

sui Disturbi del linguaggio in età evolutiva dalle associazioni FLI (Federazione Logopedisti Italiani) e CLASTA (Communication & Language Acquisition Studies in Typical and Atypical Populations), che ha portato alla costituzione di un panel cui sono stati invitati associazioni e studiosi o esperti del settore allo scopo di identificare il percorso diagnostico e terapeutico e gli strumenti per la valutazione delle diverse manifestazioni dei disturbi del linguaggio in età evolutiva e formulare linee guida e raccomandazioni messe a punto mediante un processo di revisione sistematica della letteratura e delle opinioni di esperti, per favorire la condivisione fra i clinici e i ricercatori delle procedure diagnostiche e riabilitative del disturbo del linguaggio.

Il termine “Disturbo primario del linguaggio” è stato recentemente scelto dalla Consensus Conference sui Disturbi del linguaggio in età evolutiva (Levorato e Rossetto, 2018) per riferirsi a questi quadri clinici, in quanto tale etichetta rende bene l’idea di un disturbo del linguaggio che si presenta in assenza di altre patologie di rilievo e non esclude la presenza, accanto a un disturbo primariamente linguistico, di sottili deficit neuropsicologici, che tuttavia non sono così rilevanti da costituire fattori causali del disturbo.

In questo capitolo vengono affrontate queste problematiche, che chiameremo semplicemente Disturbi di linguaggio (DL) in accordo alla classificazione diagnostica del DSM-5 (APA, 2013), l’ultima versione del Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali, che è uno dei sistemi nosografici più utilizzati nel mondo sia nella pratica clinica sia nell’ambito della ricerca. In questa classificazione è stato adottato il termine generale Disturbo del linguaggio per riferirsi ai problemi “specifici” o “primari” di sviluppo del linguaggio, accogliendo la critica alla vecchia terminologia, mantenendo, tuttavia, fra i criteri diagnostici, gli indicatori di esclusione e di specificità che permettono di differenziare questo tipo di problematica dai disturbi del linguaggio secondari ad altre patologie.

7.2.1 Inquadramento nosografico ed epidemiologia

Con il termine Disturbo del linguaggio ci si riferisce, dunque, a un gruppo di disordini linguistici che si presentano in bambini con capacità cognitive nell’ambito della norma e assenza di cause identificabili alla base del disturbo.

Il Disturbo del linguaggio si presenta sin dalle fasi iniziali della comparsa delle abilità linguistiche, per questo nel DSM-5 è stato incluso tra i Disturbi del neurosviluppo, ossia le condizioni che insorgono in epoca precoce e che compromettono il funzionamento personale, sociale, accademico e occupazionale del soggetto. È incluso nel sottogruppo dei Disturbi della comunicazione, che comprendono i seguenti quadri: Disturbo del linguaggio, Disturbo fonetico-fonologico, Disturbo della fluenza con esordio nell’infanzia (balbuzie), Disturbo della comunicazione sociale (pragmatica), Disturbo della comunicazione non specificato.

La nostra trattazione riguarderà nello specifico le prime due categorie, dato che comprendono le problematiche tradizionalmente classificate come disturbi specifici del linguaggio e indicanti una compromissione dello sviluppo delle componenti formali-strumentali del linguaggio, mentre gli aspetti comunicativi sono adeguati.

Con l’etichetta Disturbo del linguaggio ci si riferisce a un disturbo della forma, funzione e uso del sistema convenzionale di simboli linguistici che governa le modalità di comunicazione. Data la complessità delle capacità coinvolte nel processo

di apprendimento del linguaggio e la possibilità che queste siano compromesse in modi diversi e in diverse combinazioni, i quadri di DL possono essere eterogenei e possono assumere differenti espressioni nelle varie fasi evolutive. I deficit linguistici, infatti, possono interessare gli aspetti di codifica (produzione) e/o di decodifica (comprensione), in uno o più ambiti della competenza linguistica (fonologia, lessico, morfosintassi, pragmatica). In genere si parla di Disturbo espressivo quando la problematica si esprime in difficoltà nella produzione e nell'uso del linguaggio in una o in tutte le componenti linguistiche, cui possono essere associate difficoltà minori di comprensione, e di Disturbo recettivo-espressivo quando è presente un deficit di comprensione associato al deficit di produzione, in una o più delle sotto-componenti del sistema linguistico.

Tali quadri variano in rapporto all'età, alla fase evolutiva e al grado di gravità, non solo fra soggetti diversi ma anche all'interno degli stessi soggetti.

I Disturbi fonetico-fonologici (DFF) (Speech sound disorders degli Autori inglesi) sono invece disturbi ancora più settoriali del Disturbo del linguaggio (cui peraltro sono spesso associati aggravandone il quadro), in quanto caratterizzati da una persistente difficoltà solo nella produzione dei suoni, in assenza di difficoltà a livello articolatorio, semantico e grammaticale, che interferisce con l'intelligibilità dell'eloquio e con la comunicazione verbale.

Sia i Disturbi del linguaggio che i Disturbi fonetico-fonologici non sono attribuibili a compromissione dell'udito, a disfunzioni motorie, o ad altre condizioni mediche o neurologiche, e non sono riconducibili a disabilità intellettiva o a ritardo globale dello sviluppo, in quanto si presentano in bambini con sviluppo sufficientemente tipico sotto tutti gli aspetti tranne quello rispettivamente della comprensione e/o produzione del linguaggio (negli aspetti lessicali, morfosintattici, narrativi) o della produzione della forma fonologica corretta delle parole. Nelle Tabelle 7.2 e 7.3 sono riportati i criteri diagnostici indicati nel DSM-5 rispettivamente per la definizione del Disturbo del linguaggio e del Disturbo fonetico-fonologico.

Il Disturbo del linguaggio è presente in circa il 7% (Tomblin et al., 1997) della popolazione prescolare, ma l'incidenza varia e si riduce in funzione dell'età, attestandosi su valori del 3-4% alle soglie dell'età scolare e dell'1-2% in età scolare (Chilosi et al., 2002; Stella e Marini, 2002).

TABELLA 7.2

Criteri diagnostici del DSM-5 per il Disturbo del linguaggio

A	Persistenti difficoltà nell'acquisizione e nell'uso del linguaggio attraverso le diverse modalità (per es., parlata, scritta, linguaggio dei segni e altre) dovuta a deficit di comprensione e produzione
B	Le capacità di linguaggio sono al di sotto di quelle attese per l'età in maniera significativa e quantificabile, portando a limitazioni funzionali dell'efficacia della comunicazione, della partecipazione sociale, dei risultati scolastici o delle prestazioni professionali
C	L'esordio dei sintomi avviene nel periodo precoce dello sviluppo
D	Le difficoltà non sono attribuibili a deficit sensoriali, a disfunzioni motorie, o ad altre condizioni mediche e neurologiche e non sono secondarie a disabilità intellettiva o a ritardo globale dello sviluppo

TABELLA 7.3

Criteri diagnostici del DSM-5 per il Disturbo fonetico-fonologico

A	Difficoltà persistenti nella produzione dei suoni dell'eloquio che interferiscono con l'intelligibilità del parlato o ostacolano la comunicazione verbale dei messaggi
B	Il disturbo causa limitazioni nell'efficacia comunicativa che interferiscono con la partecipazione sociale, i successi scolastici o le prestazioni lavorative
C	L'inizio dei sintomi si manifesta nello sviluppo precoce
D	Le difficoltà non sono attribuibili a condizioni congenite o acquisite, quali paralisi cerebrali, palatoschisi, sordità o ipoacusia, trauma cranico, o altre condizioni mediche o neurologiche

Nonostante questi disturbi non siano riconducibili a una causa precisa, possiamo individuare alcuni indicatori di rischio precoci (Chilosi et al., 2015) quali: la familiarità per Disturbi del linguaggio e dell'apprendimento, il sesso (la problematica è più presente nei maschi che nelle femmine, con un rapporto 2,5:1), l'aver sofferto di otiti ricorrenti nei primi anni di vita, e l'aver presentato un ritardo di insorgenza del linguaggio (questo concetto sarà approfondito più avanti).

7.2.2 Fenotipo clinico

I disturbi del linguaggio presentano un'ampia variabilità fenotipica che può cambiare nel tempo.

I bambini con Disturbo del linguaggio sono stati in genere bambini "parlatori tardivi" (*late talkers*), presentando nelle fasi precoci un ritardo globale di emergenza di tutte le componenti linguistiche (Chilosi et al., 2017a).

Nella letteratura si definiscono *late talkers* i bambini che, nonostante un normale sviluppo intellettuale e socio-affettivo e nessun apparente danno neurologico, a 24 mesi non producono più di 50 parole diverse e a 30 mesi non producono nessuna combinazione di almeno 2 parole. Non si tratta di una condizione patologica, ma di un ritardo di sviluppo e dell'espressione della variabilità che abbiamo detto essere presente in molti aspetti dello sviluppo tipico infantile. Il ritardo del linguaggio è un fenomeno molto comune in età prescolare, con un tasso di prevalenza compreso tra il 14% e il 17% tra i 24 e i 36 mesi (Horwitz et al., 2003). Nella maggior parte di questi bambini (i cosiddetti *late bloomers* o "bambini che sbocciano in ritardo"), lo sviluppo del linguaggio prosegue lentamente e arriva a riallinearsi alle competenze attese per l'età. Tuttavia, in una buona parte di essi, lo sviluppo del linguaggio non mostra la conquista di adeguate competenze nei vari domini, ma permane compromesso. La condizione di *late talker* è, dunque, un significativo fattore di rischio per andare incontro a un Disturbo del linguaggio, soprattutto se associato ad altre condizioni, fra cui le caratteristiche della lallazione in termini di rapporto consonanti/vocali, l'entità del ritardo espressivo, la presenza di un ritardo anche nelle abilità di comprensione (Chilosi et al., 2019), di un problema espressivo complicato da disprassia verbale (Cipriani et al., 2002) e di familiarità per DL (Chilosi et al., 2006).

Dunque, generalmente i bambini con Disturbo del linguaggio producono le prime parole in ritardo e presentano un vocabolario ridotto e poco variato e spesso carat-

terizzato da parole in cui sono presenti errori di realizzazione fonologica, pronunciate in modo distorto. Anche le prime associazioni di parole e le prime frasi sono prodotte in ritardo; le frasi prodotte in genere sono più brevi e meno complesse che nello sviluppo tipico, spesso telegrafiche, per cui la lunghezza media dell'enunciato è ridotta. Inoltre le frasi sono caratterizzate da errori grammaticali, che riflettono un mancato controllo della morfologia e delle regole sintattiche (agrammatismi). Le difficoltà lessicali possono riguardare anche la comprensione delle parole; può essere compromessa anche la comprensione di frasi o del linguaggio narrativo e dialogico.

È a partire dai 3-4 anni di età che si configurano con maggiore chiarezza le aree più colpite dal disturbo, che frequentemente interessa la componente espressiva fonologico-morfosintattica. Nei bambini di lingua italiana con Disturbo del linguaggio si osservano soprattutto problemi nella strutturazione della frase, nello sviluppo del linguaggio narrativo e nell'uso della morfologia grammaticale, con particolari difficoltà nell'uso della terza persona plurale del verbo e dei pronomi clitici oggetto (Bortolini et al., 2006; Arosio et al., 2014); nei bambini di lingua inglese, invece, sono evidenti errori nell'uso della morfologia flessiva del verbo finito (flessione "s" della terza persona singolare del presente e la forma regolare del passato "ed") e degli articoli "the" o "a" (Leonard, 2014).

L'andamento evolutivo e la prognosi sono diversi in relazione al grado di compromissione delle diverse componenti linguistiche e al fatto che i disturbi siano solo espressivi o anche recettivi. Nei bambini con Disturbo recettivo-espressivo, infatti, il quadro clinico è in genere più grave sia perché è presente una maggiore compromissione dei processi di decodifica e codifica linguistica (fonologici, lessicali e morfosintattici), sia perché sono presenti in grado maggiore difficoltà a carico di altre abilità cognitive come la memoria di lavoro fonologica (Pecini et al., 2005). Inoltre, il peso dei fattori neurobiologici sarebbe maggiore nei disturbi con interessamento esteso anche alla componente recettiva, in cui sono state evidenziate anomalie EEG in una elevata percentuale di bambini (Chilosi et al., 2010).

I disturbi fonetico-fonologici comprendono un gruppo di disturbi molto eterogenei sia sul piano fenotipico che fisiopatologico, fra cui i disturbi fonologici ma anche i disturbi dell'articolazione.

Nei primi si ipotizza un deficit a livello della conoscenza-rappresentazione dei suoni linguistici, e nelle forme più gravi vengono definiti in letteratura come *inconsistent speech disorder* (Dodd, 1995) per indicare un quadro caratterizzato da errori multipli e inconsistenti con un'alta proporzione di variazioni imprevedibili a carico di più fonemi, che non possono essere attribuiti alla variabilità dello sviluppo normale né in termini quantitativi, né qualitativi.

Nei secondi, il deficit interessa i meccanismi di programmazione e controllo dei movimenti articolatori in assenza di deficit neuromotori specifici, malformazioni strutturali ecc. Un disturbo particolarmente severo contemplato da questa categoria è la disprassia verbale (ASHA, 2007), un disordine complesso in cui il bambino non riesce ad articolare i suoni del linguaggio in quanto non è in grado di pianificare o programmare i movimenti articolatori necessari alla produzione di suoni, sillabe e parole e alla loro organizzazione sequenziale. Quando parlano, questi bambini, producono errori inconsistenti (diversi da una realizzazione all'altra), sia a carico delle vocali che delle consonanti; alterano le transizioni coarticolatorie tra suoni e sillabe

e tra sillabe e parole; presentano alterazione di prosodia, velocità, intonazione e ritmo dell'eloquio (Chilosi et al., 2017b).

Le diagnosi del Disturbo del linguaggio e del Disturbo fonetico-fonologico richiedono una valutazione neurologica e audiologica, la valutazione dello sviluppo cognitivo e affettivo, e un'analisi dettagliata e completa, attraverso test specifici, del profilo funzionale linguistico. Per formulare la prognosi e il piano di trattamento risulterà utile anche una valutazione del profilo neuropsicologico che permette di evidenziare i punti di forza e di debolezza del bambino che, come abbiamo detto, possono estendersi anche ad abilità non linguistiche.

7.2.3 Endofenotipo cognitivo

Anche se i Disturbi del linguaggio sono considerati una problematica settoriale e primaria, da tempo attraverso lo studio dei profili cognitivi dei bambini con tale disturbo si è cercato di verificare se possano esserci cause cognitive o fattori associati che possano portare alla sua manifestazione comportamentale, ossia di capirne quello che viene definito l'endofenotipo cognitivo.

Storicamente gli studi indirizzati a ricercare la presenza di difficoltà a carico di alcune funzioni cognitive nei Disturbi del linguaggio si sono focalizzati sulla memoria di lavoro fonologica, quella componente del sistema mnestico che permette di immagazzinare a breve termine ed elaborare informazioni verbali per utilizzarle durante l'esecuzione di un compito cognitivo, facendo leva prevalentemente su codici fonologici di codifica e su strategie di mantenimento attraverso processi di ripasso articolatorio nel "loop fonologico" e, in grado minore, di processi di supporto di tipo semantico della memoria a lungo termine nel "buffer episodico" (Baddeley, 2012).

Dopo che varie ricerche hanno dimostrato che la memoria di lavoro fonologica gioca un ruolo cruciale nello sviluppo tipico del linguaggio (Gathercole e Baddeley, 1993), è venuto naturale ipotizzare che un disturbo di questa funzione potesse essere la causa di uno sviluppo atipico delle abilità linguistiche (Archibald e Gathercole, 2006). In effetti, un disturbo di memoria fonologica è uno dei più frequenti deficit cognitivi documentati nei Disturbi del linguaggio: un sintomo ritenuto marker clinico importante nei bambini con Disturbo del linguaggio, sia di lingua inglese (Bishop et al., 1996), sia di lingua italiana (Dispaldro et al. 2013), è rappresentato da un deficit nella ripetizione di non-parole, compito che stressa le abilità della memoria di lavoro fonologica. Che le difficoltà di memoria fonologica nel Disturbo del linguaggio riguardino soprattutto i processi di codifica e mantenimento nel *loop fonologico* è, inoltre, dimostrato dalla maggiore compromissione in questi bambini della ripetizione di parole a bassa frequenza d'uso o fonologicamente simili piuttosto che di parole frequenti e familiari e di non-parole simili a parole reali rispetto a non-parole del tutto dissimili da parole reali (Casalini et al., 2007; Brizzolara et al., 2011a). Ulteriore supporto all'ipotesi di una relazione tra memoria fonologica e Disturbo del linguaggio è fornito dal riscontro di maggiori difficoltà mnestiche nei soggetti con Disturbo di linguaggio più grave per entità ed estensione dei deficit linguistici (Pecini et al., 2005) e con disturbo persistente nel tempo (Brizzolara et al., 2011b).

Secondo alcuni autori, inoltre, il deficit di memoria costituisce un fattore cruciale nel determinare lo sviluppo di un Disturbo del linguaggio nei bambini *late talkers*

(Petruccelli et al., 2012) e di un disturbo dell'apprendimento nei bambini con Disturbo del linguaggio (Casalini et al., 2013).

Oltre che difficoltà nei compiti di memoria di lavoro fonologica, nei bambini con Disturbo del linguaggio sono stati documentati deficit a carico di altre abilità neuropsicologiche, sia dominio-specifiche sia dominio-general, come le capacità di memoria di lavoro visuo-spaziale e di attenzione (Brizzolara et al., 2012), di processamento metafonologico (Brizzolara et al., 1999, 2006), di accesso rapido al lessico (Bishop et al., 2009) e di funzioni esecutive (Viterbori et al., 2012). Recentemente è stato anche ipotizzato che alla base del disturbo linguistico ci sia un deficit di apprendimento di natura procedurale (Lum et al., 2014) che renderebbe conto delle difficoltà di acquisizione delle regole grammaticali, quali per esempio la flessione del tempo passato nella lingua inglese. Questo deficit non sarebbe specifico al settore verbale, ma avrebbe un più ampio effetto sulle acquisizioni di tipo sequenziale (Krishnan et al., 2016).

La definizione del profilo cognitivo dei bambini con Disturbo del linguaggio appare fondamentale a livello diagnostico e riabilitativo. I diversi sottotipi clinici mostrano, infatti, oltre a profili linguistici diversi, anche una diversa risposta al trattamento e un diverso outcome a lungo termine. Questo potrebbe essere spiegato dai diversi profili cognitivi che possono essere associati al Disturbo del linguaggio.

7.2.4 Eziologia

L'eziologia dei Disturbi primari del linguaggio rimane al momento attuale ancora largamente sconosciuta. Ci sono, tuttavia, prove che tali disturbi, come tanti altri disturbi del neurosviluppo, originino dalla complessa interazione tra l'espressione dell'assetto genetico (ben rappresentato dal fattore "familiarità" per il disturbo, che trova la massima espressione nelle coppie di gemelli monozigoti, o dalla prevalenza nel sesso maschile) e fattori di rischio ambientale (Bishop, 2006). Secondo quest'ottica, che fa capo alla prospettiva epigenetica, nei soggetti con DL, l'interazione fra l'operato dei geni e gli effetti dell'influenza ambientale si rifletterebbe in un'alterazione dello sviluppo anatomico-funzionale del sistema nervoso centrale e dell'organizzazione dei network cerebrali per il linguaggio, con conseguenti alterazioni del funzionamento sul piano cognitivo e linguistico.

Nei soggetti con Disturbo del linguaggio, infatti, pur essendo escluse per definizione patologie neurologiche conclamate, sono state riscontrate sia anomalie genetiche che anomalie strutturali e funzionali delle aree cerebrali deputate al funzionamento linguistico (Brizzolara et al., 2013).

Da un lato, infatti, studi di genetica comportamentale su aggregazioni familiari di soggetti con Disturbo del linguaggio hanno dimostrato che i diversi marker fenotipici possono associarsi ad assetti genetici differenti. In particolare, vi sarebbe un'associazione tra alterazioni a carico del cromosoma 16q e difficoltà di memoria di lavoro fonologica e tra alterazioni a carico del cromosoma 19q e il disturbo grammaticale espressivo (Falcaro et al., 2008).

Dall'altro lato, se i primi studi autoptici di Geschwind e Galaburda (1985) hanno messo in evidenza eterotopie corticali e alterazioni della girazione nelle aree del linguaggio, successivi studi con tecniche di neuroimmagine strutturale hanno di-

mostrato un pattern atipico di organizzazione della corteccia cerebrale (Herbert et al., 2005) e un incremento della sostanza grigia nel giro temporale superiore destro (Soriano-Mas et al., 2009) nei soggetti con Disturbo del linguaggio. Gli studi di risonanza magnetica funzionale (fMRI), che indagano il funzionamento cerebrale durante l'esecuzione di compiti linguistici, hanno messo in evidenza nei soggetti con Disturbo del linguaggio una riduzione del pattern di asimmetria emisferica e una ipoattivazione di diverse aree dell'emisfero sinistro rispetto ai controlli (Hughdahl et al., 2004; De Guibert et al., 2011). Recentemente sono state portate evidenze di alterazioni strutturali e di connettività anche a livello sottocorticale (Lee et al., 2013; Krishnan et al., 2016). Questo dato sposterebbe la ricerca sulle basi neurobiologiche dei Disturbi del linguaggio dalle aree corticali, tradizionalmente implicate nel processamento linguistico, a una rete complessa di circuiti cortico-striatali.

7.2.5 Evoluzione

Il Disturbo del linguaggio può essere risolto in tempi più o meno lunghi in relazione alla gravità del quadro e alla tempestività e intensità della presa in carico, attraverso opportuno trattamento (di cui parleremo successivamente). Tuttavia, nei casi più gravi il disturbo si protrae in età scolare, interferendo con l'apprendimento della lingua scritta.

In letteratura è ampiamente documentato che i bambini con Disturbo del linguaggio in età prescolare sono ad alto rischio di presentare un disturbo della lettura in età scolare, con una co-occorrenza fra i due disturbi rilevata nel 50% dei casi (Bishop e Snowling, 2004). Si parla, dunque, di continuità fra Disturbo del linguaggio e Disturbo di apprendimento (DSA) (Pennington e Bishop, 2009). Il Disturbo del linguaggio in età prescolare è stato inserito, pertanto, fra i fattori di rischio anche nelle raccomandazioni diagnostiche per la pratica clinica con i DSA (cui sarà fatto riferimento nel Capitolo 13 dedicato a questa problematica).

Sono state formulate varie ipotesi sulla natura del rapporto fra i due disturbi, per la cui trattazione si rimanda a pubblicazioni specifiche sull'argomento (per una rassegna, si veda Brizzolara e Casalini, 2017).

In particolare, sono la persistenza del Disturbo del linguaggio in età scolare, l'estensione della compromissione a più componenti, ossia la maggiore gravità della compromissione della funzione linguistica e un ritardo nella diagnosi e nell'inizio del trattamento, a costituire fattori di rischio per l'outcome nell'apprendimento (Casalini et al., in stampa). Tuttavia anche laddove il Disturbo del linguaggio sembri recuperato in età scolare o se ne presentino solo tracce subcliniche, difficoltà di apprendimento possono manifestarsi più tardi in concomitanza di richieste scolastiche di livello più elevato, per cui il recupero potrebbe essere solo apparente ("Illusory recovery", Scarborough e Dobrich, 1990).

Le cause che portano un bambino con Disturbo del linguaggio a presentare un DSA possono essere individuate nei deficit linguistici ma anche nelle difficoltà neuropsicologiche che i Disturbi del linguaggio possono condividere con i DSA (per la trattazione di questa problematica si rimanda al Capitolo 13 *Disturbi specifici di apprendimento*). In generale, comunque, i bambini che hanno presentato un Disturbo del linguaggio vanno incontro a un disturbo di apprendimento più complesso

rispetto a quello presentato da soggetti che non hanno avuto una problematica linguistica precoce (Chilosi et al., 2009; Cantiani et al., 2015). Nei bambini con Disturbo del linguaggio pregresso o in atto, infatti, oltre a difficoltà di decodifica della lettura (estese all'aspetto di correttezza oltre a quello di rapidità) e di codifica della scrittura (in genere piuttosto generalizzate), sono spesso presenti deficit di comprensione della lettura e di produzione del testo, cui si aggiungono anche difficoltà nella memorizzazione e nella riesposizione orale.

È dunque fondamentale, in fase diagnostica, effettuare una valutazione quanto più estesa dei bambini con Disturbo del linguaggio per rilevare eventuali aree di debolezza oltre quella linguistica. Oltre alla diagnosi di primo livello in cui si rileva e si quantifica il problema linguistico, è dunque necessario, attraverso una valutazione di secondo livello, evidenziare la copresenza di difficoltà in altre funzioni cognitive (memoria, accesso lessicale rapido, attenzione, funzioni esecutive). Il rilevamento di difficoltà neuropsicologiche di vario genere e in combinazione variabile fra loro, peraltro non specifiche dei Disturbi del linguaggio ma condivise con altri Disturbi del neurosviluppo, anche se non rientra nei criteri necessari a fini diagnostici, è fondamentale per la presa in carico riabilitativa.

7.3 TRATTAMENTO

Successivamente alla diagnosi, il trattamento riabilitativo consigliato in caso di Disturbo del linguaggio è la logopedia. Questa, che può essere erogata sia in forma individuale che in piccolo gruppo, si avvale di tecniche specifiche atte a stimolare in maniera diretta lo sviluppo delle varie competenze linguistiche. In genere, se i bambini presentano adeguate competenze di comprensione, si può attendere fino ai 36 mesi per intraprenderla, diversamente va valutata un'eventuale presa in carico precoce. Dopo i 36 mesi si procede all'intervento in tutti i casi di disturbo anche se limitato alla componente espressiva. In caso di ritardo espressivo, comunque, si mettono in atto interventi indiretti, di counseling e parent training, con cui lo specialista agisce sul contesto comunicativo-linguistico del bambino fornendo strategie psicoeducative ai genitori, agli insegnanti o agli altri adulti di riferimento, mentre vengono effettuati controlli periodici di follow-up del bambino (Bonifacio et al., 2007, 2008; Girolametto et al., 2017).

L'intervento sugli aspetti linguistici può essere integrato con attività di potenziamento di altre abilità cognitive che possono presentarsi carenti in associazione alla problematica linguistica. In particolare, quando c'è una presa in carico precoce dei bambini *late talker* è utile lavorare anche sui fattori critici che ne possono determinare l'eventuale esito in un Disturbo del linguaggio (Chilosi et al., 2006, 2019) e, in seguito, in un DSA (Casalini et al., 2011). Nel Disturbo del linguaggio, invece, soprattutto all'avvicinarsi della fase scolare, appare utile integrare il lavoro sulle abilità linguistiche, con attività di potenziamento delle varie abilità cognitive carenti (memoria fonologica, naming rapido, metafonologia, attenzione, funzioni esecutive, abilità di integrazione visuo-motoria) e dei prerequisiti degli apprendimenti (per es., molto utili sono i training di pre-alfabetizzazione; Mazzotti et al., 2006). A questo proposito occorre ricordare che, sebbene a oggi nessun elemento