



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Università degli Studi di Padova

Dipartimento di Studi Linguistici e Letterari

Corso di Laurea Magistrale in Linguistica
Classe LM-39

Tesi di Laurea

Disturbi Specifici del Linguaggio: evoluzione dei Disordini Fonetici e Fonologici. Un caso clinico.

Relatrice
Prof.ssa Laura Vanelli

Laureanda
Jessica Castelli
n° matr.1179867 / LMLIN

Anno Accademico 2019 / 2020

Alla mia straordinaria e meravigliosa Mamma,
mi manchi ogni giorno!

Indice

Introduzione	5
CAPITOLO 1: L'ACQUISIZIONE DEL LINGUAGGIO	7
1.1 Teorie sull'acquisizione del linguaggio	8
1.1.1 Teorie comportamentiste	9
1.1.2 Teoria generativa	10
1.1.3 Teorie sociointerazioniste	10
1.1.4 Teorie emergentiste	11
1.1.5 La trasmissione culturale	11
1.2 Le tappe dell'evoluzione della comunicazione linguistica	13
CAPITOLO 2: I DISTURBI SPECIFICI DEL LINGUAGGIO	21
2.1 Definizione e classificazione	23
2.2 Cause e rischi	31
2.3 Principali evidenze del Disturbo Specifico del Linguaggio	37
2.4 Comorbidità e risvolti sociali	42
CAPITOLO 3: I DISORDINI FONETICI E FONOLOGICI	49
3.1 L'acquisizione fonetica e fonologica: principali teorie e tappe dello sviluppo tipico	51
3.2 Definizione di SSD e classificazioni	66
3.3 Cause ed indici di rischio negli SSD	75
3.4 Profilo degli SSD: principali evidenze cliniche	79
3.5 Evoluzione degli SSD, comorbidità con altri disturbi dello sviluppo e risvolti sociali	84

CAPITOLO 4: DALLA VALUTAZIONE AL TRATTAMENTO: CENNI SULLE PRINCIPALI LINEE DI INTERVENTO	89
4.1 Valutazione, strumenti utilizzabili per la lingua italiana e diagnosi	90
4.2 Tipologie di trattamento e loro efficacia.....	103
CAPITOLO 5: STUDIO DI CASO.....	111
5.1 Situazione iniziale: ritardo nello sviluppo del linguaggio	112
5.2 Prima valutazione e intervento terapeutico	114
5.3 La diagnosi: disturbo specifico del linguaggio espressivo (F80.1).....	121
5.4 Evoluzione del disturbo del linguaggio in disturbo dell'apprendimento..	125
5.5 Osservazioni.....	130
Conclusioni.....	133
Bibliografia.....	137

Introduzione

Comunicare, esprimere i propri bisogni, connettersi con gli altri: tutto questo sarebbe impossibile senza il linguaggio.

Saper parlare è un'abilità essenziale nella vita di ogni essere umano e molto spesso è data, a torto, per scontata. Il linguaggio si sviluppa nei primi anni della vita di un individuo e la facilità con cui i bambini si appropriano della lingua può far pensare che il processo di apprendimento sia sempre semplice e lineare. Tuttavia basta frequentare un ambiente in cui siano presenti bambini di età diverse per rendersi conto della grande varietà riscontrabile nelle loro performance. Se non sorprende la varietà apprezzabile, a rigor di logica, tra bambini di età diverse, ciò che stupisce è la grande variabilità che caratterizza la produzione linguistica di bambini della stessa età, soprattutto nel periodo che precede l'ingresso alla scuola primaria.

I primi suoni del linguaggio emergono già attorno ai 6/7 mesi di vita. Con la lallazione i piccoli iniziano a produrre suoni vocalici e poi consonantici sempre più simili a quelli della lingua madre cui sono esposti e li combinano attorno ai 10/12 mesi, quando compaiono le prime parole. Il linguaggio da qui si sviluppa in un crescendo continuo di acquisizioni che permette al bambino di possedere, attorno ai 3 anni, 3 anni e mezzo, un eloquio ben intelligibile anche dai non appartenenti alla cerchia familiare. Tuttavia, il processo di apprendimento di una lingua non avviene per tutti i bambini così linearmente e capita spesso che si registrino invece rallentamenti significativi nella comparsa del linguaggio o nel controllo di tutti quei meccanismi che rendono la produzione adeguata e comprensibile.

In questi casi, quando il ritardo non si colma spontaneamente, ma anzi continua ad accrescersi, in assenza di patologie conclamate, tanti sono i genitori che decidono di rivolgersi ad un medico o ad un logopedista per provare a capire quale sia la natura del disordine.

Si parla allora di Disturbo Specifico del Linguaggio (DSL), negli ultimi anni meglio definito come Disturbo Primario del Linguaggio, quando la compromissione delle abilità linguistiche, che investe un individuo, non è dovuta ad altre patologie, ma è di origine funzionale.

La cornice scientifica entro cui si collocano i disturbi del linguaggio tocca diverse discipline, dalla linguistica alla medicina, dalla psicologia alla logopedia, in un contesto di multidisciplinarietà indispensabile ad inquadrare tutti i meccanismi coinvolti nell'acquisizione del linguaggio e nel suo uso corretto.

All'interno dei disturbi del linguaggio, infatti, si individuano disordini che colpiscono prevalentemente un'area o che intaccano più aree contemporaneamente, che evolvono positivamente o che tendono a fossilizzarsi, in una matassa di profili che non è stata ancora completamente sbrogliata. Molte sono infatti le zone d'ombra di questo disturbo e la mancanza di una classificazione e trattazione condivisa da tutto il mondo scientifico complica ulteriormente l'approccio sia alla diagnosi che al trattamento di questi disturbi. Tra i disturbi del linguaggio, quelli più diffusi sono in genere a carico della componente fonetica e fonologica del linguaggio, con errori diffusi e persistenti nella produzione dei suoni della lingua e una ridotta capacità di manipolarli. Questi disordini del linguaggio espressivo, noti come *Speech Sound Disorders* (SSD), riflettono la complessità che contraddistingue tutta la macroarea dei DSL, con profili ed evoluzioni ben diverse da soggetto a soggetto.

In un contesto così liquido, e per molti versi ancora inesplorato, è possibile però cogliere delle occorrenze che tendono a verificarsi più di frequente rispetto ad altre.

L'obiettivo di questo lavoro vuole allora essere quello di tentare di riassumere per sommi capi, consapevole della vastità del materiale che ancora si poteva esaminare e che non si esaurisce certo in queste poche pagine, le principali linee guida di approccio e le evidenze più note di questi disordini, partendo da una sintesi generale sulle principali tappe dell'acquisizione del linguaggio in uno sviluppo tipico per passare poi ad analizzare lo sviluppo patologico prima nei DSL e poi, restringendo il campo di indagine, negli SSD. In chiusura, a corredo del nostro lavoro, si è deciso di riportare un'esperienza clinica, nel tentativo di delineare l'evoluzione più tipica dei disturbi a carico della componente fonetica e fonologica, non con l'idea di fornire un quadro risolutivo della patologia, che, come abbiamo detto, si caratterizza per una grande variabilità sia in termini di profili ascrivibili al disordine sia in termini di severità e quindi di possibile evoluzione più o meno positiva, ma con l'intento di sottolineare l'enorme portata di un disturbo che, pur essendo così diffuso, presenta ancora molti aspetti da indagare per poter essere pienamente compreso.

CAPITOLO 1

L'ACQUISIZIONE DEL LINGUAGGIO

Gli esseri umani, così come gli altri essere viventi, sono quotidianamente interconnessi in una rete di scambi così fitta che ne totalizza l'esistenza.

Nella nostra società le interazioni tra le persone sono assicurate principalmente dagli scambi comunicativi (Pinton-Lena, 2018).

Ogni individuo è quindi capace di ricevere e trasmettere messaggi grazie all'interconnessione di tanti processi e di tante modalità che rendono la comunicazione il canale preferenziale più complesso e completo di contatto con l'altro.

Tra i tanti codici a disposizione, l'uomo beneficia dell'impiego delle lingue naturali, vero spartiacque tra lui e le altre specie animali.

“Il linguaggio verbale è di fondamentale importanza nella vita sociale e individuale perché, grazie alla padronanza sia ricettiva sia produttiva [...], possiamo intendere gli altri e farci intendere”.

La prima delle *Dieci tesi per l'educazione linguistica democratica (GISCEL, 1975)* si apre proprio con questa affermazione che abbiamo scelto di riprendere per riportare l'attenzione sull'incredibile portata che il linguaggio umano ha nella vita degli uomini.

Prima di parlare di Disturbi del Linguaggio non possiamo allora non tentare di riportare, seppur sommariamente, il processo che porta all'acquisizione del linguaggio, ricordando che ripercorrere gli stadi dello sviluppo fisiologico del linguaggio non significa definire un quadro di abilità specifiche da cui procedere per sottrazione (Pinton-Lena, 2018) nei casi di presunta o conclamata patologia, ma, al contrario, vuole essere solo un tentativo di evidenziare i meccanismi precisi e complessi che governano questo intreccio di competenze, a cui far doverosamente attenzione durante la valutazione in ambito clinico.

1.1 Teorie sull'acquisizione del linguaggio

L'acquisizione del linguaggio avviene in maniera spontanea e in un arco abbastanza limitato di tempo (Sabbadini-De Cagno-Michelazzo-Vaquer, 2001: 1), anche se alcuni processi continuano a modificarsi durante l'intera esistenza dell'individuo.

Tentare di spiegare come il linguaggio si sviluppi implica la risposta ad alcuni interrogativi che sorgono inevitabilmente quando si ha la possibilità di osservare come un neonato, giorno dopo giorno, interagisca attivamente con l'ambiente esterno, appropriandosi via via anche della lingua cui è esposto.

Bisogna precisare infatti che, alla nascita, un individuo è potenzialmente in grado di acquisire tutti i sistemi linguistici e che, solo con il tempo e gli input provenienti dall'ambiente, il sistema linguistico si delinea secondo le strutture necessarie alla sua particolare realizzazione in quel dato contesto sociale.

Si osserva inoltre che i bambini imparano a parlare senza un insegnamento esplicito da parte degli adulti e che l'acquisizione avviene sulla base di quella che viene definita *positive evidence*, cioè sulla base di ciò che è accettabile nella lingua di input. Eppure i bambini commettono errori e sembrano manipolare il codice secondo regole proprie.

In italiano per esempio capita spesso di sentire bambini che confondono le forme dei participi passati irregolari, utilizzando forme come *aprito*, *coprito* per *aperto*, *coperto*, nonostante nel linguaggio adulto queste forme siano totalmente assenti, aspetto che sembrerebbe in apparente contraddizione con l'acquisizione per *positive evidence*.

Gli adulti poi, in molte occasioni, non fanno caso, o meglio sorvolano sugli errori commessi dai bambini e tendono a proseguire nella conversazione senza soffermarsi sull'imprecisione grammaticale o lessicale. Nei rari casi contrari, quando cioè l'adulto propone correzioni esplicite, i bambini mostrano un certo grado di immunità a queste osservazioni e continuano a perseverare nell'utilizzo di forme non accettabili.

Nonostante quanto appena riportato, non si può affermare che i bambini procedano generalizzando alcune regole della lingua poiché molti studi mostrano come questi errori non facciano capo a processi di generalizzazione (Guasti, 2002), che finirebbe per produrre altri errori che non vengono però riscontrati nelle produzioni infantili.

Il ruolo del bambino sembra quindi essere considerato sempre più attivo durante il processo di acquisizione della lingua (Guderzo-Stella,1990: 19) ed è ormai assodato che tanti siano i processi, le competenze e i prerequisiti necessari ad uno sviluppo del linguaggio, e più in generale della comunicazione, che possa ritenersi tipico. Le diverse teorie cercano allora di dar conto dei fattori estrinseci ed intrinseci all'individuo e alla specie (Pinton-Lena,2018: 119), dando maggior preminenza agli uni o agli altri a seconda dell'impostazione specifica di riferimento.

Riportiamo di seguito i principali filoni indagine con la consapevolezza che molti interrogativi sul tema rimangono ad oggi ancora aperti.

1.1.1 Teorie comportamentiste

L'approccio ambientalista, tipico del comportamentismo (Vianello-Gini-Lanfranchi, 2016), considera lo sviluppo del linguaggio come frutto dell'imitazione da parte del bambino del linguaggio adulto.

Questa ipotesi non dà però conto del fatto che il bambino sia in grado di produrre frasi mai udite e che, al contrario, come si diceva nel paragrafo precedente, produca errori in espressioni che sente pronunciare correttamente.

La creatività linguistica risulta difficilmente inseribile in questo paradigma di analisi che per questo oggi non è più condiviso.

Sempre nel panorama delle ipotesi comportamentiste, Skinner, nella prima metà del Novecento, sostiene che il linguaggio, come qualsiasi altro apprendimento, derivi dall'associazione tra uno stimolo e una risposta e in questo caso specifico tra l'espressione e la comprensione della parola o di una frase, che genera un'associazione stabile nel momento in cui l'individuo riceve un rinforzo positivo. Le produzioni scorrette verrebbero allora scoraggiate in seguito ad un rinforzo negativo.

Tuttavia questa ipotesi non trova riscontro nei fenomeni di correzione espliciti a cui i bambini sembrano immuni.

Sembra dunque che l'ambiente non sia l'unica condizione necessaria e sufficiente perché si sviluppi il linguaggio.

1.1.2 Teoria generativa

A partire dal 1950 Noam Chomsky propone un approccio innatista alla questione dell'acquisizione del linguaggio.

Chomsky afferma che ogni individuo alla nascita sarebbe dotato di una base genetica umana del linguaggio, che consiste in una competenza innata che permette di acquisire il linguaggio nonostante la povertà degli stimoli ambientali e la mancanza di correzioni esplicite che guidino l'apprendimento.

Questo meccanismo, la Grammatica Universale (GU), consentirebbe l'acquisizione di qualsiasi linguaggio umano (Guasti,2002) e comprenderebbe una serie di principi e parametri che danno conto rispettivamente di quelle caratteristiche che accomunano le lingue umane e di quelle che invece le distinguono, fornendo così all'individuo una gamma di strutture ben organizzate che trovano riscontro nell'uso della lingua.

Sarebbero quindi innate la *predisposizione ad accoppiare suoni e significati*, la *presenza in tutte le lingue delle componenti fonologica, sintattica e semantica* e la *capacità di associare una struttura superficiale del linguaggio ad una profonda* (Vianello-Gini-Lanfranchi,2016: 268).

Il linguaggio si configura quindi come un sistema di pensiero e il suo uso sarebbe preminentemente interno (Pinton-Lena,2018: 117); la comunicazione sarebbe solo il canale preferenziale per la sua esternalizzazione.

La teoria innatista concentra la sua indagine prettamente sul linguaggio, criticando la letteratura sull'acquisizione troppo orientata invece, secondo Chomsky, sulla comunicazione.

1.1.3 Teorie sociointerazioniste

L'approccio sociointerazionista, che prende avvio a partire dagli anni '70 con psicolinguisti come Bruner (Pellegrino Morra-Scopesi,1989), si discosta dalla teoria generativa di Chomsky, che non nega, per mettere in luce quegli aspetti che non erano stati presi in considerazione dall'ipotesi innatista.

Sarebbero dunque le interazioni nel contesto sociale e la comunicazione a favorire lo sviluppo del linguaggio.

Questo orientamento si occupa di indagare l'interazione linguistica dei bambini con gli adulti di riferimento, che ricoprirebbero la funzione di *scaffolders* (Pellegrino Morra-Scopesi, 1989: p.118) cioè di facilitatori e di sostegno nell'apprendimento della lingua.

L'adulto, in particolare la madre, rivolgerebbe al bambino un linguaggio adattato alle capacità del piccolo, andando prima a coprire i suoi turni di dialogo, durante le primissime fasi dello sviluppo, per poi dialogare più lentamente, accentuando l'effetto ridondante della lingua, quando il piccolo inizia a produrre le prime parole.

Questo tipo di linguaggio, definito appunto *baby-talk o motherese*, è stato ed è oggetto di molti studi di psicolinguistica.

I modelli, come si può immaginare, presentano anche un'attenzione particolare alla pragmatica nel tentativo di indagare appunto i risvolti sociali del linguaggio.

1.1.4 Teorie emergentiste

Vicino al modello sociointerazionista, le teorie emergentiste utilizzano un approccio connessionista e considerano *l'acquisizione del linguaggio come frutto dell'interazione tra l'ambiente linguistico esterno e le capacità di apprendimento interne* (Pinton-Lena, 2018: 118).

Gli input ambientali pesano nell'acquisizione del linguaggio e il bambino ha un ruolo attivo nel suo processamento e nella sua comprensione.

A permettere l'apprendimento della lingua attraverso le associazioni del linguaggio sarebbe l'organizzazione neuronale e funzionale del cervello (Pinton-Lena, 2018: 118).

1.1.5 La trasmissione culturale

L'approccio culturale, che si sviluppa a partire dagli studi di Vigotskij, raccolti poi da Tomasello (Vianello-Gini-Lanfranchi, 2016: 269), intende il linguaggio come *un'istituzione sociale di natura simbolica* (Vianello-Gini-Lanfranchi, 2016: 269). Non si nega la presenza di una componente innata, ma si pone maggior attenzione su quelle componenti che fanno capo a funzioni cognitive, come la categorizzazione, la capacità

di usare simboli e di comprendere i rapporti di causa-effetto (Vianello-Gini-Lanfranchi, 2016: 269).

Le teorie qui presentate offrono una panoramica sintetica dei tanti possibili approcci teorici all'acquisizione del linguaggio.

Pur restando ancora nebulose alcune questioni sul come e perché l'uomo si impadronisca del linguaggio, è possibile però delinearne a grandi linee le tappe evolutive.

Procederemo nei prossimi paragrafi a riportare le conquiste di un parlante normodotato a partire dalle prime vocalizzazioni fino alla comparsa del metalinguaggio.

1.2 Le tappe dell'evoluzione della comunicazione linguistica

L'acquisizione del linguaggio e della comunicazione è un processo multicomponenziale che, in assenza di danni neurologici o di condizioni patologiche ai sistemi di percezioni e articolazione del linguaggio, si sviluppa in un periodo critico che va circa dai 2 ai 14 anni (Vio-Lo Presti, 2014).

All'interno di questo arco temporale è possibile individuare una serie di tappe che scandiscono l'accrescersi delle competenze comunicative del bambino. È importante però tener presente che le acquisizioni in età evolutiva sono soggette a grande variabilità e che non sempre la presenza o l'assenza di alcuni indici di sviluppo è sufficiente per determinare una condizione di normalità o patologia. Queste fluttuazioni si riflettono anche sulla letteratura che presenta infatti leggere discrepanze da un manuale all'altro, soprattutto per quanto riguarda i dati quantitativi. Cercheremo di dar conto di volta in volta di tali incongruenze, qualora effettivamente rilevanti.

Seguiremo ora lo sviluppo delle abilità linguistiche in bambini italiani secondo una scansione temporale a partire dalla nascita, dedicando maggior attenzione al periodo che va da 0 a 6 anni.

La comunicazione inizia nel bambino già nei primissimi mesi di vita. Non si tratta ovviamente di comunicazione linguistica, ma questi mesi sono fondamentali perché si sviluppino tutte le abilità necessarie all'emergere del linguaggio.

Fino a circa 4 mesi il bambino comunica esclusivamente i suoi bisogni attraverso il pianto, il sorriso e le prime vocalizzazioni, che non hanno però ancora i tratti dei fonemi della lingua madre. Manca ancora l'intenzione comunicativa, che però è presente attorno al bambino, che incontra l'intenzionalità altrui e la turnazione (turn-taking).

In questo arco temporale il bambino inizia a sviluppare l'attitudine alla comunicazione non verbale, l'intelligenza senso motoria, il primo nucleo di comprensione verbale e la capacità di controllo neuromuscolare per la realizzazione fonoarticolatoria della lingua (Bickel, 1989).

In questo periodo, ma anche successivamente, sono fondamentali le interazioni con l'adulto. Il bambino, pur in grado di discriminare i tratti dei suoni di lingue diverse, necessita di input stabili per poter focalizzare la propria attenzione sulle caratteristiche

della lingua madre, perdendo così la sensibilità a ciò che non è rilevante (Pinton-Lena, 2018: 122).

Il volto della madre o dell'adulto di riferimento, con il quale viene condiviso un focus di attenzione attraverso la condivisione di oggetti, e l'esperienza comunicativa che circonda il bambino fanno crescere in lui la consapevolezza della funzione comunicativa del linguaggio.

A partire dal secondo semestre di vita, infatti, cresce l'intenzionalità comunicativa che si concretizza nell'interesse rivolto agli oggetti che entrano a far parte degli scambi comunicativi con l'adulto.

Dal parlarsi si passa così al parlare di qualcosa ed aumenta la capacità di comprensione del bambino (Pinton-Lena: 120).

Va detto che comprensione e produzione non procedono di pari passo nel percorso di crescita del bambino. Questi riesce a capire più di quanto riesca a produrre; si pensi al fatto che la produzione inizia circa a 12 mesi, nonostante già da tempo il bambino interagisca attivamente con l'ambiente.

Attorno ai 6 mesi circa iniziano le prime lallazioni (*babbling*). Il processo di lallazione si basa su una reazione circolare secondaria (Vianello-Gini-Lanfranchi, 2016: 273): il bambino riproduce un suono subito dopo averlo prodotto in una sorta di autoimitazione. Compagnano dapprima i suoni vocalici e poi le prime consonanti. Intorno ai 7-10 mesi (Vianello-Gini-Lanfranchi, 2016: 273) la lallazione si modifica e si articola attraverso un processo di duplicazione dei suoni, che prendono le sembianze dei nuclei sillabici della lingua target.

Abbiamo infatti la comparsa delle prime sequenze ritmiche consonante-vocale (CV).

La lallazione reduplicata diventa variata attorno ai 10 mesi, quando la produzione inizia a presentare suoni diversi all'interno della stessa sequenza (i.e. bibo, bama, dadu, ecc...).

È questo il periodo in cui il bambino comincia ad abbandonare i suoni non tipici della lingua madre e si mostra disponibile a ripetere alcune sillabe proposte dall'adulto con una certa frequenza (Vianello-Gini-Lanfranchi 2016: 273).

Si fissano anche nella mente del bambino le routine quotidiane a cui prende parte e il susseguirsi di queste azioni crea degli *script* (Pinton-Lena, 2018: 123) che fungono da rappresentazione mentale dell'evento. Questi script hanno un ruolo fondamentale per la comunicazione perché stabilizzano dei passaggi obbligati che guidano il bambino

nell'interazione. Il bambino sperimenta infatti l'avvicendamento dei turni attraverso la possibilità di compiere azioni che riempiano il suo spazio comunicativo e che prevedono una risposta da parte dell'adulto.

Grazie a questo primo esordio dell'imitazione, facoltà che si sviluppa pienamente a partire dal secondo anno di vita, intorno ai 10-12 mesi compaiono le prime parole.

Perché l'imitazione sia funzionale allo sviluppo cognitivo e linguistico deve essere reciproca (Guderzo-Stella, 1990): il bambino imita l'adulto, ma si vede anche imitato così da poter osservare per la prima volta l'azione dall'esterno.

Le prime parole sono strettamente legate al contesto. Vengono acquisiti per primi i nomi e solo poi verbi e aggettivi. Mancano le parole funzione. Apparentemente più facili da pronunciare e appartenenti a classi grammaticali chiuse, le parole funzione hanno però una natura prettamente linguistica e per essere apprese necessitano di un ulteriore passaggio cognitivo che porti all'acquisizione dei principali processi morfosintattici, che compaiono a partire dai 18 mesi.

Dai 12 ai 18 mesi il bambino è impegnato soprattutto a livello lessicale e fonologico. I due piani si intersecano vicendevolmente nell'acquisizione di tantissimi nuovi termini e si assiste ad un incremento vertiginoso del vocabolario.

La maturazione fonologica permette di segmentare più facilmente il parlato e vengono attivate associazioni che colleghino ogni referente alla sua etichetta verbale e che ne permettano il recupero. Questo processo richiede nella sua fase iniziale molte esposizioni prima che si creino legami stabili e ricchi di sfumature. Si assiste infatti in questo periodo ad un uso improprio del significato. Si nota spesso una sovraestensione o una sottoestensione semantica (*cane* per qualunque animale o solo per l'animale domestico posseduto) e anche una sovrapposizione di significato nei casi in cui alcuni verbi, come per esempio *aprire*, vengono utilizzati indistintamente per azioni che hanno in realtà dei corrispettivi in termini più specifici (aprire la porta, ma anche la luce, il vestito, ecc..., e.g. Pellegrino Morra-Scopesi, 1989).

L'apprendimento di un nuovo termine è facilitato dalla frequenza d'uso e dalla sua pronuncia abilità (Pinton-Lena, 2018: 125). Alcune parole possono infatti essere apprese grazie alla somiglianza delle unità lessicali già in possesso del bambino, ma anche una

forma fonologica diversa da quelle già acquisite può essere appresa facilmente perché non crea interferenze (Pinton-Lena, 2018: 124).

In questo arco temporale il bambino utilizza la parola come frase (periodo olofrastico) per richiedere qualcosa o per attirare l'attenzione dell'adulto, aiutandosi anche con la comunicazione non verbale fatta di gesti referenziali e di *pointing* (indicare).

Attorno ai 18 mesi il piccolo raggiunge quella che viene definita *massa critica*, cioè un bagaglio di circa 50-100 vocaboli, che avvia le prime combinazioni di parole.

Si sono contemporaneamente sviluppate anche altre abilità comunicative o precomunicative come l'intelligenza rappresentativa, il gioco simbolico e anche l'imitazione è più accurata.

Il nome viene visto come qualcosa che può compiere un'azione e diventa quindi oggetto di associazioni e manipolazioni.

La comprensione parimenti diventa sempre più efficiente e il bambino inizia a comprendere anche frasi più complesse.

Dopo i 2 anni, sulla spinta di queste prime associazioni di parole, si sviluppa anche il piano morfosintattico. Il linguaggio appare ancora telegrafico, ma compaiono le prime combinazioni tipiche di questo periodo: agente-azione (bimbo mangia), azione oggetto, agente-oggetto, azione-luogo, entità-attributo, entità-luogo, possessore-cosa posseduta (Vianello-Gini-Lanfranchi, 2016: 281).

Il vocabolario del bambino continua ad aumentare e, oltre a dichiarazioni e richieste, compare anche il bisogno di ottenere qualche informazione più precisa; è il periodo del "che cos'è?".

L'attenzione per ciò che lo circonda è sempre più forte e il bimbo non si accontenta più di sentir nominare gli oggetti, ma vuole sentirli descritti, vuole capirne la funzione.

Lo stesso accade non solo per gli oggetti che lo circondano, ma anche per tutto quanto attiri la sua attenzione.

Tra i 24 e i 36 mesi il linguaggio diventa sempre più intellegibile e raggiunge la piena comprensione anche da parte degli esterni al gruppo familiare intorno, o poco dopo, i 3 anni.

Questo di solito è il periodo in cui tanti bambini italiani entrano nella scuola dell'infanzia. Qui sperimentano per la prima volta il contatto con i pari. A differenza di quanto accade con l'adulto, che fa da facilitatore nella conversazione con il piccolo,

adattando il suo linguaggio, velocità e contenuti, alle capacità dell'interlocutore ancora inesperto, con i suoi coetanei il bambino è costretto ad uno sforzo comunicativo mai sperimentato. Per la prima volta infatti non è così scontato che ciò che vuole comunicare venga effettivamente compreso nei tempi e nelle modalità da lui sperate. Si trova a dover fare i conti con la comunicazione vera e propria, fatta di continue negoziazioni con l'altro, di fraintendimenti, di frustrazione, ma anche e soprattutto di stimoli che, se colti, accrescono le abilità comunicative a dismisura e in tempi davvero brevi.

Quello che va dai 3 ai 6 anni è per questo definito periodo aureo (Vianello-Gini-Lanfranchi, 2016: 282) per l'apprendimento.

Le abilità del bambino diventano sempre più raffinate e i progressi sono incessanti.

A 4 anni il bambino inizia a produrre discorsi formati da più frasi e mette in atto sempre più spesso strategie proprie per appropriarsi soprattutto della morfologia e della sintassi della lingua. Si assiste così alla comparsa di ipercorrettismi e, a partire dall'anno successivo, anche di fenomeni che mostrano una manipolazione attiva e consapevole delle parole. La narrazione, che comincia a prendere forma in questo periodo forse sulla spinta delle nuove esperienze che vedono il bambino protagonista di tanti nuovi incontri con persone e ambienti diversi, inizia ad articolarsi secondo lo schema *evento iniziale-azione-conseguenze* (Pinton-Lena, 2018: 127) e nell'arco di due anni raggiunge livelli di completezza con la comparsa di più azioni collegate che trovano soluzione in una chiusa sempre meno brusca.

Questo insieme di competenze, che si sviluppano prima della scolarizzazione vera e propria, costituiscono il bagaglio di conoscenze necessarie perché, attraverso anche l'apprendimento guidato, si sviluppino le abilità metalinguistiche, preziose per i processi cognitivi che continueranno a specializzarsi fino alla pre-adolescenza.

Le ipotesi su quando effettivamente si sviluppi il metalinguaggio sono diverse e non concordi (Vianello-Gini-Lanfranchi, 2016: 286-288): l'ipotesi sull'acquisizione precoce riporta segnali metafonologici già a partire dai 2-3 anni (correzioni di suoni errati fino alla produzione del suono corretto), mentre l'ipotesi sull'acquisizione tardiva separa la consapevolezza metalinguistica dal linguaggio e ne considera l'andamento di sviluppo parallelo a quello cognitivo, con le prime operazioni attorno ai 4-5 anni. Vi è anche una

terza ipotesi che vede nell'ingresso a scuola il passaggio fondamentale perché si attivino consapevolmente i processi sulla lingua. Avendo seguito lo sviluppo fisiologico del linguaggio per tappe temporali riportiamo di seguito le principali conquiste sul piano metalinguistico proprio a partire dalla scolarizzazione, tenendo però presente che tutte le acquisizioni in età evolutiva sono il frutto di una rete fitta di connessioni la cui trama si tesse grazie alla compenetrazione di più variabili e non alla loro comparsa isolata.

A partire dai 6 anni, con l'ingresso nella scuola elementare, il bambino è guidato in modo organizzato e continuativo all'acquisizione di apprendimenti complessi, cioè ad apprendimenti che richiedono più passaggi cognitivi ed esecutivi e una certa consapevolezza, oltre ad un controllo costante da parte delle funzioni attentive (Pinton-Lena, 2018: 130).

Nei primi due anni della scuola elementare i bambini spendono grandi energie nell'apprendimento della lingua scritta che, come tutte le acquisizioni fondamentali per il gruppo sociale, è affidata ad istituzioni sociali, depositarie del sapere e garanti della sua trasmissione ai fini di conservare la coesione del gruppo.

L'apprendimento della scrittura favorisce i primi processi di decontestualizzazione delle parole che assumono una loro dimensione.

Fondamentale, in questo primo passaggio per l'acquisizione del codice scritto, è la competenza fonologica. L'apprendimento della scrittura si basa su un processo di conversione suono-segno che richiede una certa consapevolezza dei suoni così da poterli vedere come unità manipolabili.

Perché la scrittura venga interiorizzata e automatizzata completamente è necessario un esercizio costante e mirato, che solleciti tutti i sistemi coinvolti: quello linguistico in primis, ma anche quello attentivo e quello motorio, a cui si devono aggiungere buone abilità visuo-spaziali.

Tra i 6-7 anni la comprensione è buona, ma ancora il bambino non ha dimestichezza con la creatività e la vaghezza della lingua.

Solo a partire dagli 8 anni, infatti, si sviluppa una consapevolezza lessicale più ampia che permette di conferire ad una sola parola più sfumature semantiche, senza che venga messa in discussione l'identità dell'oggetto in questione. Intorno ai 9 anni i bambini iniziano a "giocare" con il significato dei vocaboli e compaiono così i primi usi di

similitudini e metafore che permettono una comprensione sempre più vicina a quella dell'adulto. Questa abilità continuerà ad evolversi anche negli anni successivi, tenendo presente che il lessico è in continuo arricchimento anche dopo che può considerarsi concluso il percorso di acquisizione del linguaggio.

Morfologia e sintassi, a partire dalla terza elementare, diventano oggetto di riflessione esplicita durante le lezioni scolastiche e questo fa sì che, per la prima volta, il bambino diventi consapevole delle restrizioni che regolano il linguaggio ed inizi a notare consapevolmente gli eventuali errori che produce o sente. Si notano in questo periodo, infatti, giudizi sulla correttezza o meno di un enunciato di carattere più squisitamente linguistico. Già intorno ai 3 anni i bambini mostrano di saper distinguere un'informazione corretta da una scorretta, ma tale operazione è veicolata dal grado di comprensione e non da una consapevolezza effettivamente linguistica.

Dagli 8-9 anni in poi, grazie all'esperienza scolastica, ma anche all'interazione con i pari e al bagaglio di esperienze che i piccoli cominciano ad accumulare grazie alle relazioni sociali in cui sono inseriti, emerge per ultima anche la consapevolezza pragmatica (Vianello-Gini-Lanfranchi, 2016: 286-288). La pragmatica, come abbiamo visto, raccoglie tutti gli aspetti del linguaggio e ne cala l'uso nel contesto. Perché la comunicazione vada a buon fine è quindi necessario che tutti gli aspetti che la compongono, dagli aspetti verbali e non verbali, all'intonazione e ancora all'intenzione e al contesto di trasmissione, siano ben coordinati e selezionati tra le tante possibilità a disposizione. Tutte le componenti metalinguistiche che il piccolo parlante sta acquisendo gli vengono così in aiuto nei vari contesti in cui si trova ad esprimersi. Solo grazie al percorso che lo ha portato ad una consapevolezza sempre maggiore dello straordinario strumento che ha a disposizione per connettersi con l'ambiente circostante gli permette di usare la lingua, orale e scritta, in maniera corretta e adeguata alle diverse esigenze comunicative.

Dalla scuola media in poi i ragazzi si trovano a padroneggiare con una certa semplicità l'uso del codice linguistico e possono iniziare a piegarlo a vari processi metacognitivi.

Imparano così ad approcciarsi alla lingua nei suoi diversi canali e si impadroniscono di tutte le convenzioni che regolano il parlato e lo scritto. Sperimentano ed imparano ad usare approcci sempre più specializzati e modulati in tutti i contesti: l'avvicinamento

dei turni non è lo stesso durante una conversazione a casa, un'interrogazione o una conferenza, e un testo scientifico, un romanzo o un problema di geometria o di fisica non possono essere letti alla stessa maniera. Vengono acquisiti i diversi registri linguistici e le produzioni diventano sempre più articolate, slegate dal contesto concreto e più rivolte alla sfera emotiva e personale (basti pensare ad una comune antologia per la scuola media che spesso propone testi su temi come l'adolescenza, l'amore, ecc...).

L'acquisizione linguistica può dirsi conclusa intorno ai 14 anni, quando appunto quasi tutti i meccanismi del linguaggio parlato e scritto sono stati interiorizzati e si sono sedimentati.

L'evoluzione linguistica di un parlante però non si conclude con l'adolescenza, anzi, continua a modificarsi in tutto l'arco della sua esistenza, sotto gli influssi di spinte sia esterne che interne. Man mano che i processi cognitivi diventano più complessi anche la lingua, come strumento per la loro rappresentazione, si adatta alle nuove esigenze. Il lessico poi è in continuo aggiornamento, complici anche le tendenze del momento storico in cui il parlante è inserito. Va ricordato che la lingua si articola infatti su più dimensioni (diatopica, diastratica, diafasica, diamesica) che influenzano e determinano variazioni a breve e lungo termine con cui i parlanti si confrontano, più o meno consapevolmente.

Maturità, interesse ed attitudine personale chiudono poi il quadro dei fattori che possono dirsi fondamentali per l'acquisizione di una lingua.

Le tappe dell'acquisizione del linguaggio appena descritte offrono, seppur sinteticamente, delle linee guida cui far riferimento per definire quando le abilità linguistiche di un bambino possono dirsi appropriate. Pur tenendo presente il grado di variabilità cui è soggetto lo sviluppo del linguaggio, ci sono casi in cui alcuni indicatori, se presenti o assenti, suggeriscono un andamento atipico di questo processo acquisitivo. Si può parlare in questi casi di disturbi del linguaggio e vedremo nel prossimo capitolo quali siano le loro peculiarità.

CAPITOLO 2

I DISTURBI SPECIFICI DEL LINGUAGGIO

L'acquisizione del linguaggio, come abbiamo visto, avviene in modo spontaneo e si risolve in un arco temporale piuttosto breve. Quando però le tappe di questa naturale evoluzione non vengono raggiunte o si manifestano particolari difficoltà nella manipolazione dei codici comunicativi si parla di Disturbi della Comunicazione e del Linguaggio.

Le atipie nello sviluppo fisiologico del linguaggio possono essere dovute a diverse patologie, come per esempio condizioni di ritardo cognitivo, sindrome di Down o di Williams, che assumono il ruolo di cause primarie nella manifestazione del disturbo, che viene così definito come un Disturbo Secondario, dipendente quindi da altre condizioni più rilevanti. Nei casi in cui, però, il linguaggio non si sviluppi tipicamente, pur in presenza di tutte le condizioni fisiologiche e neurologiche necessarie, si può parlare di Disturbo Primario o Specifico del Linguaggio.

Si stima che la prevalenza dei disturbi del linguaggio in età prescolare vari tra il 3 e il 14% con un'incidenza massima nella fascia d'età 24/36 mesi (Chilosi et al., 2010). All'interno di questa forbice è però bene dire che è possibile distinguere dei sottogruppi che si differenziano per il grado di gravità del disturbo.

Tra questi, i parlatori tardivi, o *late bloomers*, rappresentano la popolazione che recupera autonomamente il divario linguistico rispetto ai pari, il cui disordine linguistico è transitorio, soprattutto di carattere fonetico e con un buon recupero entro il compimento dei 3 anni di età (Chilosi et al., 2010).

Sempre con esito positivo si individuano i bambini con recupero tardivo, entro cioè i 4/5 anni di età, che possono recuperare autonomamente il divario rispetto ai pari o che beneficiano di pratiche di intervento immediato, basate soprattutto su una maggiore consapevolezza dello stile comunicativo che il genitore usa con il figlio. Molti studi mostrano, infatti, che il linguaggio dell'adulto di riferimento, se orientato positivamente sul bambino, aperto cioè più agli stimoli che il piccolo promuove che non ai propri interessi comunicativi, è un supporto fondamentale al sostegno dell'acquisizione del linguaggio, che correla invece negativamente con uno stile comunicativo direttivo, in

cui sono presenti ordini, richieste, istruzioni (Bonifacio-Stefani, 2007) e in cui il ritmo di avvicendamento dei turni viene coperto quasi compulsivamente dal genitore. Per questi bambini molto utile è anche la pratica della lettura congiunta. Anche in questo caso è fondamentale la capacità dell'adulto di coinvolgere il bambino attraverso uno stile conversazionale e dialogato, fatto di quesiti aperti che stimolino l'acquisizione di nuove parole e le abilità narrative. Importante è anche il grado di attenzione che il bambino riesce a dedicare all'attività, che deve essere sempre monitorata dall'adulto affinché l'esercizio risulti sempre stimolante e non produca sovraccarico cognitivo (Barachetti-Lavelli, 2007).

Nei casi precedenti si assiste quindi ad un progressivo recupero delle facoltà linguistiche, con progressi costanti da parte del bambino che raggiunge passo dopo passo gli obiettivi attesi nello sviluppo tipico del linguaggio.

Diverso è invece il quadro per quei bambini che presentano un disturbo persistente del linguaggio, in cui il passare del tempo non porta ad un generale miglioramento delle abilità comunicative, ma fa emergere una sintomatologia conclamata del disordine linguistico.

Solo in questi casi si procede con una diagnosi di Disturbo Specifico del Linguaggio, tenendo ben presente che è fondamentale rivalutare il linguaggio ad intervalli di tempo ben scanditi perché in continuo mutamento su spinte sia ambientali che interne.

La definizione, la classificazione, l'eziologia dei disturbi del linguaggio sono ad oggi terreno fertile per la discussione scientifica in diversi settori disciplinari, dalla psicologia alla linguistica e alla medicina, con molte zone d'ombra che aspettano ancora di essere chiarite.

Il clima di incertezza si riflette anche sui metodi e sugli strumenti di valutazione utilizzabili per la diagnosi e sulle modalità di trattamento e sulla loro efficacia.

Tenteremo nei prossimi paragrafi di sintetizzare le linee guida generali e più condivise per un corretto approccio a questa patologia così diffusa.

2.1 Definizione e classificazione

L'interesse per le difficoltà di apprendimento del linguaggio nei bambini in assenza di cause o patologie evidenti risale almeno alla prima metà dell'800 (Leonard, 2014). La denominazione ad oggi più diffusa in ambito clinico per questi disordini è quella di <<Disturbo Specifico del Linguaggio>> (DSL), ma la grande varietà di quadri clinici che fa capo a questa etichetta continua a metterne in discussione l'assoluta prevalenza. Per alcuni studiosi, infatti, il termine *Specifico* sottolineerebbe l'eccessiva categorizzazione della natura di questi disturbi considerandoli come esclusivamente linguistici (Dispaldro, 2014), adottando così un approccio dominio-specifico che, se è ormai completamente condiviso per l'organizzazione del sistema cognitivo adulto, non lo è altrettanto per quello del bambino.

Nel bambino le conoscenze non sono ancora ben separate e incapsulate in domini indipendenti tra loro, ma poggiano tutte sul generale funzionamento cognitivo (Dispaldro, 2014). Diverso è invece il caso dell'adulto il cui sviluppo ontogenetico è terminato, così come il processo di modularizzazione delle conoscenze, per cui un danno settoriale può avere conseguenze solo in quel determinato settore.

Il fenotipo dei disturbi del linguaggio sarebbe quindi prevalentemente linguistico, ma la sua grande disomogeneità tra un individuo e l'altro lascerebbe spazio all'ipotesi che il disturbo non sia così isolato, ma che coinvolga anche altre aree rispetto a quella linguistica. È infatti evidente che i bambini con DSL presentano deficit anche in aree diverse da quella linguistica, come la motricità e le abilità visuo-spaziali, e che si registrino cadute anche in funzioni di basso livello cognitivo (memoria, attenzione, elaborazione delle informazioni), oltre a difficoltà in ambito sociale (Dispaldro, 2014).

Alla luce di queste osservazioni sembrerebbe quindi opportuno sostituire il termine *Specifico* parlando preferibilmente di Disturbo Primario del Linguaggio (Leonard, 2014) o semplicemente di Disturbo del Linguaggio, ad indicare appunto il canale preferenziale di manifestazione di questo sviluppo atipico, ma non il suo completo isolamento rispetto ai processi cognitivi coinvolti nell'apprendimento dei codici verbali e non verbali.

La complessità delle abilità coinvolte e l'elevata eterogeneità dei quadri clinici di DSL rende faticosa anche la classificazione di tale disturbo che, ad oggi, non offre un unico

quadro di riferimento universalmente condiviso. Le diverse espressioni del DSL sono state così organizzate secondo diversi criteri articolati in rapporto all'età, alla fase evolutiva e al grado di gravità (Chilosi et al., 2010).

Presenteremo di seguito le principali classificazioni di interesse scientifico partendo da quella più rilevante in ambito di diagnosi clinica.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) nella *Classificazione internazionale delle sindromi e dei disturbi psichici (ICD-10)*, proposta nel 1992, inserisce i disturbi evolutivi specifici dell'eloquio tra le sindromi e i disturbi da alterato sviluppo psicologico (Chilosi et al., 2010) e li definisce come *“una condizione in cui l'acquisizione delle normali abilità linguistiche è disturbata sin dai primi stadi dello sviluppo; il disturbo linguistico non deve essere direttamente attribuibile ad alterazioni neurologiche o ad anomalie di meccanismi fisiologici dell'eloquio, a compromissioni del sensorio, a ritardo mentale o a fattori ambientali. È spesso seguito da problemi associati quali difficoltà nella lettura e scrittura, anomalie nelle relazioni interpersonali e disturbi emotivi e comportamentali”* (Sabbadini, 2013).

Dalla definizione emergono le caratteristiche salienti del disturbo che contribuiscono alla sua individuazione e sono necessarie per una corretta diagnosi che escluda altre patologie primarie. L'ICD-10 sottolinea anche l'alto grado di comorbidità con altri disordini che vedremo in seguito.

Sulla base di queste caratteristiche sintomatologiche l'OMS articola i DSL in tre sottogruppi a cui assegna anche un codice per il riconoscimento internazionale.

ICD-10 (Marini, 2010)

Disturbo specifico dell'articolazione del linguaggio (F80.0)	<i>Disturbi selettivi nello sviluppo articolatorio, con normale sviluppo delle abilità grammaticali e lessicali</i>
Disturbo dell'espressione del linguaggio (F80.1)	<i>Le abilità del bambino di usare il linguaggio espressivo è inferiore al normale, ma la comprensione del linguaggio è nella norma.</i>
Disturbo della comprensione del linguaggio (F80.2)	<i>Disturbi nella comprensione che possono essere associati a disturbi nella produzione</i>

L'ICD-10 riporta anche un quarto disturbo noto come **afasia acquisita con epilessia (sindrome di Landau-Kleffner)** che però ha un esordio diverso rispetto ai disordini tipici del linguaggio sopra riportati. In questa sindrome infatti lo sviluppo del linguaggio procede inizialmente in modo tipico per poi scomparire lasciando però intatta l'intelligenza generale. Il quadro presenta anomalie elettroencefalografiche e in molti casi crisi epilettiche (Chilosi et al., 2010).

Attualmente l'ICD-10 è il quadro di riferimento più condiviso e adottato dai clinici per la diagnosi.

Il *Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali (DSM-V)* presenta punti di condivisione con la classificazione appena vista, ma si differenzia per l'esclusione della sindrome di Landau-Kleffner dai disturbi del linguaggio e per una ripartizione che si basa essenzialmente sulla distinzione tra un disturbo generale del linguaggio, uno esclusivamente della fonazione e altri di tipo più specifico (Sabbadini, 2013).

All'interno dell'ampia categoria diagnostica dei Disturbi della Comunicazione, il Disturbo del Linguaggio è articolato nello specifico sulla base di questa ripartizione, riportata nella Consensus Conference sul Disturbo Primario del Linguaggio del 2019 a cura di CLASTA (Communication & Language Acquisition Studies in Typical & Atypical populations) e FLI (Federazione Logopedisti Italiani), in accordo con il DSM-V:

- **disturbo del linguaggio:** persistente difficoltà nell'acquisizione e nell'uso di diverse modalità di linguaggio [...] e compromissione della capacità discorsive;
- **disturbo fonetico-fonologico:** persistente difficoltà nella produzione dei suoni linguistici che interferisce con l'intelligibilità dell'eloquio o impedisce la comunicazione verbale;
- **disturbo della fluenza con esordio nell'infanzia (balbuzie):** alterazioni della normale fluenza e della prosodia dell'eloquio che risultano essere inappropriate per l'età e per le abilità linguistiche;
- **disturbo della comunicazione sociale (pragmatica):** persistenti difficoltà nell'uso sociale della comunicazione verbale e non verbale che si manifesta attraverso deficit nell'uso della comunicazione per scopi sociali [...].

Entrambe le classificazioni riportate, la cui validità ai fini clinici non è messa in discussione, hanno il pregio di mettere in luce le componenti linguistiche più compromesse, ma presentano dei limiti.

Nonostante infatti i criteri di riferimento per la diagnosi dei DSL facciano riferimento prevalentemente all'ICD-10 questa classificazione, così come il DSM-V, non tiene conto del fatto che all'interno di ciascuna categoria siano presenti profili molto diversi che difficilmente trovano risoluzione in un'etichetta di carattere così generico.

Per esempio, all'interno del disturbo specifico dell'articolazione dell'eloquio, identificato in letteratura con il nome di *Speech Sound Disorder*, sono inclusi bambini con quadri clinici molto eterogenei che è impossibile ricondurre ad un unico criterio diagnostico.

Per far fronte all'esigenza di una classificazione che dia conto dell'estrema varietà dei DSL si sono moltiplicati in letteratura gli studi volti all'analisi sistematica dei vari profili linguistici dei bambini con disturbo del linguaggio così da rendere più immediata la loro individuazione e più chiare le linee per un intervento che possa dirsi efficace.

Rapin e Allen (1996; 2006 in Sabbadini, 2013), Bishop (1987 in Sabbadini, 2013), Chilosi (2002, in Sabbadini, 2013), Baird (2008 in Sabbadini, 2013), Sabbadini (2013) ed altri hanno tutti proposto, sulla base di un attento studio di ampi campioni di popolazione con DSL, una loro classificazione, che muove dalle linee diagnostiche per orientarsi in maniera più specifica all'interno della fitta trama dei disturbi del linguaggio.

Riporteremo di seguito le due classificazioni proposte rispettivamente da Chilosi e da Rapin perché a nostro avviso più complete e funzionali ad un inquadramento più preciso della patologia.

Chilosi e il suo gruppo di lavoro nel 2002 ha proposto una classificazione basata su un sistema a due vie:

1. caratteristiche del profilo linguistico in accordo con l'ICD-10 e il DSM-IV;
2. gravità, valutata secondo estensione ed entità del disturbo (rispettivamente aree colpite e compromissione di ogni area).

Dallo studio condotto con una metodologia multidimensionale su una popolazione di 180 bambini con sviluppo cognitivo normale e soglia uditiva nella norma, in assenza di deficit motori, sensoriali e di turbe psicoaffettive e relazionali (Chilosi et. Al., 2010) sono emersi quattro profili di disordine linguistico corredati da un'attenzione particolare per una serie di fattori associati (familiarità, ritardo nello sviluppo psicomotorio, affezioni ricorrenti dell'orecchio, epilessia e difficoltà emotive e di comportamento) che contribuiscono a delineare il quadro sintomatologico di ogni disturbo.

La classificazione (Chilosi, 2010) è dunque organizzata come segue:

- **disturbo fonologico isolato:** disturbo grave delle competenze fonetico-fonologiche, comprensione adeguata all'età così come lo sviluppo lessicale, organizzazione sintattica nella norma o lievemente immatura. Incidenza massima in età prescolare, prevalentemente nel sesso maschile, alto indice di familiarità per disturbi del linguaggio ed incidenza di pregresse patologie dell'apparato uditivo;
- **ritardo specifico espressivo:** disturbo che interessa tutte le componenti espressive (fonologia, lessico, morfosintassi), ma con comprensione in norma o solo lievemente ritardata. Massima incidenza in età prescolare, prevalenza nel sesso maschile, familiarità per disturbo del linguaggio e presenza di ritardo nello sviluppo motorio;
- **disturbo specifico espressivo:** compromissione di tutte le componenti espressive che tende a mantenersi costante in diverse fasce d'età, comprensione in ritardo, deficit persistenti della componente morfosintattica e disturbo grave della memoria verbale a breve termine. Massima incidenza in età scolare, prevalenza nel sesso maschile, familiarità per disturbo del linguaggio con maggiore incidenza di ritardo nello sviluppo motorio e pregressa patologia dell'apparato uditivo;
- **disturbo specifico recettivo-espressivo:** compromissione di tutte le componenti del linguaggio con deficit delle capacità recettive. Scarsa flessibilità e creatività del linguaggio che si registrano in tutte le fasce d'età. Sono sempre presenti difficoltà nell'apprendimento della lingua scritta. Massima incidenza in età scolare, prevalenza nel sesso maschile, anche se con indice minore rispetto agli altri profili descritti, minore familiarità per disturbo del linguaggio, riscontro di ritardo nello sviluppo motorio e massima incidenza di anomalie EEG (anomalie dell'attività elettrica riscontrate in alcune patologie a carico dell'encefalo rilevabili attraverso encefalogramma).

Questa classificazione di Chilosi ha il merito di mettere in relazione i profili linguistici con fattori associati che, come si può notare, evidenziano una chiara demarcazione tra disturbi a forte base genetica (disturbo fonologico isolato e ritardo specifico espressivo) con prognosi migliore e disturbi con correlati a carico del sistema nervoso centrale che intaccano in maniera più profonda i meccanismi di apprendimento del linguaggio.

I dati di follow-up raccolti su bambini con DSL (Chilosi, 1998) mostrano infatti che più numerosi sono i domini coinvolti nel disturbo del linguaggio più sfavorevole è la prognosi. Viceversa più isolato è il disturbo più possibilità ci sono che evolva positivamente. Le competenze fonologiche sembrano infatti godere di un buon recupero in breve tempo, a differenza delle capacità di comprensione che tendono a stabilizzarsi nel tempo.

La classificazione non più recentissima proposta da Rapin nel 1996 ha ancora un peso considerevole in ambito clinico perché mette in risalto sintomi del disturbo del linguaggio che non sono sempre apprezzabili attraverso i test clinici deputati alla diagnosi, ma che giocano un ruolo fondamentale nell'inquadramento dei DSL(Chilosi, 2010). Particolare attenzione viene conferita infatti all'aspetto pragmatico della comunicazione che acquista qui il ruolo di interfaccia con tutti i disturbi dello spettro autistico che, generalmente, non vengono inseriti di diritto nei DSL.

Rapin propone così tre dimensioni principali all'interno delle quali si delinea un continuum del disturbo (Stella, 2001). Ogni dimensione è analizzata poi secondo sottodimensioni più specifiche (Stella, 2001):

- **disturbi misti recettivo-espressivi:**

- Agnosia uditivo-verbale: incapacità di comprendere il linguaggio attraverso il canale acustico, linguaggio espressivo assente o disfluente;
- Disordine fonologico-sintattico: linguaggio poco fluente, disorganizzato sia fonologicamente che sintatticamente, grado di gravità variabile, vocabolario ridotto, ma comprensione conservata;

- disturbi espressivi:

- Disprassia verbale: produzione difettosa per difficoltà a programmare la corretta sequenza dei suoni, competenza linguistica adeguata;
- Deficit di programmazione fonologica: buona fluency verbale con output poco intellegibile, errori fonetici stabili con prognosi benigna, forte analogia con il ritardo semplice di linguaggio;

- disturbi nei processi linguistici integrativi:

- Deficit lessicale: produzione fonologica che può essere normale, ma presenza di anomia severa che rende il ritmo espressivo poco fluente, nelle fasi precoci presenza di pseudobalbutie;
- Deficit semantico-pragmatico: produzione fonologica e sintattica poco compromessa, ma persistenti difficoltà nell'uso del linguaggio e incongruenze a livello di selezione del contenuto, capacità conversazionali molto compromesse e difficoltà di comprensione (Chilosi, 2010).

Questa classificazione sottolinea la differenza tra i disturbi di matrice quasi esclusivamente espressiva e quelli definiti come misti, ma bisogna tener presente che spesso le caratteristiche del disordine si manifestano all'interno di un quadro tutt'altro che ben definito vista l'enorme variabilità individuale.

Le classificazioni viste fin qui offrono un'importante occasione di riflessione sulla natura multidimensionale del DSL e sulle sue numerose forme. Va detto che in ambito clinico è davvero difficile trovare profili che siano completamente sovrapponibili a quelli sopra descritti (Stella, 2001), ma sicuramente poter avvalersi di strumenti di orientamento chiari, anche se non necessariamente totalmente congruenti, è fondamentale per un approccio efficace e valido. Nel corso di questo lavoro adotteremo come classificazione di riferimento l'ICD-10 per la sua diffusione e adozione nelle diagnosi italiane.

La natura dei DSL e la loro incidenza nella popolazione di età prescolare obbliga a considerare sempre più in maniera globale questo disturbo così da identificarne in maniera più precisa cause e conseguenze a lungo termine.

Al momento l'eziologia del disturbo del linguaggio resta poco chiara, ma vedremo nel prossimo paragrafo quali sono state le varie ipotesi avanzate nel corso dell'indagine scientifica degli ultimi anni.

2.2 Cause e rischi

Le cause del disturbo del linguaggio sono ad oggi sconosciute (Pinton-Lena, 2018: 161).

Il disturbo del linguaggio non è una condizione statica e unitaria, ma evolve nel tempo (Conti-Ramsden, 1999) e per questo ricercarne la causa è una sfida onerosa sia in termini di mole di profili linguistici da esaminare sia in termini di arco temporale da tener monitorato.

L'indagine scientifica medica, linguistica e psicolinguistica si è orientata lungo assi di tipo genetico, fisiologico, patologico e sociale che hanno tentato di spiegare l'insorgenza e la diffusione di questo disturbo, ma non è raro che i risultati proposti dai vari studi clinici sembrino dar conto più di fattori associati al disturbo che non di cause primarie.

Come emerge dallo studio di Chilosi del 2002, i cui risultati sono riportati nella classificazione sopra descritta, ciò che sicuramente è innegabile è l'alto tasso di familiarità che caratterizza i DSL.

Precedentemente altri studi avevano considerato e verificato questa ipotesi.

Tallal, Ross e Curtis (1989) affermano infatti che le famiglie di bambini con DSL riportano più frequentemente la presenza di altri membri affetti da disturbi del linguaggio o dell'apprendimento, confermando così l'ipotesi dell'aggregazione familiare di tale disturbo proposta nel loro studio.

In particolare le famiglie di bambini con DSL presentano una storia positiva per disturbi specifici del linguaggio, con un tasso più alto di frequenza di parenti di primo livello affetti da tale disturbo, oltre ad una forte presenza di diagnosi all'interno dello stesso nucleo familiare, prevalentemente nella relazione fratello-fratello/sorella e padre-figlio.

Molti studi su fratelli gemelli hanno dato slancio all'ipotesi genetica.

Il confronto tra gemelli monozigoti e dizigoti ha mostrato come i primi, in caso di diagnosi di DSL, si rispecchino in modo più sovrapponibile nel profilo del disturbo del linguaggio rispetto ai secondi. Quest'analisi obbliga a ridimensionare l'ipotesi dell'incidenza del fattore ambientale, che, pur influenzando sicuramente l'apprendimento di una lingua, ha peso minore rispetto all'ereditarietà genetica negli

studi di fratelli cresciuti contemporaneamente in uno stesso contesto familiare e sociale (Bishop, 2006).

Sulla spinta di queste scoperte genetiche, derivate dallo studio genetico di molte famiglie, si è ipotizzata la presenza di un “gene del linguaggio” (FOXP2 gene) la cui compromissione poteva dar luogo a fenomeni patologici come nel caso dei DSL (Bishop, 2006). Tuttavia l’ipotesi è stata presto smentita e sembra piuttosto che nella maggior parte dei casi il disordine sia causato da una serie di geni e dalla loro interazione (ibidem) con i rischi e i fattori ambientali.

In ambito psicolinguistico quindi sono state avanzate varie proposte di ricerca che prendessero in considerazione, oltre alla confermata incidenza familiare, anche altri aspetti fisiologici e cognitivi che possono causare difficoltà nell’apprendimento e nell’uso del linguaggio.

Come si vedrà in seguito, i bambini con disturbo del linguaggio mostrano deficit persistenti in particolare nell’area morfosintattica. Da questa osservazione molti ricercatori hanno orientato la loro indagine alla ricerca di quale sia la causa primaria di questa disfunzione. Tallal, ma anche Leonard (Joanisse, 1998) notano un deficit nel processamento di stimoli a bassa salienza acustica che si susseguono con cambi continui e repentini, come per esempio nel parlato. La coarticolazione, fenomeno tipico del parlato per cui la pronuncia dei suoni avviene in una sorta di continuum in cui le caratteristiche di un fono si trasferiscono al fono precedente o successivo, renderebbe difficile in caso di DSL captare gli elementi distintivi dei fonemi quando questi hanno durate molto brevi (Pinton-Lena, 2018). Sembrerebbe quindi che il deficit fonologico sia un fattore determinante nel causare il disturbo del linguaggio e che costituisca il ponte tra lo stimolo uditivo e l’acquisizione delle regole grammaticali sottostanti. (Joanisse, 1998).

La difficoltà di percezione degli stimoli acustici ha spinto ad indagare anche la capacità di immagazzinarli mettendo così in luce il ruolo della memoria di lavoro, un magazzino in cui gli input vengono conservati e confrontati con i dati conservati nella memoria a lungo termine e che permette il corretto funzionamento dei processi cognitivi e soprattutto linguistici (Pinton-Lena, 2018: 76).

I principali strumenti utilizzati per indagare la funzionalità della memoria sono la ripetizione di non parole (Pinto-Lena, 2018) e lo span di ascolto, prova in cui al

bambino viene chiesto di rievocare l'ultima di una serie di frasi proposte (Leonard, 2014).

In entrambe queste prove la prestazione dei bambini con Disturbo Specifico del Linguaggio risulta peggiore rispetto al gruppo di controllo e, nel caso della ripetizione di non parole, peggiora all'aumentare delle sillabe che compongono la stringa da ripetere. Appare quindi evidente che i bambini con DSL abbiano una capacità limitata nella memoria di lavoro rispetto ai pari (Marton-Schwartz, 2003). Questa disfunzione correla con le abilità di comprensione e attentive, spesso compromesse in molti dei profili linguistici in cui si manifesti questo disordine.

Questi deficit sembrano trovare riscontro in problemi legati ai meccanismi di controllo e dell'inibizione che risultano carenti nei DSL.

Dal punto di vista prettamente fisiologico e medico sembra che alcuni rischi di insorgenza di tale patologia possano essere ricondotti alla presenza di otiti ricorrenti e fluttuanti nei primi due anni di vita, a difficoltà o rallentamenti nello sviluppo motorio, a sofferenza pre- o perinatale, prematurità e basso peso corporeo alla nascita (Sabbadini, 2013). In particolare l'abbassamento della soglia uditiva causata da otiti severe e ricorrenti potrebbe essere la causa della difficoltà di percezione dei suoni che, come abbiamo visto, determina il mancato riconoscimento dei tratti distintivi dei suoni della lingua da acquisire.

Come emerge dalla breve disanima sull'eziologia dei Disturbi del Linguaggio le proposte avanzate sono state molte e ancora non vi è accordo su quale linea di ricerca abbia messo in luce la facoltà o la condizione di maggior peso nel manifestarsi del disordine. Va detto che il grande grado di incidenza della familiarità sulla comparsa del disturbo rende questa causa anche un rischio da non sottovalutare che dovrebbe sollecitare un controllo più assiduo e monitorato nel tempo delle abilità linguistiche dei soggetti a rischio.

Lo sviluppo del linguaggio è caratterizzato da una grande eterogeneità e coinvolge abilità cognitive, relazionali, oltre a fattori biologici e ambientali (Leonard, 2014).

Numerosi sono gli studi che tentano, considerando la natura multidimensionale del linguaggio, di evidenziare quali caratteristiche possano predire il suo sviluppo atipico.

Distinguere infatti fin dalle fasi precoci di sviluppo un parlatore tardivo da un bambino con grandi probabilità di manifestare un disturbo del linguaggio diventa fondamentale per attivare un programma di rinforzo o riabilitazione che limiti la portata del disordine. Ovviamente le cause indicate come prettamente fisiologiche e mediche costituiscono tutte rischi da non sottovalutare, ma vi sono anche degli indicatori di matrice linguistica da tenere in considerazione.

L'assenza della lallazione o una lallazione poco variata può suggerire la presenza di un disturbo del linguaggio, così come la mancata comprensione di ordini non contestuali tra i 24 e i 30 mesi (Sabbadini, 2013) che necessitano di una buona decodifica linguistica e di un'adeguata archiviazione lessicale.

L'ampiezza del vocabolario del bambino, infatti, indagata spesso attraverso il questionario MacArthur, un questionario in cui i genitori annotano il lessico del bambino in contesti spontanei o di interazione guidata, è un buon predittore delle abilità linguistiche del bambino. Un vocabolario ridotto, minore di 20 parole a 18 mesi o minore di 50 a 24 mesi (Sabbadini et al., 2001), può suggerire la presenza di danni alla memoria di lavoro. La mancata acquisizione della soglia di vocaboli previsti per la fascia d'età del bambino, infatti, può essere dovuta alla necessità di un numero maggiore di ripetizioni prima che un referente e la sua rappresentazione lessicale mentale si fissino nella memoria per essere poi rievocati agevolmente. Una carenza registrata in campo lessicale inoltre può portare ad un ritardo nello sviluppo sintattico ed è quindi un fattore che, perché in grado di predire le abilità linguistiche del bambino negli *step* successivi di acquisizione del linguaggio, non deve essere sottovalutato. Anche le abilità visuospatiali e attentive, se compromesse, possono influenzare negativamente l'acquisizione del linguaggio. (Caselli et al., 2014).

Tutte queste abilità linguistiche e cognitive possono rappresentare come abbiamo visto precedentemente vere e proprie cause capaci di determinare il DSL.

Naturalmente non bisogna dimenticare di considerare le importanti fluttuazioni individuali che caratterizzano tutti gli apprendimenti in età di sviluppo, ma accorgersi precocemente di un ritardo eccessivo nel padroneggiare i codici comunicativi correla positivamente con il loro completo recupero. In particolar modo sembra che i disturbi

legati esclusivamente alla componente fonologica, se individuati precocemente, presentino una prognosi molto più favorevole rispetto a quelli misti (Caselli et al., 2014) e pare che beneficino di trattamenti di preletteramento prima del passaggio alla scuola elementare.

Anche lo stile comunicativo del *baby-talk* o *motherese* (linguaggio che l'adulto di riferimento utilizza per interfacciarsi con il bambino fin dai primi episodi comunicativi nelle prime fasi di vita del piccolo) sembrano essere indici di rischio per la comparsa di disturbi del linguaggio. L'adulto determina infatti la qualità dell'input (Caselli et al., 2014): qualità prosodiche, lessicali, sintattiche e segmentazione del flusso del parlato sono continuamente modificate dal genitore per attirare e mantenere l'attenzione del bambino e per adattare il linguaggio alle sue competenze.

Uno stile quindi eccessivamente direttivo, poco attento alle esigenze del bimbo, può produrre un input poco funzionale, che può influenzare lo sviluppo linguistico del bambino andando a determinare le differenze individuali (Caselli et al., 2014).

Questi fattori di rischio possono tramutarsi in fattori di protezione se modulati correttamente.

Le stesse differenze individuali costituiscono un fattore di protezione la cui pregnanza è innegabile. Un QI (quoziente intellettivo) adeguato, un contesto familiare in grado di cogliere le difficoltà del bambino e in grado di attuare strategie di aiuto e supporto, un ambiente sociale ricco di stimoli adatti all'età del piccolo, un'indole particolarmente aperta e socievole sono tutte condizioni che giocano un ruolo favorevole in qualsiasi contesto di apprendimento e che contribuiscono a creare un corredo di elementi a cui soprattutto il bambino con difficoltà persistenti può aggrapparsi nel tentativo di recuperare il ritardo che lo separa dai coetanei.

Nonostante inquadrare l'eziologia dei DSL sia impresa ardua e, come abbiamo visto, ancora in divenire è importante porsi nei confronti dei bambini che sembrano poter presentare uno sviluppo linguistico atipico con atteggiamento critico e di indagine. L'incertezza che pervade l'ambito così mutevole del linguaggio non deve infatti portare erroneamente ad un'analisi superficiale o far propendere per un atteggiamento di semplice attesa nella speranza che il tempo risolva i nodi critici, ma, anzi, deve spingere ad osservarne tutti i particolari perché ognuno di essi può essere un prezioso segnale

d'allarme. Vedremo nel prossimo paragrafo come il disturbo del linguaggio si manifesta in età prescolare.

2.3 Principali evidenze del Disturbo Specifico del Linguaggio

Nonostante l'eterogeneità che caratterizza i disturbi del linguaggio e le sue tante particolari manifestazioni, vi sono degli aspetti che accomunano tutti i bambini affetti da questo disturbo e che si riflettono, anche se con peculiarità ovviamente diverse, in tutte le lingue del mondo.

Innanzitutto i bambini con DSL cominciano a parlare più tardi rispetto ai pari e lo sviluppo procede lentamente. La lunghezza media delle loro produzioni è inferiore a quella dei coetanei e le performance linguistiche di questi bambini sembrano riflettere gli stadi di sviluppo dei più piccoli (Pinton-Lena, 2018). Non si tratterebbe però di un semplice ritardo dell'acquisizione, ma sembra che i bambini con tale disturbo ad un certo punto del loro sviluppo raggiungano un *plateau* oltre il quale la loro acquisizione pare giungere ad una battuta d'arresto (Stella, 2001). Appare inoltre evidente il divario tra le competenze attese e quelle effettivamente possedute.

Rimane difficile definire se lo sviluppo linguistico atipico sia soggetto ad una limitazione irreversibile o ad un procedere ritardato, ma è possibile chiarire quali siano le aree più coinvolte e quali siano gli indici della compromissione delle stesse.

Leonard individua cinque dimensioni per delineare il profilo dei bambini con DSL (Stella, 2001):

- ritardo nella comparsa e nello sviluppo del linguaggio;
- presenza di *plateau*, cioè livelli di competenza che il bambino sembra non riuscire a superare;
- presenza di profili anomali: sviluppi differenziati nell'uso di una stessa flessione per due funzioni grammaticali diverse;
- frequenza anormale di errori;
- presenza di errori anomali.

Queste cinque dimensioni possono essere calate in tutte le componenti di una lingua: la fonetica e la fonologia realizzano la componente sonora del linguaggio; la morfologia regola l'accordo e la coesione delle parole; la sintassi organizza la corretta posizione di parole e gruppi di parole (sintagmi); il lessico rappresenta il sistema che contiene gli elementi che veicolano il significato e la semantica definisce i rapporti gerarchici di

rappresentazione della realtà dando conto del rapporto non biunivoco tra parola e significato (significato denotativo e connotativo dei termini); la performance dell'atto linguistico compete alla pragmatica (Pinton-Lena, 2018).

I disordini che intaccano la componente fonologica, di cui parleremo in maniera più dettagliata nel prossimo capitolo, possono presentarsi in maniera isolata o costituire solo la punta dell'iceberg di problemi presenti a livelli più profondi.

Si presentano in genere difficoltà nella pronuncia di alcuni suoni, un inventario fonetico ridotto, cancellazioni di sillabe deboli, ma anche di consonanti o vocali, con numerosi processi di armonia vocalica o consonantica (fenomeno fonologico di attrazione reciproca di foni all'interno di una stessa parola). La produzione è inaccurata e risulta compromessa l'intelligibilità dell'eloquio (Pinton-Lena, 2018), soprattutto ai non appartenenti al gruppo familiare. Capita spesso che gli adulti di riferimento del bambino con disturbo del linguaggio adoperino delle strategie comunicative in grado di colmare le difficoltà espressive del piccolo, a volte finendo per non dare il giusto peso al problema.

Quando è solo l'aspetto della produzione del linguaggio ad essere compromesso sembra infatti che il problema appaia meno grave agli occhi dei non esperti.

Diverso è quando ad essere compromessa è la comprensione.

Un vocabolario ristretto e una maggior difficoltà ad apprendere nuove parole porta necessariamente ad una difficile rievocazione delle parole, con frequenti episodi di anomia e una difficile manipolazione consapevole del codice. Il linguaggio figurato rappresenta infatti uno scoglio insormontabile nei DSL più gravi (Stella, 2001).

Risultano compromesse quindi anche le abilità narrative. Si notano persistenti difficoltà a produrre testi orali, ma in età scolare anche scritti, con una buona coesione (Jacob-Levorato-Roch, 2008). Le narrative presentano infatti gli elementi essenziali che vengono però organizzati in modo poco appropriato: manca infatti il giusto collegamento tra le frasi e mancano i riferimenti pronominali.

L'omissione dei nessi grammaticali è forse l'aspetto più evidente e comune a tutti i bambini con disturbo del linguaggio.

L'area morfosintattica è infatti la più compromessa nei DSL e difficilmente sembra presentare possibilità di pieno recupero, anche dopo il trattamento.

I bambini con tale disturbo sembrano assegnare con maggiore difficoltà rispetto ai coetanei il ruolo d'agente o di oggetto, con ricadute nella sfera di comprensione degli enunciati (Stella, 2001).

In molti studi inoltre emerge come i bambini con disturbo del linguaggio presentino difficoltà ricorrenti nella gestione dei morfemi grammaticali (Leonard, 1989).

I bambini italiani in particolar modo presentano difficoltà persistenti nell'uso degli articoli, dei clitici, della terza persona singolare del verbo essere come copula e della terza persona plurale nella flessione dei verbi.

Sembra però che altri processi morfologici siano conservati. La flessione vocale per il plurale, la terza persona singolare e l'accordo di genere tra nomi e pronomi possessivi e tra nomi ed aggettivi sono in genere usati in modo appropriato (Leonard, 1989).

La spiegazione a questa particolare incongruenza sembra risalire alle difficoltà di percezione fonologica che tutti i bambini con disturbo del linguaggio sembrano presentare anche quando, apparentemente, la produzione è completamente intelligibile.

La bassa salienza acustica dei morfemi grammaticali li renderebbe di difficile percezione perché in genere costituiti da nuclei sillabici non accentati, caratterizzati da una durata minore rispetto ai morfemi adiacenti (Leonard, 1989).

Quest'ipotesi spiega perfettamente il caso della flessione verbale, conservata per tutte le voci esclusa la terza persona plurale. Nella terza persona plurale del verbo la desinenza (-ano, -ono) contiene due sillabe, ma l'accento compare nella radice (e.g. la'vorano, 'scrivono, 'mangiano) quindi l'ultima sillaba della parola è caratterizzata da una bassa salienza uditiva. Diverso il caso di eccezioni in cui la terza persona plurale del verbo presenta un numero di sillabe minore, come nel presente del verbo *andare* in cui la voce *vanno* viene infatti prodotta correttamente (Leonard, 1989). Al posto della terza persona plurale i bambini con disturbo del linguaggio tendono ad utilizzare la terza persona singolare, a sottolineare l'incapacità di cogliere segmenti uditivi distanti dalla sillaba accentata.

In Italiano poi i clitici sono sempre sillabe non accentate e la loro omissione in caso di DSL confermerebbe l'ipotesi sulla difficoltà di percezione presente nei bambini con tale disturbo. Va anche detto che i morfemi grammaticali a bassa salienza uditiva hanno elusivamente una funzione grammaticale e non hanno contenuto concreto e questo rende ancora più difficile il loro ancoraggio nella memoria.

Il linguaggio dei bambini con DSL, come abbiamo visto, è strettamente ancorato al contesto e soffre la sua declinazione figurata.

La rigidità del codice linguistico in caso di disturbo del linguaggio può sfociare anche in un disordine della componente pragmatica del linguaggio.

Quest'area del linguaggio viene colpita particolarmente nell'età dello sviluppo. Con il passare del tempo, man mano che il bambino si appropria del linguaggio, nel caso di uno sviluppo tipico, si assiste ad un'evoluzione proprio nell'utilizzo delle manipolazioni sul significato attraverso un arricchimento e un uso più frequente di espressioni metaforiche e paradossali (Stella, 2001).

Il ragazzo con DSL, che non si appropria mai completamente di questa sfaccettatura del linguaggio, tende a non comprenderla quando si presenta all'interno di discorsi soprattutto con i coetanei, il cui incedere è rapido ed ellittico, a differenza dell'adulto che continua ad adattare il suo linguaggio al livello dell'interlocutore.

Questa fatica nello stare al passo dei propri pari può creare frustrazione e problemi di adattamento sociale.

In questo caso il tipo di risposta all'ambiente può prendere direzioni opposte: il bambino/ragazzo può chiudersi in sé stesso oppure può cercare di essere accettato mettendo in atto comportamenti bizzarri che attirino l'attenzione dei pari (Stella, 2001).

La compromissione pragmatica può rendere complicata anche la corretta interpretazione dei vari contesti comunicativi e non è raro che il bambino intervenga in modo inappropriato con schemi comunicativi poco pertinenti per stile o contenuto del messaggio.

Lo stile comunicativo dei DSL è infatti prevalentemente responsivo (Pinton-Lena, 2018). L'iniziativa, proprio per le difficoltà di cui abbiamo appena parlato, è molto inibita e gli atti comunicativi sono essenzialmente limitati a risposte alle domande dell'interlocutore.

L'incapacità di padroneggiare in modo sicuro la comunicazione linguistica può portare a disagi emotivi.

Stati di ansia, insoddisfazione e rifiuto sono riscontrabili soprattutto nell'adolescenza e si riflettono in grosse limitazioni nel contatto con i pari, a scuola, ma anche in altri ambienti.

Per molti bambini è infatti difficile partecipare anche ad attività extrascolastiche proprio perché la compromissione in particolare della sfera pragmatica e della comprensione ostacola la corretta relazione sociale.

Le caratteristiche generali, appena descritte e che contraddistinguono i profili del disturbo del linguaggio, possono presentarsi in maniera molto diversa tra un individuo e l'altro onde per cui è necessario sottolineare ancora la necessità di approcciarsi ad ogni caso con estrema attenzione, delineando un profilo specifico che non sia la semplice giustapposizione di indici generali più o meno presenti.

La difficoltà di descrivere i disturbi del linguaggio deriva anche dal loro alto tasso di presenza in comorbidità con altri disturbi, in particolar modo disturbi dell'attenzione e dell'apprendimento, costituendone spesso la causa o la conseguenza diretta.

2.4 Comorbidità e risvolti sociali

I disturbi specifici del linguaggio raramente si presentano come condizione isolata, più spesso si presentano in comorbidità con altri disturbi.

Nell'età dello sviluppo i principali disordini che possono inficiare il normale sviluppo del bambino, oltre alla sfera del linguaggio, possono riguardare quella più generale degli apprendimenti e quella dell'attenzione.

I disturbi dell'apprendimento sono classificati nell'ICD-10 come segue (Cornoldi-Cazzaniga, 2015 e Cornoldi, 2007)):

- disturbo specifico della lettura comprensivo delle difficoltà nella comprensione del testo (F81.0);
- disturbo specifico dell'ortografia (F81.1, in assenza di F81.0);
- disturbo specifico delle abilità aritmetiche (F81.2);
- disordine misto delle abilità scolastiche (F81.3);
- disturbo dell'espressione scritta (F81.8);
- disturbo evolutivo specifico della funzione motoria (inclusa la disprassia, F82.1).

Tali disturbi sono diventati oggetto di una legge (170/2010) che dal 2010 ne regola i criteri diagnostici e che prevede precise tutele per gli studenti a cui venga fatta una diagnosi di dislessia (F81.0), discalculia (F81.2), disortografia (F81.1), disgrafia (F81.8) e disprassia (F82.1).

Sansavini e Simion (2019) presentano uno studio che riporta il tasso di diagnosi dei disturbi dell'apprendimento proprio a partire dall'entrata in vigore della legge 170/2010. I risultati mostrano un netto incremento delle diagnosi per DSA che dal 2010 al 2016/2017 sono passate dallo 0,7% al 2,94%.

Il disturbo più diffuso in tutti gli ordini di scuola è la dislessia (F81.0).

Come nei disturbi del linguaggio, il profilo del bambino con DSA riflette carenze in una particolare abilità presentando contemporaneamente una buona intelligenza, buone abilità sociali e un'alta incidenza del disturbo all'interno dello stesso nucleo familiare. Il deficit può essere registrato nell'apprendimento della lettura, che appare difficoltoso sin dalla prima elementare, nonostante gli sforzi del bambino e gli strumenti utilizzati per aiutarlo (Cornoldi, 2007).

Le conseguenze dirette della dislessia sono una consapevolezza fonologica deficitaria, problemi di spelling, scarsa accuratezza nella lettura che può riflettersi in un procedere lento e poco fluente e che può associarsi a problemi nella scrittura (Fastame-Cardis-Callai, 2018).

I problemi di scrittura riguardano la qualità della grafia, che può essere illeggibile, ma anche realizzata troppo lentamente (Cornoldi-Cazzaniga, 2015) e si parlerà in questo caso di disgrafia oppure leggibile, ma con un numero esagerato di errori che suggeriscono un mancato apprendimento delle regole ortografiche della lingua scritta e si parlerà allora di disortografia.

I disturbi della lettura e della scrittura sono particolarmente interessanti perché spesso si presentano in comorbidità con i disturbi del linguaggio oppure ne rappresentano la naturale evoluzione.

Tra le tante ipotesi che tentano di spiegare le cause della dislessia evolutiva vi è infatti quella che prende il nome di *ipotesi fonologica* (Cornoldi, 2007).

In questa teoria si ipotizza che la difficoltà nell'acquisire la lettura sia da imputare ad un unico deficit nell'elaborazione, nella memoria e nella consapevolezza dei suoni linguistici della lingua (Ibidem).

La memoria, compromessa nei DSL, risulta compromessa anche nel profilo della dislessia, con performance decisamente meno brillanti della memoria a breve termine rispetto ai pari (Lami-Palmieri-Solimando-Pizzoli, 2008).

Una memoria deficitaria può ridurre la velocità nell'accesso lessicale e così alla rappresentazione mentale del lessico, mostrando capacità di processamento e di attenzione limitate (Marton-Schwartz, 2003).

I deficit in queste componenti giocano un ruolo fondamentale, ma sembra che sia la consapevolezza fonologica a svolgere una funzione predominante nell'apprendimento della lettura e della scrittura, risultando così uno dei principali indicatori della possibilità che si presentino disturbi in queste aree di apprendimento.

Con consapevolezza fonologica si intende una capacità specifica e consapevole delle abilità metalinguistiche, che può essere definita come l'abilità di riflettere sui suoni del linguaggio e di processarli correttamente (Fastame-Cardis-Callai, 2018).

Fanno capo alla consapevolezza fonologica capacità come quella di segmentare, comporre ed isolare i fonemi (Fastame-Cardis-Callai, 2018) e proprio per questo il suo

ruolo è fondamentale per l'apprendimento della lettura e scrittura, in particolar modo nel primo anno della scuola primaria (Neri-Pellegrini, 2017).

Le abilità fonologiche sono infatti essenziali per acquisire la corrispondenza tra lettere e suoni (Angelelli et al., 2016) e si presentano compromesse nei bambini che sviluppano la dislessia, soprattutto se è riscontrabile una storia positiva per disturbi del linguaggio.

Le abilità di spelling nei bambini con dislessia e pregresso DSL sono infatti peggiori rispetto ai pari che presentano semplicemente un profilo dislessico: se entrambi producono errori nelle trascrizioni cosiddette imprevedibili, cioè trascrizioni opache che richiedono la codifica di precise regole ortografiche, i primi producono diversi errori anche nello spelling e nella trascrizione di parole con forme regolari (Angelelli et al., 2016).

La consapevolezza fonologica si articola in *globale* e *analitica*. La consapevolezza fonologica globale permette di riconoscere ed isolare una parola dal flusso del parlato percependola come un tutt'uno, mentre quella analitica consiste nel riconoscimento delle singole unità di suono, rappresentando così un livello di segmentazione più preciso (Lucarelli et al., 2016). È possibile inoltre distinguere una consapevolezza fonologica esplicita, in cui il controllo delle attività di riflessione sul linguaggio avviene in maniera più consapevole, e una consapevolezza fonologica implicita, in cui invece il controllo avviene in modo non intenzionale (Lucarelli et al., 2016).

A differenza infatti dei processi linguistici che richiedono automatismo, le competenze metalinguistiche evolvono nel tempo, man mano che il bambino cresce e acquisisce sicurezza nel campo degli apprendimenti che, in alcuni casi, funge da vero e proprio passaggio obbligatorio perché esse si sviluppino correttamente.

La consapevolezza fonologica è infatti articolata in almeno tre passaggi: uso e riconoscimento delle rime, separazione delle unità fonemiche e segmentazione delle parole nei suoni che le compongono per manipolarli così da ometterli o ricombinarli per creare nuove parole (Fastame-Cardis-Callai, 2018).

Da questa breve rassegna emerge quanto sia importante dunque allenare e rinforzare la componente fonetica e fonologica del linguaggio proprio laddove la consapevolezza fonologica sia più compromessa.

Un suo deficit sembra infatti compromettere anche a lungo termine le abilità linguistiche. Il peso di tale competenza è ben visibile in soggetti in cui il profilo di

dislessia gode di una buona compensazione man mano che si avvanza nel percorso scolastico, ma che continuano a presentare difficoltà nelle operazioni di spelling e trascrizione anche in adolescenza, a riprova del fatto che la consapevolezza fonologica ha sicuramente un ruolo preponderante nell'avviamento alla letto-scrittura, ma che non è limitata ad esso.

Ad oggi la ricerca sulle cause dello sviluppo della dislessia o dei problemi di scrittura propende per un orientamento multifattoriale a scapito di ipotesi unidirezionali come quella fonologica (Pinton-Lena, 2018), ma è innegabile una stretta correlazione tra la compromissione di alcuni aspetti del linguaggio e la presenza di difficoltà negli apprendimenti, che vengono tutti veicolati proprio attraverso i canali linguistici, scritto e orale.

I DSL possono trovarsi in comorbidità non solo con i disturbi dell'apprendimento, ma anche con disturbi dell'attenzione.

Come abbiamo visto molto spesso è possibile riscontrare problemi attentivi in molti profili dei disturbi del linguaggio, soprattutto quando ad essere compromessa è la sfera recettiva.

La presenza di disturbi dell'attenzione aggrava il profilo patologico e costringe a mettere in atto interventi riabilitativi che mirino prima al recupero di questo deficit per passare solo in un secondo momento alla riabilitazione vera e propria delle facoltà compromesse (Sabbadini, 2013).

Con attenzione si intende la capacità di orientarsi correttamente verso degli stimoli ricevuti (Pinton-Lena, 2018: 74) e senza la supervisione del sistema attentivo gran parte, se non tutte le azioni, che si compiono quotidianamente, non sarebbero possibili.

Il sistema attentivo si articola in sottocomponenti specializzate (*selettiva, focalizzata, divisa, distribuita o mantenuta*; Pinton-Lena, 2018: 75-76) che sono tutte fondamentali per filtrare gli stimoli ambientali ed evitare fenomeni di sovraccarico cognitivo così da gestire agilmente il funzionamento di tutto gli apparati coinvolti in una determinata azione.

Il sistema attentivo è una delle funzioni cognitive che matura più lentamente (Pinton-Lena, 2018: 76) e, in soggetti in cui risulta compromesso, le ripercussioni sulla qualità della vita sono a dir poco invalidanti.

Con l'acronimo ADHD si fa riferimento ad una serie di disturbi che presentano caratteristiche diverse, isolate o compresenti: iperattività, inattenzione, impulsività (Pinton-Lena, 2018: 169).

Il profilo dell'iperattivo è caratterizzato da un'incapacità di controllo nella sfera motoria: il soggetto continua a muoversi, è incapace di star fermo. L'inattenzione si configura come una forte difficoltà a mantenere l'attenzione su un focus e determina comportamenti disorganizzati. Nell'impulsività invece il meccanismo dell'autocontrollo è severamente compromesso (Pinton-Lena, 2018) e non è raro che questi profili evolvano in disturbi oppositivi provocatori o della condotta.

Il disordine attentivo si caratterizza per frustrazione, instabilità nell'umore, irritabilità.

I soggetti ADHD raggiungono molto più velocemente dei pari un grado di fatica molto elevato che li spinge a passare così da un'attività all'altra senza portarne completamente a termine nessuna.

Appare evidente come questo disturbo influenzi negativamente la qualità della vita del soggetto la cui incapacità di regolazione compromette fortemente le sue interazioni sociali. Questo è tanto più evidente in ambiente scolastico dove la necessità di rispettare numerose regole e una scansione temporale ben definita appesantisce il carico cognitivo ed emotivo dei bambini con deficit attentivo.

Il loro comportamento infatti è spesso inadeguato e l'acquisizione delle abilità scolastiche richieste risulta molto difficile anche in assenza di concomitanti disturbi del linguaggio o dell'apprendimento.

I disturbi dell'attenzione comportano diversi approcci riabilitativi che, nei casi più gravi, possono prevedere anche l'uso di una terapia farmacologica su prescrizione medica (metilfenidato, atomoxetina, ritalin o simili; Cornoldi, 2007: 248).

I farmaci riducono l'iperattività, ma non sono risolutivi e la patologia richiede interventi mirati e continuativi nel tempo, soprattutto in età adolescenziale quando, a dispetto della componente motoria, che tende a ridursi, e della capacità attentiva che sembra

rinforzarsi, emergono tratti di immaturità emotiva ed emozionale, che possono portare a chiusura e ad un difficile inserimento sociale.

Le conseguenze della comorbidità tra disturbi del linguaggio, dell'apprendimento o dell'attenzione sono infatti piuttosto invalidanti sul piano sociale e tendono a limitare la vita dei soggetti colpiti da tali patologie.

Gli studi condotti su adulti che presentavano o presentano quadri patologici nel linguaggio e nell'apprendimento mostrano un livello di scolarizzazione ridotta rispetto ai pari, con preferenza per lavori pratico-manuali scarsamente retribuiti (Stella, 2001).

Ciò è probabilmente dovuto alla fatica effettiva nel raggiungimento di alcuni obiettivi che ai pari non richiedono un dispendio di energie così oneroso, ma anche e soprattutto a scarsi livelli di autostima e alla concezione negativa di sé che molti bambini mostrano durante il percorso scolastico (Cornoldi, 2007).

Spesso infatti è anche carente la percezione di autoefficacia, cioè delle proprie abilità nell'affrontare i compiti proposti (Cornoldi, 2007: 257).

Risulta dunque importantissimo un feedback chiaro ed oggettivo da parte dell'adulto che deve saper rimodulare la concezione di sé del bambino descrivendo con obiettività il suo profilo cognitivo, mettendo in luce i punti di forza e fornendo gli strumenti necessari al superamento degli ostacoli dovuti ai punti di debolezza.

Ogni bambino presenta infatti un profilo personale che va valorizzato cosicché non incorra in atteggiamenti demotivanti o di disinteresse.

Importanti risvolti non sempre positivi si riscontrano, oltre che sul piano scolastico e lavorativo, anche su quello strettamente relazionale.

L'inserimento tra i pari è particolarmente difficile nei casi di disturbo del linguaggio e dell'attenzione. Come abbiamo visto la compromissione di alcune aree del linguaggio impedisce una comunicazione efficace e che sia funzionale all'instaurazione di rapporti solidi e profondi. Lo stesso accade nei disturbi dell'attenzione a causa di comportamenti che risultano inappropriati rispetto alla situazione, ma anche più specificamente rispetto agli altri individui. Circa un terzo dei ragazzi con un disturbo severo dell'attenzione finiscono per essere coinvolti in comportamenti antisociali o pericolosi (Pinton-Lena, 2018) e può capitare che commettano piccoli reati che li costringono a periodi di

detenzione. Altri soggetti sviluppano un'indole invece molto introversa che li porta a disturbi quali la depressione o disturbi di personalità.

I risvolti sul piano sociale sono dunque seri, ma l'insorgenza di tali disturbi nelle prime fasi dello sviluppo può rappresentare un fattore importantissimo di protezione per questi ragazzi che, se affiancati nel modo più corretto, possono convivere con le loro difficoltà raggiungendo comunque gli obiettivi che si prefiggono.

Il supporto familiare e scolastico giocano un ruolo fondamentale nell'accettazione e nel recupero di tali disordini e rappresentano il punto di partenza per poter dare ad ogni singolo bambino le attenzioni e i mezzi che merita.

Affinché ciò avvenga è fondamentale che gli studi nell'ambito dei disordini evolutivi si dirigano sempre più verso un'analisi accurata che metta in luce tutte le sfumature presenti in ogni patologia, così da fornire, in primis all'ambiente familiare e scolastico, ma in modo particolare anche al bambino stesso, gli strumenti per poter conoscere e convivere con il disturbo.

A questo proposito ci occuperemo nei prossimi capitoli di delineare in modo più dettagliato uno tra i disturbi del linguaggio: il disordine fonetico e fonologico.

CAPITOLO 3

I DISORDINI FONETICI E FONOLOGICI

Tra i Disturbi Specifici del Linguaggio i più diffusi sono sicuramente i Disordini Fonetici e Fonologici che, nella letteratura internazionale, vengono identificati, non senza contraddizioni e controversie, con l'etichetta *SSD (Speech Sound Disorders)*, ad indicare uno specifico disordine nell'espressione del linguaggio a carico della sua componente fonetico - fonologica, caratterizzato da un eloquio difficilmente intelligibile, con marcati errori nella pronuncia dei suoni della lingua.

Inquadrare questa tipologia di disturbi è tutt'altro che semplice vista la grande varietà di profili linguistici riconducibili al disordine fonetico e fonologico e alla mancanza, in ambito clinico, di un sistema di classificazione che sia pienamente condivisibile e fruibile al momento della diagnosi e del trattamento. Come vedremo, come accade per la macroarea dei Disturbi del Linguaggio, anche per gli SSD esistono ancora diverse zone d'ombra che necessitano di indagini scientifiche più precise per poter cogliere e definire tutte le sfumature di tale disturbo.

Calarsi in quella che potrebbe essere vista quasi come la declinazione espressiva dei DSL è tutto fuorché un ridimensionamento del campo di indagine e approcciarsi a questo ambito clinico con superficialità rischia di produrre una serie di danni irreversibili in quegli individui che, se affetti da tale disturbo, possono recuperare pienamente il divario con i pari solo con un accompagnamento adeguato e un trattamento puntuale.

Il linguaggio, infatti, come abbiamo visto, non è solo fonologia e tante sono le competenze che devono collimare perché uno scambio comunicativo possa dirsi efficace, ma lo sviluppo linguistico parte sicuramente da essa (Bortolini, 2010) e sottovalutare il ruolo di questa componente della lingua può portare a difficoltà persistenti in tutti gli ambiti degli apprendimenti e quindi nello sviluppo dell'individuo.

Appare quindi opportuno in questo lavoro presentare quelle che sono le linee guida più condivise nell'ambito degli SSD partendo però dall'acquisizione fonetica e fonologica poiché, prima di poter definire ciò che è atipico, è fondamentale sapere ciò che invece è proprio di uno sviluppo fisiologico, così da aver chiara, per quanto possibile, quella

linea di demarcazione che funge da spartiacque tra un semplice ritardo e un disordine vero e proprio.

3.1 L'acquisizione fonetica e fonologica: principali teorie e tappe dello sviluppo tipico

La fonetica è la disciplina che si occupa dello studio e della descrizione dei foni, unità articolatorie della lingua attraverso cui si realizzano concretamente i suoni del linguaggio.

Si articola in *Fonetica Articolatoria*, che riguarda la produzione dei suoni linguistici e che osserva il meccanismo linguistico dal punto di vista del parlante, *Fonetica Acustica*, relativa al processo di trasmissione e al mezzo utilizzato e in *Fonetica Uditiva-Percettiva*, cui fanno capo i processi di ricezione propri del ruolo dell'ascoltatore. (Maturi, 2018). Nel 1886 l'*International Phonetic Association* propose un sistema di trascrizione, riconosciuto a livello internazionale, che potesse essere utilizzato per la trascrizione dei foni, creando così un sistema di scrittura ufficiale per la lingua orale. Questo sistema di scrittura è noto come IPA, International Phonetic Alphabet, ed è composto da simboli ripresi in parte dall'alfabeto latino, in parte da quello greco e da quello antico-inglese e in parte da simboli creati appositamente per la trascrizione fonetica (Maturi, 2018).

La fonologia, invece, ha come unità minime i fonemi e la dimensione di queste unità linguistiche non è, come per i foni, fisica, ma mentale. I fonemi rappresentano le unità che, assemblate insieme, danno luogo a parole diverse tra loro e la loro rappresentazione astratta trova realizzazione nei foni.

Fonetica e Fonologia sono così indissolubilmente legate e insieme danno conto di tutti gli aspetti sonori del linguaggio: dall'articolazione dei suoni, vocalici e consonantici, alle realizzazioni del parlato connesso attraverso i processi fonologici e ancora a tutti gli aspetti acustici e prosodici della lingua nella sua manifestazione orale.

La dimensione sonora del linguaggio è così importante perché è la prima a raggiungere il bambino, alcuni studi riportano già durante la vita gestazionale (Bortolini, 2010, Pinton, 2018), e tutto l'ambiente che circonda il neonato è intriso di stimoli acustici, funzionali al corretto sviluppo del linguaggio. In un individuo normodotato la prima dimensione di interazione con il mondo è proprio la percezione dei suoni e in particolare dei suoni del linguaggio, che sono già riconoscibili a poche ore dalla nascita e discriminati rispetto ad altri stimoli non linguistici (Pinton, 2018).

Percepire i suoni della lingua non è però condizione necessaria e sufficiente perché la loro acquisizione avvenga correttamente. È necessario infatti che questi stimoli vengano anche categorizzati, cogliendone le caratteristiche distintive, così da poter essere archiviati nella memoria, che li renderà disponibili ad ogni atto linguistico. Queste acquisizioni sono governate dalla consapevolezza fonologica, di cui abbiamo parlato nel capitolo precedente. La consapevolezza fonetica e fonologica è un'abilità fondamentale perché le abilità linguistiche si sviluppino pienamente, soprattutto nel periodo scolastico, e abbiamo visto come la sua compromissione sia strettamente legata a quasi tutti i profili dei DSL.

Oltre a questa serie di competenze prettamente cognitive e linguistiche va detto che la realizzazione del linguaggio è dipendente anche da un corretto sviluppo articolatorio degli organi dell'apparato fonatorio. Il palato, la lingua, i denti, (ecc...), necessitano di tempo per raggiungere il grado di sviluppo necessario per compiere e coordinare i movimenti necessari per la produzione dei suoni e un deficit motorio può pregiudicare il completo recupero di difficoltà linguistiche.

Nonostante sia chiaro quali siano le aree da indagare per delineare le condizioni e i passaggi obbligati nell'acquisizione dei suoni del linguaggio, ad oggi, si conosce ancora poco del normale sviluppo fonologico e, secondo Bowen (2015; 40), in letteratura è diventato assiomatico dire che proprio per questo è difficile giungere ad una teoria convincente e condivisa sui disordini fonologici.

A partire dagli anni '50 sono state tuttavia avanzate diverse ipotesi sull'acquisizione fonetica e fonologica e riportiamo, sempre da Bowen (2015), le principali teorie, allo scopo di poter inquadrare in modo più completo la questione fonologica, prendendo così in considerazione i diversi approcci che ricalcano proprio le diverse aree coinvolte nello sviluppo fisiologico: percezione ambientale, articolazione e processi cognitivi.

Il modello comportamentista, che ha in Mowrer (1960 in Bowen, 2015; 41), Murai (1963 in Bowen, 2015; 41) e Olmstead (1971 in Bowen, 2015; 41) i suoi principali esponenti, ha dominato fino agli anni Settanta. L'acquisizione dei suoni del linguaggio avverrebbe attraverso l'associazione delle vocalizzazioni della madre prima con rinforzi positivi, come ad esempio il cibo, poi attraverso rinforzi linguistici secondari come le vocalizzazioni dell'adulto e infine attraverso le vocalizzazioni del bambino stesso, che

trovano un corrispettivo appagante nella somiglianza con quelle dell'adulto. Il modello comportamentista sostiene una diretta continuità tra il *babbling* (*lallazione*) e le prime parole e non mostra interesse nella presenza di un possibile ordine innato nell'acquisizione dei suoni linguistici. L'ambiente linguistico sarebbe da solo in grado di far acquisire il linguaggio.

Il modello strutturalista di Jakobson (1968 in Bowen, 2015) propose, invece, sul finire degli anni Sessanta, una netta discontinuità tra *la lallazione* e il parlato.

L'acquisizione fonetica e fonologica avverrebbe secondo un ordine di acquisizione universale ed innato, con l'emergere di tratti distintivi predicibili e ordinati gerarchicamente.

Tuttavia i bambini sembrano evitare parole che contengono consonanti difficili da pronunciare e l'enorme variabilità osservabile nelle produzioni di bambini tra 9 e 18 mesi sembra contrastare l'ipotesi di un ordine di acquisizione innato.

Il modello biologico di Locke (1983 in Bowen, 2015; 45) presuppone un controllo maturativo relativamente rigido dei meccanismi di produzione del linguaggio, enfatizzando le restrizioni biologiche.

La fonologia inizierebbe così prima dei 12 mesi con l'avvento della componente pragmatica, quando cioè alcune forme del *babbling* guadagnerebbero un intento comunicativo. Allo stesso tempo il repertorio fonetico sarebbe universale e influenzato da precise caratteristiche anatomiche del tratto vocale. Verrebbero dunque a crearsi progressivamente produzioni sempre più vicine al target adulto e solo le espressioni riscontrabili nella lingua di esposizione verrebbero acquisite, le altre perse.

Nel 1969 Stampe propose il modello della fonologia naturale (Bowen, 2015; 45).

Il bambino sarebbe equipaggiato di un repertorio universale di processi fonologici, come ad esempio lo *stopping*, l'*anteriorizzazione*, la *riduzione di gruppo consonantico*, di cui parleremo in maniera dettagliata più avanti, che altro non sarebbero se non processi mentali che modificano le unità fonologiche e riflettono le naturali restrizioni e le capacità dei meccanismi di produzione e percezione del linguaggio. Questi

meccanismi di semplificazione dell'output coinvolgerebbero nei bambini abilità cognitive, percettive e produttive.

L'obiettivo dello sviluppo linguistico sarebbe dunque quello di riuscire a ridurre progressivamente i processi fonologici naturali per raggiungere un pieno controllo sulle produzioni dei fonemi dell'ambiente linguistico.

Il modello prosodico di Waterson (1981 in Bowen, 2015; 46) introduce un nuovo concetto. I bambini percepirebbero, attraverso uno schema percettivo, solo alcuni tratti delle espressioni adulte e riprodurrebbero solo quelli che sono in grado di manipolare. All'inizio quindi percezione e produzione sarebbero incomplete ed entrambe si modificherebbero per raggiungere il target adulto.

Il modello cognitivo dello sviluppo fonologico, detto anche modello di Stanford per il team di studiosi che lo propose negli anni Settanta (Bowen, 2015; 46), pone al centro della sua indagine il ruolo che il bambino ha nel processo di acquisizione del linguaggio. Ogni bambino avrebbe un ruolo attivo nell'acquisizione fonetica e fonologica del linguaggio, in virtù del fatto che apprendere una lingua non è un processo fine a sé stesso, ma è un mezzo per scoprire il mondo e per acquisire nuovi concetti e nuove competenze, che richiedono il superamento di sfide che portano gradualmente al modello adulto. Il bambino costruirebbe quindi un suo sistema fonologico in maniera cognitivamente attiva, da qui il termine "modello cognitivo", utilizzando di volta in volta strategie diverse per poter superare le varie sfide. Le strategie coinvolte nella costruzione dell'inventario fonologico sarebbero quindi individuali, diverse per ogni bambino, e influenzate da fattori interni (caratteristiche e predisposizione del bambino) ed esterni (caratteristiche dell'ambiente come per esempio lo stile educativo e di interazione dell'adulto di riferimento).

Le teorie qui viste sommariamente sono indicative di quanto la ricerca sull'acquisizione fonetica e fonologica del linguaggio abbia cercato in vari modi di dar conto di un processo di acquisizione che appare, nel suo sviluppo tipico, procedere così spontaneamente e velocemente che è difficile poter pensare di trovarsi a dover sciogliere una matassa di meccanismi sottostanti così intricata. Ognuno dei metodi

esaminati, pur presentando note di rilievo utili per l'approccio clinico, non risulta sul piano teorico completamente condivisibile e non appare applicabile in un contesto di presunta o conclamata patologia.

L'acquisizione del linguaggio in bambini con SSD appare infatti procedere su un piano parallelo rispetto a quello dei pari con sviluppo tipico, in un continuo interfacciarsi che non è però sinonimo di sovrapposizione e che non può quindi risolversi in una semplice constatazione di meccanismi di acquisizione presenti o assenti. Risalire quindi ad un modello universale capace di spiegare coerentemente il processo di acquisizione fonetica e fonologica, sia in individui a sviluppo tipico che in individui con disordini linguistici, è una strada ancora tutta da percorrere.

Nel corso degli ultimi decenni sono stati prodotti, a sostegno dei diversi studi sui modelli acquisitivi, diversi lavori di carattere più operativo che si sono occupati di osservare lo sviluppo tipico di fonetica e fonologia nelle diverse lingue così da delinearne con accuratezza le tappe evolutive e individuarne le tipicità e le somiglianze. Anche in questo caso però i risultati presentano tuttora parecchie discordanze, imputabili principalmente al fatto che l'acquisizione non è una "competenza finita, con le caratteristiche del tutto o niente" (Pinton, 2018; 53), ma è un percorso graduale che si snoda lungo un determinato arco di tempo. I criteri per determinare quando un fonema possa considerarsi appreso in forma stabile variano quindi tra i diversi autori, con inevitabili discrepanze riscontrabili in letteratura (Pinton, 2018).

Così per alcuni autori possono considerarsi acquisiti quei suoni che sono utilizzati nel 75% dei bambini, per altri, invece, quei suoni realizzati nel 51% (Pinton, 2018).

Diversa può anche essere l'interpretazione dei valori di soglia necessari perché un suono possa dirsi consolidato, in opposizione a suoni definiti invece emergenti, cioè ancora non completamente funzionali a livello linguistico. La differenza nei valori di soglia dei suoni spesso è dovuta a diversi metodi di rilevazione, che registrano la presenza di un determinato fonema all'interno delle parole. Per alcuni autori è sufficiente che un suono sia presente in posizione iniziale e finale, perché possa essere considerato consolidato, mentre per altri, a queste due posizioni, deve aggiungersi anche quella intermedia (Pinton, 2018). Considerare necessarie e sufficienti per l'acquisizione di un fonema due o tre posizioni di occorrenza produce divergenze significative nella registrazione dei

suoni emergenti che, nel primo caso, risulteranno dall'apprezzamento del suono in una sola posizione, nel secondo, dalla presenza dello stesso in due posizioni.

Nonostante queste difformità, gli studi cross-linguistici permettono di osservare schemi acquisitivi comuni alle diverse lingue, ma è fondamentale ricordare la specificità che le caratterizza e che non permette così una trasposizione dei dati da una lingua all'altra senza le dovute considerazioni riguardo i diversi criteri distribuzionali e le diverse occorrenze e strutture fonotattiche (Pinton, 2018).

Se per la lallazione, infatti, si può affermare che i suoni registrati sembrano essere comuni a diversi ambienti linguistici (Pinton, 2018), certo non si può fare lo stesso per l'inventario fonetico, che è tipico di ogni lingua.

Nel percorrere le tappe dello sviluppo fonetico e fonologico seguiremo quindi gli studi più rilevanti su bambini di lingua italiana esclusivamente monolingui, tralasciando in particolare l'ampia letteratura inglese. L'italiano, preso in considerazione per la descrizione dell'inventario fonetico, è il cosiddetto *italiano standard*, che prende in considerazione la pronuncia ortoepica dell'italiano, trasmessa da manuali e corsi di dizione (vedi ad es. Canepari-Giovannelli, 2012). Anche se la lingua parlata dagli italiani non ricalca esattamente questo modello, ricca com'è di regionalismi e di variazioni d'uso dovute alla diversa stratificazione sociale dei parlanti, si può osservare una certa uniformità nel sistema fonologico che viene descritto così nei suoi caratteri comuni, punto di partenza per un approccio clinico che di volta in volta terrà poi conto eventualmente delle peculiarità cui può risentire il soggetto in esame.

L'italiano è una lingua con una struttura sillabica relativamente semplice (Viterbori-Zanobini-Cozzani, 2018). Per circa il 60% le sillabe più ricorrenti ricalcano la struttura CV (consonante-vocale) e le parole più diffuse sono bisillabiche, quindi piuttosto brevi (Pinton, 2018). Le parole trisillabiche sono meno frequenti e sono poche anche quelle monosillabiche, principalmente parole funzione come articoli e clitici. L'italiano mostra una netta preferenza per le parole ad accento piano, che costituiscono circa il 90% dei bisillabi e l'80% dei pochi trisillabi e quadrisillabi (Pinton, 2018; 43). Ma come vengono prodotte le parole?

L'articolazione dei suoni del linguaggio avviene grazie all'apparato fonatorio, l'insieme di organi che agiscono durante la produzione del linguaggio. Tutti gli organi dell'apparato fonatorio appartengono propriamente agli apparati respiratorio e digerente e il loro coinvolgimento nella produzione del linguaggio rappresenta un'evoluzione secondaria (Maturi, 2018). Tutto l'apparato respiratorio è coinvolto nella fonazione, diaframma, polmoni, bronchi e trachea, laringe, faringe e cavità nasali, mentre per quanto riguarda l'apparato digerente è coinvolta nella fonazione solo la sua porzione superiore, costituita da faringe, velo del palato (palato posteriore), ugola, lingua, palato duro (cupola rivestita di mucosa che sovrasta il cavo orale), alveoli (parti interne delle gengive superiori), denti e labbra (Maturi, 2018). La laringe tra tutti gli organi articolatori, è il più complesso, ma soltanto una sua parte svolge un ruolo attivo nella fonazione: la glottide. La glottide è la parte mediana della laringe intorno alla quale si trovano cartilagini e fascetti muscolari ricoperti da una mucosa. Sui due lati della parte mediana si trovano le pliche vocali, due pieghe della mucosa, che, avvicinandosi una all'altra, possono ostruire completamente il canale oppure lasciarlo completamente libero al passaggio dell'aria, rimanendo a riposo. Questo meccanismo di apertura e chiusura crea quella che viene definita vibrazione della glottide, che corrisponde alla sonorità, caratteristica di alcuni foni di cui daremo conto di seguito.

Questo rapido richiamo alla conformazione dell'apparato fonatorio è funzionale alla descrizione dei foni della lingua che, come abbiamo visto, sono le unità articolatorie del linguaggio. I foni vengono descritti e catalogati secondo parametri che considerano la conformazione dell'apparato fonatorio, la posizione dei suoi organi, presi singolarmente o in interazione con gli altri, e i meccanismi che si attivano durante il processo di fonazione.

La descrizione dei foni può avvenire sulla base del modo di articolazione (diversa modalità con cui la corrente d'aria che proviene dai polmoni viene modificata dagli organi articolatori), del luogo di articolazione (il punto o l'area in cui avviene l'articolazione) e della presenza/assenza di sonorità (vibrazione laringea).

Secondo il modo di articolazione si distinguono suoni vocalici e suoni consonantici.

Nei primi l'aria esce liberamente, senza che si presentino ostacoli, nei secondi, invece, il flusso d'aria incontra degli ostacoli, la cui natura determina tipi diversi di consonante.

Nel caso dell'italiano i suoni vocalici sono sette /i e ε a o ɔ u/ , quelli consonantici sono ventitré, divisi come segue:

- occlusive /p b t d k g/ : articolate con una chiusura totale del canale; il rilascio immediato dell'ostacolo produce il rumore che corrisponde al suono;
- fricative /f v s z ʃ/: articolate con una chiusura parziale del canale; l'aria passa attraverso una fessura producendo un fruscio;
- approssimanti /j w/: articolate con un restringimento del canale;
- nasali /m n ɲ/: l'aria, bloccata a livello della cavità orale, fuoriesce anche attraverso le cavità nasali;
- lateralali /l l̥/: l'aria, bloccata a livello della cavità orale, fuoriesce dagli spazi laterali che non sono bloccati;
- vibrante /r/: articolata con un'alternanza rapida di chiusure e aperture del canale dovute al movimento di attacco e stacco dell'organo articolatore (per es. la lingua) contro altri organi della cavità orale;
- affricate / ts dz tʃ dʒ/: articolate attraverso un'opposizione degli organi di tipo occlusivo, ma con un rilascio di tipo fricativo.

Secondo il luogo di articolazione si distinguono:

- consonanti:

- bilabiali (sono coinvolte le labbra): ad es. /p b m/;
- labiodentali (sono coinvolti i denti inferiori e il labbro superiore): ad es. /f v/;
- dentali (è coinvolta la punta della lingua che si solleva fino alla parte posteriore dei denti superiori);
- alveolari (è coinvolta la punta della lingua che si alza fino agli alveoli): ad es. /t d s z r l n/;
- velare (il dorso della lingua si solleva verso il velo del palato): ad es. /k g w/;
- palatale (il dorso della lingua si innalza arcuandosi in direzione del palato duro): ad es. / ʎ ɲ/;

- vocali:

- in base al movimento della lingua in senso verticale si hanno vocali alte [i] e [u], vocali basse [a], vocali medio-alte [e] e [o] e vocali medio-basse [ɛ] e [ɔ];

- in base al movimento della lingua in senso orizzontale si hanno vocali anteriori [i], [e], [ɛ] e vocali posteriori [u], [o] e [ɔ];
- in base al grado di arrotondamento delle labbra si hanno vocali arrotondate [u], [o] e vocali non arrotondate [i], [e] e [a].

Secondo il parametro della sonorità si individuano suoni sordi (senza vibrazione) e sonori (con vibrazione). Vocali, approssimanti, nasali, laterali e vibranti sono spontaneamente sonori e per questo vengono chiamati sonoranti, mentre occlusive, fricative e affricate vengono definite ostruenti e possono essere sorde o sonore (ad es. sono sonore [b], [d], mentre sono sorde le corrispettive [p] e [t]).

Il sistema consonantico dell'italiano si caratterizza per la possibile geminazione di tutti i suoni consonantici sopra descritti, esclusa la fricativa sonora [z], distinguendo però tra geminate fonologiche, dotate di valore distintivo perché in opposizione con le corrispondenti scempie creano una coppia minima (per la definizione di coppia minima vedi § 3.4), e geminate intrinseche (/p ʎ ʃ ts dz/), consonanti che in contesto intervocalico si realizzano sempre come geminate e che non sono in contrasto con le rispettive consonanti scempie. Le geminate non si trovano in posizione iniziale e in posizione postconsonantica. Le geminate intrinseche ad inizio di parola, però, qualora precedute da una parola terminante in vocale, vengono a trovarsi in un contesto intervocalico e per questo sono soggette a geminazione. La distribuzione delle geminate intrinseche non è uniforme nel territorio italiano presentandosi sempre scempie nei parlanti dell'area settentrionale.

Dopo aver descritto brevemente l'inventario fonetico dell'italiano vediamo quali sono le tappe dello sviluppo fonetico seguendo l'evoluzione delle acquisizioni fonetiche nel bambino.

I suoni vocalici, in particolare le vocali cardinali /i/, /a/, /u/, sono i primi ad essere prodotti e compaiono già nella lallazione, che è il primo vero contatto tra biologia e fonologia. Solo intorno ai 4 mesi il tratto vocale del bambino inizia a somigliare a quello adulto, ma è intorno ai 6 mesi che è possibile distinguere i primi suoni

riscontrabili anche nella lingua madre. Il controllo della mandibola richiede però più tempo per potersi sviluppare completamente e, proprio per questo, la comparsa delle prime vocalizzazioni è strettamente determinata da restrizioni di tipo anatomico (Zmarich-Lena-Pinton, 2014).

Man mano che i movimenti diventano più accurati fanno la loro comparsa i primi suoni consonantici. Le consonanti più frequenti nel babbling dai 9 ai 18 mesi si presentano preferibilmente in posizione iniziale di sillaba del tipo CV o CVC e sono [t] e [n] (Zmarich-Lena-Pinton, 2014). Occlusive e nasali compaiono quindi intorno ai 18 mesi e vengono generalmente consolidate entro i 30 mesi, anche se alcuni studi riportano incertezze nella produzione di /g/ fino a circa 42 mesi (Pinton, 2018; 55). Va detto infatti che in generale emergono per prime le consonanti sorde rispetto alle sonore, articolatoriamente più difficili da produrre, e che compaiono prima consonanti anteriori e apicodentali rispetto alle posteriori (Pinton, 2018)

Per quanto riguarda le fricative, le labiodentali /f/ e /v/ emergono entro i 24 mesi e si consolidano definitivamente tra i 36 e i 48. L'alveolare sorda /s/ sembra emergere presto, ma tende a consolidarsi solo con il compimento del quarto anno d'età. Altrettanto incerta è la sorte delle laterali /l/ e /ʎ/: l'alveolare, in linea con la preferenza per il luogo di articolazione anteriore, viene registrata già a partire dai 24 mesi, anche se si consolida solo più tardi, mentre la palatale sembra non essere presente prima dei 42 mesi.

La nasale palatale /ɲ/ segue le sorti della laterale palatale e si attesta completamente solo dai 48 mesi in poi (Pinton, 2018).

Di particolare interesse è l'andamento delle affricate, che rientrano tra i suoni su cui i bambini riscontrano il maggior numero di difficoltà a lungo termine (Zmarich-Lena-Pinton, 2014). La postalveolare /tʃ/ è presente già a 24 mesi in posizione iniziale, mentre le altre tre non si registrano prima dei 42 mesi.

Le approssimanti risultano ben acquisite entro i 36/42 mesi, mentre la vibrante alveolare /r/ costituisce il fonema che si assesta più tardi, richiedendo un controllo e una forza articolatoria che possono richiedere fino ai 6 anni di età per svilupparsi pienamente, in modo da permettere una pronuncia adeguata.

L'acquisizione e la produzione fonetica richiede quindi un periodo di assestamento che permette al bambino di appropriarsi dell'inventario fonetico necessario per comunicare nel suo ambiente linguistico. Questo periodo, necessario per raggiungere il target adulto, è intriso di tutta una serie di processi che emergono sotto forma di errori nella produzione, ma che denotano che lo sviluppo linguistico sta procedendo secondo natura. Nelle sviluppo tipico, infatti, questi errori non sono occasionali, ma sono dovuti ad un sistema stabile di semplificazione della lingua (Pinton, 2018).

La semplificazione della lingua può interessare il suo sistema di opposizioni tra classi di suoni o la sua struttura, cosicché sono riscontrabili nel periodo acquisitivo processi fonologici di sistema o processi di struttura (Pinton, 2018).

La presenza di errori appartenenti a processi tipici indica un buon funzionamento cognitivo, articolatorio e linguistico, mentre la presenza, sin dalle prime fasi dello sviluppo linguistico, di errori atipici può determinare la presenza di un disturbo del linguaggio (Viterbori-Zanobini-Cozzani, 2018).

Presenteremo di seguito i principali processi fonologici apprezzabili in uno sviluppo fisiologico, lasciando ai prossimi paragrafi la presentazione di quei processi tipici invece dei disordini fonetici e fonologici

La rassegna presente in Pinton (2018) descrive i maggiori processi fonologici osservando e sintetizzando le caratteristiche delle realizzazioni più che quelle del target, andando incontro ad una teorizzazione linguistica in alcuni punti poco precisa, ma più funzionale in ambito clinico. La gamma di studi sull'italiano non è sufficientemente ampia perché si possa basare l'analisi solo sulle evidenze osservabili in questo ambiente linguistico, come fatto invece per la trattazione fonetica. L'analisi si basa dunque sulla letteratura internazionale e va intesa come semplice punto di riferimento al momento della valutazione e della diagnosi, ponendo attenzione alle disomogeneità presenti tra le lingue (Pinton, 2018; 67-73).

I processi fonologici di sistema lavorano sulle opposizioni contrastive, semplificando tratti di modo, luogo o sonorità dei fonemi.

I processi che interessano il modo di articolazione sono:

- **stopping**: viene modificato il contrasto sul tratto \pm continuo delle consonanti (C); la C target viene sostituita dall'occlusiva che condivide il luogo articolatorio più prossimo. Interessa la classe delle fricative e delle affricate (e.g. fame \rightarrow /'pame/; ciao \rightarrow /'tao/);
- **deaffricazione**: vengono modificati i contrasti lungo il tratto \pm rilascio ritardato e \pm continuo delle affricate, che vengono sostituite dalle fricative che condividono il luogo articolatorio più prossimo (e.g. ciao \rightarrow /'sao/);
- **gliding**: implica la sostituzione delle consonanti /l/ e /r/ con una approssimante, semplificando così il contrasto \pm consonante (e.g. carro \rightarrow /'kajo/);
- **vocalizzazione**: prevede la sostituzione di /l/ e /r/ con una vocale, semplificando, in modo simile al gliding, il tratto \pm consonantico (e.g. carro \rightarrow /'kaao/).
- **sostituzione /r/ e /l/**: viene semplificato il contrasto \pm vibrante, trasformando la vibrante nella laterale. È tipico durante tutto il periodo prescolare (e.g. rana \rightarrow /'lana/).

Il processo che interessa il luogo di articolazione è:

- **anteriorizzazione**: la consonante target viene sostituita da una con lo stesso modo di articolazione, ma con un luogo più anteriore e viene generalmente declinato in
 - anteriorizzazione di velare (e.g. casa \rightarrow /'taza/),
 - anteriorizzazione di palatale (e.g. ragno \rightarrow /'ranno/),
 - anteriorizzazione di dentale (e.g. messa \rightarrow /'meffa/),

I processi che interessano la sonorità sono:

- **sonorizzazione e desonorizzazione**: viene semplificato il contrasto nel tratto \pm sonoro; la C target viene sostituita dalla sua corrispettiva sonora se sorda, dalla sua corrispettiva sorda se sonora (e.g. sonora \rightarrow sorda-bimbo \rightarrow /'pimpo/).

I processi fonologici di struttura agiscono sulla struttura fonotattica delle parole e si verificano durante la coarticolazione cosicché può accadere che un suono venga modificato non per inadeguatezza del sistema fonologici, ma per condizioni legate al contesto in cui è inserito.

I principali processi di struttura sono:

- **cancellazione di sillaba debole:** in parole almeno bisillabiche colpisce una sillaba atona che viene cancellata (e.g. banana→/'nana/);
- **riduzione di nesso consonantico:** un gruppo consonantico viene semplificato eliminando una o più consonanti. Esistono diversi tipi di nessi che si differenziano per composizione, classi consonantiche coinvolte e per la struttura fonotattica che può far rientrare l'intero gruppo di consonanti all'interno di una stessa sillaba o a cavallo tra due sillabe. Inoltre è possibile distinguere tra consonanti più marcate, cioè più tardive a comparire, più complesse da produrre e con un numero di tratti maggiori, e consonanti meno marcate. Viene considerato tipico il processo fonologico che semplifica nessi di C non marcata (e.g. castello→/ka'sello/)
- **assimilazione o armonia:** un suono assume le caratteristiche di quello che lo precede o lo segue e si distingue in:
 - assimilazione vocalica (e.g. bambino→/bim'bino),
 - assimilazione consonantica (di modo, e.g. banana→/ma'nana/; di luogo, e.g. goccia→/'dofa/; di sonorità, e.g. tavola→/'tafola/);
- **uplicazione o reduplicazione:** una parola formata da sillabe diverse viene trasformata in una con ripetizione della stessa sillaba (e.g. palla→/'lalla/);
- **riduzione di dittongo:** una sequenza di due fonemi non consonantici viene ridotta ad un suono vocalico eliminando l'approssimante che compone il dittongo e mantenendo la vocale (e.g. fiore→/'fore/ o Paola→/'pala/);
- **metatesi:** consiste nell'inversione di due segmenti della parola (e.g. cioccolata→/'kofolata/);
- **epentesi o inserzione:** un fonema, in genere vocalico, viene inserito all'interno della parola (e.g. psicologo→/pisi'kologo/);
- **migrazione:** spostamento di un fonema all'interno della parola (e.g. scatola→/'kastola/);
- **distorsione di plurisillabi:** i processi di metatesi, cancellazione o sostituzione di sillaba interessano in modo specifico le parole plurisillabe (televisione→/tiivi'zone/).

I processi fonologici si riducono man mano che procede lo sviluppo linguistico e si ritiene che attorno ai 6 anni di età, con l'ingresso a scuola, siano risolti completamente. I primi a regredire, intorno ai 3 anni e mezzo, sono i processi che interessano il tratto

della sonorità, mentre i processi di cancellazione di sillaba debole, armonia e anteriorizzazione si risolvono dopo i 4 anni. Solo dopo i 5 anni scompaiono la riduzione di cluster, lo stopping e la deaffricazione e solo dopo i 5 e mezzo non si registra più il gliding (Pinton, 2018; 64).

Le capacità fonologiche non si esauriscono nella semplice acquisizione di suoni e meccanismi che regolano la produzione del linguaggio, ma si ripercuotono sull'abilità di controllo su di essi e sulla loro manipolazione all'interno del parlato connesso.

La lunghezza delle parole aumenta con l'età (Pinton, 2018), così come la correttezza che avvicina gradualmente il linguaggio del bambino al target adulto, aumentandone l'intelligibilità. La produzione linguistica di un bambino risulta pienamente intelligibile, anche in un contesto extrafamiliare, intorno ai 4 anni d'età.

Contribuisce a tale incremento dell'accuratezza lo sviluppo e il sempre maggior controllo sull'articolazione (diadococinesi), che si affina nel percorso evolutivo.

La fluency articolatoria dell'eloquio, cioè la rapidità con cui sono prodotte sequenze sillabiche, si assesta intorno alle 3 sillabe al secondo nell'adulto ed è appunto influenzata dalla competenze orali motorie, oltre che dalla familiarità degli stimoli (Pinton, 2018; 66), che velocizza il recupero e quindi anche l'uso dei suoni della lingua.

Le tappe dell'acquisizione fonetica e fonologica fin qui delineate permettono di individuare i presupposti e i parametri necessari perché il linguaggio si sviluppi con un andamento per certi versi stabile e prevedibile.

Tuttavia è innegabile che tale sviluppo, pur rientrando nei canoni della normalità, è strettamente legato ad una serie di condizioni in cui le variabili in azione sono molte e il cui avvicendamento, in molte occasioni, finisce per compromettere il grado di regolarità che si potrebbe erroneamente desumere da questa breve trattazione.

È importante dunque utilizzare questi criteri con spirito critico, tenendo ben presente la variabilità, soprattutto temporale, di comparsa di alcuni suoni o processi fonologici all'interno di una stessa fascia d'età.

Va inoltre considerato con estrema attenzione, come vedremo nel capitolo dedicato alla valutazione e alla diagnosi di SSD, che l'ambiente gioca un ruolo non sottovalutabile

nel campo degli apprendimenti, così come la qualità e la quantità degli stimoli in esso presenti.

Lo sviluppo linguistico in bambini bilingui, per esempio, procede in modo piuttosto diverso rispetto ai loro coetanei monolingui, con la produzione di errori atipici in una o in entrambe le lingue di esposizione e la presenza di processi di semplificazione linguistica oltre il periodo atteso invece per i monolingui (Zmarich-Lena-Pinton, 2014), cosicché i parametri utilizzati per i monolingui non possono essere applicati ai bilingui.

Nel proseguo del capitolo vedremo nel dettaglio quali siano le caratteristiche specifiche del disordine fonetico e fonologico e come si manifesti nei soggetti affetti da tale disturbo, così da mostrare anche i risvolti patologici di un'acquisizione che non segue le linee della normalità, ma che da essa parte per una definizione quanto più possibile coerente, funzionale e orientata al recupero.

3.2 Definizione di SSD e classificazioni

Prima di addentrarci nella discussione sulle tante classificazioni proposte per i disordini fonetici e fonologici, che ancora oggi non trovano soluzione in un unico quadro di riferimento comune, conviene soffermarci brevemente sull'etichetta SSD (*Speech Sound Disorders*) che, come accade per i DSL, genera non poche controversie.

La denominazione “disordini fonetici e fonologici”, infatti, è un termine generale che include aspetti e profili molto diversi tra loro, che includono tutti però problemi persistenti nell'output linguistico. La sigla SSD è di recente diffusione e non ancora condivisa da tutti gli operatori del settore, ma si è imposta nella letteratura internazionale per l'accento sul carattere strettamente legato alla fonologia di questo disturbo, aspetto non così scontato nella trattazione antecedente la metà degli anni '70.

Agli inizi degli anni Sessanta, infatti, il termine, sotto cui venivano fatti convergere uno sviluppo articolatorio più lento e/o la presenza di deficit di produzione linguistica, che includessero sostituzioni, omissioni o trasposizioni dei suoni del linguaggio, era *dislalia* o *disordini funzionali dell'articolazione* (Bowen, 2015), con un riferimento quindi ad un'incapacità di controllare i meccanismi articolatori necessari per la produzione dei suoni della lingua.

Contemporaneamente negli Stati Uniti, Powers (1959 in Bowen, 2015; 25), nella sua descrizione dei disordini fonologici, utilizzava il termine *funzionale* come indicativo di una connotazione patologica di origine però sconosciuta e funzionale, non ascrivibile quindi a cause fisiologiche o strutturali (Bowen, 2015). Powers descrisse questa grande varietà di disturbi evidenziando la presenza di omissioni, sostituzioni, distorsioni e addizioni, che costituiranno l'acronimo SODA (*substitutions, omissions, distortions, additions*) utilizzato più tardi negli anni Settanta per indicare le principali evidenze del disturbo nell'approccio in cui il trattamento era ancora molto influenzato dal modello medico.

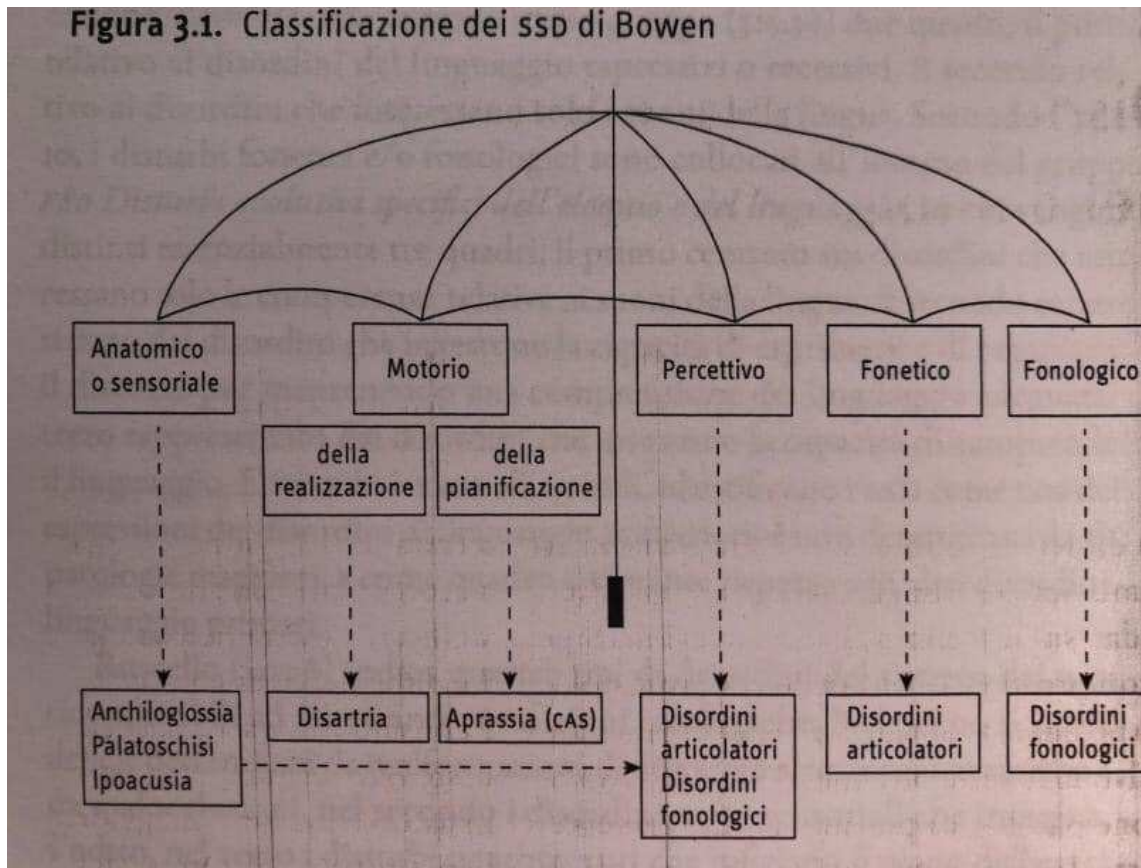
Il termine *dislalia* rimase in voga nel Regno Unito per tutti gli anni '60, ma sul finire del decennio iniziò ad essere sostituito dall'etichetta *disordine funzionale dell'articolazione*. Con l'affermarsi di questa denominazione, i disordini fonetici venivano per la prima volta divisi in tre categorie, blandi, moderati e severi, sulla base della gravità dei deficit di produzione ed iniziava così un'osservazione che permise di apprezzare meccanismi sottostanti il livello uditivo, percettivo e motorio.

Dal 1970 linguisti e clinici iniziarono così a porre particolare attenzione alla componente fonologica del linguaggio e, con l'avvento e l'affermarsi della fonologia clinica, la fonologia trovò piena applicazione negli interventi riabilitativi del linguaggio. Con questo nuovo approccio non si voleva chiudere con la tradizione che vedeva nei disturbi della componente sonora del linguaggio deficit articolatori, anzi, l'articolazione rimaneva un aspetto critico che andava sicuramente riconosciuto, ma si voleva fornire un nuovo punto di vista che aggiungesse una nuova dimensione ad un vecchio problema, nel tentativo di coglierne le dinamiche operanti ad un livello più profondo (Bowen, 2015).

Speech Sound Disorders resta quindi la sigla più diffusa ad oggi nella letteratura internazionale dell'ultimo ventennio e la utilizzeremo alternandola all'espressione *disordini fonetici e fonologici*, pur riconoscendo che i due termini non sono completamente equivalenti.

L'area di indagine a cui si fa riferimento quando si parla di disordini fonetici e fonologici è davvero molto ampia e secondo Bowen (2015) l'espressione è un grande ombrello sotto cui si trovano cinque diverse condizioni che si riferiscono a cinque diversi livelli di funzionamento (Pinton, 2018).

Le aree coinvolte nelle disfunzioni osservabili negli SSD sarebbero dunque quella anatomico - sensoriale, motoria, percettiva, fonetica e fonologica. I disordini fonetici o articolatori sarebbero dunque quelli ascrivibili alla sola componente fonetica, con difficoltà persistenti nella produzione dei suoni consonantici e vocalici della lingua, mentre i disordini fonologici intaccherebbero la capacità di organizzare i suoni della lingua e di stabilizzarli in un sistema di contrasti (Pinton, 2018).



(Pinton, 2018; 76)

I disturbi fonetici si differenziano dunque dai fonologici per il diverso livello linguistico coinvolto nel disturbo. Il livello fonetico è legato alla corretta concatenazione dei movimenti articolatori necessari alla produzione di tutto il repertorio di suoni indispensabili per poter parlare una lingua, mentre il livello fonemico è responsabile della loro rappresentazione mentale, senza la quale si produrrebbero parole senza senso (Bowen, 2015).

La pluralità di fattori coinvolti nel determinare gli SSD e la grande variabilità dei profili ascrivibili a questo disordine rende l'opera di classificazione una vera impresa, con approcci che si orientano verso una descrizione dettagliata delle principali evidenze, oppure verso l'analisi dei processi sottostanti coinvolti oppure su criteri eziologici (Pinton, 2018).

Vedremo di seguito le classificazioni di maggior rilievo in ambito clinico.

Il riferimento più noto in ambito clinico, come già osservato per i disturbi specifici del linguaggio, è sicuramente l'ICD-10, ossia la *Classificazione internazionale delle sindromi e dei disturbi psichici*, proposta nel 1992 dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS). L'ICD-10, così come il DSM-5, *Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali*, appartengono al filone degli approcci eziologici che inquadrano questi disturbi sulla base di una constatazione attenta della sintomatologia presente, tralasciando la dimensione del funzionamento (Pinton, 2018).

L'ICD-10 inserisce gli SSD nella macroarea dei disturbi specifici del linguaggio, identificata dal codice F80, facendoli coincidere in particolare con il codice F80.0 (Disturbo specifico dell'articolazione dell'eloquio) e F80.1 (Disturbo del linguaggio espressivo), ma come visto nel capitolo precedente, anche il disturbo della comprensione del linguaggio (F80.2) può presentare deficit di produzione.

Il DSM-5 colloca gli SSD, come i DSL, nei disordini della comunicazione riconoscendo tra questi il *disturbo fonetico-fonologico*, descritto come *una persistente difficoltà nella produzione dei suoni linguistici che interferisce con l'intelligibilità dell'eloquio o impedisce la comunicazione verbale*.

Entrambi i manuali diagnostici che godono di maggior seguito in ambito clinico interpretano gli SSD come una declinazione dei Disturbi Specifici de Linguaggio, distinguendo principalmente tre grandi aree (una fonetica-fonologica, una legata alla produzione delle strutture enunciative e una legata alla comprensione del linguaggio) e inserendo i disordini fonetici e fonologici nelle prime due (Pinton-Lena-Zmarich, 2014). Questa classificazione può indurre qualche confusione dal momento che la stessa etichetta, SSD, viene utilizzata nei manuali per riferirsi ad un quadro diagnostico, ma può essere utilizzata anche per descrivere un particolare profilo di funzionamento (Pinton, 2018).

Sempre su base eziologica Shriberg et al. (2010 in Pinton, 2018) hanno proposto l'SDCS (*Speech Disorders Classification System*), una classificazione, suddivisa in tre aree a loro volta divise in sottotipi, che pone in evidenza i fattori di rischio e i processi colpiti.

La riportiamo di seguito adattata da Pinton (2018):

- **ritardo dello speech:**
 - su base genetica: fattori di rischio ambientali o poligenetici; colpiti i processi cognitivi linguistici;
 - per otite media effusiva: fattori di rischio ambientali o poligenetici; colpiti i processi percettivi uditivi;
 - di origine psicosociale: fattori di rischio ambientali o poligenetici; colpiti i processi affettivo-comportamentali;
- **disordini motori dello speech:**
 - aprassia (CAS): presumibilmente fattori di rischio mono-oligogenetici; colpiti i processi di controllo motorio-articolatorio;
 - disartria: presumibilmente fattori di rischio mono-oligogenetici; colpiti i processi di controllo motorio-articolatorio;
 - non altrimenti specificati: fattori di rischio non definibili con precisione; colpiti i processi di controllo motorio-articolatorio;
- **errori dello speech:**
 - a carico della sibilante: fattori di rischio ambientali; colpita la fluenza articolatoria;
 - a carico della vibrante: fattori di rischio ambientali; colpita la fluenza articolatoria.

La classificazione di Shriberg appena proposta evidenzia la distinzione tra i disordini che coinvolgono prettamente la sfera motoria (disordini motori dello speech) rispetto a quelli che incidono invece sull'evoluzione delle competenze fonetiche (ritardo dello speech) e a quelli chiamati residuali (errori dello speech) (Pinton, 2018). Ad un primo livello del sistema si distinguono infatti uno sviluppo fonologico ritardato e uno che presenta errori fonologici residuali (Ruscello et al., 1991). Nel secondo caso gli errori a carico solo di alcuni meccanismi articolatori, pur protraendosi nel tempo, inficerebbero in maniera meno invalidante la produzione verbale, nonostante la fluenza articolatoria risenta naturalmente della realizzazione difficoltosa di alcuni suoni.

La descrizione, facendo leva sui soli aspetti eziologici, rischia di rendere quasi indistinguibile un profilo linguistico dall'altro, in particolar modo per quanto riguarda la classificazione dei disordini motori dello speech.

Al sottogruppo dei *disordini motori dello speech non altrimenti specificati* si riconducono tutti quei profili non ascrivibili né all'aprassia né alla disartria e ad oggi questa rimane la categoria su cui permangono più interrogativi e dubbi.

Tenteremo allora di proporre una breve descrizione almeno delle peculiarità riscontrabili nel profilo di disartria e nell'aprassia, ma va detto che i due profili presentano anche delle sovrapposizioni che rendono più difficoltosa una diagnosi differenziale, che richiede un'osservazione molto attenta e che secondo alcuni autori è addirittura impossibile (Sabbadini, 2013).

Ad oggi infatti, secondo alcuni autori, non esisterebbero misure fisiologiche che possano discriminare tra CAS e disartria (Sabbadini, 2013).

La disartria produce una “difficoltà a livello esecutivo della produzione del parlato” (Sabbadini, 2013; 118). Viene compromessa l'intelligibilità dell'eloquio a causa di numerose difficoltà nella respirazione e nel controllo motorio delle funzioni orali. Le alterazioni più significative si registrano nella qualità della voce, nei rapporti di coarticolazione, nella precisione dell'articolazione dei singoli fonemi, nel controllo della nasalità e della prosodia (Pinton, 2018). Il controllo sull'eloquio peggiora all'aumentare della lunghezza e della complessità del discorso (Pinton, 2018). Di particolare interesse risulta la compromissione dei suoni vocalici, prodotti scorrettamente nonostante siano in genere i primi suoni a stabilizzarsi.

L'aprassia o CAS (Childhood Apraxia of Speech) genera diverse controversie non solo nella definizione coerente di un suo profilo tipico, ma anche nella sua denominazione. In letteratura, infatti, questo disordine viene spesso a coincidere con denominazioni diverse di cui riportiamo le più diffuse: disprassia verbale evolutiva (DVE), aprassia dello speech e appunto CAS (Sabbadini, 2013).

L'aprassia è un disturbo di matrice neurologica, in cui non sono apprezzabili deficit neuromuscolari. Interessa la pianificazione e la programmazione motoria che risultano alterate ai fini della realizzazione del parlato.

La precisione della produzione motoria dell'eloquio risulta molto compromessa e il disordine si manifesta con una diffusa instabilità dei segmenti del parlato, sia nell'articolazione che nella coarticolazione. Importanti distorsioni si registrano a carico delle vocali, ma anche delle consonanti, con alterazioni del tratto sordo/sonoro. Alterazioni diffuse anche nella struttura accentuale delle parole e nel contorno melodico dell'enunciato (Pinton, 2018).

L'eloquio è incerto e rallentato, con difficoltà nella diadococinesi, capacità di riprodurre i movimenti automatici in successione veloce (Pinton, 2018). L'inventario dei suoni risulta quindi ridotto e fortemente instabile, con la presenza di processi fonologici atipici.

I profili sono quasi completamente sovrapponibili, ma nella disartria si può riscontrare una certa debolezza o fatica muscolare, tipica di questo disordine, ma assente nella disprassia verbale evolutiva, in cui si considera soprattutto il deficit a livello della programmazione motoria.

Le classificazioni fin qui presentate godono di un buon grado di affidabilità e permettono di individuare facilmente i diversi profili che si possono riscontrare in bambini con questi disordini, ma non prendono in considerazione gli ambiti funzionali coinvolti, utili per il trattamento, e nemmeno la diversa severità con cui il disturbo può presentarsi (Pinton, 2018).

Manca quindi la capacità di riflettere le differenze individuali, aspetto imprescindibile per una classificazione che possa essere pienamente condivisa (Pinton-Lena-Zmarich, 2014).

A questo scopo a partire dagli anni '90 sono state proposte una serie di tassonomie che, slegate dall'indagine eziologica, tentano di dar conto dei meccanismi di funzionamento sia in produzione sia in comprensione così da individuare quali processi, se compromessi, possono portare al manifestarsi del disturbo.

Riportiamo di seguito la tassonomia di Dodd per la sua applicabilità universale, utilizzando come fonte Bowen (2015) e integrando con l'adattamento di Pinton (2018).

Dodd individua tre macroaree all'interno delle quali individua dei sottotipi specifici e, oltre a fornirne una descrizione dettagliata, ne riporta anche l'incidenza.

All'interno dell'area fonetica si registra il **disordine dell'articolazione**, con un'incidenza del 12.5%. Si caratterizza per l'incapacità di produrre suoni percettivamente accettabili. I bambini esibiscono sostituzioni o distorsioni dello stesso suono isolato, in parola e in enunciato, sia nel linguaggio spontaneo sia in compiti di linguaggio elicitato sia durante l'imitazione.

Nell'area fonemica si rilevano tre tipi di disordini differenti:

- **ritardo fonologico**: incidenza del 57.5%, con presenza di processi fonologici propri dello sviluppo tipico, ma caratteristici di bambini di età inferiore rispetto al soggetto in esame;
- **disordine fonologico atipico consistente**: incidenza del 20.6%, con presenza di errori atipici, ma sistematici e ricorrenti, che segnalano che il bambino ha difficoltà nel capire il sistema del target fonologico;
- **disordine fonologico inconsistente**: incidenza del 9,4%, con presenza di errori altamente variabili (uguale o superiore al 40%), che modificano una stessa parola in modi diversi in contesti diversi.

L'area della pianificazione motoria presenta quel disordine che viene definito con il nome di **aprassia dello speech nel bambino**, noto anche come **CAS** (*Childhood apraxia of speech*). L'incidenza è inferiore all'1%, ma si tratta di un disturbo molto invalidante con deficit multipli che coinvolgono la pianificazione motoria della produzione articolatoria.

La tassonomia di Dodd ha il pregio di porre una diagnosi differenziale tra i vari disordini presenti negli SSD, aspetto questo indispensabile per poter giungere ad una diagnosi precisa che indirizzi il trattamento verso un percorso quanto più possibile proficuo ed efficace.

Proprio per la sua organizzazione così puntuale e approfondita questa classificazione sembra poter soddisfare i criteri di affidabilità, validità, specificità e applicabilità clinica (Pinton, 2018) e gode di una buona condivisione a livello internazionale.

Nonostante la tassonomia di Dodd abbia riscosso un discreto successo in ambito scientifico dobbiamo però ricordare che la maggior parte delle diagnosi, soprattutto in territorio italiano, fa riferimento principalmente alla classificazione e ai codici dell'ICD-10, a scapito di una descrizione dettagliata.

Raggiungere un sistema di riferimento internazionale unico appare quindi un obiettivo ancora lontano, ma la pluralità di approcci e di dimensioni prese in esame nel tentativo di spiegare un fenomeno così diffuso, ma ancora così poco chiaro, può rappresentare un'occasione preziosa per i clinici. Un approccio al problema che sappia calarsi, di volta in volta, nella situazione, tenendo ben presenti tutte le sue sfumature, risulta sicuramente più proficuo rispetto invece a quell'approccio che, vittima della sicurezza che porta con sé l'acquisizione di una competenza teorica statica e di routine, rischia di farsi sfuggire dettagli fondamentali.

L'estrema variabilità che caratterizza quindi gli SSD, come i DSL, non deve necessariamente essere vista come un limite insuperabile, ma come una sfida stimolante che può essere vinta solo con un confronto continuo e con nuove indagini che si dedichino a ciò che ancora non è stato preso in esame.

Raggiungere una certa stabilità è sicuramente auspicabile, ma il percorso per il suo raggiungimento può rivelarsi altrettanto, se non addirittura, più fruttuoso.

3.3 Cause ed indici di rischio negli SSD

Come per altri disordini dello sviluppo, anche per i disordini fonetici e fonologici risalire alle cause di tali disturbi non è affatto semplice. Va detto che quando si parla di *Speech Sound Disorders* si fa riferimento ad una categoria di disordini non imputabili a patologie primarie di natura organica. Non rientrano pertanto nella casistica eziologica patologie che comportano la compromissione del linguaggio come ricaduta secondaria, dovuta cioè alla presenza di problematiche cognitive, neurologiche o anatomiche invalidanti.

La sintomatologia, osservata con più attenzione proprio durante le rilevazioni raccolte con lo scopo di giungere ad una classificazione sempre più aderente alle tante peculiarità degli SSD, presenta una varietà di evidenze tale da far pensare che siano più fattori, combinati insieme, a determinare il disordine e che non sia possibile associare ad ogni sottotipo di SSD una causa specifica.

I risultati dei tanti studi, che hanno indagato le presunte cause dei disordini fonologici, indicano che alcuni fattori di rischio, osservabili precocemente nello sviluppo del bambino, distinguono la popolazione degli SSD da quella a sviluppo tipico (Fox-Dodd-Howard, 2002) e inquadrano così una serie di possibili cause responsabili di tale disturbo.

I rischi più comuni sono gli stessi che per i DSL e riguardano problemi pre e perinatali, parto pretermine, basso peso alla nascita, una storia familiare positiva per disturbi del linguaggio e problemi dovuti ad una diminuzione della soglia uditiva. Su queste criticità non ci dilungheremo oltre.

Esistono tuttavia una serie di fattori di carattere più precisamente fonetico e fonologico, ma anche motorio, che Bowen (2015) definisce *red flags*, che interesserebbero tutto il periodo prescolare e richiederebbero una particolare attenzione e un monitoraggio costante, soprattutto se presenti in più di due contemporaneamente (Sabbadini-De Cagno-Michelazzo-Vaquer, 2001).

Il primo sentore di uno sviluppo linguistico con un andamento, non necessariamente patologico, ma almeno atipico, è l'assenza della lallazione, prima canonica e poi variata. Il babbling compare attorno ai 6/7 mesi e la sua assenza o la sua insorgenza tardiva è associata a possibili disturbi uditivi e/o motori (Bowen, 2015).

Il normale sviluppo del linguaggio procede infatti di pari passo con lo sviluppo fisiologico motorio e anche l'assenza di gesti deittici o referenziali può essere considerata un fattore di rischio da non sottovalutare (Sabbadini-De Cagno-Michelazzo-Vaquer, 2001). Rimanendo sempre in ambito motorio un altro indicatore di un possibile SSD è la mancata acquisizione di schemi d'azione con gli oggetti intorno ai 12 mesi (Sabbadini-De Cagno-Michelazzo-Vaquer, 2001). L'interazione con gli oggetti, ma anche la capacità di imitare le persone e di instaurare un'interazione comunicativa con l'ambiente sono segnali importanti che mostrano un deficit nelle competenze linguistiche e, in alcuni casi, anche cognitive.

Anche l'assenza di gioco simbolico, strettamente legata alle abilità cognitivo-motorie appena citate, può presupporre la presenza di deficit che possono sfociare in SSD o DSL.

Un altro fattore di rischio sembra essere rappresentato dalle abitudini di suzione (Fox-Dodd-Howard, 2002), anche se alcuni studi non rilevano questa correlazione come significativa.

L'abitudine a succhiare eccessivamente il pollice della mano, ma anche oggetti e biberon, in forma di autoconsolazione, ridurrebbe la consapevolezza orale e anche le abilità di controllo oro-motorio. Anche se l'incidenza di questo fattore di rischio sul possibile sviluppo di disordini fonetici e fonologici rimane ad oggi poco chiara, sembra che sia stato però stabilito con certezza un collegamento tra le abitudini di suzione e la distorsione della fricativa alveolare sorda /s/ (Fox-Dodd-Howard, 2002).

Tornando alla sfera linguistica, è importante prestare attenzione ai processi fonologici in atto durante il periodo di acquisizione della lingua. La presenza infatti di errori atipici o la persistenza di errori riconducibili a processi fonologici regolari, ma riscontrati oltre il periodo in cui dovrebbero assestarsi e poi scomparire, è un forte predittore di SSD (Bowen, 2015). La presenza di espressioni verbali incomprensibili o di forme inattese dopo i 30-36 mesi (Sabbadini-De Cagno-Michelazzo-Vaquer, 2001) fa emergere l'inadeguatezza espressiva del bambino, che inizia così a distanziarsi significativamente dai pari in un divario che, generalmente, tenderà ad aumentare con il passare del tempo fino all'ingresso a scuola, quando i disordini fonetici e fonologici, con prognosi più favorevole, sembrano risolversi quasi completamente.

Sempre in ambito linguistico il riscontro di un inventario fonetico ridotto, ma anche di un vocabolario ridotto, può segnalare la possibile presenza di SSD (Bowen, 2015), così come un deficit nella comprensione di ordini non contestualizzati (Sabbadini-De Cagno-Michelazzo-Vaquer, 2001) che richiedono una decodifica più complessa.

Un ultimo fattore di rischio, il cui grado di incidenza è ancora oggetto di discussione, è la presenza ricorrente di otite media effusiva (OME), soprattutto nei primi tre anni di vita (Bowen, 2015).

L'otite media effusiva è un'inflammatione dell'orecchio con produzione di liquido sieroso-mucoso, che, in alcuni casi, può diventare parecchio denso; il timpano è integro.

È la causa principale di riduzione della capacità uditiva nei bambini.

L'OME produce fluttuazioni uditive che possono inficiare la percezione degli stimoli acustici. Una riduzione di pochi decibel può portare a scompensi uditivi che si riflettono in un difficile processo di decodifica che, se si presenta durante il primo periodo di sviluppo fonetico e fonologico, può portare ad una riduzione significativa nell'apprezzamento dei contrasti fonologici, pregiudicandone così una corretta acquisizione.

Nonostante gli influssi di un abbassamento della soglia uditiva sull'acquisizione linguistica siano ormai indiscussi, alcuni studi invitano a procedere con cautela quando si iscrive l'OME tra le cause responsabili dei disordini fonologici.

Shriberg et al. (2000), al termine di uno studio sull'influenza dell'otite media effusiva sullo sviluppo linguistico in due gruppi di bambini positivi a tale patologia, sottolinea come solo in uno dei gruppi l'OME sia stata effettivamente associata ad un aumento significativo del rischio di comparsa di SSD.

Sembrirebbe quindi che l'OME, da sola, non sia un indice affidabile capace di predire il manifestarsi di alcuni disordini linguistici.

L'idea proposta da Shriberg (2000) è infatti che un unico fattore da solo non sia attendibile nel determinare l'andamento dell'apprendimento della lingua e si pone così a supporto del modello multifattoriale che, oltre alle variabili ontologiche, audiologiche e anagrafiche, considera anche quelle ambientali e interne.

La valutazione di un caso clinico passa quindi attraverso la minuziosa registrazione di tutte le varianti dei fattori di rischio di cui abbiamo fornito una breve rassegna e richiede quindi estrema attenzione e sensibilità.

Oltre all'indagine anamnestica, gioca un ruolo fondamentale nella diagnosi di SSD la raccolta di tutte le evidenze espressive osservabili e vedremo nel prossimo paragrafo quali sono le peculiarità espressive dei disordini fonetici e fonologici.

3.4 Profilo degli SSD: principali evidenze cliniche

Le difficoltà linguistiche nella prima infanzia sono uno dei motivi più diffusi che spingono i genitori a rivolgersi prima al pediatra e poi, se indirizzati correttamente, allo specialista di riferimento. Come abbiamo visto, fornire un identikit dettagliato di quali siano le caratteristiche che possono predire uno sviluppo del linguaggio atipico non è così scontato, ma è possibile raccogliere le principali evidenze cliniche che vanno così a costituire una gamma variegata di tendenze da monitorare, oltre ovviamente alla suddetta casistica di rischio.

Il primo segnale colto dai genitori è la presenza di un eloquio lento e titubante. Effettivamente la produzione di sillabe al secondo è nei bambini con SSD inferiore rispetto a quella dei pari e la presenza di distorsioni, omissioni ed altre alterazioni che colpiscono varie dimensioni del linguaggio rende la fluenza incerta e compromette significativamente l'intelligibilità dell'output.

La descrizione del disturbo si è orientata in letteratura su due versanti di indagine diversi, linguistico e psicolinguistico, entrambi indispensabili per la definizione di un quadro accurato e completo.

L'ottica linguistica analizza la tipologia di errori commessi dai bambini con SSD confrontandoli con lo sviluppo tipico, mentre l'ottica psicolinguistica si concentra sugli aspetti cognitivi e sui processi di elaborazione ed immagazzinamento (Pinton-Lena-Zmarich, 2014).

Dal punto di vista linguistico, l'inventario fonetico dei bambini con disordini fonologici è ridotto rispetto ai pari con normale sviluppo linguistico e molti suoni vengono distorti notevolmente. Si osservano inoltre tutta una serie di processi di semplificazione della lingua che si discostano dalle linee di sviluppo tipico e producono una serie di pattern che, anche se in genere prodotti con stabilità, creano una struttura fonologica parallela a quella attesa.

I principali processi fonologici considerati devianti dalla norma, che riportiamo di seguito, seguono la descrizione presente in Pinton (2018).

Processi fonologici di sistema:

- **stopping della laterale alveolare /l/:** luna→/'duna/;
- **affricazione:** la consonante fricativa target viene sostituita dall'affricata che condivide il luogo articolatorio più prossimo (e.g. sole→/'ʃole/, Pinton, 2018; 68);

- **fricazione:** la consonante target viene sostituita da una consonante fricativa o affricata che condivide il luogo articolatorio più prossimo (e.g. quello→/'vello/);
- **gliding che interessa anche classi diverse dalle sonoranti:** (e.g. casa→/'kaja/);
- **nasalizzazione o denasalizzazione:** viene semplificato il tratto ± nasale e la consonante target viene trasformata rispettivamente da occlusiva a nasale o da nasale ad occlusiva (e.g. male→/'bale/ ; balla→/'malla/);
- **posteriorizzazione:** la consonante target viene sostituita da una C che ha la stessa categoria di modo articolatorio, ma un luogo più posteriore (e.g. nonno→/'noŋno/).

Processi fonologici di struttura:

- **cancellazione di consonante isolata:** una consonante, non in contesto di gruppo consonantico, viene cancellata. I processi più gravi sono a carico di consonante iniziale o intermedia (e.g. cane→/'ane/; sedia→/'seja/);
- **semplificazione di cluster di consonante non marcata:** castello→/ka'tello/.

I marcatori più significativi sono i processi di cancellazione e la presenza di numerosi processi di armonia consonantica (Pinton-Lena-Zmarich, 2014).

Sempre dal punto di vista linguistico, è possibile riscontrare nei bambini con SSD un vocabolario lessicale inferiore rispetto ai pari, osservando così una buona correlazione tra la produzioni non intelleggibili e il numero di consonanti corrette con la competenza lessicale (Viterbori-Zanobini-Cozzani, 2018).

Lo sviluppo fonologico e lessicale sembrerebbero così interdipendenti. I bambini tenderebbero a produrre per prime parole contenenti suoni già presenti nel loro babbling e l'acquisizione di nuove parole sembra influenzata positivamente dalla probabilità fonotattica e dalla densità del vicinato fonologico.

Per densità di vicinato fonologico si intende “l'ampiezza della coorte di parole somiglianti” (Pinton, 2018; 43), cioè il numero di parole che forma una coppia minima con la parola target. Una coppia minima è costituita da due parole che si differenziano l'una dall'altra per la presenza di un solo fonema diverso.

Un vicinato fonologico ampio e contenente un buon numero di varianti consolidate permette un'acquisizione lessicale più facile e rapida.

Dallo studio di Viterbori, Zanobini e Cozzani (2018) emerge infatti come bambini con un vocabolario più ampio producano sensibilmente meno semplificazioni di cluster, meno processi di cancellazione e di armonia, mentre i bambini con un vocabolario ridotto presentino una più alta percentuale di processi di stopping e di sostituzioni di suoni vocalici.

Le atipie nella produzione fonetica e nei processi fonologici investono, oltre all'area lessicale, anche quella morfosintattica.

A volte è difficile determinare se le distorsioni o le omissioni di alcuni suoni siano da attribuire ad un disordine morfosintattico sottostante o ad una ricaduta dei disordini fonologici, che sembrerebbero così superare i confini di parola (Pinton-Lena-Zmarich, 2014). Tuttavia è evidente che ogni livello linguistico non sia isolato rispetto agli altri e che ognuno di essi sia funzionale ad una comunicazione linguistica adeguata. La compenetrazione di un livello sull'altro è resa ancora più evidente se non si considerano le sole competenze linguistiche, ma, più in generale, quelle comunicative.

Ad un inventario fonetico ristretto, ad una fluenza fortemente danneggiata da una produzione più lenta e dalla presenza di numerosi processi fonologici atipici, alle numerose lacune nelle abilità morfosintattiche segue naturalmente una compromissione anche delle capacità narrative. Gli enunciati sono più brevi, il numero di episodi più povero, il lessico lacunoso e le strutture narrative sono più semplici (Pinton-Lena-Zmarich, 2014). Tutte queste difficoltà, che coinvolgono meccanismi legati alla pianificazione linguistica, fanno emergere la presenza di problemi attinenti alla sfera cognitiva.

Secondo l'ottica psicolinguistica gli SSD fanno registrare deficit a carico dei processi di processamento uditivo, di immagazzinamento del materiale, di discriminazione categoriale dei suoni e di recupero della rappresentazione fonologica (Pinton-Lena-Zmarich, 2014).

Come visto per i DSL, anche nei disordini fonetici e fonologici i dati degli studi condotti sulle capacità mnemoniche a breve e lungo termine mostrano lacune diffuse in entrambi i sistemi.

L'interfacciarsi di memoria a breve termine e memoria a lungo termine è gestito dalla memoria procedurale, grazie alla quale vengono estratte rapidamente le regole linguistiche e vengono rese disponibili le strutture grammaticali e morfologiche. Il patrimonio lessicale, conservato nella memoria a lungo termine, è invece mantenuto stabile grazie alla memoria dichiarativa. Entrambi i sottosistemi risultano deficitari nei bambini con SSD e ciò lascia presupporre che i fattori cognitivi, come quelli fisiologici o linguistici, siano sempre coinvolti in più di uno (Pinton-Lena-Zmarich, 2014) e che solo la loro compresenza determini il manifestarsi del disturbo.

Nei bambini con SSD, come per i DSL, anche la consapevolezza fonologica, indispensabile nella segmentazione del parlato connesso, nella manipolazione dei suoni linguistici, nel loro riconoscimento e nella loro categorizzazione, oltre che nella creazione di una rappresentazione fonologica stabile e corretta, risulta particolarmente coinvolta. Il suo ruolo risulta tanto più evidente nel periodo scolastico, quando l'acquisizione della letto-scrittura ne richiede una buona padronanza. Generalmente, infatti, la consapevolezza fonologica è considerata un'abilità complessa e metalinguistica che non si sviluppa prima dei 5 anni e che non si sviluppa senza fare esperienza di alfabetizzazione (Hesketh-Dima-Nelson, 2007).

Tuttavia alcuni studi si sono chiesti se sia possibile allenarla già in fase pre-scolare, a ridosso dell'entrata a scuola, a beneficio proprio di quei bambini che presentano maggiore difficoltà nella gestione degli aspetti fonologici della lingua.

Hesketh, Dima e Nelson, nel loro lavoro del 2007, mostrano come bambini con livello cognitivo adeguato possano trarre vantaggi da un intervento mirato al rinforzo della consapevolezza fonologica, ottenendo così notevoli miglioramenti in questa abilità metalinguistica.

Nei casi invece in cui il livello cognitivo è più debole non sono stati rilevati progressi.

Rimane infatti da considerare che un'abilità di manipolazione così astratta richiede un certo tempo di maturazione e che per la sua complessità sia difficilmente allenabile in bambini ancora troppo piccoli per gestire carichi cognitivi troppo articolati.

L'insieme delle peculiarità descritte delinea un quadro molto spinoso e vario che riflette la variabilità di profili ascrivibili agli SSD.

Per poter diagnosticare uno SSD o un DSL, diagnosi a volte posta per esclusione, deve essere quindi conservata la struttura anatomica, non devono essere presenti deficit cognitivi importanti o patologie primarie e devono essere presenti più fenomeni tra deficit linguistici e psicolinguistici.

I parametri che si possono desumere da questa trattazione devono essere calati di volta in volta nel caso clinico in esame in modo da inquadrare la specificità del disturbo e la sua severità.

Va detto infatti che i disordini fonologici godono di una progressione più positiva rispetto agli altri disturbi del linguaggio.

Vedremo la loro incidenza e la loro evoluzione nel prossimo paragrafo.

3.5 Evoluzione degli SSD, comorbidità con altri disturbi dello sviluppo e risvolti sociali.

I disordini fonetici e fonologici sono i più frequenti tra i disturbi del linguaggio. Circa il 10-15% dei bambini in età prescolare e il 6% in età scolare presenta qualche disordine linguistico (Pinton, 2018).

L'incidenza dei disordini fonetici e fonologici, a causa delle diverse modalità di valutazione e raccolta dati, è registrata in maniera discordante e spesso è difficile capire quando i risultati facciano riferimento ai soli SSD o alla loro presenza in comorbidità con altri disturbi del linguaggio.

Secondo uno studio riportato da Pinton (2018) le stime sulla prevalenza di questi disordini oscillano tra il 12% e il 22% e in un altro, sempre riportato dalla medesima fonte, su di una popolazione molto più ristretta, si aggira attorno al 3,4%, con il 40% dei bambini che presentano anche altri disturbi del linguaggio. Insomma i dati rispecchiano la tipica variabilità che caratterizza gli SSD in ogni ambito di indagine.

C'è però accordo nell'affermare che la loro prevalenza si concentra nel periodo prescolare. L'evoluzione dei disordini fonetici e fonologici è infatti abbastanza positiva. Secondo Shriberg (Bowen, 2015) il 75% degli SSD regredisce quasi del tutto spontaneamente intorno ai 6 anni di età e solo il 25% dei bambini affetti da tale disturbo lo presenta a 9 anni di età, con persistenti distorsioni in particolare a carico dei fonemi /r/, /s/ e /l/.

Questi dati evidenziano come, pur nella loro estrema eterogeneità, gli SSD possano indicativamente essere divisi in due gruppi sulla base della severità con cui si manifesta il disturbo. Basandosi, infatti, sulle aree coinvolte nel disordine, si possono individuare un gruppo con uno sviluppo fonologico ritardato e uno che presenta errori fonologici residuali (Ruscello et al., 1991).

Le persone con sviluppo ritardato mostrano un coinvolgimento sostanziale di più aree, mentre le persone che esibiscono solo errori residuali manifestano un coinvolgimento minimo, che si protrae però oltre il periodo di sviluppo (Ruscello et al., 1991).

Un disturbo fonologico che rimane isolato godrebbe quindi di un margine di recupero più favorevole rispetto ad un disturbo fonologico più severo e associato ad altri DSL (Pinton, 2018).

Per alcuni autori, tuttavia, i parametri del linguaggio risulterebbero tutti interrelati e non sarebbe quindi possibile considerare il disordine fonologico isolatamente rispetto alle altre componenti del linguaggio (Ruscello et al., 1991).

In ogni caso appare evidente come la maggior parte degli SSD regredisca, anche spontaneamente, entro i primi due anni della scuola elementare, portando però con sé una serie di effetti che si apprezzano nel tempo. La remissione di questi disordini, infatti, non è mai completa ed è necessaria una revisione a più riprese per poter organizzare un trattamento su bersagli di volta in volta diversi.

I bambini con SSD possono infatti presentare, pur in presenza di una progressione positiva del disturbo, una serie di altri disordini in altri ambiti evolutivi.

L'ambito di maggior interesse è sicuramente rappresentato dagli apprendimenti scolastici. Molti studi hanno infatti confermato la connessione tra le abilità metalinguistiche, in particolare metafonologiche, e l'apprendimento della letto-scrittura. Indagini longitudinali confermano prestazioni peggiori in compiti di lettura nei bambini con SSD, anche se già parzialmente risolti o sottoposti a trattamento (Pinton-Lena-Zmarich, 2014). Imparare a leggere è un meccanismo strettamente legato alle abilità di linguaggio, in particolar modo alla consapevolezza fonologica (Vio-Lo Presti, 2014).

La consapevolezza fonologica è, come abbiamo visto, deficitaria nei disordini fonetici e fonologici, soprattutto a causa di numerosi e persistenti errori atipici che vanno ad inficiare i processi di processamento della stringa linguistica. Questa carenza determina un'acquisizione più lenta del codice scritto dovuta principalmente a difficoltà notevoli nella conversione suono-segno.

La performance peggiora qualora il disordine fonologico si accompagni ad altri disturbi del linguaggio, responsabili di deficit sugli altri livelli della lingua.

Un rallentamento significativo nell'alfabetizzazione e una resistenza prolungata alle correzioni determinano un profilo che fa presumere l'evoluzione degli SSD in disturbi dell'apprendimento (dislessia, disgrafia e disortografia).

Il quadro dei disturbi evolutivi presenti in comorbidità con gli SSD ricalca poi prevedibilmente quello proposto per i disturbi specifici del linguaggio.

Si rilevano così tratti riconducibili a disturbi dell'attenzione (ADHD) e ricadute nella sfera emotiva su cui vale la pena di soffermarsi brevemente.

L'aspetto più superficiale, e per questo anche più evidente degli SSD è sicuramente l'inintelligibilità dell'eloquio. Questo aspetto, che altro non è che la punta dell'iceberg di un problema più complesso, è anche il più difficile da gestire e, se vogliamo, il più invalidante. Il parlato è un parametro importante per capire quali siano le prospettive di adattamento sociale del bambino (Pinton-Lena-Zmarich, 2014).

Molto spesso i bambini con SSD faticano a farsi comprendere dai propri pari o da chi non fa parte della cerchia familiare e questo genera ansia in loro e nei genitori, che non possono non constatare il ritardo che separa il proprio figlio dai coetanei. L'ansia e la sensazione di inadeguatezza, che pervadono l'ambiente sociale in cui il piccolo è inserito, sfociano inevitabilmente in problemi di comportamento come aggressività, delinquenza o in problemi internalizzanti (Vio-Lo Presti, 2014).

L'ansia, unita alla difficile gestione delle emozioni, porta a ritiro sociale e depressione. La paura di non essere capiti o peggio di essere derisi inibisce le abilità comunicative dei bambini, che tendono ad evitare così gli scambi non necessari. In particolare in presenza di un QI (quoziente intellettivo) non verbale adeguato o superiore alla media, il livello di frustrazione può portare ad episodi spiacevoli che limitano la godibilità di situazioni ordinarie, fondamentali per un pieno sviluppo della persona.

Nei casi più gravi o in quelli in cui il disordine, anche se lieve, si protrae per un tempo troppo lungo, è dunque auspicabile ricorrere al trattamento, soprattutto per le ricadute nell'area del benessere personale del bambino con SSD.

Se ben costruito, il piano di lavoro proposto per il recupero produce generalmente buoni risultati, anche se la remissione totale avviene raramente e alcuni fenomeni, come le distorsioni articolatorie, vengono registrati anche durante l'adolescenza (Pinton, 2018).

La presenza di più disturbi contemporaneamente determina solitamente una prognosi meno positiva, così come un QI non verbale basso (Vio-Lo Presti, 2014), ma resta il fatto che un intervento ben calibrato, anche nelle situazioni più difficili, possa

lentamente portare a piccoli miglioramenti in qualche ambito, sia esso linguistico, sociale o scolastico.

Ogni intervento deve porsi quindi degli obiettivi e delle priorità, che non devono necessariamente seguire un iter predeterminato, ma che devono essere funzionali alla riabilitazione del soggetto in esame, fornendogli quel bagaglio di competenze utili per liberarsi da ansia e senso di inadeguatezza e per inserirsi a dovere nel mondo.

Vedremo nel prossimo capitolo come avviene la valutazione del linguaggio, quali siano gli strumenti utilizzabili e quali siano le principali pratiche impiegate nel trattamento degli SSD.

CAPITOLO 4

DALLA VALUTAZIONE AL TRATTAMENTO: CENNI SULLE PRINCIPALI LINEE DI INTERVENTO

I Disturbi Specifici del Linguaggio, considerati nel loro insieme come deviazioni dalla norma nel processo di acquisizione della lingua, richiedono un intervento immediato ed efficace, capace di rilevare queste deviazioni, di individuarne possibilmente la causa e di delinearne le specificità, così da poter orientare il trattamento riabilitativo in modo preciso ed efficace.

La diagnosi dei DSL, come abbiamo visto nei capitoli precedenti, avviene spesso per esclusione, assicurandosi cioè che non siano presenti deficit primari e che lo sviluppo non-linguistico proceda regolarmente. Ciò implica un percorso valutativo tutt'altro che semplice, che richiede la cooperazione tra diverse figure professionali, logopedista, neuropsichiatra, psicologo, in un approccio multiprofessionale che è il solo a poter garantire una visione completa e approfondita del soggetto in esame (Mariani-Pieretti, 2014). La valutazione e la diagnosi sono dunque momenti fondamentali nell'approccio a tutti i disturbi del linguaggio e molti autori (Vernice et al., 2013; Marotta-Bulgheroni-Marini, 2014; Pinton, 2018) ritengono che una diagnosi corretta possa migliorarne visibilmente la prognosi, producendo un "effetto positivo sul bambino, sulla famiglia, ma anche sull'intera società, con un contenimento dei costi destinati all'assistenza" (Marotta-Bulgheroni-Marini, 2014).

Proveremo allora in questo capitolo a presentare la buona prassi per una valutazione e una diagnosi che possa ritenersi valida, concentrandoci particolarmente sugli strumenti e le pratiche utilizzabili per la valutazione delle competenze fonetiche e fonologiche.

Non potendo accedere concretamente a tutti i materiali di valutazione, appannaggio dei clinici, la descrizione dei vari test disponibili potrà risultare superficiale, ma tenteremo di descrivere in modo più dettagliato almeno i test più utilizzati in nostro possesso.

In ultima analisi accenneremo alle possibilità di trattamento degli SSD e all'efficacia delle varie metodologie di intervento.

4.1 Valutazione, strumenti utilizzabili per la lingua italiana e diagnosi

Le difficoltà di linguaggio sono il campanello d'allarme che spinge più frequentemente i genitori a rivolgersi al pediatra o direttamente al logopedista. Spesso il disordine linguistico è solo "la punta dell'iceberg" (Mariani-Pieretti, 2014) di un problema più esteso e profondo e per questo è necessaria una valutazione che escluda problemi di natura organica o cognitiva.

In genere, infatti, i piccoli pazienti arrivano alla valutazione dal logopedista con una gamma di esami che comprendono analisi audiometriche, per escludere problemi a livello uditivo, visita dall'otorinolaringoiatra, per escludere malformazioni al canale uditivo e disfunzioni organiche a carico del tratto vocale, visita oculistica, per escludere problemi visivi e visita neuropsichiatrica per escludere danni neurologici.

Qualora invece la visita logopedica sia il primo passo nella definizione del problema, sarà compito del logopedista indirizzare i genitori verso gli specialisti di ogni settore da indagare.

La valutazione del logopedista inizia con un'indagine anamnestica, che serve a raccogliere le prime informazioni sul paziente, per poter capire verso quale direzione orientare gli accertamenti successivi.

L'anamnesi, raccolta attraverso un colloquio con la famiglia, è il punto di partenza d'obbligo per ogni specialista e permette di indagare la storia familiare, ma anche personale del paziente, mettendo in luce l'andamento dello sviluppo fisiologico e la presenza di eventuali patologie prossime o remote (Pinton, 2018).

Nei casi di sospetto SSD è possibile affidarsi a delle schede tipo per la raccolta anamnestica presenti in diversi manuali, come per esempio ne "I disturbi fonetici e fonologici nell'età dello sviluppo" di Alessandra Pinton (2018; 147-150). Queste schede, che riportano delle domande guida suddivise per area da indagare (ad es. motivo della consultazione, capacità di reciprocità, capacità comunicative, abilità linguistiche, apprendimenti scolastici, eventi patologici pregressi, patologie familiari, stile di vita e abitudini del bambino), consentono al clinico di iniziare a definire la portata del problema. Non è necessario che il colloquio segua pedissequamente le domande proposte: spesso infatti i genitori, nell'espone le loro preoccupazioni, riescono a dar conto di molte evidenze, anche in maniera dettagliata, che, se presenti o assenti, determinano la necessità di sorvolare su alcuni aspetti per approfondirne altri.

La collaborazione con la famiglia in modo che si senta accolta e guidata è un aspetto fondamentale per la buona riuscita dell'iter diagnostico e per la successiva possibilità di intraprendere un percorso riabilitativo.

Dopo l'analisi anamnestica il clinico procede con l'osservazione del paziente, dedicando un primo momento all'osservazione non strutturata che, in un contesto di gioco libero, rende evidenti le competenze comunicative e relazionali possedute dal bambino. Un contesto libero o poco strutturato permette di ottenere informazioni sull'acquisizione e sulla flessibilità degli schemi di gioco padroneggiati o meno dal bambino, sulle sue abilità linguistiche e motorie oltre che sulle sue capacità mnestiche e relazionali, elementi da tenere sotto controllo durante la somministrazione delle prove di valutazione standardizzate.

Le risposte alle prove strutturate sono infatti influenzate da una serie di variabili emotive e ambientali, che rischiano di compromettere severamente l'acquisizione di dati attendibili se non arginate, per quanto possibile (Marotta-Bulgheroni-Marini, 2014).

È importante quindi che il bambino, al momento della valutazione linguistica o cognitiva vera e propria, si senta a proprio agio e non giudicato, così da poter svolgere le attività proposte con il giusto livello di serenità e concentrazione, in modo da far registrare la sua performance migliore. Una buona relazione con il professionista incaricato della valutazione gioca quindi a favore del bambino, ma anche del clinico, che può così affidarsi con sicurezza ai risultati delle prove proposte, senza dover presentare a tappeto tutte quelle a sua disposizione, nel tentativo di ottenere un quadro diagnostico quanto più verosimile possibile. Ovviamente le dinamiche emotive di ogni paziente sono difficili da prevedere, ma favorire un clima rilassato e collaborativo garantisce quasi sempre il buon esito della valutazione.

Dopo una prima osservazione il clinico passa all'analisi vera e propria delle capacità linguistiche del soggetto in esame. Va detto che è fondamentale utilizzare strumenti "lingua-specifici" (Marotta-Bulgheroni-Marini, 2014; 217) poiché i test vengono tarati secondo caratteristiche linguistiche precise che non sono facilmente trasponibili da una lingua all'altra.

La prima area del linguaggio da valutare è la comprensione.

La comprensione del linguaggio infatti può essere un discriminante fondamentale per distinguere tra i disordini a carico dei soli meccanismi produttivi e quelli, più gravi, a

carico invece anche della sfera recettiva. In ambito clinico generalmente le diagnosi seguono, come già detto nel corso di questo lavoro, le classificazioni proposte dall'ICD-10, che separano appunto i disordini espressivi da quelli della comprensione (vedi capitolo 2.1), i primi a prognosi più favorevole rispetto ai secondi. I bambini con deficit di comprensione sono infatti più inclini a sviluppare un disturbo del linguaggio che tende ad evolvere quasi sempre, anche in presenza di una buona remissione, in un disturbo dell'apprendimento, con conseguenze quindi più severe rispetto ai bambini in cui l'unica area compromessa è quella espressiva (Bertelli-Moniga-Pettenati, 2014).

Questa prima analisi permette di capire l'estensione del problema e conseguentemente la sua gravità.

Tra gli strumenti più utilizzati troviamo il *Test del Vocabolario Ricettivo*, nella versione italiana di Stella et al. (2000 in Marotta-Bulgheroni-Marini, 2014), che misura il vocabolario ricettivo in bambini dai 3 a 10 anni e *Parole in Gioco – PinG* (Bello et al., 2010 in Marotta-Bulgheroni-Marini, 2014), indirizzato a bambini tra 19 e 37 mesi d'età e che permette di apprezzare i meccanismi di comprensione e produzione linguistica.

Il rilevamento di un problema di comprensione del linguaggio può orientare l'indagine su versanti diversi spingendo il clinico all'analisi di altri aspetti linguistici o all'invio del paziente presso altri specialisti che rilevino possibili cause organiche del disturbo.

Questo primo passaggio, completamente rivolto all'osservazione delle competenze comunicative e relazionali di base del bambino e alla sua capacità di comprensione verbale, è il punto da cui parte la valutazione logopedica, che assume poi un andamento più specifico a seconda di quale sia l'area più compromessa o che richiede maggiore attenzione, attraverso l'utilizzo di strumenti rivolti all'indagine specifica delle componenti fonetiche-fonologiche, morfologico-sintattiche o lessicali del linguaggio.

Vedremo di seguito le pratiche e gli strumenti da utilizzare nella valutazione degli SSD in cui la componente più colpita è quella fonetico-fonologica.

“Le analisi da condurre sono essenzialmente di due tipi: qualitative e quantitative” (Pinton, 2018; 95).

Le analisi qualitative permettono di delineare l'inventario dei suoni manipolati dal bambino, mentre le analisi quantitative danno conto dell'evoluzione raggiunta o della gravità del disturbo (Pinton, 2018).

Durante la somministrazione delle prove per questo tipo di valutazione si raccomanda al clinico di registrare o videoregistrare la seduta, in modo da poter analizzare il materiale traendo indicazioni anche dai movimenti articolatori e avendo la possibilità di poter visionare più volte il campione raccolto, aspetto fondamentale soprattutto per l'analisi fonetica.

Il campione raccolto può essere di due tipi, elicitato, stimolando cioè la produzione di parole isolate, o spontaneo, raccogliendo porzioni di parlato connesso, ma, di qualsiasi natura sia il campione, esso va registrato e trascritto secondo la simbologia IPA (International Phonetic Alphabet), in modo tale che diventi così confrontabile con i parametri di descrizione del disturbo (Pinton, 2018).

Per quanto riguarda le indagini qualitative, come anticipato, lo scopo principale è quello di definire l'inventario dei suoni acquisiti dal bambino attraverso analisi indipendenti, che considerano le produzioni del bambino isolatamente senza confrontarle con il target adulto, e analisi relazionali, in cui invece avviene il confronto con il target corretto (Pinton, 2018).

Il campione da raccogliere in questo caso è tra le 100 e le 250 parole elicitate (Pinton, 2018) attraverso compiti per esempio di denominazione di figure.

L'analisi dell'inventario fonetico del bambino, costituito da quei suoni che egli è in grado di produrre correttamente senza sollecitazioni, si basa sulla semplice constatazione delle capacità di articolazione dei suoni della lingua.

L'inventario fonemico indaga invece i suoni usati contrastivamente dal bambino e si serve dell'analisi in tratti dei fonemi.

I tratti sono le caratteristiche intrinseche che contraddistinguono i fonemi. Sono elementi che “non sono unità linguistiche [...], ma che tracciano l'insieme delle caratteristiche costitutive di ogni fonema rispetto agli altri” (Pinton, 2018; 27).

I fonemi, secondo quest'analisi, sarebbero così costituiti da "fasci" di tratti distintivi che fanno riferimento ai gesti articolatori coinvolti, di volta in volta, nella loro produzione e hanno infatti un correlato fonetico.

I tratti hanno una funzione compositiva, che condensa le proprietà di un singolo fonema, e una funzione classificatoria, che raggruppa i fonemi che condividono le stesse proprietà in classi naturali (Pinton, 2018); sono binari, hanno cioè un valore positivo e uno negativo (ma il negativo non indica totale assenza) e ogni suono è marcato con uno dei due valori.

L'inventario fonologico dell'italiano può allora essere descritto proprio attraverso i tratti dei fonemi, che riportiamo brevemente di seguito tralasciando una loro suddivisione e classificazione più accurata (per una trattazione più esauriente rimandiamo a manuali di fonetica e fonologia: Nespor-Bafile, 2019; Marotta-Vanelli, in c. di st.):

- **tratti che individuano le classi maggiori**, ossia vocali, consonanti, sonoranti, ostruenti e approssimanti (vedi cap. 3):
 - sillabico [+/-sill]: che forma/ non forma nucleo di sillaba;
 - consonantico [+/-cons]: suono prodotto/ non prodotto con un'ostruzione nella cavità orale;
 - sonorante [+/-sonor]: suono prodotto / non prodotto con sonorità spontanea;
- **tratti di modo di articolazione**, che, all'interno delle consonanti, distinguono tra le occlusive, le fricative, le affricate, le nasali, le laterali e le vibranti:
 - continuo [+/-cont]: l'aria in uscita non è bloccata / è bloccata nella cavità orale;
 - rilascio ritardato [+/-ril rit]: il rilascio di un segmento prodotto con un blocco è ritardato / non è ritardato;
 - nasale [+/-nas]: il velo del palato è abbassato / non è abbassato in modo da permettere o meno all'aria di uscire dal naso;
 - laterale [+/-lat]: l'aria esce / non esce lateralmente, mentre è bloccata nella zona centrale della cavità orale;
- **tratti di luogo di articolazione**:
 - tratti vocalici:
 - ◆ alto [+/-alto]: il dorso della lingua si innalza / non si innalza dalla posizione di riposo;

- ◆ basso [+/-basso]: il dorso della lingua si abbassa / non si abbassa dalla posizione di riposo;
 - ◆ arrotondato [+/-arr]: le labbra sono protruse / le labbra sono distese;
 - ◆ radice della lingua avanzata [+/-ATR]: la radice della lingua si sposta / non si sposta in avanti;
- tratti consonantici:
- ◆ anteriore [+/-ant]: articolato con una costrizione nella parte anteriore del canale orale fino all'area alveolare compresa / articolato con una costrizione dietro all'area alveolare;
 - ◆ coronale [+/-cor]: articolato o meno con la corona della lingua;
 - ◆ posteriore [+/-post]: articolato o non articolato con il dorso della lingua arretrato rispetto alla posizione di riposo;
- **tratti laringali**: sonorità [+/-son] (per sonorità vedi cap. 3): in italiano il tratto [+son] caratterizza i segmenti sonori, mentre il tratto [-son] è proprio dei segmenti sordi.
 - **tratti prosodici**: riguardano le caratteristiche che non sono intrinseche ai fonemi, ma che segnalano fenomeni di prominenza tra segmenti o insiemi di segmenti (durata, accento):
 - lungo [+/-lungo]: segnala maggiore o minore durata;
 - accento [+/-acc]: indica prominenza o non prominenza.

I tratti qui descritti sono sufficienti a descrivere accuratamente tutti i fonemi dell'italiano, ma il sistema può presentare delle ridondanze. Per descrivere infatti un dato fonema, tra tutti i tratti presenti nella sua matrice (insieme dei tratti fonologici propri di un segmento), sono effettivamente necessari solo quelli che assumono valore distintivo per quel fonema rispetto agli altri; quei tratti invece presenti nella matrice, ma non distintivi di per sé, vengono chiamati ridondanti.

In base alla teoria dei tratti i fonemi possono essere messi a confronto e registrare la loro presenza o assenza nell'inventario fonemico di un bambino può essere determinante per stabilire quali siano i bersagli da individuare per il trattamento (Pinton, 2018) e quali

eventualmente le classi di fonemi entro cui si registrano il maggior numero di distorsioni o difficoltà nella produzione.

Le prove di elicitazione, volte all'indagine degli inventari fonetico e fonologico, devono tener presenti alcune accortezze lingua-specifiche, in modo che il campione raccolto sia il più economico e significativo possibile.

Per l'italiano, che raramente ammette consonanti in posizione finale, può essere quindi sufficiente testare un bersaglio in posizione iniziale e interna. È poi preferibile evitare item a struttura CV reduplicata, come per esempio parole del tipo “tata, mamma”, perchè prodotto di quei processi di armonia che sono intrinseci alle prime fasi dello sviluppo e quindi non idonei a verificare se un dato suono appartiene all'inventario fonetico del bambino; il target, inoltre, dovrebbe essere inserito in sillaba tonica per evitare processi di cancellazione di sillaba debole e armonia consonantica (Pinton, 2018, 104). Le vocali dovrebbero essere testate in monosillabi e in sillaba aperta, mentre le consonanti in contesto vocalico, per evitare i processi di riduzione di nesso consonantico. Va detto che in genere le prove di elicitazione chiedono di nominare figure che riportano oggetti e azioni, dando così una netta preferenza a nomi e verbi perché più facili da cogliere nel significato rispetto ad altre classi grammaticali (Pinton, 2018).

Ne consegue che, dovendo tener presenti tutte le indicazioni appena viste, avendo l'italiano pochi monosillabi ascrivibili a nomi o verbi, l'indagine si concentrerà in particolar modo sulle parole bisillabiche con accento piano (Pinton, 2018, 104).

I test più utilizzati per l'italiano sono *Il test dell'articolazione di Fanzago* (1983 in Pinton, 2018), che rispetta tutte le restrizioni per la somministrazione appena descritte, e il *Test di articolazione di Rossi* (1999 in Pinton, 2018), per cui sono disponibili riferimenti normativi recenti.

Alcuni altri test sono in via di definizione nel tentativo di fornire degli strumenti sempre più capaci di cogliere gli aspetti della lingua nel suo uso reale.

L'analisi qualitativa si conclude con l'esame dei processi fonologici, visti nel capitolo precedente, che, a differenza dell'inventario fonetico, in cui il campione raccolto è

costituito da bisillabi, richiede invece la raccolta di un campione di parole multisillabiche, perché proprio la coarticolazione di più fonemi e le loro relazioni fonotattiche attivano questi meccanismi (Pinton, 2018).

Le analisi quantitative permettono di registrare il grado di sviluppo raggiunto e la gravità del disordine, oltre a permettere il confronto tra soggetti.

In sostanza questo tipo di indagine computa il numero degli item corretti sul totale di parole prodotte (Pinton, 2018, 110) e consente così di monitorare l'andamento delle acquisizioni prima e dopo il trattamento. Tra le pratiche più diffuse troviamo il computo della *percentuale di consonanti corrette (PCC)*. Queste analisi non sono utili alla descrizione del profilo del bambino, ma sono funzionali per monitorare il trattamento.

Per l'italiano non esistono ad oggi valori normativi lingua-specifici, ma è possibile utilizzare queste analisi come "confronto intrasoggettivo, prima e dopo l'intervento" (Pinton, 2018; 112).

L'approccio prettamente linguistico alla valutazione, che si avvale degli strumenti appena descritti, non è l'unico possibile per una corretta valutazione e spinte di natura psicolinguista hanno dato un impulso significativo a ricerche nel campo dei processi non visibili nei soli meccanismi di produzione linguistica. Compito di queste analisi è dar conto quindi del processamento del linguaggio, spiegando il funzionamento dei processi cognitivi di ogni paziente, cercando, in caso di disordine, di trovare quale sia l'anello della catena danneggiato.

Come abbiamo visto, il linguaggio non è una competenza a sé stante, ma, per un suo corretto funzionamento, oltre alle varie strutture organiche coinvolte nei meccanismi di produzione e decodifica, necessita anche del sostegno dei sistemi di memoria, senza i quali il materiale fonologico non potrebbe essere processato, acquisito e reso poi disponibile nel momento dell'output linguistico.

L'interesse per la memoria fonologica, fondamentale nello sviluppo del linguaggio, ha portato i clinici a creare nuovi strumenti capaci di indagare anche questa dimensione intrapsichica (Mariani-Pieretti, 2014).

Gli strumenti più utilizzati per verificare l'adeguatezza dei sistemi di memoria sono costituiti da prove di ripetizione di non parole e da prove di discriminazione.

Le prove di ripetizione di non parole (RNP) esaminano la capacità del bambino di “analizzare il segnale acustico, costruire un piano articolatorio e immagazzinarlo nella memoria fonologica a breve termine” (Mariani-Pieretti, 2014).

La RNP è somministrata chiedendo al bambino di ripetere, subito dopo averlo ascoltato, uno stimolo proposto dal clinico o da materiale audioregistrato, quest’ultimo più funzionale perché permette di controllare le variabili dell’input.

La lunghezza degli stimoli si misura in sillabe e vengono considerati corretti solo gli item o i fonemi pronunciati correttamente (Pinton, 2018).

Questo tipo di prove è particolarmente utile in fase di screening perché permette di individuare con un buon livello di sicurezza i bambini con uno sviluppo linguistico atipico poiché le loro performance sono sensibilmente peggiori in questi compiti rispetto ai coetanei con sviluppo tipico.

Un test di screening delle abilità fonologiche e morfo-sintattiche particolarmente funzionale perché rapido (tempo di somministrazione: 10 minuti) e così semplice nella somministrazione da poter essere utilizzato anche da non professionisti è il CLAD-ITA GAPS, presentato nello studio di Vernice et al. (2013).

In linea con le altre prove di RNP, più sensibili e quindi più attendibili in età pre-scolare (Pinton, 2018), il CLAD-ITA GAPS andrebbe somministrato a bambini di 4-5 anni di età, che, nel caso presentassero punteggi sotto la media, andrebbero indirizzati ad un approfondimento specialistico, non trattandosi di un test diagnostico, ma appunto di screening.

Il test è costituito da due prove: una di ripetizione di non parole, che indaga l’area fonologica, e una di ripetizioni di frasi, che indaga quella morfo-sintattica (Vernice et al., 2013). I risultati dello studio confermano quanto riportato in letteratura: i punteggi dei bambini con DSL sono significativamente peggiori sia nella RNP sia nella ripetizione di frasi. Ciò conferma la buona attendibilità del CLAD-ITA GAPS come test di screening, da utilizzare in particolare nelle scuole dell’infanzia, così da dare indicazioni sullo sviluppo linguistico dei bambini prima del loro ingresso a scuola, buona prassi così da anticipare l’inizio di un percorso riabilitativo in caso di disordine.

La difficoltà nei compiti di ripetizione registrata in prove con non parole è testimoniata anche in prove in cui viene invece richiesta la ripetizione di parole reali.

Lo studio di Dispaldro, Messina e Scali (2013) propone infatti due liste di stimoli da ripetere, una di parole reali e una di non parole, entrambe di 24 target ciascuna, bilanciate come segue: 8 parole bisillabiche, 8 trisillabiche, 8 quadrisillabiche e 12 parole con tutte le sillabe a struttura semplice (CV CV CV = pomata) e 12 contenenti una sillaba complessa (CVC CV CV = vulcano) (Dispaldro-Messina-Scali, 2013).

I risultati dello studio dimostrano come, anche nelle liste di parole reali, i punteggi della performance di bambini con disturbi del linguaggio sia significativamente inferiore rispetto a quella dei coetanei a sviluppo tipico e mostra come il deficit della memoria fonologica sia quindi indagabile anche con compiti non “puri”. La ripetizione di parole reali è infatti supportata dalla rappresentazione lessicale, ma ciò non comporta cambiamenti sensibili nella performance dei bambini con DSL, come conferma il CLAD-ITA GAPS per la sezione di ripetizioni di frasi.

Le prove di ripetizione risultano quindi un ottimo strumento per indagare il ruolo della memoria nelle competenze linguistiche.

I compiti proposti per la discriminazione uditiva sono in genere rappresentati da attività in cui viene chiesto al bambino di esprimere un giudizio di uguaglianza tra stimoli oppure di indicare quale tra due stimoli sia uguale al bersaglio presentato poco prima (Pinton, 2018). Per l'italiano, uno dei test più utilizzati, che si serve di prove di discriminazione tra coppie minime di parole, è il *Test Fono-lessicale (TFL)* di Vicari, Marotta e Luci (2007).

Il test si compone di prove di comprensione lessicale e di produzione. Per la discriminazione uditiva faremo riferimento alla prova di comprensione lessicale, che valuta la capacità di comprensione lessicale in bambini tra i 2 anni e mezzo e i 6 anni.

Al bambino viene chiesto di individuare la figura nominata dal clinico tra quattro alternative, disposte a due a due su ciascun foglio del manuale di somministrazione della prova (Vicari-Marotta-Luci, 2007). Il test si compone di 188 figure colorate che rappresentano 47 target (40 nomi e 7 verbi), 47 distrattori non relati al target (45 nomi e 2 verbi), 47 distrattori semantici del target (41 nomi e 6 verbi), 47 distrattori fonologici (coppie minime con il target di cui 46 nomi e 1 verbo). Il test prevede 47 target, due però sono di addestramento quindi solo 45 costituiscono effettivamente la prova (Vicari-Marotta-Luci, 2007).

In genere il target è costituito dalla parola tra le due simili fonologicamente, con una frequenza d'uso minore, in modo da esaminare come il bambino si comporta nella gestione di un possibile dubbio fonologico. I risultati vengono registrati su un protocollo di registrazione organizzato in colonne che permettono di registrare la corretta individuazione del target e di annotare eventuali osservazioni (Vicari-Marotta-Luci, 2007). Il punteggio si ottiene sommando il numero delle risposte corrette sui 45 item proposti (Vicari-Marotta-Luci, 2007).

Un'altra batteria che utilizza la discriminazione tra coppie minime per indagare le capacità mnestiche è il *CMF*, il Test di *Valutazione delle Competenze Metafonologiche* di Marotta, Ronchetti, Trasciani e Vicari (2008).

La batteria è costituita da una serie di prove diverse che tengono conto della classe frequentata dal bambino e dal periodo dell'anno scolastico in cui una prova viene somministrata (Marotta-Ronchetti-Trasciani-Vicari, 2008).

La prova di discriminazione uditiva in questa batteria è costituita da due compiti diversi. Nel primo compito il bambino deve dare un giudizio di uguaglianza su due stimoli presentati di seguito uno all'altro dall'esaminatore, secondo l'esempio riportato: PANE-CANE, sono uguali? , PANE-PANE, sono uguali? (Marotta-Ronchetti-Trasciani-Vicari, 2008).

Nel secondo compito la consegna è la medesima, ma il materiale utilizzato è composto da non parole, per esempio DILO-DILO, LAFA-LADA (Marotta-Ronchetti-Trasciani-Vicari, 2008).

Anche in questa prova si registrano con l'attribuzione di 1 punto gli item riprodotti correttamente, mentre non vengono considerati nel conteggio del punteggio totalizzato le risposte scorrette, non date o parziali (Marotta-Ronchetti-Trasciani-Vicari, 2008).

Pinton (2018) riporta però alcune criticità riscontrabili in questa prova e dovute essenzialmente al fatto che l'intento è di indagare le capacità metafonologiche e non la discriminazione fonemica. Entrambe le prove non includerebbero infatti tutti i contrasti fonemici e non garantirebbero di presentare quelli più significativi "nell'evoluzione di queste competenze durante lo sviluppo" (Pinton, 2018; 136).

La prova sulle non parole godrebbe di maggior affidabilità non essendo la risposta influenzata dall'interferenza con il lessico, ma non coprendo l'intera gamma di contrasti rimane comunque incompleta.

Per indagare in maniera adeguata le capacità mnestiche può quindi essere utile completare il quadro di indagini con prove che limitano le interferenze linguistiche, come ad esempio la ripetizione di cifre, da somministrare sempre in sequenza, con cadenza di un secondo per ogni stimolo, parametro valido in tutte le somministrazioni di prove di ripetizione (Pinton, 2018). La ripetizione di cifre non verrebbe agevolata dall'interferenza con il lessico e rappresenterebbe quindi un compito di ripetizione sicuramente attendibile.

La valutazione del linguaggio, una volta esaminate le abilità fonetiche e fonologiche del bambino, in genere va ad approfondire altri aspetti del linguaggio che, anche se non necessariamente compromessi, è giusto monitorare in caso siano presenti disordini anche solo nell'espressione linguistica.

Un test multicomponenziale, che permette così di raccogliere un profilo generale delle abilità linguistiche del bambino, è il *TVL, Test di Valutazione del linguaggio* di Cianchetti e Sannio Fancello (1997).

Il test contiene varie prove da somministrare a bambini tra i 30 mesi e i 71 mesi di età. Si tratta di un test meno particolareggiato rispetto a quelli che si concentrano su una sola area da esaminare, ma permette di rilevare comunque la presenza di un ritardo o un disturbo globale del linguaggio (Cianchetti-Sannio Fancello, 1997).

La batteria propone prove di "correttezza fonologica, di lunghezza media dell'enunciato (LME), di competenza morfosintattica, di costruzione del periodo e di stile linguistico" (Marotta-Bulgheroni-Marini, 2014), sempre con un supporto figurativo per elicitare la produzione verbale.

Dopo aver raccolto ed esaminato i risultati delle prove somministrate al paziente, il clinico procede con la stesura del bilancio della valutazione. La diagnosi non si

conclude infatti con l'inquadramento del disturbo, ma, proprio nel bilancio, è prevista l'indicazione di come si intende procedere per la presa in carico del paziente.

È importante che compaiano quindi, anche se non in maniera dettagliata, le indicazioni per un possibile intervento e le modalità di erogazione (Pinton, 2018). Sarà il clinico a scegliere la tipologia di trattamento e la sua frequenza e sarà importante continuare a monitorare il percorso evolutivo del paziente attraverso una valutazione a più riprese, in modo da calibrare l'intervento secondo le esigenze contingenti, stabilendo cioè come bersagli quelle che sono le priorità per migliorare le capacità comunicative del bambino e di conseguenza anche il suo benessere.

Generalmente una diagnosi di disturbo del linguaggio prevede sempre l'inizio consequenziale di un percorso riabilitativo che, anche se non sempre risolutivo, è comunque fondamentale per sostenere lo sviluppo linguistico del bambino in modo da facilitare le acquisizioni e rinforzare le aree del linguaggio più compromesse (Pinton, 2018).

In caso di ritardo, invece, il clinico può optare per cominciare il trattamento o rimandarlo in attesa di una seconda valutazione, dando così il tempo al bambino di recuperare spontaneamente il divario che lo separa dai coetanei a sviluppo tipico.

In questo caso diventa quindi fondamentale continuare a monitorare la situazione e considerare anche le risorse personali del bambino, oltre che l'ambiente in cui è inserito. In caso infatti la situazione si presenti come molto a rischio è opportuno procedere comunque con un programma riabilitativo che potrà essere interrotto anche dopo poco tempo, non appena si potrà constatare l'avvenuto recupero.

Accenneremo nel proseguo del capitolo a qualche possibile trattamento e all'efficacia generale registrata.

4.2 Tipologie di trattamento e loro efficacia

Stabilire quale sia il programma riabilitativo più adatto al caso in esame non è un'operazione così scontata come si può erroneamente immaginare. L'enorme variabilità dei profili possibili e l'assenza di una classificazione dei disturbi del linguaggio universalmente condivisa si somma alla grande varietà di metodologie di intervento disponibili e alla difficoltà di operare su un campo così instabile come quello degli apprendimenti in età evolutiva.

Un buon piano di trattamento va quindi calibrato tenendo presente tutte queste variabili e va continuamente aggiornato e modificato, diventando così un vero e proprio strumento di lavoro indispensabile per il clinico.

Il progetto di intervento deve essere necessariamente pensato per l'individuo e coinvolge, oltre al clinico, anche la famiglia, la scuola e gli ambienti frequentati dal paziente (Sabbadini-De Cagno-Michelazzo-Vaquer, 2001). Può infatti svolgersi individualmente o in gruppo e può essere erogato in forma diretta, cioè in presenza del clinico che somministra il materiale, oppure indiretta, sfruttando la collaborazione delle figure educative di riferimento per il bambino (Pinton, 2018).

Innanzitutto è opportuno per il clinico definire quali siano gli obiettivi immediati, a breve termine e a lungo termine (Sabbadini-De Cagno-Michelazzo-Vaquer, 2001), dal momento che non è possibile trattare contemporaneamente tutti gli elementi colpiti dal disordine.

Gli obiettivi possono così essere affrontati secondo diversi approcci: possono essere affrontati uno alla volta, passando al successivo una volta che il primo è stato raggiunto, oppure possono essere suddivisi in gruppi, attaccando in modo orizzontale gli elementi appartenenti ad un dato gruppo e passando al successivo una volta che i primi sono stati completamente recuperati, oppure si può adottare una struttura ciclica che presenta gli obiettivi in successione, passando però da uno all'altro sulla base di una scansione temporale ben definita, senza che ogni obiettivo venga necessariamente raggiunto prima del successivo, continuando a riproporre il ciclo fino a quando tutti gli obiettivi non vengono raggiunti (Pinton, 2018).

La selezione dei bersagli deve tener conto, in particolar modo nel caso degli SSD, delle capacità articolatorie del bambino e della facilità con cui egli può apprendere nuovi pattern, rispondendo così positivamente agli stimoli proposti (Pinton, 2018).

Perché il trattamento sia proficuo, alcuni autori suggeriscono infatti di considerare il parametro della stimolabilità, cioè appunto la possibilità che un suono venga riprodotto correttamente quando proposto, su imitazione, “isolatamente o in sillaba” (Pinton, 2018; 168). Gli approcci, soprattutto di matrice percettivo-motoria, presentano i bersagli seguendo l’evoluzione naturale dello sviluppo fonetico-fonologico, presentando per primi i suoni che sono i primi ad essere acquisiti in uno sviluppo tipico (Sabbadini-De Cagno-Michelazzo-Vaquer, 2001). In un’ottica opposta, la scelta dei bersagli può avvenire sulla base della loro complessità, ipotizzando che le strutture più articolate facilitino la “generalizzazione delle strutture meno complesse che da esse dipendono” (Pinton, 2018; 167).

Qualunque sia l’approccio scelto è fondamentale monitorare l’avvenuta acquisizione degli obiettivi prefissati così da poter orientare di volta in volta l’intervento verso le reali esigenze del paziente.

I tipi di trattamento discussi in letteratura sono almeno 46, di cui 23 presenti in più di una pubblicazione (Pinton, 2018).

Non li tratteremo dettagliatamente in questo lavoro, ma forniremo solo un breve excursus generale sui possibili approcci e sulle variabili da considerare per ottenere esiti positivi, rimandando a manuali di logopedia per la descrizione di tutte le tecniche utilizzabili corredate da materiale operativo (vedi Sabbadini-De Cagno-Michelazzo-Vaquer, 2001; Pinton, 2018; Pinton-Lena, 2018).

I trattamenti possono essere divisi tra interventi di tipo percettivo-motorio e interventi di tipo cognitivo-linguistico (Sabbadini-De Cagno-Michelazzo-Vaquer, 2001).

I trattamenti che mirano a migliorare la sfera percettiva-motoria si concentrano sulle caratteristiche fisiche dei fonemi.

Nel caso degli SSD l’obiettivo è quello di migliorare i movimenti articolatori coinvolti nel parlato. Si possono così utilizzare una serie di attività, come nel caso della *Non Speech Oral Motor Therapy (NSOMT)*, che stimolino le abilità motorie orali attraverso esercizi attivi, passivi o di stimolazione sensoriale (Pinton, 2018).

Gli esercizi attivi agiscono sulla tonicità dei muscoli articolatori, lavorando sulla forza e sulla resistenza e prevedono per esempio la produzione di schiocchi, chiudendo e schiudendo le labbra, o l'iperarticolazione di vocali (Pinton, 2018).

Gli esercizi passivi consistono invece in un riposizionamento degli articolatori da parte del clinico, mentre gli esercizi di stimolazione sensoriale sollecitano, attraverso vari stimoli (massaggi, vibrazioni a bassa frequenza, calore, applicazione di ghiaccio), i recettori che influenzano la modulazione della tensione e della lunghezza muscolare (Pinton, 2018). L'efficacia di questo tipo di intervento è ancora molto discussa e non è sempre supportata da evidenze significative (Pinton, 2018).

Sempre su base motoria il *PROMPT (Prompt for Restructuring Oral Muscular Phonetic Targets)* è un programma di trattamento che coniuga però la sfera motoria con quella cognitivo-linguistica. Utilizza infatti la stimolazione su parole reali e non pratica esercizi motori generalizzati (Pinton, 2018).

Il clinico compie delle stimolazioni tattili sugli organi fonoarticolari così da provocare delle risposte e poi guidare il movimento articolatorio in modo che il bambino riconosca il meccanismo corretto da riprodurre.

L'efficacia di questo tipo di trattamento è ancora discussa, anche se sembra migliore per gli SSD di origine motoria (Pinton, 2018).

Dal punto di vista articolatorio la letteratura riporta anche interventi riabilitativi che si servono di particolari "apparecchi orali" che correggono fisicamente la produzione di alcuni fonemi. È il caso dello studio presentato da Ruscello (1995) che descrive l'esperienza di Clark e colleghi (1993 in Ruscello 1995) che hanno sviluppato un apparecchio rimovibile per correggere la produzione del fonema /r/ in soggetti già trattati con metodi tradizionali e che non avevano registrato miglioramenti significativi. L'apparecchio facilitava il corretto posizionamento della lingua durante l'articolazione della [r] e permetteva al paziente di memorizzare lo schema articolatorio funzionale alla corretta produzione del fonema. Il feedback generato dal movimento articolatorio veniva poi trasferito anche in assenza dell'apparecchio.

I trattamenti di tipo cognitivo-linguistico si basano invece sulle caratteristiche del sistema dei suoni e sulle acquisizioni evolutive. L'intento è quello di ricostruire le

capacità di produzione partendo da elementi di base per arrivare a strutture più complesse (Pinton, 2018). Gli obiettivi possono essere presentati secondo le tre modalità viste per l'organizzazione generale del piano di intervento e possono essere trattate le singole unità linguistiche a diversi livelli: isolatamente, in sillabe, in parole o in frasi.

In genere si tratta di interventi di tipo didattico in cui al bambino viene chiesto di riprodurre per imitazione il target presentato dal clinico.

Gli approcci fonologici lavorano sugli aspetti di contrasto dei suoni e sulle ricadute sul piano del significato (Pinton, 2018) e il bersaglio viene presentato in strutture quindi almeno di parola, servendosi spesso dell'utilizzo di materiale costituito da coppie minime.

Il materiale per gli approcci linguistici si compone infatti in genere di figure che permettono di far emergere il bersaglio, di libri creati ad hoc per la lettura condivisa, di liste di parole, di giochi di rima, di indovinelli linguistici e di storie figurate che permettano la costruzione di enunciati.

Particolare attenzione è da prestare all'intervento sulle abilità metafonologiche, fondamentali per l'acquisizione del codice scritto. Molti studi riportano risultati favorevoli per un intervento di potenziamento sia della consapevolezza fonologica sia, più in generale, dei prerequisiti scolastici.

Alcune considerazioni sulla consapevolezza fonologica sono già state fatte nel corso dei capitoli precedenti, ma riportiamo un'interessante studio di Lucarelli et al. (2016) che indaga l'utilizzo di training computerizzati per l'acquisizione della consapevolezza fonologica. Il lavoro ha coinvolto bambini di 5 anni di età con difficoltà nelle abilità metafonologiche e quindi più a rischio di sviluppare difficoltà di apprendimento di letto-scrittura nel corso della scuola primaria. Il software utilizzato "En Plein", che propone compiti di selezione tra due figure, una delle quali rappresenta il target pronunciato dall'esaminatore, si è dimostrato efficace, producendo miglioramenti sensibili nelle competenze metafonologiche dei bambini sottoposti allo studio (per approfondimenti vedi Lucarelli et al., 2016).

Altrettanto efficaci sono stati i risultati dello studio di Rinaldi, Padovan, Saccarola e Bastianelli (2020) sul potenziamento dei prerequisiti scolastici in bambini con disturbo

del linguaggio. L'intervento logopedico, condotto in piccoli gruppi attraverso compiti di discriminazione uditiva, sintesi sillabica (ascoltare le sillabe prodotte dall'esaminatore fondendole in una parola), ripetizione di parole, denominazione veloce, potenziamento delle abilità narrative (ascolto di una storia e verifica della comprensione, retelling dell'intera storia, ecc...), ha fatto registrare un miglioramento significativo in tutte le abilità metafonologiche trattate.

Qualunque sia l'approccio del trattamento, è necessario monitorarne l'efficacia attraverso una valutazione reiterata nel tempo (Bertelli-Moniga-Pettenati, 2014) ed è importante aggiornare continuamente la diagnosi in modo da chiarire quale sia la direzione da prendere per un intervento efficace. Profili diversi di SSD rispondono a diversi tipi di trattamento (Crosbie, 2005) e trattare un disordine con un approccio poco funzionale può non solo non produrre risultati, ma addirittura creare ulteriori disfunzioni. L'efficacia di un intervento è determinata quindi da molte variabili, una tra queste è sicuramente l'abilità del clinico di scegliere l'approccio più mirato al caso in esame. Tra le altre si possono annoverare: la gravità del disturbo, il fattore età e l'intensità, oltre alle già nominate in precedenza risorse ambientali e personali del paziente.

Generalmente un disturbo più lieve, che coinvolge meno aree o che ha un impatto minore sulle abilità comunicative o sull'adattamento all'ambiente, può presentare una prognosi più favorevole, così come un disturbo individuato precocemente può produrre meno rischi di sviluppare disturbi dell'apprendimento. Queste indicazioni generali non sono però infallibili e rimane fondamentale la scelta di un approccio che sia quanto più specifico possibile.

Per quanto riguarda le risorse ambientali (la famiglia, la scuola, ecc...), si registrano risultati migliori in famiglia, ambiente in cui è possibile un approccio a due mirato e personalizzato, supervisionato puntualmente dal clinico, cosa non possibile nei contesti scolastici (Pinton, 2018).

Una variabile discussa in ambito clinico è quella dell'intensità del trattamento. L'intensità è data dal prodotto di tre fattori: la dose (sessione del trattamento), frequenza della dose (occasioni di apprendimento che si ripetono all'interno di ogni sessione) e durata del trattamento (susseguirsi delle sessioni nel tempo) (Pinton, 2018).

Gli apprendimenti motori sembrano beneficiare di interventi dilazionati nel tempo (Pinton, 2018), mentre gli apprendimenti prettamente linguistici sembrano beneficiare di interventi ad alta intensità (Allen, 2013).

Anche per gli apprendimenti scolastici si registrano miglioramenti più significativi in caso di dosi elevate (Pinton, 2018). Per dosi più elevate si fa in genere riferimento a sessioni con frequenza plurisettimanale e lungo un periodo di alcuni mesi (Bertelli-Moniga-Pettenati, 2014).

Un numero elevato di episodi didattici permetterebbe infatti di modificare la traiettoria fisiologica dell'abilità linguistica compromessa attraverso una ridondanza di informazioni che, proprio perché in numero più elevato rispetto a quelle prodotte dall'ambiente, riuscirebbero a produrre il cambiamento e a consolidarsi (Bertelli-Moniga-Pettenati, 2014).

Nonostante queste linee guida presentino un discreto grado di attendibilità va comunque detto che “non esistono in letteratura riferimenti univoci” (Bertelli-Moniga-Pettenati, 2014) sull'impatto del fattore “intensità” sul buon esito di un trattamento e che aumentare semplicemente la frequenza dell'intervento, qualora non si registrino progressi, non è necessariamente la scelta più adeguata, considerando che non tutte le abilità beneficiano esclusivamente di un intervento intensivo (Pinton, 2018).

Nonostante le tante incertezze e zone d'ombra, che, come abbiamo visto, caratterizzano i disordini del linguaggio ad ogni livello di indagine, sconfinando anche negli ambiti più operativi della valutazione e del trattamento, ciò che emerge è l'importanza che i soggetti affetti da tale disturbo possano beneficiare di percorsi diagnostici e riabilitativi (Pinton, 2018). Rimandare l'intervento può produrre conseguenze irreversibili, a carico non solo delle competenze legate agli apprendimenti del linguaggio, ma anche a quelle legate più in generale agli apprendimenti scolastici e al benessere del soggetto che, come abbiamo visto, può incorrere in grosse difficoltà di adattamento sociale e instabilità emotiva.

Il trattamento può non essere completamente risolutivo, può richiedere grande impegno, da parte del paziente, ma anche di chi lo circonda, può richiedere diversi tentativi e presentare non pochi intoppi, ma rappresenta sicuramente un sostegno imprescindibile per questi piccoli pazienti, per i loro genitori e per gli educatori che li affiancano nel

difficile percorso di crescita. Affidarsi ad un esperto, instaurare con lui un rapporto di fiducia, scioglie la tensione e l'ansia che molto spesso attanagliano bambini e genitori, che con fatica si trovano a fare i conti con una condizione che li mette a dura prova, che fa toccare con mano la diversità, molto e troppo spesso motivo di esclusione e conseguentemente di disagio e senso di insoddisfazione.

Qualunque sia la natura e la gravità di questi disordini il primo passo per affrontarli è affidarsi ad uno specialista, capace di leggere oltre le difficoltà, in un'ottica di recupero e di crescita che può rivelarsi una preziosa chiave di lettura.

A corredo di questo lavoro, essenzialmente di sintesi teorica, riportiamo, nel prossimo capitolo, l'evolversi di un disturbo del linguaggio espressivo attraverso uno studio di caso che presenterà l'esperienza di un bambino arrivato ai servizi con una quasi totale assenza di linguaggio e che, ad oggi, ha completamente recuperato le difficoltà linguistiche, pur presentando, come da letteratura, difficoltà a livello degli apprendimenti scolastici.

CAPITOLO 5

STUDIO DI CASO

A corredo di questo lavoro riportiamo in questo capitolo l'esperienza di Mattia¹, un bambino che oggi ha quasi 9 anni e che da circa cinque anni è seguito sia da professionisti privati sia dall' ULSS locale di competenza per un disturbo specifico del linguaggio espressivo (F80.1).

La scelta di presentare questo caso è dettata dalla presenza di una serie di caratteristiche cliniche che, pur nella grande varietà di profili ascrivibili a tale disturbo, caratterizzano in genere la maggior parte dei bambini con disturbo del linguaggio espressivo, permettendoci così di dar conto nel concreto di quanto visto nei capitoli precedenti.

Il disturbo del linguaggio espressivo si caratterizza per un'incapacità da parte del bambino di esprimersi, a fronte di buone capacità di comprensione e in assenza di patologie primarie responsabili di deficit cognitivi, linguistici e motori.

I disturbi che intaccano prevalentemente l'area fonetica e fonologica godono di una prognosi sensibilmente migliore rispetto ai disturbi in cui anche la comprensione risulta compromessa, ma tendono generalmente ad evolvere comunque in disturbi specifici dell'apprendimento a causa di una consistente e persistente difficoltà nella conversione suono/segno.

Vedremo dunque di seguito l'iter diagnostico e l'evoluzione del caso in esame in un arco temporale di circa cinque anni, riportando dettagliatamente (in corsivo) i dati e i risultati delle valutazioni cui è stato sottoposto il giovane paziente².

Per le norme vigenti in fatto di tutela della privacy non forniremo indicazioni riguardo l'identità dei professionisti o dei servizi locali coinvolti, limitandoci a riportare invece pedissequamente il contenuto delle diagnosi in possesso della famiglia, che ci ha gentilmente concesso l'accesso a tutte le relazioni a partire da giugno 2011 ad oggi.

¹ Il nome del bambino, nel rispetto della legge sulla privacy, è stato cambiato ed inventato.

² Tutto il materiale diagnostico riportato fedelmente nel presente capitolo è stato raccolto, previo consenso della famiglia del bambino, dalla dottoressa Barbara Carta dello studio psicologico-logopedico-riabilitativo *Psichelogos*, presso cui si è svolto il tirocinio universitario.

5.1 Situazione iniziale: ritardo nello sviluppo del linguaggio

Tra le atipie nei processi di sviluppo dei bambini quelle sicuramente più facilmente rilevabili, anche da non professionisti, sono le atipie del linguaggio. Le aspettative per la comparsa delle prime interazioni comunicative, verbali e non, e delle tanto attese prime parole del piccolo rendono i genitori degli abili e, in molti casi affidabili, osservatori, capaci di captare per primi la presenza di qualche anomalia. Ciò che preoccupa maggiormente i genitori e li spinge ad affidarsi ad un esperto è la percezione che il linguaggio stia tardando troppo a comparire, nonostante il bambino non dia segni di deficit uditivi mostrandosi attento e capace di rispondere agli stimoli uditivi.

Un importante ritardo nella comparsa della produzione linguistica, ma anche un'eccessiva fossilizzazione sull'uso esclusivo di parole storpiate e usate singolarmente per comunicare i propri bisogni, mette il genitore in uno stato di allarme, che, in molti casi, non è poi del tutto ingiustificato.

Questo è il caso di Mattia, un bambino nato a fine 2011 e che all'età di 3 anni e mezzo ancora fatica a parlare. Produce poche sillabe e non riesce a comunicare, nemmeno con i familiari più vicini, che riscontrano però una buona comprensione. Il bambino utilizza quindi gesti o esternazioni emotive, come il pianto, per comunicare i suoi bisogni.

Si riportano episodi in cui, per esempio, Mattia, incapace di esprimere una sensazione di disagio per qualcosa di caldo che tiene in mano, scoppia in un pianto fragoroso. Fatica anche ad autoregolare i suoi comportamenti ed è incline all'autoisolamento, complice un ambiente familiare che tende ad assecondare i bisogni del piccolo, presentando di contro poche richieste e sostituendosi di fatto al bambino in molti compiti.

È la mamma a sentire l'esigenza di rivolgersi ad uno specialista per provare a capire la natura della situazione e nel giugno 2015 si rivolge all'ULSS locale di competenza che la indirizza al reparto di neuropsichiatria infantile, presso il quale ottiene una prima valutazione il 9/06/2015, che riportiamo di seguito:

"[...] bambino nato a termine da gravidanza decorsa con diabete gestazionale in trattamento insulinico.

La comprensione appare nei limiti per l'età in contesto di visita. Il bambino produce poche sillabe piane e qualche onomatopea. Indica ed utilizza i gesti e la mimica

accompagnandoli a saltuarie vocalizzazioni. Nel gioco dimostra di possedere un discreto linguaggio interno e mette in atto semplici sequenze relative a contenuti esperienziali. I tempi attentivi sono ancora brevi per proposte a tavolino (racconto e lettura di immagini), mentre la tenuta è maggiore in compiti motori. Ancora immatura la riproduzione di modelli e le prassie costruttive. La presa del colore è disfunzionale a “pugnale” con difficoltà in attività come colorare o la semplice rappresentazione / copia di figure. Il ritardo di linguaggio si inserisce in un generale quadro di immaturità: il bambino non ha ancora acquisito il controllo sfinterico e presenta comportamenti autoconsolatori relativi a epoche precedenti. Negli ultimi sei mesi vi è stato uno scarso incremento della produzione con ridotta variabilità espressiva a pro di un buon desiderio comunicativo. Presso il nostro servizio Mattia è in lista per un intervento riabilitativo logopedico ed è programmato un controllo NPI a fine anno.”.

La valutazione neuropsichiatrica richiama il tipico quadro riscontrabile in bambini con ritardo del linguaggio. La comprensione, in linea con le attese per la fascia d’età, non è supportata da adeguate abilità espressive. Nonostante infatti nel processo di apprendimento del linguaggio comprensione e produzione non procedano di pari passi, va però ricordato che intorno già ai 10-12 mesi fanno la loro comparsa le prime parole e che il vocabolario atteso intorno ai 2 anni è di circa 50-100 parole (vedi cap. 1.2).

È dunque evidente che Mattia presenta uno sviluppo atipico del linguaggio con un severo ritardo che, per la sua età (ha già quasi 4 anni al tempo di questa prima valutazione), tenderà potenzialmente a radicarsi invece di risolversi spontaneamente come nel caso dei latebloomers (parlatori tardivi che, pur “sbocciando” in ritardo, recuperano il divario dai pari autonomamente, senza bisogno di un intervento terapeutico).

5.2 Prima valutazione e intervento terapeutico

La valutazione neuropsichiatrica, che consiglia un ciclo di riabilitazione logopedica e un controllo a distanza di sei mesi, spinge la mamma di Mattia a rivolgersi privatamente ad un logopedista nel luglio 2015.

Va detto infatti che i tempi di attesa per la presa in carico da parte del servizio pubblico sono, in genere, abbastanza lunghi a causa di una richiesta in continuo aumento, che non riesce ad essere evasa dai servizi sanitari sempre più in sovraccarico (Pinton, 2018). Alcuni genitori propendono quindi per un approccio misto, ossia scelgono di beneficiare dei servizi in convenzione, ma si rivolgono anche a professionisti in regime privato per sostenere il loro bambino nell'immediato e continuare il trattamento a lungo termine.

Riportiamo di seguito la prima relazione logopedica su Mattia, unica nell'originale e datata 7 dicembre 2015, dividendola però in due momenti, cioè la prima parte della valutazione, che risale a luglio 2015, e il controllo eseguito a dicembre dello stesso anno, suddivisione più funzionale al nostro lavoro che mira ad evidenziare l'evoluzione del disturbo.

Raccolta dati anamnestici (Luglio 2015):

Viene riferito parto indotto per diabete gestazionale alla 38 s.g.

Fratelli/sorelle: sorellina di 20 mesi.

Alimentazione: allattato al seno fino ai 14 mesi; ad oggi alimentazione variata.

Sviluppo neuro-motorio: nella norma.

Socializzazione: all'inizio non cercava i compagni, ora invece cerca i coetanei.

Abitudini viziate: mai utilizzato né il ciuccio né il biberon.

Sviluppo del linguaggio: prime parole intorno ai 10-12 mesi. L'incremento del vocabolario è stato molto lento e ridotto. La combinazione delle due parole è avvenuta intorno ai 40-42 mesi.

Comprensione contestuale: riferita adeguata.

Produzione: la mamma riferisce che utilizza principalmente parole molto semplici (strutture CVV - onomatopée - CVCV).

Intenzionalità comunicativa: buona.

Esame audiometrico: non eseguito.

Timpanogramma: di tipo A a dicembre 2014.

Osservazione Logopedica

Dall'osservazione durante il gioco, l'interazione con la mamma e con la terapeuta si possono evidenziare buoni prerequisiti alla comunicazione verbale, Mattia infatti presenta buon contatto oculare, buona gestualità (utilizzo di gesti deittici e referenziali) e buona attenzione condivisa registrabile soprattutto durante i giochi che gli interessano (es. macchinine, incastri, fattoria degli animali). Si registra timidezza iniziale e consapevolezza delle difficoltà di produzione verbale.

È presente l'imitazione spontanea e la ripetizione verbale, seppur la produzione verbale non si modifichi con il modellamento.

La comprensione verbale è funzionale alle attività svolte, Mattia comprende ed esegue ordini semplici e indicazioni riguardanti i giochi.

Le strutture sillabiche presenti sono: CVCV - CV-VC- VV-VCV.

Dal punto di vista articolatorio si registra la presenza delle vocali /a/, /i/, /u/; mentre /e/ ed /o/ vengono articolate allo stesso modo che però non è riferibile con nessuna delle due modalità articolatorie; inoltre sono presenti le occlusive bilabiali, labio-dentali, la nasale /n/ e la fricativa /s/.

Data la difficoltà nell'effettuare prove quantitative cartacee, si è deciso, di comune accordo con la mamma, di iniziare con il trattamento logopedico mirato a stimolare la produzione verbale funzionale alla comunicazione del piccolo Mattia.

La valutazione logopedica richiama quanto già osservato dal neuropsichiatra: la produzione è compromessa, con distorsioni a carico anche delle vocali (vedi cap. 3.4), ma la comprensione è buona e anche l'interazione.

Da notare il riferimento al comportamento del bambino la cui timidezza è accompagnata dalla consapevolezza della difficoltà nella produzione. Questo fattore emotivo non è da sottovalutare, come abbiamo visto nel capitolo 3, perché spesso causa di isolamento o irrequietezza che, se non trattati, possono dare origine a disturbi comportamentali dovuti ad ansia, frustrazione e insoddisfazione.

Inizia così per Mattia un percorso di riabilitazione logopedica a cadenza settimanale, volto principalmente ad aumentare la produzione verbale del bambino, articolato in sedute con il terapeuta e lavoro a domicilio in cui i genitori corroborano il lavoro introdotto e strutturato dal logopedista durante la terapia. I risultati ottenuti, come da letteratura, sono buoni e il piccolo Mattia inizia una lenta evoluzione che fa registrare i primi progressi sul versante attentivo e su quello relazionale, con una crescente collaborazione. Rimane piuttosto compromessa l'intelligibilità dell'eloquio.

Riportiamo di seguito la seconda parte della relazione che fa riferimento alla valutazione di controllo di dicembre 2015, trascrivendo esclusivamente la sezione relativa al bilancio logopedico e alle ipotesi di lavoro dopo il trattamento.

Bilancio Logopedico (Dicembre 2015)

Ad oggi sono state effettuate 16 sedute a cadenza settimanale con lavoro a domicilio dove viene richiesto alla famiglia di generalizzare ciò che viene strutturato in terapia. Il trattamento è stato incentrato sull'aumento della produzione verbale di Mattia, tramite attività semi-strutturate o strutturate, con utilizzo di target fonetici specifici (lavoro su fonemi occlusivi e fricativi) e target morfosintattici riferibili alla struttura SV (soggetto + verbo) o SVO (soggetto + verbo + complemento oggetto).

La madre riferisce che ora Mattia utilizza il canale verbale anche in famiglia e a scuola.

Il bimbo usa prevalentemente olofrasi e strutture verbless, tuttavia stanno emergendo strutture più complesse e con l'utilizzo di verbi. L'intelligibilità rimane ancora piuttosto compromessa, il contesto condiviso permette all'interlocutore di comprendere ciò che il piccolo vuole dire, ma nell'eloquio spontaneo si avvale spesso del gesto usato in parallelo alla verbalità per farsi comprendere. All'osservazione della modalità di articolazione del linguaggio sembra comparire un'immaturità prassica del distretto orofacciale; infatti sia il controllo labio-facciale, che mandibolare e linguale non appaiono completamente adeguati.

Questo va ad inficiare anche il linguaggio connesso.

Si rendono inoltre evidenti numerosi processi fonologici di sistema tra cui: stopping (/tʃ/ - /dʒ/ → /t/ - /d/); anteriorizzazione (/k/ - /g/ → /t/ - /d/) e numerosi processi di struttura tra cui: cancellazione di consonante iniziale, cancellazione sillaba debole, riduzione di gruppo consonantico, armonia consonantica e vocalica e riduzione di dittonghi.

Data la collaborazione di Mattia e l'aumento delle sue capacità attentive nelle proposte a tavolino, durante il mese di ottobre è stato possibile effettuare le seguenti prove testistiche:

- *Competenza semantico-lessicale: TFL comprensione (4 anni) → 10° - 25° P per la sua fascia d'età;*
- *Competenza morfosintattica: Test di Comprensione Morfosintattica*
 - *protocollo 4A → performance tra insufficiente e scarso*
 - *protocollo 3 → performance tra medio e alto*
- *Pianificazione semantico-lessicale: TFL produzione (4 anni) — 50°-75° P per la sua fascia d'età.*

Conclusioni

Dato quanto emerso durante questo ciclo di trattamento e l'evoluzione di Mattia si è in accordo con la famiglia ad effettuare una pausa dal trattamento. Ciò per poter successivamente effettuare una valutazione logopedica aggiornata e completa, seguita da un altro ciclo lungo di trattamento logopedico mirato al miglioramento delle componenti ancora deficitarie.

Il controllo dopo 5 mesi di trattamento registra miglioramenti dal punto di vista attentivo, ma rimane molto deficitaria l'area delle abilità di produzione linguistica, con un numero consistente di processi fonologici atipici (vedi cap. 3.4), tra le evidenze più significative nei bambini con disturbi del linguaggio espressivo. La somministrazione del Test Fono-lessicale di Vicari, Marotta e Luci (vedi cap. 4.1) costituisce la prima vera e propria valutazione su prove a tavolino e, al di là dei risultati espressi nel resoconto logopedico, rende conto di una lenta, ma effettiva acquisizione di qualche competenza in più sia sul piano comportamentale (autocontrollo, attenzione) sia su

quello linguistico (per poter somministrare i test il bambino deve comprendere chiaramente la consegna delle attività proposte dal terapeuta ed essere ben disposto all'esecuzione di compiti guidati in una dimensione didattica, aspetto che richiede buone capacità relazionali e un certo grado di maturità).

La scelta di interrompere le sedute di terapia è dovuta alla necessità di dare tempo al paziente di sedimentare le nuove acquisizioni, testandone il richiamo in assenza di sollecitazioni continue, così da rimodulare il piano di trattamento sulle reali esigenze del bambino, individuando via via target nuovi e sempre più specifici (vedi cap. 4.2).

Mattia, dopo una breve pausa, riprende i trattamenti dal logopedista che lo sta seguendo e comincia anche un percorso di potenziamento dei prerequisiti scolastici in vista dell'ingresso a scuola, in linea con le modalità brevemente presentate nel capitolo precedente (vedi cap. 4.2).

Il trattamento logopedico si alterna quindi alle sedute presso lo specialista nella riabilitazione degli apprendimenti scolastici, ma in maggio 2016, in accordo con la famiglia, il logopedista decide di sospendere le sedute di trattamento dopo aver registrato nel bambino stanchezza e chiusura alle richieste verbali. Viene proposto allora, in alternativa alla logopedia, un percorso di riabilitazione neuro-psicomotoria in piccolo gruppo, concedendo così a Mattia una pausa dal trattamento logopedico. La riabilitazione in piccolo gruppo, funzionale al miglioramento dell'esecuzione di schemi motori e prassie, non ancora perfettamente padroneggiati dal bambino, ha permesso così di continuare a fornire stimoli a Mattia senza stressarlo eccessivamente sul piano linguistico.

A luglio 2016, un anno dopo la presa in carico da parte del logopedista che segue Mattia, viene prodotto un bilancio sul trattamento effettuato, che riportiamo di seguito:

Bilancio Logopedico (1° Luglio 2016)

Il trattamento logopedico svolto con il piccolo Mattia è stato svolto a cadenza settimanale per una durata complessiva di 10 mesi (30 sedute).

Gli obiettivi di riabilitazione dell'ultimo ciclo di trattamento sono stati:

- potenziamento comprensione narrativa;*
- potenziamento memoria verbale;*
- aumentare loquacità;*
- migliorare controllo mandibolare e labo - facciale.*

Al termine del ciclo si può affermare come Mattia presenti sufficienti abilità di comprensione verbale, in tutte le componenti.

La comprensione narrativa appare migliorata, come anche l'attenzione durante la narrazione. Attualmente è in grado di riordinare sequenze di 4 elementi relative a script o a brevi episodi di vita quotidiana. Risponde con sufficiente precisione a domande di tipo testuale e se aiutato e supportato dall'adulto descrive la storia con piccole frasi di 3 elementi.

Le difficoltà maggiori sono principalmente a carico della produzione verbale. L'intelligibilità risulta ancora compromessa; solo con un contesto condiviso, o in risposta ad una domanda, si riesce a comprendere ciò di cui Mattia sta parlando.

La loquacità appare ancora molto ridotta durante le attività, incrementa con alcuni giochi che risultano molto graditi a Mattia.

In questi casi la comunicazione verbale è diretta al gioco e all'interlocutore, gli atti sono anche di tipo assertivo, dichiarativo.

Le strutture sillabiche presenti sono: CV -VC - VCV – CVV – CVCV – CVCVCV - CVCCV.

Si rileva una difficoltà nell'arrotondamento delle labbra, durante la produzione verbale Mattia ha molto spesso le labbra stirate, questo crea impaccio nella possibilità di articolare in modo pulito fonemi con apertura mandibolare simile.

Inoltre si registra una difficoltà nell'effettuare sequenze di prassie.

Pertanto risulta ancora fondamentale proseguire con il trattamento logopedico dopo la pausa concordata con i genitori.

L'età del piccolo Mattia all'epoca di questo bilancio è di 4,7 anni, età in cui l'eloquio dovrebbe essere completamente intelligibile anche per gli esterni alla cerchia familiare (vedi cap. 1.2). Evidentemente il quadro clinico riflette la presenza di un chiaro disturbo

del linguaggio espressivo che, pur lentamente, risponde però al trattamento, con un incremento sia delle abilità narrative sia della comprensione.

Da letteratura il disturbo espressivo richiede tempo perché si apprezzino miglioramenti sensibili sul piano della produzione linguistica, ma un'attenzione continua agli stimoli proposti e un impegno costante permette un buon recupero entro i 7-8 anni (vedi cap. 3.5). La costanza quindi, come in ogni settore degli apprendimenti in età evolutiva, diventa l'arma più potente per poter circoscrivere, per quanto possibile, il disturbo e imparare a convivere mettendo in atto una serie di strategie utili soprattutto al momento dell'ingresso a scuola. Come abbiamo visto, un trattamento sul lungo periodo consente di registrare un miglioramento significativo sulle abilità bersaglio (vedi cap. 4.2).

5.3 La diagnosi: disturbo specifico del linguaggio espressivo (F80.1)

Con l'ingresso a scuola le difficoltà di linguaggio emergono in maniera prepotente, sollecitate soprattutto dall'apprendimento della letto-scrittura. È proprio in questi anni infatti che, in caso di difficoltà persistenti, è consigliabile rivolgersi all'ULSS di competenza o a qualche ente accreditato per poter diagnosticare definitivamente il tipo di disturbo di cui è affetto il bambino, in modo da poter attivare anche a scuola un protocollo di compensazione che sostenga e faciliti gli apprendimenti del piccolo.

Anche il piccolo Mattia, proprio a gennaio 2018, quando frequenta la prima elementare, viene inviato presso l'ULSS locale di competenza per una diagnosi che rileva quanto segue:

“Il bambino è stato sottoposto ad una valutazione cognitiva, neuropsicologica e dei prerequisiti su richiesta da parte della famiglia e da parte della scuola. Mattia è seguito da questo Servizio dal 2015 per ritardo di linguaggio. Mattia sta frequentando la classe prima primaria di primo grado all'Istituto [...]. Durante la valutazione Mattia si presenta simpatico e collaborativo, investendo la relazione. Si rileva irrequietezza motoria, tendenza a distrarsi e facile esauribilità durante le prove. L'attività di valutazione richiede rilanci e Mattia si dimostra in seguito in grado di rimodularsi secondo le richieste dell'esaminatore. L'umore è stabile durante le sedute. Dalla valutazione testistica emerge un profilo cognitivo nella norma per età, vanno tuttavia segnalate alcune cadute significative nelle prove prassiche e nelle prove che implicano l'utilizzo delle capacità di ragionamento astratto. La tendenza alla distrazione durante le prove porta a ricadute nelle prove, in particolare di velocità, e nelle prove che implicano l'utilizzo della motricità fine e delle abilità di discriminazione visuoperceptiva (Test WPPSI-III). Il profilo neuropsicologico non evidenzia difficoltà a carico delle abilità attentive (test AS Leiter), anche le funzioni mnestiche risultano adeguate (BVN 5-11 span diretto e span inverso). Nella fascia bassa per l'età si collocano, invece, le capacità di integrazione visuo-percettivo-motoria (Test VMI e REY B). Le prestazioni alle prove PRCR2 evidenziano un profilo sostanzialmente nella media (prove AV1; AV3; SD1), con cadute specifiche nelle prove che implicano abilità di integrazione visuo-percettiva e fusione sillabica a livello di prerequisiti.

Concludendo dalla valutazione sopra descritta emergono indici tali da giustificare la presenza di un disturbo specifico del linguaggio espressivo,

*CONCLUSIONI DIAGNOSTICHE: Diagnosi Nosografica (ICD-10)
- disturbo specifico del linguaggio espressivo (F80.1)*

Si ricorda che gli accorgimenti richiesti per favorire un apprendimento facilitato e mirato sono gli strumenti compensativi e dispensativi descritti nella circolare del Ministero della Pubblica Istruzione e nel decreto di legge 8 ottobre 2010, n. 170.

Si rilascia su richiesta dei genitori per gli usi consentiti dalla legge.

DECISIONE CONCLUSIVA:

x Ciclo di Logopedia

X RINVIO A CONTROLLO”.

La diagnosi, con riferimento all’ICD-10 (vedi cap.2.1), depone a favore di un disturbo specifico del linguaggio espressivo (F80.1).

Il profilo cognitivo viene riferito nella norma e nello specifico viene indagato come segue secondo il test standardizzato WISC IV³ (Wechsler Intelligence Scale for Children -Fourth Edition-):

Indice Quoziente Intellettivo	Punteggio	Punto di forza	Punto di debolezza
Indice di Comprensione verbale (ICV)	112	Punto di forza individuale	
Indice di ragionamento Visuo-percettivo (IRP)	91		
Indice di Memoria di lavoro (IML)	76		Punto di debolezza individuale e normativo
Indice di Velocità di Elaborazione (IVE)	79		Punto di debolezza normativo
Quoziente intellettivo Totale (QI)	89		

³ La WISC è uno strumento diagnostico che valuta le abilità intellettuali dei bambini dai 6 ai 16 anni e 11 mesi.

Mattia presenta buone prestazioni nell'indice di Comprensione Verbale, cioè l'insieme di tutte le abilità richieste per compiere compiti di natura verbale, mentre presenta delle cadute sia in Velocità di Elaborazione (tempo necessario per attivare le risorse per iniziare un compito ed il tempo necessario per lo svolgimento dello stesso) sia nell'indice di Memoria di Lavoro (abilità di trattenere e recuperare all'occorrenza le informazioni richieste dal compito).

I punti di debolezza riflettono le difficoltà generalmente collegate al disturbo specifico del linguaggio e ai disturbi specifici dell'apprendimento. In particolar modo, come abbiamo visto nel corso di questo lavoro (vedi cap. 3.4), una buona memoria di lavoro correla positivamente con tutte le acquisizioni in ambito evolutivo e una sua compromissione pregiudica invece un andamento evolutivo tipico. La memoria di lavoro risulta infatti quasi sempre deficitaria nei profili dei bambini con SSD.

Proseguendo nella lettura della diagnosi emergono alcuni elementi che denotano un miglioramento nella situazione d'insieme: la capacità di riprendere il compito se richiamato dopo un momento di distrazione, l'approccio al clinico, non timido, come riportato nella prima valutazione, ma simpatico e intraprendente, suggeriscono un miglioramento dal punto di vista della relazione. Si rilevano invece difficoltà persistenti nella produzione linguistica e nell'esecuzione di prassie e un'incapacità a mantenere alto il focus attentivo sul compito, aspetto che va ad inficiare i risultati delle prove con alcune cadute come descritto nella diagnosi.

La diagnosi ribadisce dunque, come riportato nelle conclusioni, l'importanza di insistere con costanza nella riabilitazione logopedica, fornendo così a Mattia un valido sostegno nelle sue prossime acquisizioni.

Il passaggio che porta dalla valutazione per un ritardo del linguaggio alla diagnosi di disturbo specifico di linguaggio è fondamentale ai fini sia dell'impostazione di un piano di trattamento sempre più aderente alle esigenze del bambino sia al benessere generale del piccolo e della famiglia. Come ricordato più volte nel corso di questo lavoro, l'ansia e il senso di insoddisfazione, che spesso investe il piccolo paziente, ma anche gli adulti di riferimento, sia a casa che a scuola, è controproducente al processo di riabilitazione, che deve necessariamente partire da una presa di coscienza di quali siano i punti di forza e di debolezza del bambino.

Nel caso di Mattia, la presenza costante e attenta della famiglia ha permesso, anche in assenza di una diagnosi in epoca molto precoce, di agire precocemente per poter sostenere e guidare il processo evolutivo del bambino.

I frutti del lavoro svolto si raccolgono ad inizio della seconda elementare quando la produzione migliora sensibilmente e la comunicazione diventa più fluida e simile al target adulto.

5.4 Evoluzione del disturbo del linguaggio in disturbo dell'apprendimento

Nonostante i vistosi miglioramenti sul fronte espressivo, emergono però nel corso dei primi due anni scolastici, come da letteratura (vedi cap. 2 e cap. 3), difficoltà nell'acquisizione dei meccanismi di conversione suono / segno, una scarsa consapevolezza fonologica e la presenza conseguentemente di diversi errori ortografici.

Si evidenziano, sia a scuola che durante le sedute di trattamento con i vari professionisti che seguono il bambino, un rallentamento sostanziale nell'acquisizione degli automatismi e un divario crescente con i coetanei.

Sulla base di queste evidenze la famiglia, su consiglio anche delle insegnanti di classe di Mattia, decide di rivolgersi nuovamente, a luglio 2019, all'ULSS locale di competenza per la rivalutazione cognitiva di controllo in programma e per una valutazione degli apprendimenti, che riportiamo di seguito:

“Il bambino [...] è stato sottoposto ad una rivalutazione cognitiva, neuropsicologica e degli apprendimenti di monitoraggio evolutivo, su richiesta da parte della famiglia e da parte della scuola. Mattia è seguito da questo Servizio dal 2015 per ritardo di linguaggio. Al momento della visita Mattia ha frequentato la classe seconda primaria di primo grado all'Istituto [...]. Durante la valutazione si rileva irrequietezza motoria, tendenza a distrarsi e facile esauribilità durante le prove. L'attività di valutazione richiede rilanci e rassicurazioni. L'umore è stabile durante le sedute.

Dalla valutazione testistica emerge un profilo cognitivo nella norma per età (Test CPM), per quanto riguarda la componente dell'intelligenza fluida (range medio-basso). Le prove MT-CLINICHE di lettura (II elementare) hanno evidenziato punteggi di velocità a livello di prestazione sufficiente rispetto ai valori attesi per scolarità (legge a 1,64 sill/sec), il parametro correttezza si colloca nella fascia di richiesta di intervento immediato rispetto al criterio.

Le prove MT-CLINICHE di comprensione del testo scritto (II elementare) si collocano a livello di prestazione sufficiente rispetto al criterio (10/12).

La prova DDE-2 (Batteria per la Valutazione della Dislessia e Disortografia Evolutiva) ha rilevato deficit di scrittura, i punteggi alla prova di dettato di parole si collocano a livello deficitario (inferiore al 5° percentile), mentre la prova di dettato di non parole si

colloca a livello di richiesta di attenzione (15° percentile puntuale). Si rileva adeguatezza al parametro velocità nelle prove di lettura di parole (+0,05 Ds) e nelle prove di lettura di non parole (+0,7 Ds). Il parametro correttezza si colloca a livello di prestazione sufficiente per entrambe le prove di lettura di parole e di lettura di non parole.

La prova BVSCO-2 (Batteria per la Valutazione della Scrittura e Competenza Ortografica) risulta significativamente carente nella prova di dettato di brano ("totale errori" < 5° percentile), evidenziando immaturità nel gesto grafico e presenza significativa di errori fonologici e non fonologici. Nelle prove AC-MT il profilo risulta complessivamente nella media, con adeguate capacità di calcolo a mente e nel recupero di fatti numerici. Gli algoritmi di base risultano in via di acquisizione. Si osservano difficoltà nel calcolo scritto limitatamente alla tenuta attentiva.

Dal punto di vista neuropsicologico si collocano ai limiti inferiori della norma le abilità visuo-percettivo-motorie (Test VMI = 14° percentile), in bambino con difetto visivo corretto con lenti. Le prestazioni al test delle campanelle, evidenziano difficoltà attentive sia al parametro rapidità (-1,1 Ds), sia al parametro accuratezza (-2,4 Ds).

Concludendo dalla valutazione sopra descritta emergono indici tali da giustificare la presenza di un disturbo specifico della compitazione, in bambino con profilo cognitivo nei limiti della media e disturbo specifico del linguaggio espressivo, lentezza esecutiva nelle prassie di scrittura, grafismo immaturo, labilità attentiva e difficoltà negli apprendimenti strumentali di lettura.

Si raccomanda agli insegnanti della scuola primaria di considerare queste specifiche difficoltà al fine di sostenere Mattia nel rispondere alle esigenze didattiche, scolastiche e relazionali.

CONCLUSIONI DIAGNOSTICHE: Diagnosi Nosografica (ICD-10)

- disturbo specifico della compitazione (F81.1)
- disturbo specifico del linguaggio espressivo (F80.1)

Si ricorda che gli accorgimenti richiesti per favorire un apprendimento facilitato e mirato sono gli strumenti compensativi e dispensativi descritti nella circolare del Ministero della Pubblica Istruzione e nel decreto di legge 8 ottobre 2010, n. 170.

Si rilascia su richiesta dei genitori per gli usi consentiti dalla legge.

DECISIONE CONCLUSIVA:

X RINVIO A CONTROLLO al passaggio di grado (su richiesta dei genitori)

X INVIO AD ALTRO SERVIZIO (progetto "Valutazione e Trattamento dei DSA" Fondazione i Bambini delle Fate).".

La diagnosi evidenzia la presenza di un disturbo specifico dell'ortografia (vedi cap. 2.4), correlato estremamente diffuso nell'evoluzione dei disturbi specifici del linguaggio espressivo che, pur risolvendosi come già riportato entro i primi anni della scuola primaria, tendono a ripercuotersi sul piano dell'acquisizione della letto-scrittura, con risvolti a lungo termine, fino anche all'adolescenza, sull'abilità di padroneggiare il codice scritto della lingua.

Non ci dilunghiamo oltre nel commento alla diagnosi che riconferma un profilo cognitivo nella norma e quella tendenza a distrarsi facilmente che contraddistingue Mattia sin dalla prima valutazione, e che, per i risultati ottenuti nei test di settore, risulta un aspetto collegabile più al contesto educativo, cui accennavamo all'inizio nella situazione iniziale (ambiente familiare incline a sostituirsi nei compiti al piccolo, a cui vengono peraltro concesse diverse libertà, a fronte di pochi richiami e poche richieste da parte dei genitori), che a segnali di disordini sottostanti.

Come suggerito nella diagnosi, a partire dallo scorso anno è stato attivato il protocollo di compensazione degli apprendimenti a scuola, ma anche in contesto di terapia individuale. Mattia infatti continua ad essere seguito costantemente dallo specialista in riabilitazione degli apprendimenti che aveva impostato e seguito il lavoro di potenziamento sui prerequisiti scolastici.

La compensazione, che si attua attraverso l'utilizzo di strumenti compensativi, è regolata dalla legge 170/2010, che ha creato tutele precise per gli studenti con diagnosi di Disturbo Specifico dell'Apprendimento, e ha come obiettivo il successo scolastico dell'alunno. Per gli alunni in possesso di una diagnosi di DSA (Disturbo Specifico

dell'Apprendimento) è previsto infatti l'utilizzo sia di strumenti didattici che tecnologici che sostituiscono o rendono più semplice la prestazione richiesta e l'abilità deficitaria.

La scuola progetta così un percorso che accompagna l'alunno a potenziare tutte le sue competenze e a compensare quelle deficitarie. Tutte le misure adottate in favore dell'alunno sono ben descritte in quello che viene definito PDP, Piano Didattico Personalizzato, che di anno in anno viene aggiornato e modificato sulle esigenze del bambino, nonché necessariamente condiviso con la famiglia.

Scuola e famiglia, sulla base della diagnosi, concordano così il percorso utile a favorire il raggiungimento delle competenze compensative, che devono essere sviluppate soprattutto a casa, non essendoci spazi di intervento quotidiano individuale a scuola (vedi cap 4.2).

Nel caso di Mattia riportiamo di seguito il protocollo di intervento stilato, associando ogni metodo compensativo alla sua funzione didattica.

Il percorso di Mattia ha come obiettivo:

- incentivare la lettura silente (che può essere orientativa, di consultazione, analitica, approfondita), utile alla comprensione del testo o all'identificazione delle parole chiave. La lettura di Mattia, che risulta sufficiente secondo il parametro della velocità, è però estremamente scorretta e ciò potrebbe portare, nel tempo, ad una difficoltà di comprensione, motivo per cui è fondamentale per il bambino imparare ad usare delle strategie che gli permettano di affrontare consapevolmente la lettura di qualsiasi tipo di testo;
- insegnare l'uso di diverse strategie di lettura (globale, analitica a salti);
- saper utilizzare la videoscrittura, con l'obiettivo di portare il bambino ad un uso quotidiano, autonomo ed efficace della videoscrittura, consolidando la padronanza nella revisione del testo. È stata programmata inizialmente una fase di addestramento: attraverso l'uso di programmi specifici (<https://www.tutoredatilo.it/>) Mattia ha imparato ad usare correttamente la tastiera (modalità dattilografica). In un secondo momento è stato avviato all'uso di un programma di videoscrittura con sintesi vocale, che gli consente di ascoltare ciò che scrive e di correggere il testo in autonomia, utilizzando anche dei suggerimenti di correzione forniti dal programma (<https://sites.google.com/site/leggixme/>);

- saper utilizzare i libri digitali: l'attività è finalizzata a condurre Mattia ad acquisire un sistema alternativo di studio. Il bambino impara a gestire autonomamente documenti e a sfruttare in modo efficace il supporto della sintesi vocale in una condizione di sempre maggiore autonomia.

Il programma di compensazione appena descritto viene utilizzato a casa e a scuola nella gestione di tutti i compiti didattici, a supporto appunto di quelle abilità che in Mattia sono più deficitarie. Lettura e scrittura vengono così sostenute da un supporto tecnologico, che garantisce minor carico cognitivo e consente al bambino di gestire con maggior consapevolezza le sue difficoltà, permettendogli di ottenere risultati sicuramente migliori in tempi anche più ridotti (ricordiamo la difficoltà riscontrata nell'esecuzione di prassie e schemi motori, aspetto fortemente penalizzante nel controllo della scrittura). L'uso della sintesi vocale compensa, oltre alla correzione del testo, anche alla memoria di lavoro, deficitaria nei bambini con SSD e DSL in generale. La possibilità di recuperare con facilità quanto scritto permette a Mattia di restare più connesso al testo, di afferrarne il contenuto con più efficienza e minor sforzo e favorisce il processo di revisione.

In un anno e mezzo di lavoro, nonostante qualche resistenza da parte della famiglia, che fatica ad accettare un modo diverso di affrontare l'attività scolastica, continuando a volte a sostituirsi a Mattia in alcuni compiti, si sono registrati diversi miglioramenti: attualmente il bambino è in grado di scrivere con sufficiente velocità e di controllare con successo il suo compito scritto, riesce a correggere un testo e usa con competenza i libri digitali. Permane una certa lentezza generale, ma, i progressi fatti rispetto alla situazione iniziale sono senza dubbio innegabili. Le difficoltà di Mattia possono dirsi risolte per quanto riguarda il disturbo dell'espressione del linguaggio, ma le ricadute del disordine sulla sfera degli apprendimenti impongono di continuare a monitorare le abilità del bambino per fornirgli di volta in volta strategie utili al superamento delle difficoltà che potrà incontrare nel corso della sua carriera scolastica, ma in generale nel corso della vita. Saper infatti convivere con le difficoltà che comporta un disturbo del linguaggio o dell'apprendimento è un fattore indispensabile al benessere dell'individuo che ne è affetto e trascurarne la portata può portare, come abbiamo visto nei capitoli precedenti, a gravi conseguenze soprattutto sul piano emotivo.

5.5 Osservazioni

Il caso di Mattia riassume l'andamento tipico dei disturbi specifici del linguaggio espressivo. Il primo segnale rilevabile è un severo ritardo nella comparsa del linguaggio, con una difficoltà importante nella produzione di molti suoni. Quando compaiono le prime parole queste risultano spesso molto distorte rispetto al target di riferimento e la loro combinazione avviene molto in ritardo rispetto alle attese per la fascia d'età (basti pensare al fatto che Mattia si serve del linguaggio olofrastico ben oltre i 18 mesi, periodo entro cui il fenomeno si registra in uno sviluppo tipico).

Il ritardo del linguaggio prende la forma di un vero e proprio disordine nel momento in cui si registrano processi fonologici atipici e appare evidente che il divario tra il soggetto in esame e i pari tende ad ampliarsi e fossilizzarsi invece di risolversi.

La mancata regressione entro un arco temporale ridotto (4-5 anni di età) conferma la necessità di procedere con una diagnosi che, nel caso l'area compromessa sia prevalentemente quella della produzione, sarà di disturbo specifico del linguaggio espressivo (F80.1).

Il disturbo del linguaggio espressivo beneficia di cicli di riabilitazione logopedica e gode di prognosi positiva, facendo registrare, nei casi meno gravi, un buon recupero delle abilità verbali entro i primi anni della scuola elementare.

Nonostante la prognosi favorevole, i disturbi del linguaggio, anche quelli relativi alla sola componente espressiva, tendono ad evolvere in disturbi specifici dell'apprendimento, con risvolti più o meno severi a seconda che le aree coinvolte siano una o più di una (vedi cap. 2.4 per dsa combinati).

Il trattamento si sposta quindi dal piano puramente linguistico a quello cognitivo, con un'attenzione particolare al sostegno scolastico per mezzo di strumenti compensativi. È importante infatti, al fine di raggiungere progressivamente una propria autonomia, che il bambino venga accompagnato nell'uso di questi strumenti in modo che possa acquisire gradualmente coscienza delle proprie difficoltà e dimestichezza con le strategie in suo possesso per controllarle e gestirle sempre più serenamente.

L'obiettivo della diagnosi e del trattamento di tutti i disturbi evolutivi vuole infatti essere quello di contribuire al benessere generale del bambino che spesso, in caso di difficoltà, viene a mancare.

La famiglia, la scuola e tutti gli ambienti frequentati dal bambino sono quindi coinvolti nel lungo percorso di recupero che impegnerà il piccolo e sono chiamati a collaborare e ad adottare delle linee di intervento che saranno tanto più efficaci quanto più condivise. Il percorso dunque si presenta sicuramente lungo e in salita, ma anche possibile e forse questa è la chiave di lettura che può combattere l'inevitabile fatica di fare i conti con la complessità di un disturbo che riflette l'estrema e straordinaria complessità della lingua e dei processi cognitivi.

Conclusioni

I Disturbi Specifici del Linguaggio, o Disturbi Primari del Linguaggio, sono tra i disordini più comuni tra i bambini in età prescolare. Si stima che circa il 10-15% dei bambini in età prescolare e il 6% in età scolare ne sia affetto (Pinton, 2018).

Tra i disturbi specifici del linguaggio i più diffusi sono i Disordini fonetici e fonologici, anche *Speech Sound Disorders* (SSD), disordini a carico appunto prevalentemente della componente fonetica e fonologica del linguaggio. Si manifestano generalmente con l'assenza o la comparsa molto in ritardo della lallazione e uno sviluppo linguistico che procede molto lentamente, con grandi difficoltà a controllare la produzione dei suoni, spesso distorti e lontani dal target adulto, aspetto che determina un eloquio scarsamente intelligibile che procede stentatamente. Si registrano un inventario fonetico molto ristretto e numerosi processi fonologici atipici, a cui si ricollega un vocabolario ridotto e una difficoltà a governare i meccanismi di associazione tra parole che comporta la prevalenza di un linguaggio di tipo olofrastico ben oltre i 2 anni.

Ad oggi non esiste in ambito clinico una trattazione e una classificazione completamente condivisa, ma il riferimento più comune nelle diagnosi nel panorama italiano è quello all'ICD-10, ossia la *Classificazione internazionale delle sindromi e dei disturbi psichici*, proposta nel 1992 dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS).

L'ICD-10 individua, con una sigla riconoscibile a livello internazionale, tre tipi di disturbi del linguaggio: F80.0 Disturbo specifico dell'articolazione dell'eloquio, F80.1 Disturbo del linguaggio espressivo e F80.2 Disturbo della comprensione del linguaggio.

I disturbi riconducibili ai quadri F80.0 e F80.1, pur presentando peculiarità diverse, si riferiscono essenzialmente ad un disordine nella sfera fonetica e fonologica e nelle abilità espressive e sembrano avere una prognosi più positiva rispetto ai disturbi in cui anche la comprensione è compromessa.

Secondo Shriberg (Bowen, 2015), infatti, il 75% degli SSD regredisce quasi del tutto spontaneamente intorno ai 6 anni di età e solo il 25% dei bambini affetti da tale disturbo lo presenta a 9 anni di età.

Quando il disturbo sembra però non regredire, diventa indispensabile procedere prima con una diagnosi e poi, sulla base delle evidenze emerse, con un trattamento che rinforzi

e sostenga le abilità linguistiche deficitarie. La portata delle conseguenze di un disturbo del linguaggio infatti si spinge ben oltre il deficit nell'area linguistica ed investe tutta l'esistenza dell'individuo. Molto spesso infatti la compresenza di più abilità compromesse delinea un quadro di comorbidità molto vario con conseguenze a lungo termine più o meno severe.

La capacità di comunicare è infatti essenziale e per gli essere umani si concretizza nella capacità di utilizzare correttamente il linguaggio, mezzo principe della comunicazione umana. Un'incapacità di comprendere o di interagire correttamente con l'altro pone un soggetto in una condizione di evidente svantaggio rispetto al gruppo dei pari e l'ansia e la frustrazione, che possono derivare da questa condizione, possono portare ad un graduale isolamento o, al contrario, a condotte di tipo distruttivo e prepotente nei confronti dell'altro.

Oltre alla sfera emotiva, l'area su cui più si riflettono i disturbi del linguaggio, e quindi anche i disordini fonetici e fonologici, è quella degli apprendimenti scolastici. I bambini con disordini fonetici e fonologici, nonostante la prognosi abbastanza favorevole del disturbo, tendono infatti a mostrare deficit persistenti nella conversione suono / segno, con una conseguente difficoltà nell'acquisizione della letto-scrittura. I disordini del linguaggio generalmente evolvono così in Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA), e in particolare in disturbi a carico della lettura (F81.0 Dislessia) e della scrittura nella sua componente ortografica (F81.1 Disortografia) e grafica (F81.8 Disgrafia).

Diventa quindi indispensabile agire in età precoce per trattare le abilità linguistiche compromesse e cominciare un percorso di potenziamento dei prerequisiti scolastici, in particolare della consapevolezza fonetica e fonologica, fondamentale per l'apprendimento del codice scritto della lingua. L'intervento più efficace sembra quindi essere quello precoce, ad alta intensità e per un periodo prolungato, all'interno del quale inserire delle pause per verificare l'avvenuta acquisizione delle competenze oggetto della riabilitazione. Il lavoro più specifico è appannaggio del logopedista che sceglie gli obiettivi e le modalità del trattamento, ma sono utili anche percorsi di psicomotricità e di riabilitazione degli apprendimenti, a sostegno delle altre abilità spesso compromesse in presenza di disturbo del linguaggio.

L'obiettivo del trattamento e del lungo percorso riabilitativo è il raggiungimento del massimo grado di autonomia attendibile per il soggetto in esame, nell'ottica di

CONCLUSIONI

provvedere al benessere generale dell'individuo, rendendolo consapevole delle proprie difficoltà e capace di superarle con successo. Le strategie di approccio a tali disturbi non eliminano il problema, questo è chiaro, ma consentono al soggetto di convivere serenamente con il disturbo, acquisendo un bagaglio di competenze che lo sostiene nel corso di tutta la sua esistenza, a scuola, ma anche nelle piccole difficoltà del quotidiano che chi legge o scrive con difficoltà può incontrare, per esempio in semplici attività come leggere un giornale, scrivere un sms o annotare un numero di telefono.

Nonostante i grandi progressi apportati dalla letteratura scientifica degli ultimi anni, nel panorama dei disturbi del linguaggio rimangono ancora molti interrogativi cui trovare risposta, ma, come abbiamo visto nel corso di questo lavoro, l'attenzione sempre più forte alle ricadute di questi disturbi sta aprendo nuovi scenari d'indagine che sicuramente produrranno effetti benefici soprattutto nelle vite dei piccoli futuri uomini che si confrontano inevitabilmente ogni giorno con la diversità, nella speranza che quest'ultima venga sempre meno stigmatizzata.

Bibliografia

Allen M.M., 2013, *Intervention Efficacy and Intensity for Children With Speech Sound Disorder*, Journal of Speech, Language, and Hearing Research, vol. 56, pp. 865-877

Angelelli P., Marinelli C.V., Iaia M., Putzolu A., Gasperini F., Brizzolara D., Chilosi A.M., 2016, *Spelling impairments in Italian dislexic children with and without a history of early language delay. Are there any differences?*, Frontiers in Psychology, vol.7, pp. 1-13

Andretta P., Beghetto A.R., Perer C., 2020, *L'importanza dell'allattamento al seno nella prevenzione dei fattori di rischio di squilibrio muscolare oro facciale. Il ruolo del logopedista*, Logopedia e Comunicazione, Trento, Erickson, vol. 16, n.1, pp. 71-85

Barachetti C., Lavelli M., 2007, *Leggere con i bambini piccoli. Sviluppi e recenti direzioni della ricerca sull'interazione durante la lettura congiunta*, Giornale italiano di psicologia, il Mulino-Rivisteweb, fascicolo 2, pp. 277-302

Bertelli B., Moniga S., Pettenati P., 2014, *Efficacia dei trattamenti riabilitativi in bambini con Disturbo Specifico di Linguaggio*, in *I Disturbi del Linguaggio. Caratteristiche, valutazione, trattamento* a cura di Marotta L. e Caselli M.C., Trento, Erickson, pp. 235-269

Bickel J., 1989, *Il bambino con problemi di linguaggio*, Livorno, Belforte, *passim*

Bishop D.V.M., 2006, *What causes Specific Language Impairment in Children?*, Current Directions in Psychological Science, SAGE, pp. 217-221

Bishop D.V.M., Adams C., 1990, *A Prospective Study of the Relationship between Specific Language Impairment, Phonological Disorders and Reading Retardation*, Journal Child Psychology and Psychiatry, vol. 31, n.7, pp. 1027-1050

Bonifacio S., Stefani Hvastja L., 2007, *Le strategie comunicative come modalità di intervento nel bambino parlatore tardivo: analisi di due casi clinici*, Psicologia clinica dello sviluppo, il Mulino-Rivisteweb, fascicolo 3, pp. 457-475

Bortolini U., 2010, *“Le basi fonologiche del disturbo specifico del linguaggio: implicazioni cliniche”*, in *Neuropsicologia dello sviluppo* a cura di Vicari S. e Caselli M.C., Bologna, il Mulino, pp. 85-102

- Bowen C.**, 2015, *Children's Speech Sound Disorders*, Oxford, WILEY Blackwell, pp. 1-120
- Brizzolara D., Casalini C., Sbrana B., Chilosi A.M., Cipriani P.**, 1999, *Memoria di lavoro fonologica e difficoltà di apprendimento della lingua scritta nei bambini con disturbo specifico del linguaggio*, *Psicologia clinica della sviluppo*, il Mulino-Rivisteweb, fascicolo 3, pp. 465-488
- Caselli M.C., Bello A., Onofrio D., Pasqualetti P., Pettenati P.**, 2014, *Differenze individuali e indici di rischio nel primo sviluppo del linguaggio di bambini monolingui e bilingui*, in *I Disturbi del Linguaggio. Caratteristiche, valutazione, trattamento a cura di Marotta L. e Caselli M.C.*, Trento, Erickson, pp. 41-63
- Chilosi A.M., Cipriani P., Giorgi A., Pfanner L., Sbrana B., Bottari P.**, 1998, *Follow-up di bambini affetti da Disturbo Specifico del Linguaggio*, *Psicologia clinica dello sviluppo*, il Mulino-Rivisteweb, fascicolo 3, pp. 463-475
- Chilosi A.M., Fapore T., Pfanner L., Comparini A., Cipriani P.**, 2010, *Lo sviluppo del linguaggio tra normalità e patologia*, in *Neuropsicologia dello sviluppo a cura di Vicari S. e Caselli M.C.*, Bologna, il Mulino, pp. 69-83
- Chilosi A.M., Lorenzini I., Cerri B., Cipriani P.**, 2014, *Disprassia Verbale Evolutiva: inquadramento clinico e diagnosi differenziale con il disturbo fonologico*, in *I Disturbi del Linguaggio. Caratteristiche, valutazione, trattamento a cura di Marotta L. e Caselli M.C.*, Trento, Erickson, pp. 145- 161
- Chilosi A.M., Pfanner L., Pecini C., Salvadorini R., Casalini C., Brizzolara D., Cipriani P.**, 2019, *Which linguistic measures distinguish transient from persistent language problems in Late Talkers from 2 to 4 years? A study on Italian speaking children*, *Research in Developmental Disabilities*, vol. 89, pp. 60-68
- Cianchetti C., Sannio F.G.**, 1997, *TVL- Test di Valutazione del Linguaggio*, Trento, Erickson
- CLASTA e FLI**, 2019, *Consensus conference sul disturbo primario del linguaggio*, pp. 1-58
- Conti-Ramsden G., Botting N.**, 1999, *Classification of Children With Specific Language Impairment: Longitudinal Considerations*, *Journal of Speech and Hearing Research*, vol. 42, pp. 1195-1204

- Cornoldi C.**, 2007, *Difficoltà e disturbi dell'apprendimento*, Bologna, il Mulino, pp. 53-97
- Cornoldi C.**, 2019, *I disturbi dell'apprendimento*, Bologna, il Mulino, pp. 237- 254
- Cornoldi C., Cazzaniga S.**, 2015, *Disturbi di scrittura. Studi di caso*, Trento, Erickson, pp. 11-44
- Crosbie S., Holm A., Dodd B.**, 2005, *Intervention for children with severe speech disorder: A comparison of two approaches*, International Journal of Language and Communication Disorders, vol. 40, n. 4, pp. 467-491
- De Cagno A.G., Rinald S., Gaspary K., Di Martino M.V.**, 2018, *Disturbi specifici del linguaggio. Il contributo della letteratura scientifica sull'efficacia del trattamento*, Psicologia clinica della sviluppo, il Mulino-Rivisteweb, fascicolo 3, pp. 463-482
- Dispaldro M.**, 2014, *Abilità cognitive nel Disturbo Specifico del Linguaggio: verso una ridefinizione generale del deficit*, in *I Disturbi del Linguaggio. Caratteristiche, valutazione, trattamento* a cura di Marotta L. e Caselli M.C., Trento, Erickson, pp. 163-189
- Dispaldro M., Messina M., Scali F.**, 2013, *Marcatori clinici nel Disturbo Specifico di Linguaggio: il ruolo della ripetizione di parole reali*, Psicologia clinica dello sviluppo, il Mulino-Rivisteweb, fascicolo 2, pp. 253-273
- Fastame M.C., Cardis A., Callai D.**, 2018, *Assessing phonological awareness in Italian children with and without developmental dyslexia: the contribution of a new pseudo-word blending task*, School Psychology International, vol. 39 (5), pp. 470-489
- Fox A.V., Dodd B., Howard D.**, 2002, *Risk factors for speech disorders in children*, International Journal of Language and Communication Disorders, vol. 37, n. 2, 117-131
- Grunwell P.**, 1988, *Phonological assessment, evaluation and explanation of speech disorders in children*, Clinical Linguistics and Phonetics, vol. 2, n. 3, pp. 221-252
- Grunwell P.**, 1992, *Processes of phonological change in developmental speech disorders*, Clinical Linguistics and Phonetics, vol. 6, n. 1 e 2, pp.101-122
- Guasti M.T.**, 2002, *Language acquisition. The growth of grammar*, Bradford Books, pp.1-99
- Guderzo M., Stella G.**, 1990, *I disturbi del linguaggio parlato e scritto. Criteri diagnostici*, Pavia, La Gogliardica Pavese

- Hesketh A., Dima E., Nelson V.**, 2007, *Teaching phoneme awareness top re-literate children with speech disorder: a randomized controlled trial*, International Journal of Language and Communication Disorders, vol. 42, n. 3, pp. 251-271
- Jacob V., Levorato M.C., Roch M.**, 2008, *La comprensione del testo nei bambini con Disturbo Specifico del Linguaggio: quale specificità?*, Giornale italiano di psicologia, il Mulino-Rivisteweb, fascicolo 1, pp. 39-68
- Joanisse M.F., Seidenberg M.S.**, 1998, *Specific language impairment: a deficit in grammar or processing?*, Trends in Cognitive Sciences, vol. 2, n. 7, pp. 240-247
- Lami L., Palmieri A., Solimando M.C., Pizzoli C.**, 2008, *Evoluzione del profilo di lettura nella dislessia*, Dislessia, Erickson, vol. 5, n. 1, pp. 7-17
- Leonard L.B.**, 1989, *Language learnability and specific language impairment in children*, Applied Psycholinguistics, vol. 10, pp. 179-202
- Leonard L.B.**, 2014, *Il Disturbo Specifico del Linguaggio nelle diverse lingue e nei vari ambiti di elaborazione cognitiva*, in *I Disturbi del Linguaggio. Caratteristiche, valutazione, trattamento* a cura di Marotta L. e Caselli M.C., Trento, Erickson, pp. 13-37
- Leonard L.B., McGregor K.K., Allen G.D.**, 1992, *Grammatical Morphology and Speech Perception in Children With Specific Language Impairment*, Journal of Speech and Hearing Research, vol. 35, pp. 1076-1085
- Lucarelli C., Bivona U., Nera M.M., Goffredo M., Bernabucci I., Grasselli B.**, 2016, *Potenziare l'abilità di consapevolezza fonologica: uno studio preliminare sull'efficacia di un percorso educativo attraverso l'utilizzo di tecnologie specifiche*, ECPS Journal, pp. 153-168
- Mariani E., Pieretti M.**, 2014, *La valutazione del linguaggio: proposte per orientare l'osservazione*, in *I Disturbi del Linguaggio. Caratteristiche, valutazione, trattamento* a cura di Marotta L. e Caselli M.C., Trento, Erickson, pp. 193-208
- Marini A.**, 2010, *Manuale di neurolinguistica*, Roma, Carocci, pp. 207-213
- Marini A.**, 2014, *Caratteristiche della elaborazione linguistica in bambini bilingui con disturbi dello sviluppo linguistico*, in *I Disturbi del Linguaggio. Caratteristiche, valutazione, trattamento* a cura di Marotta L. e Caselli M.C., Trento, Erickson, pp. 65-85

- Marotta L., Bulgheroni S., Marini A.,** 2014, *La valutazione del linguaggio: gli strumenti utilizzabili per la lingua italiana*, in *I Disturbi del Linguaggio. Caratteristiche, valutazione, trattamento* a cura di Marotta L. e Caselli M.C., Trento, Erickson, pp. 209-233
- Marotta L., Ronchetti C., Trasciani M., Vicari S.,** 2008, *Test CMF- Test di valutazione delle Competenze Meta Fonologiche*, Trento, Erickson
- Marotta G., Vanelli L.,** in c. di st., *Fonologia e prosodia dell'italiano*, Roma, Carocci
- Martino M.G., Pappalardo F., Re A.M., Tressoldi P.E., Lucangeli D., Cornoldi C.,** 2011, *La valutazione della dislessia nell'adulto*, Dislessia, Erickson, vol. 8, n. 2, pp. 119-134
- Marton K., Schwartz R.G.,** 2003, *Working Memory Capacity and Language Processes in Children With Specific Language Impairment*, Journal of Speech, Language, and Hearing Research, vol. 46, pp. 1138-1153
- Maschietto D., Vio C.,** 1995, *Inquadramento clinico multidisciplinare dei disturbi del linguaggio*, in *I disturbi del linguaggio nella prima infanzia: per un approccio integrato* a cura di Lena L., Pisa, Edizioni del Cerro, pp. 75-95
- Maturi P.,** 2018, *I suoni delle lingue, i suoni dell'italiano. Nuova introduzione alla fonetica*, Bologna, il Mulino
- Neri A., Pellegrini M.,** 2017, *Il ruolo della consapevolezza fonologica per l'apprendimento della lettura: una revisione descrittiva*, Formare, vol. 17, n. 2, pp. 76-88
- Passafaro L., Mercurio C.,** 2020, *L'efficacia dell'Approccio Multisistemico Integrato di L.Sabbadini nella riabilitazione logopedia di un paziente con diagnosi di disprassia globale e verbale*, Trento, Erickson, vol. 16, n. 1, pp. 87-103
- Pellegrino Morra M.L., Scopesi A.,** 1989, *Dal dialogo preverbale alla conversazione*, Milano, Franco Angeli libri, pp. 21-48, pp. 271-282
- Pinton A.,** 2018, *I disturbi fonetici e fonologici nell'età dello sviluppo*, Roma, Carocci
- Pinton A., Lena L.** 2018, *Fondamenti del trattamento logopedico in età evolutiva*, Roma, Carocci, pp. 27-172
- Pinton A., Lena L., Zmarich C.,** 2014, *I disordini fonetico-fonologici*, in *I Disturbi del Linguaggio. Caratteristiche, valutazione, trattamento* a cura di Marotta L. e Caselli M.C., Trento, Erickson, pp. 125-144

- Rinaldi S., Padovan M., Saccarola S., Bastianelli A.,** 2020, *L'intervento logopedico per il potenziamento dei prerequisiti scolastici in bambini con Disturbo Primario del Linguaggio*, Trento, Erickson, vol. 12, n. 2, pp. 161-182
- Ruscello D.M.,** 1995, *Speech Appliances in the treatment of phonological disorders*, Journal Communication Disorders, vol. 28, pp. 331-353
- Ruscello D.M.; St. Louis K.O., Mason N.,** 1991, *School-Aged Children With Phonologic Disorders: Coexistence With Other Speech/Language Disorders*, Journal of Speech and Hearing Research, vol. 34, pp. 236-242
- Sabbadini L.,** 2013, *Disturbi specifici del linguaggio, disprassie e funzioni esecutive*, Milano, Springer
- Sabbadini L., De Cagno A.G., Michelazzo L., Vaquer M.L.P.,** 2001, *Il disordine fonologico nel bambino con disturbi del linguaggio*, Milano, Springer
- Sansavini A., Simion F., Cubelli R., Ghidoni E.,** 2019, *Aumento delle diagnosi di Disturbi Specifici dell'Apprendimento in Italia: quali fattori concorrono nel determinare tale aumento? Invito alla discussione*, di Alessandra Sansavini e Francesca Simion. *Interventi di Roberto Cubelli ed Enrico Ghidoni*, Psicologia clinica dello sviluppo, il Mulino-Rivisteweb, fascicolo 2, pp. 265-281
- Shriberg L.D.,** 2003, *Diagnostic markers for child speech-sound disorders: introductory comments*, Clinical Linguistics and Phonetics, vol. 17, n. 7, pp. 501-505
- Shriberg L.D., Flipsen P.Jr, Thielke H., Kwiatkowski J., Kertoy M.K., Katcher M.L., Nellis R.A., Block M.G.,** 2000, *Risk for Speech Disorders Associated With Early Recurrent Otitis Media With Effusion: Two Retrospective Studies*, Journal of Speech and Hearing Research, vol. 43, pp. 79-99
- Stella G.,** 2001, *I disturbi specifici del linguaggio*, in *Psicologia dello sviluppo del linguaggio* a cura di Camaioni L., Bologna, il Mulino, pp. 253-285
- Tallal P., Ross R., Curtiss S.,** 1989, *Familial aggregation in specific language impairment*, Journal of Speech and Hearing Disorders, vol. 54, pp. 167-173
- Vaquer M.L., De Cagno A.G.,** 2014, *Fonologia, gioco e linguaggio*, in *I Disturbi del Linguaggio. Caratteristiche, valutazione, trattamento* a cura di Marotta L. e Caselli M.C., Trento, Erickson, pp. 289-309
- Vernice M., Arosio F. Branchini C., Barbieri L., Roncaglione E., Carravieri E., Van der Lely H.K.J., Guasti M.T.,** 2013, *CLAD-ITA GAPS: un test di screening delle*

abilità fonologiche e morfosintattiche in bambini con un Disturbo Specifico del Linguaggio, Psicologia clinica dello sviluppo, Il Mulino-Rivisteweb, fascicolo 2, pp. 291-313

Vianello R., Gini G., Lanfranchi S., 2016, *Psicologia dello sviluppo*, Torino, UTET, pp. 261-290

Vicari S., Marotta L., Luci A., 2007, *Test TFL- Test Fono Lessicale: Valutazione delle abilità lessicali in età prescolare*, Trento, Erickson

Vio C., Lo Presti G., 2014, *Diagnosi dei disturbi evoluti*, Trento, Erickson, pp. 73-97

Viterbori P., Zanolini M., Cozzani F., 2018, *Phonological development in children with different lexical skills*, First Language, pp. 1-22

Zmarich C., Lena L., Pinton A., 2014, *Lo sviluppo fonetico-fonologico nell'acquisizione di L1 e di L2*, in *I Disturbi del Linguaggio. Caratteristiche, valutazione, trattamento* a cura di Marotta L. e Caselli M.C., Trento, Erickson, pp. 87-124

