

COST: un progetto europeo per lo studio della dislessia e la valutazione delle prime fasi di apprendimento della lettura

Lucia Carriero (Azienda ULSS N° 10 Veneto Orientale)

Claudio Vio (Azienda ULSS N° 10 Veneto Orientale)

Patrizio Tressoldi (Università di Padova)

1. Introduzione. L'esperienza che verrà presentata, nasce all'interno delle iniziative del COST (*European Co-operation in the field of Scientific and Technical Research sulla dislessia*), un progetto cross-linguistico volto a individuare i fattori che incidono sulle abilità di lettura e che accomunano o differenziano i lettori nei diversi paesi europei.

È possibile individuare in letteratura alcuni modelli teorici che spiegano l'acquisizione delle competenze di lettura e scrittura e che sono validi per le lingue a base alfabetica. Secondo il modello neuropsicologico definito «a doppio accesso» (Coltheart, 1985; Marshall, 1984; Sartori, 1984) i processi di decodifica della lettura si realizzano utilizzando due diverse modalità: una fonologica e una visivo-ortografica o lessicale. L'uso della modalità visivo-lessicale permette il riconoscimento globale della parola in quanto unità visiva. Ricorrendo a un processo di decodifica di tipo fonologico, invece, dopo l'identificazione delle singole lettere e/o dei

gruppi sillabici che compongono le parole, i grafemi vengono convertiti nei rispettivi fonemi i quali vengono assemblati e attraverso il sistema articolatorio si ha la pronuncia della parola. Nel caso di danno alla via fonologica risultano compromessi i processi di conversione grafema-fonema. Il disturbo che ne consegue (dislessia fonologica) si manifesta principalmente nella incapacità di leggere le non-parole e quelle che si vedono per la prima volta.

La «dislessia superficiale» si caratterizza per una marcata difficoltà a leggere le parole irregolari: in questo caso risulta compromessa la via lessicale ed è reso impossibile il passaggio dell'informazione dalla struttura ortografica della parola alla sua rappresentazione mentale. Nella lingua italiana, data la regolare corrispondenza grafema-fonema tutte le parole possono essere lette correttamente mediante la via fonologica: solo gli errori di accentazione e di omofonia possono costituire un indice critico per l'individuazione della dislessia superficiale.

L'effettuazione di questa indagine è stata possibile grazie al contributo europeo per la mobilità relativo al progetto COST sui disturbi dell'apprendimento. Si ringrazia il prof. Cesare Cornoldi che ha supervisionato la partecipazione italiana al progetto.

Gli stessi meccanismi descritti per la lettura sarebbero coinvolti anche nella scrittura, con una compromissione a carico delle competenze visivo-ortografiche o fonologiche a seconda di quale delle due «vie» risulta danneggiata (Temple, 1986, 1990).

Un altro modello per spiegare l'acquisizione di competenze di lettura e di scrittura nei bambini è quello proposto da Uta Frith (Frith, 1985; Seymour e Bunce, 1993). Secondo questo modello l'apprendimento della lettura è un processo graduale e continuo che prevede una fase logografica (in cui il bambino non fa uso della fonologia; vengono riconosciute solo alcune parole immagazzinate in una specie di «vocabolario visivo»), una fase alfabetica (il soggetto apprende gradualmente le regole per cui a determinati *pattern* grafici corrispondono suoni specifici), una fase ortografica (vengono acquisite abilità di fusione e segmentazione uditiva e visiva anche di parole irregolari) e una fase lessicale (il bambino riconosce ormai l'indipendenza della lingua parlata e di quella scritta e fa riferimento a strategie visivo-ortografiche più che fonologiche). Questo modello viene considerato valido per tutti i sistemi di scrittura e lettura di tipo alfabetico ma per la lingua italiana, vista la regolarità tra fonologia e ortografia e il basso numero di parole che violano queste regole, la componente lessicale pare si sviluppi molto più lentamente rispetto a quella alfabetica (Tressoldi, 1996; Maschietto e Vio, 1998; Carriero e Fumis, 1999). Queste considerazioni hanno convinto gli autori ad aderire al Progetto COST nel tentativo di individuare per la nostra lingua alcune delle variabili che intervengono precocemente nel determinare le difficoltà di lettura e si traducono poi nel disturbo della dislessia.

2. La Commissione Europea COST. La COST è una Commissione Europea per la valutazione cross-linguistica delle abilità di lettura. I membri di questa commissione sono professionisti impegnati nel campo dei disturbi dell'apprendimento (docenti, ricercatori, psicologi, insegnanti) che hanno cercato di individuare la variabilità dei fenotipi dislessici comparando i cattivi lettori in lingue diverse utilizzando procedure simili di selezione dei soggetti.

Periodicamente la Commissione COST ha riunito i suoi membri (in genere due rappresentanti per ogni paese europeo) per stimare lo stato delle ricerche e i risultati ottenuti. L'ultimo incontro ha avuto luogo a Cambridge in Inghilterra, nel mese di settembre 1999.

Lo *screening* delle variabili che possono intervenire nei compiti di lettura è stato effettuato utilizzando delle liste di parole e non parole, che partono da un livello-base (*Foundation Level*) e procedono con una valutazione di tipo ortografico. Le liste sono state costruite utilizzando criteri simili, validi per ciascuna delle lingue europee, naturalmente rispettando le differenze cross-linguistiche. Ad esempio nella lista che riguarda le influenze contestuali sulla pronuncia, si è trattato di individuare tutti quei casi in cui un certo grafema è pronunciato in maniera diversa a seconda del contesto di lettere che immediatamente lo precede o lo segue: in inglese il grafema |C| si legge |K| se seguito da |a| (es. cap), ma si legge |S| se seguito da |e| (es. cell) ecc.; in francese |C| si legge |S| se seguito da |i| (es. cinema), ma si legge |SC| se seguito da |H| (es. champagne); in italiano |C| si legge velare se seguita da |a| (es. casa), ma si legge dolce se seguita da |i| (come in ciliegia). Il passo successivo è stato quello di verificare come vengono affrontati questi compiti di lettura da soggetti frequentanti la scuola primaria che parlano lingue diverse.

3. Come è stato costruito il Foundation Level. Le liste del *Foundation Level* sono state ideate per sondare le abilità di lettura e scrittura sotto dettatura di sillabe, parole e non parole.

Si tratta di 11 liste, così strutturate:

– Liste A e B: PROVA DI IDENTIFICAZIONE DEI SUONI CORRISPONDENTI AI GRAFEMI: si tratta di due liste da 20 lettere ciascuna; il bambino deve leggerle e scriverle sotto dettatura.

– Lista X: PROVA PRATICA per lettura e scrittura: si tratta di 6 item tra parole e non parole.

– Liste C e D: PAROLE-CONTENUTO: si tratta di due liste di 9 parole bisillabiche ciascuna.

– Liste E ed F: PAROLE-FUNZIONE del tipo «articolo» o «preposizione». Anche queste liste contengono 9 item ciascuna.

Cost: un progetto europeo per lo studio della dislessia...

– Liste G e H: PSEUDOPAROLE cioè non-parole monosillabiche con struttura VC (vocale-consonante), CV e CVC.

– Liste I e L: NONPAROLE con struttura bisillabica del tipo VCV, VCVC e CVCV.

Le liste sono riportate in Appendice 1.

3.1. La nostra esperienza con il Foundation Level.

a) *Soggetti*. Le liste del *Foundation Level* sono state somministrate a un gruppo di 75 bambini frequentanti la prima elementare, quasi alla fine dell'anno scolastico tra i mesi di Maggio-Giugno.

b) *Metodo*. L'ordine di presentazione delle liste è stato bilanciato tra i soggetti, cioè sono state applicate alternativamente le prove di lettura e quelle di scrittura. Il compito consisteva nel leggere e scrivere sotto dettatura le parole, le non parole e le sillabe contenute nelle liste. Per le prove di lettura sono stati raccolti il tipo di errore, il tempo totale di lettura, in secondi, per ogni lista, gli errori, i rifiuti, gli stimoli correttamente letti.

c) *Risultati*. La tab. 1 mostra i valori di media e deviazione standard degli item correttamente letti dai bambini alle liste del *Foundation Level*. La tab. 2 riporta in percentuali i tipi di risposta forniti dai soggetti alle liste.

4. Come è stato costruito l'Orthographic Assessment.

Le liste per la valutazione

ortografica sono più complesse di quelle del *Foundation Level* e questo al fine di valutare quanto incida questa maggiore complessità sulle competenze di lettura del bambino. Due sono i livelli di difficoltà, che vengono indagati separatamente:

- Complessità grafemica
- Complessità sillabica

La complessità grafemica si riferisce a 4 aspetti: grafemi complessi e accenti, influenze contestuali sulla pronuncia, allungamento fonemico e una linea di base (*baseline list*). La complessità sillabica riguarda i gruppi consonantici iniziali delle parole.

In Appendice 2 sono riportate le liste dell'*Orthographic Assessment*.

4.1. Grafemi complessi. Questa sezione dell'*Assessment* Ortografico riguarda i casi in cui:

a) due o più lettere corrispondono a un singolo fonema;

b) la pronuncia di una lettera risulta modificata da un accento.

In italiano è possibile individuare dei casi in cui a più grafemi corrisponde un singolo fonema:

- per consonanti: CQ, CH, GH;
- per vocali: HA, HO.

[cq] si pronuncia sempre [k] davanti a [u] e non risulta influenzato da contesti di lettere precedenti o seguenti;

[ch] e [gh] si leggono sempre rispettiva-

TAB. 1. Valori di Media e deviazione standard degli item correttamente letti alle liste del *Foundation Level*

LISTA	Media risposte corrette	Deviazione standard
A	18.47	2.03
B	18.43	2.24
C	8.79	0.48
D	8.52	1
E	8.87	0.32
F	8.84	0.57
G	8.68	1.01
H	8.28	1.01
I	8.10	1.32
L	8.034	1.40

Tab. 2. Valori Percentili relativi alle risposte fornite al Foundation Level

LISTA	5%	10%	20%	25%	LISTA	5%	10%	20%	25%
A risposte sbagliate	3	2	1	1	F letti come suoni isolati	0	0	0	0
A tempo	41	35	27,8	25	G tempo	25	19	15	15
A rifiuti	0	0	0	0	G rifiuti	0	0	0	0
B risposte sbagliate	3	2	2	1	G sostituiti come parole	0,2	0	0	0
B tempo	30,4	25	20,8	20	G sost. come nonparole	1	0	0	0
B rifiuti	0	0	0	0	G letti come suoni isolati	0	0	0	0
C tempo	36	31,2	23,2	20	H tempo	22	15,4	15	15
C rifiuti	0	0	0	0	H rifiuti	0	0	0	0
C sostituiti come parole	1	0,4	0	0	H sostituiti come parole	1	0	0	0
C sost. come nonparole	0	0	0	0	H sost. come nonparole	2	1	1	1
C letti come suoni isolati	0	0	0	0	H letti come suoni isolati	0	0	0	0
D tempo	31	26,4	20	18	I tempo	35	30,4	22	20
D rifiuti	0	0	0	0	I rifiuti	0	0	0	0
D sostituiti come parole	1	1	0	0	I sostituiti come parole	2	1	0	0
D sost. come nonparole	1	1	0	0	I sost. come nonparole	2	1,4	1	1
D letti come suoni isolati	0	0	0	0	I letti come suoni isolati	0	0	0	0
E tempo	17	13,8	10	10	L tempo	31,2	30	25	25
E rifiuti	0	0	0	0	L rifiuti	0	0	0	0
E sostituiti come parole	1	0	0	0	L sostituiti come parole	0	0	0	0
E sost. come nonparole	0,2	0	0	0	L sost. come nonparole	3	2,4	1	1
E letti come suoni isolati	0	0	0	0	L letti come suoni isolati	0	0	0	0
F tempo	17	15	12	10	Scrittura A + B corrette	20	30	35	37
F rifiuti	0	0	0	0	Scrittura G + H corrette	9	13	14	15
F sostituiti come parole	0	0	0	0	Scrittura I + L corrette	9	14	16	17
F sost. come nonparole	1	0	0	0					

mente |k| e |g| (dura) davanti a |e| ed |i| e non sono influenzati da contesti.

Tenendo presenti queste considerazioni si sono costruite due liste di nove parole ciascuna, ad alta (Acqua, Chiodo, Schiavo, ecc.) e bassa frequenza d'uso (Chicchi, Schiera, Ghio, ecc.). Le non parole della terza lista si sono ottenute per anagramma delle parole contenute nella prima e nella seconda lista (Dochio, Voshia, Reschia, ecc.).

4.2. Influenze contestuali sulla pronuncia. Questa sezione comprende i casi in cui un grafema è pronunciato in modo diverso a seconda del contesto di lettere che lo seguono o lo precedono.

– |C| si pronuncia |k| se seguita da |a|, |o|, |u|; si pronuncia |tʃ| (|c| dolce come in «cena») se seguita da |e|, |i|.

– |G| segue le stesse regole della |c|, leg-

gendosi velare (dura) o dolce a seconda del contesto di lettere da cui è seguita.

– |Z| può essere dolce (es. «zio») o sorda (es. «cozze»), ma non è mai sorda a inizio di parola.

– |GL| è dura davanti ad |a|, |e|, |o|, |u|; dolce davanti a |i| (eccetto a inizio di parola, es. «glicine», «glicemia», ecc.)

– |S| può essere dolce (es. «roša») o aspra (es. «sole»); non è mai dolce a inizio di parola.

– |Sc| seguito da |i|, |e|, si pronuncia |ʃ| (es. «sci», «cosce»). Seguito da |a|, |o|, |u| si pronuncia |sk| (es. «scatola»).

Per questa sezione sono state costruite liste di nove parole ad alta e bassa frequenza che rispettassero queste regole; la lista di non parole è stata costruita, anche qui, per anagramma delle parole delle due liste precedenti.

4.3. Quantità fonemica. In questa sezione si analizzano le convenzioni ortografiche usate nella nostra lingua per indicare variazioni nella quantità (allungamento/accorciamento del suono nella pronuncia) di vocali e consonanti.

– |tt|, |ss|, |dd|, e tutte le consonanti raddoppiate modificano il suono della parola che si legge, rendendolo più intenso e allungato.

– L'accento modifica la lunghezza del suono con cui viene pronunciata una vocale (es. parole piane, tronche, sdrucciole, ecc.) («Viola» oppure «Viola»).

– Nella nostra lingua non abbiamo dittonghi che vengano letti come un unico suono; le parole che contengono doppie vocali si leggono in modo regolare (es. «coorte»).

Le liste che sono state costruite facendo riferimento a queste regole contengono parole in cui la presenza di doppie consonanti produce un allungamento nel suono durante la pronuncia (es. «piatto», «penna», «sciocco», ecc.). La lista di non parole mantiene queste caratteristiche negli anagrammi delle parole delle due liste precedenti (es. «attopi», «iccusco», ecc.).

4.4. Baseline List. Le liste della «Linea di base» sono state costruite con parole e non parole dalla struttura semplice e regolare. Lo scopo è quello di definire un livello-base di *performance* nella lettura, nel quale si evidenzino le semplici regole di conversione grafema-suono e non intervengano le regole discusse nelle sezioni precedenti.

Esempi di parole ad alta frequenza sono: «Pane», «Pera»; tra le parole a bassa frequenza: «Tono», «Cono»; tra le non parole: «Nepa», «Lose».

4.5. Strutture sillabiche complesse. Lo scopo di queste liste è quello di stabilire gli effetti dell'aggiunta di consonanti alla sillaba iniziale o finale di una parola. A partire da due liste di parole che cominciavano/terminavano con una consonante (es. «per», «sole», ecc.) o con un cluster di consonanti (es. «tra», «freddo», ecc.), sono state costruite due liste di non parole:

– la prima (*baseline*) con struttura molto semplice del tipo CVCV (es. «lose», «poto»)

– la seconda più complessa con delle non parole che cominciavano con un cluster di consonanti (es. «frelò», «brupo», ecc.).

4.6. Numerosità sillabica. Lo scopo di queste liste è quello di stabilire come viene affrontato il compito di leggere parole multisillabiche (3 o più sillabe) dal bambino. Le parole che compongono le liste sono state selezionate in base alla frequenza d'uso. La prima lista (lista A) include parole multisillabiche semplici (es. «tavolo», «favola», ecc.). La seconda lista (lista B) include parole multisillabiche complesse, nelle quali sono presenti cluster di consonanti iniziali e doppie consonanti («bruciare», «gessetto», ecc.). La prima lista di non parole è costruita anagrammando le parole della lista A («lavoto», «valofa», ecc.). La seconda è composta da anagrammi della lista B («cubrirea», «gossotte», ecc.). Si è cercato di fare in modo che le liste di non parole ricalcassero le caratteristiche delle due liste di parole riguardo alla struttura sillabica.

4.7. La nostra esperienza con l'Orthographic Assessment.

a) *Soggetti.* Hanno preso parte alla ricerca 181 bambini frequentanti le classi seconda (N = 89) e terza (N = 92).

b) *Metodo.* Le prove dell'Assessment Ortografico sono state somministrate individualmente. La consegna data al bambino era la seguente: «Queste sono liste in cui ci sono delle parole che sicuramente conosci, e poi ci sono delle parole strane, che non hai mai sentito. Leggi meglio che puoi perché sono un po' difficili». Per ogni lista sono stati registrati il tempo impiegato nella lettura e il numero di item correttamente letti.

c) *Risultati.* Le tabb. 3 e 4 riportano i valori di media, deviazione standard e i percentili relativi alle risposte fornite alle liste dell'Orthographic Assessment, in base alla classe di scolarità.

5. Commento e conclusioni. Le liste del COST sono state costruite facendo riferimento a dei criteri stabiliti per ciascuno dei Paesi della Comunità Europea. Le variabili che sono state prese in considerazione (es. «Quantità fonemica», «Influenze contestuali sulla pronuncia») sono le stesse per le diverse lingue, naturalmente rispettando le disuguaglianze cross-linguistiche. Lo scopo di queste liste è quello di identificare alcuni dei fattori

TAB. 3. Orthographic Assessment: Valori Normativi (Classe seconda)

LISTA	Media		D.S.		Percentili					Percentili				
	5%	10%	15%	20%	25%	30%	5%	10%	15%	20%	25%	30%		
1 errori	0,2	0,4	1	1	0	0	10 err.	0,4	0,6	2	1	1		
1 tempo	12,4	6,1	29	21	17,5	17	10 t.	9,3	4,5	17	14	12		
2 errori	0,6	0,9	2,5	2	1,5	1	11 err.	0,9	1,3	3,5	2	1		
2 tempo	15,4	8,2	32	26	20,5	19	11 t.	13,7	6,7	32	20	17		
3 errori	1,2	1,5	4	3	3	2	12 err.	1,4	1,5	4,5	3	2		
3 tempo	25,2	10,9	49	43	37	32	12 t.	15	7,9	30,5	26	19		
4 errori	0,4	0,7	2	1	1	1	13 err.	1,26	1,5	4,5	3	2		
4 tempo	12,7	6,9	29	20	16	15	13 t.	14,3	6,1	28	23	18		
5 errori	0,8	1,2	3	2	2	2	14 err.	1,7	1,7	5	4	3		
5 tempo	16,1	8,1	36	24	21,5	19	14 t.	18,5	8,8	37	29	26		
6 errori	2,1	1,8	6	5	4	4	15 err.	0,5	0,8	2	1	1		
6 tempo	24,1	12	47,5	42	35,5	29	15 t.	15,7	8,6	30,5	25	20		
7 errori	0,4	0,8	2	1	1	1	16 err.	1,1	1,3	3	2	2		
7 tempo	10,6	4,7	21	17	15	14	16 t.	22,5	11,3	49	35	28		
8 errori	0,9	1,1	4	3	2	2	17 err.	1,5	1,5	4,5	3	3		
8 tempo	14,2	6,9	30,5	28	19,5	18	17 t.	25,4	10,7	49,5	44	37,5		
9 errori	2,4	1,8	6,5	5	4	4	18 err.	2,7	2,1	7	6	5		
9 tempo	25	10,2	48	41	34,5	30	18 t.	32,3	14,3	63,5	57	48		
			29	29	27	27								

Tab. 4. Orthographic Assessment: Valori Normativi (Classe terza)

LISTA	D.S.		Percentili					LISTA	Media	D.S.	Percentili						
	Media	D.S.	5%	10%	15%	20%	25%				30%	5%	10%	15%	20%	25%	30%
1 errori	0,1	0,3	1	0	0	0	0	0,14	0,48	10 err.	0,14	0,48	1	1	0	0	0
1 tempo	7,8	3,8	15,7	12,7	12	10	9	6,3	2,7	10 t.	6,3	2,7	13	10	8	8	7
2 errori	0,4	0,8	2	2	1	1	0	0,31	0,75	11 err.	0,31	0,75	1	1	1	0	0
2 tempo	11	5,8	23	18,7	16	15,4	14	8,7	3,7	11 t.	8,7	3,7	17	15	13	11,4	9
3 errori	1,2	1,2	3,4	3	3	2	2	0,8	1,2	12 err.	0,8	1,2	3	2	2	2	1
3 tempo	18,3	8,6	38	31,4	27	25	21,8	9,7	4,7	12 t.	9,7	4,7	20	15,7	14	13	12
4 errori	0,25	0,78	1	1	1	0	0	0,75	1,26	13 err.	0,75	1,26	4	2	2	1	1
4 tempo	8,3	3,9	15	13	11	10	10	10	4,6	13 t.	10	4,6	21	17,4	13	12,4	11
5 errori	0,64	1,03	3	2	2	1	1	0,9	1,2	14 err.	0,9	1,2	3,4	3	2	2	1
5 tempo	10,4	4,9	20	17	15	13	12,8	12,6	5,9	14 t.	12,6	5,9	22,35	20	17	16	15
6 errori	1,8	1,5	5	4	3	3	3	0,4	0,7	15 err.	0,4	0,7	2	2	1	1	0
6 tempo	16,5	6,4	29	26	23	21	21	10,2	5	15 t.	10,2	5	22	16	14	13	12
7 errori	0,22	0,55	1,35	1	1	0	0	0,5	0,9	16 err.	0,5	0,9	3	2	1	1	1
7 tempo	7,15	3,08	12,4	11	10	9	8	13,8	6,9	16 t.	13,8	6,9	27	22	20	18,4	17
8 errori	0,35	0,79	2	1	1	1	0	1,2	1,3	17 err.	1,2	1,3	4	3	3	2	2
8 tempo	8,1	3,8	15	12	11	10	10	18,9	7,7	17 t.	18,9	7,7	36	29	26	24	23
9 errori	1,6	1,6	4	4	3	3	2	2,5	2	18 err.	2,5	2	7	5	5	5	4
9 tempo	17,3	7,7	35	26	24	22	20	22,4	7,5	18 t.	22,4	7,5	36	33	31	28,4	26

che incidono maggiormente sulle abilità di lettura nelle prime fasi dell'acquisizione di queste competenze, cioè presso soggetti che frequentano la scuola primaria. Le liste prevedono un livello-base (*Foundation Level*) in cui si tratta perlopiù di individuare i suoni corrispondenti a dati grafemi, e procedono con un livello più avanzato (*Orthographic Assessment*) in cui si valutano le competenze di lettura e scrittura di parole e non parole di diversa complessità. Questo studio presenta i risultati ottenuti dalla somministrazione di queste liste a bambini italiani frequentanti dalla prima alla terza classe elementare. Le tabb. 1, 2, 3 e 4 riportano i valori di media, deviazione standard e i percentili relativi al tipo di risposta fornito dai soggetti. Come emerso dalle ricerche riportate in letteratura (Frith, 1985; Seymour e Bounce, 1993; Tressoldi, 1996; Maschietto e Vio, 1998; Carriero e Fumis, 1999), la dimensione temporale è una variabile che incide nettamente sulla capacità di affrontare il compito proposto. Le competenze di lettura e scrittura si incrementano, infatti, quantitativamente e qualitativamente con l'aumentare della classe di scolarità.

Da un confronto con i risultati ottenuti con le liste del COST dai ricercatori degli altri paesi europei è emerso un quadro complesso di dati che sarà possibile conoscere meglio dai documenti che verranno prodotti dal COST. Questi dati riguardano sia le tappe di apprendimento della lettura nei diversi paesi europei che hanno partecipato al progetto (per es. sembra che i bambini italiani e francesi, siano particolarmente rapidi nelle prime fasi dell'apprendimento mentre i bambini inglesi appaiono significativamente lenti), sia la particolare esclusione e gli ostacoli più frequentemente incontrati da soggetti dislessici nelle varie lingue. Le osservazioni preliminari sono coerenti con altri dati della letteratura che mostrano come la struttura della lingua scritta influenzi il disturbo di lettura. Ad esempio, si è visto che i bambini dislessici inglesi tendono a fallire in compiti metalinguistici che richiedono giudizi fonologici, come la segmentazione fonologica (analisi fonemica) o la ricerca di assonanze e rime fra parole (*rhyiming*) (Locke, Lambrecht-Smith, Roberts e Guttentag, 1995). I bambini francesi con difficoltà specifi-

che di linguaggio (SLI ovvero *Specific Linguistic Impairment*) falliscono nei compiti che richiedono l'uso di processi morfosintattici come quelli in cui si tratta di frazionare le parole nuove: le difficoltà riguardano soprattutto i verbi al passato, il numero, il genere e i nomi propri (Le Normand, Leonard e McGregor, 1993). Ad es., nella lingua francese, la differenza fra aggettivi maschili e femminili è la lettera finale che si pronuncia nella forma maschile: rispetto ai bambini italiani (nella nostra lingua, il genere si indica con un cambiamento della vocale finale), i soggetti SLI francesi compiono molti più errori nella lettura degli aggettivi.

Riferimenti bibliografici

- Carriero, L., Fumis, L. (1999). Abilità visivo-ortografiche nel processo di lettura: una proposta di revisione della prova di comprensione delle omofone. *Ciclo evolutivo e disabilità* (in corso di stampa).
- Coltheart, M. (1985). Cognitive neuropsychology and the study of reading. In *Attention and performance XI*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Frith, U. (1985). Beneath the surface of developmental dyslexia. In W.E. Patterson, J.C. Marshall e M. Coltheart (a cura di), *Surface dyslexia*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Le Normand, M.T., Leonard, L., McGregor, K.A. (1993). A crosslinguistic study of articles used by children with Specific Language Impairment (SLI). *European Journal of Disordered Communication*, 28, 153-163.
- Locke, J.L., Lambrecht-Smith, S., Roberts, J., Guttentag, C. (1995). Phonetic development of infants at risk for developmental dyslexia. In T.W. Powell (a cura di), *Pathologies of speech and language: contributions of clinical phonetics and linguistics*. International Clinical Linguistics and Phonetics Association.
- Marshall, J.C. (1984). *Toward a rational taxonomy of the developmental dyslexia. A global issue*. The Hague: Martinus N.J. Publishers.
- Maschietto, D., Vio, C. (1998). Acquisizione delle competenze alfabetiche ed ortografiche di lettura e di scrittura: proposte per

Cost: un progetto europeo per lo studio della dislessia...

- un modello evolutivo. *Psicologia Clinica dello Sviluppo*, 2 (1).
- Sartori G. (1984). *La lettura. Processi normali e dislessia*. Bologna: Il Mulino.
- Seymour, P., Bunce, F. (1993). Application of cognitive models to remediation in cases of developmental dyslexia. In M.J. Riddoch, G.W. Humphreys (a cura di), *Cognitive neuropsychology and cognitive rehabilitation*. London: L.E.A.
- Temple, C. (1986). Developmental dysgraphias. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 38A, 77-110.
- Temple, C. (1990). Fooop is still floop: a six year follow-up of phonological dyslexia and dysgraphia. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 2, 209-221.
- Tressoldi, P.E. (1996). L'evoluzione della lettura e della scrittura dalla 2^a elementare alla 3^a media. *Età Evolutiva*, 1, 43-55.

APPENDICE 1. Liste del *Foundation Level*

Lista A	Lista X	Lista D	Lista H
a	as		af
n	tu	ala	id
v	sepe	oca	ot
b	cane	uva	so
c	afor	pane	be
e	olu	mela	fu
f		toro	lat
o		libro	mur
g	Lista E	ponte	pes
i		treno	
r	lo		
l	sul		
m	un	Lista G	Lista L
p	in		
u	al	ul	beti
q	da	or	defu
s	nel	es	pabe
d	le	pa	idor
z	sui	ti	aful
t		de	ides
	Lista C	den	ifa
		pol	ubi
Lista B		fir	aru
	ape		
b	ago		
v	ora		
a	lago	Lista I	
n	cima		
o	dama	tibe	
g	prato	sopa	
i	resto	fude	
m	colpo	ulaf	
r		erid	
u		otes	
f	Lista F	ari	
q		ela	
t	il	ope	
d	la		
z	su		
p	fra		
l	per		
s	con		
i	del		
e	di		
	tra		

Cost: un progetto europeo per lo studio della dislessia...

APPENDICE 2. Liste dell'Orthographic Assessment

Grafemi complessi	Influenze contestuali	Quantità fonemica	Baseline List	Strutture sillabiche complesse	Numerosità sillabica
Acqua	Bici	Piatto	Mondo	Lose	Preferito
Chiodo	Gioco	Penna	Pane	Poto	Stringere
Schiavo	Gonna	Braccio	Sole	Love	Bruciare
Chiave	Zaino	Babbo	Pera	Pole	Gessetto
Mosche	Puzza	Mamma	Sale	Refa	Tritolo
Chiuso	Paglia	Latte	Libro	Mala	Cremoso
Specchio	Sordo	Notte	Lana	Galo	Stupido
Chiesa	Rosa	Raggio	Cane	Cabo	Frenata
Hanno	Biscia	Puzza	Dado	Nalu	Spendere
Chicchi	Scena	Sciocco	Corvo	Frelo	Rilcope
Schiera	Scusa	Valle	Palo	Brupo	Lavoto
Ghiro	Cura	Tazza	Tono	Trolo	Parese
Schede	Guscio	Oggi	Tela	Stapo	Valofa
Secchi	Globo	Soffio	Vena	Scare	Losimana
Picchio	Cosce	Viaggio	Cono	Broma	Cilefe
Oche	Voglia	Zappa	Baro	Draca	Telana
Succhi	Giro	Scosse	Lume	Prana	Ninopa
Vasche	Forza	Vecchie	Resa	Strare	Porenepe
Spocchie	Cogio	Attopi	Nepa	Pericolo	Protirefe
Dochio	Nioza	Scesso	Lose	Tavolo	Gernestri
Voschia	Apagli	Iccosco	Pare	Sapere	Cubrirea
Chesmo	Susca	Iggo	Nala	Favola	Gossette
Orghi	Sciguo	Offiso	Doda	Salamino	Lototri
Reschia	Sceco	Iceheve	Leta	Felice	Moscreo
Occhipi	Orgi	Oggira	Rabo	Natale	Stidupo
Scuchi	Nango	Vioggia	Sare	Panino	Netafra
Svache	Scibia	Raccibo	Brilo	Peperone	Desperne

Per corrispondenza: Patrizio Tressoldi, Dipartimento di Psicologia Generale, Università di Padova, Via Venezia 8, 35131 Padova. E-mail: patrizio.tressoldi@unipd.it