
Recensione

GIUSEPPE GITTI (2008), *Sordità e apprendimento della lingua*, FrancoAngeli, Milano, ISBN 978-88-464-9548-8, pp. 141, € 19,00, DVD allegato.

Sordità e apprendimento della lingua di Giuseppe Gitti è uscito nel 2008 presso la casa editrice Franco Angeli. Non si tratta di un manuale di logopedia, ma della presentazione dei presupposti teorici di un protocollo (ri)abilitativo del sordo profondo prelinguale protesizzato, cui è allegato un DVD esemplificativo di alcuni dei suoi elementi fondanti. Si tratta del protocollo ideato e applicato in più di trent'anni di attività dall'Autore, logopedista, fondatore e direttore del CRO, Centro di Rieducazione Ortofona di Firenze.

Per comprendere il testo nella sua globalità è opportuno partire dal titolo del primo paragrafo: «Confusione». Costante è infatti il richiamo di Gitti ad una chiarezza terminologica, a suo avviso carente nel dibattito sul tema della sordità e dell'apprendimento della lingua vocale, con ripercussioni negative, teoriche e applicative-(ri)abilitative. Si chiarisce nelle prime pagine chi sono i soggetti di cui si parlerà, i destinatari del protocollo (ri)abilitativo sperimentato: sordi profondi bilaterali, prelinguali e senza turbe associate, soggetti, dunque, che non hanno alcuna possibilità di udire, di discriminare fonemi, neppure con l'ausilio delle protesi più potenti o sofisticate, ma che «con un appropriato e precocissimo uso delle protesi acustiche analogiche binaurali possono imparare *naturalmente* la lingua orale» (28). E, coerentemente con l'esigenza di chiarezza, vengono definiti i termini «postlinguale» e «prelinguale», il cui *discrimen* è dato, rispettivamente, dalla conoscenza o meno della lingua vocale a prescindere dall'età di insorgenza della sordità.

Questa esigenza di chiarezza coinvolge una distinzione fondamentale, concettuale e semantica, alla base di uno dei cardini del protocollo: la differenza tra *udire* e *sentire*, che chiarisce che cosa l'Autore intende quando afferma che «la parola non nasce in bocca» o che va *oltre* l'udito: *udire* significa discriminare i fonemi, *sentire* significa percepire le caratteristiche sovrasesgmentali della lingua. A partire da qui, si precisa che tutti i sordi possono sentire in quanto conservano residui sulle frequenze basse. Pertanto, se il sordo profondo prelinguale non può udire, cioè non può discriminare i fonemi, può invece *sentire* e *sentirsi*, cioè può percepire, apprezzare e, dunque, rielaborare le caratteristiche della lingua vocale cui è esposto. In tal senso il linguaggio vocale va *oltre* l'udito, in quanto costituito da parametri veicolati e percepiti dal corpo che an-

che il bambino sordo profondo può apprezzare: egli *sente*, cioè percepisce col corpo – e col corpo può trasmettere – questi parametri che vanno *oltre* i tratti di un segmento fonetico, percepisce e riproduce cioè un *continuum*.

In questo senso, il linguaggio vocale si sviluppa dal e procede con il linguaggio motorio, dalla percezione di questi parametri che si integrano con altre percezioni veicolate dalla modalità extralinguistica fatta di gesti, sguardi, movimento. Il linguaggio vocale, su cui poggia lo sviluppo della lingua e che per primo si instaura nella proto-conversazione tra adulto e bambino (madre-infante), è integrato e imprescindibilmente legato al corpo: è fisicità, corporeità, e non solo per i suoi parametri intrinseci, ma perché co-occorre con altre componenti con cui è integrato e con cui procede in sintonia e sincronia. Il processo alla base dell'apprendimento della lingua viene dunque visto non come esclusivamente uditivo, bensì sensoriale-cognitivo, interazionale e globale, secondo un approccio pansensoriale, per usare l'espressione a cui ricorre F. Nicolai nella prefazione al testo. Quanto osserva Gitti trova legittimazione nei dati della acquisizione del linguaggio soprattutto relativamente al primo sviluppo della competenza pragmatica. L'apprendimento della lingua poggia infatti anche su aspetti che vanno oltre la lingua e che coinvolgono altre componenti della comunicazione. È nel periodo preverbale che si instaurano i complessi meccanismi interazionali alla base della futura competenza pragmatica e ciò avviene proprio sulla base di elementi extralinguistici quali lo sguardo, i gesti, l'espressione del volto, i movimenti del corpo e del capo. Questa commistione di modalità espressive, felicemente definita "protoconversazione", si mantiene anche successivamente, una volta acquisita la lingua. La posizione di Gitti si inserisce pertanto nel solco della teoria cognitivo-interazionista di Bruner che considera l'interazione precoce tra il bambino e l'adulto fattore predisponente per l'acquisizione del linguaggio. Per Bruner il linguaggio è un comportamento sociale significativo che sorge in continuità, per lo meno funzionale, con i meccanismi di interazione diadica e triadica del bambino "infante" con l'adulto, nelle situazioni chiaramente transazionali che si creano tra di loro, caratterizzate da interazione polisensoriale, dove, accanto a grida e vocalizzazioni, sono soprattutto fondamentali sguardo, sorriso, mimica, espressione facciale, gesti, toccare. Il cosiddetto "dialogo tonico" che si instaura tra madre e figlio attraverso il contatto, cioè attraverso la percezione delle variazioni di tono muscolare, quindi di micro-movimenti, è indubbiamente la prima forma di comunicazione (emotiva ed affettiva). L'acquisizione linguistica ha luogo nel contesto di un "dialogo d'azione": la comunicazione viene prima del linguaggio e si "impara a parlare comunicando".

Tale concezione dell'apprendimento come processo integrato è altresì coerente con la visione emergente di *comunicazione incarnata*, in continuità con il concetto comunemente accettato della *embodied cognition* che sottoli-

nea la stretta dipendenza della cognizione dalla struttura del corpo e dell'ambiente, cioè di una comunicazione che non può esistere senza un corpo. L'affermazione, apparentemente ovvia, inserisce il linguaggio in una non altrettanto ovvia concezione del linguaggio, visto non come entità avulsa dal corpo, segregata nella mente, ma incorporata nella mente-cervello, integrata con altre capacità cognitive ed emotive (Lakoff e Johnson, 1980; Pulvermüller, 2005; Glenberg e Robertson, 2000; Feldman e Narayanan, 2004; Gallese, 2003, 2006; Gallese e Lakoff, 2005). I risultati dei sempre più numerosi studi di neuroimmagine funzionale mostrano come le parole, veicolo di recupero di un contenuto concettuale, trovano tale recupero attivando aree in parte sovrapponibili a quelle di altre attività percettive, risultando pertanto, analogamente ai loro referenti, simili ad oggetti di percezione (Nicolai, 2008). Il linguaggio, dunque, è lontano dall'essere un sistema segregato (come un approccio modulare vorrebbe): non è un'entità autonoma, autosufficiente, ma una facoltà le cui caratteristiche sono legate al complessivo funzionamento della mente-cervello che funziona come sistema altamente integrato¹. Ecco che, nel considerare il rapporto tra sordità e apprendimento della lingua, tra udito e competenza linguistica, tra udito e parola – un rapporto che percorre problematicamente e originalmente tutto il testo – non possiamo che inquadrare il contributo di Gitti e i dati derivanti dalla sua esperienza concreta in questo approccio integrato al linguaggio. L'interazione sensoriale e cognitiva alla base del suo protocollo chiama appunto in causa la convergenza e l'*interplay* di tutte le informazioni ricevute ai vari livelli, per integrarle in un processo di elaborazione sensoriale, neurologica e cognitiva correlata e naturale.

Arriviamo dunque a un altro punto cruciale: globalità e naturalezza del processo di apprendimento della lingua. Gitti nella pratica cerca di riproporre questa integrazione delle percezioni sensoriali rispettando le tappe naturali dell'apprendimento della lingua, evidenti (e ormai note) a livello ontogenetico. Se i tempi potranno essere diversi (presumibilmente dilatati), non devono esserlo le tappe, per non compromettere la naturalezza del percorso educativo. Le osservazioni di Gitti sono coerenti con lo stile acquisizionale iniziale di tutti i

¹ Per ricordare solo alcuni dei risultati emersi da recenti studi condotti con neuroimmagini: è stata individuata attivazione delle strutture motorie dei lobi frontali, soprattutto nell'emisfero sinistro, nell'elaborazione di verbi di movimento. Ciò evidenzia che gli aspetti motori del verbo d'azione non fanno parte di una rappresentazione simbolica astratta a livello cerebrale, correlandosi invece alle strutture corticali dell'area frontale, aree coinvolte nell'esecuzione e osservazione dell'azione. Più precisamente, verbi che designano azioni *i*) del volto (ad es. mordere), *ii*) di braccia/mano (ad es. picchiare, dare un pugno), *iii*) di gamba/piede (ad es. calciare) coinvolgono le regioni motorie e premotorie in modo somatotopicamente guidato (cfr. GLENBERG e KASCHAK, 2002; HAUK *et al.*, 2004; TETTAMANTI *et al.*, 2005; BUCCINO *et al.*, 2004; BUCCINO *et al.*, 2005).

bambini, uno stile gestaltico: il bambino parte dal *continuum* vocale, parte dalla frase per arrivare alla parola e, poi, al fonema. Non è il fonema a costituire il primo oggetto di “analisi” linguistica del bambino che parte invece dal tutto per arrivare alle parti: parte dalla melodia, dalla prosodia, dalle informazioni paralinguistiche che lo guidano nelle prime fasi (e ciò in accordo col precoce sviluppo dell’emisfero destro che media la discriminazione prosodica a sua volta veicolo per le acquisizioni linguistiche successive).

In tal modo, si capisce perché la comprensione va oltre l’udito, oltre il fonema, oltre la parola. Da qui l’incongruenza di approcci (come avrò modo di dire) che fanno partire il bambino da dove non gli interessa partire, semplicemente perché partire da lì *non è naturale*: al bambino sordo profondo così come al normoudente interessa *sentire e percepire globalmente*, con l’interazione di tutti i sensi e non *udire analiticamente*. Al bambino sordo interessa comprendere: l’affermazione può sembrare ovvia, ma, come sottolinea Gitti, non lo è, dal momento che i protocolli tradizionali partono dall’espressione per arrivare alla comprensione. Si delinea così la sostanziale differenza del protocollo di Gitti rispetto agli altri, una differenza che sta nelle tappe oltre che nei metodi: la sequenza abilitativa viene invertita, perché si parte dalla comprensione per arrivare all’espressione, come nell’ontogenesi. Ciò non significa che Gitti sottovaluta l’importanza dell’udito, dell’articolazione e della lettura labiale. Piuttosto considera ed utilizza tali elementi come non unici ed esclusivi ai fini dell’apprendimento della lingua, ma concorrenti e imprescindibilmente collegati alla comprensione dei linguaggi e al ricorso interattivo ad essi. Offre un esempio molto semplice: allenare il bambino sordo alla lettura labiale «non facendo leggere dalle labbra e ripetere lunghe liste di parole ma conversando e inserendo ripetutamente le stesse in frasi diverse» (102). Apprendere il linguaggio attraverso il linguaggio: ancora stile gestaltico, interazione, uso della lingua per arrivare alla competenza. E ricorso a metodi analoghi ma in contesti diversi.

L’obiettivo è consentire al bambino sordo profondo prelinguale di apprendere *naturalmente* la lingua vocale, sulla base delle risorse a sua disposizione che compensano *naturalmente* informazioni deficitarie o inaccessibili. Con l’intervento protesico riabilitativo precoce il bambino sordo *sente* (nell’accezione sopra ricordata di *sentire*): diviene cioè capace di utilizzare il linguaggio vocale col corpo. Al bambino sordo viene data la possibilità di percorrere un processo naturale in cui sfrutta a pieno tutte le informazioni ridondanti e co-occorrenti della comunicazione, dei linguaggi, della lingua, del resto valutabili anche per i normoudenti. Gitti ricorda dati significativi, secondo cui «la comprensione è per il 55 % non verbale, per il 38% vocale e solo per il 7% verbale [e] in una conversazione faccia a faccia la componente verbale incide sulla comprensione per il 35% e quella non verbale per il 65%» (35), in coerenza con la recente letteratura sulla comunicazione multimodale (cfr. Anolli, 2002;

Poggi, 2007). Il passo verso una scelta da parte di Gitti per le protesi acustiche binaurali è quindi adeguata e, in certa misura, scontata: protesizzare il sordo profondo prelinguale – secondo l'Autore scelta concepita da molti come retrograda – trova la giustificazione nel concetto di naturalezza dell'apprendimento. Lo strumento tecnologico che si inserisce il più naturalmente possibile nel processo acquisizionale deve essere vissuto come strumento cognitivo integrato con gli altri fisiologicamente a disposizione. La protesi acustica analogica – è spiegato in modo chiaro –, se applicata precocemente, è strumento naturale in quanto amplifica ma non modifica il *feedback* della comprensione e dell'articolazione. Ciò consente il processo (si veda il concetto di linguaggio incorporato) alla base della acquisizione della lingua, in quanto questo strumento consente al bambino sordo di sentire tutti gli indizi vocali necessari, che ammontano, come ricordato, al 38%, perdendo solo il 7% dell'informazione uditiva, recuperabile tuttavia con l'indizio labiale.

È così che Gitti arriva a dire che «l'organo dell'udito non è l'organo della parola» (45), affermazione che, se letta fuori contesto, può sembrare non sensata. È invece coerente. Tacciarla di “*nonsense*” sarebbe un atto sbrigativo, che non tiene conto delle premesse, condivisibili o meno, ma certamente non ignorabili: l'organo dell'udito non è identificato come l'organo della parola in quanto l'emergere della parola, la capacità di acquisire la lingua è dato dal *feedback* sensorimotorio piuttosto che uditivo: «il primo può compensare il secondo, il secondo non può compensare il primo» (45).

Il concetto si inserisce nuovamente nel dibattito attuale sulla concezione secondo cui il sistema motorio interviene nella percezione dei suoni linguistici e che rende conto (a mio avviso, in modo più esaustivo – pur non essendo esente da critiche – rispetto all'approccio più tradizionale²) dei fenomeni di categorizzazione percettiva e di variabilità e non linearità del segnale acustico che l'Autore richiama frequentemente, soprattutto relativamente alla coarticolazione. Tra le teorie attive – oltre alla *Articulatory Phonology* (Browman e Goldstein, 1986, 1989, 1992)³ – la più nota è la cosiddetta Teoria Motoria della

² Esso adotta sostanzialmente una visione formalista, per cui l'informazione linguisticamente significativa nel segnale del parlato è rappresentata come una sequenza di unità astratte, discrete che usano un alfabeto di simboli convenzionali. L'ascolto è essenzialmente un processo sensorio, in cui tutte le informazioni contenute nello stimolo acustico innescono direttamente la risposta neurale, escludendo un intervento attivo a livello centrale. Questa ipotesi, oltre a escludere altre fonti di conoscenza (al di là del dato acustico) nell'identificazione del segnale, lascia irrisolto il problema della variabilità del legame tra i segnali acustici e le unità linguistiche. La visione tradizionale del parlato come una stringa lineare di simboli discreti non si concilia con la natura continua dell'onda acustica prodotta da un parlante.

³ Secondo la *Articulatory Phonology* le unità fonologiche non sono rappresenta-

Percezione Linguistica (TMPL) (Liberman e Mattingly, 1985; Mattingly e Stuttert-Kennedy, 1991), che concepisce il linguaggio come gesto articolatorio, come azione, ed enfatizza «ciò che esce dalla bocca» piuttosto che «ciò che entra nell'orecchio» (Nicolai, 2005²: 325). Secondo la TMPL la percezione dei suoni linguistici è percezione del gesto: la decodifica del segnale acustico avviene in funzione dei movimenti articolatori coinvolti nella produzione. L'essenza della percezione del linguaggio risiede pertanto non nel suono ma nei gesti articolatori. Tali gesti, come sottolineano Liberman e Mattingly (1985), sono rappresentati nel cervello come comandi motori invariati. Sono «primitivi» che i meccanismi della produzione linguistica traducono in movimenti articolatori e che i meccanismi deputati alla percezione linguistica ricavano dal segnale⁴. Gli elementi fondamentali, i «primitivi» dello *speech* sono gesti foneticamente significativi, non suoni; la discriminazione, *in primis*, è fonetico-fonologica (psicologica) e non acustica. Particolarmente interessante, di questa teoria, è la concezione immediata del processo che non necessita così di traduzione: i gesti articolatori dello *speech* sono computati immediatamente dal dominio linguistico, essendo *ab initio* fonetici. Dunque, il gesto articolatorio è *sia un'unità di organizzazione motoria sia un'unità percettiva*, cioè un'unità del processo di percezione del parlato: il segnale acustico altro non è se non lo spunto per ricostruire l'insieme dei gesti articolatori che il parlante (a sua volta) produce. La teoria ha trovato supporto nella scoperta dei neuroni specchio (MNs; cfr. Gallese *et al.*, 1996; Rizzolatti *et al.*, 1996) che costituiscono un sistema di natura corticale che si attiva nell'*osservazione* e nell'*esecuzione* – e anche al solo ascolto di suoni scaturiti dall'*esecuzione* – di *specifiche* azioni motorie manuali (con uno scopo), rendendo dunque identiche, da un punto di vista neurale, le due attività. Ora: uno degli aspetti più interessanti della scoperta dei MNs rispetto alle teorie che enfatizzano il ruolo di strutture motorie nella percezione linguistica è il fatto che tali neuroni, scaricando sia durante la produzione che la percezione di azioni simili, incarnano il concetto proposto dalla TMPL circa la chiave del successo comunicativo: il ricevente è in grado di

zioni di simboli mentali, dunque unità astratte, ma gesti articolatori coordinati, concepiti come unità d'azione (ossia fonetiche) e di informazione (ossia fonologiche) che permettono la formazione della rappresentazione della relazione tra descrizioni a livello macroscopico (fonologico) e a livello microscopico (fisico) del parlato.

⁴ Il meccanismo fonetico che, secondo la Teoria, ha consentito l'evolvere *in parallelo* del movimento articolatorio e del linguaggio – senza cioè, il bisogno di crearsi (in termini evolutivi) di un meccanismo/dominio preposto all'elaborazione di un *input* specifico – è la “parcellizzazione” del tratto vocale, ossia la divisione del tratto vocale in componenti controllabili in modo indipendente, unica della specie umana: tale divisione avrebbe consentito la selezione dei gesti sovrapponibili, intervallabili, unibili, in una parola “coarticolabili” (cfr. LIBERMAN e WHALEN, 2000).

capire perché sa tradurre i gesti articolatori linguistici che percepisce e lo sa perché egli stesso è in grado di produrli. Se non fosse in grado di tale riproduzione, la comunicazione non avrebbe successo perché non ci sarebbe comprensione. Ovvero, l'aspetto comune tra emittente e ricevente è dato dalla *parità* tra azione e percezione: quando il ricevente riceve e decodifica il messaggio, e pertanto lo comprende, altro non fa che simulare i gesti articolatori dell'emittente: il modo in cui il nostro cervello percepisce gli altri parlare è simulando noi stessi di parlare⁵.

La ricerca recente, fondata sulle neuroimmagini, riporta numerosi dati a favore di tale teoria, o, meglio, di un coinvolgimento della corteccia motoria nella percezione/produzione del linguaggio, del suono linguistico e della parola, stabilendo una forte e imprescindibile interazione tra le classiche aree uditive (come la corteccia temporale superiore) e le aree premotorie nel processo di percezione linguistica⁶. I dati supportano l'ipotesi di un *interplay* tra aree tem-

⁵ Si propone che questo sistema di accoppiamento osservazione/esecuzione sia l'espressione fisiologica di un meccanismo cerebrale generale coinvolto nella "comprensione" delle azioni fatte da altri; le azioni sono riconosciute perché sia l'agente che l'osservatore condividono lo stesso repertorio motorio, creando una condizione di parità.

⁶ Per citare alcuni tra gli studi più significativi: con l'uso della Stimolazione magnetica transcranica (TMS) sono stati misurati i Potenziali evocati motori (MEPs) dei muscoli della lingua durante la stimolazione della parte della corteccia motoria che attiva il movimento della lingua. Sono stati registrati MEPs più forti nell'ascolto di *tongue-words* (parole italiane contenenti fonemi per la produzione dei quali il movimento della lingua è consistente, ad es. "birra") rispetto a *non tongue words* (parole per la cui pronuncia il movimento della lingua è più lieve, ad es. "baffo"). L'ascolto (dunque la percezione) di parole evoca attivazione specifica del sistema motorio, ossia, mentre sente gli altri parlare, l'ascoltatore simula il parlante con la propria lingua. L'esperimento mostra che l'ascolto passivo di parole che implicano il movimento della lingua induce una facilitazione automatica della corteccia motoria dell'ascoltatore, una sorta di meccanismo di risonanza acustico-motorio che assomiglia molto al sistema di accoppiamento osservazione/esecuzione coinvolto nel riconoscimento delle azioni. Come nel caso del sistema *mirror*, tale meccanismo potrebbe essere coinvolto nella comprensione fonetica della parola: i fonemi sono cioè riconosciuti perché sia il parlante che l'ascoltatore condividono lo stesso repertorio motorio articolatorio (cfr. FADIGA *et al.*, 2002). Più recentemente è stato analizzato con Risonanza magnetica funzionale (fMRI) il rapporto tra la producibilità di suoni linguistici e l'attività cerebrale, indagando il *mapping* in rappresentazioni motorie di suoni linguistici con valore fonologico (fonemi) e senza valore fonologico (suoni linguistici "non nativi") per soggetti inglesi. È emersa una difficoltà diffusa nella pronuncia (dunque nella produzione) di suoni non facenti parte del sistema fonologico dell'inglese, cui si associa un'attività neuronale nelle aree temporali superiori in rapporto al grado di difficoltà per la riproducibilità del suono: tanto più difficoltosa la pronuncia di un suono linguistico privo di valore fonologico per un nativo inglese, tanto più estese le aree temporali motorie attivate. Ciò autorizza l'ipotesi di un

porali superiori e aree premotorie nella percezione linguistica, con le aree temporali superiori che forniscono un'analisi acustica dell'*input* e le aree premotorie che forniscono una categorizzazione fonemica del suono linguistico udito. I modelli proposti, predicendo le conseguenze acustiche della categorizzazione fonetica motoria – ossia quale suono sarà conseguente a quale gesto articolatorio –, verranno comparati agli *input* acustici elaborati nella corteccia temporale superiore. Qua si genera un segnale relativo al rapporto tra l'*input* acustico e la previsione delle conseguenze acustiche della pianificazione motoria, determinando una correlazione tra l'attività dell'area uditiva e la producibilità del suono linguistico. La percezione linguistica pertanto risulta una funzione né *esclusivamente* motoria né *esclusivamente* sensoriale, bensì una funzione che necessita dell'*integrazione* di informazioni sensoriali e di informazioni motorie all'interno di un processo circolare *sensomotorio* (che coinvolge la corteccia temporale superiore e la corteccia (pre)motoria).

A questo punto, in coerenza con la concezione non segregazionista della facoltà del linguaggio, Gitti invita ad andare *oltre* la sordità, adottando un metodo globale, mirato all'attuazione di un approccio interdisciplinare che consenta di sfruttare tutti gli elementi neuropsicomotori a disposizione.

Arriviamo così ad un altro tema, altro nel senso di ulteriore, certamente correlato a quello di integrazione e intersensorialità e da esso conseguente: la necessità di superare una visione modulare della mente per favorire uno sviluppo neuropsicomotorio armonico globale, cercando cioè di abilitare e maturare le competenze contemporaneamente e armonicamente, non parallelamente e atomisticamente. Se il soggetto (inteso come apprendente) funziona meglio della somma delle singole parti, ciò va tenuto presente quando si pensa al tipo di intervento, alle situazioni ambientali e sociali.

Conseguono, da tutto ciò, una nuova concezione del Logopedista e la critica agli approcci (ri)abilitativi successivi all'applicazione dell'Impianto Cochleare (IC). Compito del Logopedista non è rendere non muto il bambino insegnandogli delle parole, ma favorire il linguaggio vocale e la comprensione attraverso l'interazione delle informazioni dei vari canali percettivi. In tal modo il bambino riuscirà a formarsi il concetto che, poi, rappresenterà vocalmente. Il bambino dovrà essere educato, *in primis*, a sentirsi, dunque a dialogare con la

coinvolgimento della corteccia premotoria nella distinzione tra suoni linguistici “nativi” (fonemi) e “non nativi”, con attivazione maggiore nella discriminazione di questi ultimi. Ciò è coerente con l'ipotesi che non esiste una rappresentazione motoria di suoni linguistici “non nativi”, in quanto mai prodotti dai parlanti, conseguenza, dunque, dell'impossibilità di un “accoppiamento” tra suono linguistico memorizzato e suono linguistico percepito (cfr. WILSON e IACOBONI, 2006).

voce. Sentendosi, potrà ampliare ed affinare le abilità percettive; riuscirà a memorizzare le sequenze motorie, prerequisito per una corretta articolazione, e ad anticipare l'organizzazione semantica, morfologica e sintattica. Educare al linguaggio vocale significa ricorrere all'integrazione dei vari "linguaggi": è attraverso essi che si arriva alla lingua e non viceversa. È inevitabile, dunque, la critica al protocollo tradizionale tendenzialmente usato in seguito all'applicazione dell'IC, basato sull'allenamento dell'abilità percettiva uditiva nei diversi stadi ritenuti alla base dell'acquisizione linguistica (detezione, discriminazione, identificazione, riconoscimento del suono, della sillaba). Gitti si chiede che cosa tutto questo abbia a che fare con l'apprendimento *naturale* della lingua e, ancora coerentemente col superamento di una visione *modulare* della mente, dubita che possa essere utile l'allenamento acustico di singole parti: non c'è garanzia ai fini della comprensione vera, base della competenza linguistica. Di fatto, una parola può essere riconosciuta ma non capita se inserita in un contesto piuttosto che in un altro e può non essere comunque riconosciuta a seconda dei fattori sovrasegmentali presenti nel contesto in cui è calata. E l'innegabile fattore "coarticolazione" pone un ulteriore dubbio sull'efficacia e la bontà dell'allenamento acustico "tradizionale" basato sulla ripetizione e il riconoscimento di singole sillabe e singole parole. Inoltre, poiché anche gli udenti fanno ricorso all'informazione del movimento delle labbra nella discriminazione di un suono (come da decenni ormai insegna il famoso effetto McGurck, più recentemente riaffermato da studi sull'acquisizione fonologica di bambini ciechi⁷), opportunamente Gitti definisce «vera violenza» l'uso della bocca schermata: priva una persona che già ha minori informazioni a causa del deficit di un'ulteriore informazione cui si ricorre naturalmente nella codifica linguistica. Da qui, il consiglio di non considerare gli esercizi a tavolino e il costante uso di mezzi informatici degli strumenti educativi ed abilitativi: semmai strumenti di *supporto* ad un processo abilitativo globale ed integrativo. Il richiamo è alla naturalezza del processo, al favorire appunto un approccio globale che non rinforzi strategie modulari, nell'ottica, attuale e interessante, che se la mente funziona modularmente, non funziona bene, non funziona, cioè, al pieno delle sue capacità che prevedono interazione simultanea.

Arriviamo così ad una parte del libro di grande rilievo applicativo e, soprattutto, teorico: se la maturazione dell'*interplay* tra il livello neuropsicognitivo e affettivo (promosso dagli interventi familiari, educativi, abilitativi, sociali, ecc.) non c'è, ne deriverà quello che Gitti definisce un *dis-*, un disturbo specifico (disgrafia, dislessia, discalculia, ecc.). Il disturbo specifico – nel testo si

⁷ Vd. loro iniziale e diffusa difficoltà con i visemi (cfr. CONTI-RAMDSSEN e PÉREZ-PEREIRA, 1999).

parla di dislessia e disgrafia, dunque di disturbi della letto-scrittura – viene inquadrato all'interno del modello teorico integrativo, tale per cui i bambini con un *dis-* sono bambini che hanno sviluppato delle funzioni in modo *settoriale* e il cui sviluppo cognitivo ed affettivo relazionale non è passato attraverso il percorso naturale dell'interazione dei linguaggi. In questa prospettiva i disturbi specifici non sono patologie, deficit o conseguenza diretta di singoli deficit, bensì conseguenza di una mancata interazione tra i linguaggi. L'approccio è doppiamente interessante: si parte dalla sordità per analizzare i problemi collegati alla letto-scrittura. I dati raccolti da Gitti relativi allo sviluppo linguistico di sordi profondi prelinguali (protesizzati) attraverso un approccio *naturale* evidenziano che la capacità di udire, nel senso di discriminare i fonemi, non è correlata alla capacità di leggere e scrivere: di fatto, la posizione maggiormente adottata, secondo cui lettura e scrittura possono correttamente svilupparsi solo se il soggetto è in grado di udire e tradurre il suono in segno grafico (conversione fonema-grafema), non si concilia col dato secondo cui i sordi profondi prelinguali (persone che per definizione sono incapaci di discriminare fonemi) sono lettori e scrittori competenti. La riflessione è importante, in quanto porta a pensare in modo critico (costruttivo, ovviamente) ai protocolli riabilitativi dei *dis-* collegati a problemi di letto-scrittura, che partono dall'assunto che lo sviluppo di tale capacità è legato alla possibilità di compiere questo processo di traduzione. Il sordo profondo prelinguale protesizzato che raggiunge la competenza nella letto-scrittura dimostra due fattori importanti di cui i protocolli devono tener conto: l'udito non è determinante non solo per l'apprendimento della lingua ma neppure per quello della letto-scrittura; lettura e scrittura possono considerarsi la traduzione in entrata e in uscita della lingua orale. Questo ultimo punto autorizza a ipotizzare che le difficoltà di apprendimento della letto-scrittura e della lingua siano presumibilmente riconducibili agli stessi fattori. Interessante è la riflessione che segue circa l'obiezione a tale ipotesi, secondo cui non esisterebbe un nesso causale tra disturbo linguistico e letto-scrittura, in quanto non tutti i bambini con problemi linguistici hanno problemi nella lettura o nella scrittura. Il punto fondamentale, per Gitti, è capire se la competenza linguistica dei bambini con *dis-* a livello di lettura e scrittura è veramente adeguata o solo *apparentemente* adeguata, intendendo con ciò se il bambino non abbia compensato il disturbo “mascherandolo” attraverso una qualche forma di compensazione. E, del resto, Gitti si chiede perché solo per i sordi profondi prelinguali si debba prevedere una relazione fondamentale tra competenza linguistica e abilità di letto-scrittura. Secondo l'Autore, l'errore nel non individuare il nesso causale sta nell'incapacità di cogliere nel bambino dislessico una competenza linguistica non pienamente sviluppata, una competenza carente su vari livelli: soprattutto quello di elaborazione astratta e legata al contesto. Il bambino dislessico riuscirebbe tuttavia a mascherare questa

carenza ricorrendo alle ridondanze della lingua vocale (che vengono riportate dall'Autore a p. 79 in modo un po' semplificato – come egli stesso ammette – ma comunque funzionale alla trattazione dell'argomento), ossia agli elementi para- ed extralinguistici che, così importanti e numerosi per la codifica e la decodifica del messaggio, denotano una comprensione e una produzione linguistiche (apparentemente) adeguate, mascherando l'inadeguata competenza linguistica⁸.

Se l'udito non è determinante ai fini dell'interfaccia fonema-grafema, come mostra la già ricordata capacità del sordo profondo prelinguale di imparare a leggere e scrivere suoni che non è capace di udire (cioè di discriminare), segue una riflessione interessante: questa interfaccia necessita della capacità di riconoscere i gesti articolatori e le componenti che costituiscono il fonema, chiamando in causa, ancora una volta, il processo di riconoscimento del suono linguistico inteso come gesto articolatorio. L'interfaccia fonema/grafema/cinema non è legata in modo esclusivo al solo udito, ma a tutte le caratteristiche della percezione del parlato. Pertanto, pur riconoscendo che l'udito facilita e permette il riconoscimento, fornendo un'informazione aggiuntiva, Gitti sostiene, sulla base della sua esperienza, che esso non costituisce il prerequisito per acquisire la lingua e, quindi, la lettura e la scrittura. Ciò che garantisce la *reale* acquisizione (nel senso di formazione di un concetto ad esso associato) è l'integrazione di tutti gli elementi connotanti il fonema che vanno oltre il suono (spazio, tempo, sonorità, esplosione, discontinuità, altezza, movimento, gesto, mimica). Da qui la definizione di consapevolezza fonologica come abilità di identificare e manipolare intenzionalmente i fonemi non come atto uditivo ma come risultato di un processo: non ricezione passiva, ma elaborazione intersensoriale integrata ed attiva. L'esperienza del bambino sordo profondo prelinguale protesizzato che apprende naturalmente e correttamente la lingua cui è

⁸ E Gitti puntualmente descrive in che termini la competenza linguistica del dislessico possa essere definita carente, fornendo un utile quadro delle "spie" di tale alterazione: uso competente e corretto di un codice ristretto, legato al contesto e molto concreto, ma difficoltà nell'uso del linguaggio astratto e non legato alla situazione, cui consegue un'espressione rapida, concreta, per immagini; parallelamente, la difficoltà a comprendere il testo scritto e a dialogare viene ricondotta alla diffusa tendenza a parlare per immagini – una sorta di linguaggio stereotipato, dunque – il che rende difficoltoso un uso astratto del linguaggio stesso. Anche se dal testo non emerge chiaramente se tale "mascheramento" sia intenzionale o un effetto naturale, la capacità di mascherare i deficit viene ricondotta non solo alla competenza in uno specifico livello comunicativo, ossia quello concreto e contestualizzato, ma anche alle abilità nelle competenze modulari. Questi bambini sembrerebbero aver intrapreso un percorso di apprendimento per settori: viene dunque riaffermato il concetto per cui, se la mente del bambino lavora modularmente, non funziona correttamente.

esposto autorizza a concordare con quanto Gitti sostiene, ossia che la comprensione è alla base di un processo articolato e interattivo in cui la decodifica del fonema è informazione né necessaria né sufficiente; è il *continuum* vocale a costituire la *conditio sine qua non* per la decodifica della lingua. Partendo da questa constatazione, si applica il concetto di conoscenza integrata anche alla letto-scrittura: «se, come per la lingua orale il materiale fonologico-acustico non viene udito così come è, anche il materiale grafico non viene visto così com'è, ma rappresenta uno stimolo fisico che con un'operazione percettiva attiva consente di ipotizzare la struttura profonda dell'enunciato stesso e di ricavarne il contenuto semantico» (84).

Del resto, è lecito ipotizzare alla base del processo di letto-scrittura operazioni integrative ed attive, non di mera percezione visiva dello stimolo percepito: la capacità che abbiamo non solo di leggere come corrette parole scritte non correttamente proprio sulla base della nostra competenza lessicale e semantica, ma addirittura la nostra abilità di leggere correttamente le parole indipendentemente dall'ordine in cui sono le lettere purché la prima e l'ultima lettera siano al posto giusto (consentendo il riconoscimento globale dell'*input* grafico)⁹ la dice lunga sulla rielaborazione cognitiva che permette la conversione grafema-fonema e l'accesso al significato. Capiamo ciò che conosciamo, ciò di cui abbiamo il concetto.

Dalla concezione integrata della letto-scrittura non può che derivare una critica ai metodi riabilitativi applicati alla dislessia (concepita in tali approcci irreversibile ed ineducabile) che utilizzano un *training* basato sulla riflessione fonologica e costruiti sostanzialmente su teorie modulariste. La critica di Gitti scaturisce dal fatto che gli scarsi risultati di tali approcci sono ascrivibili sostanzialmente alla mancata educazione e mancata abilitazione alla conoscenza. Il bambino, esercitato a individuare i suoni, le sillabe, a manipolare i suoni per produrre parole, attraverso l'analisi di fonemi non arriva a conoscere la parola, ma solo a ripeterla. La critica, ovviamente, si inserisce nel tipo di approccio (ri)abilitativo utilizzato e proposto da Gitti, non diverso, nei principi, a quello "cognitivo intersensoriale" utilizzato precocemente col bambino sordo. Dunque, la precocità dell'intervento è resa possibile dall'individuazione delle possibili anomalie che accompagnano lo sviluppo del bambino, di natura neuropsicomotoria, già diagnosticabili intorno ai 3 anni e di cui è fornita nel testo una descrizione agevole (82-83). Suona un po' forte l'affermazione dell'Autore sul mettere in di-

⁹ Gitti riporta infatti che «Sceodno una rrecia sovta in una uvinisertà iatilana, non ha ipmotrzana in qualue odrnie le ltetree snoo dsioptse in una proala: l'ucina csao ipmotrane è che la pmira e l'utlmia ltereta sanio al psoto gustio. Il rseto può esrese una talote cnfosounie ed esrese acnroa cmpolteanemte cmprosneilib. Qeutsio prehcè non iegegamio ongi sniolga ltertea ma la praloa nlele sua itnezreza» (84).

scussione la causa «attualmente più in auge che considera la dislessia [...] un disturbo di origine neurobiologica» (85): non è infatti possibile ignorare i tanti dati epidemiologici che indirizzano verso una causa biologica del disturbo (qualiasi essa possa essere)¹⁰. Tuttavia Gitti si riferisce, per l'appunto, ad una messa in discussione, pertanto inviata a considerare altre possibilità interpretative del disturbo, soprattutto per un risvolto applicativo-riabilitativo.

Si propone dunque un intervento *compensativo* ed *integrativo*, in cui le conoscenze derivate dal *continuum* vengono estratte e correlate con tutti i sensi, per consentire successivamente il riconoscimento di un singolo senso. Gitti suggerisce pertanto che l'approccio riabilitativo seguito dal sordo profondo prelinguale protesizzato per l'apprendimento di lingua vocale, scrittura e lettura venga utilizzato anche dall'udente per raggiungere gli stessi obiettivi, costituendo un modello base, fondato sull'uso e il ricorso, sia per la comprensione che per l'espressione, alla comprensione del *continuum*, soprattutto agli elementi sovrasegmentali trasmessi ed elaborati "da stimoli sensitivi e propriocettivi". I protocolli dovrebbero pertanto basarsi sul concetto secondo cui la parola, per essere riconosciuta, ripetuta e letta – dunque ricostruita – deve essere conosciuta a livello sensomotorio¹¹: vocali e consonanti devono essere concetti, devono costituire un'immagine uditiva per poter essere riconosciute e differenziate in modo stabile. L'interfaccia non è dunque fonema-grafema, ma l'insieme delle caratteristiche del fonema e l'insieme delle caratteristiche del grafema: la codifica e la decodifica non avvengono con un solo senso (udito o vista) ma con il riconoscimento delle informazioni integrate che connotano quel suo-

¹⁰ Numerose ricerche correlano la competenza fonologica con la dislessia: studi sulle prime fasi dell'apprendimento della lettura e della scrittura hanno messo in luce che la consapevolezza fonologica precede e accompagna tale apprendimento e che un *training* sulle competenze fonologiche facilita l'acquisizione della abilità iniziali di letto-scrittura (cfr. TEMPLE e MARSHALL, 1983; STANOVICH e SIEGEL, 1994; LOVETT, 1992; BRIZZOLARA *et al.*, 1999; BRIZZOLARA *et al.*, 2001). Resta oggetto di studio e di dibattito se il deficit fonologico sia a livello dei processi di categorizzazione fonemica, di rappresentazione fonologica o di processi di discriminazione acustica più elementare, base su cui vengono effettuate le operazioni di codifica fonologica. Da notare che i bambini con disturbo fonologico isolato mostrano un'evoluzione nettamente più favorevole del codice scritto rispetto ad altre tipologie di DSL in cui sono colpite altre competenze linguistiche oltre a quella fonologica. Ciò sembra in accordo col dato secondo cui la relazione tra misure di linguaggio orale e scritto coinvolge le abilità di *processing* fonologico in modo non indipendente dalle abilità in altre componenti linguistiche, ad esempio semantico-sintattiche (CHILOSI *et al.*, 2003).

¹¹ Tanto è vero che giustamente ci ricorda, indipendentemente dalla condizione di sordo/udente o privo di *dis-/con dis*, che chi parla con un'accuratezza fonetica carente non scrive *male*, per cui non scrive il suono auto-udito, ma il suono sentito, di cui ha consapevolezza e conoscenza derivate dalla sua interiorizzazione.

no/segno grafico. Sebbene Gitti sia chiaro nella presentazione della tesi, manca di riportare le caratteristiche del grafema che vanno oltre l'aspetto visivo e che sarebbe interessante, invece, esplicitare.

La critica di Gitti non si ferma a questi aspetti, ma in modo significativo e fondato (e anche speculare) all'aver usato e all'usare lettura e scrittura come modalità di accesso alla lingua vocale per il sordo, al punto che si è cercato di anticiparne l'insegnamento, sequenza che non ha nulla a che vedere con l'apprendimento *naturale* della lingua.

Dalla teoria e la pratica sul sordo all'applicazione sull'udente con *dis-*: il testo non si esaurisce in queste tematiche di linguistica applicata alla (ri)abilitazione, ma abbraccia anche aspetti che rientrano a pieno titolo in tematiche di Sociolinguistica, o meglio di Sociologia del linguaggio. Gitti prende in esame i «nuovi sordomuti», ossia ragazzi/adulti immigrati sordomuti, con i quali è ovviamente impossibile utilizzare, per l'educazione alla vocalità, il protocollo protesico/abilitativo/educativo da lui utilizzato con i sordi profondi prelinguali protesizzati. L'argomento è di grande attualità e pone quesiti delicati, relativi all'integrazione degli immigrati nel tessuto sociale del Paese, ancora più difficoltosa in presenza del deficit sensoriale, a cui si aggiunge spesso la difficoltà di contattare i soggetti o per motivi di privacy o per gli spostamenti delle famiglie o, ancora, per la sottovalutazione del problema. Una volta accettata l'educazione all'oralità da parte del soggetto e delle famiglie, si pone poi la questione di quale lingua insegnare. Gitti ci offre la possibilità di avvicinarci e conoscere un metodo, quello della Logocromia, che, come egli stesso avverte, non rende il soggetto parlante competente, ma gli consente di uscire dall'isolamento e dall'emarginazione attraverso l'uso del linguaggio vocale nell'interazione quotidiana. Attraverso questo metodo, che si basa sul colore per ordinare le parole/immagini, consentendo la comprensione e la produzione orale e scritta di frasi minime strutturate con un ordine sequenziale logico, l'adulto con sordità profonda bilaterale preverbale mai diagnosticata riesce a formulare domande, a dialogare ricorrendo a frasi con struttura semplice – caratterizzate dalla giustapposizione in ordine logico –, ad ampliare il suo vocabolario. Nella Logocromia il lato pragmatico interazionale la fa da padrone, un po' come nell'apprendimento della L2. Non a caso i punti focali sono l'uso della lingua in contesti concreti e nell'attività dialogica. Usando la Logocromia o tecniche simili, si potranno raggiungere risultati anche a livello scolastico, in virtù di un ampliamento del vocabolario, quindi della competenza semantico-lessicale, procedendo all'insegnamento delle materie attraverso la semplificazione del materiale offerto non in termini di qualità, ma di strutturazione della quantità. Il risvolto applicativo mi sembra notevole. Gitti chiama in causa operatori sanitari, educatori, Scuole,

che potrebbero adottare questa tecnica per promuovere la comunicazione, l'integrazione e l'educazione di quelli che l'Autore chiama i «nuovi sordomuti»: persone che vengono nel nostro Paese rispecchiando la presunta validità di un vecchio binomio (*Surdus ac deinde mutus*), ma che, grazie a questa tecnica, restano “solo” sordi, negando anch'essi dunque il nesso causale e conseguente tra sordità e mutismo.

Integrazione, parola che percorre tutto il testo e, come si è visto, alla base del protocollo di Gitti, prelude all'integrazione con la “i” maiuscola: l'integrazione dei sordi nella società. Essa, in una società di udenti, può essere data solo dalla competenza della lingua vocale. Nell'ultimo, problematico capitolo, l'Autore pone in discussione il ricorso alla *sola* lingua dei segni, nella fattispecie, trattando della realtà italiana, alla LIS.

Non mi addenterò qua in un commento sulle affermazioni di Gitti circa la natura di lingua della Lingua dei segni italiana, alla quale (come a tutte le lingue dei segni) l'Autore contesta fundamentalmente la mancanza della doppia articolazione. La letteratura scientifica sui vari aspetti della lingua dei segni è amplissima e linguisti di fama internazionale vi hanno dedicato studi approfonditi e vasti¹². La parte più debole del testo è, a mio avviso, proprio quella relativa alla descrizione della LIS: l'Autore ne è consapevole, in quanto dichiara che «la sua autorità scientifica in merito è nulla» (122). Del resto il suo metodo non ne ha bisogno in senso stretto, poiché i suoi risultati sono raggiunti a prescindere dall'uso della lingua dei segni. La sua sensibilità alla naturalezza avrebbe potuto, forse, farlo guardare con positività alla lingua dei segni. Va tuttavia sottolineato che Gitti non critica la *libera* scelta del sordo di utilizzare la LIS ma precisa che si tratta di *libera* scelta solo se il sordo conosce la lingua vocale, altrimenti è una necessità. È chiara la motivazione e, in certa misura l'esagerazione provocatoria della sua posizione nei confronti della LIS: nasce sia dalla consapevolezza che pochi sono i casi, almeno in Italia, in cui si hanno le condizioni di una esposizione naturale alla LIS (intendendo con ciò una padronanza fluente della LIS da parte dei genitori, sordi o udenti che siano) sia dal considerare imprescindibile, prioritario, irrinunciabile il ruolo della lingua vocale per un reale inserimento del sordo nella società. E dunque anche un problema pratico di come investire e dove incanalare le scarse disponibilità economiche del sistema sanitario ed educativo nazionale.

Prenderò solo in considerazione l'aspetto rilevante al fine dell'integrazione sociale che Gitti tratta con abbondanza di dati e percentuali (123-124), che ci obbligano a riflettere sulla situazione di bilinguismo bimodale LIS-lingua vocale. A differenza dell'Autore, parto dalla considerazione delle lingue

¹² Cfr. Bibliografia.

dei segni quali lingue: posto che la lingua dei segni sia una lingua, non è dimostrato che la sua padronanza da parte del segnante faciliti l'acquisizione della lingua vocale, come del resto suggeriscono anche i numerosi studi di acquisizione del linguaggio, a meno che non si voglia intendere il vantaggio di una preliminare conoscenza linguistica *in rapporto al periodo critico dell'acquisizione*, ossia in rapporto alla necessità di attivare le aree cerebrali deputate all'elaborazione del linguaggio entro i limiti del cosiddetto periodo critico o sensibile. Se così, risulta allora necessario e indispensabile individuare con precisione quanti sono i soggetti sordi esposti o esponibili in modo naturale alla lingua dei segni (previa specificazione di cosa debba intendersi con "modo naturale"), al fine di valutare adeguatamente ed oggettivamente la relazione lingua dei segni-lingua vocale. A tale proposito la letteratura comprova (come Gitti anche ricorda) che tali casi sono rari per una serie di motivi: solo meno del 10% dei bambini sordi congeniti nascono da genitori (uno o entrambi) sordi; di questi genitori, solo una parte (al momento non quantificata) usa in modo fluente la lingua dei segni. Decisamente molto più frequente si dà il caso in cui il bambino sordo sia esposto alla lingua dei segni *dopo* il periodo critico o, comunque, non dalla primissima infanzia e, in aggiunta, spesso è esposto ad un *input* non strutturato, una sorta di *pidgin*. Pur riconoscendo la presenza di fenomeni di creolizzazione di *pidigin* da parte di bambini durante il periodo critico (Goldin-Meadow e Mylander, 1984; Bickerton, 1992; Pinker, 1997; Morford, 1998; Goldin-Meadow, 2009), significativi di un processo di strutturazione di un *input* non strutturato, nel caso dei bambini sordi non è legittimo parlare di contesto di naturalezza *stricto sensu* entro cui si verifica l'acquisizione linguistica né per tipologia dell'*input* né per i tempi di esposizione.

Oltre alla scuola materna e primaria dell'istituto di Via Nomentana a Roma, spesso viene riportata in letteratura quale esempio di bilinguismo naturale LIS-lingua vocale l'esperienza di Cossato, che vede, a partire dall'a.s. 1994/95 presso la Scuola dell'Infanzia Statale di Cossato Centro e presso la scuola primaria di Cossato Capoluogo, l'attuazione di un progetto di bilinguismo «Lingua dei Segni Italiana (LIS)-Lingua Italiana» per l'integrazione dei bambini sordi nella scuola comune, progetto esteso successivamente alla Scuola secondaria di primo grado «Leonardo da Vinci» di Cossato. Tale esperienza viene inoltre assunta quale dato oggettivo a supporto dell'ipotesi secondo cui la lingua dei segni favorisce l'apprendimento della lingua vocale. Nella Lettera del luglio 2005 sul «[...] Riconoscimento della lingua dei segni italiana-LIS e [sulle] Nuove norme per la piena integrazione dei sordi attraverso il riconoscimento della lingua italiana dei segni» firmata dall'allora Presidente Nazionale dell'ANIOS (Associazione Interpreti di Lingua dei Segni Italiana) Prof. Pietro Celo leggiamo infatti: «È assolutamente dimostrato che la lingua dei segni age-

vola l'apprendimento della lingua orale, l'esperienza della scuola materna, elementare, e media bilingue di Cossato (Biella) lo dimostra» (<http://www.anios.it/modules.php?name=News&file=print&sid=52>). Tuttavia, leggendo le pagine del dettagliato documento del Ministero della Pubblica Istruzione¹³ relative alla descrizione del progetto e dell'esperienza effettuata, emerge un quadro di bilinguismo solo per i bambini udenti, che diverrebbero parlanti/segnanti competenti in italiano vocale e LIS. Ciò è confermato in Russo Cardona-Volterra (2007): «La filosofia alla base dell'esperienza è molto semplice: bambini sordi e udenti che imparano insieme in un ambiente bilingue e biculturale. Il progetto si propone di integrare i bambini nella scuola "comune", formando gruppi di bambini sordi che acquisiscono la LIS come lingua naturale insieme a bambini udenti che impiegano la LIS come seconda lingua» (136).

Limitandoci alla vocalità, emerge dal documento del Ministero e in Russo Cardona-Volterra (2007) che il bambino sordo (che attraverso la LIS raggiunge l'importante obiettivo di acquisizione di conoscenze, abilità, competenze funzionali all'autonomia, alla socializzazione e alla maturazione cognitiva e psicomotoria) diviene segnante competente attraverso il contatto con l'interprete e/o il docente LIS; il bambino udente diviene bilingue perché esposto anch'egli alla LIS. Ma, mentre tutti, sordi e udenti, sembrano divenire segnanti competenti in LIS – e dunque il gruppo degli udenti, da questa prospettiva, è un gruppo bilingue – quanto competenti dell'italiano vocale sono i bambini sordi? Qual è il livello della loro competenza linguistica? Al riguardo, sempre Russo Cardona-Volterra riportano che «spesso non si riesce a distinguere quali sono gli alunni udenti e quali gli alunni sordi: entrambi sono in grado, chi meglio, chi peggio, di utilizzare i diversi codici, il parlato, la lingua dei segni, il labiale, la dattilologia, la lingua scritta. Importante è che il messaggio arrivi chiaro e completo e spesso l'obiettivo si raggiunge anche utilizzando i diversi codici in successione o, talvolta, simultaneamente» (137). Non ci sono riferimenti al livello di competenza linguistica raggiunto; si parla di una riuscita della comunicazione attraverso l'impiego dei codici, più o meno padroneggiati. E non mi

¹³ «Il progetto si propone di integrare i bambini sordi nella scuola "comune", formando un gruppo di alunni sordi [...] che acquisiscono la LIS come lingua naturale + alunni udenti che impiegano la LIS come seconda lingua il più precocemente possibile (cioè partendo dalla scuola dell'infanzia) con l'apporto di operatori esperti in LIS (interpreti e docenti LIS). [...] Gli alunni sordi e gli alunni udenti imparano naturalmente e usano quotidianamente la LIS per comunicare fra loro, con l'aiuto dell'interprete o dell'insegnante di sostegno. Gli alunni sordi seguono le normali attività scolastiche, come i compagni udenti. Le attività con gli alunni sordi sono svolte privilegiando la comunicazione visiva, basandosi sulla cultura delle immagini che risulta fondamentale nello sviluppo del bambino» (http://www.piemonte.istruzione.it/scuola_settimana/cossato.shtml).

sembra si faccia riferimento all'«agevolazione comprovata» che l'apprendimento della LIS ha sull'apprendimento della lingua vocale che invece viene data per certa nella Lettera sopracitata.

Dunque, la supposta relazione positiva tra l'esposizione alla lingua dei segni e l'acquisizione/apprendimento della lingua vocale – dunque una situazione di bilinguismo bimodale – può avere fondamento teorico *solo* qualora risultino soddisfatte tutte le condizioni di naturalezza per l'acquisizione linguistica: il bambino sordo deve cioè essere esposto alla lingua dei segni (e non ad un sistema di comunicazione gestuale e/o una lingua segnata “esatta”) a partire dal e all'interno del periodo critico. Nel caso in cui tale requisito fondamentale non fosse soddisfatto, cadrebbe la definizione stessa di naturalezza e, dunque, di condizione bilingue bimodale quale elemento positivo per lo sviluppo della lingua vocale nel non udente. Che cosa ci dice poi la letteratura circa l'esposizione ad una lingua vocale in una situazione ambientale di non naturalezza? Potrebbe essere interessante saperlo per valutare eventuali analogie/differenze che possono ancora contribuire alla definizione delle lingue dei segni e, in particolare, al dibattito sul bilinguismo lingua vocale-lingua dei segni.

Non è necessario infine sottolineare l'importanza della lingua come veicolo (il principale) di integrazione sociale. Si pensi agli immigrati che, pur parlanti competenti della loro lingua nativa e pur conservando situazioni in cui possono utilizzarla nel paese di immigrazione, sono non di meno fruitori di una serie di iniziative di pianificazione linguistica pensate a livello nazionale, regionale e locale, volte a favorire l'apprendimento della *lingua del paese di immigrazione*, al fine di garantire una reale e concreta integrazione. Al bambino sordo tale integrazione può offrirla, secondo Gitti, solo la lingua vocale.

Bibliografia

- ANOLLI, L. (2002, a cura di), *Psicologia della comunicazione*, Il Mulino, Bologna.
- BAGNARA, C., CHIAPPINI, G., CONTE, M.P. e OTT, M. (2000), *Viaggio nella città invisibile. Atti del 2° Convegno nazionale sulla Lingua Italiana dei Segni*, Genova, 25-27 settembre 1998, Edizioni del Cerro, Tirrenia (Pisa).
- BAGNARA, C., CORAZZA, S., FONTANA, S. e ZUCCALÀ, A. (2008, a cura di), *I segni parlano. Prospettive di ricerca sulla Lingua dei Segni Italiana*, Franco Angeli, Milano.
- BICKERTON, D. (1992), *Language and species*, University Of Chicago Press, Chicago.
- BOYES BRAEM, P.B., PIZZUTO, E. e VOLTERRA, V. (2002), *The Interpretation of Signs by (Hearing and Deaf) Members of Different Cultures*, in SCHULMEISTER, R. e REINITZER, H. (2002, eds.), *Progress in sign language research. Fortschritte in der gebärdensprachforschung*, Signum-Verlag, Hamburg, pp. 187-219.

- BRIZZOLARA, D., CASALINI, C., SBRANA B., CHILOSI, A.M. e CIPRIANI, P. (1999), *Memo-ria di lavoro fonologica e difficoltà di apprendimento della lingua scritta nei bam-bini con disturbo specifico di linguaggio*, in «Psicologia Clinica dello Sviluppo», 3, pp. 465-488.
- BRIZZOLARA, D., CASALINI, C., CHILOSI, A.M., CIPRIANI, P. e SALVADORINI, R. (2001), *Disturbi specifici del linguaggio e disturbi di apprendimento della lingua scritta*, in *Atti del X Congresso nazionale AIRIPA: I disturbi di apprendimento*, San Marino 19-20 ottobre 2001. Riproduzioni Editoriali dello Stato di S. Marino, S. Marino, vol. 1, pp. 4-5.
- BROWMAN, C. e GOLDSTEIN, L. (1986), *Towards an articulatory phonology*, in «Phono-logy Yearbook», 3, pp. 219-252.
- BROWMAN, C. e GOLDSTEIN, L. (1989), *Articulatory gestures as phonological units*, in «Phonology», 6, pp. 201-251.
- BROWMAN, C. e GOLDSTEIN, L. (1992), *Articulatory Phonology: An Overview*, in «Pho-netica», 49, pp. 155-180.
- BRUNER, J. (1983), *Child's talk: learning to use language*, Norton, New York.
- BUCCINO, G., VOGT, S., RITZL, A., GEREON, R., ZILLES, F.K., FREUND, H.J. e RIZZOLAT-TI, G. (2004), *Neural Circuits Underlying Imitation Learning of Hand Actions: An Event-Related fMRI Study*, in «Neuron», XIX, 42, pp. 323-334.
- BUCCINO, G., RIGGIO, L., MELLI, G., BINKOFSKI, F., GALLESE, V. e RIZZOLATTI, G. (2005), *Listening to action-related sentences modulates the activity of the motor system: a combined TMS and behavioral study*, in «Cognitive Brain Research», 24, pp. 355-363.
- CASELLI, M.C., OSSELLA, T. e VOLTERRA, V. (1984), *Sign and vocal language acquisi-tion by two Italian deaf children of deaf parents*, in LONCKE, F., BOYES-BRAEM, P. e LEBRUN, Y. (1984, eds.), *Recent Research on European Sign Language*, Swets e Zeitlinger, Lisse, pp. 121-128.
- CASELLI, M.C. e MASSONI, P. (1985), *Signed and vocal language by a deaf child of hea-ring parents*, in TERVOORT, B.T. (1985, ed.), *Signs of life*, University of Amster-dam, Amsterdam, pp. 164-169.
- CASELLI, M.C. e CORAZZA, S. (1997, a cura di), *LIS. Studi, esperienze e ricerche sulla Lingua dei Segni in Italia*, in *Atti del 1° Convegno Nazionale sulla Lingua dei Se-gni*, Trieste 13-15 Settembre 1995, Edizioni del Cerro, Tirrenia (Pisa).
- CHILOSI, A.M., LAMI, L., PIZZOLI, C., PIGNATTI, B., D'ALESSANDRO, GRUPPIONI, B., CI-PRIANI, P. e BRIZZOLARA, D. (2003), *Profili neuropsicologici nella dislessia evolu-tiva*, in «Psicologia Clinica dello Sviluppo», VII, 2, pp. 269-285.
- CONTI-RAMDSSEN, G. e PÉREZ-PEREIRA, M. (1999), *Language development and social in-teraction in blind children*, Psychology Press, Hove.
- FADIGA, L., CRAIGHERO, L., BUCCINO, G. e RIZZOLATTI, G. (2002), *Speech listening spe-cifically modulates the excitability of tongue muscles: a TMS study*, in «European Journal of Neuroscience», 15, pp. 399-402.

- FELDMAN, J. e NARAYANAN, S. (2004), *Embodied meaning in a neural theory of language*, in «Brain and Language», 89, pp. 385-392.
- GALLESE, V. (2003), *A neuroscientific grasp of concepts: From control to representation*, in «Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Biological Sciences», 358, pp. 1231-1240.
- GALLESE, V., FADIGA, L., FOGASSI, L. e RIZZOLATTI, G. (1996), *Action recognition in the premotor cortex*, in «Brain», 119, pp. 593-609.
- GALLESE, V. e LAKOFF, G. (2005), *The brain's concepts: The Role of the Sensory-Motor System in Reason and Language*, in «Cognitive Neuropsychology», 22, pp. 455-479.
- GALLESE, V., MIGONE, P. e MORRIS, N.E. (2006), *La simulazione incarnata: i neuroni specchio, le basi neurofisiologiche dell'intersoggettività ed alcune implicazioni per la psicoanalisi*, in «Psicoterapia e Scienze Umane», XL, 3, pp. 543-580.
- GLENBERG, A.M. e ROBERTSON, D.A. (2000), *Symbol grounding and meaning: A comparison of high-dimensional and embodied theories of meaning*, in «Journal of Memory and Language», 43, pp. 379-401.
- GLENBERG, A.M. e KASCHAK, M.P. (2002), *Grounding language in action*, in «Psychonomic Bulletin & Review», 9, 3, pp. 558-565.
- GOLDIN-MEADOW, S. e MYLANDER, C. (1984), *Gestural communication in deaf children: The effects and non-effects of parental input on early language development*, in «Monographs of the Society for Research in Child Development», 49, 3, Serial No. 207.
- GOLDIN-MEADOW, S. (2009), *Homesign: When gesture becomes language*, in PFAU, R. STEINBACH, M. e WOLL, B. (2009, eds.), *Handbook on sign language linguistics*, Mouton de Gruyter, Berlin, pp. 145-160.
- HAUK, O., JOHNSRUDE, I. e PULVERMÜLLER, F. (2004), *Somatotopic representation of action words in human motor premotor cortex*, in «Neuron», 41, pp. 301-307.
- KLIMA, E.S. e BELLUGI, U. (1979), *The signs of language*, Harvard University Press, Cambridge (MA).
- KYLE, J.G. (2005), *Living and Learning Bilingually. Deaf Experiences and Possibilities*, in «Deaf Worlds», 21, pp. 75-90.
- LAKOFF, G. e JOHNSON, M. (1980), *Metaphors we live by*, University of Chicago Press, Chicago.
- LIBERMAN, A.M. e MATTINGLY, I.G. (1985), *The motor Theory of speech perception revisited*, in «Cognition», 21, pp. 1-36.
- LIBERMAN, A.M. e WHALEN, D.H. (2000), *On the relation of speech to language*, in «Trends in Cognitive Sciences», IV, 5, pp. 187-196.
- LOVETT, M.W. (1992), *Developmental dyslexia*, in SEGALOVITZ, S. e RAPIN, I. (1992, eds.), *Handbook of neuropsychology*, VII, Elsevier, Amsterdam, pp. 163-185.

- MATTINGLY, I.G. e STUTTERT-KENNEDY, M. (1991, eds.), *Modularity and the motor Theory of Speech perception*, LEA, Hillsdale (N.J.).
- MORFORD, J.P. (1998), *Gesture when there is no speech model*, in IVERSON, J.M. e GOLDIN-MEADOW, S. (1998, eds.), *The nature and function of gesture in children's communication*, Jossey Bass, San Francisco, pp. 101-116.
- NICOLAI, F. (2005²), *Argomenti di neurolinguistica. Normalità e patologia nel linguaggio*, Edizioni del Cerro, Tirrenia (Pisa).
- NICOLAI, F. (2006), *Linguaggio d'azione. Tra linguistica e neurolinguistica*, Edizioni Del Cerro, Tirrenia (Pisa).
- NICOLAI, F. (2008), *Il linguaggio nel cervello. La parola nel pensiero*, in *Thrends in The Complex Fabric of Language, Linguistic and literary Studies In Honour of Lavinia Merlini Barbaresi*, Felici Editore, Pisa, pp. 231-247.
- PINKER, S. (1997), *L'istinto del linguaggio. Come la mente crea il linguaggio*, Mondadori, Milano.
- PIZZUTO, E. e VOLTERRA, V. (2002), *La Lingua dei Segni Italiana (LIS)*, in LAVINIO, C. (2002, a cura di), *La Linguistica Italiana alle soglie del 2000 (1987-1997 e oltre)*, Bulzoni, Roma, pp. 559-578.
- POGGI, I. (2007), *Mind, hands, face and body. A goal and belief view of multimodal communication*, Weidler, Berlino.
- POIZNER, H., KLIMA, E.S. e BELLUGI, U. (1987), *What the hands reveal about the brain*, The MIT Press, Cambridge (MA).
- PULVERMÜLLER, F. (2005), *Brain mechanisms linking language and action*, in «Nature Reviews Neuroscience», 6, 7, pp. 576-582.
- RIZZOLATTI, G., FADIGA, L., GALLESE, V. e FOGASSI, L. (1996), *Premotor cortex and the recognition of motor actions*, in «Cognitive Brain Research», 3, pp. 131-141.
- RUSSO CARDONA, T. e VOLTERRA, V. (2007), *Le lingue dei segni. Storia e semiotica*, Carrocci, Roma.
- SCHICK, B., MARSCHARK, M. e SPENCER, P.E. (2006), *Advances in the Sign development of deaf children*, Oxford University Press, Oxford.
- STANOVICH, K. e SIEGEL, L. (1994), *The phenotypic performance profile of reading-disabled children: A regression based test of phonological core variable-difference model*, in «Journal of Educational Psychology», 86, pp. 24-53.
- TEMPLE, C.M. e MARSHALL, J.C. (1983), *A case study of developmental phonological dyslexia*, in «British Journal of Psychology», 74, pp. 517-533.
- TETTAMANTI, M., BUCCINO, G., SACCUMAN, M.C., GALLESE, V., DANNA, M., SCIFO, P., FAZIO, F., RIZZOLATTI, G., CAPPA, S.F. e PERANI, D. (2005), *Listening to action-related sentences activates fronto-parietal motor circuit*, in «Journal of Cognitive Neuroscience», 17, pp. 273-281.

- VITALE, V. (2002), *L'educazione bilingue: italiano parlato e scritto e lingua dei segni*, in MARAGNA, S., MARZIALE, B. e ZATINI, F. (2002, a cura di), *Atti della giornata di studio con i Direttori Generali Regionali del M.I.U.R.*, Roma 23 e 24 Gennaio 2002, Roma, Ente Nazionale Sordomuti, pp. 27-29.
- VOLTERRA, V. (1987, a cura di), *La lingua dei segni italiana. La comunicazione visivo-gestuale dei sordi*, Il Mulino, Bologna, (rist. 2004).
- VOLTERRA, V. e CASELLI, M.C. (1986), *First stage of language acquisition through two modalities in deaf and hearing children*, in «The Italian Journal of Neurological Sciences», Suppl. 5, pp. 109-115.
- WILSON, S.M. e IACOBONI, M. (2006), *Neural responses to non-native phonemes varying in producibility: Evidence for the sensorimotor nature of speech perception*, in «NeuroImage», 33, pp. 316-325.

CHIARA TADDEI