

## **1 Introduzione**

---

I suoni sono fondamentali per l'acquisizione di una lingua vocale ma anche per acquisire consapevolezza del mondo esterno e per stabilire relazioni interpersonali (Maragna, Volterra, Collu 2000). Una diminuzione più o meno grave dell'udito, definita come sordità, può causare un ritardo nell'acquisizione del linguaggio che coinvolge i diversi livelli della lingua: fonetico, semantico, morfologico, sintattico e pragmatico (Hammer 2010) con conseguenze sul benessere psicologico dell'individuo, sulla qualità della vita, sull'istruzione e sull'indipendenza economica (WHO 2021). In questi casi, per favorire l'acquisizione di una lingua vocale si rende necessario l'uso di dispositivi elettronici in grado di fornire l'input linguistico adeguato a tale scopo. Al giorno d'oggi le protesi acustiche e gli impianti cocleari vantano alti standard tecnologici in grado di favorire il raggiungimento di una competenza linguistica paragonabile a quella dei bambini udenti in alcuni livelli della lingua, come, per esempio, il lessico (Caselli et al. 2012; Chilosi et al. 2013; Rinaldi et al. 2013). In altri livelli, come nella sintassi, i bambini sordi mostrano spesso un ritardo nell'acquisizione di alcune frasi rispetto ai coetanei udenti. Per i bambini sordi, infatti, risulta particolarmente problematica l'acquisizione delle frasi complesse come, ad esempio, le frasi relative 'Gianni mangia le mele che la mamma ha comprato', le frasi interrogative *wh* 'Quali mele mangia Gianni?', le frasi scisse 'È Gianni che mangia le mele', presenti nelle produzioni scritte e orali alle quali i bambini sono esposti giornalmente. Diventa quindi neces-

---

saria un'analisi della competenza dei bambini sordi nella produzione e nella comprensione delle frasi complesse, sia per individuare le frasi più problematiche sia per pianificare interventi linguistici mirati. In questo volume sono raccolti i risultati della ricerca di dottorato (2015-18) e di successive pubblicazioni in lingua inglese sulla produzione, comprensione e ripetizione di alcuni tipi di frase complessa in un gruppo di bambini sordi con impianto cocleare e sul training linguistico delle frasi relative fondato sull'insegnamento esplicito delle regole sintattiche.<sup>1</sup> I dati discussi in queste pagine saranno di sicuro interesse per i logopedisti, gli assistenti alla comunicazione, gli insegnanti di sostegno, i docenti delle scuole primarie e secondarie, per i genitori e gli studenti che vogliono approfondire le loro conoscenze sull'acquisizione e sul training delle frasi complesse nei bambini sordi con impianto cocleare.

La raccolta dati ha coinvolto trenta bambini e adolescenti di madrelingua italiana di età compresa tra 7;3 anni e 14;5 anni (età media: 10;3)<sup>2</sup> con sordità neurosensoriale di grado profondo e portatori di impianto cocleare. Rispetto ad altri studi che analizzano insieme bambini con protesi acustica e con impianto cocleare,<sup>3</sup> il nostro studio ha il vantaggio di concentrarsi su una popolazione omogenea. I partecipanti erano seguiti dalla Clinica di Otorinolaringoiatria (ORL), Dipartimento di Neuroscienze, Università degli Studi di Padova, dove sono stati selezionati e testati. I partecipanti sono stati valutati sulla produzione, sulla comprensione e sulla ripetizione di numerose frasi con una struttura sintattica complessa (frasi relative sul soggetto e sull'oggetto, frasi relative preposizionali e genitive, frasi interrogative *wh* semplici e a lunga distanza, frasi con dislocazione a sinistra e pronomi clitici di ripresa, frasi scisse). I test sono stati somministrati in un unico incontro, della durata di circa 45 minuti, che ha avuto luogo dopo i controlli di routine per l'analisi del corretto funzionamento dell'impianto cocleare; di conseguenza alcuni partecipanti non hanno completato tutti i test previsti dalla valutazione. Gli esperimenti sono stati condotti con il consenso dei partecipanti e dei loro genitori/tutori secondo il Codice etico della World Medical Association (Dichiarazione di Helsinki 2013), gli standard stabiliti dal comitato etico dell'Università di Padova e il consenso del Collegio del Corso di Dottorato in Lingue, culture e società moderne e Scienze del linguaggio dell'Università Ca' Foscari Venezia.

Una parte considerevole del volume è dedicata all'analisi delle frasi relative che, proprio a causa della loro struttura particolarmente com-

---

**1** In tutto il volume, il termine 'frasi relative' si riferisce alle frasi relative restrittive. Per la differenza tra relative restrittive e relative appositive, vedi § 4.2.

**2** In tutto il volume l'età dei partecipanti sarà riportata secondo il seguente schema 'anni; mesi'. Ad esempio, 7;3 indica un partecipante di 7 anni e 3 mesi.

**3** Si veda Friedmann, Szterman 2006; Ruigendijk, Friedmann 2017; Friedmann et al. 2018.

plexsa, sono al centro di un ampio dibattito legato alla loro acquisizione e al loro uso in diverse popolazioni e in diverse lingue.<sup>4</sup> Gli studi condotti fino a oggi hanno evidenziato una particolare asimmetria tra le frasi relative sul soggetto 'Gianni pettina la mamma che fotografa i gatti' e le frasi relative sull'oggetto 'Gianni pettina i gatti che la mamma fotografa'. Come dimostrano i dati di numerosi studi, i bambini, ma anche gli adulti, mostrano una maggiore accuratezza nella produzione e nella comprensione delle frasi relative sul soggetto rispetto alle frasi relative sull'oggetto. È possibile osservare la stessa asimmetria anche nell'acquisizione di queste frasi: i bambini raggiungono una buona competenza nella produzione e nella comprensione delle frasi relative sul soggetto prima rispetto alle frasi relative sull'oggetto. Tale asimmetria, che sarà presentata nel dettaglio nel paragrafo 4.2, è dovuta a una difficoltà legata all'interpretazione dell'oggetto della frase relativa.

L'asimmetria soggetto-oggetto si trova anche nella produzione e nella comprensione delle frasi interrogative *wh*. L'analisi della produzione delle frasi interrogative *wh* contenuta in questo volume rappresenta uno degli elementi innovativi della ricerca di dottorato, poiché questa struttura non era stata mai indagata nei bambini sordi con impianto cocleare di madrelingua italiana.<sup>5</sup> Per quanto riguarda l'italiano, infatti, l'analisi della produzione e della comprensione di queste frasi ha riguardato gli adulti (De Vincenzi 1991; De Vincenzi et al. 1999; Penolazzi et al. 2005), i bambini a sviluppo tipico (Guasti, Branchini, Arosio 2012; Del Puppo, Pivi, Cardinaletti 2016) e i bambini con dislessia evolutiva (Guasti et al. 2015). Gli studi condotti sull'acquisizione delle frasi interrogative *wh* hanno inoltre evidenziato un'asimmetria dovuta alla natura dell'elemento interrogativo

---

**4** Per gli adulti a sviluppo tipico, si veda: Goodluck, Tavakolian 1982; De Vincenzi 1991; Cooke et al. 2002; Wingfield, Peelle, Grossman 2003; per gli adulti con afasia, si veda: Thompson, Shapiro 1995; 2005; Grillo 2008; Garraffa, Grillo 2008; per gli adulti con dislessia, si veda: Cardinaletti, Volpato 2015; per i bambini con sviluppo tipico del linguaggio, si veda: Labelle 1990; Pérez-Leroux 1995; Varlokosta, Armon-Lotem 1998; Guasti, Cardinaletti 2003; Utzeri 2007; Arosio, Adani, Guasti 2009; Brandt et al. 2009; Belletti, Contemori 2010; Volpato 2010; 2012; 2019; Adani 2011; Bentea, Durrleman, Rizzi 2016; Bentea, Durrleman 2017; per i bambini con Disturbo Primario del Linguaggio (DPL), si veda: Dick et al. 2004; Friedmann, Novogrodsky 2007; Levy, Friedmann 2009; Contemori, Garraffa 2010; De López, Olsen, Chondrogianni 2014; per i bambini con dislessia evolutiva, si veda: Guasti et al. 2015; Pivi, Del Puppo 2015; Pivi, Del Puppo, Cardinaletti 2016; Delage, Durrleman 2018; Piccoli 2018; per i bambini e gli adolescenti sordi con protesi acustiche o impianto cocleare, si veda: Quigley, Smith, Wilbur 1974; Quigley, Paul 1984; De Villiers 1988; Friedmann, Szterman 2006; Delage 2008; Friedmann et al. 2008; Volpato, Adani 2009; Volpato 2010; 2012; 2019; Friedmann, Haddad-Hanna 2014; Volpato, Vernice 2014; Volpato, Cardinaletti 2015; D'Ortenzio 2018; 2019.

**5** Gli studi condotti fino ad ora sulle frasi interrogative *wh* nei bambini sordi con protesi acustica e/o impianto cocleare hanno riguardato l'inglese (Quigley, Paul 1984); l'ebraico (Friedmann, Szterman 2006, 2011; Szterman, Friedmann 2014); l'arabo-palestinese (Friedmann, Haddad-Hanna 2014); il tedesco (Penke, Wimmer 2017; Ruigendijk, Friedmann 2017; Wimmer, Rothweiler, Penke 2017).

che le introduce; come vedremo nel capitolo 5, le frasi interrogative introdotte da 'chi' risultano meno problematiche rispetto a quelle introdotte da 'quale': nel primo caso il bambino è tenuto ad analizzare il singolo elemento interrogativo 'chi', 'Chi rincorre i gatti?', nel secondo il bambino dovrà analizzare sia l'elemento interrogativo 'quale' sia il nome con il quale è associato, 'Quale bambino rincorre i gatti?'.<sup>6</sup>

Anche l'esperimento sulla ripetizione delle frasi complesse rappresenta un elemento innovativo nel panorama degli studi sulla competenza linguistica dei bambini sordi; infatti, in questa ricerca viene usato per la prima volta per la valutazione dei bambini sordi di madrelingua italiana un test di ripetizione di frasi complesse. Inoltre, vengono considerate per la prima volta alcune strutture complesse quali le frasi relative preposizionali e genitive, le frasi interrogative *wh* a lunga distanza, le frasi con dislocazione a sinistra e pronomi clitici di ripresa e le frasi scisse che non sono mai state studiate prima nei bambini sordi italiani e di altre lingue, a eccezione delle frasi interrogative a lunga distanza analizzate in inglese da De Villiers, De Villiers e Hoban (1994). I test di ripetizione di frasi sono strumenti utili e versatili impiegati in precedenza per la valutazione delle competenze linguistiche in diverse popolazioni e in diverse lingue.<sup>7</sup> Una delle caratteristiche principali di questi test è che permettono di raccogliere informazioni sia sulle competenze morfosintattiche degli individui testati in diverse frasi, sia sulla memoria di lavoro (Conti-Ramsden, Botting, Faragher 2001; Stokes et al. 2006). I test di ripetizione non consistono nella semplice ripetizione dello stimolo proposto, ma implicano l'attivazione di numerose competenze sintattiche e cognitive senza le quali il partecipante non sarebbe in grado di riprodurre lo stimolo al quale è stato esposto. Il test di ripetizione delle frasi complesse utilizzato per questo esperimento è stato sviluppato da Del Puppo e collaboratori (2016). L'uso di questo strumento ci ha permesso di mostrare che il deficit dei bambini sordi non dipende da un problema legato alla memoria di lavoro, ma è dovuto proprio al livello di complessità delle frasi analizzate.

Infine, la proposta del training linguistico delle frasi relative basato sull'insegnamento esplicito delle regole sintattiche rappresenta anch'essa un elemento innovativo nel campo della ricerca sulle competenze linguistiche dei bambini sordi con impianto cocleare. Nell'ultimo trentennio sono stati numerosi gli esperimenti dedica-

<sup>6</sup> Per l'italiano, si veda: De Vincenzi et al. 1999; per l'inglese: Avrutin 2000; per l'ebraico: Friedmann, Belletti, Rizzi 2009; per l'olandese: Metz, van Hout, van der Lely 2012.

<sup>7</sup> Per gli adulti con afasia, si veda: Friedmann, Grodzinsky 1997; Friedmann 2008; per i bambini con DPL, si veda: Del Puppo et al. 2016; per i bambini bilingui, si veda: Komeili et al. 2020; per i bambini bilingui con DPL, si veda: Fleckstein et al. 2018; per i bambini sordi con protesi acustica o impianto cocleare, si veda: Friedmann, Szterman 2006; 2011; Szterman, Friedmann 2015; Ruigendijk, Friedmann 2017; D'Ortenzio, Volpato 2021.

ti alla progettazione di training mirati al miglioramento della competenza sintattica, ma nessuno ha coinvolto bambini con impianto cocleare. Nel primo esperimento condotto da Roth (1984) un gruppo di bambini molto piccoli di madrelingua inglese è stato esposto a un training linguistico volto all'accelerazione dell'acquisizione delle frasi relative. I risultati positivi ottenuti dall'applicazione di questa metodologia hanno spinto numerosi studiosi a replicare l'esperimento su altre popolazioni. Di particolare interesse sono gli studi condotti con gli adulti con afasia (Thompson, Shapiro 1995; 2005) e con i bambini con DPL (Disturbo Primario del Linguaggio) (Ebbels, van der Lely 2001; Levy, Friedmann 2009; Ebbels 2007; Ebbels et al. 2014; Zwitserlood et al. 2015). D'Ortenzio (2015) ha applicato la stessa metodologia a un bambino sordo con impianto cocleare che mostrava una produzione problematica delle frasi relative sull'oggetto. I risultati incoraggianti alla fine del training hanno spinto a migliorarlo e a proporlo ad altri due bambini con impianto cocleare per migliorare la loro performance nella produzione e nella comprensione delle frasi relative e nella produzione narrativa. I training linguistici utilizzati sono basati sull'insegnamento esplicito della struttura argomentale del verbo (Chomsky 1981), del criterio tematico (Chomsky 1981) e del movimento A' (Chomsky 1977), per i quali si rimanda al capitolo 3. Diversamente dagli studi condotti su altre popolazioni, il training descritto in questo volume ha una durata breve e può essere adattato alle sedute di logopedia.

Il volume è organizzato come segue.

Il capitolo 2 è dedicato alla descrizione della sordità considerando le cause, il grado di perdita uditiva e la sede della lesione. Poiché la sordità influisce sulla qualità e sulla quantità dell'input linguistico necessario per l'acquisizione di una lingua vocale, nel capitolo sarà presentata l'importanza della diagnosi e dell'intervento precoci che sono stati ampiamente discussi negli Stati Uniti da Yoshinaga-Itano e collaboratori (Yoshinaga-Itano 2004; 2014; Yoshinaga-Itano et al. 2018; 2020). Nel capitolo saranno messe a confronto anche le tappe principali del processo di acquisizione di una lingua vocale nei bambini udenti e nei bambini sordi.

Nel capitolo 3 sono fornite alcune definizioni sugli aspetti della sintassi utili per comprendere gli argomenti trattati nel volume.

Il capitolo 4 è dedicato all'esperimento sulla produzione e sulla comprensione delle frasi relative. La raccolta dati è stata condotta con le versioni ridotte dei test sulla produzione e sulla comprensione delle frasi relative progettate da Volpato (2010; 2012; 2019). L'analisi della produzione delle frasi relative ha coinvolto quattordici bambini con sordità neurosensoriale preverbale e portatori di impianto cocleare, mentre l'analisi della comprensione delle frasi relative è stata condotta su un campione di diciassette bambini e adolescenti con sordità neurosensoriale preverbale con impianto cocleare. Co-

me è stato dimostrato dagli studi precedenti sulla produzione e sulla comprensione delle frasi relative, sia i bambini sordi sia i bambini udenti hanno mostrato una performance migliore nelle frasi relative sul soggetto rispetto alle frasi relative sull'oggetto.

Il capitolo 5 è dedicato alla produzione delle frasi interrogative *wh* e riporta i dati contenuti in D'Ortenzio e Volpato (2020). La raccolta dati è stata effettuata per mezzo del test di produzione elicitata delle frasi interrogative *wh* sviluppato da Guasti e collaboratori (Guasti, Branchini, Arosio 2012; Guasti et al. 2015). Per questo esperimento sono state considerate le risposte di un campione di dieci bambini con sordità neurosensoriale preverbale con impianto cocleare, la cui performance è stata paragonata a quella di due gruppi di controllo: dieci bambini udenti di pari età anagrafica e dieci bambini udenti con un'esperienza uditiva simile a quella dei bambini sordi. L'esperimento, che rappresenta il primo studio sull'analisi della produzione delle frasi interrogative *wh* nei bambini sordi di madrelingua italiana, replica i risultati presentati in studi precedenti condotti in diverse lingue quali: inglese, ebraico, arabo-palestinese e tedesco (vedi nota 5).

Il capitolo 6 è dedicato alla ripetizione delle frasi complesse e riporta i dati contenuti in D'Ortenzio e Volpato (2021). In questo caso la performance di tredici bambini con sordità neurosensoriale preverbale e con impianto cocleare è stata paragonata con la performance di dieci bambini udenti di pari età anagrafica. L'analisi dei dati ha mostrato una performance migliore dei bambini udenti. Tuttavia, in entrambi i gruppi è stata osservata una difficoltà nella ripetizione delle frasi relative preposizionali e genitive, descritta in precedenza da Guasti e Cardinaletti (2003) in uno studio sulla produzione delle frasi relative nei bambini italofoeni e francofoeni, i bambini cominciano a produrre queste strutture solo intorno ai dieci anni poiché si tratta di frasi tipiche del registro formale.

Il capitolo 7 presenta una sintesi degli studi condotti fino a oggi sul training linguistico basato sull'insegnamento esplicito delle frasi complesse.

Nel capitolo 8 sono presentati i tre studi di caso condotti sull'applicazione del training linguistico delle frasi relative nei bambini sordi con impianto cocleare di madrelingua italiana. I risultati mostrano che in tutti e tre i casi è stato possibile ottenere sia effetti diretti sulle strutture considerate durante il training, sia effetti a cascata sulle strutture non considerate direttamente durante il training e sulle capacità narrative dei partecipanti.

Il capitolo 9 presenta i risultati principali e le possibili prospettive future di ricerca.

Conclude il volume un'Appendice che raccoglie i materiali utilizzati durante il training linguistico (liste di verbi, esercizi, schede riassuntive) per l'insegnamento esplicito della struttura argomentale del verbo e del criterio tematico.