

## Le basi fonologiche del disturbo specifico di linguaggio: Implicazioni cliniche

Umberta Bortolini, 2010

Pamela Filliberto

### I bambini con DSL non costituiscono un gruppo omogeneo

Differiscono per

1. severità 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 spelling
6. risposta al trattamento

### Contributo interessante 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, le forme irregolari della terza persona singolare (*has, does*), il suffisso progressivo *ing* e i modali
- I bambini italiani sono più fragili nell'uso di articoli, pronomi, uso della terza persona plurale dei verbi, l'accento

### Alcune teorie di riferimento

- Lo *sviluppo linguistico* è uno sviluppo sinergico di capacità

*fattori biologici e fattori cognitivi*

interagiscono sulla base di specifiche esperienze (Camarata e Schwartz, 1985)

→ Il disturbo a un livello può interagire e disturbare altri livelli linguistici

- 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*  
(Joanisse e Seidenberg, 1998)

### Un modello dello sviluppo linguistico

### Un modello dello sviluppo linguistico

Il modello proposto dagli autori tiene conto di 3 componenti principali

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

### Componente Cognitivo-linguistica

- riconoscere e immagazzinare le *varie forme verbali*
- 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 *suoni* sono usati

### Componente Uditivo-percettiva

- prestare *attenzione*
- percepire uno *stimolo linguistico*

→ permette cioè 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*  
(es. bambino con otite ricorrente tra i 9 e i 24 mesi potrebbe avere a 3 anni un disturbo fonologico)

### Componente Neuromotorio-articolatoria

- 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

Conoscenza e organizzazione fonologica	Organizzazione e pianificazione fonetico motoria	Esecuzione del programma motorio
Il bambino sceglie i <i>fonemi</i> 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' <i>articolazione</i> che per definizione sono escluse dal DSL
<i>Sintomi clinici:</i> - errori sintattici - disordini prosodici	<i>Sintomi clinici:</i> - omissioni - sostituzioni	Anomalie anatomiche Danni neurologici (disartria)

### 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 che vengono presi nell'*ambiente linguistico*

è soltanto 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*

### Sensibilità all'ambiente linguistico

*Esempio*

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

- La lallazione somiglia in qualche modo alle caratteristiche dei suoni del linguaggio adulto

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

Lo Studio

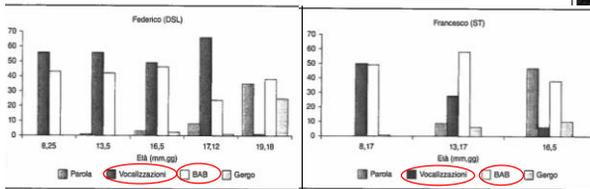
- **Obiettivi**
- 1. Spiegare come lo *sviluppo fonologico* interagisca con il lessico e il suo sviluppo
- 2. Individuare indici predittivi delle capacità del bambino di sviluppare un vocabolario
- Studio longitudinale su un bambino (Federico) al quale a 3 anni e mezzo hanno diagnosticato un DSL

Lo Studio

Lo studio evidenzia

1. caratteristiche fonetiche diverse nella produzione prelinguistica
  2. 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 di mensili dall'età di circa 8 mesi al raggiungimento di 50 parole
  - le sedute registrate con audio e video
  - le sedute duravano circa 30 minuti
  - i bambini erano osservati interazione con la madre

Diversa età di acquisizione e frequenza delle prime 50 parole



Suoni consonantici più frequenti in Federico

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

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

Consonanti	INVENTARIO CONSONANTICO: FRANCESCO																						
	Nasali			Occlusive				Affricate				Fricative			Liquide		Glides		Altre				
Fonema posizione	m	n	ɲ	p	b	t	d	k	g	ts	dz	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

Francesco 20m10s	Francesco 10m10s
bibo (bimbo)	lale (lale)
ole (ora)	pafo (pafo)
bira (macchinina) a'mira *	lido (orologio)
ibba (la bamba)	lee (pancia)
a'baio (cappello) beba *	ho (giallo)
lul (crot)	lalu (telefono)
atama (la mamma)	lucio (penna)
pafo (papà)	lura (luna)
bebe (cotto) lala *	luria (cassa)
leo (leone)	maka (lunaca) umaha *
beba (bello)	bufo (bello)
za (zira)	bamba (bambino)
mira (malina)	brunburum (auto)
mira gita (macchinina piccola)	moa (gioco)
otta (uoto)	upa (tartaruga)
mama (mamma)	lupa (lupo)
dufo (bullo)	lato (lato)
apa (frutta) upa *	oto (otto)
lila (lila)	luro (lucro)
mira (macchinina)	bufo (buco)
ole (ora)	lala (luna)
lita (lila)	pafo (papà) pama *
pafo (papà)	kame (cama)
lul (crot)	lala (luna)
a'baio (la bamba)	lala (luna)
pafo (papà)	lala (luna)
lul (crot)	lala (luna)
du (giù giù)	lala (luna)
lulu (il meno)	lala (luna)

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

Naturalmente affermare che le due capacità siano correlate non implica un rapporto di causalità

La valutazione fonologica

In ambito clinico, i risultati dell'analisi fonologica del bambino permettono di conoscere:

Quali suoni è capace di produrre	compilazione dell'inventario fonetico
Quali strutture sillabiche sono presenti nella sua produzione	individuare eventuali restrizioni fonotattiche
Quali suoni usa contrastivamente	valutazione della contrastività non della correttezza
Quali fattori sono implicati quando non usa contrastivamente dei suoni	capire se il problema è a livello - percettivo - articolatorio - organizzativo

Due tipi di analisi



Analisi indipendente  
Analisi relazionale

1. Analisi indipendente o analisi fonetica

- rivela quali suoni e quali sequenze di suoni il bambino è capace di produrre
- primo passo nell'analisi del campione di linguaggio → compilazione dell'inventario fonetico cioè dei fon che produce senza considerare se vengono o meno usati correttamente secondo il modello adulto
- procedura essenziale
- 1. perchè bisogna conoscere quali suoni il bambino è in grado di produrre e in quali condizioni
- 2. perchè può essere usata come base per identificare la necessità di analisi supplementari

Esempio. Un inventario fonetico ristretto in assenza di apparente deficit organico articolatorio può indicare la necessità di un'analisi delle capacità uditive percettive

Due tipi di analisi

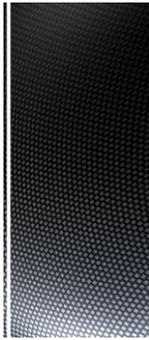


Analisi indipendente  
Analisi relazionale

2. Analisi relazionale

- paragona la produzione del soggetto che lo standard adulto
- identifica quali suoni e quali sequenze di suoni il soggetto usa correttamente

## Analisi e interpretazione dei dati nella valutazione



### In seguito all'analisi fonologica

- Il piano di intervento deve essere rivolto ad allenare quelle capacità che le analisi integrative hanno individuato come più compromesse  
 ➔ scegliere i *bersagli del trattamento*

I bersagli del primo intervento saranno rivolti ad

- ampliare la gamma dei suoni e delle sequenze che il bambino produce
- allenando quelle capacità che le analisi integrative hanno mostrato più carenti

Nella scelta dei bersagli di intervento sono implicate anche altre valutazioni fonologiche

1. stimolabilità
2. frequenza di occorrenza
3. analisi del contesto
4. conoscenza fonologica



### Stimolabilità

- campionare la capacità del soggetto di *ripetere la forma corretta di una parola* che egli nella produzione spontanea produce scorrettamente
  - procedura più comunemente usata
1. richiamare l'attenzione del soggetto sulla produzione di sillabe o parole che produce in forma scorretta
  2. chiedergli di ripeterle



### Frequenza di occorrenza

- Frequenza con cui suoni errati occorrono nel linguaggio
- Maggiore è la frequenza di un suono nella lingua più grande è il suo potenziale effetto sull'intelligibilità

### Analisi del contesto

- Influenza che la *posizione nella parola* e il *contesto fonetico* possono avere sulla produzione di un particolare suono che non viene prodotto correttamente



### Valutazione della conoscenza fonologica produttiva

- valutazione della «produttività»

capacità di usare un particolare suono ai vari livelli di complessità linguistica (Elbert e Gierut, 1986)

La *coerenza* con cui un fonema è usato nelle varie posizioni è il riflesso della conoscenza fonologica



### Linee guida per programmare l'intervento



### Obiettivi della terapia

1. *Generalizzazione* → ogni programma di intervento deve comprendere sempre la generalizzazione dei comportamenti appresi a strutture morfologiche e sintattiche di diversa complessità e a contesti linguistici e situazionali diversi

**Risposta corretta a stimoli non trattati per effetto di quelli trattati**  
(esempio training per f che ha come effetto la produzione corretta di v)

2. *Attività naturalistiche e pragmaticamente valide* → Il linguaggio deve essere insegnato in situazioni comunicative simili a quelle della vita quotidiana

### Linee guida per l'intervento

1. Sviluppare il piano di trattamento in funzione dei fattori che possono essere l'origine del disturbo uditivo percettivi neuromotori cognitivo-linguistici
2. Considerare ciascun soggetto individualmente non solo per la scelta dei bersagli ma anche per quanto riguarda le procedure e le attività da svolgere
3. Il trattamento può progredire più efficacemente se i bersagli sono scelti seguendo il profilo evolutivo --> si dovranno trattare prima quei fonemi che sono più devianti e diversi rispetto alla normale sequenza di sviluppo
4. Insegnare al bambino a controllare le proprie risposte --> acquisire consapevolezza delle proprie risposte e quindi capacità di riconoscere il suo ruolo negli eventuali cambiamenti

GRAZIE PER L'ATTENZIONE