



Abilità di lettura e di comprensione del testo in persone con sindrome di Down. Il ruolo delle abilità cognitive e linguistiche

Maja Roch
Università di Padova
maja.roch@unipd.it

Lo sviluppo dell'alfabetizzazione

**L'alfabetizzazione è importante per una
persona con sindrome di Down:**

- l'alfabetizzazione è cruciale per
l'autonomia di queste persone
- l'alfabetizzazione contribuisce a
migliorare la qualità della vita
- l'alfabetizzazione ha un effetto positivo
sulle abilità linguistiche e cognitive

Scopo dell'alfabetizzazione: comprendere ciò che si legge

Simple view of reading
(Hoover & Gough, 1990)

Comprensione del testo scritto (r)

Decodifica (d)

Comprensione testo orale (c)

$$r = dxc$$

Simple view of reading
(Hoover & Gough, 1990)

Comprensione del testo scritto (r)

Decodifica (d)

Comprensione testo orale (c)

Predizioni del modello

Entrambe le abilità necessarie ma non sufficienti (Hoover & Gough, 1996)

Hanno un contributo unico e indipendente: "dislessia" e "difficoltà specifica di comprensione" (de Jong & van der Leij, 2002)

La relazione tra le due componenti e la comprensione del testo cambia con lo sviluppo (Catts, Adlof & Weismer, 2006)

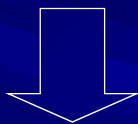
Obiettivo: verificare l'applicabilità del modello in persone con sindrome di Down

Ossia, i processi che determinano la comprensione del testo scritto sono uguali nella sindrome di Down e nello sviluppo tipico?

Quale livello e contributo di: Decodifica e Comprensione del testo orale?

Lettura e comprensione del testo scritto nella sindrome di Down

- **Ampia variabilità nelle abilità linguistiche e cognitive**



- **Ampia variabilità nelle abilità legate all'acquisizione della lingua scritta**

Lettura e comprensione del testo scritto nella sindrome di Down

- Abilità di decodifica +
- Comprensione orale -

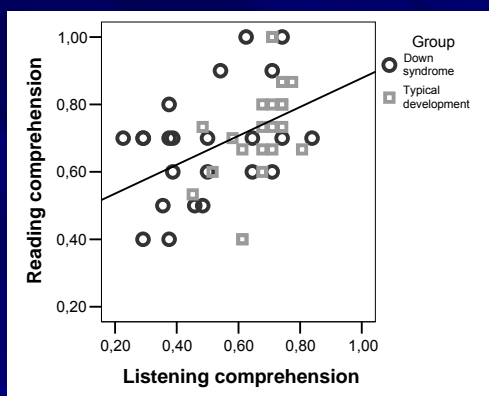
In che modo tale profilo si riflette sulla comprensione del testo scritto?

Comprensione del testo scritto (r)

Decodifica (d)

Comprensione testo orale (c)

Rapporto tra comprensione del testo scritto e orale nei due gruppi

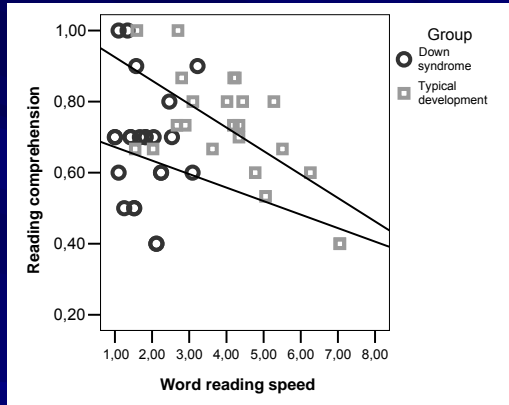


SD < ST nella
comprensione del testo
orale

Regressione gerarchica: v.d. Comprensione del testo scritto

1. Testo orale ($R^2=.192$, $p<.001$)
2. Gruppo ($R^2\text{change}=.011$, $p=.445$)
3. Testo orale x Gruppo ($R^2\text{change}=.030$, $p=.210$)

Rapporto tra comprensione del testo scritto e le abilità di decodifica nei due gruppi



-Vantaggio nella lettura influisce marginalmente sulla comprensione

Regressione gerarchica: v.d. Comprensione del testo scritto

1. Decodifica ($R^2 = .043$, $p = .165$)
2. Gruppo ($R^2 \text{change} = .162$, $p < .01$)
3. Decodifica x Gruppo ($R^2 \text{change} = .015$, $p = .375$)

Roch & Levorato, in press, IJLCD

Studio 1

In linea con la letteratura,
- Vantaggio decodifica
- Svantaggio nella comprensione del testo orale

A parità di comprensione del testo,
profilo sottostante diverso nei due gruppi: stesso prodotto raggiunto attraverso risorse e meccanismi diversi

L'abilità più scarsa predice meglio

Il modello "Simple view of reading" confermato solo in parte in persone con sindrome di Down



Simple view of reading

(Hoover & Gough, 1990)

Comprensione del testo scritto (r)

Decodifica (d)

Comprensione testo orale (c)

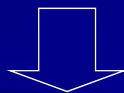


Le due componenti si basano su meccanismi
distinti

Abilità di lettura nella sindrome di Down

Capacità di decodifica di singole parole e frasi: area di forza
Livello raggiunto 7-8 anni (Buckley, et.al, 2002)

Difficoltà nella decodifica di non parole (es. gnombe)



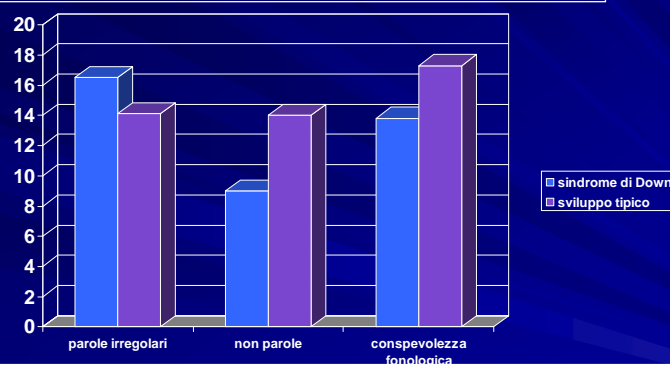
Difficoltà nella consapevolezza fonologica (Verucci, Menghini & Vicari,
2006)

Abilità di lettura nella sindrome di Down

Lettura di parole: via lessicale “carro”
Lettura di non parole: via fonologica “ratane”

Via fonologica compromessa: conseguenza del deficit nella consapevolezza fonologica

Abilità di lettura e consapevolezza fonologica nella sindrome di Down

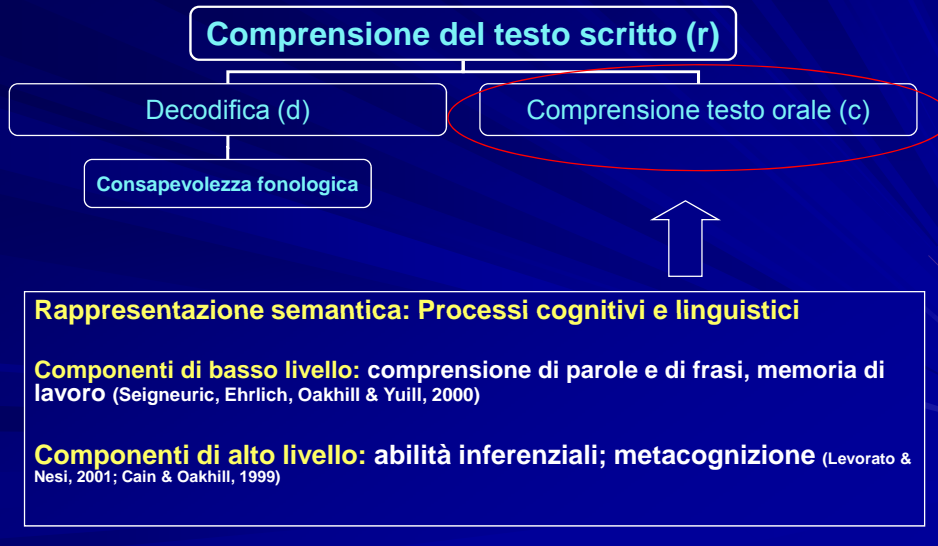


Abilità di leggere parole familiari, pari ai bambini di prima elementare
Difficoltà nella lettura di non parole e nella consapevolezza fonologica

Roch & Jarrold, 2008, JCD

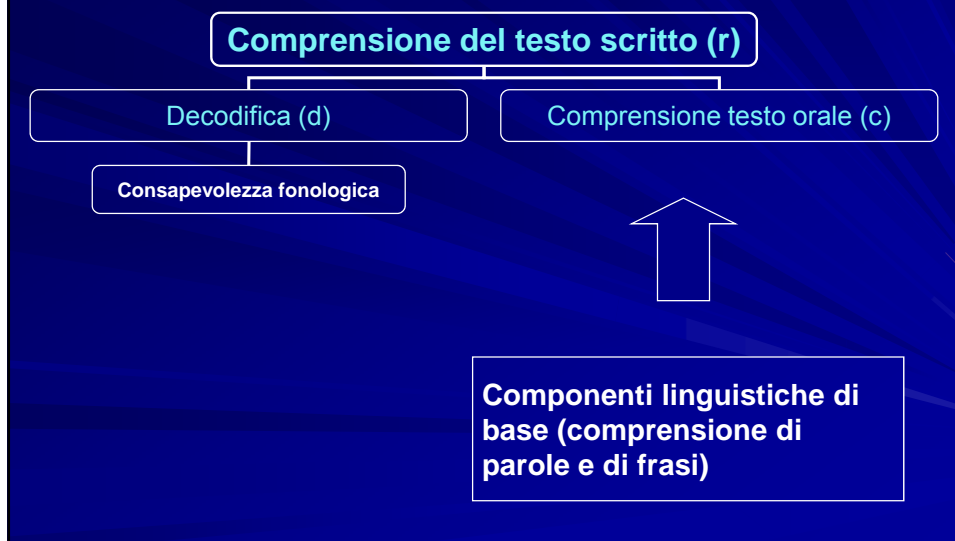
Simple view of reading

(Hoover & Gough, 1990)



Simple view of reading

(Hoover & Gough, 1990)



Relazione tra abilità linguistiche e comprensione del testo

Abilità linguistiche di base (elaborazione di parole e frasi) sono un prerequisito per la comprensione del testo (Cain, 2007)

Rapporto tra lessico e comprensione del testo ben documentata, sia in età prescolare che scolare (Oulette, 2006)

Relazione reciproca

Rapporto tra comprensione di frasi e di testi meno univoca: non sempre viene evidenziata e varia con l'età (Cain, Oakhill & Bryant, 2003)

Competenze linguistiche nella sindrome di Down

Il lessico e la morfosintassi sono caratterizzati da uno sviluppo disomogeneo e da ritmi di acquisizione diversi (Vicari, Caselli & Tonucci, 2002)

Lessico (punto di forza) vs. morfosintassi (punto di debolezza) (Chapman, Seung & Kay- Raining Bird, 1998; Chapman, Hesketh & Kistler, 2002).

In che modo tale profilo si riflette sulla comprensione del testo?

Lessico e frasi: contributo unico nella comprensione del testo?

N=16

	R ²	β	t
Lessico		.597	2.8 p<.01
Frase		.452	2.4 p<.05
	.549		

Componenti linguistiche di base spiegano insieme 54.9% della varianza nella comprensione del testo

Simple view of reading

(Hoover & Gough, 1990)



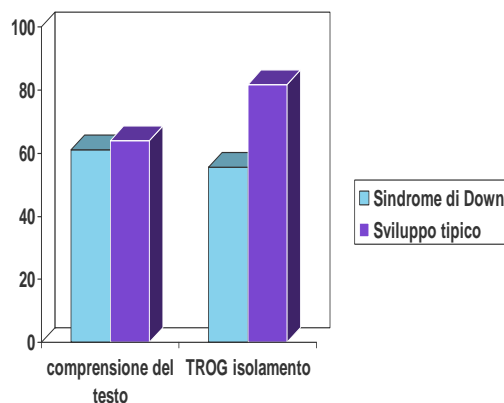
Componenti linguistiche di base: **Necessarie ma non sufficienti per un'adeguata comprensione del testo** (Levorato, 1988; Cain & Oakill, 2007)

<i>Comprensione</i>	Sindrome di Down (N=16)	Sviluppo tipico (N=16)	t
Testo (variabile di appaiamento)	10.5 (1.8)8-15	10.8 (1.2)9-14	ns
Frase	11.13 (2.66) (6-16)	14.56 (1.55) (12-17)	t(30)=4.47, p<.02, d=1.63*
Lessico	99.94 (21.97)	88.35 (17.28)	Ns

*Intervallo di confidenza 95% 1.9- 5

Rapporto tra comprensione di frasi e di testi

- 1) I testi sono costituiti di frasi
- 2) Comprensione di frasi: area di particolare debolezza per le persone con sindrome di Down



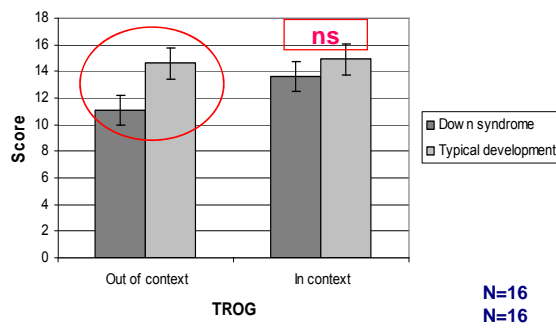
La comprensione di frasi migliora in un contesto?

TROG

IL CANE NON E' SEDUTO

COMPrensione di frasi nel contesto

PRIMA DI ENTRARE IN NEGOZIO NINO DICE AL CANE: "ASPETTAMI SEDUTO QUI, NON TI MUOVERE". POI NINO GUARDA FUORI DAL NEGOZIO E VEDE CHE IL CANE NON è SEDUTO



Il contesto facilita la comprensione di frasi - meccanismo compensatorio

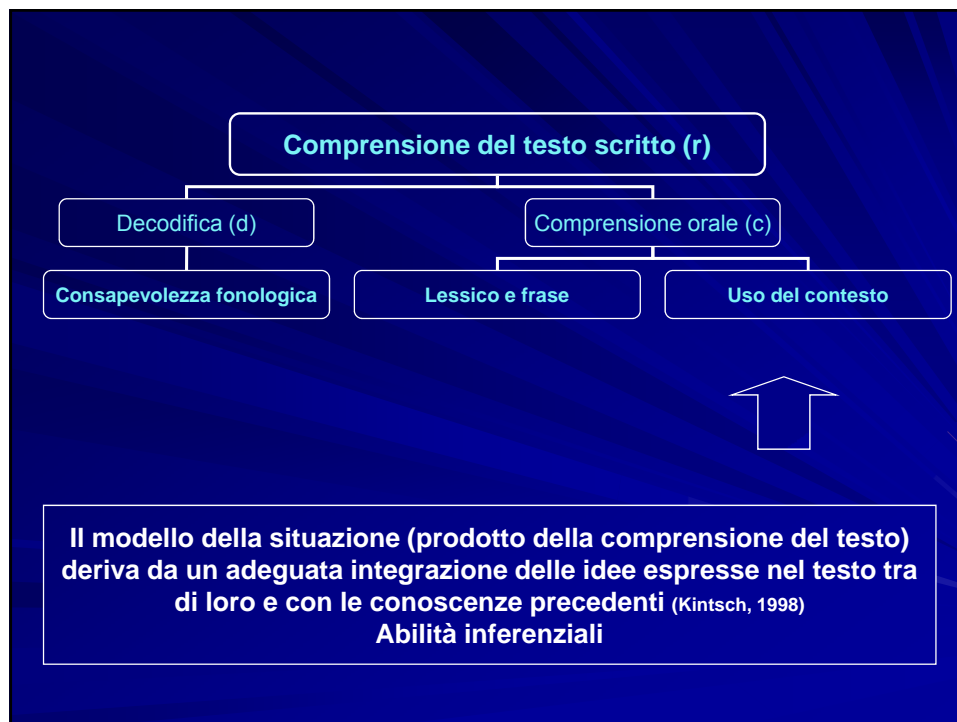
Il contesto come strumento di insegnamento?

ANOVA mista sui punteggi al TROG: 2 Condizioni X 2 Gruppi.

Condizione x Gruppo [F(1,30)=11.1, p<.01, η^2 =.27]

Gruppo [F(1,30)=10.2, p<.01, η^2 =.25]

Condizione [F(1,30)=18.4, p<.001, η^2 =.38]



Processi inferenziali

Inferenze necessarie per un'adeguata comprensione

- a) Inferenze di connessione (c)
- b) Inferenze di integrazione (I)

Luca ha ricevuto un regalo. Ora gira in bici nel giardino.
Cha regalo ha ricevuto Luca? (C)

Per terra ci sono dei vetri rotti. La gomma della bici ora è sgonfia.
Perché? (I)

	Inferenze totale
Comprensione del testo (n=10)	.746*

p <.001 (1 coda)

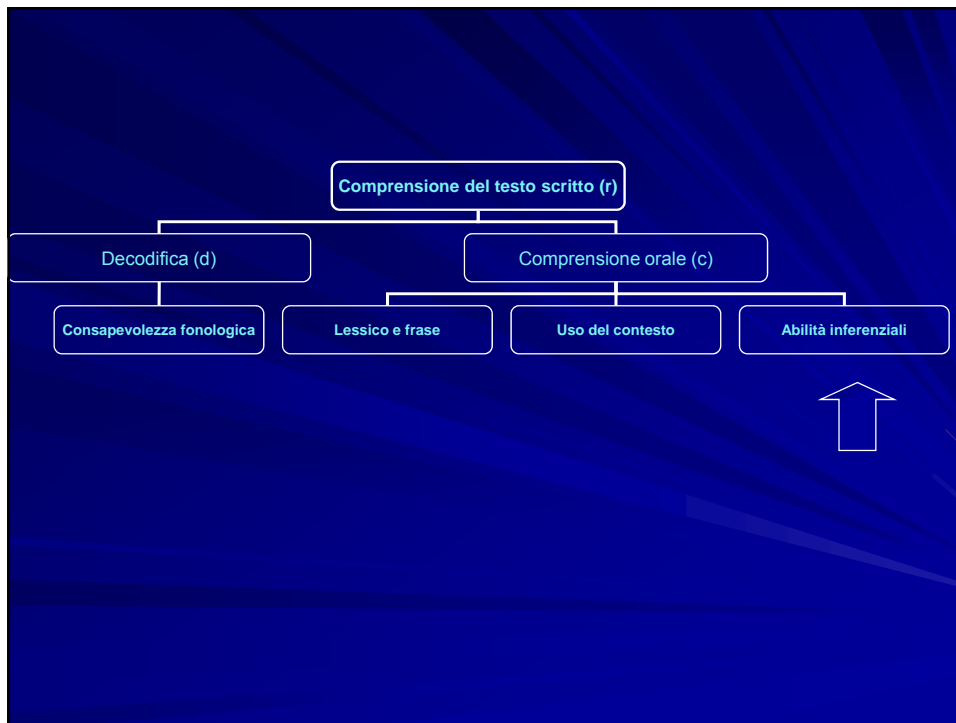
	Inferenze totale	Inferenze integrazione	Inferenze connessione
Comprensione del testo (n=10)	.746*	.807*	.266

p <.001 (1 coda)



Disponibilità delle conoscenze precedenti gioca un ruolo fondamentale (cf. Cain, Oakhill & Bryant, 2003)

Come nello sviluppo tipico, le componenti di alto livello giocano un ruolo importante nella comprensione del testo



Dove avviene la comprensione del testo?

La comprensione del testo avviene all'interno della memoria

La memoria di lavoro che ha capacità limitate elabora il testo in entrata



Selezione informazioni importanti (necessarie per la costruzione della rappresentazione semantica)

La rappresentazione semantica è archiviata nella memoria a lungo termine

Comprensione del testo e memoria di lavoro: quale rapporto?

Immagazzinamento



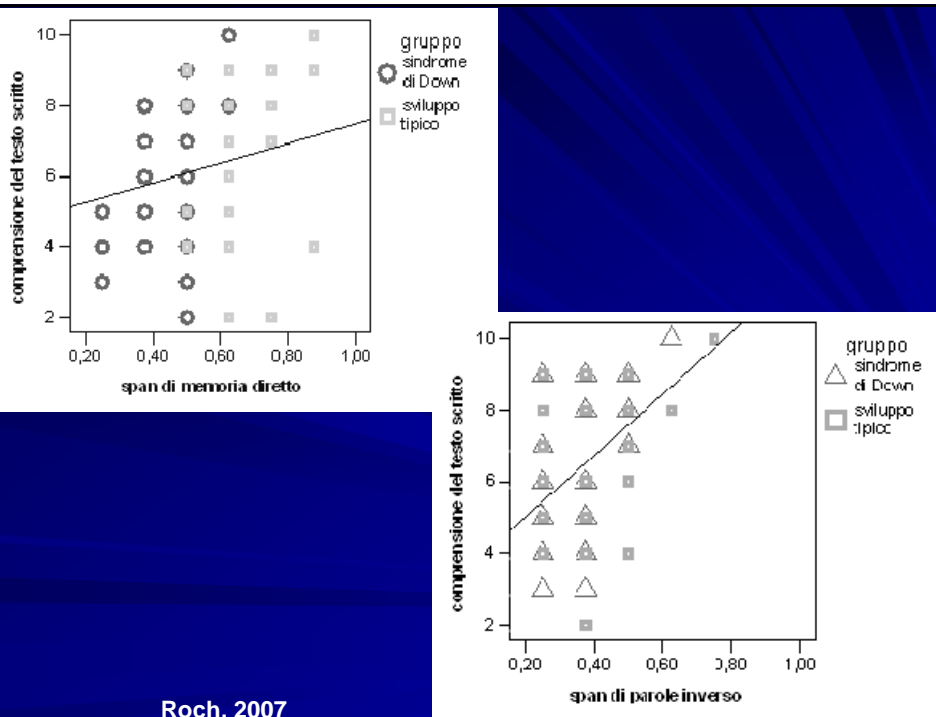
Elaborazione

- Sindrome di Down: memoria di lavoro verbale area di particolare debolezza (Jarrod & Baddeley, 1997)
- Span verbale non superiore a 3
- Memoria verbale < memoria visuo spaziale
- In che modo il deficit nella memoria di lavoro verbale influisce sulla comprensione del testo scritto?

Span diretto
Immagazzinamento



Span inverso
Elaborazione



Conclusioni generali



Come nello sviluppo tipico, nella comprensione del testo entrano in gioco componenti di basso e di alto livello

Le componenti della comprensione del testo: è insufficiente parlare solo di punti di forza e di debolezza

Importante stabilire in che modo ciò si riverbera sulla comprensione del testo

Conclusioni: si può parlare di un profilo unico?

Punti di forza

Lessico
Abilità narrative
Lettura di parole familiari

Non c'è un unico profilo generalizzabile

Profili multipli a seconda dell'età e metodo di valutazione
Punti forza vs punti debolezza

Punti di debolezza

Morfosintassi
Memoria di lavoro verbale
Lettura di non parole
Consapevolezza fonologica

Ricadute sull'intervento abilitativo

Disomogeneità nello sviluppo delle diverse aree:
Obiettivi specifici a seconda dell'area

Obiettivo dell'intervento abilitativo: punti di forza o di debolezza?

Ricadute sull'intervento abilitativo

Hp1. Punti di debolezza:
Non viene raggiunta la potenzialità massima

Hp.2 Punti di forza:
Non viene raggiunta la potenzialità massima

I domini linguistici non sono aree separate e aventi un funzionamento isolato
Aree connesse: Influenze reciproche
Intervento dello sviluppo e delle opportunità ambientali

L'intervento abilitativo

Prospettiva multidisciplinare e multimetodo:

- 1) Livello funzionale aree di debolezza
- 2) Potenziamiento delle aree di forza

Sfruttare le potenzialità delle aree di forza per migliorare le aree di particolare debolezza
es. abilità narrative vs. sintassi

L'intervento abilitativo

- 1) Valutazione: Scelta dei test
- 2) Stabilire il grado di compromissione
- 3) Formulare gli obiettivi dell'intervento abilitativo considerando l'individuo
 - a) Quanto? durata: a breve, a lungo termine, a catena
 - b) Dove? famiglia scuola, territorio
 - c) Chi? Lavoro individuale vs. di gruppo
 - d) Con chi? Scelta dell'equipe professionale
- 4) Intervento abilitativo
- 5) Valutare l'efficacia dell'intervento abilitativo