccolti in situazioni, contesti e con interlocutori diversi. Il parlato, come il segnato, è strutturato in altro modo rispetto alla lingua standard utilizzata nello scritto e veicolata dall'istruzione scolastica. Imparare una lingua faccia a faccia (orale), parlata o segnata, in situazioni di sviluppo «tipico» non richiede un insegnamento specifico in un contesto formale. Questo spiega perché sia più difficile nell'oralità rifarsi a regole precise e definite a priori, e sia invece più adeguato ricercare le regolarità nell'uso del parlato in diversi contesti che ci permettono una adeguata comprensione reciproca (Sammarco & Voghera, 2021).

Che conseguenze tutto questo potrebbe avere per la clinica?

Nel caso delle lingue vocali abbiamo, ad esempio, tralasciato aspetti prosodici o gestuali che sono invece fondamentali per la comprensione e la produzione del linguaggio. Ne consegue che, nel futuro, nella valutazione delle competenze

e nella costruzione delle prove non potremo più non considerare questi aspetti. Come ho già sottolineato, molte delle nostre prove per valutare le competenze linguistiche, invece, si basano su una forma di lingua che è più simile a quella dei testi scritti che non a quella dei «testi parlati». E spesso non teniamo conto del fatto che i bambini possono essere esposti a lingue con tipologie molto diverse dalla nostra, una realtà oggi molto attuale per la presenza così numerosa di bambini figli di migranti esposti a lingue minoritarie molto lontane dalla nostra, poco studiate e senza scrittura. Anche nell'uso dei gesti possiamo rilevare interessanti differenze culturali. Uno studio condotto da studiosi di diversi Paesi ha analizzato, in una prospettiva cross-linguistica, la produzione di gesti spontanei in bambini di 2 anni provenienti da tre Paesi (Italia, Regno Unito e Australia) e che parlano due lingue diverse (rispettivamente italiano o inglese nel caso dei bambini britannici e australiani), nel tentativo di mettere a confronto bambini provenienti da ambienti culturali e linguistici diversi (Cattani et al., 2019). I risultati dello studio indicano che una combinazione di lingua e cultura modella la frequenza e il tipo di gesti prodotti dai bambini. I bambini italiani, che crescono in una cultura ricca di gesti, hanno prodotto significativamente più gesti rappresentativi rispetto ai bambini inglesi e australiani. Tuttavia, sono state osservate anche interessanti differenze tra bambini britannici e australiani, con i bambini australiani che usano, più spesso dei bambini britannici, gesti di indicazione tanti quanti i bambini italiani — in particolare quando il gesto di indicazione è prodotto in combinazione con il parlato. Queste differenze suggeriscono che la frequenza e il tipo di gesti prodotti sono influenzati non solo dalla esposizione a lingue diverse, ma anche da differenze culturali.

Quando valutiamo le competenze di bambini, soprattutto in età prescolare, non ha dunque molto senso utilizzare solo prove basate e costruite sulla forma scritta della lingua, dal momento che i bambini sono esposti prevalentemente alla lingua nella forma parlata in famiglia e nei contesti educativi, quali l'asilo nido e la scuola dell'infanzia, dove vengono narrate loro o «lette» favole o altri tipi di storie. Questa lettura è infatti spesso caratterizzata da un ampio uso di elementi prosodici e gestuali e accompagnata da spiegazioni parlate (Girolametto et al. 2017; 2019).

Iconicità e arbitrarietà

Passiamo adesso a considerare il terzo punto, ovvero la presenza e l'importanza di fenomeni iconici, riconosciuta ormai non solo nelle LS, ma anche nelle lingue parlate.

Nel passato si era pronti a sottolineare la presenza di una forte iconicità nelle LS (Pietrandrea, 2000; Russo, 2004), ma si era meno portati a notare la presenza di fenomeni analoghi nelle lingue parlate, anche se erano usciti saggi importanti su questi aspetti sia sulla presenza di iconicità nelle lingue vocali (Simone, 1995) sia sul confronto tra lingue vocali e segnate (Pizzuto et al., 2007). Anche nelle lingue vocali iconicità e arbitrarietà coesistono in un sottile rapporto di equilibrio, dove spesso la relazione di somiglianza si crea con la realtà extralinguistica acustica (Nobile & Vallauri, 2016). Come sappiamo, l'italiano ricorre a parole onomatopeiche più o meno trasparenti, come *croccante*, *ticchettio*, ecc. (ricordiamo i versi famosi di Giovanni Pascoli, o di Gabriele d'Annunzio, ricchi di fenomeni fonosimbolici).³ Inoltre, soprattutto con i bambini, si utilizzano spesso parole di questo tipo per riferirsi ai versi emessi dagli animali, anche se in realtà ciò non significa che queste parole onomatopeiche siano uguali in lingue diverse. Ad esempio, per i parlanti inglesi il cane fa «woof», per i parlanti francesi fa «wouaf wouaf» e per quelli italiani fa «bau bau». Quindi ciascuna lingua sceglie arbitrariamente una rappresentazione iconica sonora all'interno della gamma di suoni disponibile in quella lingua.

Lo stesso avviene nel caso dei fenomeni definiti «fonosimbolici» che sono più evocativi che rappresentativi. Ad esempio, in italiano la parola «piccino» è fonosimbolica perché il suono /i/ nella nostra cultura evoca la piccolezza. Se in una storia noi abbiamo due personaggi, uno grasso e uno magro, Bobo e Tilli, sicuramente il nome Tilli si riferirà al personaggio più magrolino, perché il suono «i» richiama qualcosa di più sottile rispetto alla «o».

Ma non dimentichiamo l'iconicità morfologica, che rimanda alla capacità dei morfemi di partecipare alla rappresentazione dei significati che esprimono. Nella maggior parte delle lingue vocali, il grado superlativo dell'aggettivo è in genere più lungo del grado semplice («benissimo» vs «bene») e le forme del plurale sono in genere più lunghe delle forme del singolare («uomini» vs «uomo» e «abbiamo» vs «ho»). Iconicità ancor più evidente si ha quando il plurale si forma mediante un raddoppiamento: fenomeno diffuso in molte lingue del mondo come ad esempio in sumerico *udu* «pecora» vs. *udu-udu* «pecore».

³ «Il tuo trillo sembra la brina / che sgrigiola, il vetro che incrina / trr trr trr terit tirit» (*L'uccellino del freddo*, Pascoli, 2004 [1903]). In questi versi di Pascoli, la ricorrenza di gruppi consonantici terminanti in vibrante -cr, gr, tr, br- contribuisce a evocare un'immagine ancora più vivida di ciò che viene narrato (Russo Cardona & Volterra, 2007 p. 112).

Anche in LIS, la reduplicazione può essere usata nel caso della quantità e anche nel caso dell'aspetto,⁴ come del resto avviene in italiano, dove ad esempio la reduplicazione nell'espressione «piano piano» o «forte forte», esprime un'intensificazione o un accrescimento quantitativo o dimensionale in base a un principio vistosamente iconico.

Un altro fattore importantissimo legato all'iconicità è che gli stessi meccanismi di significazione valgono per entrambe le modalità espressive: lingue segnate e lingue parlate.

Nel passato si tendeva a sostenere che mentre le lingue vocali sono utilizzate soprattutto per nominare e descrivere, le lingue segnate invece tendono maggiormente a «mostrare» quello di cui si parla. In realtà le cose non sono proprio così. Alcuni studiosi hanno dimostrato come nelle lingue parlate siano molto presenti e si intreccino continuamente le tre funzioni comunicative: *l'indicare (pointing)*, con cui è possibile collocare nello spazio un determinato referente; *il dire/nominare (describing)*, che permette di definire e descrivere i significati; *il mostrare/illustrare (depicting)*, con cui è possibile mostrare direttamente ciò di cui si parla (Clark, 2016; Dingemanse, 2015). Ad esempio, come ho già sottolineato in precedenza, anche nelle lingue parlate vi è un altissimo uso di elementi deittici vocali (pronomi dimostrativi, pronomi personale) e gestuali (gesti di indicazione). Vi è anche un grande uso di elementi rappresentativi, espressi ad esempio attraverso l'intonazione o la prosodia. In italiano, se pronuncio la parola «graaande» con un evidente allungamento del suono «a», mi riferisco evidentemente a qualcosa di molto più grande rispetto alla norma, e lo stesso contenuto potrei esprimerlo contemporaneamente o no attraverso un gesto. Lo stesso fenomeno avviene nella LIS dove, modificando leggermente l'esecuzione del segno riferito all'azione di dormire, posso riferirmi ad esempio non semplicemente a «qualcuno che dorme» ma a «qualcuno che dorme profondamente».

Per riassumere, sia le lingue parlate sia le lingue segnate possono spiegare tutte e tre queste funzioni: indicare, nominare, rappresentare. Altro aspetto importante da sottolineare è che il passaggio di una parola o di un segno da una funzione all'altra, dal semplice «dire/nominare» al «mostrare/illustrare», è quasi impercettibile. A questo punto dobbiamo chiederci se quando valutiamo dei bambini nelle prime fasi del loro sviluppo simbolico, comunicativo e linguistico, noi andiamo veramente a osservare la eventuale presenza di questi fenomeni iconici, pur così presenti in tutte le lingue.

⁴ L'aspetto ha la funzione di fornire informazioni sull'azione descritta e in particolare la sua durata: se si è conclusa, si sta svolgendo o si sta per svolgere, se è ripetitiva, o improvvisa.

Soprattutto dovremmo analizzare quando i bambini sembrano diventare maggiormente sensibili a tali fenomeni e se l'utilizzo di elementi iconici nel parlato potrebbe costituire una facilitazione sia in comprensione sia in produzione. O ancora, sarebbe importante valutare la presenza e l'uso di tutte e tre le funzioni di cui abbiamo parlato (indicare, nominare, illustrare), sia in bambini con sviluppo tipico sia in bambini con sviluppo atipico. Nei capitoli successivi si tornerà a trattare questi aspetti, in particolare in relazione ai bambini nati pretermine (si veda il Capitolo 2), con sindrome di Down (si veda il Capitolo 3) e ai bambini con disturbi dello spettro autistico (si veda il Capitolo 4).

Elementi linguistici discreti o gradienti

Passiamo ora a considerare un altro aspetto del nuovo modello che prevede che tutte le lingue, segnate e parlate, possono includere unità linguistiche i cui confini sono gradienti e variabili. Nel passato si riteneva che le componenti linguistiche fondamentali dovessero essere sempre necessariamente discrete e categorizzabili in maniera distinta le une dalle altre, come ad esempio nel caso dei fonemi delle lingue parlate. Quando abbiamo iniziato a studiare e descrivere le LS, e in particolare la LIS, abbiamo cercato di dimostrare che anche in questo caso esistevano elementi discreti e distinguibili, i *cheremi*.⁵ In realtà, una serie di esperimenti sul processamento del parlato ha messo in crisi l'idea che gli stessi suoni delle lingue vocali siano elementi discreti. Il linguista Federico Albano Leoni, e con lui altri studiosi, hanno mostrato molto chiaramente come nel flusso della lingua parlata vi sia in realtà un continuum fonico che viene percepito in modo globale (Albano Leoni, 2022). Il parlante nativo non è in grado di distinguere molti dei gruppi fonici che compongono il suo parlato e tantomeno di isolare singoli suoni. Nuovi orientamenti nello studio del suono hanno evidenziato l'importanza di un approccio basato sulla sillaba che sembra essere naturalmente percepita anche dai bambini. Nel processo di percezione ciò che viene identificato dai parlanti come elemento linguistico non dipende dalla presenza o assenza di tratti acustici stabili e ricorrenti, ma può corrispondere a segmenti con qualità acustiche e articolatorie diverse e

⁵ I *cheremi* sono i parametri formazionali della componente manuale del segno: la configurazione o la forma della mano, l'orientamento del palmo, il luogo di articolazione e il movimento. Il termine *chereme* è stato introdotto originariamente da Stokoe (1960) per analogia con il termine *phoneme*. Come questi ultimi, erano considerati unità di base distintive e prive di significato, in analogia con i fonemi delle lingue parlate.

non del tutto prevedibili, legate comunque a un fenomeno di coarticolazione. Ad esempio, ciò che possiamo percepire come il fonema /d/ ha in realtà caratteristiche acustiche molto diverse se occorre in sequenze come [di] o [du]. Come dimostrato da numerosi esperimenti, spesso sentiamo porzioni sonore che in realtà non hanno una realizzazione fisica, ma che percepiamo grazie a una sintesi percettiva. Quella riconoscibilità, così apparente, per cui commutando un suono si produce una variazione di senso, non è una proprietà della lingua, è una proprietà della lingua *scritta*. Nella lingua parlata accadono cose ben diverse. La visione della lingua come articolata in suoni distinti e parti del discorso si è sviluppata grazie alla riflessione metalinguistica derivata dalla diffusione della scrittura alfabetica e si basa su un modello di descrizione che funziona piuttosto bene quando l'oggetto d'analisi è un testo scritto e molto meno quando si considerano forme del parlato come il dialogo o la conversazione. Sappiamo, inoltre, che la scrittura ha selezionato solo alcune caratteristiche dell'espressione orale. Ad esempio, tutti gli aspetti espressivi gestuali nonché le variazioni prosodiche restano per lo più fuori dalla possibilità di riproduzione grafica e quindi, come abbiamo già visto in precedenza, venivano considerati elementi extralinguistici e non propriamente linguistici. D'altra parte da più di vent'anni i ricercatori del nostro laboratorio LaCAM al CNR, e altri studiosi, stanno mostrando che i gesti utilizzati da bambini e adulti udenti sono in realtà molto più analizzabili in elementi discreti di quanto non si pensasse nel passato e molto più simili a elementi «linguistici» quali i segni. Come abbiamo visto all'inizio di questo capitolo le stesse strategie rappresentative sottostanno a gesti e segni. In un lavoro portato a termine molto recentemente con Olga Capirci e Morgana Proietti (2023), abbiamo confrontato i gesti prodotti da bambini udenti con i gesti/segni prodotti da bambini sordi segnanti, tutti in età prescolare, mentre rispondevano a una stessa prova di denominazione di foto, presentata ai primi da uno sperimentatore udente in italiano e ai secondi da uno sperimentatore sordo segnante in LIS (si tratta del test PinG, presentato anche nel Capitolo 3). I risultati del confronto mostrano che, sia per quanto riguarda i parametri di esecuzione sia per quanto riguarda le strategie rappresentative, vi sono forti somiglianze tra i gesti e i segni prodotti dai due gruppi. In particolare, si è notato che alcuni item inducevano sia i bambini udenti, in parole, sia i bambini sordi, in segni, ad adottare le stesse strategie rafforzando l'ipotesi che siano le prime esperienze motorie a influenzare rappresentazioni simboliche simili nei due gruppi. Ancora una volta si può constatare come le azioni siano all'origine di gesti e segni.

Anche in questo caso è interessante sottolineare quali conseguenze tutto ciò potrebbe avere sul piano della pratica clinica.

Rappresentazioni multimodali nel primo sviluppo del linguaggio

Lo studio di bambini e bambine con sindrome di Down¹

Silvia Stefanini
AUSL Parma

Premessa

In questo capitolo saranno riassunti i risultati principali di alcune ricerche sullo sviluppo del linguaggio in bambini e bambine con sindrome di Down (SD). Prima di descrivere questi studi vorrei presentare il contesto scientifico che ha permesso la loro realizzazione. Circa venti anni fa, grazie al sostegno della Diocesi di Parma e al contributo economico della Fondazione Monte, è nata una proficua collaborazione scientifica tra l'Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione del Consiglio Nazionale delle Ricerche (ISTC, CNR) e il Dipartimento di Neuroscienze dell'Università di Parma. Si è in seguito costituito un gruppo di ricerca denominato «Sviluppo Motorio e Linguistico dei Bambini», del quale facevano parte diverse giovani ricercatrici, tra cui Arianna Bello, Paola Pettenati e io. La cornice nella quale eravamo inserite ci ha permesso di partecipare a una serie di studi, influenzati dai temi tradizionali di ricerca dei due istituti, che hanno esplorato le relazioni tra parlato e gesti nello sviluppo tipico e atipico. All'interno di questo ambito di lavoro sono stati standardizzati

¹ Molti degli studi qui presentati sono stati realizzati insieme ad Arianna Bello che ringrazio per la lunga amicizia e collaborazione professionale. Questo capitolo è stato concepito a partire dalla relazione preparata con lei, dal titolo *L'uso della gestualità co-verbale nella sindrome di Down: una rassegna di studi italiani*; https://www.youtube.com/watch?v=s_0Pym6HUU&list=PLWA0dsP-DBGAAwTgMsq-HvtYREiFfheil&index=4&pp=iAQB

due strumenti oggi molto utilizzati in ambito clinico: la prova di comprensione e produzione lessicale *Parole in Gioco* (PinG) (Bello et al., 2010) e le forme brevi del questionario *Il Primo Vocabolario del Bambino* (PVB) (Caselli et al., 2015), adattamento italiano del questionario per genitori MacArthur-Bates Communicative Development Inventories (MB-CDI) (Fenson et al., 2007).

I lavori ai quali farò riferimento in questo capitolo sono tra loro in continuità e sono stati concepiti all'interno di una prospettiva teorica neocostruttivista. Secondo questo approccio il linguaggio non evolve in modo predeterminato e indipendente dalle capacità cognitive e sociali, ma nel corso dello sviluppo viene acquisito grazie alle molteplici esperienze che il bambino vive e alle possibili e necessarie riorganizzazioni mentali e neurali che ne conseguono (per maggiori dettagli si veda il Capitolo 2 in questo volume).

In quest'ottica l'osservazione dei gesti ha rappresentato un'opportunità per esplorare nel corso dello sviluppo le relazioni tra sistema motorio, linguistico e cognitivo. Secondo la linguistica classica di tipo strutturalista i gesti sono concepiti in modo separato dal linguaggio e dal pensiero, per quanto a essi venga riconosciuta una funzione comunicativa. Più recentemente altri autori hanno ipotizzato che i gesti (o i diversi tipi di gesti in modo differente) possano rivestire ulteriori funzioni, oltre a quella comunicativa, non solo rispetto alla programmazione ed espressione del parlato, ma anche rispetto a processi cognitivi più generali (Kendon, 2004; McNeill, 2000). Secondo questi studi gesti e parlato costituiscono un sistema di comunicazione integrato (a livello di struttura, significato e temporalità) e cooperano all'espressione linguistica; per questo sono descritti come «finestre sulla mente» e studiati come manifestazione dei processi di pensiero che sostengono le produzioni linguistiche.

Come già accennato nel primo capitolo di questo volume da Virginia Volterra, numerosi studi hanno rilevato nello sviluppo tipico una profonda continuità tra schemi di azione, gesti e prime parole. Questa relazione è stata descritta soprattutto in riferimento ai gesti rappresentativi che sembrano essere una manifestazione diretta della conoscenza motoria e corporea derivata dalle prime esperienze con l'ambiente e specialmente con gli oggetti. Questi movimenti diventano gesti quando l'interlocutore non li percepisce più solo come movimenti, ma li riconosce come rappresentazione di azioni od oggetti specifici: in questo caso si attiva una conoscenza «incorporata» comune tra adulto e bambino che favorisce l'attribuzione a questi gesti di un ruolo prima comunicativo e sociale e poi, progressivamente, simbolico (Capirci et al., 2022).

Le ricerche che presenterò in questo capitolo sono soprattutto relative a bambini e bambine con SD; queste indagini, oltre a offrirci informazioni interessanti relative al sistema gesto-parola in questa popolazione specifica,

hanno consentito di verificare se alcuni risultati precedenti ottenuti in campioni di bambini con sviluppo tipico potessero essere estesi anche a bambini con sviluppo atipico e hanno stimolato riflessioni generali relative all'osservazione dei gesti in ambito clinico.

Il contesto di osservazione: *Parole in Gioco* (PinG)

La maggior parte degli studi tradizionali ha indagato i gesti in contesti di interazione non strutturati e preso in considerazione varie tipologie di gesti. Poiché il nostro scopo era osservare soprattutto l'uso dei gesti rappresentativi abbiamo ritenuto funzionale utilizzare un contesto più strutturato come quello di una prova di vocabolario. Abbiamo scelto di utilizzare il test *Parole in Gioco* (PinG) (Bello et al., 2010), uno strumento ideato per l'osservazione diretta del linguaggio di bambini tra i 19 e i 37 mesi di età cronologica o con un livello equivalente di sviluppo cognitivo-linguistico. PinG valuta le conoscenze lessicali recettive ed espressive con un'attenzione specifica alle componenti semantiche piuttosto che a quelle fonologiche. È organizzato in due subtest (Nomi & Predicati), composti da 22 item ciascuno, che permettono di avere una stima dell'ampiezza e della composizione del primo vocabolario del bambino in queste due categorie grammaticali. La somministrazione della prova di comprensione prevede che al bambino siano mostrate tre foto (ad esempio, cucchiaio, bicchiere, cappotto) e possa indicare, toccare o dare all'adulto l'immagine che riconosce come congruente con l'etichetta fornita dall'interlocutore (ad esempio, «dov'è il cucchiaio?»). Per la prova di produzione viene lasciata davanti al bambino la foto target (ad esempio, «bicchiere») e gli viene chiesto di denominare l'immagine (ad esempio, «questo cos'è?»). Grazie alla sua semplicità e flessibilità di somministrazione PinG è stato impiegato per studiare le abilità lessicali in varie popolazioni: bambini pretermine (Sansavini et al., 2015), bambini con disturbo primario di linguaggio (Lavelli & Majorano, 2016) e con sordità (Rinaldi et al., 2014).

Pur essendo un test pensato per la valutazione del lessico, ci si è accorti fin dalla sua validazione che PinG era un ottimo setting anche per osservare gesti spontanei. La sua struttura, infatti, assomiglia a quella della «lettura» condivisa di un libro di immagini, una situazione molto familiare per i bambini. Questo tipo di contesto permette di elicitare la produzione soprattutto di alcuni tipi di gesti, come l'indicazione e i gesti rappresentativi associati a specifici referenti e, rispetto ai contesti non strutturati, ha alcuni vantaggi. In primo luogo, la struttura comunicativa, costituita da turni prestabiliti di domanda e risposta

da parte dell'adulto e del bambino, è più prevedibile di quella delle interazioni spontanee: questo rende agevole codificare i gesti prodotti in relazione a specifici item e confrontare il comportamento di popolazioni diverse. Inoltre, tramite l'immagine, adulto e bambino possono avere una condivisione chiara del referente, favorendo così l'interazione tra loro, anche quando la produzione linguistica del bambino non è comprensibile. Questa situazione, infine, permette di osservare la relazione gesto-parola, sia nel processo di comprensione sia in quello di produzione lessicale, e di studiare l'organizzazione semantica e temporale tra gesto e parlato.

La somministrazione di PinG a bambini con sviluppo tipico

Durante lo studio di validazione di PinG abbiamo osservato il comportamento dei bambini durante la prova di produzione. Quando alla richiesta di denominare oggetti, azioni o caratteristiche rappresentati nelle fotografie, bambini italiani con sviluppo tipico fra 2 e 3 anni di età rispondevano verbalmente, come richiesto, queste risposte sono state codificate come «unimodali verbali». Tuttavia, in circa la metà degli item, spontaneamente producevano risposte «bimodali», nelle quali i gesti (in prevalenza deittici e rappresentativi) accompagnavano la parola; in casi più rari, infine, rispondevano soltanto con un gesto, ovvero con risposte che abbiamo definito «unimodali gestuali» (figura 3.1).

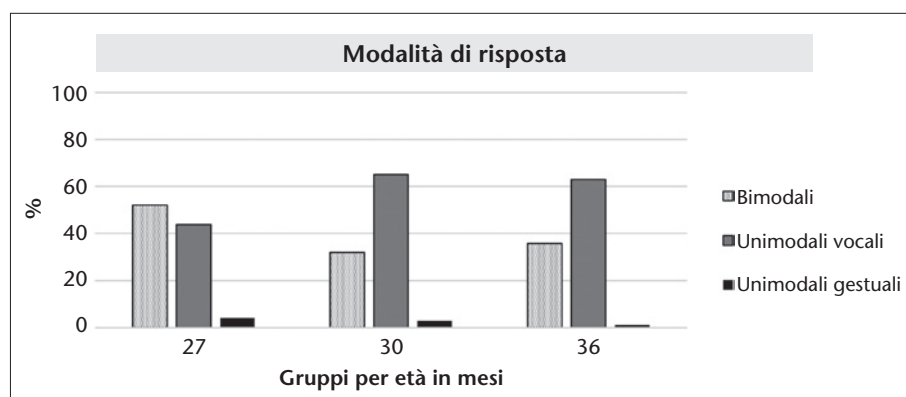


Fig. 3.1 In questo grafico sono presentate le percentuali di risposte bimodali, unimodali vocali e unimodali gestuali registrate alla prova di produzione di PinG (77 item), dai gruppi di bambini con sviluppo tipico di 27, 30 e 36 mesi di età (adattato da Stefanini et al., 2009).

Nonostante la maggior parte di questi gesti fossero indicazioni, è stato osservato anche un numero consistente di gesti rappresentativi in accompagnamento o in sostituzione alle parole (ad esempio, di fronte alla foto di un pettine fingevano di pettinarsi con la mano vuota). Per capire se questo comportamento si manteneva anche nei bambini più grandi, abbiamo esaminato le risposte verbali e gestuali durante la somministrazione di PinG a cinquantuno partecipanti di età compresa tra i 2 e i 7 anni (Stefanini et al., 2009). Anche se per i bambini più grandi il compito linguistico era decisamente facile, tutti i partecipanti, a eccezione di uno, producevano almeno un gesto durante la prova. I gesti rappresentativi erano utilizzati meno di quelli deittici, ma risultavano comunque un comportamento molto frequente; essi sono stati prodotti da tutti i bambini, a eccezione di otto partecipanti, appartenenti al gruppo dei più grandi (si veda la figura 3.2 per il grafico della distribuzione dei tipi di gesti nei diversi gruppi di età). Il corpus complessivo era costituito da 247 gesti rappresentativi. Le analisi statistiche hanno evidenziato che l'uso dei gesti diminuiva non solo in funzione del crescere dell'età, ma anche del livello di competenza lessicale raggiunto dai bambini. È sorprendente notare che anche coloro che erano già in grado di nominare correttamente le immagini continuavano, se pur in un minor numero di occasioni, a utilizzare ancora i gesti.

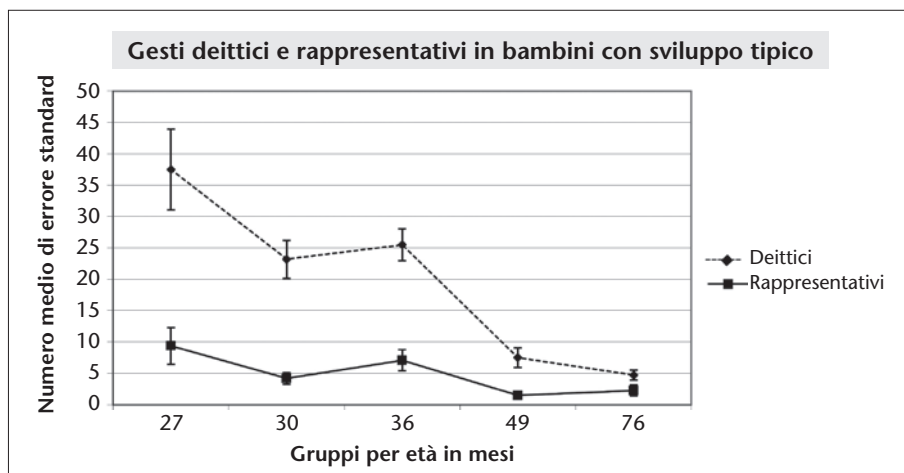


Fig. 3.2 Nel grafico sono presentati il numero medio e l'errore standard dei gesti deittici e rappresentativi prodotti dai gruppi di bambini con sviluppo tipico di 27, 30, 36, 49 e 76 mesi di età durante la somministrazione della prova di produzione di PinG (77 item) (adattato da Stefanini et al., 2009).

Questo risultato suggerisce quindi che i bambini, quando si trovano di fronte a un compito linguisticamente e cognitivamente complesso, ricorrono ai gesti per riferirsi e per denominare alcuni significati.

Bambini appartenenti ad altre lingue e culture di fronte allo stesso compito si sono comportati in modo analogo: bambini giapponesi (Pettenati et al., 2012) hanno usato gesti deittici e rappresentativi con frequenza simile a quella dei pari età di origine italiana; mentre partecipanti canadesi (Marentette et al., 2016) e inglesi (Cattani et al., 2019), pur producendo gli stessi tipi di gesti, hanno prodotto meno gesti rappresentativi rispetto ai coetanei italiani. Questi studi indicano che, al di là di alcune differenze culturali, la funzione di questi gesti sembra universale: l'indicazione serve a focalizzare, mantenere e condividere l'attenzione su un oggetto/evento, mentre i gesti rappresentativi esprimono una conoscenza corporea legata alle iniziali esperienze percettivo-motorie, legate o meno all'uso di oggetti (pensiamo, ad esempio, a «saltare» o «salutare», rispetto a «disegnare»). La connessione tra parole e gesti potrebbe crearsi quando queste esperienze vengono vissute in un contesto sociale che permettono ai bambini di sperimentare l'uso di oggetti associando a essi i significati espressi dagli adulti; i gesti possono rievocare queste associazioni tra azioni e parole.

In uno lavoro successivo (Pettenati et al., 2010) abbiamo esplorato con maggiore dettaglio le caratteristiche dei gesti rappresentativi prodotti da bambini di 2-3 anni di età durante questo compito. Abbiamo descritto la frequenza con la quale i gesti venivano utilizzati in relazione alle diverse tipologie di immagini e abbiamo evidenziato che erano principalmente le stesse immagini (in genere azioni e oggetti) che elicitavano i gesti in tutto il campione. Sono stati analizzati 128 gesti e sono stati categorizzati secondo uno schema di codifica che è stato costruito considerando gli stessi parametri che descrivono i segni: a) configurazione o forma della mano o delle mani che producono il gesto; b) luogo nel quale i gesti sono prodotti (ad esempio, capo, spazio neutro, spalle, ecc.) e punto di contatto (ad esempio, viso, tronco, ecc.); c) tipo (ad esempio, ripetuto, circolare, ecc.) e direzione del movimento (ad esempio, verso l'alto, il basso, ecc.). Il nostro intento era verificare se i gesti dei bambini udenti hanno caratteristiche motorie simili a quelle dei segni prodotti da bambini con sordità. Le analisi hanno evidenziato che gesti e primi segni sono prodotti in prevalenza nei medesimi luoghi (capo, viso e spazio neutro), impiegando la stessa ristretta gamma di configurazioni, ovvero di forma delle mani (si veda fig. 3.3) descritta anche nel modello di acquisizione proposto da Boyes-Braem (1994): questo risultato porta a ipotizzare l'esistenza di vincoli neuromotori che influenzano ugualmente la produzione dei primi gesti e segni in bambini sia udenti sia sordi.