



Linguaggio:  
Disturbi evolutivi e trattamento  
8. Le basi fonologiche del disturbo  
specifico di linguaggio (DSL).

Cristina Burani  
Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione,  
CNR, Roma

Università degli studi di Trieste,  
anno accademico 2018-2019  
Corso di laurea magistrale in Psicologia, Facoltà di Psicologia

Le basi fonologiche del disturbo specifico di  
linguaggio

(Umberta Bortolini, 2010; in *Neuropsicologia dello  
sviluppo*, a cura di S. Vicari e M. C. Caselli.  
Bologna, Il Mulino)



I bambini con DSL non costituiscono un gruppo omogeneo

Differiscono per

1. gravità della loro difficoltà
2. fattori implicati nel disordine
3. caratteristiche dei loro errori
4. grado in cui sono interessati i diversi aspetti del linguaggio (morfologia, sintassi, lessico)
5. successive abilità di lettura, scrittura e spelling
6. risposta al trattamento

Un contributo alla spiegazione del profilo linguistico di bambini DSL  
deriva dai confronti cross linguistici

I bambini con DSL che imparano una determinata lingua commettono

*errori tipici*  
*errori specifici*

per quella lingua

- I bambini di lingua inglese hanno difficoltà a produrre la forma passata dei verbi, le forme irregolari della terza persona singolare (*has, does*), il suffisso progressivo *ing* e i modali
- I bambini italiani hanno maggiore fragilità nell'uso di articoli, pronomi, uso della terza persona plurale dei verbi, l'accento

- Alla base del disturbo c'è una difficoltà a sviluppare la *rappresentazione fonologica*

rappresentazioni fonologiche  
degradate sono causa diretta di  
un'acquisizione deviante della  
*morfologia* e della *sintassi*  
(Ioanisse e Seidenberg, 1998)

3 componenti principali dello sviluppo linguistico:

1. *Cognitivo-linguistica*
2. *Uditivo-percettiva*
3. *Neuromotorio-articolatoria*

### Componente Cognitivo-linguistica

- riconoscere e immagazzinare le varie forme del linguaggio parlato
- costruire e verificare le regole dell'emissione
- paragonare gli stimoli ricevuti alle parole prodotte

Le difficoltà nella comunicazione possono avere una base linguistica o cognitiva e si riflettono nel modo in cui i suoni sono usati

### Self-Monitoring

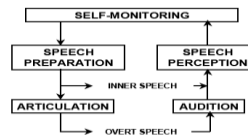


Figure 1. Simplified diagram of a theory of speech production and self-monitoring as proposed by Levelt (1989) and Levelt et al. 1999.

As early as 1975 Baars, Motley and MacKay suggested that in speech production there is pre-articulatory editing of inner speech, during which speech errors are detected and corrected before they surface in overt speech. This assumption was needed to explain the phenomenon of so-called lexical bias in phonological speech errors, that is the phenomenon that, at least in their experiments, phonological speech errors more often create real words than would be expected by chance. The idea is that nonword errors are more often detected and rejected than real-word errors, causing a greater frequency of real-word errors in overt speech. The need for

### Componente Uditivo-percettiva

- prestare attenzione
- percepire uno stimolo linguistico

→ permette di discriminare e categorizzare i suoni linguistici secondo i modelli della lingua materna

Molti bambini con DSL hanno difficoltà a discriminare i suoni linguistici che si diversificano per rapidi cambi dell'informazione acustica → suoni linguistici hanno caratteristiche acustiche transienti

Per la comprensione della natura di un disturbo

- esaminare non solo lo stato attuale del sistema uditivo
- ma anche la sua anamnesi (ad es. bambino con otite ricorrente tra i 9 e i 24 mesi potrebbe avere a 3 anni un disturbo fonologico)

### Componente Neuromotorio-articolare

- pianificazione ed esecuzione dei gesti articolatori associati alla produzione del discorso

Nel processo di produzione della parola si distinguono 3 livelli:

1. conoscenza e organizzazione fonologica
2. organizzazione e pianificazione fonetico-motoria
3. implementazione del programma motorio: esecuzione di movimenti articolatori

### Imparare a parlare

- Le parole hanno due componenti essenziali

suono  
significato

il collegamento fra i due varia da una lingua all'altra

- Associazione suono-significato  
il bambino non parte dal contenuto per poi trovare la sequenza dei suoni

ma associa la sequenza di suoni a determinati significati presi nell'ambiente linguistico

è solo sulla base di un'identità funzionale (non acustica) che il bambino riconosce che la «sedia» si chiama così e non «tavolo», e che per nominare l'oggetto «sedia» deve usare quella determinata sequenza di suoni

Conoscenza e organizzazione fonologica	Organizzazione e pianificazione fonetico motoria	Esecuzione del programma motorio
Il bambino sceglie i fonemi e li mette in sequenza per avere il programma fonologico della parola o dell'enunciato	Il programma linguistico viene tradotto in programma motorio	Disfunzioni nell'articolazione che per definizione sono escluse dal DSL
Sintomi clinici: - errori sintattici - disordini prosodici	Sintomi clinici: - omissioni - sostituzioni	Anomalie anatomiche Danni neurologici (disartria)

### Periodo pre-linguistico

**2-4 mesi:** prime **VOCALIZZAZIONI** (primi grunt comunicativi)

**4-7 mesi:** **GIOCO VOCALE**

Produzione di **vocalizzazioni** molto frequente dovuta a sviluppi di tipo anatomico, neurofisiologico e sociale  
Compaiono le **prime consonanti**

**6-7 mesi:** produzione di sillabe canoniche (consonante + vocale)  
**LALLAZIONE** o **BABBLING** (es. "cv", "cvcv");

Prerequisito per il successivo **SVILUPPO LINGUISTICO**

### Periodo pre-linguistico

**10-12 mesi:** **LALLAZIONE VARIATA**

Produzione di strutture sillabiche più complesse e lunghe (ad esempio, "bada" oppure "dadu")

**11-13 mesi:** **PRIME PAROLE**

precedute dalle **PROTOPAROLE** (suoni simili che assumono una funzione comunicativa specifica in funzione del contesto in cui vengono di solito prodotte)

### Sensibilità all'ambiente linguistico

il bambino dopo 6 mesi di vita produce la lallazione (*babbling canonico*)  
→ vocalizzazioni prive di significato

- La lallazione somiglia alle caratteristiche dei suoni del linguaggio adulto

↓  
i genitori spesso riconoscono queste produzioni come «prime parole»

### Lo Studio

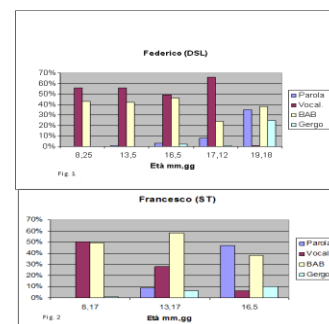
- Obiettivi**
- 1. Spiegare come lo *sviluppo fonologico* interagisca con il lessico e il suo sviluppo
- 2. Individuare indici predittivi delle capacità del bambino di sviluppare un vocabolario
- Studio longitudinale su un bambino (Federico) al quale a 3 anni e mezzo è stato diagnosticato un DSL

### Lo Studio

Lo studio evidenzia

- caratteristiche fonetiche diverse nella produzione prelinguistica
- caratteristiche fonetiche delle prime 50 parole di Federico rispetto a un bambino, Francesco, con sviluppo del linguaggio nella norma (ST, sviluppo tipico)

- I dati**
- ricavati da uno studio più ampio su 9 bambini
- sedute bimensili dall'età di circa 8 mesi al raggiungimento di 50 parole
- le sedute erano registrate con audio e video
- le sedute duravano circa 30 minuti
- i bambini erano osservati interazione con la madre



Suoni consonantici più frequenti in Federico

Tab. 6.1. Suoni consonantici più frequenti nelle produzioni del bambino con DSL

INVENTARIO CONSONANTICO: FEDERICO																							
Consonanti	Nasali			Occlusive			Affricate			Fricative		Liquide	Glides	Altre									
Fonema posizione	m	n	ɲ	p	b	t	d	k	g	ts	tʃ	dʒ	f	v	s	z	ʃ	r	l	ʎ	j	w	
Iniziale																							
Consonante singola	X	X		X	X	X	X	X													X	X	
Gruppo consonanti	X	X		X	X	X	X	X													X	X	
Mediana																							
Consonante singola	X	X		X	X	X	X	X													X	X	
Gruppo consonanti	X	X		X	X	X	X	X													X	X	

Suoni consonantici più frequenti in Francesco

Tab. 6.2. Suoni consonantici più frequenti nelle produzioni del bambino con sviluppo tipico del linguaggio

INVENTARIO CONSONANTICO: FRANCESCO																							
Consonanti	Nasali			Occlusive			Affricate			Fricative		Liquide	Glides	Altre									
Fonema posizione	m	n	ɲ	p	b	t	d	k	g	ts	tʃ	dʒ	f	v	s	z	ʃ	r	l	ʎ	j	w	
Iniziale																							
Consonante singola	X	X		X	X	X	X	X					X								X	X	
Gruppo consonanti	X	X		X	X	X	X	X					X								X	X	
Mediana																							
Consonante singola	X	X		X	X	X	X	X					X	X							X	X	
Gruppo consonanti	X	X		X	X	X	X	X					X	X							X	X	

Inventario fonetico e struttura in sillabe delle parole prodotte. Diversità nel numero e nella distribuzione dei fon

STRUTTURA DELLE PAROLE	
Federico	Francesco
CV	CV
CVV	CVV
CVC	CVC
CVCV	CVCV
VCV	CVCCV
VCVV	CVCCVV
VCVCV	CVCCVC
	CCVCCVC
	CVSV
	CSVV
	VSV
	VV
	VCV
	VCVCV

Federico 20/11/18	Francesco 14/12/18
libro (barico)	latte (latte)
dita (gira)	patà (patella)
bina (macchinone) a'mina *	botto (ferrologio)
gione (da bonna)	bata (pescico)
a'baio (cappello) baio *	lo (galina)
lati (rot)	latà (diabrot)
a'mama (in manoma)	latù (brano)
papo (cappelli)	luno (buro)
botò (cotto) tolo *	patia (coccina)
latò (latò)	mat-a (lunaca) smatla *
batò (batò)	bujo (bajo)
aa (Bata)	bambò (bambola)
mira (matino)	bambùn (bajo)
mira pià (macchinina piccola)	matò (patto)
otto (ruota)	aga (tarvaga)
morena (noria)	lajo (bajo)
duò (ruolo)	nato (naso)
apò (fratè) oia *	atò (rotto)
latò (vial)	buò (buco)
miri (mosche)	buò (bruco)
dai (dai)	bat-a (bata)
ita (Bata)	pat-a (pasta) patia *
poie (porta)	lat-a (latte)
iti (batto)	lat-a (pasta)
a'latà (in Cuzza)	lat-a (pasta)
a'batò (la pip)	lat-a (pasta)
papò (papà)	lat-a (pasta)
patò (pasta)	lat-a (pasta)
dù d'ò (giù giù)	lat-a (pasta)
titù (tetto)	lat-a (pasta)

Esame delle parole prodotte

La forma fonetica delle parole emesse da Federico è più lontana dal target adulto

Risultati

Evidenziano l'importanza della relazione tra:

- produzione prelinguistica
- successivo vocabolario espressivo

Affermare che le due capacità siano correlate non implica comunque un rapporto di causalità