



**UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE**  
**FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA**

---

**Corso di Laurea in Logopedia**

**PROGRAMMA BABY SIGNS® ITALIA**  
**E NASCITA PRETERMINE:**  
**IL CONTRIBUTO DEI SEGNI SULLO**  
**SVILUPPO COMUNICATIVO-**  
**LINGUISTICO**

Relatore:  
Prof.ssa Paola Biocca

Tesi di Laurea di:  
Giulia Viola

Correlatore:  
Dott.ssa Alessia Gigli

A.A. 2021/2022

*A Nicole,*

*A Manuel,*

*A Greta.*

## INDICE

INTRODUZIONE.....	1
CAPITOLO 1.....	3
1.1. LA NASCITA PRETERMINE.....	3
1.1.1. CLASSIFICAZIONI.....	3
1.1.2. COMPLICANZE E SEQUELE MINORI DELLA NASCITA PRETERMINE.....	3
1.1.3. NASCITA PRETERMINE COME CONDIZIONE DI RISCHIO.....	4
1.1.4. INTERVENTI A SOSTEGNO DELLA NASCITA PRETERMINE.....	5
1.2. LO SVILUPPO COGNITIVO E COMUNICATIVO- LINGUISTICO NELLA NASCITA PRETERMINE.....	6
1.2.1. NASCITA PRETERMINE E SVILUPPO COGNITIVO.....	6
1.2.2. NASCITA PRETERMINE E SVILUPPO COMUNICATIVO- LINGUISTICO 7	
1.2.2.1. PRIMO SVILUPPO COMUNICATIVO-LINGUISTICO.....	7
1.2.2.2. LO SVILUPPO GESTUALE.....	7
1.2.2.3. RITARDO DI LINGUAGGIO E NASCITA PRETERMINE.....	8
1.2.2.4. SVILUPPO DALL'ETÀ PRESCOLARE A QUELLA SCOLARE.....	8
1.2.3. SUPPORTO DELLO SVILUPPO COMUNICATIVO- LINGUISTICO TRA INTERVENTI PRECOCI E PREVENZIONE.....	9
1.2.3.1. INTERVENTI IN TERAPIA INTENSIVA NEONATALE.....	9
1.2.3.2. INTERVENTI SUCCESSIVI ALLA DIMISSIONE.....	10
1.3. IL PROGRAMMA BABY SIGNS®.....	11
1.3.1. LE ORIGINI.....	12
1.3.2. LA SCELTA DEI SEGNI.....	13
1.3.3. PRINCIPI DEL PROGRAMMA BABY SIGNS®.....	13
1.3.4. PROGRAMMA BABY SIGNS®: BENEFICI E RICERCHE SCIENTIFICHE 14	
1.3.5. IL PROGRAMMA BABY SIGNS® ITALIA.....	15
1.3.5.1. L'ADATTAMENTO ITALIANO.....	15
1.3.6. I CORSI BABY SIGNS® ITALIA.....	16
1.3.7. QUANDO INIZIARE A SEGNARE.....	17
1.3.8. SCEGLIERE E PROPORRE I SEGNI.....	17

1.3.9. DIECI CONSIGLI PER SEGNARE CON SUCCESSO .....	18
1.4. IL PASSAGGIO AL LINGUAGGIO VERBALE .....	18
CAPITOLO 2: OBIETTIVO .....	20
CAPITOLO 3: MATERIALE E METODI .....	21
3.1. CAMPIONE DELLO STUDIO .....	21
3.2. STRUMENTI.....	21
3.2.1. “IL PRIMO VOCABOLARIO DEL BAMBINO”- PVB .....	22
3.2.2. LE ABILITÀ SOCIO- CONVERSAZIONALI DEL BAMBINO- ASCB.....	24
3.2.3. SCHEMA DI CODIFICA DELLA VIDEOANALISI.....	25
3.3. PROCEDURE .....	28
3.3.1. ANALISI DEI DATI.....	29
CAPITOLO 4: RISULTATI.....	30
CAPITOLO 5: DISCUSSIONE DEI RISULTATI.....	53
5.1. LIMITI DELLO STUDIO .....	57
5.2. PROSPETTIVE FUTURE.....	58
CAPITOLO 6: CONCLUSIONI.....	60
BIBLIOGRAFIA.....	62
SITOGRAFIA.....	65
ALLEGATI.....	66

## INTRODUZIONE

Il Programma Baby Signs® è un programma di comunicazione gestuale, sempre in accompagnamento alla parola, che permette a bambini udenti tra 0 e 24 mesi di poter comunicare precocemente bisogni, pensieri e stati d'animo ancor prima che abbiano imparato a parlare. Propone segni facili da imparare, ovvero gesti manuali che rappresentano singole parole e concetti semplici come "latte", "mangiare" o "ancora".

Con questa tesi si vuole analizzare in particolare il contributo che l'applicazione di questo programma può dare allo sviluppo comunicativo-linguistico di una bambina nata pretermine.

La nascita pretermine rappresenta una condizione di vulnerabilità per lo sviluppo neuropsicologico, con possibili effetti sullo sviluppo cognitivo e su quello linguistico. Costituisce anche un fattore di stress per entrambi i genitori sia durante il ricovero del neonato in Terapia Intensiva Neonatale (TIN) sia dopo la dimissione; lo stress dei genitori può permanere fino all'età scolare del bambino ed essere maggiore nei casi di gravi complicazioni neonatali, costituendo un fattore di rischio per il successivo sviluppo del bambino.

Fondamentale è l'attuazione fin dalla nascita di interventi precoci finalizzati a sostenere la crescita e il benessere dei nati pretermine, anche in termini di prevenzione, con follow-up multidisciplinari nelle tappe principali dello sviluppo del bambino. Ruolo importante è anche quello dei genitori, che devono essere parte attiva del percorso terapeutico. Diversi sono gli interventi indiretti nei quali sono proprio loro i protagonisti, sia durante il ricovero in TIN, dove vengono messi in atto interventi per aumentare gli scambi comunicativi tra genitori e bambino, sia dopo la dimissione con interventi di parent-coaching per sostenere lo sviluppo comunicativo-linguistico.

Vista l'importanza del coinvolgimento genitoriale nel percorso di cura, il Programma Baby Signs® può rivelarsi un valido aiuto anche in situazioni di nascita pretermine, poiché permette ai genitori di comprendere i bisogni dei loro figli anche laddove il linguaggio verbale si manifesti in ritardo, con importanti benefici sulla relazione e sulla comunicazione.

Si è pensato di suddividere l'elaborato nel seguente modo.

Il primo capitolo si articola in tre sezioni: nella prima si affronta il tema della nascita pretermine, le varie classificazioni proposte, le complicazioni che possono insorgere e si affrontano quelli che sono i fattori di rischio della nascita pretermine, con di seguito anche una panoramica generale sulla necessità di interventi mirati fin dal primo momento della nascita, come ribadito anche da diversi documenti ministeriali. Nella seconda sezione si rendono noti gli effetti della nascita pretermine sullo sviluppo cognitivo e comunicativo-linguistico, ripercorrendo quelle che sono le tappe dello sviluppo della comunicazione non verbale e verbale, confrontandole con quello che è lo sviluppo tipico; si ribadisce poi la necessità di supportare lo sviluppo dei nati pretermine, in termini sia di interventi precoci sia di prevenzione. Nell'ultima sezione si descrive invece il Programma Baby

Signs®, le sue origini, il suo adattamento in un contesto italiano, i benefici, le ricerche scientifiche che lo sostengono e le modalità in cui viene svolto.

Il secondo capitolo mette in luce l'obiettivo dello studio, ovvero quello di analizzare l'apporto dei segni a seguito del Programma Baby Signs® in una condizione di nascita pretermine.

Il terzo capitolo prevede inizialmente la descrizione del campione dello studio, costituito da un caso singolo, ovvero una bambina nata estremamente pretermine e di peso estremamente basso, per poi proseguire con la descrizione degli strumenti di valutazione utilizzati: il questionario "Il Primo Vocabolario del Bambino" - PVB (Caselli et al. 2015) per la valutazione delle abilità comunicative-linguistiche ed il questionario "Le abilità socio-conversazionali del bambino" - ASCB (Bonifacio et al. 2013) per la valutazione delle abilità pragmatiche del bambino.

All'osservazione indiretta si unisce anche un'osservazione diretta tramite videoregistrazioni dell'interazione tra genitore e bambina; per analizzarle è stato ideato uno schema di codifica per la videoanalisi. Si stabiliscono infine nell'ultima parte del capitolo le procedure utilizzate, le tempistiche nelle quali sono stati raccolti i dati e il software utilizzato per l'analisi dei dati.

Il quarto capitolo illustra i risultati dello studio a seguito delle valutazioni effettuate.

Il quinto capitolo consiste nella discussione dei risultati, che prevede l'analisi ed il confronto tra i dati ottenuti dai questionari di valutazione somministrati, l'analisi delle videoregistrazioni delle interazioni tra genitore e bambina tramite lo schema di codifica; viene dato spazio anche alle esperienze dirette dei genitori riguardo all'applicazione del programma. Si stabiliscono infine i limiti dello studio che sono stati riscontrati ed eventuali prospettive future per l'ampliamento dello studio e l'approfondimento dell'argomento trattato.

Il sesto capitolo riguarda le conclusioni a cui si è arrivati con il progetto di ricerca.

# CAPITOLO 1

## 1.1. LA NASCITA PRETERMINE

L'Organizzazione mondiale della sanità definisce come pretermine quella nascita che avviene prima delle 37 settimane di età gestazionale (EG). Ogni anno nascono nel mondo circa 15 milioni di neonati pretermine, pari al 5-18% delle nascite totali. Incidenze più basse, 5-9%, si osservano nel continente europeo, con un tasso in Italia pari al 7%. Tassi più alti si rilevano in alcuni paesi dove sono minori i controlli medici e quindi maggiori i fattori di rischio in gravidanza quali, ad esempio, Brasile, India e Nigeria <sup>1</sup>(March of Dimes et al., 2012).

Un aumento del tasso di prematurità si rileva anche in paesi ad alto reddito, nei quali si riscontrano un'età materna sempre più avanzata, un incremento del tasso di gemellarità dovuto alle tecniche di fecondazione assistita, ma anche una maggiore possibilità di cure per patologie materne e fetali, tutti fattori che aumentano il rischio di nascita pretermine.

### 1.1.1. CLASSIFICAZIONI

La popolazione dei nati pretermine è caratterizzata da una notevole eterogeneità, per cui nel tempo sono stati proposti vari sistemi di classificazione in funzione del grado di immaturità neonatale, sulla base di criteri quali l'età gestazionale, il peso alla nascita, il rapporto tra peso ed età gestazionale. Considerando l'età gestazionale (EG), principale indicatore del livello di maturazione fisica e neurologica del neonato, i nati pretermine si possono classificare in quattro categorie: estremamente pretermine (extremely preterm, EG < 28 settimane), altamente pretermine (very preterm, EG tra 28 e 31 settimane e 6 giorni), moderatamente pretermine (moderate- late preterm, EG tra 32 e 33 settimane e 6 giorni) e lievemente pretermine (late preterm, EG tra 34 settimane e 36 settimane e 6 giorni). In base al peso alla nascita si distinguono invece neonati alla nascita di basso peso (Low Birth Weight, LBW tra 1500 e 2000 grammi), di peso molto basso (Very Low Birth Weight, VLBW tra 1000 e 1499 grammi) e di peso estremamente basso (Extremely Low Birth Weight, ELBW < 1000 grammi). L'immaturità del nato pretermine dipende poi dal rapporto tra peso ed età gestazionale che può essere adeguato (Adequate for Gestational Age, AGA) o non adeguato (Small for Gestational Age, SGA) a causa di un ritardo di crescita intrauterino <sup>2</sup>(Blencowe et al. 2012; Sansavini e Faldella 2013).

### 1.1.2. COMPLICANZE E SEQUELE MINORI DELLA NASCITA PRETERMINE

Oltre 1 milione di neonati pretermine muore ogni anno nel mondo a causa di complicazioni mediche neonatali. Possono riscontrarsi: complicanze respiratorie (ad

---

<sup>1</sup> March of Dimes, PMNCH, Save the Children, Howson, C.P., Kinney, M.V. e Lawn, J.E. [2012], *Born Too Soon: The Global Action Report on Preterm Birth*, Genève, World Health Organization

<sup>2</sup> Blencowe, H., Cousens, S., Oestergaard, M.Z., Chou, D., Moller, A.-B., Narwal, R., Adler, A., Garcia, C.V., Rohde, S., Say, L. e Lawn, J.E. [2012], *National, regional and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: A systematic analysis and implications*, in «The Lancet», 379, pp. 2162-2172.

Sansavini, A. e Faldella, G. (a cura di) [2013], *Lo sviluppo dei bambini nati pretermine. Aspetti neuropsicologici; metodi di valutazione e interventi*, Milano, Angeli.

esempio distress respiratorio, apnea, displasia broncopulmonare), cardiovascolari (ad esempio ipertensione, pervietà del dotto arterioso), ematologiche (ad esempio anemia), gastrointestinali (ad esempio enterocolite necrotizzante, iperbilirubinemia-diretta), metaboliche-endocrine (ad esempio ipotermia) o del sistema nervoso centrale (ad esempio emorragia intraventricolare). Nei casi più gravi la nascita pretermine può essere associata a gravi danni neurologici, come idrocefalo, paralisi cerebrale, cecità o sordità. Anche laddove non ci siano tali complicazioni di questo tipo, possono presentarsi sequele minori di tipo motorio, cognitivo, linguistico, di apprendimento, relazionali e comportamentali; possono avvenire fin dai primi anni di vita o in età prescolare e scolare e, in alcuni casi, permanere fino all'età adulta. La nascita pretermine rappresenta quindi un problema rilevante per la salute pubblica a livello mondiale.

### 1.1.3. NASCITA PRETERMINE COME CONDIZIONE DI RISCHIO

Secondo l'approccio neurocostruttivista (Karmiloff-Smith 2009) lo sviluppo neuropsicologico è caratterizzato, oltre che dall'interazione tra fattori ambientali e biologici, anche dall'interazione tra geni, sviluppo cerebrale, ambiente sociale. Il neurocostruttivismo definisce inoltre dei vincoli, predisposizioni biologicamente innate, "dominio rilevanti", che conducono lo sviluppo verso una traiettoria tipica.

I nati pretermine, durante il periodo neonatale, in cui è in corso un rapido sviluppo del sistema nervoso, sono esposti a vincoli biologici, ambientali e sociorelazionali atipici che possono portare a traiettorie atipiche in diversi ambiti di sviluppo, tra cui quello comunicativo linguistico <sup>3</sup>(Sansavini et al. 2011).

Rispetto ai vincoli biologici, vi è un'imaturità del sistema nervoso al momento del parto, il quale si trova esposto a stimolazioni esterne molto più invasive rispetto a quelle dell'ambiente uterino. Nell'ultimo trimestre della gravidanza le strutture cerebrali coinvolte nello sviluppo del linguaggio, quali il sistema uditivo, i circuiti del lobo temporale e le aree adiacenti, sono più vulnerabili e proprio questo periodo viene trascorso dal neonato in un ambiente artificiale che è quello della terapia intensiva neonatale <sup>4</sup>(Vohr 2014). Si riscontrano inoltre nei nati pretermine anomalie strutturali nella sostanza bianca spesso correlate a ritardi evolutivi.

Per quanto riguarda invece quelli che sono i vincoli ambientali atipici a cui è esposto il bambino, c'è da considerare che i neonati passano il primo periodo di vita in un ambiente non ecologico, quale la terapia intensiva, ben diversa dall'utero materno; il neonato è sottoposto a numerose stimolazioni ambientali che disturbano il suo cervello ancora immaturo: rumori forti, luci intense, ma anche pratiche mediche invasive. Anche la posizione che deve assumere il neonato è ben diversa da quella che aveva nella vita fetale, con in più apparecchiature attaccate per poter garantire le funzioni fisiologiche. Nell'ambiente uterino il neonato percepisce il movimento, la voce e il battito cardiaco materno, la luce viene filtrata, gli stimoli uditivi sono ridotti dall'addome materno e i movimenti sono attenuati dal liquido amniotico. Tutte queste esperienze multisensoriali

---

<sup>3</sup> Sansavini, A., Guarini, A. e Caselli, M.C. [2011], *Preterm birth: Neuropsychological profiles and atypical developmental pathways*, in "Developmental Disabilities Research Reviews", 17, pp.102-113.

<sup>4</sup> Vohr, B. [2014], *Speech and language outcomes of very preterm infants*, in «Seminars in Fetal & Neonatal Medicine», 19, pp. 78-83.

nella terapia intensiva neonatale non possono essere riprodotte, ma è importante cercare di ricreare un ambiente che assomigli il più possibile a quello uterino.

D'altra parte nel neonato pretermine vi sono anche vincoli sociorelazionali atipici; difficili sono infatti le prime interazioni sociali, sono difficili gli scambi comunicativi con i genitori e con le persone che si prendono cura di lui. I neonati mostrano difficoltà nel dirigere lo sguardo e mantenerlo verso le persone vicine a lui e anche nel percepire gli stimoli visivi. Difficile è anche la situazione dei genitori, che spesso sono attraversati da momenti di stress, ansia, depressione, soprattutto le madri che sperimentano il senso di colpa per la situazione che stanno vivendo; non si sentono all'altezza e come reazione talvolta si allontanano e non garantiscono scambi comunicativi sensibili e responsivi al proprio figlio.

#### 1.1.4. INTERVENTI A SOSTEGNO DELLA NASCITA PRETERMINE

Come dichiarato dall'Organizzazione mondiale della sanità, si identificano come obiettivi prioritari quelli di ridurre la differenza di probabilità di sopravvivenza tra paesi diversi e quello di sviluppare interventi per prevenire la nascita pretermine. È necessario poi migliorare gli interventi, non solo sul piano medico, ma anche sul piano psicologico, supportando le famiglie con nati pretermine; si hanno come obiettivi: ridurre quelli che sono i fattori di rischio, aumentare i fattori di protezione, limitare l'incidenza di ritardi evolutivi.

La Carta dei diritti del bambino nato prematuro, sancita dal Senato il 21 dicembre del 2010, riconosce e tutela i diritti del bambino nato prematuro e dei suoi genitori, come nell'articolo 8 in cui si dichiara che "Il neonato prematuro ha diritto alla continuità delle cure post-ricovero, perseguita attraverso un piano di assistenza personale esplicitato e condiviso con i genitori, che coinvolga le competenze sul territorio e che, in particolare, prevede, dopo la dimissione, l'attuazione nel tempo di un appropriato follow-up multidisciplinare, coordinato dall'équipe che lo ha accolto e curato alla nascita e/o che lo sta seguendo".

Anche gli European Standards of Care for Newborn Health (EFCNI 2018) ribadiscono tali diritti, prevedendo per i nati estremamente pretermine e altamente pretermine e per i nati con severe complicazioni mediche i seguenti standard minimi:

- un follow-up multidisciplinare con valutazione dello sviluppo neurologico e motorio nei primi due anni di vita e dello sviluppo neurocomportamentale, socioemozionale, cognitivo e comunicativo-linguistico a due anni di età e prima dell'ingresso alla scuola primaria;
- un supporto alle famiglie durante l'ospedalizzazione e dopo la dimissione con interventi precoci per prevenire sequele evolutive;
- una formazione per insegnanti ed educatori adeguata a conoscere e gestire i bisogni educativi speciali dei nati pretermine <sup>5</sup>(EFCNI 2018; Sansavini et al. 2022).

---

<sup>5</sup> EFCNI, Sansavini, A., Bosch, L., Wolke, D. e Leemhuis, A.G. [2018], *European Standards of Care for Newborn Health: Communication, speech, and language*, Munchen, EFCNI.  
Sansavini A., Guarini A., Suttora C. e Zuccarini M. [2022], *I disturbi del linguaggio in età evolutiva*, pp. 133-143

“Investire precocemente in salute: azioni e strategie nei primi mille giorni di vita”<sup>6</sup>(Ministero della Salute 2020) è invece un documento destinato ai genitori, agli operatori sanitari e alle istituzioni, che ha come scopo quello di sostenere la crescita del bambino nei primi mille giorni di vita, ovvero il periodo tra il concepimento e i primi due anni di età, attraverso interventi tempestivi di prevenzione, di protezione e di cura. È questa la finestra di sviluppo principale entro la quale il bambino costruisce le basi della sua salute sul piano fisico, psichico, motorio e relazionale; è per questo che si devono attuare interventi per ridurre i fattori di rischio e rafforzare quelli di protezione. Tra le condizioni particolari approfondite nel documentato rientra la nascita pretermine. In questa condizione è fondamentale il coinvolgimento dei genitori nel “piano di cura terapeutico” che non comprende solo gli interventi terapeutici, ma tutto ciò che favorisce la relazione madre-bambino, compreso l’accesso libero dei genitori in Terapia Intensiva Neonatale e la promozione dell’allattamento materno. A questo scopo è stato emanato anche il documento “Promozione dell’uso di latte materno nelle Unità di Terapia Neonatale ed accesso dei genitori ai reparti. Raccomandazione congiunta del Tavolo Tecnico operativo interdisciplinare per la promozione dell’allattamento al seno (TAS), della Società Italiana di Neonatologia (SIN) e del Coordinamento Nazionale Vivere Onlus” (Ministero della Salute 2016).

## 1.2.LO SVILUPPO COGNITIVO E COMUNICATIVO- LINGUISTICO NELLA NASCITA PRETERMINE

Anche in assenza di danni neurologici evidenti, la nascita pretermine può avere effetti sullo sviluppo neuropsicologico, a causa dell’immaturità dello sviluppo del sistema nervoso che rimane invariato durante tutta l’età evolutiva e permane fino all’età adulta.

### 1.2.1. NASCITA PRETERMINE E SVILUPPO COGNITIVO

Studi hanno dimostrato uno svantaggio nello sviluppo cognitivo nei nati pretermine nei primi anni di vita ma anche in età prescolare e scolare, con un quoziente intellettivo minore in media di 10 punti rispetto ai nati a termine.

Si riscontrano ritardi di tipo cognitivo e motorio già nei primi due anni nei bambini con danni cerebrali e nei nati estremamente pretermine, che continuano anche in età prescolare e scolare, con conseguenti difficoltà cognitive e anche di apprendimento<sup>7</sup>(Sansavini et al. 2011). Tuttavia possono verificarsi ritardi anche nei nati moderatamente pretermine e nei nati lievemente pretermine.

Nei neonati altamente pretermine le abilità cognitive, pur restando nei limiti della media, iniziano a differenziarsi collocandosi ad un livello minore rispetto ai nati a termine nei primi anni di vita, con un distacco che nel tempo diventa sempre più evidente; si verifica infatti un aumento dell’incidenza di difficoltà e ritardi in età scolare.

---

<sup>6</sup> Ministero della Salute, *"Investire precocemente in salute: azioni e strategie nei primi mille giorni di vita"*, 2020, pp.174-176

<sup>7</sup> Sansavini, A., Guarini, A., Savini, S., Broccoli, S., Justice, L.M., Alessandrini, R. e Faldella, G. [2011], *Longitudinal trajectories of gestural and linguistic abilities in very preterm infants in the second year of life*, in «Neuropsychologia», 49, pp. 3677-3688

Diversi studi hanno rilevato nei bambini pretermine difficoltà di attenzione, memoria, integrazione visuo-motoria e nelle funzioni esecutive, soprattutto nella memoria di lavoro, con conseguenze importanti sull'apprendimento <sup>8</sup>(Aarnoudse- Moens et al. 2009).

## 1.2.2. NASCITA PRETERMINE E SVILUPPO COMUNICATIVO- LINGUISTICO

Gli effetti della nascita pretermine sullo sviluppo comunicativo-linguistico sono stati documentati da molti studi; sono maggiori per i nati estremamente pretermine ed altamente pretermine, ma possono interessare anche i nati moderatamente e lievemente pretermine.

Anche in assenza di disabilità maggiori, i bambini altamente pretermine (very preterm) mostrano difficoltà nelle funzioni linguistiche semplici e complesse che possono aumentare anche nel corso della crescita <sup>9</sup>(van Noort-van der Spek et al. 2012).

### 1.2.2.1. PRIMO SVILUPPO COMUNICATIVO-LINGUISTICO

Già nello sviluppo preverbale sono riscontrati ritardi nella produzione delle prime vocalizzazioni e nello sviluppo delle successive abilità fonologiche, come nell'inizio della lallazione canonica. Anche nell'interazione madre- bambino durante il primo anno di vita sono state evidenziate delle differenze rispetto ai bambini nati a termine: a 6 mesi le madri iniziano più frequentemente i turni conversazionali per compensare la scarsa responsività dei bambini; a 12 mesi inoltre la diade è caratterizzata da minore simmetria e affettività positiva. L'attenzione condivisa non è così presente nei bambini pretermine, ma si è visto che può essere incrementata con un'interazione madre-bambino sincronica, fattore di protezione importante. Altro fattore importante di protezione per lo sviluppo lessicale è la contingenza materna alle produzioni del bambino, con frequenti denominazioni (Sansavini et al. 2022).

### 1.2.2.2. LO SVILUPPO GESTUALE

Tra il primo e il secondo anno i bambini estremamente ed altamente pretermine hanno una produzione gestuale e vocale meno avanzata.

Rispetto ai nati a termine un percentuale minore di nati pretermine a 12 mesi produce il gesto di indicare e le prime parole <sup>10</sup>(Benassi et al. 2016). C'è da considerare che la produzione di gesti/ azioni e parole prodotte tra i 12 e i 18 mesi rappresentano un indice predittivo della successiva produzione lessicale a due anni.

I bambini pretermine che a 18 mesi non producono o producono con scarsa frequenza il gesto di indicare manifestano un ritardo di linguaggio entro i 30-36 mesi, a differenza dei nati pretermine che li producono con maggiore frequenza.

La produzione gestuale risulta predittiva delle successive abilità linguistiche; è per questo che è necessario valutarla tra i 12 e i 18 mesi, così come è necessario supportarla con interventi mirati ad incrementare la produzione gestuale già nelle prime fasi. I gesti

---

<sup>8</sup> Aarnoudse-Moens, C.S.H., Weisglas-Kuperus, N., van Goudoever, J.B. e Oosterlaan, J. [2009], *Meta-analysis of neurobehavioral outcomes in very preterm and/or very low birth weight children*, in «Pediatrics», 124, n. 2, pp. 717-728.

<sup>9</sup> L. van Noort-van der Spek, M.-C. J. P. Franken, and N. Weisglas-Kuperus, "Language functions in preterm-born children: a systematic review and meta-analysis" *Pediatrics*, vol. 129, no. 4, pp. 745-754, 2012.

<sup>10</sup> Benassi, E., Savini, S., Iverson, J.M., Guarini, A., Caselli, M.C., Alessandrini, R., Faldella, G. e Sansavini, A. [2016], *Early communicative behaviors and their relationship to motor skills in extremely preterm infants*, in "Research in Developmental Disabilities", 48, pp. 132-144.

possono infatti compensare abilità linguistiche carenti in situazioni di sviluppo atipico, poiché utilizzano risorse cognitive differente da quelle del linguaggio parlato.

#### 1.2.2.3. RITARDO DI LINGUAGGIO E NASCITA PRETERMINE

Tra il primo e il secondo anno di vita nei nati pretermine si rilevano inventari fonetici limitati e più semplificati rispetto a quelli dei bambini nati a termine. Ulteriori ricerche hanno dimostrato che a due anni di età nei bambini nati pretermine vi sono difficoltà lessicali e grammaticali, in particolare nei bambini estremamente pretermine e altamente pretermine con vocabolario ridotto, lunghezza media dell'enunciato (LME) minore e una minore conoscenza di nomi e verbi rispetto agli altri coetanei <sup>11</sup>(Foster-Cohen et al. 2007).

A due anni il 20-25% dei bambini altamente pretermine (very preterm) ha un ritardo di linguaggio, inteso come un vocabolario espressivo inferiore o uguale al 10° percentile (50 parole) a 24 mesi e/o l'assenza di linguaggio combinatorio a partire dai 30 mesi, percentuale che arriva al 30-35% a tre anni e mezzo; opposta è invece la tendenza nei bambini nati a termine, dove l'incidenza diminuisce dal 13 al 7% (Sansavini et al. 2011). È fondamentale quindi monitorare lo sviluppo comunicativo-linguistico dei bambini nati pretermine in questo periodo, analizzando anche eventuali fattori di rischio, quali: elevata immaturità neonatale, complicazioni neonatali, familiarità per disturbi di linguaggio o apprendimento, basso status socio-economico e livello di istruzione dei genitori, quantità di input ricevuti dai genitori non sufficienti.

#### 1.2.2.4. SVILUPPO DALL'ETÀ PRESCOLARE A QUELLA SCOLARE

Anche durante l'età prescolare e scolare permangono difficoltà lessicali, grammaticali e fonologiche nei nati estremamente ed altamente pretermine.

Verso la fine dell'età prescolare sono presenti difficoltà negli aspetti articolatori e nelle competenze pragmatiche, ad esempio nella narrazione di storie figurate. Queste difficoltà spesso si associano a difficoltà anche nelle funzioni cognitive, come nella memoria di lavoro <sup>12</sup>(Guarini et al. 2016). I bambini pretermine mostrano fragilità anche nelle competenze metalinguistiche, come nella consapevolezza fonologica, prima dell'entrata nella scuola primaria, difficoltà che persistono anche dopo la classe seconda della scuola primaria. Queste abilità predicono le abilità di lettura e scrittura e comportano quindi effetti notevoli sull'apprendimento <sup>13</sup>(Guarini et al. 2010). Anche in questo caso si ritiene fondamentale inserire la valutazione di queste abilità nei follow-up dei nati pretermine prima dell'ingresso alla scuola primaria.

Durante l'età scolare la nascita pretermine rappresenta un fattore di rischio per l'apprendimento dei processi di lettura e scrittura, come affermato dalla Consensus Conference sui disturbi dell'apprendimento del 2010. Relativamente al processo di lettura, i bambini esposti alla lingua italiana scritta sono più lenti nella lettura durante

---

<sup>11</sup> Foster-Cohen, S., Edgin, J.O., Champion, P.R. e Woodward, L.J. [2007], *Early delayed language development in very preterm infants: Evidence from the MacArthur-Bates CDI*, in "Journal of Child Language", 34, n.3, pp. 655-675.

<sup>12</sup> Guarini, A., Marini, A., Savini, S., Alessandrini, R., Faldella, G. e Sansavini, A. [2016], *Linguistic features in children born very preterm at preschool age*, in «Developmental Medicine & Child Neurology», 58, pp. 949-956.

<sup>13</sup> Guarini, A., Sansavini, A., Fabbri, C., Savini, S., Alessandrini, R., Faldella, G. e Karmiloff-Smith, A. [2010], *Long-term effects of preterm birth on language and literacy at eight years*, in «Journal of Child Language», 37, pp. 865-885.

tutto il percorso della scuola primaria; non ci sono invece differenze per quanto riguarda l'accuratezza della lettura, dato che risulta diverso rispetto a quello rilevato da studi che sono stati fatti in contesto anglosassone. Le difficoltà appaiono più evidenti nell'apprendimento di lingue come l'inglese e si rilevano inoltre difficoltà nella comprensione del linguaggio scritto.

Relativamente al processo di scrittura gli effetti della nascita pretermine appaiono più visibili rispetto a quelli nella lettura. Nella scrittura entrano in gioco anche abilità non linguistiche, quali la coordinazione oculo-manuale, l'integrazione visuo-motoria, competenze deficitarie nei nati pretermine. Si rilevano quindi maggiori errori nelle prove di dettato di parole, non-parole e frasi, con difficoltà che persistono alla fine della scuola primaria nella scrittura di non-parole (Guarini et al. 2019).

Per concludere anche durante l'età scolare risulta fondamentale proseguire il follow-up del bambino pretermine, valutando lo sviluppo delle abilità di lettura e scrittura, in particolare la velocità di lettura, la comprensione del testo e l'accuratezza nella scrittura di non-parole, durante tutta la scuola primaria, monitorandone l'evoluzione.

### 1.2.3. SUPPORTO DELLO SVILUPPO COMUNICATIVO- LINGUISTICO TRA INTERVENTI PRECOCI E PREVENZIONE

Visti gli effetti della nascita pretermine sullo sviluppo comunicativo-linguistico, si ritiene di fondamentale importanza intervenire precocemente supportando fin da subito lo sviluppo, sia in termini di intervento sia in termini di prevenzione. Diversi sono gli interventi proposti a seconda del periodo di sviluppo in cui si trova il bambino.

#### 1.2.3.1. INTERVENTI IN TERAPIA INTENSIVA NEONATALE

I primi interventi sono quelli che vengono effettuati con genitori e neonati fin dal momento della nascita in terapia intensiva neonatale. In questo periodo, la cui durata dipende dall'im maturità neonatale e dall'eventuale presenza di complicazioni mediche più o meno gravi, il neonato è soggetto ad una duplice stimolazione contrastante. Da un lato è iperstimolato uditive e visivamente in quanto si trova in un ambiente rumoroso, con luci forti e spesso si trova attaccato a macchinari medici per monitorare i parametri vitali e se necessario supportare la respirazione. Dall'altro lato il neonato è invece ipostimolato per quanto riguarda la relazione e le prime interazioni sociali con i caregivers e gli operatori che lo assistono; minori sono infatti le possibilità di sviluppare scambi comunicativi con i genitori, di percepire le loro voci, di mantenere un contatto fisico, anche considerato il poco tempo che hanno spesso a disposizione i genitori per stare con il loro bambino. Per questo sono stati ideati interventi per incrementare l'ascolto della voce materna in terapia intensiva, utilizzando sia la voce parlata sia il canto, tramite interazioni dal vivo o registrazioni. Dagli studi su questi interventi è stato dimostrato che l'esposizione maggiore alla voce materna comporta effetti positivi sia sullo sviluppo fisico e neurocomportamentale sia sullo sviluppo comunicativo-linguistico. Interventi in terapia intensiva neonatale si associano ad uno sviluppo cognitivo e linguistico migliore a 7 e 18 mesi di età (Sansavini et al. 2022).

Gli interventi in terapia intensiva non sono finalizzati soltanto alla maggiore esposizione della voce materna, ma hanno anche come obiettivo quello di incrementare gli scambi comunicativi tra genitori e neonato, favorendo maggiori possibilità di contatto e interazioni. Vengono sollecitati i genitori a creare occasioni di comunicazione anche durante routine di cura, come il cambio del pannolino o l'allattamento; personale

addestrato li aiuta anche a riconoscere quelli che sono i bisogni del bambino, osservando segni fisiologici e comportamentali. Lo scopo ultimo è quello di arrivare ad un'interazione caratterizzata da sincronia, affettività positiva e responsività.

Un metodo semplice ed efficace per promuovere il benessere del neonato pretermine è rappresentato dalla Kangaroo Mother Care (KMC), la cura del neonato pretermine tramite un contatto pelle a pelle col genitore; sviluppata negli anni '70 a Bogotá, è stata poi adottata anche in Europa e negli Stati Uniti. Secondo le ricerche questo metodo favorisce la relazione tra genitore e bambino, incentiva l'allattamento al seno precoce, porta ad una migliore termoregolazione e riduce rigurgiti ed aspirazioni; sembra inoltre influenzare l'emodinamica cerebrale e i parametri cardiovascolari. Permette al neonato di adattarsi in un tempo minore all'ambiente extrauterino e al tempo stesso riduce lo stress dei genitori che si sentono maggiormente parte del processo di cura del neonato, riscontrando un aumento di autostima e fiducia; si riscontrano infine tempi di degenza minori <sup>14</sup>(Cattaneo et al. 1998).

Un'altra difficoltà nel neonato pretermine che, se lasciata irrisolta, può avere ripercussioni anche sullo sviluppo comunicativo-linguistico, causando ritardo nella lallazione e successivamente nella produzione verbale, è la difficoltà nell'alimentazione. L'immaturità che caratterizza i neonati pretermine rende impossibile un'alimentazione per bocca; spesso vi sono una suzione poco sviluppata, una deglutizione immatura e difficoltà sensomotorie che costringono ad un uso prolungato del sondino naso-gastrico. Si propongono quindi in queste situazioni stimolazioni orali e periorali che precedono l'introduzione dell'alimentazione orale nel neonato, così da favorirne uno sviluppo precoce delle abilità orali. Tra le varie stimolazioni possibili quella più adatta al prematuro sembra essere il Metodo PIOMI- *Premature Infant Oral Motor Intervention* (Lessen 2011): consiste in un serie di sfioramenti delicati e pressioni effettuati con il dito mignolo all'interno e intorno alla bocca del bambino con l'obiettivo di rafforzare guance, labbra, lingua, gengive e palato per un raggiungimento più veloce dell'alimentazione orale. Vengono effettuate per 5 minuti al giorno, per un totale di 7 giorni consecutivi da un professionista abilitato a seguito di un training specifico. Un recente studio ha dimostrato che, a seguito di un'adeguata formazione, anche il genitore può effettuare le stimolazioni previste dal Metodo PIOMI, diventando così direttamente il protagonista del processo di cura del neonato pretermine, rafforzando ulteriormente il legame bambino-genitore <sup>15</sup>(Majoli et al. 2021).

### 1.2.3.2. INTERVENTI SUCCESSIVI ALLA DIMISSIONE

Anche dopo la dimissione è importante condurre interventi per sostenere lo sviluppo comunicativo-linguistico, continuando a supportare i genitori al fine di incrementare e migliorare gli scambi comunicativi con il neonato. Si devono incoraggiare interazioni faccia a faccia durante i momenti di gioco, si devono favorire l'esplorazione dell'ambiente e l'attenzione condivisa. Al tempo spesso si effettuano follow-up

---

<sup>14</sup> Cattaneo, A., Davanzo, R., Uxa, F., Tamburini, G., (1998), For the International Network on Kangaroo Mother Care. *Recommendations for the implementation of kangaroo mother care for low birthweight infants*, in "Acta Paediatr", 87, pp. 440-5.

<sup>15</sup> Majoli, M., De Angelis L.C., Panella M., Calevo M.G., Serveli S., Lessen K. B., Ramenghi L.A.[2021], *Parent-Administered Oral Stimulation in Preterm Infants: A Randomized, Controlled, Open-Label Pilot Study*, in American Journal of Perinatology.

multidisciplinari per monitorare l'evoluzione del bambino e poter così individuare precocemente situazioni a rischio di ritardi evolutivi (Sansavini e Faldella 2013).

Tra gli interventi vi sono interventi di parent coaching destinati in particolare ai genitori di bambini con ritardo di linguaggio, nel corso dei quali vengono suggerite da psicologi e logopedisti strategie comunicative per migliorare gli scambi comunicativi, garantendo una maggiore responsività, limitando l'uso di eccessive domande. Alcuni interventi specifici sembrano migliorare l'abilità di conversazione genitoriale e di espansione degli enunciati e le competenze comunicativo-linguistiche in bambini sia nati a termine sia pretermine<sup>16</sup>(Suttora et al. 2021).

Ne è un esempio il programma "Oltre il libro"<sup>17</sup>(Girolametto et al. 2017), un intervento indiretto destinato ai genitori di bambini di età compresa tra 2 e 3 anni con un ritardo di linguaggio. Prevede percorsi di lettura dialogica per la realizzazione di un intervento precoce sul linguaggio basato su un modello di presa in carico centrato sulla famiglia, messo in atto da logopedista e psicologo. Dopo una valutazione iniziale, si attua l'intervento in 6 incontri della durata di due ore ciascuno destinato ad un gruppo di genitori; nel corso del primo incontro si scelgono libri appropriati al livello linguistico del bambino e si insegnano ai genitori strategie da mettere in atto durante la lettura dialogica per promuovere il linguaggio. Negli incontri seguenti si sviluppano i seguenti temi: costruzione di una conversazione a partire dal libro, stimolazione focalizzata, espansioni, generalizzazione delle competenze a prescindere dal libro, uso delle nuove tecnologie. Si effettua infine una valutazione post-intervento del bambino.

In conclusione la nascita pretermine rappresenta una condizione di vulnerabilità per lo sviluppo neuropsicologico, ma vista l'eterogeneità della popolazione pretermine entrano in gioco fattori biologici e socio-ambientali, la cui interazione definisce i vari profili individuali. È fondamentale come già sostenuto attuare follow-up con valutazione delle diverse abilità nel corso dello sviluppo e proporre interventi precoci con una partecipazione attiva dei genitori.

### 1.3. IL PROGRAMMA BABY SIGNS®

Il Programma Baby Signs® è un programma di comunicazione gestuale, proposto sempre in accompagnamento al linguaggio verbale, destinato a bambini udenti da 0 a 24 mesi (e non solo) che permette loro di comunicare precocemente bisogni, pensieri e stati d'animo. I bambini hanno molto da dire, ben prima che abbiano iniziato a parlare.

Il programma si propone così come un mezzo per far sì che i bambini possano soddisfare il loro bisogno di comunicare, colmando il divario tra l'intenzione comunicativa e l'effettiva possibilità di produrre le prime parole.

Tramite dei semplici segni i genitori possiedono un mezzo per comprenderli, così da poter entrare pienamente in contatto con i loro piccoli, costruendo fin da subito un dialogo

---

<sup>16</sup> Suttora, C., Zuccarini, M., Aceti, A., Corvaglia, L., Guarini, A. e Sansavini, A. [2021] *The effects of a parent-implemented language intervention on late-talkers expressive skills: The mediational role of parental speech contingency and dialogic reading abilities*, IN "Frontiers in Psychology", 12.

<sup>17</sup> Girolametto, L., Onofrio D., Bello L., Caselli M. C., Remi L., [2017], *Parent-coaching per l'intervento precoce sul linguaggio: Percorsi di lettura dialogica nel programma "Oltre il libro"*.

attivo. Ciò costituisce un vantaggio non solo per la relazione e la comunicazione, ma anche per lo sviluppo cognitivo e linguistico.

### 1.3.1. LE ORIGINI

Il programma Baby Signs® nasce negli Stati Uniti dalle prime osservazioni delle psicologhe infantili Linda Acredolo e Susan Goodwyn sui comportamenti comunicativi spontanei di neonati e bambini molto piccoli. Inizialmente nel 1982 era stata Linda a notare che sua figlia Kate, 12 mesi, durante una giornata estiva in giardino, si era rivolta a lei indicando il cespuglio delle rose dall'altra parte e intanto aveva cominciato ad annusare. La madre aveva capito subito le sue intenzioni e l'aveva portata a prendere una rosa, l'aveva annusata e poi aveva fatto fare lo stesso alla bambina. Non aveva dato troppo peso a questo evento, fin quando si accorse che Kate aveva iniziato ad utilizzare il gesto dell'annusare anche durante il resto della giornata alla vista dei fiori sulla carta da parati, sul tavolo, nei libri. Osservandola attentamente, le due psicologhe hanno notato che produceva anche altri segni, associando un movimento che conosceva ad una parola pertinente al contesto e, non conoscendo ancora la ASL (American Signs Language), hanno cominciato a modellarne di nuovi per lei, come "grattarsi sotto le braccia" per indicare una "SCIMMIA".

Hanno iniziato poi a cercare in letteratura scientifica studi che studiassero l'effetto dei segni sullo sviluppo comunicativo-linguistico ma, non trovando nulla, hanno iniziato a condurre ricerche e studi sperimentali, supportate dal National Institutes of Health.

Due erano i gruppi di bambini di 11 mesi, uno utilizzava i segni mentre l'altro no; come confermato da una valutazione di base i due gruppi erano omogenei, senza alcuna differenza significativa in relazione a fattori come sesso, il fatto che fosse primogenito o no, il grado di istruzione dei genitori, il reddito e il numero di parole pronunciate. Sono stati condotti diversi follow-up per valutare la comprensione e la produzione linguistica, per poi a 24 mesi valutare anche lo sviluppo frasale e quello intellettuale. Dai risultati è emerso che in 16 parametri su 17 i punteggi medi del gruppo con bambini che segnavano erano migliori, a 24 mesi parlavano come bambini di 27 o 28 mesi, componevano frasi più lunghe e avevano uno sviluppo cognitivo precoce misurato con le scale di Bayley migliore; a 36 mesi i bambini che segnavano parlavano come bambini di 47 mesi, con quasi un anno di vantaggio rispetto all'età cronologica. Utilizzare i segni sembra quindi facilitare lo sviluppo cognitivo e linguistico <sup>18</sup>(Goodwyn et al. 2000).

Anche a lungo termine sono stati riscontrati benefici, con il gruppo segnante con un QI medio di 114, ben superiore rispetto all'altro gruppo <sup>19</sup>(Acredolo e Goodwyn, 2000).

Il Programma Baby Signs® è quindi il risultato di un progetto ventennale di ricerca scientifica condotto presso l'Università della California a Davis, che nel corso degli anni ha coinvolto un numero sempre maggiore di studenti universitari, dottorandi, genitori e bambini che ne hanno fatto parte. Praticato con successo dai genitori, negli asili e monitorato dall'American Academy of Pediatrics, è diventato un movimento mondiale: attualmente è diffuso in oltre 40 paesi, tra cui l'Italia, con corsi di formazione, incontri e seminari e materiali tradotti in 20 lingue diverse.

---

<sup>18</sup> Goodwyn S., Acredolo L, e Brown C. (2000), *Impact of symbolic gesturing on early language development*, in "Journal of Nonverbal Behavior", 24 (2), pp. 81-103.

<sup>19</sup> Acredolo, L. P., & Goodwyn, S.W. (July 2000). *The long-term impact of symbolic gesturing during infancy on IQ at age 8*. Paper presented at the meetings of the International Society for Infant Studies, Brighton.

### 1.3.2. LA SCELTA DEI SEGNI

La maggior parte dei segni sono stati presi in prestito dall'American Sign Language (ASL). Alcuni sono stati semplificati così da essere facilmente eseguiti dalle piccole mani dei bambini. Altri segni sono invece segni che derivano dall'esperienza diretta dei bambini quindi segni naturali, come "ansimare" per "CANE".

### 1.3.3. PRINCIPI DEL PROGRAMMA BABY SIGNS®

"Un modo molto semplice per incrementare la condivisione del mondo interiore e la comunicazione tra genitori e neonati, prima che questi inizino a parlare." (Stern)

Diversi studi hanno dimostrato che alla base dello sviluppo sociale ed emotivo del bambino vi sono interazioni comunicative efficaci e di qualità tra genitore e bambino nei primi anni d'età. Ciò è strettamente correlato anche allo sviluppo del linguaggio. La prima competenza comunicativa del bambino prevede l'uso del canale gestuale: prima ancora di parlare il bambino esprime intenzioni comunicative tramite comportamenti non verbali, quali il mostrare, le richieste ritualizzate, il dare e l'indicare comunicativo<sup>20</sup>(Bates et al. 1979).

La prima forma di comunicazione intenzionale che si sviluppa nel bambino intorno ai 9-13 mesi è rappresentata da gesti, azioni e vocalizzazioni. I primi gesti che compaiono sono definiti "deittici e performativi": possono avere valore richiestivo (il bambino chiede l'aiuto dell'adulto per ottenere qualcosa, come ad esempio allunga la mano verso l'oggetto desiderato) o valore dichiarativo ( il bambino chiede l'attenzione dell'adulto per condividere un interesse). I gesti richiestivi influenzano i comportamenti, mentre quelli dichiarativi influenzano gli stati mentali. Tra i gesti deittici particolarmente predittivo dello sviluppo linguistico futuro risulta l'indicare a scopo comunicativo. Successivamente dagli 11-12 mesi si assiste alla comparsa dei "gesti referenziali o simbolici": schemi di azioni eseguiti col proprio che veicolano un significato preciso; nascono dall'interazione con l'adulto nel corso di routines sociali e di attività di gioco, come il salutare con la mano, fare sì o no muovendo la testa. Sono gesti che derivano dalle esperienze dirette del bambino, come ad esempio mettere la mano vicino all'orecchio per rappresentare la cornetta nel gesto di "telefonare". Tali gesti nascono spesso all'interno di routines sociali o di giochi con l'adulto e vengono appresi per imitazione. In seguito, grazie allo sviluppo delle capacità di simbolizzazione e decontestualizzazione, il loro significato viene generalizzato, ed essi vengono utilizzati sempre più per scopi comunicativi piuttosto che come schemi di azione o di gioco simbolico, come ad esempio col gesto di "telefonare" il bambino non si riferisce più solo al gioco, ma magari all'intenzione di chiedere alla mamma il telefono. Attraverso questi comportamenti il bambino "nomina", "racconta" o "chiede" qualcosa <sup>21</sup>(Acredolo e Goodwyn 1998). È proprio su questi comportamenti comunicativi naturali che si basa il Programma Baby Signs®: tramite segni codificati, imparati ed accettati facilmente dai bambini, si dà loro una possibilità maggiore di comunicare.

---

<sup>20</sup> Bates, E., Benigni, I., Bretherthon, I., Campioni, L., Volterra, V. (1979), *Dal gesto alla prima parola*, Età evolutiva, 2, 55-74.

<sup>21</sup> Acredolo, L. & Goodwyn, S., 1998. *Encouraging symbolic gestures: Effects on the relationship between gesture and speech*. In: *The nature and functions of gesture in children's communication*. San Francisco: Jossey-Bass, pp. 61-73.

#### 1.3.4. PROGRAMMA BABY SIGNS®: BENEFICI E RICERCHE SCIENTIFICHE

Il Programma Baby Signs porta benefici allo sviluppo del bambino, sul piano linguistico, socio-affettivo e cognitivo.

Innanzitutto supporta lo sviluppo del linguaggio verbale, portando non solo ad una maggiore ampiezza del vocabolario nel bambino, ma anche ad una capacità di produrre le frasi precocemente, come dimostrato dagli studi precedentemente citati di Goodwyn e Acredolo. I bambini che segnano inoltre utilizzeranno frasi più lunghe e complesse: la combinazione di parole e segni a 18 mesi è correlata infatti alla complessità delle frasi prodotte a 3 anni e mezzo <sup>22</sup>(Rowe e Goldin-Meadow 2009).

È stato poi rilevato in uno studio che i bambini Baby Signs® presentano maggiori episodi di attenzione congiunta con le loro madri rispetto a bambini del gruppo di controllo durante le sessioni di gioco condotte in laboratorio a 19 e 24 mesi <sup>23</sup>(Moore et al. 2001).

Sono almeno quattro i motivi per i quali segnare ha un effetto positivo sullo sviluppo del linguaggio:

- *I genitori parlano di più ai bambini*: l'uso dei segni fornisce ai genitori molte più opportunità di risposta, consente di espandere le frasi utilizzate su un argomento direttamente scelto dal bambino al quale è maggiormente interessato.

- *Aumenta la motivazione*: i bambini che segnano si sentono soddisfatti nell'essere compresi e gratificati dalla comunicazione efficace; i segni rappresentano però al tempo stesso una spinta maggiore per il bambino verso la produzione del linguaggio verbale che risulta così più motivato.

- *Aumenta l'interesse per i libri*: i bambini sono più incentivati poiché riescono a partecipare attivamente alla lettura del libro, segnando gli oggetti conosciuti che vengono raffigurati. I libri arricchiscono le esperienze linguistiche del bambino e offrono maggiori opportunità di comunicazione, elementi entrambi che favoriscono lo sviluppo del linguaggio.

- *Favorisce le connessioni neurali*: l'utilizzo dei segni crea e rafforza le connessioni neurali tra l'oggetto segnato e la parola pronunciata dalla madre; così facendo l'acquisizione della lingua parlata sarà favorita e avverrà in modo più semplice.

Un altro beneficio del programma Baby Signs è dato dal fatto che sostiene lo sviluppo socio-affettivo: riduce la frustrazione di genitori e bambini, poiché offre un modo per comunicare anche in assenza del linguaggio verbale; rafforza il legame genitore-bambino, poiché aumentano le interazioni comunicative positive e le interazioni visuali e tattili; infine favorisce nel bambino l'autoregolazione delle emozioni e dei comportamenti <sup>24</sup>(Vallotton, 2009).

Si è visto infine che l'uso dei segni stimola lo sviluppo cognitivo a breve e a lungo termine: potenzia la memoria e l'attenzione visiva, supporta le abilità di astrazione e categorizzazione semantica, competenze che favoriscono un apprendimento precoce. Questi benefici sono confermati da punteggio superiore nei bambini Baby Signs su una

---

<sup>22</sup> Rowe and Goldin-Meadow (2009) *Early gesture selectively predicts later language Learning*.

<sup>23</sup> Moore, B., Linda Acredolo, L., & Goodwyn, S., (April 2001). *Symbolic gesturing and joint attention: Partners in facilitating verbal development*.

<sup>24</sup> Vallotton, C. D. (2009): "Signs of emotion: what can preverbal children "say" about internal state?". University of California, Davis.

misura standard di sviluppo intellettuale precoce quali le scale di Bayley. A lungo termine è stato dimostrato che i bambini che hanno utilizzato il programma Baby Signs® totalizzano punteggi significativamente più alti nei test di intelligenza raggiunta l'età di 8 anni (Acredolo e Goodwyn, 2000).

### 1.3.5. IL PROGRAMMA BABY SIGNS® ITALIA

Baby Signs® Italia è nata nel 2015 dopo mesi di studi e di revisioni della letteratura italiana per poter adattare al meglio il programma arrivato dagli Stati Uniti, grazie alla dottoressa Mariapaola Scuderi, promotrice e Responsabile Scientifico di Baby Signs Italia, e grazie a Leonardo Ruvolo, responsabile amministrativo del programma.

Segnare è comunicare, intesa e intensità (Scuderi e Ruvolo 2015).

Non importa quale segno sia usato dai genitori, sono liberi nella scelta, perché ogni bambino è diverso e soltanto loro possono sapere quali siano effettivamente più efficaci nella vita del loro bambino.

#### 1.3.5.1. L'ADATTAMENTO ITALIANO

Nello sviluppo del Programma Baby Signs® si deve tenere conto di elementi essenziali, quali gli aspetti storici, culturali e sociali che caratterizzano il territorio in cui il programma si propone, al fine di garantire la massima qualità e una risposta efficace alle esigenze comunicative dei bambini coinvolti. Proprio per questo è stato necessario un adattamento del programma nel contesto italiano prima della sua diffusione. Due sono stati gli ambiti principali di adattamento:

- La scelta delle parole da inserire nel Programma Italiano;
- La traduzione di tutti i segni in LIS, Lingua dei segni Italiana.

Per quanto riguarda la scelta delle parole, sono state eliminate parole tipiche della cultura e della tradizione americana (come “tacchino, marines”), mentre sono state inserite altre parole nuove più legate a quelle che sono le tradizioni italiane (come “pasta, pane, mare, asilo”). Sono state anche inserite categorie grammaticali poco rappresentate (come gli aggettivi “bello”, “rotto”). La scelta è avvenuta sulla base delle evidenze scientifiche e, tenendo conto degli studi sul Primo Vocabolario del Bambino <sup>25</sup>(Caselli, Casadio 1995), si è arrivati alla scelta di 175 segni che indicano parole ad alta frequenza nel primo sviluppo lessicale dei bambini italiani.

Altro ambito di adattamento è stata la traduzione di tutti i segni in LIS con la collaborazione del docente LIS Gabriele Caia, sordo, della Facoltà di Scienze del Linguaggio dell' Università Ca' Foscari di Venezia. Sono stati individuati segni facilmente realizzabili manualmente dai bambini a cui sono rivolti e in presenza di segni con più varianti è stata scelta quella più semplice da riprodurre che richiedeva una competenza prassico-motoria minore.

Sono stati infine mantenuti molti dei 35 segni proposti dalle due autrici e definiti “baby friendly”, gesti semplici immediatamente comprensibili poiché vicini alle esperienze dei bambini (come “soffiare” per indicare “CALDO”) o semplificazioni di gesti più complessi.

---

<sup>25</sup> Caselli, M. et al., 2015. *Il Primo Vocabolario del Bambino: gesti, parole e frasi*. In: Milano: FrancoAngeli s.r.l,

### 1.3.6. I CORSI BABY SIGNS® ITALIA

#### Formatori Baby Signs®

È possibile entrare a far parte del mondo Baby Signs® diventando un Formatore Certificato, così da poter insegnare il metodo a migliaia di famiglie in tutto il mondo.

Diverse sono le figure professionali che possono diventare Formatori Baby Signs®: educatori, logopedisti, psicologi, assistenti sociali, terapisti, interpreti e professionisti dello sviluppo infantile.

Durante la formazione vengono forniti tutti i dettagli sul Programma Baby Signs® e le ricerche scientifiche su cui si basa; si approfondiscono inoltre le principali competenze verbali, socio-affettive e cognitive dello sviluppo evolutivo. Vengono addestrati i Formatori al Workshop per genitori che eseguiranno in tutta Italia tramite un training specifico. Si definiscono infine le modalità di collaborazione con Baby Signs Italia e i Segni del Programma.

#### Workshop per Genitori

Consiste in un incontro di tre ore nel corso delle quali i genitori possono conoscere la storia del Baby Signs®, conoscere i vantaggi dell'uso dei segni ed imparare i segni da inserire in modo semplice nella vita del bambino, dopo averci familiarizzato nel corso dell'incontro.

I corsi vengono tenuti da ri Certificati e sono rivolti a genitori e familiari di bambini di età compresa tra 0 e 2 anni ma non solo. Possono partecipare anche professionisti che entrano quotidianamente in contatto con quella che è la realtà evolutiva ed anche studenti che si stanno approcciando a questo mondo.

Alla fine di ogni incontro viene poi consegnato un Kit Baby Signs® che contiene: una guida per genitori, accesso Web al Video dizionario dei segni (175 presi dalla LIS e 35 segni Baby Friendly), accesso Web ai cartoni Baby Signs®, libretti illustrati con alcuni dei segni, un pieghevole plastificato con alcuni dei segni essenziali ed infine uno zainetto.

#### Segna, Canta e Gioca®

È un Laboratorio per famiglie 0-24 mesi dove poter comunicare e giocare segnando, divertendosi e riflettendo insieme a professionisti formati sulla prima infanzia. Si tratta di 5 incontri online della durata di 45 minuti ciascuno, uno a settimana, nel corso dei quali vengono proposte attività psicomotorie, di lettura e musicali per sostenere l'uso dei segni nella routine del bambino. Vengono forniti diversi materiali ed idee da cui i genitori possono prendere spunto nella vita di tutti i giorni, con la possibilità di essere supportati da professionisti e di scambiare esperienze tra genitori.

#### Formazione strutture

È possibile diventare un Asilo Nido Certificato Baby Signs®, così da attuare il programma Baby Signs®, un modo per arricchire la comunicazione di tutti i bambini che lo frequentano, riducendo le possibili frustrazioni e regalando loro nuove opportunità. Lo sviluppo linguistico nei primi anni di vita varia da bambino a bambino e dipende da molteplici fattori; in questo modo tutti possono comunicare, superando anche eventuali difficoltà linguistiche come nel caso di bambini stranieri. Per ricevere la Certificazione è necessaria una formazione della durata di 4 ore tenuta da un Formatore Certificato Baby Signs® all'interno della struttura, a tutti gli operatori, che consiste in un corso interattivo e di carattere teorico-pratico.

### 1.3.7. QUANDO INIZIARE A SEGNARE

Non esiste un momento preciso per iniziare a segnare; sta alla famiglia scegliere quando iniziare ad esporre il bambino all'uso dei segni. Alcuni genitori scelgono di iniziare sin da subito, dalla nascita agli 8 mesi di età; in questo caso il bambino viene subito esposto ai segni, ma è necessario che i genitori abbiano pazienza e non si scoraggino, poiché il neonato non sarà subito in grado di produrre i segni, ma servirà del tempo. Ci sono poi genitori che iniziano a segnare più avanti, tra gli 8 e i 12 mesi del bambino; in questo caso l'apprendimento dei segni sarà più veloce e i genitori vedranno i primi risultati in un tempo minore. Infine alcuni genitori scelgono di iniziare ad utilizzare i segni più tardi, dopo che il bambino ha compiuto un anno; i segni verranno acquisiti con notevole velocità, ma d'altra parte saranno utilizzati solo per un breve periodo, in quanto con la comparsa delle parole verranno persi. Come già ribadito, non ci sono tempi ideali per iniziare a segnare, dipende dai genitori e soprattutto dal bambino: ogni bambino che mostra di voler comunicare è pronto ad iniziare il Programma Baby Signs®. Tra i segnali che i genitori possono cogliere per capire se il bambino è pronto possono esserci: il bambino inizia ad indicare gli oggetti, porta giochi al genitore cercando una reazione, fa "ciao ciao" con la mano per salutare, mostra interesse per i libricini, conosce alcune parole ma non è ancora in grado di esprimere molti concetti. La velocità con cui i bambini iniziano a segnare dipende dal loro sviluppo e dall'interesse alla comunicazione del bambino, ma anche dalla costanza con la quale i genitori li utilizzano.

### 1.3.8. SCEGLIERE E PROPORRE I SEGNI

La scelta dei segni da utilizzare è parte importante del Programma Baby Signs®; nel corso del workshop per genitori vengono infatti inizialmente fatti scegliere ad ogni coppia di genitori i segni con i quali iniziare, basandosi su quelli che sono gli interessi del bambino. Diversi sono i suggerimenti che vengono dati loro per orientare con più consapevolezza la scelta:

1. Scegliete tra nomi, verbi e aggettivi.
2. Scegliete dei segni per oggetti che il bambino non riesce ancora a denominare.
3. Scegliete dei segni da utilizzare facilmente in tutti i momenti della giornata.
4. Fate una lista delle cose preferite dal bambino: libri, giocattoli, animali, cibi, persone e oggetti.

<sup>26</sup>(Scuderi e Ruvolo, 2015)

Proporre i segni non è difficile. Innanzitutto si deve creare una situazione consona al segno da utilizzare, come nel caso del segno "ANCORA" al momento del pasto. Si deve attirare l'attenzione del bambino e poi chiedere al bambino, ad esempio "Vuoi ANCORA la pasta?", associando sempre il segno alla produzione verbale. È importante utilizzare forme linguistiche diverse per esprimere lo stesso concetto, così da avere l'occasione di ripetere più volte il segno "Hai ANCORA fame? Ne vuoi ANCORA?". Così facendo, utilizzando sempre il segno nei vari momenti della giornata, piano piano anche il bambino inizierà a farlo.

---

<sup>26</sup> Scuderi, M., Ruvolo, L., 2015, *Guida per genitori al Programma Baby Signs®*.

### 1.3.9. DIECI CONSIGLI PER SEGNARE CON SUCCESSO

1. *Iniziate con pochi segni*: si suggerisce di concentrarsi inizialmente su 2 o 3 segni, così da non sovraccaricare il bambino e seguire con più facilità i segni scelti; si prediligono per iniziare segni legati al cibo, come “latte”, “mangiare”, “bere”, “ancora”.
2. *Usate sempre insieme il segno e la parola*: i segni rappresentano infatti un aiuto, una fase di passaggio per il bambino in attesa della comparsa delle parole; sentendo pronunciare la parola dai genitori il bambino inizia ad assimilarla, a percepirla e ad aggiungerla nel suo bagaglio lessicale.
3. *Ripetete il segno e la parola più volte*: la ripetizione è fondamentale, più spesso si ripete il segno e prima il bambino lo assocerà al suo significato.
4. *Indicate, quando è possibile*: quando il segno si riferisce ad un oggetto, indicandolo si permette al bambino di percepire meglio la tripla connessione che gli si sta richiedendo, ovvero segno-oggetto, parola-oggetto, segno-parola.
5. *Muovete delicatamente le mani del bambino*: non tutti i bambini vogliono essere aiutati, sta al genitore capire quando sia necessario ed accettato oppure no.
6. *Rendete il segnare parte delle attività quotidiane*: ripetere più volte i segni durante la giornata è essenziale, per questo si suggerisce di aiutarsi con promemoria o oggetti che ricordino i segni da utilizzare.
7. *Cercate le occasioni*: avvalersi di giochi, libri, cartoni in cui siano rappresentati i segni scelti per il bambino.
8. *Siate flessibili*: la scelta dei segni è libera, così come la realizzazione non deve seguire necessariamente quella ufficiale, se ad esempio il bambino non utilizza segni perfetti non è un problema.
9. *Siate pazienti*: ogni bambino ha i suoi tempi che vanno rispettati anche per quanto riguarda la realizzazione dei segni, tanto più in bambini molto piccoli.
10. *Segnare deve essere divertente!* I bambini felici imparano prima i segni, e imparare i segni li renderà più felici.

(Scuderi e Ruvolo 2015)

### 1.4. IL PASSAGGIO AL LINGUAGGIO VERBALE

Studi hanno dimostrato che i bambini del gruppo Baby Signs® sono avvantaggiati, rassicurando così i genitori sul fatto che l'utilizzo dei segni non ostacoli l'apprendimento del linguaggio. Anzi, l'utilizzo del Programma Baby Signs® facilita lo sviluppo del linguaggio verbale (Goodwyn et al. 2000).

I segni costituiscono quindi un passaggio intermedio verso la produzione verbale; man mano che il bambino cresce ha infatti nuove esigenze e vive esperienze che lo spingono sempre più all'uso delle parole per comunicare. Man mano che cresce acquista sempre più autonomia, riesce da solo a scoprire luoghi nuovi, spesso non avendo il genitore vicino; in queste situazioni ad esempio l'uso dei segni non è più funzionale e il bambino è spinto alla produzione delle parole per farsi sentire dal genitore anche a distanza. Un'altra situazione che spinge i bambini a preferire la comunicazione verbale all'uso dei segni è nel caso del contatto con persone nuove che non conoscono i segni; fuori dall'ambiente familiare per farsi comprendere il bambino è quindi spronato ad utilizzare le parole. C'è poi da considerare che col tempo anche i concetti che i bambini vogliono esprimere diventano più complessi e semplici segni non bastano più.

Il passaggio è graduale: inizialmente il bambino utilizza solo i segni per comunicare; in un secondo momento comincia a combinare il segno con la parola; infine abbandonerà del tutto il segno, passando ad una comunicazione esclusivamente verbale.

## CAPITOLO 2: OBIETTIVO

Si pone come obiettivo di questo studio quello di valutare il contributo dei segni sullo sviluppo comunicativo-linguistico in una condizione di nascita pretermine a seguito dell'applicazione del Programma Baby Signs® in un contesto familiare.

Nello specifico si valuta l'evoluzione delle competenze linguistiche e delle abilità socio-conversazionali in una bambina estremamente pretermine (extremely preterm) tramite valutazioni effettuate nell'arco di nove mesi nel corso dei quali i genitori hanno utilizzato in modo costante i segni in accompagnamento alla produzione verbale.

Tramite l'analisi dei dati quantitativi, risultato della valutazione indiretta effettuata tramite la compilazione da parte dei genitori dei questionari "Il Primo Vocabolario del Bambino"-PVB (Caselli et al. 2015) e "Le abilità socio-conversazionali del bambino"-ASCB (Bonifacio et al. 2013), si vogliono osservare gli eventuali vantaggi, legati all'uso dei segni, quali:

- Ampliamento del vocabolario recettivo e produzione delle prime parole.
- Aumento del repertorio di azioni e gesti.
- Aumento delle abilità socio-conversazionali del bambino e delle interazioni comunicative tra bambina e genitore.
- Aumento della comunicazione di bisogni, richieste e stati d'animo da parte della bambina.
- Aumento della comprensione di bisogni, richieste e stati d'animo della bambina da parte dei genitori.

Tramite la compilazione dello schema di codifica della videoanalisi, risultato delle videoregistrazioni effettuate delle interazioni comunicative tra madre e bambina, si vogliono osservare parametri quali:

- Aumento dei comportamenti di attenzione condivisa.
- Aumento delle interazioni comunicative positive.
- Maggiore attenzione alla comunicazione materna da parte della bambina.
- Aumento dell'intenzionalità comunicativa.

Dati i risultati delle precedenti ricerche scientifiche condotte dalle due psicologhe Acredolo e Goodwyn, si ipotizza di ottenere dati che dimostrino la validità e l'efficacia dell'uso dei segni a supporto dello sviluppo comunicativo-linguistico.

Sono da considerare comunque la condizione di nascita estremamente pretermine della bambina campione dello studio quale condizione di rischio per lo sviluppo e la precoce età cronologica della bambina; per questo potrebbe non verificarsi la produzione delle prime parole.

Dati i risultati della ricerca di Vallotton (2009) ci si aspetta inoltre un aumento delle interazioni comunicative positive, con una riduzione della frustrazione dei genitori che, anche in assenza del linguaggio verbale, riescono a comprendere i bisogni e le richieste della bambina.

Dati infine i risultati dello studio di Moore et al. (2001) si prevede un aumento degli episodi di attenzione condivisa; anche in questo caso tuttavia c'è da considerare la precoce età cronologica rispetto ai bambini dello studio citato.

## CAPITOLO 3: MATERIALE E METODI

### 3.1. CAMPIONE DELLO STUDIO

Il campione dello studio è costituito da una bambina nata pretermine reclutata a seguito della partecipazione da parte dei genitori al workshop Baby Signs® Italia a fine gennaio 2022 e successivamente al laboratorio Segna, Canta e Gioca® nel mese di febbraio. Al momento dell'inizio dello studio a fine gennaio la bambina aveva un'età cronologica di 10 mesi, corrispondente ad un'età corretta di 6 mesi e 1 settimana.

Dalla compilazione della “Scheda informativa” presente nel questionario PVB utilizzato e dall'integrazione delle informazioni attraverso un colloquio anamnestico con i genitori in modalità a distanza sono emerse le seguenti caratteristiche:

- sesso femminile;
- terzogenita;
- nascita estremamente pretermine (extremely preterm, EG di 25 settimane e 3 giorni) e di peso estremamente basso (Extremely Low Birth Weight, ELBW di 783 grammi);
- complicanze neonatali: distress respiratorio, emorragia intraventricolare bilaterale, ematoma subdurale sinistro sottoposto a evacuazione chirurgica;
- nata da madre con pregressa infezione da Sars-CoV-2 in gravidanza;
- ricovero in TIN della durata di 4 mesi;
- non segnalati episodi di otiti ricorrenti e altri problemi di salute dopo la dimissione;
- non è stata riferita familiarità per disturbi di linguaggio o di apprendimento;
- trattamento fisioterapico dalla dimissione in TIN con frequenza bisettimanale, ridotto ad una seduta settimanale da settembre 2022; trattamento indiretto psicomotorio da settembre 2022;
- è stata rilevata a settembre 2022 a seguito di una segnalazione del pediatra la presenza di un frenulo linguale corto per il quale si sta programmando un intervento chirurgico in day hospital;
- nessun contatto con altre lingue;
- da settembre 2022 frequenta il nido per 2 ore al giorno; passa il maggior numero di ore durante il giorno con la mamma;
- genitori entrambi di nazionalità italiana, madre insegnante e padre medico- chirurgo, entrambi con più di 13 anni di scolarità (diploma universitario);
- follow-up medico e neuropsicologico destinato ai bambini nati pretermine al compimento di 12 mesi di età corretta nella norma.

### 3.2. STRUMENTI

Per la valutazione dell'evoluzione comunicativo-linguistica della bambina sono stati scelti due strumenti di valutazione indiretta, ovvero due questionari compilati dai genitori: il questionario “Il primo vocabolario del bambino”- PVB <sup>27</sup>(Caselli et al. 2015) e il

---

<sup>27</sup> Caselli, M. et al., 2015. *Il Primo Vocabolario del Bambino: gesti, parole e frasi - PVB*. In: Milano: Franco Angeli s.r.l.

questionario “Le abilità socio-conversazionali del bambino” - ASCB”<sup>28</sup>(Bonifacio et al. 2013). Per la valutazione dell’interazione madre- bambina, osservata tramite videoregistrazioni, è stato ideato invece uno schema di codifica.

### 3.2.1. “IL PRIMO VOCABOLARIO DEL BAMBINO”- PVB

“Il primo vocabolario del bambino”- PVB (Caselli et al.2015) è l’adattamento italiano del “MacArthur-Bates Communicative Development Inventory”-MB-CDI. È un questionario destinato a genitori di bambini tra 8 e 36 mesi utilizzato sia nella ricerca sia nella clinica per raccogliere informazioni sulle abilità comunicativo- linguistiche di bambini con sviluppo tipico e atipico.

Considerati i grandi cambiamenti che si verificano in questa fascia d’età, sono state ideate due schede:

- La scheda “Gesti e Parole” per bambini tra gli 8 e i 24 mesi; permette di rilevare l’intenzionalità comunicativa, l’uso di azioni e gesti, le capacità di comprensione e produzione del lessico e il gioco simbolico.
- La scheda “Parole e Frasi” per bambini tra i 18 e i 36 mesi; permette di rilevare il repertorio di vocabolario e l’emergere delle prime forme grammaticali, fino a costruzioni frasali sempre più complesse.

A partire da queste due schede originali sono state elaborate altre due schede definite “Forme brevi” che hanno l’obiettivo di rispondere ad esigenze di screening e valutazioni molto rapide. (Caselli et al., 2015).

Tutte le schede sono costituite nell’ultima parte da una sezione (scheda informativa) che permette di condurre un’anamnesi fisiologica, patologica prossima e remota e familiare del bambino. Diversi sono i fattori indagati, tra i quali: l’ordine di nascita, l’età gestazionale e il peso alla nascita, la presenza di problemi di salute e/o di linguaggio rilevanti, la presenza di otiti ricorrenti, la familiarità per disturbi di linguaggio o di apprendimento. Si indaga anche la composizione del nucleo familiare, il contatto con altre lingue, l’eventuale frequenza al nido e dati sui genitori, quali la nazionalità, l’occupazione e la scolarità.

Per la realizzazione di questo studio si è scelto di utilizzare la scheda “Gesti e Parole”- Forma Completa.

La scheda è suddivisa in tre parti:

□ Parte I “Comprensione Globale”: comprende due sezioni, A e B. La sezione A è costituita da tre domande che indagano l’attenzione del bambino verso la comunicazione verbale dell’adulto (es. *Risponde quando è chiamato per nome*). La sezione B è costituita da una lista di 28 frasi solitamente utilizzate verso bambini piccoli e se ne indaga la comprensione contestuale da parte del bambino (es. *Vuoi la pappa? Hai sonno? Non fare questo*).

□ Parte II “Lessico Vocale”: comprende due sezioni, C e D. La sezione C è costituita da due domande: la prima riguarda la frequenza del bambino di imitazione delle parole (*Non ancora; A volte; Spesso*), mentre la seconda riguarda la frequenza di denominazione spontanea (*Non ancora; A volte; Spesso*). La sezione D è invece costituita da una lista di 408 parole con due colonne distinte per indagarne la comprensione (*Capisce*) e la produzione (*Dice*); le parole sono divise in 19 categorie (Suoni e voci della natura,

---

<sup>28</sup> Bonifacio, S., Girolametto, L. & Montico, M., 2013. *Le Abilità Socio-Conversazionali del Bambino*. In: Milano: Franco Angeli.

Animali, Veicoli, Giocattoli, Cibi e bevande, Abbigliamento, Parti del corpo, Mobili e stanze, Oggetti d'uso familiare, All'aperto, Persone, Routines, Verbi, Aggettivi e qualità, Avverbi- espressioni di tempo, Pronomi, Interrogativi, Preposizioni, Articoli e quantificatori).

□ Parte III “Azioni e Gesti”: comprende cinque sezioni, A, B, C, D e E, all'interno delle quali si indaga la presenza o meno di 63 comportamenti non verbali. La sezione A “Primi gesti comunicativi” include i gesti deittici (*Dare, Mostrare, Indicare e Richiedere*) e gesti comunicativi convenzionali (es. *Fa “sì” con la testa, Fa ciao con la mano*). La sezione B “Giochi e routines” indaga comportamenti importanti per lo sviluppo comunicativo (es. *Batte le manine, Manda un bacio*). La sezione C “Azioni con oggetti” riguarda un uso funzionale degli oggetti, competenze maggiormente evolute rispetto alla semplice manipolazione (es. *Mangia con un cucchiaino o una forchetta, Si lava i denti, Annusa i fiori*). La sezione D “Facendo finta di essere la mamma o il papà” comprende sequenze di gioco simbolico che prevedono la capacità di eseguire azioni reali su oggetti come bambole (es. *Li mette a letto, Li accarezza*). La sezione E “Imitando le azioni dell'adulto” prevede comportamenti meno familiari per il bambino e maggiormente usati dagli adulti, che richiedono complesse capacità imitative (es. *Spazza con la scopa, Usa il telecomando*). Infine la sezione F “Giocando a far finta con degli oggetti” in cui viene indagata la capacità del bambino di eseguire sostituzioni simboliche durante il gioco (es.  *fingere che un contenitore sia un cappello*). Quest'ultima rappresenta un indice significativo della competenza simbolica; si è chiesto ai genitori se tali comportamenti siano presenti o meno fornendo direttamente degli esempi, così da essere sicuri che le risposte corrispondano alle richieste (Caselli et al., 2015).

Nell'ultima parte del questionario è presente la scheda informativa della quale si è parlato precedentemente.

I risultati ottenuti relativi al bambino osservato vengono confrontati con i valori di riferimento di bambini di pari età cronologica o di sviluppo, così da poter verificare se le competenze comunicative e linguistiche sono in linea con la sua età cronologica o mentale, o vi sono prestazioni atipiche.

Per la scheda “Gesti e Parole” si riportano i valori percentili delle seguenti parti: per la Parte I “Comprensione Globale” quelli relativi alla sezione B “Frase”; per la Parte II “Lessico Vocale” quelli relativi alla sezione D “Lista di parole” comprese e prodotte; per la Parte III “Azioni e Gesti” quelli relativi a tutte le categorie considerate complessivamente. I valori percentili permettono di capire la collocazione del bambino rispetto ai valori di riferimento; nello specifico il 50° rappresenta la mediana, mentre gli altri percentili rappresentano i bambini al di sopra e al di sotto dei valori di riferimento.

Per le altre parti si riportano invece i valori percentuali, ovvero il punteggio ottenuto dal bambino viene confrontato con la percentuale di bambini che, nella stessa fase di sviluppo, esibiscono un determinato comportamento. Quando non è presente un determinato comportamento che invece si manifesta in almeno l'85% dei bambini della stessa età, questa assenza rappresenta un indice negativo (Caselli et al. 2015).

Per tutte le schede è poi possibile ottenere come risultato un'Età di Sviluppo Lessicale (EL) e/o un Quoziente di Sviluppo Lessicale (QL) considerando i punteggi relativi alle liste di vocabolario. Questi risultati permettono di individuare un ritardo, ma anche di stimare la gravità del disturbo. L' Età di Sviluppo Lessicale (EL) si ottiene confrontando il numero di parole comprese o prodotte dal bambino con i valori relativi al 50° percentile

delle diverse età. Il Quoziente di Sviluppo Lessicale (QL) si ottiene dividendo l'Età di Sviluppo Lessicale per l'Età Cronologica del bambino (calcolata arrotondando per troncamento) e si moltiplica per 100.

Solo per quanto riguarda la scheda "Gesti e Parole" è possibile inoltre ottenere in modo analogo un'Età Sviluppo di Azioni e Gesti (E-AG) e un Quoziente di Azioni e Gesti (Q-AG).

A tutt'oggi è ancora aperto in ambito internazionale il dibattito relativo a quale percentile (5° o 10°) sia più opportuno utilizzare come soglia per l'identificazione di situazioni a rischio, ma attualmente si propone di utilizzare il valore del 5° percentile come soglia (Caselli et al. 2015).

### 3.2.2. LE ABILITÀ SOCIO- CONVERSAZIONALI DEL BAMBINO- ASCB

"Le abilità socio-conversazionali del bambino"- ASCB è un questionario rivolto ai genitori di bambini di età tra 12 e 36 mesi; è uno strumento clinico che permette di raccogliere informazioni sulle abilità socio-conversazione verbali e non verbali del bambino in contesti ambientali familiari e di routine. Le abilità socio-conversazionali fanno parte della pragmatica, sono quelle abilità che permettono di svolgere una conversazione in modo adeguato tra due interlocutori. Nei bambini piccoli due sono le abilità di base richieste, la responsività e l'assertività. La responsività riguarda l'abilità di rispondere al proprio interlocutore e di riuscire a mantenere l'argomento della conversazione in modo contingente tra un turno comunicativo e l'altro. L'assertività invece riguarda l'abilità di avviare lo scambio comunicativo con l'interlocutore, aprire il dialogo con la proposta di un nuovo argomento, oppure formulare domande e richieste.

Il questionario è strutturato in due parti: la prima contiene le informazioni per i genitori per la compilazione e 25 quesiti ai quali devono rispondere divisi in due scale, la scala di *Assertività* e la scala di *Responsività*; la seconda parte contiene le schede operative per l'elaborazione clinica del profilo del bambino.

La scala di *Assertività* è costituita da 15 domande divise in tre subscale: *Fare domande (FD)*, *Fare Richieste (FR)* e *Fare Proposte (FP)*. Sono domande nelle quali si valuta l'iniziativa del bambino, espressa sia con modalità verbale sia con modalità non verbale, ovvero con i gesti.

La scala di *Responsività* è costituita da 10 domande divise in tre subscale: *Rispondere a domande (RD)*, *Rispondere a richieste (RR)* e *Mantenere la contingenza (MC)*. In questo caso sono situazioni nelle quali l'interazione è iniziata dall'adulto mentre il bambino dà un contributo verbale e/o non verbale tramite i gesti. Si valuta la capacità del bambino di mostrare attenzione alla comunicazione dell'adulto, di comprendere il messaggio verbale e di partecipare e contribuire alla conversazione.

Il genitore deve assegnare un punteggio da 1 a 5 in relazione alla frequenza con la quale il bambino manifesta un determinato comportamento:

1= mai; 2= quasi mai; 3= a volte; 4= spesso; 5= sempre

Si calcola un punteggio totale dato dalla somma dei punteggi parziali (somma dei valori assegnati ad ogni quesito) delle tre subscale appartenenti a ciascuna delle due scale. Si calcola poi un punteggio medio per ogni scala dato dal punteggio totale della scala diviso per il numero dei quesiti (15 per la scala di *Assertività* e 10 per la scala di *Responsività*). In relazione al punteggio medio si ottengono alla fine 3 possibili livelli di sviluppo per ogni scala:

- Livello 1: identifica un'abilità assente (punteggio medio  $\leq 2.9$ )
- Livello 2: identifica un'abilità emergente (punteggio 3.0-3.9)
- Livello 3: identifica un'abilità sviluppata (punteggio 4.0-5.0.)

In base ai livelli in cui si colloca il bambino in ciascuna scala, si può individuare se le abilità assertive e responsive sono bilanciate oppure no. I livelli di sviluppo risultano bilanciati quando il punteggio medio di ciascuna scala si colloca all'interno della stessa gamma di valori, altrimenti se il punteggio medio di una scala appartiene ad una gamma diversa i livelli si considerano non bilanciati.

La divisione in livelli di sviluppo permette di definire il profilo conversazionale del bambino secondo la classificazione di Fey (1986). Nel caso in cui i punteggi medi di entrambe le scale corrispondano al livello 3, che identifica abilità ben sviluppate, il bambino potrà essere definito un *conversatore attivo* (atti assertivi e responsivi bilanciati e comunicazione efficace); qualora le abilità si collochino su livelli differenti, a seconda del peso di ciascun valore, il profilo assumerà caratteristiche tipiche del *conversatore passivo* (più atti responsivi, non inizia una conversazione) o del *non comunicatore* (assertivo ma non responsivo, comunicazione non coerente); se invece il livello è bilanciato ma con bassi valori, il profilo risulterà tipico del *conversatore inattivo* (pochi atti responsivi e assertivi, è un bambino socialmente isolato).

Nel caso di più rilevazioni effettuate nel bambino, diverse sono le condizioni che permettono di valutare un progresso. Il primo indice di progresso è costituito dal passaggio ad un livello più avanzato rispetto al precedente nelle scale di Assertività e Responsività (es. dal livello 1 al livello 2). Nelle subscale il progresso è dato da criteri quali: da punto debole ad abilità in linea con l'età; da abilità in linea con l'età a punto di forza; da punto debole a punto di forza. Nelle situazioni nelle quali non si verificano nessuno dei due criteri, si prende in considerazione come altro criterio la differenza di punteggio medio tra le valutazioni di almeno 0.5 (Bonifacio et al. 2013).

### 3.2.3. SCHEMA DI CODIFICA DELLA VIDEOANALISI

È stato ideato uno schema di codifica per osservare le videoregistrazioni relative alle interazioni tra madre e bambina in contesti familiari.

Per presentare lo schema sono state utilizzate come punto di partenza le "Regole di base dell'osservazione sistematica" prese dal volume *Interact*<sup>29</sup> (Bonifacio e Stefani 2016):

1. *Qual è il problema o l'ipotesi da cui si parte? Quali conoscenze si vogliono acquisire?*  
Si vogliono acquisire informazioni relative all'interazione madre-bambina, tenendo in considerazione anche l'applicazione del programma Baby Signs®.
2. *Quale comportamento o comportamenti si devono osservare, perché rilevanti per il problema?*  
Si vogliono osservare comportamenti rilevanti in ciascuna interazione madre-bambino quali: la collocazione della diade, la direzione dello sguardo, il contatto

<sup>29</sup> Bonifacio, S. e Stefani, L., H., 2016, *L'intervento precoce nel ritardo di linguaggio. Il modello INTERACT per il bambino parlatore tardivo*, In: Milano, Franco Angeli.

fisico, i comportamenti di attenzione condivisa. Si vuole osservare poi la comunicazione, sia della bambina sia della madre: si vogliono osservare i comportamenti di attenzione alla comunicazione, l'intenzionalità comunicativa della bambina, la comunicazione non verbale, paraverbale e verbale di entrambe, la fase di sviluppo del linguaggio della bambina; per quanto riguarda la comunicazione verbale della mamma si osserva in particolare il tipo di messaggio prodotto, la codifica dei comportamenti della bambina, la contingenza e le tecniche di stimolazione del linguaggio utilizzate. Si osservano infine i segni prodotti appartenenti al programma Baby Signs, le modalità e i contesti in cui vengono utilizzati.

3. *Quali sono le definizioni accurate e non ambigue di tali comportamenti, così da garantire la ripetibilità e la comunicabilità dei dati dell'osservazione?*

- *Collocazione della diade*: si osserva la posizione assunta da madre e bambino, la madre modifica la posizione in funzione delle richieste della bambina.
- *Direzione dello sguardo*: la bambina segue con lo sguardo la madre e viceversa, non distoglie lo sguardo altrove.
- *Contatto fisico*: madre e bambina entrano in contatto fisico, la bambina allunga il braccio verso la mamma, si accarezzano, si baciano...
- *Comportamenti di attenzione condivisa*: la bambina condivide un focus con la madre, vi è un contatto oculare, indica un oggetto di interesse ed entrambe vi prestano attenzione.
- *Attenzione alla comunicazione*: la bambina segue le attività proposte dalla madre, mostra interesse e coinvolgimento; la madre adotta una posizione favorevole allo scambio comunicativo, coinvolge la bambina.
- *Comunicazione non verbale*: vi è un uso della gestualità, sono presenti espressioni facciali positive, la madre varia la prosodia in funzione del contesto.
- *Comunicazione paraverbale*: la madre utilizza una velocità dell'eloquio adeguata, parla lentamente e articolando bene le parole, inserisce pause per permettere alla bambina di inserirsi nella comunicazione.
- *Comunicazione verbale*: la bambina si trova in una fase di sviluppo del linguaggio adeguata all'età; la mamma utilizza frasi semplici con lunghezza media dell'enunciato (LME) adeguata alla bambina, decodifica i comportamenti prodotti dalla bambina.
- *Uso contingente del linguaggio*: la madre condivide l'interesse della bambina, denomina gli oggetti o ciò che la bambina guarda, descrive le attività che stanno svolgendo.
- *Applicazione del programma Baby Signs®*: la mamma utilizza anche i segni come mezzo di comunicazione, sempre in accompagnamento al linguaggio verbale, utilizzandoli con continuità in tutti i contesti di vita della bambina; la bambina riesce ad esprimere i suoi bisogni tramite l'utilizzo dei segni.

4. *Dove e quando sarà condotta l'osservazione, date le scelte dei punti precedenti (1 e 2)?*

L'osservazione sarà condotta in un ambiente naturale, ovvero nell'ambiente di casa della bambina, principalmente in un contesto di gioco semi strutturato. Verranno condotte tre osservazioni in tre intervalli diversi (T0, T1 e T2) nei mesi di gennaio, luglio e ottobre 2022.

5. *Con quali strumenti, date le scelte già fatte (punti 1, 2, 3)?*

Per osservare l'interazione madre-bambina sono state effettuate delle videoregistrazioni in ambiente domestico.

6. *Come saranno analizzati i dati raccolti per rispondere alle domande di partenza?*

Per analizzare i dati raccolti si è scelto di ideare il seguente schema di codifica:

<b>INTERAZIONE MADRE-BAMBINA</b>			
	<b>Comportamenti osservati</b>	<b>Frequenza dei comportamenti</b>	<b>Commenti</b>
<b>1) PROSSIMITÀ</b>			
a) Collocazione della diade			
b) Direzione dello sguardo			
c) Contatto fisico			
d) Comportamenti di attenzione condivisa			
<b>2) COMUNICAZIONE DELLA BAMBINA</b>			
a) Attenzione alla comunicazione			
b) Intenzionalità comunicativa			
c) Comunicazione non verbale			
d) Comunicazione verbale- fase di sviluppo del linguaggio			
<b>3) COMUNICAZIONE DELLA MADRE VERSO LA BAMBINA</b>			
a) Attenzione alla comunicazione			
b) Comunicazione non verbale			
c) Comunicazione paraverbale (velocità dell'eloquio, volume della voce, pause)			
d) Comunicazione verbale			
Tipo di messaggio utilizzato			

Codifica dei comportamenti prodotti dal bambino			
Uso contingente del linguaggio			
e) Tecniche di stimolazione del linguaggio utilizzate			
f) Attività proposte			

<b>APPLICAZIONE DEL PROGRAMMA BABY SIGNS® ITALIA</b>				
	<i>Tipologia di segni utilizzati</i>	<i>Frequenza di utilizzo dei segni</i>	<i>Corrispondenza segno-parola</i>	<i>Contesti in cui vengono utilizzati</i>
1) SEGNI UTILIZZATI DALLA MAMMA				
2) SEGNI UTILIZZATI DALLA BAMBINA				

*Allegato 1*

### 3.3. PROCEDURE

Il progetto di tesi è stato avviato a fine gennaio 2022 ed è proseguito fino a inizio ottobre 2022, per un totale di circa nove mesi. Tre sono stati i tempi di implementazione del progetto (T0, T1 e T2).

A fine gennaio 2022 (T0), in concomitanza con la partecipazione dei genitori al Workshop Baby Signs®, è stato consegnato il questionario PVB ai genitori, nello specifico la scheda “Gesti e Parole” nella forma completa. In questa fase l’età corretta della bambina era di 6 mesi e 1 settimana, mentre quella cronologica di 10 mesi; si è scelto di somministrare comunque il questionario, nonostante sia destinato a bambini tra 8 e 24 mesi, così da poter avere comunque una baseline delle capacità comunicativo-linguistiche della bambina per poter successivamente confrontare i risultati. È stato quindi corretto il questionario considerando la fascia minima di età corrispondente agli 8 mesi. Nelle successive valutazioni è stata utilizzato come valore di riferimento l’età corretta della bambina. Sempre in questa fase è stata poi osservata l’interazione madre-bambina tramite videoregistrazioni ed è stata analizzata tramite lo schema ideato di codifica della videoanalisi. Il questionario ASCB per la valutazione delle abilità socio-conversazionali

non è invece stato consegnato, poiché destinato a bambini con età superiore, a partire dai 12 mesi.

Nel mese di febbraio 2022 i genitori e la bambina hanno poi partecipato al laboratorio Segna, Canta e Gioca®, costituito da cinque incontri online della durata di 45 minuti ciascuno a cadenza settimanale, nel corso dei quali hanno svolto attività, giochi con la neuropsicomotricista Formatrice Baby Signs® per sostenere l'utilizzo dei segni nella quotidianità.

Nel periodo tra fine giugno e inizio luglio 2022 (T1) è stato consegnato il secondo questionario PVB ai genitori, sempre la scheda "Gesti e Parole" nella forma completa tenendo conto dell'età corretta della bambina. Sempre in questa fase è stata osservata l'interazione madre- bambina tramite videoregistrazioni, arrivate qualche settimana dopo rispetto al questionario poiché è stato più complicato per la famiglia riuscire ad inviare le videoregistrazioni in tempo per cause personali ed organizzative. In questo periodo, al compimento dei 12 mesi di età corretta della bambina, è stato poi compilato dai genitori anche il questionario ASCB, così da poter avere informazioni in più sulle abilità comunicative della bambina.

A fine settembre 2022 (T2) è stato consegnato il terzo e ultimo questionario PVB ai genitori, nello specifico la scheda "Gesti e Parole" nella forma completa come nelle altre valutazioni. È stata osservata l'interazione madre-bambina tramite videoregistrazioni anche in questa fase con la compilazione dello schema di codifica. È stato poi somministrato il questionario ASCB; è comunque da considerare che il tempo tra una valutazione e la successiva in questo caso è ristretto, per cui per valutare l'evoluzione della bambina sarebbe auspicabile avere informazioni anche in un tempo successivo in questo caso non realizzabile date le tempistiche del progetto di tesi.

I questionari sono stati inviati ai genitori via email e sono state date indicazioni per la compilazione sia prima dell'invio sia successivamente per chiarire eventuali dubbi tramite contatto telefonico con la mamma della bambina.

### 3.3.1. ANALISI DEI DATI

I dati ottenuti dai questionari sono stati analizzati e sono stati realizzati grafici per esplicitare i risultati delle valutazioni nei tre tempi tramite il software Microsoft Excel.

## CAPITOLO 4: RISULTATI

Sono stati analizzati i dati provenienti dal questionario “Il Primo Vocabolario del Bambino” – PVB nella scheda “Gesti e Parole” nella forma completa; sono stati realizzati i grafici per esplicitare i risultati ottenuti nelle varie sezioni del questionario.

PVB- Scheda “Gesti e Parole”- Forma completa. Primi segnali di comprensione.

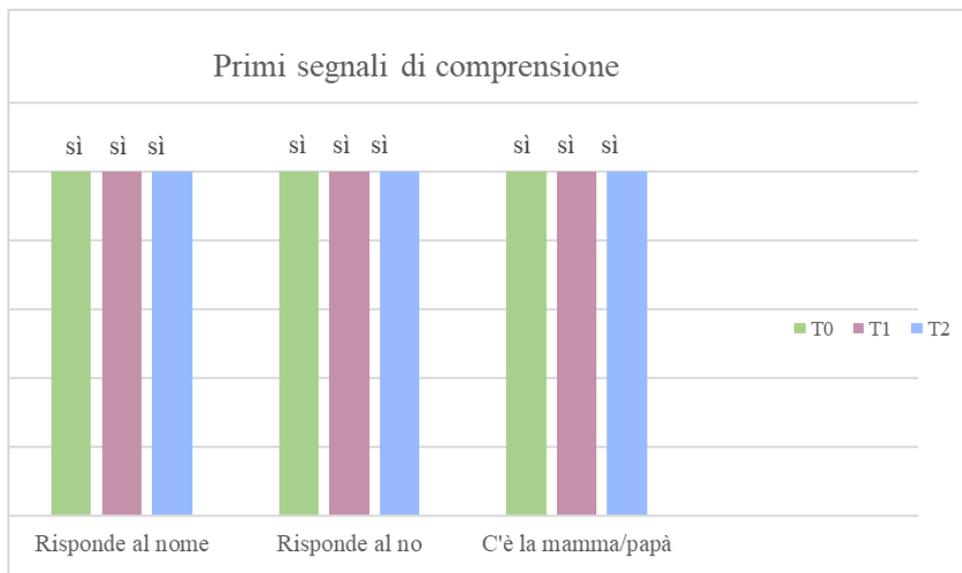


Figura 4.1. Questionario “Il Primo Vocabolario del Bambino”- PVB Scheda “Gesti e parole” – Forma completa. Esito delle somministrazioni a gennaio 2022 (T0), a fine giugno 2022 (T1) e a fine settembre 2022 (T2).

PVB- Scheda “Gesti e Parole”- Forma completa. Frasi.

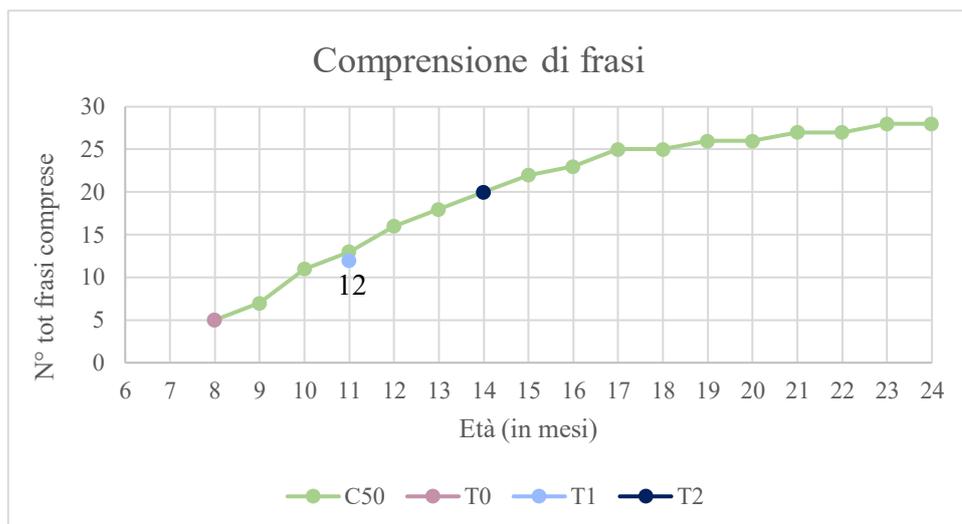


Figura 4.2. Questionario “Il Primo Vocabolario del Bambino”- PVB Scheda “Gesti e parole” – Forma completa. 50° percentile (C50) della comprensione di frasi. Esito delle somministrazioni a gennaio 2022 (T0), a fine giugno 2022 (T1) e a fine settembre 2022 (T2).

PVB- Scheda “Gesti e Parole”- Forma completa. Prime parole.

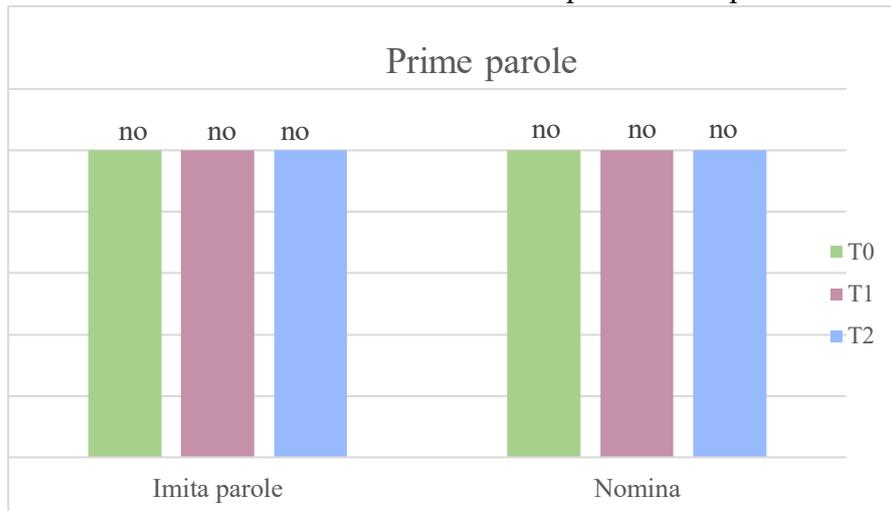


Figura 4.3. Questionario “Il Primo Vocabolario del Bambino”- PVB Scheda “Gesti e parole” – Forma completa. Esito delle somministrazioni a gennaio 2022 (T0), a fine giugno 2022 (T1) e a fine settembre 2022 (T2).

PVB- Scheda “Gesti e Parole”- Forma completa. Comprensione di parole.

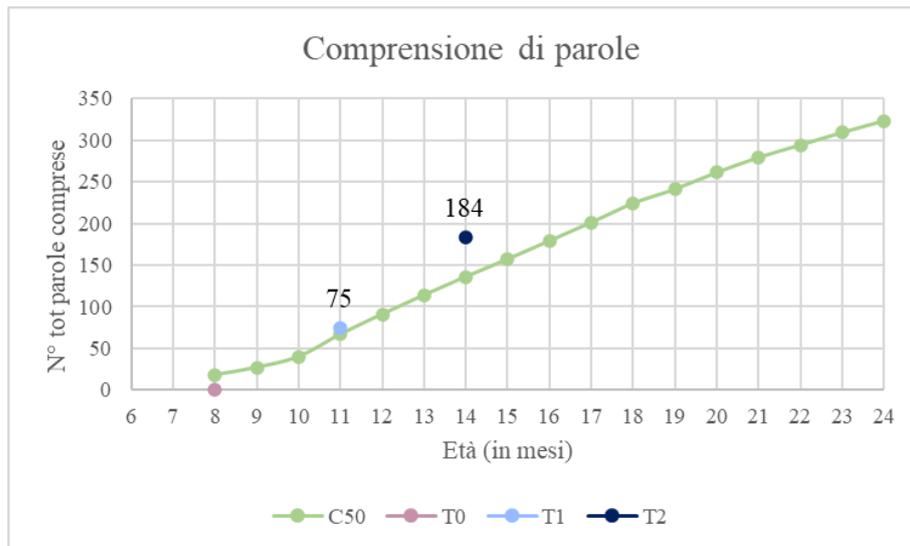


Figura 4.4. Questionario “Il Primo Vocabolario del Bambino”- PVB Scheda “Gesti e parole” – Forma completa. 50° percentile (C50) della comprensione di parole. Esito delle somministrazioni a gennaio 2022 (T0), a fine giugno 2022 (T1) e a fine settembre 2022 (T2).

PVB- Scheda “Gesti e Parole”- Forma completa. Età di sviluppo lessicale in comprensione.

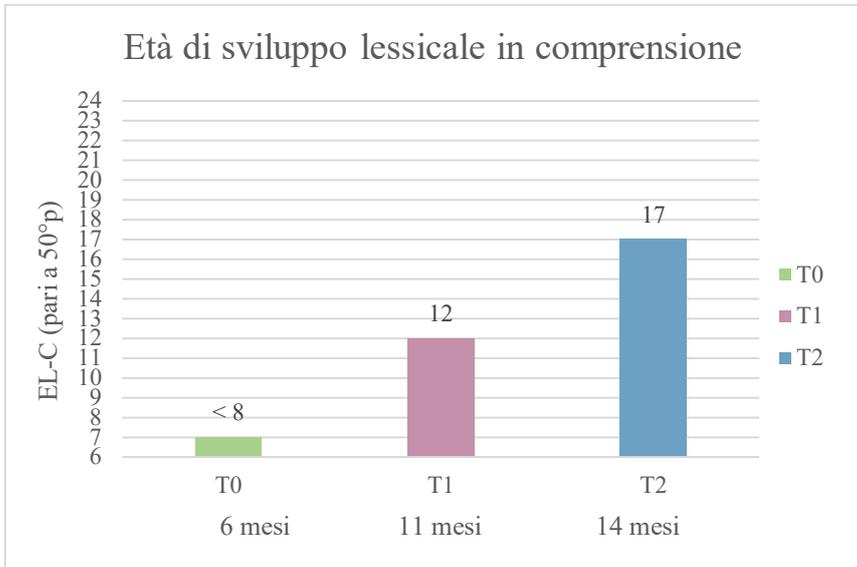


Figura 4.5. Questionario “Il Primo Vocabolario del Bambino”- PVB Scheda “Gesti e parole” – Forma completa. Esito delle somministrazioni a gennaio 2022 (T0), a fine giugno 2022 (T1) e a fine settembre 2022 (T2).

PVB- Scheda “Gesti e Parole”- Forma completa. Produzione di parole.



Figura 4.6. Questionario “Il Primo Vocabolario del Bambino”- PVB Scheda “Gesti e parole” – Forma completa. 50° percentile (C50) della produzione di parole. Esito delle somministrazioni a gennaio 2022 (T0), a fine giugno 2022 (T1) e a fine settembre 2022 (T2) prima senza e poi includendo nella produzione i segni del programma Baby Signs prodotti dalla bambina (T2+ segni).

PVB- Scheda “Gesti e Parole”- Forma completa. Età di sviluppo lessicale in produzione.

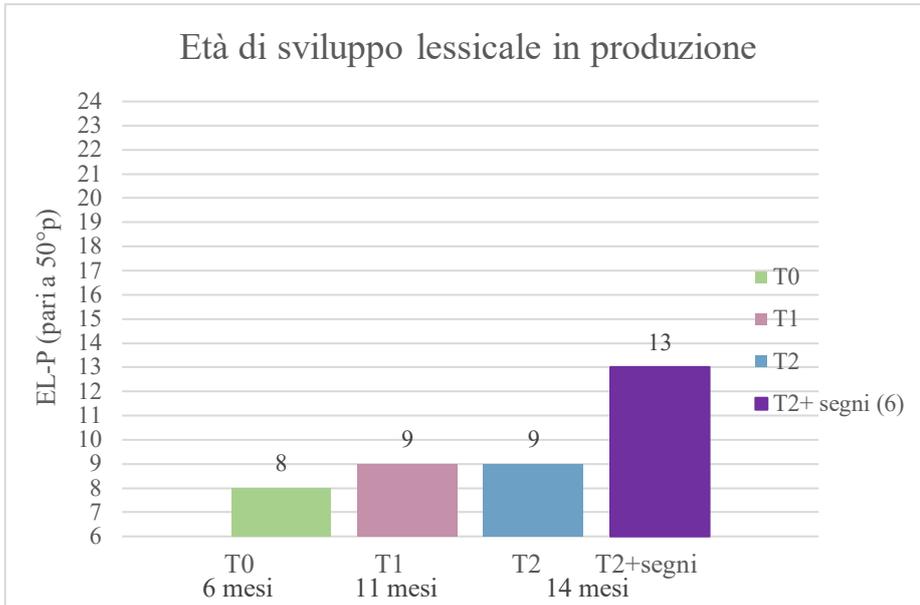


Figura 4.7. Questionario “Il Primo Vocabolario del Bambino”- PVB Scheda “Gesti e parole” – Forma completa. Esito delle somministrazioni a gennaio 2022 (T0), a fine giugno 2022 (T1) e a fine settembre 2022 (T2), prima senza e poi includendo nella produzione i segni del programma Baby Signs prodotti dalla bambina (T2+ segni).

PVB- Scheda “Gesti e Parole”- Forma completa. Produzione di azioni e gesti.

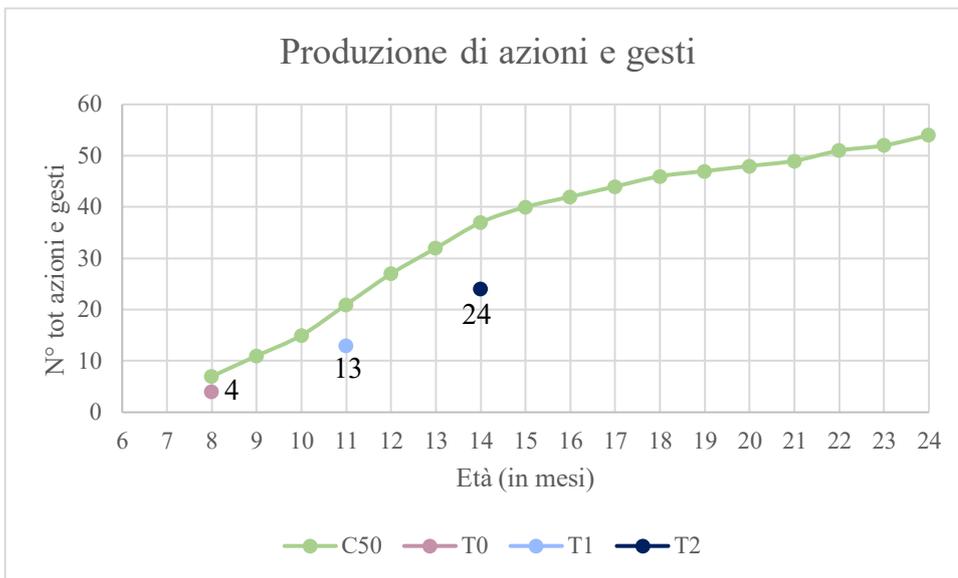


Figura 4.8. Questionario “Il Primo Vocabolario del Bambino”- PVB Scheda “Gesti e parole” – Forma completa. 50° percentile (C50) della produzione di azioni e gesti. Esito delle somministrazioni a gennaio 2022 (T0), a fine giugno 2022 (T1) e a fine settembre 2022 (T2).

PVB- Scheda “Gesti e Parole”- Forma completa. Età di sviluppo di azioni e gesti.

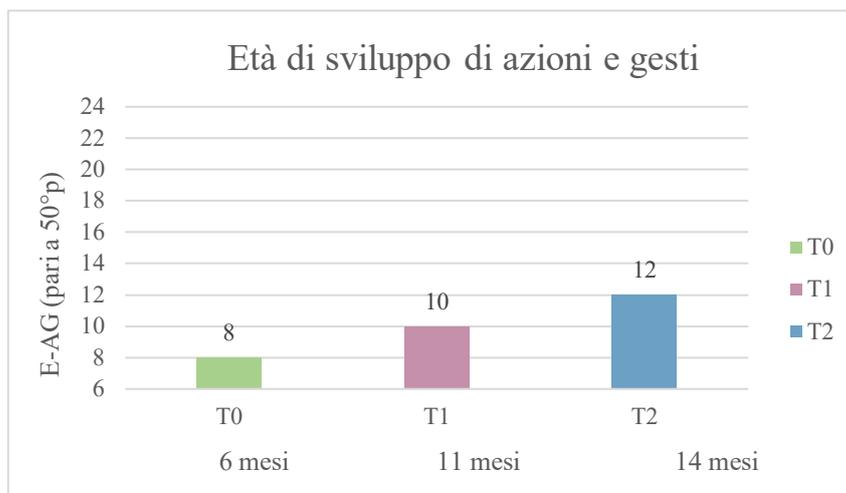


Figura 4.9. Questionario “Il Primo Vocabolario del Bambino”- PVB Scheda “Gesti e parole” – Forma completa. Esito delle somministrazioni a gennaio 2022 (T0), a fine giugno 2022 (T1) e a fine settembre 2022 (T2).

PVB- Scheda “Gesti e Parole”- Forma completa. Composizione del vocabolario in comprensione.

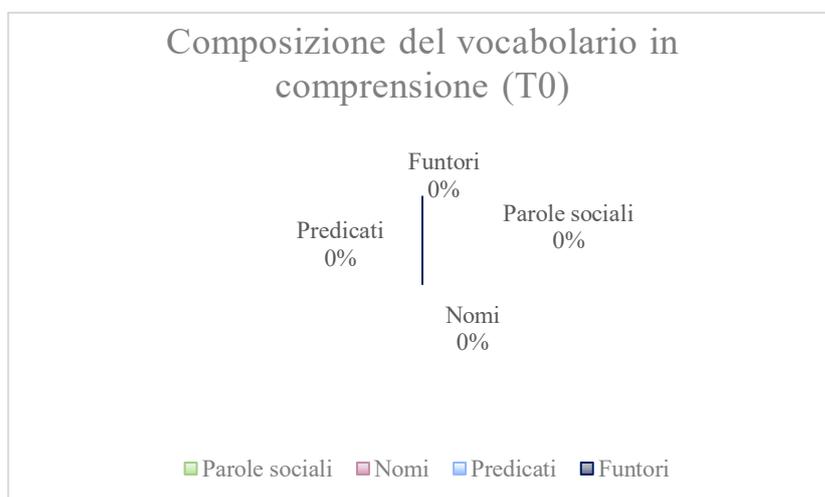


Figura 4.10. Questionario “Il Primo Vocabolario del Bambino”- PVB Scheda “Gesti e parole” – Forma completa. Esito della somministrazione a gennaio 2022 (T0).

PVB- Scheda “Gesti e Parole”- Forma completa. Composizione del vocabolario in comprensione.

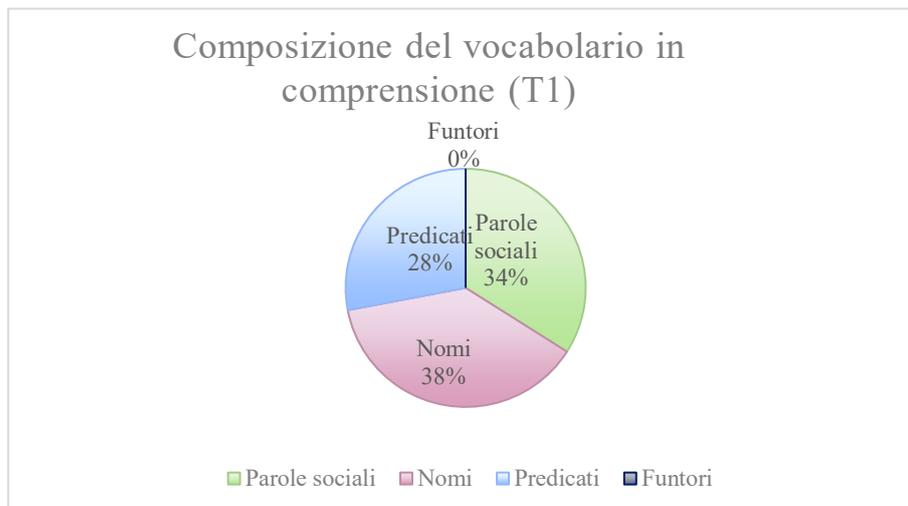


Figura 4.11. Questionario “Il Primo Vocabolario del Bambino”- PVB Scheda “Gesti e parole” – Forma completa. Esito della somministrazione a fine giugno 2022 (T1).

PVB- Scheda “Gesti e Parole”- Forma completa. Composizione del vocabolario in comprensione.

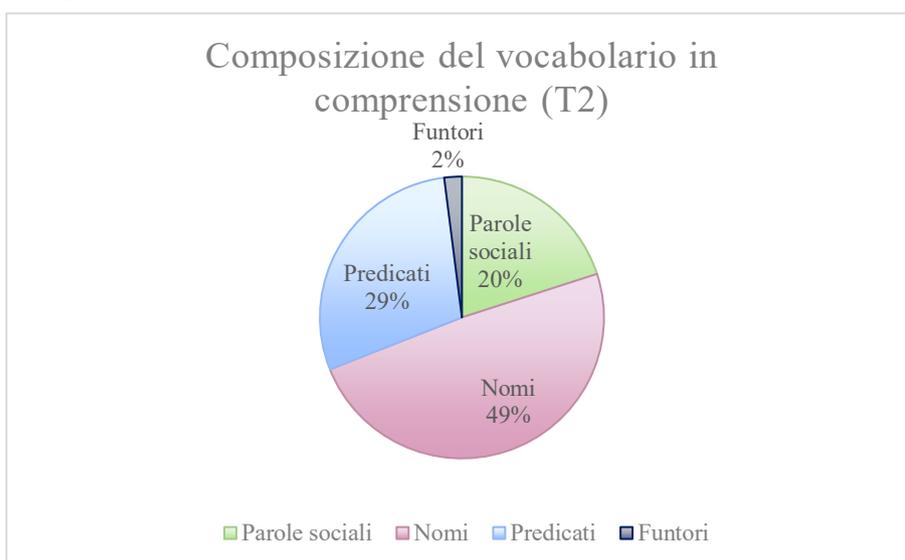


Figura 4.12. Questionario “Il Primo Vocabolario del Bambino”- PVB Scheda “Gesti e parole” – Forma completa. Esito della somministrazione a fine settembre 2022 (T2).

PVB- Scheda “Gesti e Parole”- Forma completa. Composizione del vocabolario in comprensione atteso.

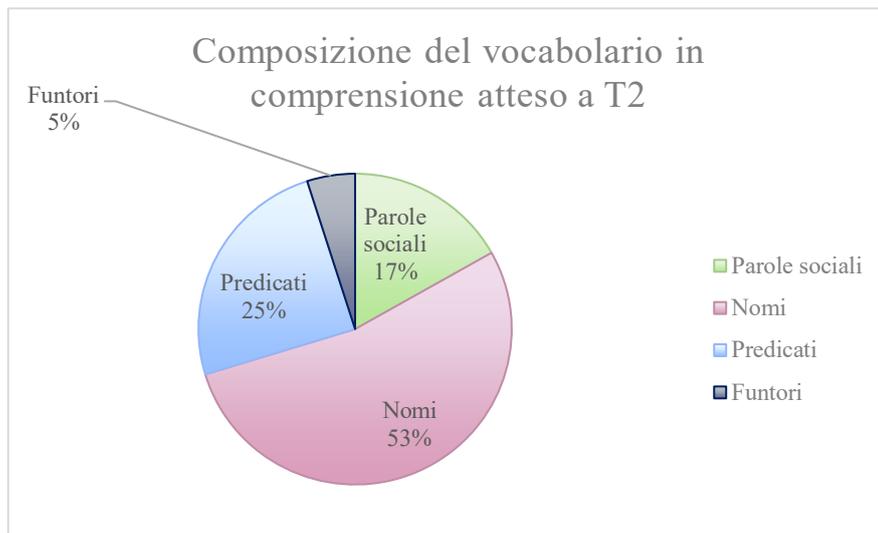


Figura 4.13. Questionario “Il Primo Vocabolario del Bambino”- PVB Scheda “Gesti e parole” – Forma completa. Percentuali attese a T2.

PVB- Scheda “Gesti e Parole”- Forma completa. Composizione del vocabolario in produzione.

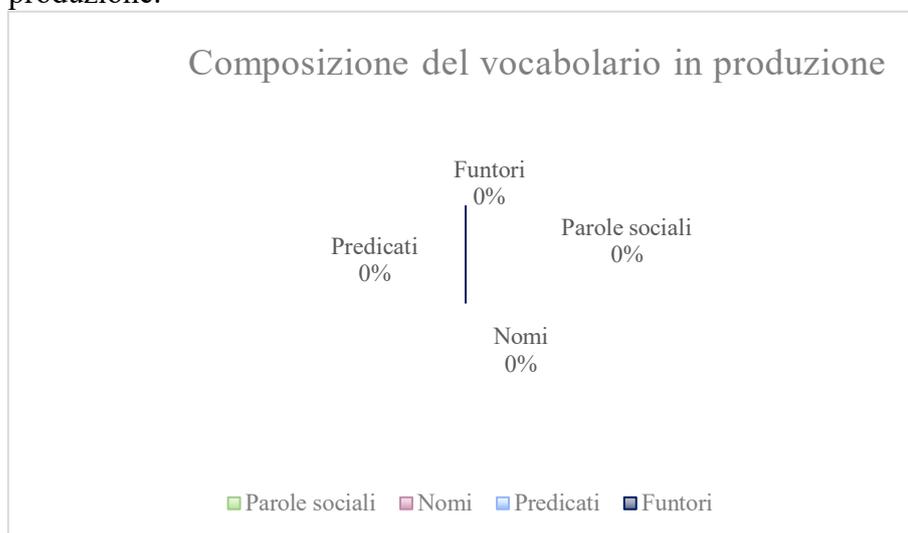


Figura 4.14. Questionario “Il Primo Vocabolario del Bambino”- PVB Scheda “Gesti e parole” – Forma completa. Esito delle somministrazioni a gennaio 2022 (T0), a fine giugno (T1) e a fine settembre (T2).

PVB- Scheda “Gesti e Parole”- Forma completa. Composizione del repertorio di azioni e gesti.

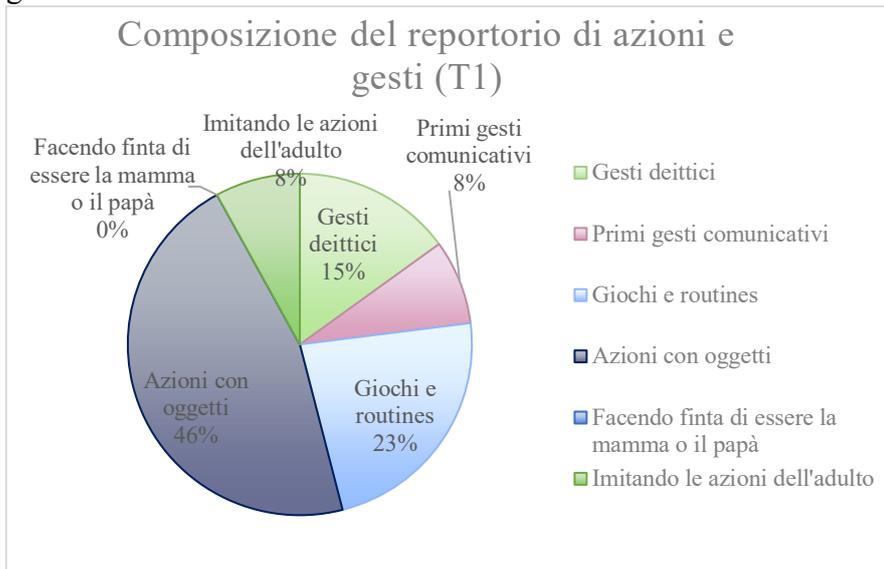


Figura 4.15. Questionario “Il Primo Vocabolario del Bambino”- PVB Scheda “Gesti e parole” – Forma completa. Esito della somministrazione a fine giugno 2022 (T1).

PVB- Scheda “Gesti e Parole”- Forma completa. Composizione del repertorio di azioni e gesti.

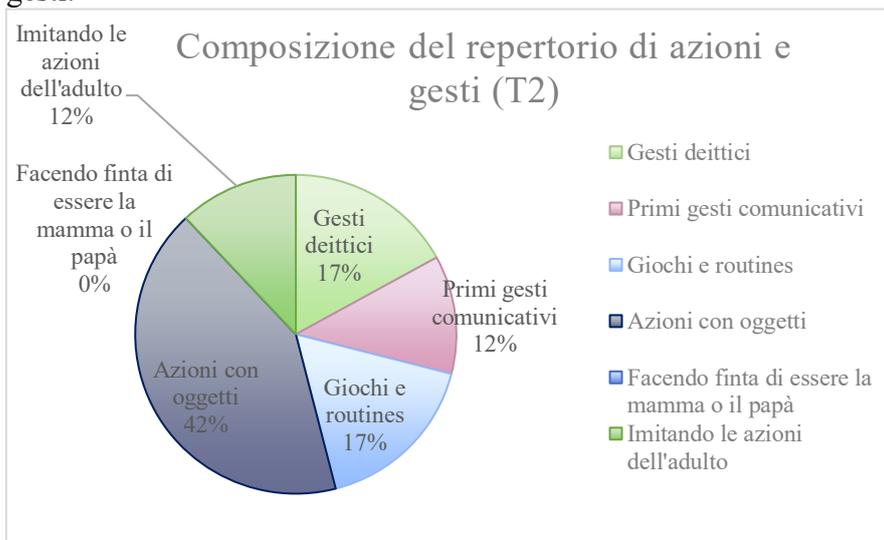


Figura 4.16. Questionario “Il Primo Vocabolario del Bambino”- PVB Scheda “Gesti e parole” – Forma completa. Esito della somministrazione a fine settembre 2022 (T2).

PVB- Scheda “Gesti e Parole”- Forma completa. Composizione del repertorio di azioni e gesti atteso.

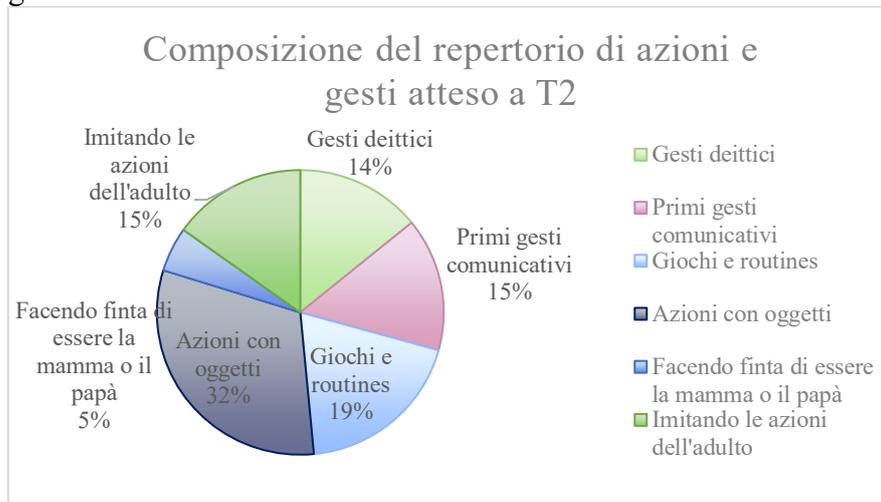


Figura 4.17. Questionario “Il Primo Vocabolario del Bambino”- PVB Scheda “Gesti e parole” – Forma completa. Percentuali attese a T2.

Sono stati successivamente analizzati i dati provenienti dalla correzione del questionario “Le abilità socio-conversazionali del bambino” - ASCB; sono stati realizzati i grafici per esplicitare i risultati ottenuti nelle varie sezioni del questionario.

Questionario “Le abilità socio-conversazionali del bambino” – ASCB. Scala di assertività.

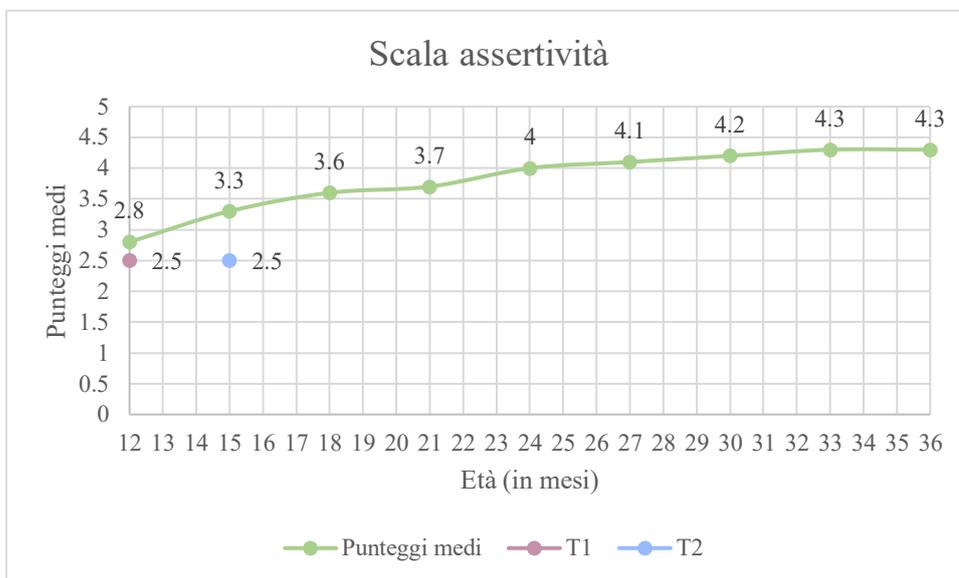


Figura 4.18. Questionario “Le abilità socio-conversazionali del bambino” – ASCB. Punteggi medi relativi alla scala di assertività. Esito delle somministrazioni a fine giugno 2022 (T1) e a fine settembre 2022 (T2).

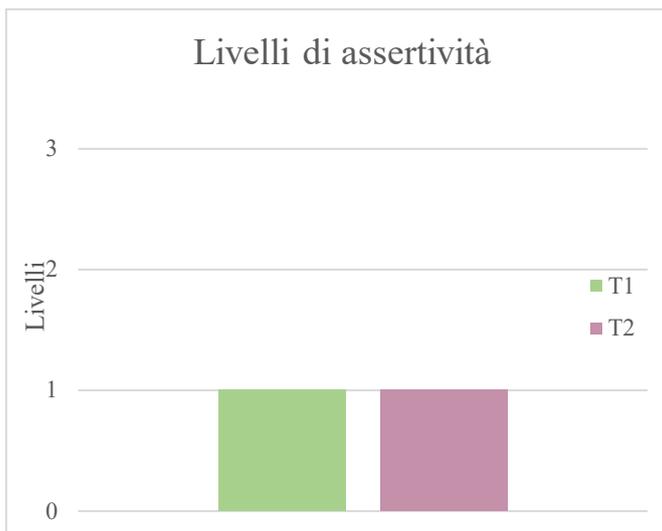


Figura 4.19. Questionario “Le abilità socio-conversazionali del bambino” – ASCB. Livelli di assertività. Esito delle somministrazioni a fine giugno 2022 (T1) e a fine settembre 2022 (T2).

Questionario “Le abilità socio-conversazionali del bambino” – ASCB. Scala di responsività.

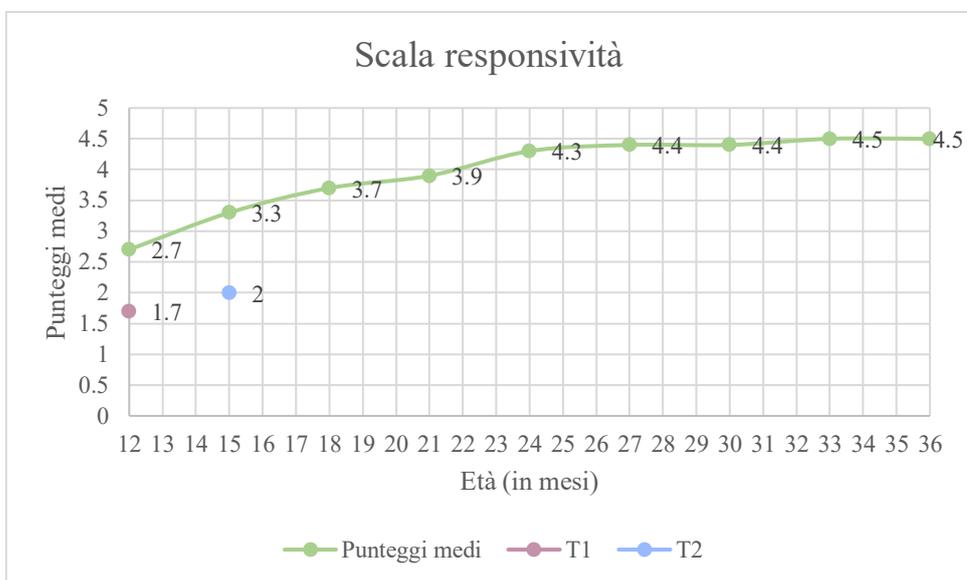


Figura 4.20. Questionario “Le abilità socio-conversazionali del bambino” – ASCB. Punteggi medi relativi alla scala di responsività. Esito delle somministrazioni a fine giugno 2022 (T1) e a fine settembre 2022 (T2).

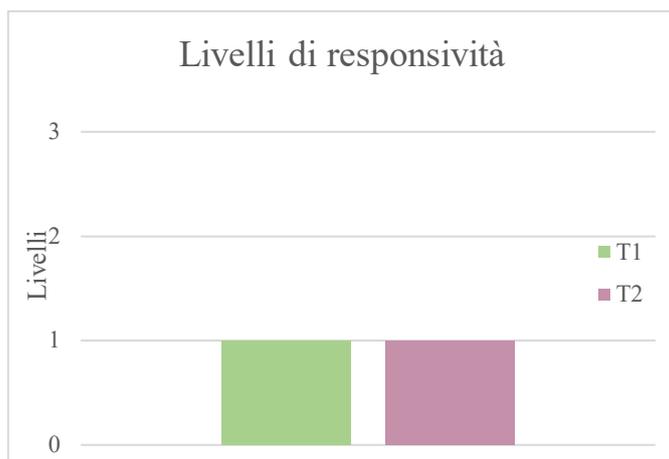


Figura 4.21. Questionario “Le abilità socio-conversazionali del bambino” – ASCB. Livelli di responsività. Esito delle somministrazioni a fine giugno 2022 (T1) e a fine settembre 2022 (T2).

Sono state infine valutate le interazioni tra madre e bambina tramite tre videoregistrazioni effettuate a T0, T1 e T2 poi analizzate tramite la compilazione dello schema di codifica ideato.

Schema di codifica della videoanalisi con videoregistrazioni effettuate a fine gennaio 2022 (T0), in concomitanza con la partecipazione al workshop per genitori Baby Signs.

<b>INTERAZIONE MADRE-BAMBINA</b>			
	<b>Comportamenti osservati</b>	<b>Frequenza dei comportamenti</b>	<b>Commenti</b>
<b>1) PROSSIMITÀ</b>			
a) Collocazione della diade	Viene assunta dapprima una posizione distesa di fianco da mamma e bambina; in un secondo momento la mamma si siede diminuendo la vicinanza con la bambina. Infine mentre la bambina guarda lo specchio la mamma resta rigida nella posizione seduta dietro di lei.	La posizione distesa viene mantenuta per tutta la durata della lettura del libro; viene modificata successivamente durante il momento di gioco libero.	Nella videoregistrazione sono presenti anche i fratellini della bambina e nel corso della videoregistrazione talvolta la mamma lascia spazio a loro per interagire con la sorellina, collocandosi così in una posizione più distante.

b) Direzione dello sguardo	La madre ricerca lo sguardo della bambina maggiormente durante la lettura del libro, meno nei momenti successivi; la bambina spesso dirige lo sguardo altrove.	Solo in due occasioni la bambina dirige lo sguardo verso la mamma, negli altri momenti lo sguardo è diretto verso il libro e poi verso un gioco sonoro.	Nonostante la posizione assunta non sia la più ottimale durante la lettura del libro, la mamma cerca comunque di agganciare lo sguardo della bambina.
c) Contatto fisico	La mamma ricerca in alcuni momenti il contatto fisico avvicinandosi, mentre la bambina mai; non sono presenti baci o carezze, la bambina non allunga il braccio verso la mamma.	Durante la lettura del libro la madre si avvicina anche col volto alla bambina, mentre durante il gioco libero c'è meno contatto fisico.	I fratellini ricercano molto il contatto fisico, le tengono la mano e la baciano.
d) Comportamenti di attenzione condivisa	Non emergono ancora comportamenti di attenzione condivisa.		
<b>2) COMUNICAZIONE DELLA BAMBINA</b>			
a) Attenzione alla comunicazione	La bambina segue l'attività proposta dalla mamma non mostrando grandi segni di interesse ed incoraggiamento, soprattutto durante la lettura del libro.	Aumenta l'attenzione in due situazioni, quando le viene mostrato il pupazzo a forma di leone e quando sente il gioco sonoro.	Quando la sorella le mostra il leoncino sembra maggiormente interessata, lo prende e emette un gridolino.
b) Intenzionalità comunicativa	Non è ancora presente intenzionalità comunicativa.		
c) Comunicazione non verbale (gesti, mimica, prosodia)	Non compaiono gesti referenziali. Solo in un'occasione sorride.		
d) Comunicazione verbale- fase di sviluppo del linguaggio	La bambina inizia a produrre vocalizzi, in un'occasione comunica attraverso il pianto, ma principalmente vi sono cooing sounds.	Solo in due momenti di brevissima durata emergono comportamenti verbali.	Non è ancora presente la lallazione canonica.

3) COMUNICAZIONE DELLA MADRE VERSO LA BAMBINA			
a) Attenzione alla comunicazione	Non sempre la mamma adotta una posizione favorevole allo scambio comunicativo. Cerca di coinvolgere la bambina in alcune situazioni.	Durante la lettura del libro si mostra maggiormente attenta alla comunicazione	In più occasioni richiama verbalmente la bambina, che si gira una volta al proprio nome.
b) Comunicazione non verbale	Vi è un uso della gestualità. La madre utilizza espressioni facciali positive e varia la prosodia in funzione del contesto. Non è molto presente la gestualità.	Durante la lettura del libro alla parola "fiore" accompagna il gesto di annusare e in un'altra occasione fa il gesto di "ciao ciao".	Non sono ancora presenti i segni del programma Baby Signs.
c) Comunicazione paraverbale (velocità dell'eloquio, volume della voce, pause)	La madre modula il volume della voce, utilizza una velocità dell'eloquio variabile, inserendo pause nel corso della comunicazione.	Si riscontra un eloquio più veloce, con meno pause, durante la lettura del libro. In un'occasione utilizza una voce cantata.	
d) Comunicazione verbale			
Tipo di messaggio utilizzato	Vengono utilizzate dalla madre frasi di lunghezza e complessità variabile; durante la lettura del libro si utilizzano frasi con LME maggiore. La mamma utilizza anche suoni onomatopeici e vocalizzi.	La Lunghezza Media dell'Enunciato (parole prodotte/ numero di enunciato) calcolata è di 3.63.	Esempi di frasi utilizzate: <i>/fan:o la nan:a/</i> <i>/ke fai ti spek:i</i> <i>kome il paperet:o</i> <i>pik:olino/</i>
Codifica dei comportamenti prodotti dal bambino	Non vengono imitate le produzioni verbali della bambina che sono comunque molto rare; non vengono codificati altri comportamenti.		
Uso contingente del linguaggio	La madre denomina in modo contingente le figure o gli oggetti al centro della comunicazione, condividendo l'interesse del momento; talvolta perde la contingenza.		

e) Tecniche di stimolazione del linguaggio utilizzate	Tecniche facilitanti lo sviluppo: Regolazione dell'input; Etichettatura.	Principalmente emerge una regolazione dell'input.	Vengono modulate la curva prosodica e solo in parte la gestualità.
f) Attività proposte	Vengono proposte la lettura di un libro e un momento di gioco non strutturato con uno specchio, un sonaglio e un pupazetto a forma di leone. Il libro utilizzato è un libro illustrato, "Primo. Le ministorie di Attilio". La bambina esplora gli oggetti oralmente.		

Figura 4.22. Schema di codifica della videoanalisi con videoregistrazioni effettuate a fine gennaio 2022 (T0). Durata della videoregistrazione di 6 minuti. Età cronologica della bambina 10 mesi, età corretta 6 mesi e 1 settimana.

Schema di codifica della videoanalisi con videoregistrazioni effettuate a luglio 2022 (T1).

<b>INTERAZIONE MADRE-BAMBINA</b>			
	<b>Comportamenti osservati</b>	<b>Frequenza dei comportamenti</b>	<b>Commenti</b>
<b>1) PROSSIMITÀ</b>			
a) Collocazione della diade	La madre si pone in una posizione faccia-a-faccia rispetto alla bambina, in alcuni momenti si colloca di fianco.	Durante la lettura del libro viene mantenuta la posizione faccia-a-faccia, mentre in alcuni momenti di gioco, ad esempio con gli animalletti, viene mantenuta una posizione di fianco.	L'interazione faccia-a-faccia talvolta viene interrotta dalla bambina che si allontana alla ricerca di nuovi stimoli; la mamma modifica quindi la posizione in funzione della bambina, non restando rigida nella sua posizione iniziale.
b) Direzione dello sguardo	Lo sguardo della madre segue sempre la bambina, mentre quest'ultima in diversi momenti dirige lo sguardo altrove.	La mamma ricerca lo sguardo durante tutta la durata della videoregistrazione; sono cinque invece i momenti in cui la bambina distoglie lo sguardo.	Quando la bambina distoglie lo sguardo si allontana anche fisicamente dalla posizione faccia-a-faccia e orienta lo sguardo su altri punti della stanza e oggetti che sembrano attrarla, come una pallina.

			La mamma cerca di ricondurla all'attività chiamandola più volte verbalmente, ma anche in un momento riportandola fisicamente alla posizione iniziale.
c) Contatto fisico	Mamma e bambina entrano in contatto fisico più volte: la bambina allunga il braccio verso la mamma, le tocca la mano; la mamma si avvicina a lei anche col volto, le dà un bacio.	Durante la videoregistrazione in nove momenti diversi madre e bambina ricercano il contatto fisico, con un'iniziativa maggiore da parte della mamma.	Spesso la mamma ricerca il contatto fisico, soprattutto durante la lettura del libro; in due momenti è la bambina a ricercare il contatto allungando verso la mamma che ha il libro in mano e in un momento di gioco con gli animaletti.
d) Comportamenti di attenzione condivisa	Sono presenti momenti di attenzione condivisa nei quali la bambina condivide un focus attentivo con l'adulto, prestando attenzione visiva ad un libro e poi ai cubi nel momento di gioco libero di costruzione della torre e nel gioco dei cubi con la pallina. È stabilito in diverse occasioni il contatto oculare ma non viene sempre mantenuto.	Si rilevano circa undici sequenze di attenzione condivisa; la maggior parte sono di pochi secondi (2-3s), soltanto in due occasioni l'attenzione viene mantenuta per più tempo (10s e 20s).	I momenti di attenzione condivisa si presentano durante la visione di un libro in cui la mamma coinvolge maggiormente la bambina e le manda un bacio. È aumentata poi l'attenzione in presenza di un gioco in cui viene nascosta la palla all'interno di tre cubi alternando la posizione; è la bambina che alza il cubo con la pallina nascosta

			mostrando quindi di aver acquisito la permanenza dell'oggetto. I momenti di attenzione sono comunque incostanti e di breve durata.
<b>2) COMUNICAZIONE DELLA BAMBINA</b>			
a) Attenzione alla comunicazione	Non sempre la bambina segue le attività proposte dalla madre, in alcuni momenti si dirige altrove verso altri giochi; durante alcune attività, come nel gioco con i cubi, appare più interessata e coinvolta.	Diversi sono i momenti nei quali la bambina non sembra interessata a comunicare, prende autonomamente giochi senza dividerli con l'adulto, per lo più esplorandoli oralmente.	Nei momenti nei quali la bambina perde l'attenzione alla comunicazione, la madre la incoraggia a prestare attenzione all'attività proposta, ma non sempre ciò avviene.
b) Intenzionalità comunicativa	Sono presenti segni di intenzionalità comunicativa nella bambina.	I momenti di intenzionalità non sono presenti per tutta la durata del video.	Spesso prevale l'intenzionalità comunicativa materna.
c) Comunicazione non verbale	È presente il gesto dell'indicare. Compaiono poi gesti referenziali: la bambina muove la mano per fare "ciao" e batte le mani per indicare "brava". Sono presenti espressioni facciali positive, in diverse occasioni sorride e ride.	La bambina si esprime principalmente tramite una comunicazione non verbale, ma tuttavia non sempre è presente.	Nel corso delle attività di gioco non utilizza mai i segni del Programma Baby Signs, che utilizza invece in altri contesti, come osservato più avanti (In <i>Applicazione del Programma Baby Signs Italia</i> ).
d) Comunicazione verbale- fase di sviluppo del linguaggio	La bambina produce principalmente vocalizzi (a, e), qualche suono gutturale (ghe) e in qualche occasione	7 vocalizzi 1 suono gutturale 3 lallazioni canoniche	Non è ancora comparsa lallazione variata.

	esempi di lallazione canonica ( <i>ta-ta; da-da</i> ).		
<b>3) COMUNICAZIONE DELLA MADRE VERSO LA BAMBINA</b>			
a) Attenzione alla comunicazione	La mamma si mostra attenta alla comunicazione, incoraggia la bambina a prestare attenzione al gioco proposto richiamandola verbalmente più volte e cerca di coinvolgerla.	Per tutta la durata della videoregistrazione la mamma ricerca la comunicazione con la bambina.	È quasi sempre la mamma ad iniziare per prima la conversazione e a dirigere le attività svolte.
b) Comunicazione non verbale	La mamma utilizza espressioni facciali enfatizzate e sorridenti. Varia la prosodia in funzione del contesto. Utilizza molto la gestualità durante i giochi e i segni del programma Baby Signs.	Per tutta la durata della videoregistrazione utilizza la comunicazione non verbale in accompagnamento a quella verbale.	La mamma appare allegra, utilizza un'affettività positiva e mostra piacere nei confronti della bambina anche tramite espressioni, gesti.
c) Comunicazione paraverbale (velocità dell'eloquio, volume della voce, pause)	L'eloquio materno ha una velocità variabile, con pause ridotte tra un enunciato e l'altro. Utilizza un volume di voce variabile, con un'altezza principalmente acuta.	In diversi momenti la mamma tende a riempire la conversazione con un eloquio ravvicinato, non lasciando pause.	In una situazione utilizza anche una voce cantata " <i>lava lava i dentini</i> " mentre esegue l'azione verbalmente.
<b>d) Comunicazione verbale</b>			
Tipo di messaggio utilizzato	La maggior parte delle frasi utilizzate è caratterizzata da lunghezza e complessità sintattica. Utilizza in alcune situazioni anche suoni onomatopeici e vocalizzi e frasi più semplici.	La Lunghezza Media dell'Enunciato (parole prodotte/ numero di enunciato) calcolata è di 5.92.	Esempi di frasi utilizzate: <i>/ades:o met:ilo a posto</i> <i>lo spat:solino ke non tʃi serve pju/</i> <i>/la fim:ja ke si mandʒa la banana dʒal:a/</i> <i>/lava lava/</i>

Codifica dei comportamenti prodotti dal bambino	La mamma decodifica i comportamenti verbali prodotti dalla bambina.	In tre occasioni la mamma imita le produzioni verbali della bambina (vocalizzi; ta-ta).	Spesso la mamma tende ad anticipare i comportamenti non verbali della bambina.
Uso contingente del linguaggio	La mamma supporta le attività, nomina gli oggetti che la bambina guarda o manipola. In alcuni momenti non è contingente, dirige l'attenzione della bambina su nuove attività, cambiando così il focus di interesse e proponendo propri schemi di gioco.	Due sono i momenti principali nei quali la mamma perde la contingenza, durante la lettura di un libro sensoriale e in un momento di gioco.	In un momento di gioco con i fratellini, la mamma non partecipa all'attività di gioco in prima persona, ma suggerisce verbalmente nuove attività da svolgere modificando il centro di interesse.
e) Tecniche di stimolazione del linguaggio utilizzate	Tecniche facilitanti l'interazione: Posizione faccia-a-faccia; Posizione di fianco. Tecniche facilitanti lo sviluppo: Regolazione dell'input; Modellamento; Etichettatura; Self-Talk. Tecniche di modificazione del comportamento: Rinforzo.	Durante tutta la videoregistrazione vengono utilizzate tecniche che facilitano l'interazione. Tra le altre la tecnica più frequente è l'etichettatura.	Per quanto riguarda la regolazione dell'input, vengono modulate la curva prosodica e la gestualità. Vengono rinforzati comportamenti verbali durante il gioco nel corso del quale viene nascosta la pallina sotto al cubo e, quando la bambina la trova, viene lodata verbalmente.
f) Attività proposte	Vengono proposti: libri, animalotti, gioco della torre con i cubi, cubi con pallina da nascondere. I libri utilizzati sono: "Mamma...Cucù!", un libro sonoro degli animali, un libro sensoriale in stoffa. La bambina esplora gli oggetti a livello sensoriale, succhia la pallina, lancia i cubi...		

<b>APPLICAZIONE DEL PROGRAMMA BABY SIGNS® ITALIA</b>				
	<i>Tipologia di segni utilizzati</i>	<i>Frequenza di utilizzo dei segni</i>	<i>Corrispondenza segno-parola</i>	<i>Contesti in cui vengono utilizzati</i>
1) SEGNI UTILIZZATI DALLA MAMMA	“libro” “mamma” “fiore” “ancora” “uccellino” “mangiare” “latte”	2 volte 1 volta 1 volta 2 volte 4 volte 1 volta 2 volte	È sempre presente; la mamma associa al segno la produzione verbale.	Vengono utilizzati durante la lettura di alcuni libri (“libro” “mamma” “fiore” “ancora” “mangiare” “uccellino”) e al momento del pasto (“latte” “ancora”).
2) SEGNI UTILIZZATI DALLA BAMBINA	“latte” “ancora”	4 volte 1 volta	Non è mai presente.	Vengono utilizzati dalla bambina esclusivamente al momento del pasto per richiedere “ancora” pasta su produzione precedente della mamma. Il segno “latte” viene prodotto prima a seguito della produzione della mamma, poi più volte su iniziativa spontanea per esprimere un desiderio.

Figura 4.23. Schema di codifica della videoanalisi con videoregistrazioni effettuate a luglio 2022 (T1). Durata della videoregistrazione di 15 minuti. Età cronologica della bambina 16 mesi, età corretta 12 mesi e 1 settimana.

Riguardo all'applicazione del programma Baby Signs vi sono altri segni utilizzati dai genitori che non vengono utilizzati nel corso della videoregistrazione: “acqua” “aspetta” “bagnetto” “bambola” “banana” “bolle” “cane” “coniglio” “dolore” “dormire” “elefante” “farfalla” “finito” “gatto” “giocare” “luce” “mucca” “palla” “pannolino” “papà” “papera” “pesce” “stelle” “yogurt”.

Un segno che è utilizzato dalla bambina ma che non emerge nel corso della videoregistrazione è il segno “bagnetto”.

Per quanto riguarda la compilazione dello schema di codifica della videoanalisi a T2 (ottobre 2022) non è stato possibile ottenere una videoregistrazione esaustiva dell'interazione tra madre e bambina che permettesse di osservare in modo accurato le varie componenti della comunicazione della bambina e della madre precedentemente

prese in esame. Si è perciò compilato lo schema, laddove possibile, tramite le informazioni ricavate dal video ricevuto, un video di breve durata e in situazioni meno ecologiche rispetto ai video precedenti.

Per la mamma è stato infatti difficile trovare il tempo e il modo di filmare la bambina, sia per motivi organizzativi ed impegni vari sia perché spesso la bambina di pomeriggio tornava stanca dal nido e diventava impegnativo effettuare una videoregistrazione.

Schema di codifica della videoanalisi con videoregistrazioni effettuate a ottobre 2022 (T2).

<b>INTERAZIONE MADRE-BAMBINA</b>			
	<b>Comportamenti osservati</b>	<b>Frequenza dei comportamenti</b>	<b>Commenti</b>
<b>1) PROSSIMITÀ</b>			
a) Collocazione della diade	Si rileva una posizione faccia a faccia durante la lettura del libro, mentre durante il momento di gioco con i fratelli la mamma tiene seduta la bambina sopra di lei di spalle.	Aspetto non valutabile.	
b) Direzione dello sguardo	Durante il gioco, mentre la mamma segna “aspetta”, la bambina dirige lo sguardo altrove verso la sorella.	Aspetto non valutabile.	
c) Contatto fisico	Durante la lettura del libro mamma e bambina entrano in contatto; la mamma accarezza la bambina, la bacia.	Aspetto non valutabile.	
d) Comportamenti di attenzione condivisa	Sono presenti momenti di attenzione condivisa nei quali la bambina condivide un focus attento con la madre, prestando	Si rilevano episodi di attenzione condivisa di 39 secondi, di 30 secondi e di 27 secondi.	Le sequenze di attenzione condivisa risultano di durata maggiore rispetto a T1 durante la lettura del libro.

	attenzione visiva ad un libro e stabilendo un contatto oculare.		
<b>2) COMUNICAZIONE DELLA BAMBINA</b>			
a) Attenzione alla comunicazione	In alcuni momenti la bambina non mostra attenzione alla comunicazione e si allontana fisicamente dalla mamma in cerca di nuovi stimoli.	Durante la lettura del libro la bambina sembra maggiormente coinvolta e attenta.	A volte la bambina perde attenzione alla comunicazione poiché viene distratta dal telefono che la sta riprendendo.
b) Intenzionalità comunicativa	Sono presenti segni di intenzionalità comunicativa nella bambina.	Aspetto non valutabile	
c) Comunicazione non verbale (gesti, mimica, prosodia)	La bambina imita l'uso del libro, compie gesti referenziali come battere le manine per dire "brava" e compiere il gioco sociale del "cucù".	Aspetto non valutabile	
d) Comunicazione verbale-fase di sviluppo del linguaggio	La bambina produce principalmente vocalizzazioni.	Aspetto non valutabile.	Non si è ancora in una fase di lallazione variata, ma le produzioni verbali risultano aumentate rispetto a T1.
<b>3) COMUNICAZIONE DELLA MADRE VERSO LA BAMBINA</b>			
a) Attenzione alla comunicazione	Nei pochi momenti del video la mamma si mostra attenta alla comunicazione.	Aspetto non valutabile.	
b) Comunicazione non verbale	Aspetto non valutabile.		

c) Comunicazione paraverbale (velocità dell'eloquio, volume della voce, pause)	Aspetto non valutabile.		
d) Comunicazione verbale			
Tipo di messaggio utilizzato	Vengono usate frasi di lunghezza e complessità variabile. La mamma utilizza anche suoni onomatopeici.	La Lunghezza Media dell'Enunciato (parole prodotte/ numero di enunciato) calcolata è di 3.26.	Esempi di frasi utilizzate: /ti pjatʃe fare il baŋ:et:o/ /aspet:a/
Codifica dei comportamenti prodotti dal bambino	La mamma imita le produzioni verbali della bambina.	Aspetto non valutabile.	
Uso contingente del linguaggio	La madre risulta poco centrata sul focus attentivo della bambina in alcuni momenti.	Aspetto non valutabile.	
e) Tecniche di stimolazione del linguaggio utilizzate	Aspetto non valutabile.		
f) Attività proposte	Letture di un libro, gioco della torre con i cubi.	Aspetto non valutabile.	Viene riproposto il libro "Mamma...cucù". Vi è ancora un'esplorazione orale degli oggetti.

<b>APPLICAZIONE DEL PROGRAMMA BABY SIGNS® ITALIA</b>				
	<i>Tipologia di segni utilizzati</i>	<i>Frequenza di utilizzo dei segni</i>	<i>Corrispondenza segno-parola</i>	<i>Contesti in cui vengono utilizzati</i>
3) SEGNI UTILIZZATI DALLA MAMMA	"bagnetto" "aspetta" "ancora"	x3 x6	Segni utilizzati in accompagnamento al linguaggio verbale.	Segni utilizzati durante la lettura del libro e durante i momenti di gioco.
4) SEGNI UTILIZZATI DALLA BAMBINA	Aspetto non valutabile: dalla videoregistrazione non emergono segni prodotti dalla bambina, per cui si è tenuto conto in seguito di ciò che ha riferito la madre riguardo ai segni utilizzati.			

Figura 4.24. Schema di codifica della videoanalisi con videoregistrazioni effettuate a ottobre 2022 (T2). Durata della videoregistrazione di 4 minuti. Età cronologica della bambina 18 mesi, età corretta 14 mesi e 1 settimana.

Riguardo all'applicazione del programma Baby Signs® vi sono ulteriori nuovi segni utilizzati dai genitori in aggiunta a quelli utilizzati a T1 che non compaiono nel video: “scarpe” “spazzolino” “bavaglino” “coccole”.

A T2 i segni utilizzati dalla bambina sono invece: “mamma” “latte” “ancora” “dormire” “coccole” “bagnetto”.

Alla fine del percorso ad ottobre 2022 sono state infine poste delle domande ai genitori della bambina riguardo all'applicazione del programma Baby Signs®, in particolare è stato chiesto loro se avessero notato miglioramenti e se riuscissero a comprendere meglio i bisogni e i desideri della loro bambina a seguito dell'inserimento dei segni, in accompagnamento al linguaggio verbale, durante la vita quotidiana. Si è poi chiesto loro se i segni avessero aiutato la bambina a farsi comprendere meglio e se fossero complessivamente soddisfatti del programma Baby Signs®. È stata infine indagata la presenza di un'eventuale difficoltà da parte dei genitori nell'introdurre i segni nella vita di tutti i giorni.

## CAPITOLO 5: DISCUSSIONE DEI RISULTATI

Dall'analisi dei dati raccolti dal questionario "Il Primo Vocabolario del Bambino" – PVB nella scheda "Gesti e Parole" nella forma completa sono stati ottenuti i seguenti risultati.

Riguardo alla sezione "Primi segnali di comprensione" (Figura 4.1.) da T0 a T2 non sono state riscontrate differenze, poiché già a T0 la bambina rispondeva al nome, rispondeva al "no" e a "c'è la mamma/papà".

Per quanto riguarda la sezione "Comprensione di frasi"(Figura 4.2.) c'è stato un miglioramento da T0 a T1 e T2: il soggetto è passato da T1 in cui comprendeva 12 frasi, collocandosi tra il 25° e il 50° percentile, a T2 con 20 frasi comprese, collocandosi al 50° percentile, valore perfettamente in linea con bambini a sviluppo tipico di 14 mesi, età corretta della bambina.

Rispetto alla sezione "Prime parole"(Figura 4.3.) non è stato rilevato alcun miglioramento della capacità di denominare da T0 a T2: la bambina non imita le parole e non nomina. Come dimostrato dalla ricerca di Goodwyn et al. (2000) l'utilizzo del Programma Baby Signs® facilita lo sviluppo del linguaggio verbale e anticipa la comparsa delle prime parole. Verosimilmente ciò non è avvenuto nel soggetto dello studio a causa della condizione di nascita pretermine: rispetto ai nati a termine un percentuale minore di nati pretermine a 12 mesi produce infatti le prime parole (Benassi et al. 2016).

La comprensione di parole (Figura 4.4.) risulta invece notevolmente migliorata da T0 a T1 e T2: si è passati da una comprensione nulla a T0, valore inferiore al 10° percentile, ad una comprensione di 75 parole a T1, valore che si colloca tra il 50° e il 75° percentile, superiore quindi al valore medio della popolazione di riferimento considerata l'età corretta della bambina. Un ulteriore miglioramento è stato rilevato a T2, con 184 parole comprese, valore ugualmente tra il 50° e il 75° ma più vicino al 75° percentile rispetto a T1, valore quindi superiore a quello ottenuto in media da bambini a sviluppo tipico. Il vocabolario recettivo risulta quindi aumentato, in accordo con lo studio condotto da Goodwyn et al. (2000), secondo il quale vi è un aumento delle capacità linguistiche recettive nei bambini che segnano rispetto a quelli non sottoposti al programma Baby Signs®. Ciò è testimoniato anche dall'evoluzione positiva dell' Età di sviluppo lessicale in comprensione (Figura 4.5.): a T1 (11 mesi di età corretta) la bambina aveva un'età di sviluppo lessicale corrispondente ai 12 mesi, un mese in avanti rispetto all'età corretta; a T2 (14 mesi di età corretta) si è verificato un ulteriore miglioramento, con un'età di sviluppo lessicale di 17 mesi, superiore di tre mesi rispetto all'età corretta della bambina. Anche questo dato risulta in linea con la ricerca di Goodwyn, secondo la quale a 15 mesi i bambini del gruppo Baby Signs® utilizzano un vocabolario recettivo (ed espressivo) nella media per i 17/18 mesi di età, con un vantaggio statisticamente significativo rispetto al gruppo non segnante. Dati questi risultati è possibile quindi ipotizzare che vi sia una correlazione tra l'esposizione al programma Baby Signs® e l'ampliamento del vocabolario recettivo; i segni sembrano quindi essere di supporto allo sviluppo comunicativo- linguistico.

Diverso è il discorso per quanto riguarda la produzione di parole (Figura 4.6.); non sono stati infatti evidenziati miglioramenti e a T2 (14 mesi di età corretta) la bambina non ha

ancora pronunciato alcuna parola, collocandosi in una fascia inferiore al 10° percentile, soglia che identifica una condizione di rischio per lo sviluppo linguistico. Si ottiene in questo caso un'Età di sviluppo lessicale in produzione (Figura 4.7.) pari ai 9 mesi a T2, di cinque mesi inferiori all'età corretta della bambina. Questo dato è sicuramente diverso rispetto a quello ottenuto dalla ricerca di Goodwyn, nella quale vi era stato un aumento del vocabolario espressivo a seguito dell'applicazione del programma Baby Signs e una comparsa precoce delle prime parole per i bambini che segnavano. Ciò può essere spiegato tenendo in considerazione la condizione di nascita estremamente pretermine della bambina, condizione che può portare ad un ritardo nella comparsa delle prime parole e in generale un'acquisizione più lenta del vocabolario espressivo <sup>30</sup>(Sansavini et al. 2011). Vi è da considerare l'età precoce della bambina e, data l'ampiezza notevole del vocabolario recettivo raggiunta a T2, è verosimile ipotizzare che la comparsa delle prime parole della bambina non sia poi così lontana. Un altro fattore che potrebbe poi giocare a sfavore della produzione delle parole e che potrebbe rappresentare una condizione di rischio per lo sviluppo linguistico è anche la presenza del frenulo corto, scoperto soltanto in un secondo momento dopo l'anno di età della bambina.

Un dato rilevante emerso è che, includendo nel vocabolario espressivo i segni del programma Baby Signs® prodotti dalla bambina, si ottiene una situazione diversa. A T2, considerando i segni, si passa da una situazione in fascia clinica (T2 senza segni) ad una situazione ai limiti inferiori della norma, con un valore tra il 25° e il 50° percentile (T2+ segni). Anche per quanto riguarda l'Età di sviluppo lessicale in produzione (Figura 4.7.), considerando i segni nel conteggio, si ottiene a T2 un'età di 13 mesi, di un mese inferiore all'età corretta della bambina e di ben quattro mesi all'età di sviluppo lessicale a T2 senza l'inclusione dei segni nel vocabolario espressivo. I gesti andrebbero quindi riportati nel conteggio del lessico espressivo, poiché la bambina, pur non producendo ancora le prime parole, utilizza segni come “mamma”, “ancora” o “latte” per potersi esprimere e per comunicare i suoi bisogni ai genitori. Si dimostra quindi l'applicazione del programma Baby Signs quale un valido supporto allo sviluppo comunicativo-linguistico anche in situazioni in cui vi sia un ritardo nell'acquisizione del linguaggio verbale.

Per quanto riguarda la produzione di azioni e gesti (Figura 4.8.) è aumentata nel tempo ma considerando l'età corretta della bambina si è arrivati a T2 ad un valore che non rispecchia il valore medio ottenuto da popolazione di bambini della stessa età a sviluppo tipico. Nello specifico a T0 erano prodotti 4 azioni e gesti, valore che si collocava tra il 25° e il 50° percentile; a T1 i gesti e le azioni prodotti erano 13, valore tra il 10° e il 25° percentile considerati gli 11 mesi di età corretta della bambina; a T2 i gesti e le azioni sono 24, valore non in linea con la media della popolazione a sviluppo tipico, tra il 5° e il 10° percentile. Ciò è supportato anche dall'Età di sviluppo di azioni e gesti (Figura 4.9.) che risulta minore rispetto all'età corretta della bambina: se a T1 (11 mesi di età corretta) l'età di sviluppo era di 10 mesi, a T2 (14 mesi di età corretta) risulta di 12 mesi, due mesi inferiore rispetto all'età corretta. Questo dato può essere giustificato dalla condizione di nascita estremamente pretermine della bambina che sembra essere determinante: come scoperto anche da Sansavini et al. (2011), i bambini molto pretermine a 12 e 18 mesi mostrano un'acquisizione più lenta nella produzione di gesti/azioni con difficoltà che

---

<sup>30</sup> Sansavini, A.; Guarini, A.; Savini, S.; Broccoli, S.; Justice, L.; Alessandrini, R.; Faldella, G. *Longitudinal trajectories of gestural and linguistic abilities in very preterm infants in the second year of life*. *Neuropsychologia* 2011, 49, 3677–3688.

diventano più evidenti verso i 18 mesi. L'applicazione del programma Baby Signs®, programma di comunicazione gestuale, amplifica l'uso della gestualità ma alla base questa capacità dev'essere prima maturata spontaneamente; la bambina non utilizza infatti ancora i gesti in maniera massiva, per cui anche i segni del programma non sono ancora utilizzati in maniera così frequente. Per valutare i reali vantaggi sul repertorio di azioni e gesti prodotti legati all'applicazione del programma è sicuramente necessario attendere un futuro sviluppo di queste competenze nella bambina.

Si analizza poi la composizione del vocabolario della bambina in comprensione, in produzione e il repertorio di azioni e gesti. Per quanto riguarda la composizione del vocabolario in comprensione a T1 (Figura 4.11.) risulta composto principalmente da nomi (38%), a seguire parole sociali (34%) e predicati (28%) mentre non sono presenti funtori. A T2 la composizione del vocabolario in comprensione (Figura 4.12.) si mostra in linea con lo sviluppo tipico, poiché composto principalmente da nomi, a seguire predicati, parole sociali e funtori, ma ciascuna categoria risulta più povera rispetto allo sviluppo tipico, ad eccezione dei predicati che compongono il 29% del vocabolario in comprensione, percentuale maggiore rispetto a quella attesa per l'età corretta della bambina (Figura 4.13.). Per quanto riguarda la composizione del vocabolario in produzione (Figura 4.14.) non sono state confrontate le categorie con le percentuali attese poiché il vocabolario in produzione è rimasto nullo a T0, T1 e T2. Si considera infine la composizione del repertorio di azioni e gesti: a T1 (Figura 4.15.) vi sono principalmente azioni con oggetti, a seguire giochi e routines, gesti deittici e infine in percentuali minori primi gesti comunicativi e gesti che imitano le azioni dell'adulto; riguardo ai gesti deittici ne sono presenti due su quattro, ovvero mostra e dà all'adulto ciò che ha in mano. A T2 (Figura 4.16.) il repertorio di azioni e gesti è invece così composto: principalmente azioni con oggetti, a seguire gesti deittici e giochi e routines, in percentuali minori primi gesti comunicativi e gesti che imitano le azioni dell'adulto. Rispetto alle percentuali attese (Figura 4.17.) non sono presenti azioni e gesti in cui la bambina fa finta di essere la mamma e il papà e sono presenti maggiori azioni con oggetti. Riguardo ai gesti deittici sono presenti ora tutti e quattro: mostrare, dare, richiedere e indicare; di particolare importanza è il gesto di indicare: come affermato da Benassi et al. (2016) nei bambini pretermine il gesto di indicare può comparire in ritardo e i bambini pretermine che a 18 mesi non lo producono o lo producono con scarsa frequenza manifestano un ritardo di linguaggio entro i 30-36 mesi. Non è questo il caso della bambina oggetto dello studio che invece possiede il gesto di indicare, fattore positivo per il successivo sviluppo comunicativo-linguistico.

Dall'analisi dei dati raccolti dal questionario "Le abilità socio-conversazionali del bambino" – ASCB sono stati ottenuti invece i seguenti risultati.

A T1 i livelli di Assertività e Responsività (Figura 4.19 e Figura 4.21.) risultavano bilanciati, ma con bassi valori, corrispondenti ad un Livello I con abilità definite assenti. I punteggi medi relativi alla scala di Assertività (Figura 4.18.) sono di 2.5 e risultano inferiori al 50° percentile ma comunque in linea con l'età poiché superiori a - 1.5 ds, ovvero - 0.3 ds.

Anche i punteggi medi relativi alla scala di Responsività (Figura 4.20.) risultano inferiori al 50° percentile, con un valore di 1.7; anche in questo caso le abilità sono in linea con l'età, ma con un valore corrispondente a - 1.1 ds, vicino alle - 1.5 ds che identifica un punto debole.

A T2 la situazione è rimasta invariata, con i livelli di Assertività e Responsività (Figura 4.19 e Figura 4.21.) stabili al Livello I con abilità che risultano assenti; secondo l'età corretta la bambina dovrebbe trovarsi invece ad un Livello II.

I punteggi medi relativi alla scala di Assertività (Figura 4.18.) sono di 2.5, uguali a quelli ottenuti a T1; corrispondono a - 1.3 ds, valore inferiore rispetto a T1 e vicino a -1.5 ds che identifica un punto debole.

I punteggi medi relativi alla scala di Responsività (Figura 4.20.) sono invece di 2 e corrispondono a - 0.9 ds, migliori di 0.2 ds rispetto a T1; risultano in linea con l'età.

Complessivamente a T2 (15 mesi di età corretta) la bambina esibisce pochi atti responsivi e assertivi, è un conversatore inattivo.

Confrontando le due rilevazioni effettuate a T1 e a T2 non vi sono le condizioni che permettono di valutare un progresso: non c'è stato un passaggio ad un livello avanzato né rispetto alla scala di Assertività né rispetto alla scala di Responsività e non si è rilevata una differenza di punteggio medio tra le valutazioni di almeno 0.5. Anche per quanto riguarda le subscale non vi è stato nessun progresso.

Un elemento da considerare è l'uso dell'età corretta della bambina e non di quella cronologica nell'analisi dei dati ottenuti dai questionari. L'uso dell'età corretta per i nati pretermine è ampiamente suggerito dalla letteratura, ma comunque oggetto di discussione tra gli studiosi che hanno osservato che l'uso dell'età corretta tende a sovrastimare le abilità linguistiche dei bambini nel secondo anno di vita. Pertanto, possiamo ipotizzare che considerare l'età corretta dei bambini nello studio possa aver portato a un leggero vantaggio.

Dall'analisi delle videoregistrazioni tra madre e bambina, tramite la compilazione dello schema di codifica ideato, si sono osservati poi i seguenti comportamenti.

*Collocazione della diade:* a T0 la madre manteneva una posizione rigida e durante la lettura del libro si collocava distesa a fianco della bambina; a T1 la madre modifica la posizione in funzione del contesto e delle esigenze della bambina. Sia a T1 sia a T2 durante la lettura del libro mantiene una posizione faccia faccia, più favorevole allo scambio comunicativo.

*Direzione dello sguardo:* da T0 a T2 si nota che la bambina segue maggiormente lo sguardo della madre, seppur in alcuni momenti lo distoglie altrove; la mamma, dato anche l'utilizzo dei segni, segue maggiormente lo sguardo della bambina e cerca di agganciarlo.

*Contatto fisico:* da T0 a T2 il contatto fisico risulta aumentato sia da parte della mamma sia della bambina; la mamma anche durante la lettura del libro accarezza la bambina, la abbraccia, mentre la bambina si avvicina più spesso alla mamma e allunga le braccia verso di lei, ricercando il contatto.

*Comportamenti di attenzione condivisa:* a T0 non emergono comportamenti di attenzione condivisa, a T1 sono brevi e incostanti, mentre a T2 risultano aumentati; soprattutto durante la lettura del libro i momenti nei quali la bambina presta attenzione e mantiene un contatto oculare con la madre sono maggiori, seppur sia da considerare che la bambina

non sia in grado di mantenere l'attenzione per tempi prolungati. Ciò risulta in linea con lo studio di Moore et al. (2001).

*Comunicazione della bambina:* A T1 e T2 risultano presenti segni di intenzionalità comunicativa, anche se non sempre viene mantenuta l'attenzione alla comunicazione. Per quanto riguarda la comunicazione non verbale, a T1 è comparso il gesto dell'indicare e gesti referenziali; sono presenti espressioni facciali positive, soprattutto quando viene capita dalla mamma dopo aver segnato.

Per quanto riguarda la comunicazione verbale si è passati da T0, in cui vi erano solo alcune vocalizzazioni e principalmente cooing sounds, a T1 in cui è comparsa la lallazione canonica; a T2 i comportamenti verbali risultano più frequenti, ma non è ancora comparsa la lallazione variata. Per quanto riguarda gli schemi di gioco, prevale un'esplorazione orale degli oggetti.

*Comunicazione della mamma verso la bambina:* Nel corso delle videoregistrazioni l'attenzione alla comunicazione da parte della mamma sembra aumentata, complice anche l'uso dei segni, che sembra aver rafforzato il legame tra madre e bambina. Il linguaggio verbale della mamma a T1 risultava caratterizzato da frasi lunghe e talvolta complesse, con una LME di 5.92; a T2 il valore risulta diminuito e compaiono meno frasi complesse, seppure la LME sia superiore a quella consigliabile in relazione alla produzione della bambina.

*Applicazione del programma Baby Signs®:* nel tempo i segni prodotti dalla madre, sempre in accompagnamento al linguaggio verbale, risultano aumentati e anche la bambina a T2 produce ben sei segni.

Viene dato infine spazio alle esperienze dei genitori e alla loro personale opinione riguardo all'applicazione del programma Baby Signs®. Le impressioni sono più che positive: la mamma afferma che da quando ha iniziato a segnare è diventato più semplice riuscire a comprendere le esigenze della propria bambina e capire un suo bisogno o desiderio dopo che ha segnato la rende felice e serena. I genitori si ritengono molto soddisfatti del programma Baby Signs®, che ha favorito anche il coinvolgimento diretto dei fratelli. Per la mamma è stato semplice introdurre i segni nella vita quotidiana, mentre il papà ha fatto più fatica per il semplice motivo che stando poco a casa ha meno occasioni. Il programma Baby Signs® si è dimostrato quindi un supporto alla comunicazione, anche in assenza del linguaggio verbale la bambina riesce ad esprimersi e questo ha un effetto positivo anche sui genitori, portando ad una diminuzione della frustrazione che si prova per non poter aiutare il proprio figlio, come affermato dalla ricerca di Vallotton (2011).

## 5.1. LIMITI DELLO STUDIO

Si riconoscono dei limiti a questo studio. In primo luogo vi è un limitato campione dello studio, caratterizzato appunto da un solo caso; non si è infatti riusciti a coinvolgere altre famiglie con bambini nati pretermine, diversamente da come si era ipotizzato inizialmente nelle prime fasi del progetto di ricerca.

In secondo luogo si riconosce come possibile limite l'uso dei questionari compilati dai genitori come strumenti di valutazione indiretta; seppure siano degli strumenti validati, molto dipende dalla percezione del genitore, che talvolta può non essere così accurato nella compilazione e soprattutto, non essendo un clinico, potrebbe non notare alcuni elementi o sovrastimare le capacità del proprio figlio. Una compilazione attenta del questionario richiede tempo e concentrazione, elementi che non sempre i genitori hanno visti anche i numerosi impegni durante la giornata.

Un altro limite che si riscontra è dato dal fatto che i questionari siano stati inviati per email e non ci siano mai stati incontri dal vivo con la famiglia della bambina oggetto della tesi per via della distanza; si sono comunque date indicazioni ai genitori in modalità online per la compilazione dei questionari e, in caso di dubbi durante la compilazione, si è rimasti a disposizione e si sono date spiegazioni ma non tramite un confronto diretto di persona. La mancanza di contatto diretto ha rappresentato un limite, poiché sicuramente di persona si sarebbero potute dare molte più informazioni, si sarebbero potuti dare maggiori suggerimenti ai genitori e si sarebbe potuto avere un quadro più chiaro riguardo all'evoluzione della bambina, anche per quanto riguarda l'interazione tra madre e bambina.

Riguardo all'interazione tra madre e bambina è stato riscontrato un altro limite: a T2 non è stato possibile avere dalla famiglia una videoregistrazione esaustiva dell'interazione e della durata necessaria per poter ricavare informazioni il più ecologiche possibili della comunicazione della bambina verso la madre e viceversa. Per la realizzazione delle videoregistrazioni sono state infatti date delle indicazioni alla madre ma in modalità tematica e non sono stati effettuati dei veri e propri incontri di parent-coaching per addestrare i genitori alle videoregistrazioni, fornendo ad esempio video di interazioni da seguire.

Un limite rilevante è stato inoltre il periodo durante il quale si è svolto il progetto di tesi: i nove mesi di osservazione, con tre valutazioni effettuate, non sono sicuramente sufficienti per poter stabilire un'evoluzione della bambina, considerata anche la bassa età cronologica e di sviluppo della bambina vista la condizione di nascita estremamente pretermine. È fondamentale considerare che le traiettorie di sviluppo dei nati pretermine nelle abilità comunicative e linguistiche differiscono dai nati a termine con una divergenza crescente durante il secondo anno di vita, periodo in cui vi è uno sviluppo rallentato nella comprensione e produzione di parole e nella produzione di azioni e gesti come sostenuto anche nella ricerca di Sansavini et al. (2011). Al tempo stesso anche i benefici del programma Baby Signs® sono più evidenti a lungo termine con l'aumentare dell'età e dei segni prodotti dal bambino: la quantità dei gesti simbolici utilizzati a 18 mesi è correlata infatti all'ampliamento del vocabolario recettivo a 42 mesi e anche alla complessità delle frasi prodotte a tre anni e mezzo<sup>31</sup>.

## 5.2. PROSPETTIVE FUTURE

Si stabiliscono infine le prospettive future volte ad ampliare ed approfondire l'argomento oggetto del presente progetto di ricerca. In primo luogo si pone come ipotesi quella di poter ampliare il campione dello studio, coinvolgendo più famiglie con nati pretermine, non solo estremamente pretermine, ma magari anche bambini con differenti condizioni e

---

<sup>31</sup> Rowe, L., and Goldin-Meadow, S., 2009, *Early gesture selectively predicts later language learning*.

classificazioni di prematurità, così da poter rendere conto dell'eterogeneità della popolazione dei nati pretermine.

Si stabilisce anche come prospettiva futura quella di aggiungere un gruppo di controllo non segnante, così da dare maggiore validità allo studio. Un'altra prospettiva è poi quella di aggiungere un gruppo di confronto di bambini a sviluppo tipico ugualmente sottoposti all'applicazione del programma Baby Signs®.

Si stabilisce inoltre come prospettiva quella di ampliare il tempo di implementazione della ricerca, così da osservare l'evoluzione della bambina in questo caso per poter ricavare maggiori informazioni sullo sviluppo comunicativo-linguistico e sul contributo che i gesti possono darvi.

Infine si ipotizza di proporre il programma di comunicazione gestuale in accompagnamento ad un trattamento logopedico indiretto laddove si verificano le condizioni necessarie, per esempio in presenza di fattori di rischio per un successivo ritardo di linguaggio.

## CAPITOLO 6: CONCLUSIONI

Si è posto come obiettivo di questo progetto di tesi quello di valutare il contributo dei segni sullo sviluppo comunicativo-linguistico in una bambina nata estremamente pretermine (extremely preterm) a seguito dell'applicazione del Programma Baby Signs® in un contesto familiare. Tramite il Programma Baby Signs® si intende dare la possibilità ai bambini di poter comunicare precocemente bisogni, emozioni e desideri ancor prima che sia comparso il linguaggio verbale. Ciò è reso possibile dai genitori che, dopo aver partecipato al workshop, sono in grado di proporre ai loro figli segni facili da introdurre nella vita quotidiana, personalizzati direttamente dalla famiglia sulla base degli interessi e delle esigenze del bambino, sempre in accompagnamento al linguaggio verbale.

È stata valutata l'evoluzione delle competenze linguistiche della bambina tramite la compilazione da parte dei genitori del questionario "Il Primo Vocabolario del Bambino"-PVB (Caselli et al. 2015) e l'evoluzione delle abilità pragmatiche tramite il questionario "Le abilità socio-conversazionali del bambino"-ASCB (Bonifacio et al. 2013). La valutazione è avvenuta da gennaio 2022 (T0) fino a ottobre 2022 (T2), con una valutazione intermedia tra fine giugno e inizio luglio 2022 (T1).

Per quanto riguarda la comprensione del linguaggio, dai risultati è emerso un ampliamento del vocabolario recettivo, con un'età di sviluppo lessicale superiore di tre mesi rispetto all'età corretta della bambina. Si può affermare quindi che vi sia una correlazione positiva tra l'uso di una comunicazione gestuale attraverso il programma Baby Signs® e l'evoluzione delle abilità recettive linguistiche.

Per quanto riguarda la produzione del linguaggio invece non è stato rilevato un ampliamento del vocabolario espressivo e non sono comparse le prime parole, come era stata già previsto precedentemente. Nell'evoluzione delle abilità linguistiche, infatti, va considerata la condizione di nascita estremamente pretermine della bambina oggetto dello studio che comporta effetti sullo sviluppo linguistico, quali ad esempio un ritardo nella produzione delle prime parole. Si propone però di considerare nel lessico anche i segni prodotti dalla bambina: "mamma", "latte" e "ancora" sono solo alcuni dei segni proposti dal programma Baby Signs® che la bambina utilizza per comunicare, pur non avendo ancora acquisito il linguaggio verbale.

Per quanto riguarda le abilità assertive e responsive non si è verificata un'evoluzione significativa.

Dalle videoregistrazioni delle interazioni comunicative tra madre e bambina è emerso comunque un aumento dei comportamenti di attenzione condivisa della bambina, seppur ancora incostanti, una maggiore attenzione alla comunicazione ed un aumento dell'intenzionalità comunicativa.

I risultati dimostrano i vantaggi ottenuti dall'utilizzo dei segni, seppur in alcuni casi non vi sia stata un'evoluzione in linea con l'età corretta della bambina: si conferma infatti la nascita pretermine come una condizione di rischio per lo sviluppo comunicativo e linguistico, con possibili effetti anche sulla relazione, e si stabilisce l'importanza di monitorare l'evoluzione dello sviluppo. Anche i maggiori benefici del programma Baby Signs® potranno essere valutati con maggior precisione nel tempo, vista l'età precoce della bambina.

Riguardo al programma Baby Signs® va tenuta in considerazione infine l'esperienza dei genitori della bambina, che si sono dimostrati soddisfatti: attraverso i segni riescono a comprendere meglio le esigenze della loro bambina, che è felice quando capisce di essere compresa.

Risulta di fondamentale importanza sostenere e supportare la crescita del bambino, soprattutto nei primi anni di vita, attuando interventi di prevenzione e non solo che coinvolgano anche i genitori; nella nascita pretermine soprattutto i genitori sono fin dai primi momenti parte attiva della presa in carico del bambino. È per questo che anche un programma come il Baby Signs®, basato sulla comunicazione gestuale, può rivelarsi un valido supporto allo sviluppo comunicativo-linguistico, eventualmente proposto anche in accompagnamento ad interventi più strutturati laddove si presentino condizioni di rischio per lo sviluppo.

## BIBLIOGRAFIA

Aarnoudse-Moens, C.S.H., Weisglas-Kuperus, N., van Goudoever, J.B. e Oosterlaan, J. [2009], *Meta-analysis of neurobehavioral outcomes in very preterm and/or very low birth weight children*, in «Pediatrics», 124, n. 2, pp. 717-728.

Acredolo, L. P., & Goodwyn, S.W. (July 2000). *The long-term impact of symbolic gesturing during infancy on IQ at age 8*. Paper presented at the meetings of the International Society for Infant Studies, Brighton.

Bates, E., Benigni, I., Bretherthon, I., Campioni, L., Volterra, V. (1979), *Dal gesto alla prima parola*, Età evolutiva, 2, 55-74.

Benassi, E., Savini, S., Iverson, J.M., Guarini, A., Caselli, M.C., Alessandroni, R., Faldella, G. e Sansavini, A. [2016], *Early communicative behaviors and their relationship to motor skills in extremely preterm infants*, in “Research in Developmental Disabilities”, 48, pp. 132-144.

Blencowe, H., Cousens, S., Oestergaard, M.Z., Chou, D., Moller, A.-B., Narwal, R., Adler, A., Garcia, C.V., Rohde, S., Say, L. e Lawn, J.E. [2012], *National, regional and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: A systematic analysis and implications*, in «The Lancet», 379, pp. 2162-2172.

Bonifacio, S. e Stefani, L., H., 2016, *L'intervento precoce nel ritardo di linguaggio. Il modello INTERACT per il bambino parlatore tardivo*, In: Milano, Franco Angeli.

Bonifacio, S., Girolametto, L. & Montico, M., 2013. *Le Abilità Socio-Conversazionali del Bambino*. In: Milano: FrancoAngeli.

Camaioni, L., 2001, *Psicologia dello sviluppo del linguaggio*, Bologna: Il Mulino.

Caselli, M. et al., 2015. *Il Primo Vocabolario del Bambino: gesti, parole e frasi*. In: Milano: FrancoAngeli s.r.l,

Cattani, A.; Bonifacio, S.; Fertz, M.; Iverson, J.M.; Zocconi, E.; Caselli, M.C. *Communicative and linguistic development in preterm children: A longitudinal study from 12 to 24 months*. Int. J. Lang. Commun. Disord. 2010, 45, 162–173.

Cattaneo, A., Davanzo, R., Uxa, F., Tamburini, G., (1998), For the International Network on Kangaroo Mother Care. *Recommendations for the implementation of kangaroo mother care for low birthweight infants*, in “Acta Paediatr”, 87, pp. 440-5.

EFCNI, Sansavini, A., Bosch, L., Wolke, D. e Leemhuis, A.G. [2018], *European Standards of Care for Newborn Health: Communication, speech, and language*, Munchen, EFCNI.

Foster-Cohen, S., Edgin, J.O., Champion, P.R. e Woodward, L.J. [2007], *Early delayed language development in very preterm infants: Evidence from the MacArthur-Bates CDI*, in "Journal of Child Language", 34, n.3, pp. 655-675.

Girolametto, L., Onofrio D., Bello L., Caselli M. C., Remi L., [2017], *Parent-coaching per l'intervento precoce sul linguaggio: Percorsi di lettura dialogica nel programma "Oltre il libro"*.

Goodwyn S., Acredolo L, e Brown C. (2000), *Impact of symbolic gesturing on early language development*, in "Journal of Nonverbal Behavior", 24 (2), pp. 81-103.

Guarini, A., Marini, A., Savini, S., Alessandroni, R., Faldella, G. e Sansavini, A. [2016], *Linguistic Features in children born very preterm at preschool age*, in «Developmental Medicine & Child Neurology», 58, pp. 949-956.

Guarini, A., Sansavini, A., Fabbri, C., Savini, S., Alessandroni, R., Faldella, G. e Karmiloff-Smith, A. [2010], *Long-term effects of preterm birth on language and literacy at eight years*, in «Journal of Child Language», 37, pp. 865-885.

Guarini, A., Sansavini, A., Fabbri, M., Alessandroni, R., Faldella, G. e Karmiloff-Smith, A. [2014], *Basic numerical Processes in very preterm children: A critical transition from preschool to school age*, in «Early Human Development», 90, pp. 103-111.

L. van Noort-van der Spek, M.-C. J. P. Franken, and N. Weisglas-Kuperus, "Language functions in preterm-born children: a systematic review and meta-analysis" *Pediatrics*, vol. 129, no. 4, pp. 745–754, 2012.

Majoli, M., De Angelis L.C., Panella M., Calevo M.G., Serveli S., Lessen K. B., Ramenghi L.A.[2021], *Parent-Administered Oral Stimulation in Preterm Infants: A Randomized, Controlled, Open-Label Pilot Study*, in *American Journal of Perinatology*.

March of Dimes, PMNCH, Save the Children, Howson, C.P., Kinney, M.V. e Lawn, J.E. [2012], *Born Too Soon: The Global Action Report on Preterm Birth*, Genève, World Health Organization

Ministero della Salute, "Investire precocemente in salute: azioni e strategie nei primi mille giorni di vita", 2020, pp.174-176

Moore, B., Linda Acredolo, L., & Goodwyn, S., (April 2001). *Symbolic gesturing and joint attention: Partners in facilitating verbal development*.

Rowe and Goldin-Meadow (2009) *Early gesture selectively predicts later language Learning*.

Sabbadini, G., 1995. *Manuale di neuropsicologia dell'età evolutiva*. In: *Manuale di neuropsicologia dell'età evolutiva*. Bologna: Zanichelli.

Sansavini, A. e Faldella, G. (a cura di) [2013], *Lo sviluppo dei bambini nati pretermine. Aspetti neuropsicologici; metodi di valutazione e interventi*, Milano, Angeli.

Sansavini, A., Guarini, A. e Caselli, M.C. [2011], *Preterm birth: Neuropsychological profiles and atypical developmental pathways*, in “Developmental Disabilities Research Reviews”, 17, pp.102-113.

Sansavini, A., Guarini, A., Savini, S., Broccoli, S., Justice, L.M., Alessandrini, R. e Faldella, G. [2011], *Longitudinal trajectories of gestural and linguistic abilities in very preterm infants in the second year of life*, in «Neuropsychologia», 49, pp. 3677-3688

Scuderi, M., Ruvolo, L., 2015, *Guida per genitori al Programma Baby Signs®*.

Suttora, C., Guarini, A., Zuccarini, M., Aceti, A., Corvaglia, L. e Sansavini, A., *Integrating Gestures and Words to Communicate in Full-Term and Low-Risk Preterm Late Talkers*, in “International Journal of Environmental Research and Public Health”, 2022, 19, 3918.

Suttora, C., Zuccarini, M., Aceti, A., Corvaglia, L., Guarini, A. e Sansavini, A. [2021] *The effects of a parent-implemented language intervention on late-talkers expressive skills: The mediational role of parental speech contingency and dialogic reading abilities*, in “Frontiers in Psychology”, 12.

Vallotton, C. D. (2009): “*Signs of emotion: what can preverbal children “say” about internal state?*”. University of California, Davis.

Vohr, B. [2014], *Speech and language outcomes of very preterm infants*, in «Seminars in Fetal & Neonatal Medicine», 19, pp. 78-83.

Wilson, S.L.; Craddock, M.M. *Review: Accounting for prematurity in developmental assessment and the use of age-adjusted scores*. J. Pediatr. Psychol. 2004, 29, 641–649.

## SITOGRAFIA

Fadda, R., Lucarelli, L., Parisi, M., 2014, *Interazioni madre-bambino e competenze sociocomunicative nell'infanzia*, in: *Psicologia clinica dello sviluppo*, Il Mulino – Rivisteweb. Disponibile in: <https://www.unife.it/medicina/>

Lega, I., Pizzi, E., Lauria, L., Giusti, A., Andreozzi, S., Bucciarelli, M., 2022, *Promozione della salute nei primi 1000 giorni di vita del bambino: il progetto multiregionale coordinato dall'ISS*. Disponibile in : <https://www.epicentro.iss.it/materno/progetto-per-la-promozione-della-salute-nei-primi-1000-giorni/>

Moioli, M., 2018, *La qualità delle interazioni precoci madre-bambino e problematiche attentive dei bambini in età scolare*. Disponibile in: <https://www.stateofmind.it/2018/06/interazioni-madre-bambino/>

Ruvolo, L., 2015. *Baby Signs Italia* s.a.s.; Disponibile in: <http://www.babysignsitalia.com/>

Valisi, G., 2020, *Il metodo PIOMI*. Disponibile in: <https://logopedistagiuliavalisi.com/il-metodo-piomi/>

## ALLEGATI

### ALLEGATO 1- SCHEMA DI CODIFICA DELLA VIDEOANALISI

<b>INTERAZIONE MADRE-BAMBINA</b>			
	<b>Comportamenti osservati</b>	<b>Frequenza dei comportamenti</b>	<b>Commenti</b>
<b>4) PROSSIMITÀ</b>			
e) Collocazione della diade			
f) Direzione dello sguardo			
g) Contatto fisico			
h) Comportamenti di attenzione condivisa			
<b>5) COMUNICAZIONE DELLA BAMBINA</b>			
e) Attenzione alla comunicazione			
f) Intenzionalità comunicativa			
g) Comunicazione non verbale			
h) Comunicazione verbale- fase di sviluppo del linguaggio			
<b>6) COMUNICAZIONE DELLA MADRE VERSO LA BAMBINA</b>			
g) Attenzione alla comunicazione			
h) Comunicazione non verbale			
i) Comunicazione paraverbale (velocità dell'eloquio, volume della voce, pause)			
j) Comunicazione verbale			
Tipo di messaggio utilizzato			
Codifica dei comportamenti prodotti dal bambino			

Uso contingente del linguaggio			
k) Tecniche di stimolazione del linguaggio utilizzate			
l) Attività proposte			

<b>APPLICAZIONE DEL PROGRAMMA BABY SIGNS® ITALIA</b>				
	<i>Tipologia di segni utilizzati</i>	<i>Frequenza di utilizzo dei segni</i>	<i>Corrispondenza segno-parola</i>	<i>Contesti in cui vengono utilizzati</i>
3) SEGNI UTILIZZATI DALLA MAMMA				
4) SEGNI UTILIZZATI DALLA BAMBINA				