

BEATRICE GIULIANO¹ - GIULIA QUARTANA²

La lingua dei segni come CAA e L2: da supporto a risorsa

Lisabilità is a project developed in a primary school in Venice since the school year of 2012-2013. The aim of the project was to include a child with autism in his new class. Our purpose was to give him and his peers a shared and effective communication system. Therefore in this article, we present how Italian sign language has been used as an alternative form of communication and how it has become a resource for the whole class.

1. Introduzione

La lingua dei segni italiana è una lingua naturale, utilizzata principalmente dalla comunità sorda italiana e conosciuta comunemente con l'acronimo LIS. La LIS ha una grammatica propria e definita, indipendente sia da quella dell'italiano, la lingua vocale parlata nell'area di riferimento, sia da quella delle altre lingue segnate del mondo (per alcune descrizioni grammaticali della LIS, v. Volterra, 1987; Bertone - Cardinaletti, 2009; Bertone, 2011; Cardinaletti *et al.*, 2011). A differenza delle lingue orali, che coinvolgono il canale uditivo-verbale, le lingue dei segni attivano il canale visivo-gestuale, solitamente intatto nelle persone sorde.

In questo articolo si propone l'utilizzo della lingua dei segni come supporto alla comunicazione di soggetti udenti con Bisogni Educativi Speciali (BES). In particolare si espone l'esperienza positiva condotta in una scuola primaria di Venezia, in cui è inserito un soggetto udente italiano con Disturbo dello Spettro Autistico. Nella classe coinvolta, è stato attivato un progetto di sensibilizzazione alle disabilità attraverso la presentazione della lingua dei segni come comunicazione aumentativa e alternativa (CAA) e come lingua seconda (L2). In questo modo l'introduzione alla LIS non solo ha svolto la funzione di ponte comunicativo, ma ha anche dato ai bambini la possibilità di apprendere una lingua nuova come L2, con conseguenti vantaggi di carattere culturale, sociale e cognitivo.

2. La LIS come supporto

Il contesto in cui il bambino istintivamente acquisisce abilità e sviluppa competenze è per sua natura multisensoriale. Il bambino riceve input dall'esterno attraverso tutti i sensi, che gli forniscono un'informazione completa e gli permettono di imparare e crescere. Un metodo educativo monosensoriale, fornito ad esempio solo attraverso

¹ Università Ca' Foscari Venezia.

² Associazione Lisabilità.

il senso della vista, non permette di sfruttarne completamente le risorse. Anche nel contesto scolastico utilizzare un approccio multisensoriale permette di fornire più informazioni e attivare tutti i canali a disposizione, garantendo risultati positivi e in minor tempo (Shams - Seitz, 2008).

L'utilizzo della LIS in classe, usata in associazione alla lingua orale, dà la possibilità ad alunni e insegnanti di includere dimensioni sensoriali spesso ignorate nei tradizionali approcci didattici, in modo immediato, semplice ed economico. Il tatto e il sistema cinestetico integrano l'input normalmente proposto esclusivamente da vista e udito, fornendo un'informazione più ricca, multisensoriale e stimolante. Ciò rappresenta, secondo ricercatori e specialisti dell'educazione, la chiave dell'apprendimento (Piaget, 1959; Montessori, 1967).

In associazione alla lingua orale italiana, la LIS può diventare strumento di comunicazione aumentativa e alternativa (CAA). La CAA, per definizione, include qualsiasi strumento, dispositivo, immagine, parola, simbolo o gesto che compensi le difficoltà di comunicazione espressiva e ricettiva (Caffero, 2009). L'input multimodale fornisce uno strumento compensativo sia per soggetti con una specifica disabilità sensoriale sia per soggetti per cui vista e udito non sono sufficienti per creare le connessioni necessarie all'apprendimento (Williams *et al.*, 2015). Emmorey *et al.* (2007) mostrano come le aree cerebrali attivate durante l'emissione delle lingue vocale e segnata siano le stesse. Per questo motivo l'uso dei segni sembrerebbe rafforzare connessioni nelle aree cerebrali, già esistenti ma talvolta carenti o non sufficienti, necessarie alla comunicazione.

I vantaggi riguardano in primo luogo dunque la compensazione di abilità carenti di tipo cognitivo, linguistico o articolatorio, ma non solo. Il suo utilizzo favorisce anche il superamento di comportamenti aggressivi e oppositivi (Pallavicino, 2016) e stimola l'interesse aumentando la capacità di attenzione. Tutto ciò rafforza inevitabilmente l'autostima, che spesso rappresenta un grosso ostacolo in soggetti svantaggiati (Daniels, 2011; Mirenda - Erickson 2000; Scagnelli, 2016).

3. *La LIS come risorsa*

La modalità visivo-gestuale può rappresentare, come già detto, un supporto linguistico per soggetti con disabilità comunicativa. In molti casi i bambini attivano spontaneamente una forma gestuale che li guida nello sviluppo di una forma di comunicazione, seppur non codificata. Nonostante siano molte le evidenze che dimostrano quanto il movimento delle mani sia istintivo per l'essere umano, solo raramente tale supporto viene proposto precocemente come metodo riabilitativo dai logopedisti e dai medici. I segni possono essere acquisiti dai bambini sordi da 1,5 a 2,5 mesi prima rispetto a quando le parole vengono acquisite dai bambini udenti (Newport - Meier, 1985). Si tratta di un vantaggio importante che potrebbe essere sfruttato da soggetti che, per diverse ragioni, presentano difficoltà nella comunicazione orale, compensandone i ritardi correlati. I segni, introdotti in età utile, possono assecondare il desiderio di produzione gestuale attraverso un codice condivisibile e riutilizzabile,

anche in associazione alla lingua orale come supporto principalmente lessicale, senza interferire con la sintassi e la grammatica della lingua italiana.

Se la modalità visivo-gestuale viene positivamente accolta, una volta acquisito un certo numero di segni, essi possono essere gradualmente accostati per poi iniziare a costruire e produrre le prime frasi. Le frasi si sviluppano poi per comunicare pensieri complessi e per permettere scambi comunicativi completi; il bambino si avvicina così a piccoli passi e senza troppa fatica a una lingua nuova, la lingua dei segni italiana.

L'utilizzo della LIS come L2 comporta un bilinguismo di tipo bimodale, costituito cioè dalla padronanza di due lingue che sfruttano diversi canali comunicativi, quello uditivo-verbale e quello visivo-gestuale. Il bilinguismo bimodale, oltre agli ampiamente riconosciuti vantaggi del bilinguismo unimodale, ne presenta altri. I due codici linguistici (in questo caso italiano e LIS) possono essere prodotti simultaneamente, attraverso il cosiddetto *code-blending*. Il bilingue bimodale non ha la necessità di interrompere il flusso vocale per iniziare a segnare, né viceversa, ma può farlo nello stesso momento (Emorrey, 2008). Il *code-blending* coinvolge dunque anche strutture sintattiche diverse. Questo non sembra essere tuttavia un ostacolo per bilingui nativi. Sorprendentemente anche i bambini partecipanti al progetto descritto nel paragrafo 5 sembrano superare facilmente questa difficoltà e in modo del tutto spontaneo. Durante le attività è stato riscontrato più volte un corretto utilizzo dell'ordine frasale tipico della LIS, nonostante questo non sia mai stato insegnato ai bambini esplicitamente.

Attraverso l'apprendimento della LIS come L2 il bambino acquisisce inoltre informazioni e conoscenze di carattere sociale e culturale fondamentali per la sua crescita personale. Imparare a conoscere un nuovo modo di vedere e percepire l'ambiente esterno e approfondire aspetti legati all'importanza della diversità del singolo, inserito all'interno di una comunità o di un gruppo di persone con le quali condivide qualcosa, contribuisce ulteriormente all'aumento della autostima.

4. Esperienze in Italia

In *La lingua dei segni nelle disabilità comunicative*, a cura di Chiara Branchini e Anna Cardinaletti (2016), sono state raccolte diverse esperienze condotte sul territorio italiano a favore dell'utilizzo della lingua dei segni sia come supporto, sia come alternativa alla lingua orale in presenza di disabilità comunicativa. In alcuni casi la LIS è stata introdotta come lingua seconda, in altri come comunicativa aumentativa e alternativa, spesso associando segni singoli alla produzione vocale. Tra gli stessi clinici e specialisti ci sono tutt'ora posizioni non sempre omogenee su quale sia la scelta migliore.

Gibellini *et al.* (2016) sostengono che la LIS sia da preferire ai segni isolati con l'obiettivo di supportare la comprensione, spesso compromessa nei bambini che presentano disturbi di varia natura nell'area del linguaggio. Le caratteristiche tipiche delle lingue visivo-gestuali, sembrerebbero permettere una maggiore com-

prensibilità degli enunciati. L'iconicità di alcuni segni favorisce la comprensione lessicale, ma non è l'unico aspetto che gli autori prendono in considerazione. Anche le caratteristiche grammaticali della LIS agevolano la comprensione, rispecchiando il pensiero visivo del segnante. Nell'esempio riportato da Gibellini et al. (2016) la traduzione in LIS (1b) offre la possibilità di creare una sorta di teatro davanti agli occhi del bambino, facilitando il mantenimento delle informazioni in memoria.

(1a) Il bambino cammina e cade nel lago.

(1b) LAGO-CL_{loc} BAMBINO+CL_{loc} CAMMINA+CL_{loc} CADE+CL_{loc}

In questo caso, il classificatore locativo (CL_{loc}) di LAGO viene mantenuto dal segnante con la mano non dominante per tutta la durata dell'enunciato LIS. Questo permette all'interlocutore di beneficiare del supporto visivo relativo al contesto in cui si svolge l'azione.

Nonostante il gruppo di lavoro si mostri a favore dell'utilizzo della LIS piuttosto che dei singoli segni, afferma che non sempre gli interventi con bambini che presentano disabilità comunicative possono avvenire fin da subito senza l'utilizzo della voce. Ciò mette ancora più in risalto il fatto che la lingua dei segni, come la lingua orale, è una lingua vera e propria, la quale richiede competenze che vengono acquisite con il tempo. Proporla come lingua seconda in casi di necessità particolari, presuppone lo sviluppo di abilità che spesso richiedono un lungo percorso.

Come è stato anche nel nostro caso, spesso la LIS viene inizialmente proposta come comunicazione alternativa. Rispetto alle altre forme di CAA risulta essere più pratica e immediatamente disponibile, in tutti i casi in cui le mani possono diventare uno strumento comunicativo sempre a disposizione.

Sabbadini - Michelazzo (2016) presentano un caso di disprassia verbale in cui nonostante le difficoltà riscontrate nei micromovimenti di mani e dita e nella gestualità in generale, è risultata comunque più facile ed efficace la comunicazione gestuale piuttosto che la produzione verbale. Nel corso del loro intervento le autrici hanno potuto verificare come l'abbinamento dei due sistemi, gestuale e vocale, ha permesso al loro paziente di aumentare la capacità di articolazione, rinforzando e facilitando la produzione verbale: nell'arco di un anno, vi siano stati miglioramenti nell'ampliamento dell'inventario fonetico, nella produzione di parole piane bisillabiche intellegibili, nello sviluppo del vocabolario di parole e segni e nella produzione di semplici frasi SV e SVO.

Un ulteriore aspetto non prettamente linguistico, ma ugualmente importante, che si osserva in gran parte delle esperienze condotte con bambini con disabilità comunicative, è un cambiamento nel comportamento, il quale risulta essere meno aggressivo e oppositivo e più tollerante alla frustrazione. Questo ultimo aspetto si può attribuire ai successi comunicativi, che permettono una maggiore espressione di bisogni e di idee e allo stesso tempo una migliore comprensione dell'interlocutore. Il coinvolgimento delle persone vicine al bambino ha quindi un ruolo fondamentale, soprattutto se tra gli obiettivi c'è quello di offrire al bambino una lingua seconda, o una lingua da poter utilizzare in qualsiasi momento in alternativa alla lingua vocale.

Fin dagli anni Settanta del secolo scorso segni e gesti, grazie alla loro efficacia nel far emergere risposte e comportamenti verbali, sono utilizzati a supporto del linguaggio parlato con soggetti con autismo (Scagnelli, 2016). Queste esperienze positive rendono evidenti i vantaggi dell'utilizzo della lingua dei segni come lingua seconda, non solo per coloro i quali presentano deficit legati all'udito. I vantaggi dell'utilizzo del canale visivo gestuale per comunicare sono numerosi ed estendibili a chiunque ne venga in contatto. Nel corso dei quattro anni della nostra esperienza, infatti, abbiamo potuto osservare gli effetti positivi dell'esposizione alla lingua segnata in tutti i bambini partecipanti al progetto.

5. Il progetto Lisabilità

Lisabilità è nato a Venezia a seguito di un primo progetto pilota condotto nella scuola dell'infanzia Tommaseo I, che prevedeva un percorso di introduzione alla LIS rivolto a bambini udenti. Le attività sono state monitorate lungo l'intero percorso con la supervisione del Dipartimento di Studi Linguistici e Culturali Comparati dell'Università Ca' Foscari di Venezia, con l'obiettivo di osservare le fasi di apprendimento della lingua segnata. Dato l'esito positivo dell'esperienza pilota, nell'anno scolastico 2012-2013 un progetto simile è stato proposto e inserito nel piano formativo di una classe della scuola primaria Renier Michiel in cui è presente un bambino autistico, che per ragioni di privacy indichiamo con D.

D. è stato diagnosticato all'età di 2 anni con Disturbo dello Spettro Autistico dal Centro Medico di Foniatria di Padova ed è stato introdotto all'*Applied Behaviour Analysis* - ABA (Analisi del Comportamento Applicata)³. Tale approccio, quando i programmi basati esclusivamente sul puro stimolo verbale non portano a miglioramenti significativi della produzione, propone alternative di supporto alla comunicazione, tra cui la lingua dei segni.

Seguendo questa linea, il team di esperti che aveva in carico D. ha introdotto nel suo programma riabilitativo gesti e segni adattati alle sue abilità, accostandoli all'input verbale. La scelta di sfruttare il canale visivo-gestuale a supporto di quello uditivo-verbale si è rivelata efficace ed ha permesso al bambino di iniziare a interagire con la famiglia e con le insegnanti, inizialmente attraverso la sola modalità gestuale, poi gradualmente accompagnata da produzioni verbali.

Nel settembre 2012, all'ingresso nella scuola primaria, gli output linguistici di D. consistevano quindi principalmente in segni, gesti e approssimazioni verbali relativi a bisogni primari e interessi personali, come 'acqua', 'aranciata', 'pane', 'computer'.

Partendo da questi presupposti, in collaborazione con la famiglia, si è voluto proporre alle insegnanti l'attivazione di un progetto di ricerca pensato per favorire l'inserimento e l'inclusione di D. all'interno della nuova classe. Gli alunni sono stati esposti

³ Una serie di tecniche messe a punto in America negli anni '60 per stimolare l'acquisizione di nuove abilità attraverso l'analisi dei comportamenti e il rinforzo di quelli positivi. Attualmente questo approccio viene proposto spesso come riabilitazione per soggetti autistici.

alla LIS attraverso il racconto di una storia filo-conduttore e attività ludico-didattiche correlate. L'obiettivo principale era quello di avvicinare i compagni di D. a una modalità comunicativa che permettesse loro una maggiore interazione, abbattendo il più possibile la barriera linguistica. Tutte le attività sono state condotte in modalità bilingue e bimodale utilizzando parallelamente, o alternando naturalmente, le due lingue vocale e segnata. Nel corso dell'anno i bambini hanno imparato a rapportarsi con le operatrici sfruttando entrambe le modalità (per una descrizione più approfondita, v. Pedron - Quartana 2016).

Come parte integrante del progetto è stato inoltre proposto un laboratorio mirato in cui D., attraverso specifiche attività ludico-didattiche, aveva la possibilità di confrontarsi con un solo compagno alla volta e essere così parte attiva di uno scambio comunicativo, seppur guidato. Le attività sono state videoregistrate e, dall'osservazione dei dati raccolti, sono emersi alcuni effetti positivi riconducibili all'utilizzo della modalità visivo-gestuale. In particolare, la LIS ha avuto la funzione di supporto all'approssimazione verbale, recupero del lessico e memorizzazione di nuovi vocaboli. Qui di seguito è riportato un esempio per ogni funzione.

– Supporto all'approssimazione verbale

(1)

Durante il laboratorio mirato sono state proposte attività di richiesta e scambio di oggetti. A D. era richiesto di denominare l'oggetto che il compagno gli mostrava, appena denominato il compagno consegnava a D. l'oggetto in questione. L'obiettivo specifico, oltre a quello di promuovere l'interazione guidata tra i due bambini, era quello di ampliare il loro lessico LIS, stimolando contemporaneamente la produzione verbale di D. C (compagno): mostra a D. l'oggetto raffigurante un cespo di insalata.

D.: volge lo sguardo verso il compagno, guarda l'oggetto e produce correttamente solo il movimento del segno 'insalata'.

[...]

D.: Produce il segno 'insalata' e ne accosta l'approssimazione verbale corrispondente.

Come si nota dall'esempio (1) la produzione verbale viene attivata solo in seguito alla produzione del segno corrispondente. Si evince quindi che in D. la modalità gestuale svolge un'importante funzione di supporto e stimolo di quella verbale.

– Recupero del lessico

(2)

L'attività di scambio di oggetti descritta in (1) mirava inoltre al potenziamento della comprensione del lessico segnato. In questo secondo esempio, i bambini avevano a disposizione quattro carte raffiguranti frutti diversi.

C: attraverso il segno (alterato), chiede a D. di consegnargli la carta 'fico'.

D. (ha davanti a sé tre carte raffiguranti un fico, una fragola e una mela): volge lo sguardo al compagno e copia istintivamente il segno proposto.

D.: ripete più volte il segno e produce l'approssimazione verbale per 'fragola'.

D.: continuando a ripetere il segno, cerca con lo sguardo l'operatore.

O (operatore): riproduce il segno 'fico' corretto.

D.: copia il segno corretto e accosta l'approssimazione verbale per 'fico'.

D.: consegna la carta corretta al compagno.

In (2) si osserva da parte di D. il riconoscimento della parafrasia semantica prodotta ('fragola' invece di 'fico'), probabilmente influenzata dall'errore commesso dal compagno durante la produzione. La reiterazione del segno permette a D. di mantenere in memoria la richiesta durante la ricerca del vocabolo corretto, che viene recuperato solo nel momento in cui l'operatore gli fornisce il segno canonico.

– Memorizzazione di nuovi vocaboli

(3)

In questa fase venivano proposti nuovi segni, appartenenti alla categoria dei veicoli, che sia D. che i compagni apprendevano per la prima volta. In seguito, come in (1), veniva chiesto di denominare l'oggetto mostrato dal compagno attraverso una riproduzione in miniatura.

O: denomina gli oggetti ripetendo più volte il segno corrispondente, adattandolo alle abilità prassiche dei bambini.

C1: mostra l'oggetto raffigurante un elicottero.

D.: osserva l'oggetto e accenna il movimento del segno 'elicottero', solo con la mano dominante.

D.: volge lo sguardo verso l'operatore

O: ripete il segno

[...]

C1: ripropone lo stesso oggetto, chiedendo di denominarlo.

D.: produce il segno per 'elicottero' e accosta l'approssimazione verbale.

[...]

C2: mostra nuovamente l'oggetto.

D.: pronuncia la parola corretta.

O: richiede a D. di mostrare il segno.

D.: produce il segno.

L'esempio (3) è tratto da un'attività durata complessivamente 30 minuti. In questo arco di tempo si osserva la rapida evoluzione nella memorizzazione del nuovo vocabolo, inizialmente prodotto solo attraverso la modalità gestuale, poi associando le due modalità, e infine privilegiando quella verbale.

L'abbinamento parola-segno stimola quindi in D. la produzione verbale favorendo il recupero del lessico e la memorizzazione di nuovi vocaboli.

In aggiunta ai vantaggi già elencati, è stato riscontrato in D. un graduale aumento dell'attenzione dimostrato principalmente dalla direzione dello sguardo, sia verso gli oggetti da denominare sia verso l'interlocutore. La sua capacità di osservare e modificare la configurazione manuale del segno prodotto indica il beneficio dell'utilizzo della modalità visivo-gestuale sulle abilità prassiche, che risultano carenti.

L'introduzione alla lingua dei segni proposta come L2 e comunicazione alternativa ha così permesso di creare un ponte tra D. e i compagni di classe, riducendo la frustrazione di entrambe le parti causata dalla barriera comunicativa. Inoltre, ha permesso ai compagni di riconoscere in D. una competenza linguistica, inizialmente non evidente.

6. Conclusione

Lisabilità e le altre esperienze riportate in questo articolo sostengono le motivazioni per le quali la lingua dei segni è considerata un supporto in caso di disabilità comunicativa. I suoi vantaggi sono particolarmente evidenti, infatti, in caso di soggetti che richiedono attenzioni particolari, anche nell'inclusione all'interno di un gruppo di pari. Le sue caratteristiche la rendono efficace nel potenziamento linguistico e cognitivo. Nell'esperienza descritta in questo articolo, oltre ad essere stata introdotta come strumento a supporto della comunicazione di un bambino con autismo, la LIS è stata proposta come L2 a tutti i bambini della classe. In questo modo è diventata una risorsa, non solo di carattere linguistico ma anche culturale e sociale.

Attualmente è in corso uno studio per verificare se l'esposizione alla LIS abbia effetti positivi sulle competenze linguistiche degli alunni inseriti all'interno della classe. Inoltre, tra gli obiettivi futuri vi è il monitoraggio dell'evoluzione linguistica, orale e segnata, in bambini udenti esposti ad una comunicazione bimodale, in caso di sviluppo tipico e atipico.

Bibliografia

- BERTONE C. (2011), *Fondamenti di grammatica della lingua dei segni italiana*, FrancoAngeli, Milano.
- BERTONE C. - CARDINALETTI A. (a cura di) (2009), *Alcuni capitoli della grammatica della LIS*, Cafoscarina, Venezia.
- BONI A. - COZZANTI A. - GIBELLINI L. - LUCIOLI T. (2016), Segni o lingua dei segni? Approccio metodologico e presentazione di casi clinici, in BRANCHINI C. - CARDINALETTI A. (a cura di), *La lingua dei segni nelle disabilità comunicative*, Franco Angeli, Milano: 29-40.
- CAFIERO, J.M. (2009), *Comunicazione aumentativa e alternativa*, Erickson, Trento.
- CARDINALETTI A. - CECCHETTO C. - DONATI C. (a cura di) (2011), *Grammatica, lessico e dimensioni di variazione nella LIS*, Franco Angeli, Milano.
- DANIELS M. (2001), *Dancing with Words. Signing for Hearing Children's Literacy*. Bergin & Garvey, Westport, CT: 11-26.
- EMMOREY K. - MEHTA S. - GRABOWSKI T.J. (2007), The neural correlates of sign versus word production, in *Neuroimage* (38): 202-208.
- EMMOREY K. - BORINSTEIN H.B. - THOMPSON R. - GOLLAN T.H. (2008) Bimodal bilingualism, in *Bilingualism: Language and Cognition* 11(1): 43-61.
- MIRENDA P. - ERICKSON K.A. (2000), Augmentative communication and literacy, in WETHERBY A.M. - PRIZNANG B.M. (Eds.), *Autism Spectrum Disorder: A transactional approach.*, Paul H. Brookes Publishing Co., Baltimore: 333-369.
- MONTESSORI M. (1967), *The discovery of the child*, Ballantine, New York.
- NEWPORT E. - MEIER R. (1985), The acquisition of American Sign Language, in SLOBIN D.I. (ed.), *The cross-linguistic study of language acquisition*. Erlbaum, Hillsdale: 881-938.

PALLAVICINO A. (2016), Quando la LIS dà “voce” alle emozioni di un bambino con autismo, in BRANCHINI C. - CARDINALETTI A. (a cura di), *La lingua dei segni nelle disabilità comunicative*, Franco Angeli, Milano: 64-71.

PEDRON V. - QUARTANA G. (2016), LIS, giochi e fantasia: quando la comunicazione favorisce l'integrazione di bambini con autismo, in BRANCHINI C. - CARDINALETTI A. (a cura di), *La lingua dei segni nelle disabilità comunicative*, Franco Angeli, Milano: 142-151.

PIAGET J. (1959), *The language and thought of the child* (3rd ed.), Roulledge & Kegan Paul, London.

RACCANELLO J. (2016), In-segnare la LIS. I segni come alternativa comunicativa nella Sindrome di Down, in BRANCHINI C. - CARDINALETTI A. (a cura di), *La lingua dei segni nelle disabilità comunicative*, Franco Angeli, Milano: 107-117.

SABBADINI L. - MICHELAZZO L. (2016), La lingua dei segni come strumento per potenziare la comunicazione e la produzione verbale nelle disprassie verbali: sintesi di un approccio clinico metodologico per la terapia, in BRANCHINI C. - CARDINALETTI A. (a cura di), *La lingua dei segni nelle disabilità comunicative*, Franco Angeli, Milano: 41-50.

SCAGNELLI M. (2016), Mi insegni a comunicare? I segni come strumento aumentato alternativo per potenziare la comunicazione in bambini con autismo e disabilità in età evolutiva: una prospettiva comportamentale, in BRANCHINI C. - CARDINALETTI A. (a cura di), *La lingua dei segni nelle disabilità comunicative*, Franco Angeli, Milano: 51-63.

SHAMS L. - SEITZ A.R. (2008), Benefits of multisensory learning, in *Trends in Cognitive Sciences* 2(11): 411-417.

VOLTERRA V. (a cura di) (1987), *La lingua dei segni italiana. La comunicazione visivo-gestuale dei sordi*, Il Mulino, Bologna.

WILLIAMS J. - DARCY I. - NEWMAN S. (2015), Fingerspelling and print processing similarities in deaf and hearing readers, in *Journal of Language and Literature* 6(1): 56-65.

