

“L'apprendista fuorilegge”

Dott.ssa Beatrice Bertelli

Dott.ssa Lucia Cacciò

Dott.ssa Monica Maran

“Evolvendo”

Ambulatorio di Neuropsicologia dello Sviluppo, Mantova

LEGGE 5 febbraio 1992 n. 104

(pubblicata nella Gazzetta Ufficiale del 17 febbraio 1992 n. 39)

LEGGE-QUADRO PER L'ASSISTENZA, L'INTEGRAZIONE SOCIALE E I DIRITTI DELLE PERSONE HANDICAPPATE.

Art. 2.

- Principi generali

1. La presente legge detta i principi dell'ordinamento in materia di diritti, integrazione sociale e assistenza della persona handicappata. Essa costituisce inoltre riforma economico-sociale della repubblica, ai sensi dell'articolo 4 dello statuto speciale per il Trentino Alto Adige, approvato con legge costituzionale 26 febbraio 1948, n. 5.

Art. 3.

Soggetti aventi diritto

1. É persona handicappata colui che presenta una minorazione fisica, psichica o sensoriale, stabilizzata o progressiva, che é causa di difficoltà di apprendimento, di relazione o di integrazione lavorativa e tale da determinare un processo di svantaggio sociale o di emarginazione.

LEGGE 8 ottobre 2010 , n. 170 Nuove norme in materia di disturbi specifici di apprendimento in ambito scolastico

(Pubblicata in Gazzetta Ufficiale del 18 ottobre 2010, n. 244)

Art. 1 Riconoscimento e definizione di dislessia, disgrafia, disortografia e discalculia

1.

- La presente legge riconosce la dislessia, la disgrafia, la disortografia e la discalculia quali disturbi specifici di apprendimento, di seguito denominati «DSA», che si manifestano in presenza di capacità cognitive adeguate, in assenza di patologie neurologiche e di deficit sensoriali, ma possono costituire una limitazione importante per alcune attività della vita quotidiana.

2.

- Ai fini della presente legge, si intende per **dislessia** un disturbo specifico che si manifesta con una difficoltà nell'imparare a leggere, in particolare nella decifrazione dei segni linguistici, ovvero nella correttezza e nella rapidità della lettura.

3.

- Ai fini della presente legge, si intende per **disgrafia** un disturbo specifico di scrittura che si manifesta in difficoltà nella realizzazione grafica.

.

Alcune criticità su cui riflettere.....

- a) la Consensus Conference e il successivo Panel non sono mai stati costituiti per alcun altro disturbo dello sviluppo a parità di incidenza epidemiologica (segno positivo ma anche indicatore di criticità dell'argomento)
- b) il carattere evolutivo dei disturbi si concilia con la necessità di una definizione diagnostica rispetto alla quale applicare criteri di inclusione/esclusione?
- c) si fa riferimento alla comorbidità: i disturbi dello sviluppo si trasformano o si associano?
- d) come ci si comporta con i domini non citati nella definizione di DSA? (comprensione del testo, problemi..)

Prima Infanzia (0-2 anni)	Seconda Infanzia (3-5 anni)	Scuola elementare	Pre-Adolescenza Adolescenza
Assenza o ritardo di esordio del linguaggio	Disturbo specifico di linguaggio	Disturbo specifico di apprendimento	Disturbo di apprendimento + Disturbo Dell'umore
Ritardo competenze posturali + Impaccio motorio	Disturbo della Coordinazione Motoria	DCD+ Disgrafia+ Disturbo del calcolo	Disturbo di personalità
Irritabilità, instabilità comportament, ling espressivo > ling recettivo	Grave instabilità Comportamentale+ Difficoltà attenzione uditiva	Sindrome da Deficit Attentivo+ Disturbo D'Apprendimento	ADHD+ Disturbo Apprendimento+ Disturbo della Condotta

- A. Per quanto riguarda il **disturbo della comprensione del testo scritto**, i componenti del PARCC non si sono trovati concordi nell'assumere una posizione favorevole o contraria all'individuazione di una categoria diagnostica aggiuntiva e indipendente nell'ambito dei DSA. Si conferma dunque l'opportunità di attendere più chiare indicazioni della sua indipendenza funzionale rispetto ad altri disturbi (deficit nella decodifica, nella comprensione verbale, nelle funzioni attentive ed esecutive, nelle abilità intellettive generali, problematiche di tipo emotivo).
- B. Anche per quel che concerne il **Disturbo Specifico di Apprendimento di tipo Non-Verbale**, si ritiene che le conoscenze attualmente disponibili siano ancora troppo frammentarie per pronunciarsi sulla sua indipendenza da altri quadri disfunzionali (discalculia, disgrafia, disortografia).
- C. Per quanto riguarda le **difficoltà nella soluzione di problemi matematici**, si conferma l'opportunità, già espressa nel documento della Consensus Conference 2007, di non considerarle come appartenenti ai DSA.

In sintesi, esistono disturbi di apprendimento:

- **specifici** (legge 170/2010, Consensus Conference 2007+Panel 2011)

- **secondari** o associati a quadri di disturbo globale dello sviluppo , DGS, RM, disturbi della condotta o emozionali (legge 104/92)

- **aspecifici** (“fuorilegge”) in quanto correlati, comorbidi o secondari a:
 - funzionamento intellettivo limite
 - sindrome da deficit attentivo
 - sindrome nonverbale, DCD
 - pregresso disturbo del linguaggio sintattico-lessicale
 - disturbo emotivo

.....

Allora esistono diagnosi di serie A che danno diritti e tutelano gli alunni in difficoltà e diagnosi di serie B che non garantiscono diritti e tutele?

Quelle di “serie B” sono:

- meno rilevanti da un punto di vista clinico? NO
- meno frequenti secondo l'epidemiologia dei disturbi dello sviluppo? NO
- meno invalidanti per la vita scolastica e/o lo sviluppo del soggetto? NO
- o forse sono diagnosi più complesse e meno definite dal punto di vista della diagnosi differenziale e quindi meno facilmente indirizzabili a una tutela legislativa?
- sono correlate alla “patomorfosi” e quindi evolutivamente modificabili?

Comprensione e studio del testo :

- modelli teorici e atipie di funzionamento
- analisi, attraverso la discussione di un caso clinico, delle difficoltà
- pianificazione di interventi (compensativi, dispensativi, di supporto) possibili in ambito scolastico

SEMPLIFICARE VS SCOMPORRE

56+

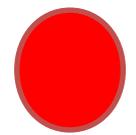
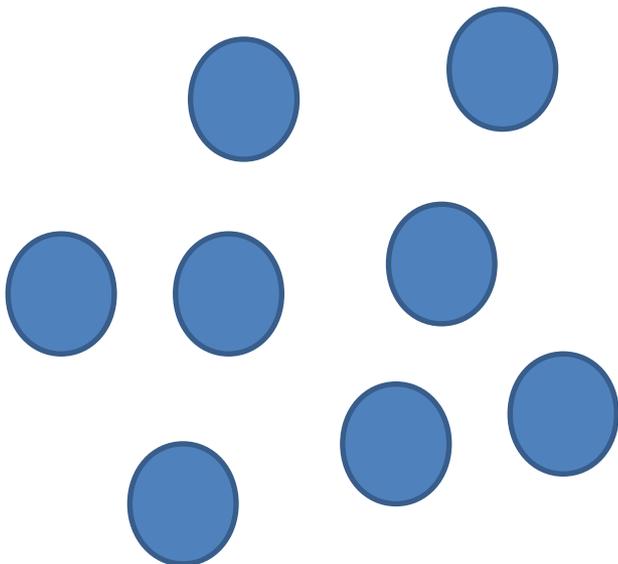
37=

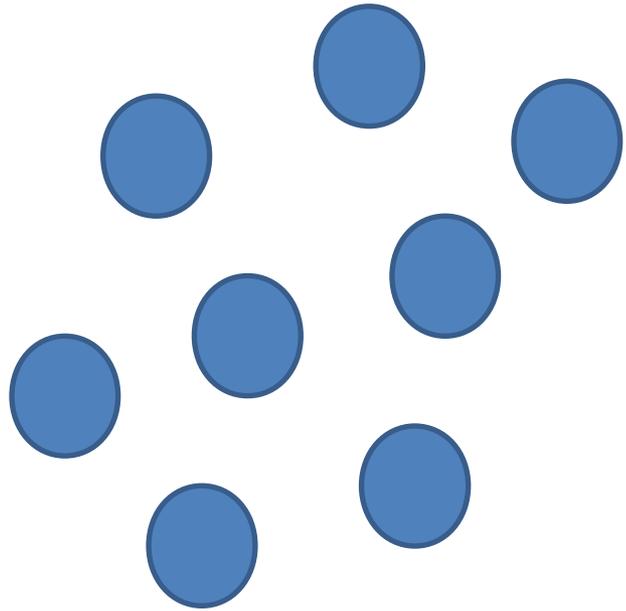
SEMPLIFICARE

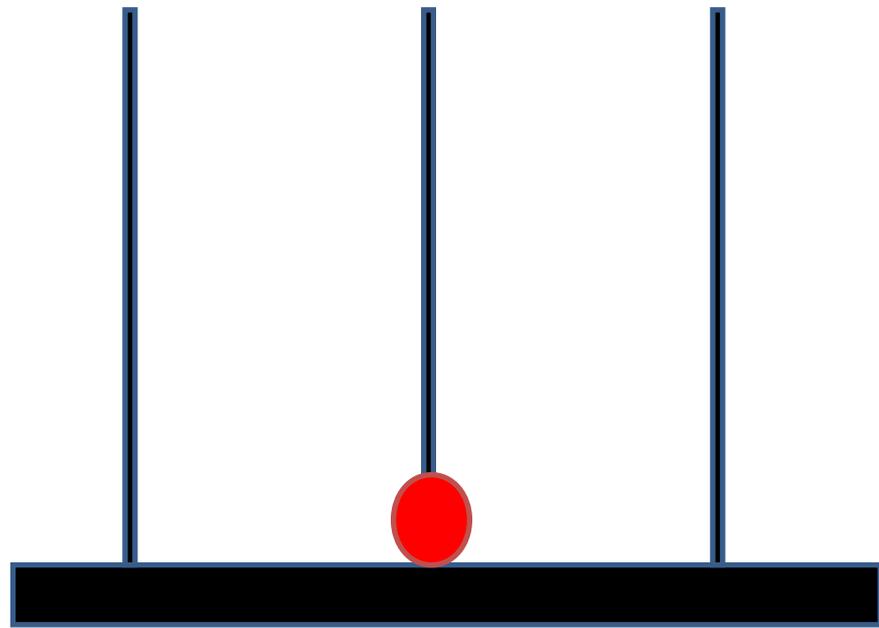
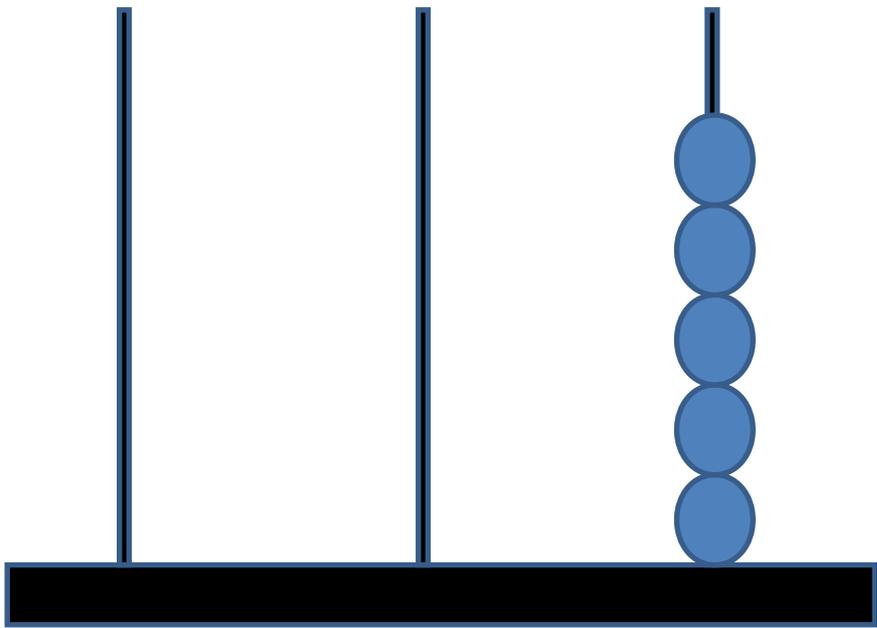
5 + 4 =

SCOMPORRE

- Incolonnamento
- Ordine spaziale alto-basso e destra-sinistra
- Significato del segno
- Conoscenza algoritmo additivo
- Gestione procedura del riporto....







RIABILITAZIONE

“La riabilitazione interviene dove l’esposizione naturale ha fallito creando situazioni artificiali di esagerazione degli ingressi, con la finalità di accentuare il peso delle informazioni critiche”

aumentandone la frequenza
manipolandone la qualità

Quindi la riabilitazione accentua
dando le “regole” più spesso
una alla volta
al rallentatore
con la possibilità di verificarle

Manipolazione del peso dell’informazione critica

Riduzione della quantità di azioni

Riduzione della quantità di variabili in gioco

Regolazione del peso delle variabili critiche

Uscendo temporaneamente dal contesto legislativo e delle classificazioni cliniche e ponendoci nel contesto della psicologia cognitiva possiamo dire che i disturbi di apprendimento :

- -riguardano processi che non si acquisiscono ma si apprendono
- -quindi atipie, ritardi, irregolarità di processi che sono oggetto di apprendimento e quindi di educazione e insegnamento

E' quindi indispensabile conoscere i processi di apprendimenti nello sviluppo tipico per potere individuare e riconoscere atipie, ingorghi e rotture dei processi stessi.

Sapendo come si impara (e non solo conoscendo oggetti e metodi dell'insegnamento e quindi dei processi di apprendimento), ci si può accorgere di qualcuno che sta facendo fatica a imparare, e non solo VALUTARE e RILEVARE le difficoltà ma AIUTARLO a imparare meglio

Le difficoltà di apprendimento non si affrontano necessariamente con l'individualizzazione del programma educativo, con la dispensa da determinate attività ma con l'insegnamento strategico , l'orientamento strategico del processo atipico

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

Il leggere è un'attività complessa ed articolata, che comprende differenti e molteplici sotto-abilità, il perfetto funzionamento delle quali permette il raggiungimento del prodotto finale: capire quanto si è letto.

La comprensione del testo è la fase finale di un lungo e complesso **PROCESSO**

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

La comprensione del testo implica l'integrazione dell'informazione linguistica attuale sia con le informazioni testuali già elaborate, sia con le precedenti conoscenze del mondo, allo scopo di costruire una rappresentazione semantica, o *Modello della Situazione* (Kintsch 1998).

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

Tale costruzione avviene grazie a diverse componenti e risorse che operano nelle varie fasi del processo di comprensione: in una fase iniziale di elaborazione, il lettore, o ascoltatore, **codifica** le parole e individua le strutture sintattiche per **riconoscere il significato delle singole frasi** che, in una fase successiva più complessa, vengono **organizzate** in un insieme e **integrate** con le conoscenze già possedute (Levorato 1988)

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

Gli studi che approfondiscono il ruolo delle diverse componenti del processo di comprensione distinguono tra componenti di basso e di alto livello.

Tra i processi di **BASSO LIVELLO** si annoverano la capacità di riconoscere le parole e il loro significato – che è un processo che rinvia alle conoscenze lessicali e alla organizzazione dei significati nel sistema semantico – di processare la morfosintassi ed il funzionamento della memoria di lavoro verbale

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

Le componenti di **ALTO LIVELLO** si riferiscono a processi cognitivi, soprattutto i processi inferenziali che consentono di integrare i significati testuali tra di loro e con le conoscenze precedenti, allo scopo di costruire una organizzazione del testo e una rappresentazione semantica integrata delle informazioni esplicite e di quelle implicite (Levorato, Nesi 2001; Cain, Oakhill 1999)



**COMPrensione
DEL TESTO**



COMPETENZE DI DECODIFICA

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

COMPETENZE DI DECODIFICA

Risulta evidente che l'efficienza del processo di decodifica gioca un ruolo centrale nella comprensione del testo.

Centrale ma non sufficiente.

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

La relazione tra comprensione del testo e
ABILITÀ DI DECODIFICA si rivela complessa.

Diversi autori hanno evidenziato un alto grado di correlazione tra le due abilità evidenziando che già nelle prime fasi di apprendimento della letto-scrittura i bambini che leggono più velocemente sono quelli che comprendono meglio un testo.

Tuttavia esistono condizioni patologiche in età evolutiva, che mostrano L'INDIPENDENZA di queste abilità

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

-Bambini **dislessici**: presentano una decodifica faticosa, lenta con pochi errori, ma riescono ad accedere al senso generale del testo affrontato

-Bambini **iperlessici** (spesso associati a Disturbi spettro autistico o a quadri di Ritardo Mentale): mostrano una decodifica buona, veloce e corretta, ma una scarsa comprensione dei contenuti semantici del testo

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

La presenza di questa doppia dissociazione rende necessario considerare decodifica e comprensione del testo come abilità indipendenti.

È comunque fuori discussione, che una decodifica efficiente corrisponde a più risorse cognitive disponibili per la comprensione.

**COMPrensione
DEL TESTO**

LINGUAGGIO

COMPETENZE DI DECODIFICA

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

LINGUAGGIO

La relazione tra comprensione del testo orale e scritto è stata più volte accertata: una analoga rappresentazione semantica viene formata sia quando si legge che quando si ascolta un testo.

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

La ragione è che la comprensione del testo scritto e quella del testo orale condividono la maggior parte delle abilità e dei processi coinvolti (riconoscimento di parole, elaborazione sintattica e semantica della frase, integrazione di informazioni linguistiche,..) e substrati neurali (corteccia frontale inferiore emisfero sinistro)

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

LA CONOSCENZA DEL LESSICO

È una condizione necessaria per una buona comprensione: affinché venga costruita la rappresentazione semantica del testo, è necessario che inizialmente venga riconosciuto il significato delle parole costituenti.

Rappresenta dunque un pre-requisito per mettere in atto processi a livello superiore come organizzare i singoli significati in strutture semantiche più ampie.

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

Peso del lessico nella comprensione:

- parole non familiari
- parole polissemiche o anafore
- parole conosciute ma per le quali viene attuato un lento recupero dalla memoria

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

Poiché le persone con scarse capacità di comprensione del testo manifestano difficoltà anche quando le parole del testo appartengono al loro repertorio lessicale, non si può sostenere che questo fattore sia quello principale, né l'unico.

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

SINTASSI

Tra le caratteristiche del LINGUAGGIO ORALE quella più fortemente associata alla comprensione è risultata essere la comprensione della sintassi.

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

In passato molti studi hanno evidenziato come bambini con scarse abilità di comprensione presentavano abilità di processazione sintattica del linguaggio peggiore di coetanei abili, definendo la prova di comprensione sintattica come predittiva della comprensione del testo.

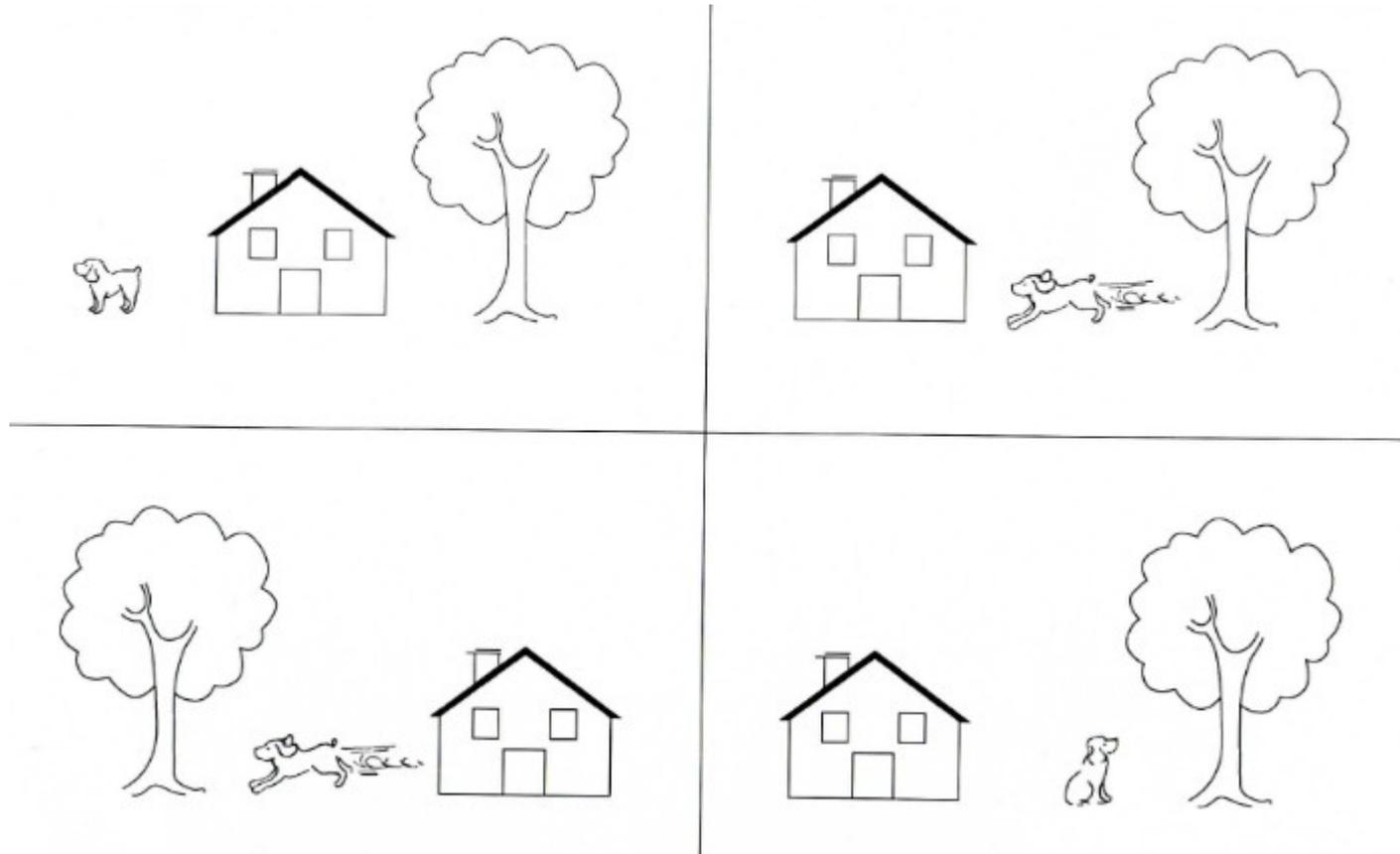
MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

Risulta impossibile studiare la comprensione grammaticale in un contesto spontaneo di comunicazione a causa della difficoltà di tenere sotto controllo tutti gli aspetti di cui un soggetto (bambino o adulto) può avvalersi per interpretare un dato messaggio.

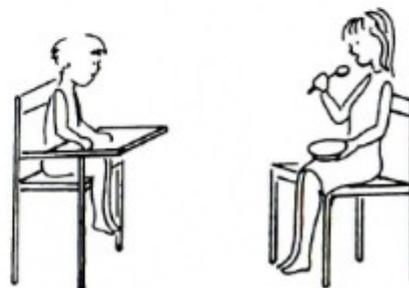
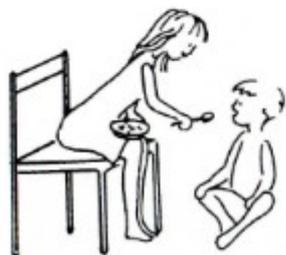
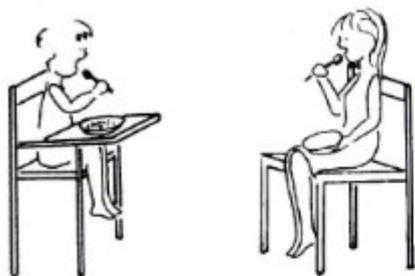
Es: direzione dello sguardo dell'interlocutore
presenza o meno nel contesto dell'oggetto
menzionato nella frase

la vicinanza o meno all'oggetto...

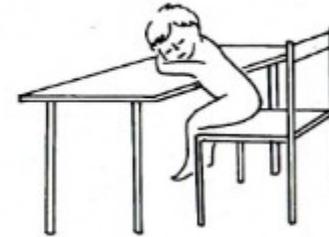
IL CANE CORRE DALLA CASA ALL'ALBERO



IL BAMBINO IMBOCCA LA MAMMA



IL BAMBINO NON DORME



Ordine di acquisizione delle strutture grammaticali

Età	4,6	5	5,6	6	6,5	7	7,5	8
Strutture	Locative	Attive Afferm Dative	Flessionali Passive Afferm Relative Passive Negat		Attive Negat			

Per ogni gruppo di strutture il criterio di acquisizione utilizzato prevede il superamento di una percentuale media di item uguale o maggiore dell'80%

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

Nation, Cocksey, Taylor, Bishop (2010)

242 bambini valutati a 5 -5,5 – 6 – 7 – 8 anni

A TUTTE LE ETA'

Abilità fonologiche (rip. non parole, consapevolezza fonologica)

Linguaggio (vocabolario espressivo/recettivo, sintassi espressiva/recettiva, comprensione brano da ascolto)

IN ETA' SCOLARE

Rapidità di lettura e **comprensione** del testo

A 8 anni vengono selezionati 15 bambini con difficoltà di comprensione del testo che vengono messi a confronto con 15 bambini abili lettori

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

CONCLUSIONI

I bambini con difficoltà di comprensione del testo, sono meno abili dei controlli nella **processazione sintattica** (sia in compiti di comprensione che di produzione) e manifestano chiari deficit in **comprensione del brano** da ascolto.

I bambini identificati come “cattivi lettori” a 8 anni, mostrano lo stesso profilo lungo tutto l’arco di sviluppo indagato. Le loro difficoltà con gli aspetti non fonologici del linguaggio sono presenti all’inizio della scuola materna e persistono per tutta l’infanzia.

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

Il modello *Simple View of Reading* (Hoover, Gough 1990) prevede che la comprensione del testo scritto sia data dal prodotto delle abilità di decodifica e della comprensione del testo orale.

Ciascuna di queste due componenti dà un contributo unico e specifico alla comprensione del testo scritto. Infatti, le differenze individuali che si osservano nei bambini riguardo alla loro capacità di comprendere il testo scritto sono da attribuire alle loro diverse capacità nell'una o nell'altra, o in entrambe le componenti (Cain, Oakhill 2007).

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

La forza della correlazione tra le due varia nel corso del processo di alfabetizzazione: è più debole all'inizio, e via via aumenta man mano che il processo di decodifica della parola scritta diventa più automatico.

COMPrensione DEL TESTO

LINGUAGGIO

FUNZIONI ESECUTIVE

LESSICO/
SEMANTICA

MORFO-SINTASSI

COMPETENZE DI DECODIFICA

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

FUNZIONI ESECUTIVE

Abilità necessarie per programmare, mettere in atto e portare a termine con successo un comportamento finalizzato ad uno scopo

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

FUNZIONI ESECUTIVE

processi cognitivi e di autoregolazione che

CONSENTONO:

il monitoraggio e il controllo di pensieri e azioni;

INCLUDONO:

il controllo dell'inibizione,

la pianificazione,

la flessibilità attenzionale,

l'individuazione e correzione di errori,

la resistenza alle interferenze

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

MEMORIA DI LAVORO

La memoria di Lavoro è il sistema in cui l'informazione è elaborata e trasformata in rappresentazione semantica.

È la sede in cui avviene il processo di comprensione: la memoria compie l'elaborazione del materiale in entrata (es riconosce il significato delle parole e delle frasi) e costruisce il significato della stringa linguistica; nel contempo conserva il risultato dei significati già elaborati allo scopo di integrarli con i significati attuali.

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

Un buon esempio di un'attività in cui viene usata la Memoria di Lavoro è il calcolo mentale. Immaginate per esempio di dover moltiplicare a mente 43 per 27.

Prima di tutto è necessario tenere i due numeri nelle memoria di lavoro.

Il secondo step consiste nel recupero e nell'applicazione della procedura delle moltiplicazioni per calcolare il prodotto di 43×7 e, mentre lo teniamo a mente, quello di 43×2 .

Infine è necessario sommare i due prodotti per ottenere il risultato corretto. Non potremmo fare tutto questo senza la Memoria di Lavoro, che ci permette di tenere a mente alcune informazioni mentre ne processiamo delle altre.

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

Alloway, Gathercole, Elliot 2009

Più di 3000 bambini → 5-6 anni e 8-9 anni

TUTTI

Memoria di Lavoro (Loop Fonologico, Esecutivo Centrale, Taccuino Visuo-Spaziale)

Abilità generali (vocabolario espressivo/recettivo, disegno con cubi)

Comportamento (questionario per insegnanti: inibizione, shifting, controllo emotivo, iniziativa, memoria di lavoro, pianificazione, organizzazione del materiale, monitoraggio)

BAMBINI > 6 ANNI

Apprendimenti (lettura, comprensione del testo, spelling, ragionamento aritmetico, calcolo)

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

CONCLUSIONI

Del campione, 361 bambini manifestano deficit della Memoria di Lavoro (circa il 10%)

Una Memoria di Lavoro deficitaria costituisce un importante fattore di rischio per il rendimento scolastico.

Anche a parità di abilità generali, le prestazioni in compiti di Memoria di Lavoro predicono le prestazioni in lettura e matematica.

I bambini più grandi hanno prestazioni peggiori dei più piccoli, poiché la capacità di memoria di lavoro è pressochè stabile nel tempo, è possibile che la differenza possa essere spiegata da fattori contestuali (maggiore complessità delle richieste)

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

CONCLUSIONI

Del campione, 361 bambini manifestano deficit della Memoria di Lavoro (circa il 10%)

Sul piano comportamentale i bambini con deficit di Memoria di Lavoro vengono descritti come bambini disattenti che dimenticano spesso quello che devono fare (istruzioni, consegne..).

**ABILITA' DI
RAPPRESENTAZIONE
SEMANTICA**

**COMPrensione
DEL TESTO**

LINGUAGGIO

FUNZIONI ESECUTIVE

**LESSICO/
SEMANTICA**

MORFO-SINTASSI

MEMORIA DI LAVORO

PIANIFICAZIONE

FLESSIBILITA' COGNITIVA

COMPETENZE DI DECODIFICA

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

RAPPRESENTAZIONE SEMANTICA

La rappresentazione semantica ricostruisce nella memoria del lettore il mondo della narrazione: trama – personaggi – loro azioni e reazioni – ambiente.

Nella rappresentazione c'è di più di quello che c'è nel testo scritto, in quanto essa ingloba un insieme di informazioni contestuali e di conoscenze precedenti.

La rappresentazione semantica non riproduce tale quale l'informazione linguistica originaria.

La rappresentazione semantica è dunque una struttura organizzata di contenuti semantici collegati tra loro da relazioni temporali e causali.

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

Tra i 3-4 anni iniziano a stabilirsi relazioni tra eventi narrati
prima: relazioni TEMPORALI (il bambino racconta i fatti
nell'ordine con cui si sono presentati e collega le frasi con degli
“.. e poi..”)

successivamente: relazioni CAUSALI.

Le relazioni di tipo causale sono più forti nell'assegnare
coerenza e per questo rendono il ricordo più stabile.

La capacità di identificare le relazioni causali aumenta con
l'età, soprattutto dopo i 6 anni, ed ha come effetto la
comparsa di un'organizzazione gerarchica (differenza tra
informazioni importanti e informazioni accessorie)

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

ESEMPIO: una bambina

1) vende giornali usati in una bancherella improvvisata al parco

2) conta i soldi che ha guadagnato

3) prende la bicicletta

4) entra in un negozio di giocattoli

5) ne esce con un pupazzetto

se tra queste scene viene colta solo una relazione temporale
le scene da ricordare sono 5

se vengono colte relazioni causali le scene da ricordare sono 2
(minor numero di elementi da ricordare e relazione più forte).

**ABILITA' DI
RAPPRESENTAZIONE
SEMANTICA**

ABILITA' INFERENZIALI

**CONOSCENZE
PREGRESSE**

**COMPRESIONE
DEL TESTO**

LINGUAGGIO

FUNZIONI ESECUTIVE

**LESSICO/
SEMANTICA**

MORFO-SINTASSI

MEMORIA DI LAVORO

PIANIFICAZIONE

FLESSIBILITA' COGNITIVA

COMPETENZE DI DECODIFICA

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

ABILITA' INFERENZIALI

Per comprendere adeguatamente un testo è necessario andare oltre a ciò che è esplicitamente espresso nel testo stesso. Una serie di informazioni deve essere inferita sulla base di quello che è disponibile.

Le inferenze sono un pre-requisito per la costruzione di un coerente e integrato modello mentale di ciò che si legge.

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

Coerenza **LOCALE**: riguarda l'organizzazione di frasi adiacenti o di brevi sequenze di frasi, le inferenze necessarie consistono di processi abbastanza semplici relativi alla struttura grammaticale e sintattica delle frasi: es attribuzione corretta di un pronome al suo referente

Coerenza **GLOBALE**: inferenze più complesse che permettono di connettere tra loro gli eventi della storia

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

Si distinguono 2 tipi di inferenze:

I. di **CONNESSIONE** sono quelle necessarie per connettere due parti del testo separate da una o più frasi;

LUIGI VA A TROVARE MARTA. SUONA IL
CAMPANELLO MA **LEI** NON LO SENTE.

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

Si distinguono 2 tipi di inferenze:

I. di **INTEGRAZIONE** sono quelle necessarie quando nel testo mancano informazioni che devono essere compensate da una conoscenza posseduta (consentono anche di comprendere gli stati interni dei protagonisti).

APPENA SI ALZO', ANDO' A VEDERE I
REGALI SOTTO L'ALBERO

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

Alcuni studi descrivono come i cattivi lettori non siano necessariamente in difficoltà nel risolvere le inferenze richieste dal testo, ma che lo facciano in modo meno automatico oppure siano meno consapevoli della necessità di compierle.

Le inferenze di integrazione risultano più complesse per i cattivi lettori quando le informazioni da connettere sono distanti tra loro, poiché richiedono la necessità di mantenere nel magazzino alcune informazioni mentre se ne processano altre (limiti nella Memoria di Lavoro).

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

CONOSCENZE PREGRESSE

Affinché avvenga la comprensione di un testo è necessario disporre di conoscenze relative all'argomento.

Chi (1978) condusse un esperimento, confermato anche successivamente, con il quale dimostrò che la comprensione del testo di un bambino può essere migliore di quella di un adulto se l'argomento è per loro più familiare (dinosauri...).

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

Esistono diversi sistemi di conoscenze che possono supportare la comprensione:

1) Gli “**script**” (o sceneggiatura) che rappresentano che rappresentano conoscenze circa eventi o situazioni in cui una certa sequenza di azioni viene eseguita da certe persone in un determinato ordine e in uno specifico contesto spazio-temporale (es: andare al ristorante)

2) Lo “**schema delle storie**” che rappresenta la conoscenza circa il modo in cui è costruito un racconto: ambientazione, evento iniziale, reazione emotiva del protagonista, definizione dello scopo, tentativi per il raggiungimento dello scopo, finale.

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

Oakhill, Barnes, Bryant (2001)

13 buoni lettori e 13 cattivi lettori tra i 7 e gli 8 anni

1° FASE: insegnamento conoscenze di base relative ad un pianeta immaginario

2° FASE: dopo aver ottenuto perfetto recupero delle conoscenze di base ai bambini veniva letta una storia di 6 episodi relativa al pianeta immaginario + dopo ogni episodio venivano proposte 4 domande (letterali/inferenziali)

3° FASE: immediatamente dopo la lettura dei 6 episodi veniva nuovamente richiesto il recupero delle conoscenze di base (fase 1). Questo veniva fatto anche 1 settimana più tardi.

MODELLI TEORICI e ATIPIE DI FUNZIONAMENTO

CONCLUSIONI

BUONI LETTORI manifestano maggior facilità nel l'apprendimento delle nuove informazioni e ne creano delle rappresentazioni più stabili (a distanza di una settimana il recupero delle informazioni di base è migliore di quello dei cattivi lettori).

CATTIVI LETTORI pur avendo le informazioni necessarie, generano un minor numero di inferenze rispetto ai buoni lettori.

L'analisi dei fallimenti identifica:

- Difficoltà nel recupero delle informazioni rilevanti
- Corretto recupero delle informazioni testuali rilevanti e delle conoscenze di base e difficoltà nell'integrazione
- Generazione di inferenze errate

CONCLUSIONI

Le difficoltà dei meccanismi di base di comprensione del linguaggio (analisi lessicale e sintattica della parola) **LOW LEVEL SKILLS** si ripercuotono sui livelli di elaborazione linguistica più complessi **HIGH LEVEL SKILL** (che riguardano il ragionamento inferenziale, il monitoraggio della comprensione, l'uso del contesto e la conoscenza e l'uso della struttura narrativa).

I fattori extralinguistici quali la memoria di lavoro (SISTEMA ESECUTIVO, secondariamente LOOP FONOLOGICO) e/o l'elaborazione cognitiva di livello più alto (ragionamento inferenziale, organizzazione narrativa del racconto) se deficitari ostacolano il processo di comprensione e rendono difficoltosa la costruzione di un modello mentale del testo coerente e globale.

CASO CLINICO

L.B.

2° elementare

SINDROME NON VERBALE

L'anamnesi evidenzia ritardo nell'acquisizione delle tappe di sviluppo motorio, presenza di ipotono a 6 mesi circa, esordio tardivo del linguaggio ed evoluzione atipica, con scarso accesso alle strutture frastiche fino ai 4 anni circa.

A 5 anni 7 mesi le difficoltà del bambino risultano riconducibili ad “un quadro di Border-line cognitivo caratterizzato da lieve ritardo di acquisizione di tutte le competenze indagate (abilità cognitive non verbali, linguaggio sia in espressione che in comprensione verbale, attenzione, abilità grafo-motorie). I prerequisiti per l'apprendimento della letto-scrittura non risultano stabilmente insediati”.

Livello di sviluppo cognitivo ai limiti inferiori di media (scala Wisc-III: QIT=84). Il profilo è caratterizzato da una discrepanza significativa fra parte verbale (QIV=97) e di performance (QIP=73), a vantaggio della prima.

Abilità di integrazione visuo-motoria ai limiti inferiori della media (test VMI: ps 79). La riproduzione di figure geometriche avviene con modalità immature, tratti interrotti, linee spezzate, scarso rispetto dei rapporti spaziali;

Abilità motorie caratterizzate da un livello di prestazione deficitario;

Si osservano inoltre sintomi di disattenzione, con instabilità motoria e iperverbalità.

Capacità di decodifica adeguata per livello scolastico (brano MT: sillabe/secondo 2,19).

La capacità di comprensione del testo risulta difficoltosa (brano MT, inizio seconda: 6/10, fascia di richiesta di attenzione). La ricostruzione orale del testo, successiva all'ascolto del brano stesso, consente il recupero di alcuni nuclei semantici nella loro corretta sequenza, ma con alcuni errori rispetto ad informazioni spaziali;

Abilità di codifica caratterizzata da un livello di correttezza ai limiti inferiori di norma per età scolare. Sotto il profilo grafomotorio si evidenzia l'uso dello stampato maiuscolo, con deficit di fluenza, scarso rispetto dei parametri morfologici relativi a dimensione, tratti distintivi dei grafemi, allineamento delle righe, organizzazione spaziale.

SINDROME NON VERBALE:

Disturbi di coordinazione motoria e a volte Agnosia digitale

Disgrafia

Disturbi del comportamento sociale

Alterazione della comunicazione (soprattutto negli aspetti pragmatici)

Discalculia

Disturbi dell'attenzione (nella componente visiva)

Disfunzione della memoria visuo-spaziale

Malfunzionamento dei sistemi di regolazione e del pensiero

COSA FARE?

**ABILITA' DI
RAPPRESENTAZIONE
SEMANTICA**

ABILITA' INFERENZIALI

**CONOSCENZE
PREGRESSE**

**COMPRESIONE
DEL TESTO**

LINGUAGGIO

FUNZIONI ESECUTIVE

**LESSICO/
SEMANTICA**

MORFO-SINTASSI

MEMORIA DI LAVORO

PIANIFICAZIONE

FLESSIBILITA' COGNITIVA

COMPETENZE DI DECODIFICA

CASO CLINICO

L.R.

fine 2° media

**DISTURBO DEL LINGUAGGIO
DI TIPO
SINTATTICO-LESSICALE**

Rispetto all'anamnesi sono da segnalare lieve prematurità (TC alla 34esima settimana per gestosi) e tardivo esordio del linguaggio, che ha condotto a osservazione logopedica ai 3 anni circa e successivo avvio di trattamento, con riferita normalizzazione entro l'ingresso alla scuola elementare.

A 2,11 anni presenta una comunicazione quasi esclusivamente mimico-gestuale, vocabolario ridottissimo.

A 3,5 anni ancora la comunicazione risulta prevalentemente mimico-gestuale, patrimonio lessicale limitato ai suoi interessi, comprensione variabile a seconda dell'attenzione.

A 4,11 anni importante progresso nella competenza linguistica, alcune sostituzioni di suoni, si esprime con frasi complete in genere corrette.

Livello di sviluppo cognitivo in norma (Q.I. pari a 93 alla Scala WISC-III); omogenee le prestazioni ai compiti verbali e di performance (Q.I.V.: 92; Q.I.P.: 96).

Abilità di decodifica in norma per rapidità e correttezza, con un lieve svantaggio in rapidità per il brano (3.47 sill./sec. al brano MT per livello scolastico) rispetto alle liste di parole (4.39 sill./sec., alla prova 4 della batteria di Tressoldi Cornoldi).

Abilità di comprensione del testo scritto deficitarie, sia nel testo di tipo narrativo (3/10 risposte corrette al brano MT per livello scolastico; richiesta di intervento immediato) che informativo (6/10 risposte corrette, richiesta di attenzione).

Cosa ci dice che le difficoltà
linguistiche sono ancora aperte?

Relativamente al linguaggio, esaminato tramite compiti di narrazione, si rilevano difficoltà relative alla componente semantico-lessicale, con frequenti anomalie e parafasie semantiche, e immaturità nella componente morfosintattica espressiva.

Prevalgono strutture sintattiche semplici o coordinate rispetto alle subordinate (tra queste compaiono quasi esclusivamente frasi relative sul soggetto). Rispetto alla componente morfologica si riscontrano difficoltà nell'utilizzo dei pronomi personali (sostituzioni di pronomi soggetto con pronomi oggetto) e dei connettivi interfasali.

L'approfondimento del funzionamento della memoria di lavoro evidenzia prestazioni in fascia di rischio nei compiti che coinvolgono il sistema esecutivo centrale.

TCGB errori nelle Relative, Attive Negative e
nelle Passive Affermative

Lessico recettivo nella norma

Lessico espressivo deficitario

Tiranno?

TIRANNO REX

Malgrado?

CITTA' DELLA BOSNIA

Ma tu il freddo lo COMPATISCI?

COSA FARE?

**ABILITA' DI
RAPPRESENTAZIONE
SEMANTICA**

ABILITA' INFERENZIALI

**CONOSCENZE
PREGRESSE**

**COMPRESIONE
DEL TESTO**

LINGUAGGIO

FUNZIONI ESECUTIVE

**LESSICO/
SEMANTICA**

MORFO-SINTASSI

MEMORIA DI LAVORO

PIANIFICAZIONE

FLESSIBILITA' COGNITIVA

COMPETENZE DI DECODIFICA

STRUMENTI

PROCESSAZIONE DI STRUTTURE
GRAMMATICALI A COMPLESSITA' GRADUALE

La palla è sopra il tavolo



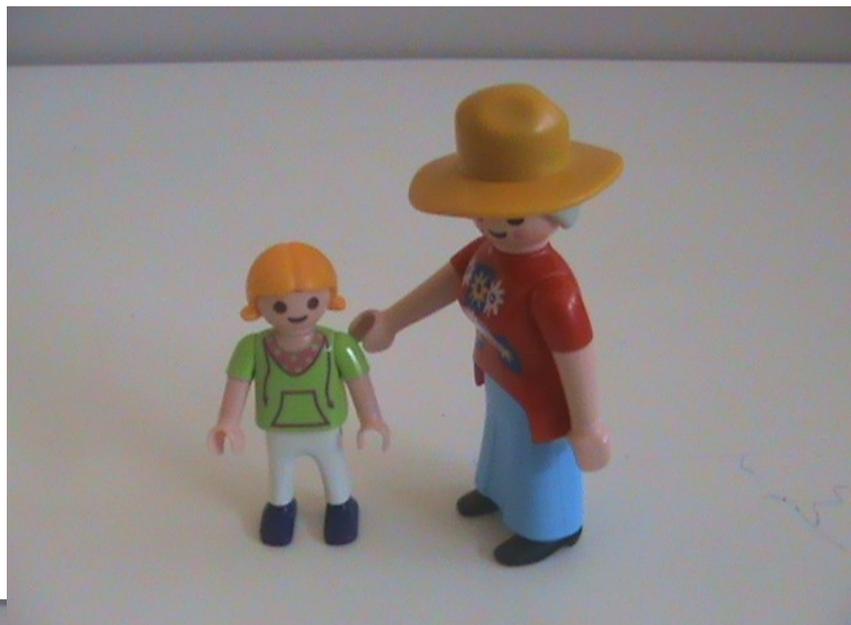
La mamma prende il secchio rosso



Il vaso che la nonna guarda è sulla sedia



La bambina che la nonna tocca ha il cappello



STRUMENTI

USO STRUTTURE GRAMMATICALI COMPLESSE
ATTRAVERSO MODELLAMENTO E
ESPLICAZIONE I CONTESTI D'USO



GIOVANNI E' PREOCCUPATO PERCHE' NON HA FINITO TUTTI I COMPITI DI MATEMATICA



LA MAMMA BACIA LA BAMBINA PERCHE' HA RICEVUTO UN BEL REGALO DA SUA FIGLIA



LIVELLI DI RAPPRESENTAZIONE E RIRAPPRESENTAZIONE DELLA CONOSCENZA (KARMILOFF-SMITH):

- **Livello implicito:** le rappresentazioni si manifestano sotto forma di procedure finalizzate ad analizzare dati e rispondere a stimoli dall'ambiente esterno. Le informazioni incluse nelle rappresentazioni di questo livello non sono disponibili ad altri operatori nel sistema cognitivo.
- **Livello esplicito1:** le rappresentazioni sono il risultato della ridescrizione delle rappresentazioni codificate proceduralmente a livello I. Le ridescrizioni sono forme astratte in un linguaggio di livello superiore e non sono parentesizzate, quindi disponibili al sistema ma non sono necessariamente accessibili alla coscienza e alla verbalizzazione.
- **Livello esplicito2:** le rappresentazioni sono accessibili alla coscienza ma non al resoconto verbale
- **Livello esplicito3:** la conoscenza è riformulata in un codice comune al sistema.

STRUMENTI

MASSIMIZZARE IL RICORSO A OPERAZIONI
INFERENZIALI MINIMIZZANDO IL CARICO
LINGUISTICO LETTERALE

calibrando

Livello di rappresentatività

Livello di convenzionalità

Distanza tra le informazioni da
connettere/integrare

**ABILITA' INFERENZIALI
FUNZIONI ESECUTIVE DI CONTROLLO**

Marco oggi è al parco giochi.

Ferma la palla e la calcia.

Suo figlio Paolo la prende e torna a giocare
con i suoi amici.

STRUMENTI

FORZARE L'ACCESSO AD UNA
RAPPRESENTAZIONE SEMANTICA

GUIDA ALLA RILEVAZIONE DELLE PARTI
SALIENTI DELLA STORIA

calibrando

Livello di rappresentabilità

Livello inferenziale

**RAPPRESENTAZIONE SEMANTICA
FUNZIONI DI CONTROLLO**



PERSONAGGI: Pippi,
Tommy, Annika e il
dottore

LUOGO: strada e studio
del dottore

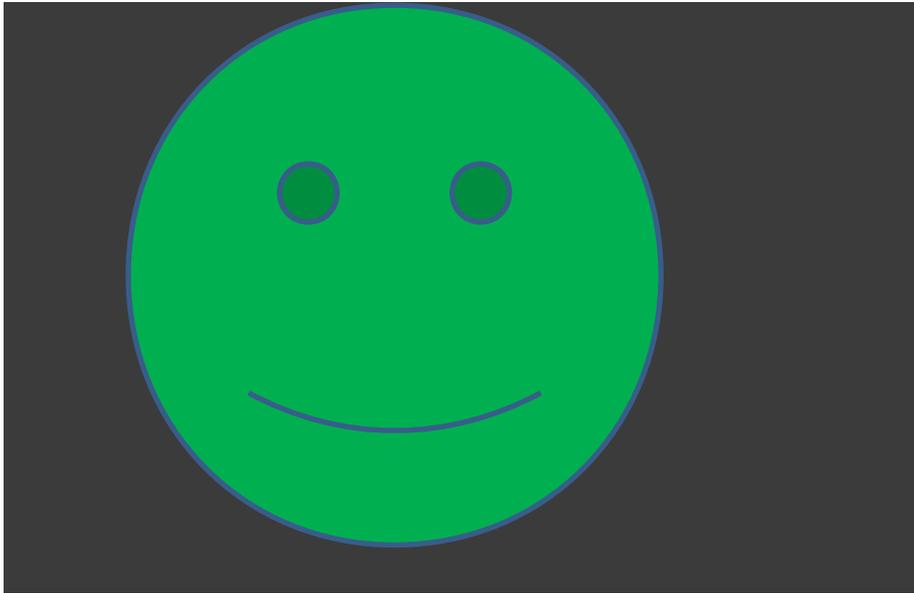
TEMPO: giorno di sole

Era una bella giornata di sole e Pippi passeggiava con i suoi grandi amici Tommy e Annika. Pippi non si sente molto bene forse ha un po' di febbre, si sente debole e chiede ai suoi amici di accompagnarla a casa. Appena arrivata Pippi si prepara un tè e si infila a letto, di certo una bella dormita le farà bene.

PERSONAGGI: Pippi,
Tommy e Annika

LUOGO: strada e casa di
Pippi

TEMPO: giorno di sole



PERSONAGGI: Tommy e Annika

LUOGO: casa, camera

TEMPO: notte

Mentre Pippi è uscita, i suoi amici Tommy e Annika, si divertono a giocare in camera. Non hanno sonno e così, invece di dormire, saltano, ballano, chiacchierano. Domani mattina sarà difficile per loro ascoltare le spiegazioni della maestra senza addormentarsi sul banco!

PERSONAGGI: Tommy e Annika

LUOGO: camera in casa

TEMPO: notte



È proprio vero che non si può mai stare tranquilli. Proprio ieri ho visto due uomini che passeggiavano per le tranquille strade di un paese. Sulla strada incontrarono un signore seduto su di una panchina che leggeva il giornale ed venne loro in mente di prendergli di nascosto i sigari che teneva nel taschino della giacca. Ma il signore seduto si accorse di quello che volevano fare quei due ladri e si mise a urlare e a chiamare i poliziotti.

STRUMENTI

VOCABOLARIO E SINTASSI

→ INDICE DI LEGGIBILITA' (GULPEASE)

www.euologos.net

STRUMENTI

L'analisi della leggibilità focalizza aspetti che sono correlati alla comprensibilità di un testo:

- La verifica del lessico con una lista di riferimento (individua le parole più difficili);
- e l'applicazione di un indice di leggibilità (evidenzia soprattutto le frasi troppo lunghe).

Frasese	G	Difficoltà/livello scol.		
		Elem.	Media	Sup.
Nella casa di cera	---	++++	++++	++++
Presso i mammiferi (società umane comprese) le comunità organizzate hanno quasi sempre una struttura patriarcale: a capo del branco o della tribù vi è un vecchio maschio, robusto ed esperto, al quale i sudditi, almeno per un certo tempo, accordano fiducia e rispetto.	46	----	+---	+++-
Le femmine, che pur godono di molte libertà e sono per lo più estranee alle lotte per il potere in cui indulgono i maschi, hanno in genere posizione più subordinata, o sono del tutto fuori da una gerarchia.	53	----	++--	+++-

Legenda per le frasi

nelle quali ogni parola è confrontata con il VdB

Grassetto: vocabolario fondamentale

Tondo: vocabolario di alto uso

Corsivo: vocabolario di alta disponibilità

Corpo e carattere diversi: non presente nel VdB

Legenda per la difficoltà

correlata al livello di scolarizzazione del lettore

---- quasi incomprensibile

+--- molto difficile

++-- difficile

+++ facile

++++ molto facile

STRUMENTI

PONDERARE LA LUNGHEZZA DEL TESTO

- o POSSIBILITA' DI SCOMPORRE IL TESTO IN PARTI BREVI

STRUMENTI

PONDERAZIONE COMPLESSITA' DELLE CONSEGNE

PRODUZIONE E USO DI IMMAGINI/VIDEO DIDATTICI
PER SOSTEGNO PROCESSAZIONE LINGUISTICA

PROPORRE DOMANDE A SCELTA MULTIPLA (per
IDENTIFICARE anziché GENERARE la risposta
corretta)

USO DI MAPPE CONCETTUALI

STRUMENTI

PRE-ATTIVAZIONE DI CONOSCENZE RELATIVE AD
UN DETERMINATO AMBITO DI STUDIO

PRESENTAZIONE ANTICIPATA DI PAROLE CHIAVE
SPECIFICHE PER LA MATERIA

TRAINING CON BAMBINI CON DIFFICILTA' DI COMPrensIONE DEL TESTO

Riferimento	Tipo di training	Risultati
Palincsar & Brown (1984)	Reciprocal teaching vs normale attività didattica	La condizione di RT è più efficace nel migliorare la comprensione del testo
Yuill & Oakhill (1988)	Fare inferenze e generare domande vs velocità di lettura vs esercizi standard sulla comprensione	Il miglioramento è tendenzialmente maggiore nel training sulle inferenze rispetto agli esercizi standard e migliore di quello sulla decodifica
Yuill & Joscelyne (1988)	Individuare informazioni chiave nella storia per fare inferenze	I cattivi lettori che seguono il training migliorano la prestazione
Oakhill & Patel (1991)	Training utilizzando le immagini mentali	I cattivi lettori migliorano dal pre al post test

TRAINING CON BAMBINI CON DIFFICILTA' DI COMPrensIONE DEL TESTO

Riferimento	Tipo di training	Risultati
McGee & Johnson (2003)	Inferenze (vedi lavori Yuill e collaboratori)	Miglioramento per i cattivi lettori.
Johnson-Glenberg (2000) Johnson-Glenberg (2005)	RT materiale verbale vs. Training di visualizzazione Web-based training con strategie verbali vs visualizzazione	In entrambe le condizioni sperimentali si evidenzia un miglioramento nella comprensione, ma anche in altre misure ad essa collegate
Clarke, Snowling, Truelove & Hulme (2010)	RT comprensione del testo, ascolto vs combinato	Il training sull'ascolto sortisce i risultati migliori