

memoria di lavoro e attenzione

Giacomo Stella

Giacomo.stella@sosdislessia.com



Ho studiato, ma non mi ricordo nulla.

- È un fenomeno che ha una dimensione neuropsicologica?
- È un fenomeno determinato da fattori psicologici ? (Stress, inibizione, evitamento...)
- È un effetto della quantità di studio o di impegno?
- È un problema di attenzione?
- È un problema di motivazione?

La memoria

- Capacità del cervello di conservare informazioni nel breve e nel lungo periodo
 - Codifica
 - Immagazzinamento/ritenzione
 - Materiale significativo/non significativo
 - Recupero: riconoscimento/ricordo
 - Riconoscimento: stimolo associativo
 - Ricordo: recupero dal magazzino

Distinguere immagazzinamento e recupero

- Prova di apprendimento verbale (Rey, Carlesimo, 1995)
 - Fase di apprendimento (5 trial)
 - Fase di recupero (dopo 15 minuti)
 - Fase di riconoscimento (dopo 15 minuti)

Gea 3^a media

TEST DELLE 15 PAROLE DI REV IN MDB

Versione di Calaisone et al., 1995; Carlesimo et al., 1995 e 1996

Questo test, scelto come compito di memoria verbale, viene somministrato leggendo al paziente una lista di 15 parole, alla velocità di 1 parola al secondo, senza alcuna inflessione di voce.

Consiglio: Leggere le parole in un'unica lettura, senza ripetere le parole. Quando avrà finito, lei dovrà ripetere quelle che ricorda, nell'ordine che vuole. Non si spaventi perché queste parole sono tante e nessuno può ripeterle tutte. Infatti io le rileggerò più volte e lei ogni volta cerchi di dirmi quante più parole ricorda, ripetendo, ogni volta, sia le parole che mi ha già detto, sia quelle nuove che le vengono in mente. Alla fine della lettura si chiede al paziente di ripetere il maggior numero possibile delle parole appena udite. Questa procedura viene usata, con la stessa lista di parole, per cinque volte consecutive, registrando ogni volta il numero delle parole rievocate dal paziente.

Al termine della prova di rievocazione immediata non preannunciare al Paziente che successivamente dovrà ripetere ancora le parole.

Dopo un intervallo di **15 minuti**, durante il quale vengono eseguite prove visuo-spaziali, al paziente viene richiesto di ricordare (senza che la lista venga riproposta dall' esaminatore) il maggior numero possibile di parole facenti parte della lista.

E' utile riportare sul protocollo anche le eventuali intrusioni.

Questo test permette di ottenere due punteggi separati: 1. Rievocazione Immediata (RI) (la somma delle parole ricordate al termine di ognuna delle cinque letture consecutive - punteggio massimo 75); 2. Rievocazione Differita (RD) (il numero di parole ricordato dopo 15 minuti - punteggio massimo 15).

Lista verb. 1	R. I.					R. D. dopo 15'
	1	2	3	4	5	
TENDA	1		1	8	1	3
TAMBURO	4	7	7	12	11	7
CAFFÈ		1	6		4	6
CINTURA				3	2	
SOLE	2	6	9	7	5	1
GIARDINO		5		13	10	8
BAFFI				1		
FINESTRA				2	12	2
FIUME						
PAESANO			2	9	3	
COLORE			3	4	9	
TACCHINO				5	13	
SCIOLA		2	4	10	7	4
CASA		3	8	9	7	5
CAPPELLO	3	4	5	6	6	
TOTALI	4	7	9	13	13	8
INTRUSIONI						

P. GREZZO RIEV. IMM.	46 / 75	P. GREZZO RIEV. DIFF.	8 / 15
P. CORRETTO RIEV. IMM.	/ 75	P. CORRETTO RIEV. DIFF.	/ 15
P. EQUIV. RIEV. IMM.		P. EQUIV. RIEV. DIFF.	
Cut-Off Riev. Imm.: 28,53		Cut-Off Riev. Diff.: 4,69	

131 411 Neuropsicologia Padovana - Roberto Pizzoli G., Giuseppe F., Stefano G.
Scuola Universitaria di Neuropsicologia - Padova (2017)



TEST DI RICONOSCIMENTO (dopo 15')									
1 vagone	+	13 colore	+	X	25 cornice	+	37 cintura	+	X
2 violino	+	14 lago	+		26 tenda	+	38 camino	+	
3 comò	+	15 notte	+		27 pane	+	39 paesano	+	X
4 bastone	+	16 sole	+	X	28 freccia	+	40 carota	+	
5 taccuino	+	17 fondo	+		29 palazzo	+	41 cappello	+	X
6 moneta	+	18 giornale	+		30 luce	+	42 giardino	+	X
7 finestra	+	19 caffè	+	X	31 lira	+	43 pagina	+	
8 tromba	+	20 scuola	+	X	32 fiammifero	+	44 lampada	+	
9 baffi	+	21 fiume	+	X	33 casa	+	45 parete	+	
10 campagna	+	22 letto	+		34 albergo	+	46 manico	+	
11 tempo	+	23 isola	+		35 barca	+			
12 monte	+	24 sera	+		36 tamburo	+			X

TEST DELLE 15 PAROLE DI REY IN MDB

Versione di Caffagione et al., 1995; Carlesimo et al., 1995 e 1996

Questo test, scelto come compito di memoria verbale, viene somministrato leggendo al paziente una lista di 15 parole, alla velocità di 1 parola al secondo, senza alcuna inflessione di voce.

Consegna: "Adesso le leggerò una lista di parole di uso comune. Quando avrò finito, lei dovrà ripetere quelle che ricorda, nell'ordine che vuole. Non si spaventi perché queste parole sono tante e nessuno può ripeterle tutte. Infatti io le rileggerò più volte e lei ogni volta cerchi di dirmi quante più parole ricorda, ripetendo, ogni volta, sia le parole che mi ha già detto, sia quelle nuove che le vengono in mente." Alla fine della lettura si chiede al paziente di ripetere il maggior numero possibile delle parole appena udite. Questa procedura viene usata, con la stessa lista di parole, per cinque volte consecutive, registrando ogni volta il numero delle parole rievocate dal paziente.

Al termine della prova di rievocazione immediata non preannunciare al Paziente che successivamente dovrà ripetere ancora le parole.

Dopo un intervallo di **15 minuti**, durante il quale vengono eseguite prove visuo-spaziali, al paziente viene richiesto di ricordare (senza che la lista venga riproposta dall'esaminatore) il maggior numero possibile di parole facenti parte della lista.

E' utile riportare sul protocollo anche le eventuali intrusioni.

Questo test permette di ottenere due punteggi separati: 1. Rievocazione Immediata (RI) (la somma delle parole ricordate al termine di ognuna delle cinque letture consecutive - punteggio massimo 75); 2. Rievocazione Differita (RD) (il numero di parole ricordato dopo 15 minuti - punteggio massimo 15).

Lista vers. 1	R. I.					R. D.
	1	2	3	4	5	dopo 15'
TENDA	1		1	8	1	3
TAMBURO	4	7	7	12	11	7
CAFFÈ		1	6		4	6
CINTURA				3	2	
SOLE	2	6	9	7	5	1
GIARDINO		5		13	10	8
BAFFI				1		
FINESTRA				2	12	2
FIUME						
PAESANO			2	9	3	
COLORE			3	6	9	
TACCHINO				5	13	
SCUOLA		2	4	10	7	4
CASA		3	8	11	8	5
CAPPELLO	3	4	5	6	6	
TOTALI	4	7	9	13	13	8
INTRUSIONI						

P. GREZZO RIEV. IMM.	46 /75	P. GREZZO RIEV. DIFF.	8 /15
P. CORRETTO RIEV. IMM.	/75	P. CORRETTO RIEV. DIFF.	/15
P. EQUIV. RIEV. IMM.		P. EQUIV. RIEV. DIFF.	

Cut-Off Riev. Imm.: 28,53

Cut-Off Riev. Diff.: 4,69

Strutture della memoria (Gathercole , 2008)

Breve termine	Pochi secondi	Verbale, non verbale
Di lavoro	Pochi secondi	Ogni tipo
episodica	Ore o giorni	Dettagli di esperienze
autobiografica	Tutta la vita	Fatti della vita e conoscenze concettuali
semantica	Sempre con esercizio	Conoscenze concettuali
procedurale	Sempre, una volta automatizzate	Qualsiasi abilità automatica

L'attenzione

- Meccanismo di filtraggio e selezione degli stimoli presenti nell'ambiente
- Funzione che regola l'attività dei processi mentali filtrando e organizzando le informazioni provenienti dall'ambiente allo scopo di emettere una risposta adeguata (Ladavas & Berti, 1995)
- Una componente della percezione
- È un processo cognitivo che permette di selezionare stimoli ambientali ignorandone altri. (Kanheman, 1973)

Attivazione

- Il concetto fondamentale su cui si costruisce la teoria dell'attivazione o dell'arousal è la quantità di risorse a disposizione del processo in un determinato momento.
- Viene descritta come un continuum che ha ai suoi estremi
 - Il sonno
 - L'eccitazione diffusa
- L'efficienza di un soggetto dipende dalla sua capacità di regolare l'attivazione

Le risorse attentive

- Quantità di «energia mentale» che viene impiegata in un compito
- Neurofisiologia: la quantità di neuroni che vengono attivati
- Mental capacity (Pascual-Leone), intesa come numero di schemi che una persona può tenere in mente simultaneamente
- Sono limitate
- Sono esauribili
- Sembrano influenzabili dal sistema emotivo (Benso, 2010)
- Sono allenabili

Memoria di lavoro: Definizione

- Capacità di mantenere in mente e manipolare informazioni per un breve periodo di tempo
- È una capacità implicata in molteplici attività della vita quotidiana
 - Trattenere indicazioni stradali
 - Ripetere una parola in lingua straniera
 - Ricordare gli elementi da acquistare e calcolare il costo
 - Eseguire una ricetta
- È un magazzino attivo

Unità di informazione

- Presenza legami semantici
- Somiglianza fonologica tra gli stimoli
- Lunghezza
- Posizione (primacy, recency)
- Rumore di fondo

Capacità della memoria di lavoro

- Limitata al Massimo a 6/7 elementi o unità di informazione non correlati
- Unità di informazione varia a seconda del valore significativo

B B C H T C I B M

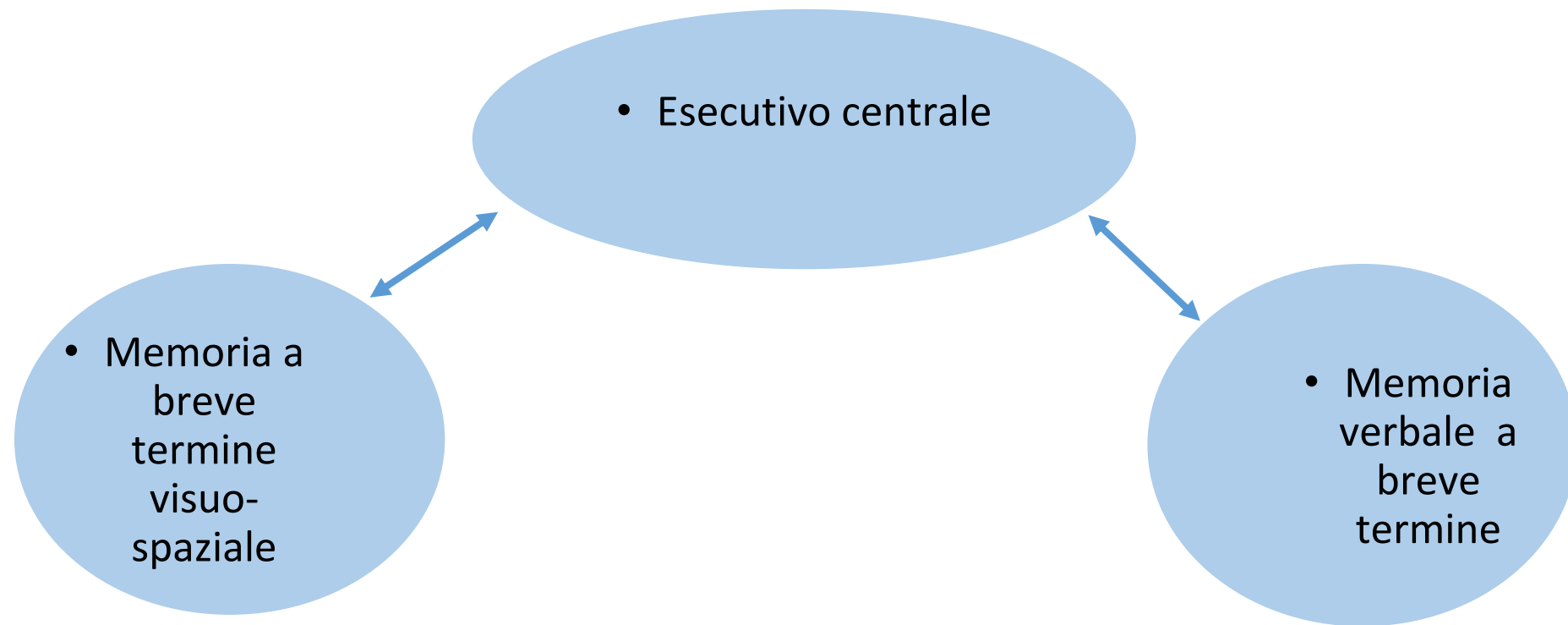


- BBC – HTC – IBM

L'efficienza della memoria di lavoro

- Varia da individuo a individuo
- Tende ad essere stabile
- Può variare a seconda dell'efficienza dei sottosistemi
- Può variare in occasioni particolari o in condizioni emotive specifiche
- La perdita di efficienza può essere dovuta a:
 - Distrazione
 - Interferenza

La memoria di lavoro (Gathercole et al. 2008)



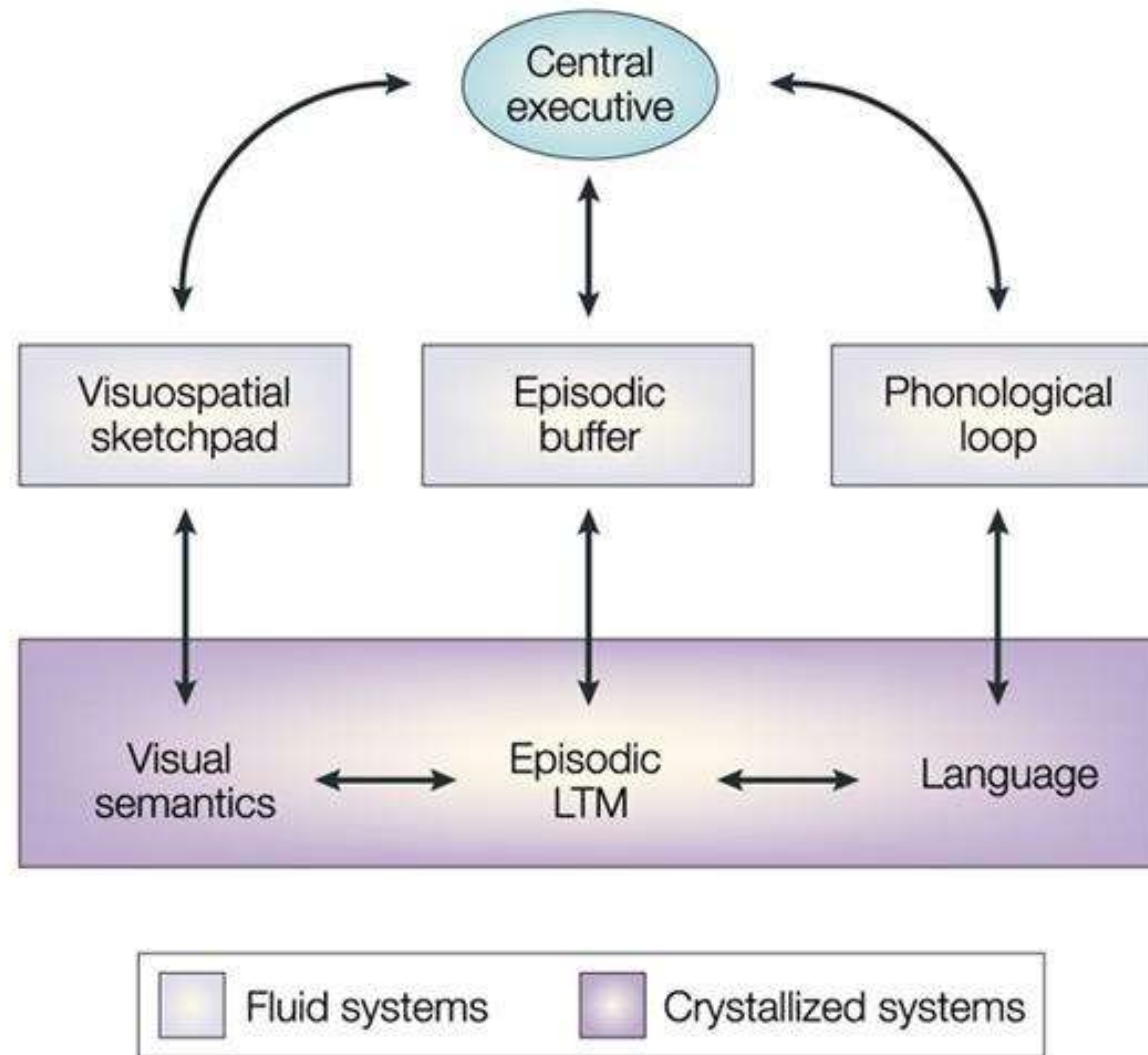
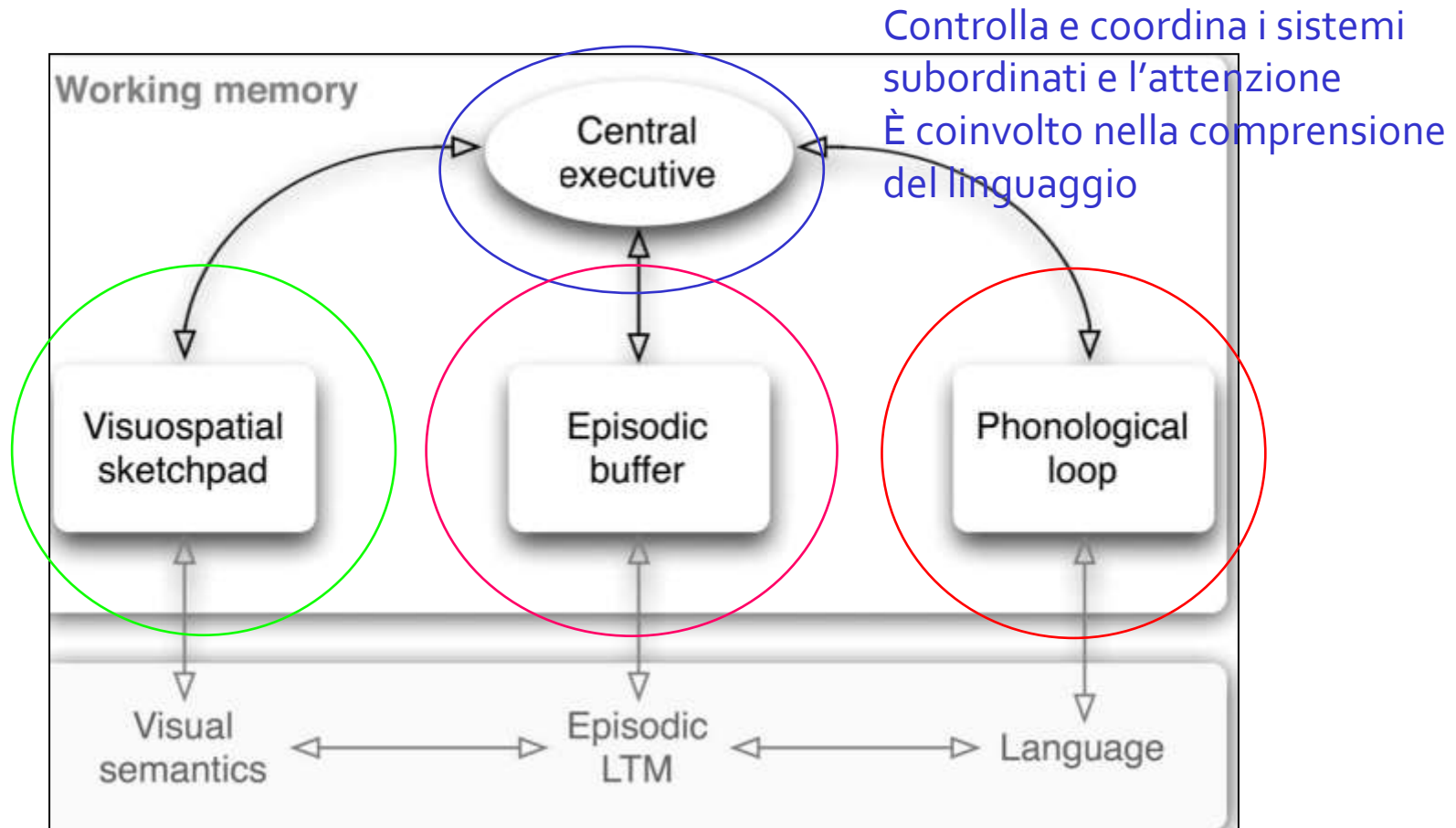


Fig. 1 *Il modello della working memory*
immagine tratta da Baddeley A.D. (2007) *Working Memory, Thought and action*,
Oxford University Press (829-839)



Immagazzinamento
temporaneo di stimoli
visuo-spaziali

Integrazione delle
informazioni
provenienti dai diversi
moduli

Immagazzinamento
temporaneo di
stimoli verbali

Struttura della memoria di lavoro

(Baddeley 2000)

- Componenti di struttura (magazzini)
 - Memoria verbale a breve termine
 - Lavagnetta visuo-spaziale
- Componenti di processing
 - Processi esecutivi
- Buffer episodico
 - Componente che si avvale di un codice multi-dimensionale in grado di formare collegamenti tra informazioni di diversa natura (es. verbale, visuo-spaziale) e provenienza (ambiente esterno, memoria a lungo termine), e che permette di creare degli episodi integrati

Il modello di Cowan

- La WM è una componente della memoria a lungo termine
- Viene attivata temporaneamente una porzione di elementi
- Questi costituiscono il focus dell'attenzione.

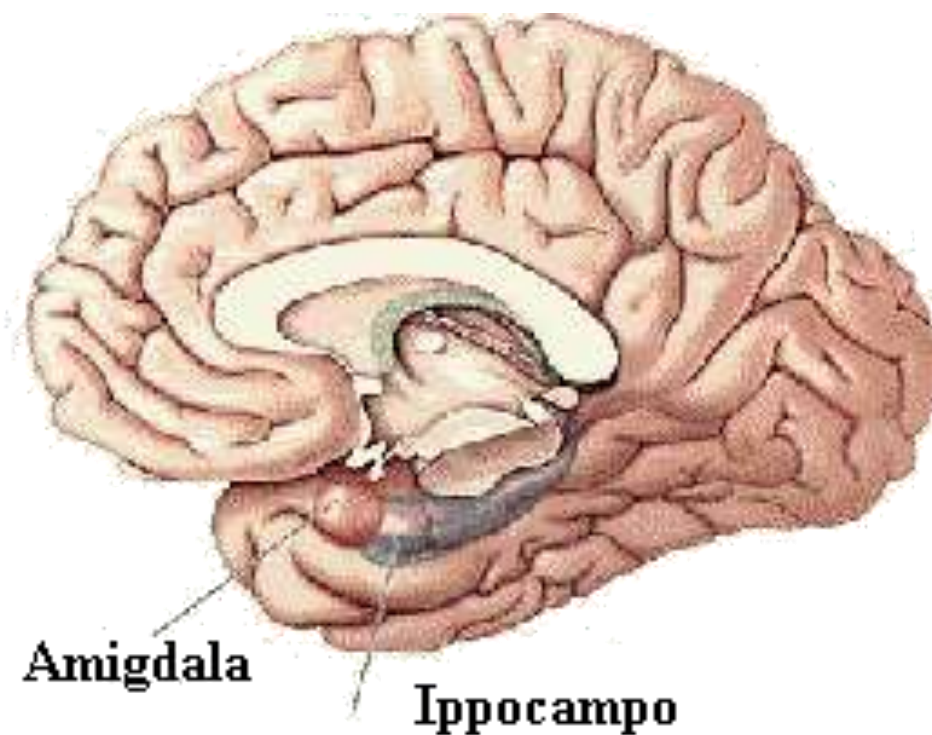
Che rapporto c'è tra memoria e attenzione

- Sono considerati componenti di un unico sistema
- L'attenzione è la porta della memoria
- I due sotto sistemi non coincidono
- Possono essere danneggiati selettivamente
- Si influenzano a vicenda

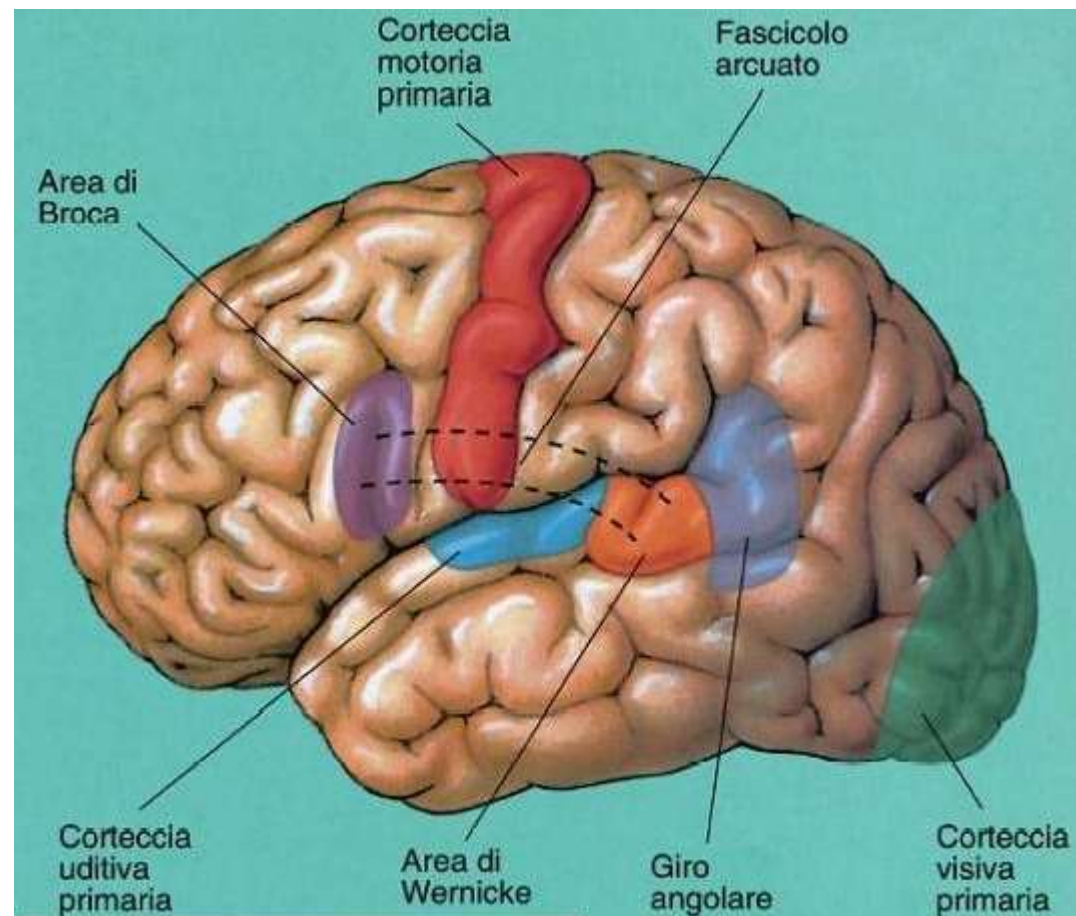
L'efficienza della memoria di lavoro

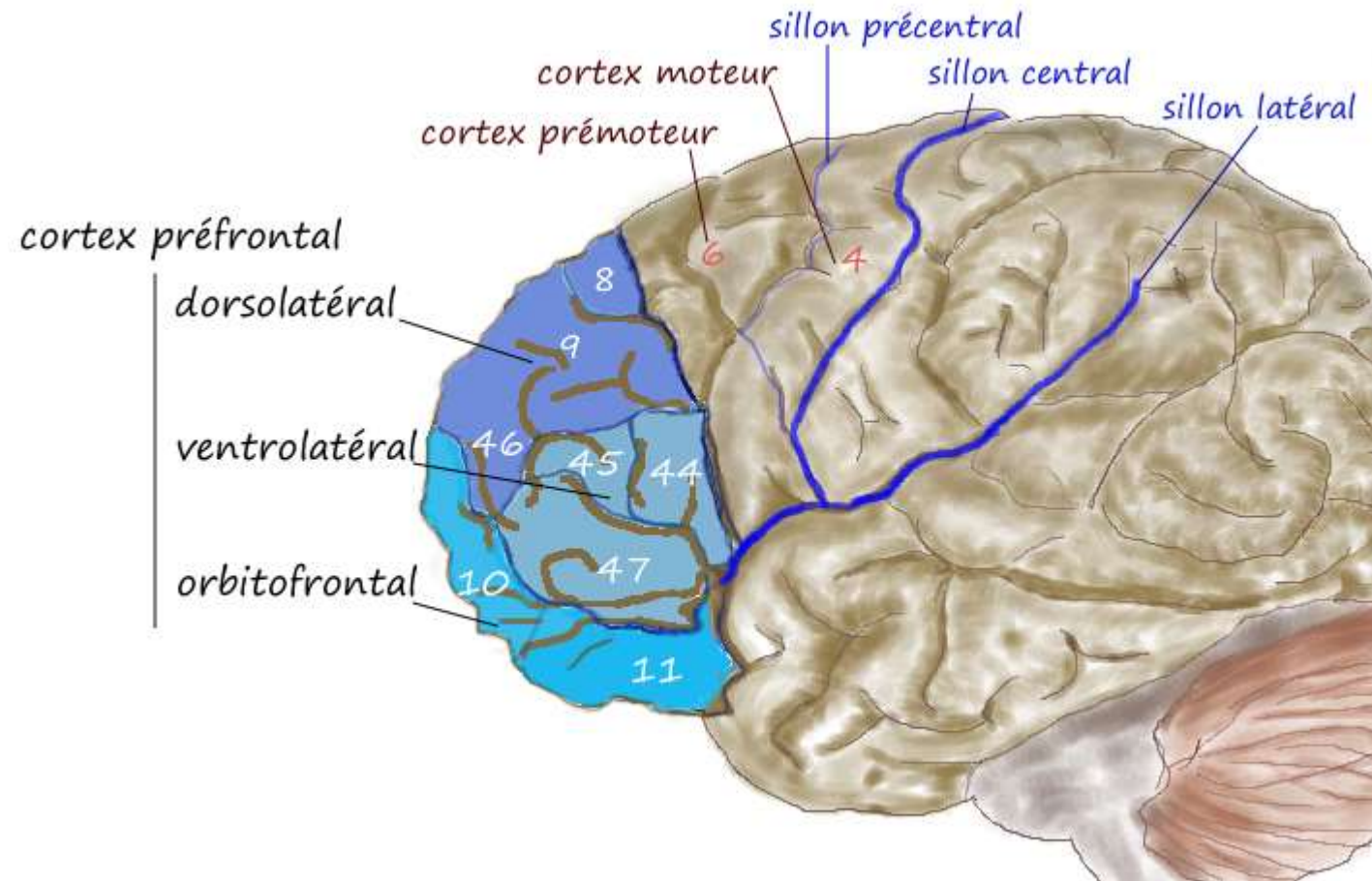
- rehearsal
 - Vocale
 - Subvocale
- Strategie
 - Semantiche
 - Procedurali
 - Spaziali (spesa al supermercato)
- Le due forme di potenziamento in genere si ostacolano a vicenda

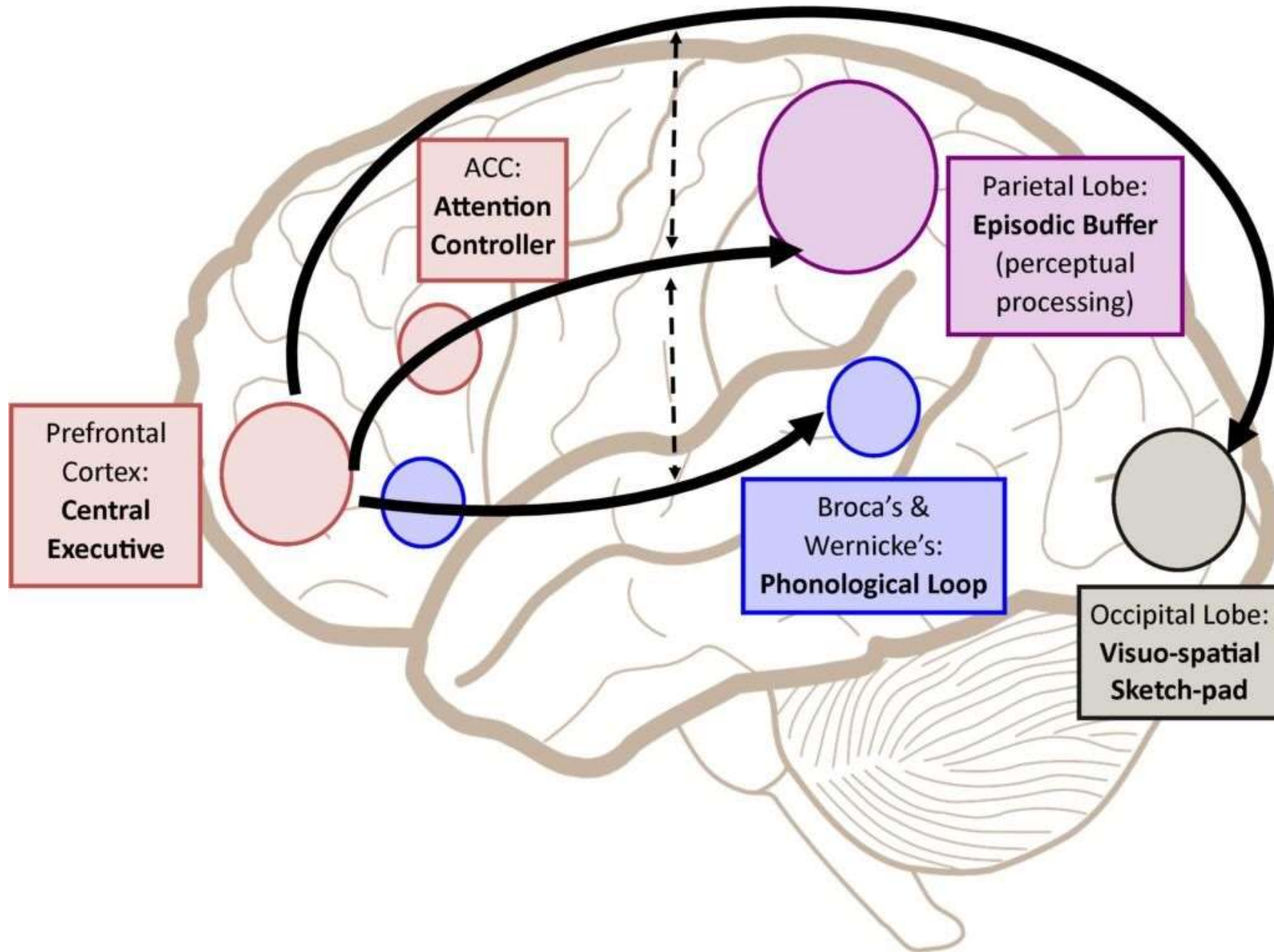
Basi neurali della memoria



Basi neurali della memoria







Caratteristiche del modello di WM

- Sistema interconnesso che coinvolge diverse aree corticali
- La memoria verbale: aree temporali posteriori emisfero sin
- La memoria visuo- spaziale: aree parieto-occipitale sin
- L'esecutivo centrale è coinvolto in processi di livello più alto ed è allocato nelle aree frontali bilaterali.

Caratteristiche del modello di WM

- Tutte le componenti hanno capacità limitata
- I due magazzini di memoria a breve termine non comunicano fra loro (utilizzano formati computazionali diversi e incompatibili)
- L'esecutivo centrale e ciascun magazzino hanno rapporti bidirezionali (es. Il rehearsal)
- I due sottosistemi possono lavorare in parallelo e scambiare info attraverso l'esecutivo centrale
- Ciascuno dei sistemi è indipendente e può essere efficiente/inefficiente
- L'inefficienza dell'esecutivo centrale si riflette sull'utilizzo di entrambi i magazzini

Memoria verbale a breve termine

- Unicamente attività di immagazzinamento per pochi secondi
- Può essere rinforzata attraverso il meccanismo di rehearsal
- Lo stimolo permane per circa 2 sec. e poi decade, se non rinforzato
- Il rehearsal viene attuato a partire dai sette anni

Memoria a breve termine visuo-spaziale

- Immagazzinamento di forme, orientamento, sequenze e movimenti
- A partire dai 7 anni viene rinforzato attraverso il canale verbale.

Sistema esecutivo

- Pianificazione
 - Ridurre la complessità di un compito
 - Organizzare sequenze
- Proteggere dalle interferenze
 - Inibizione
- Mantenere l'attenzione
- Distribuire l'attenzione
 - Doppio compito
- Flessibilità (evitare la perseverazione)
- Contention scheduling

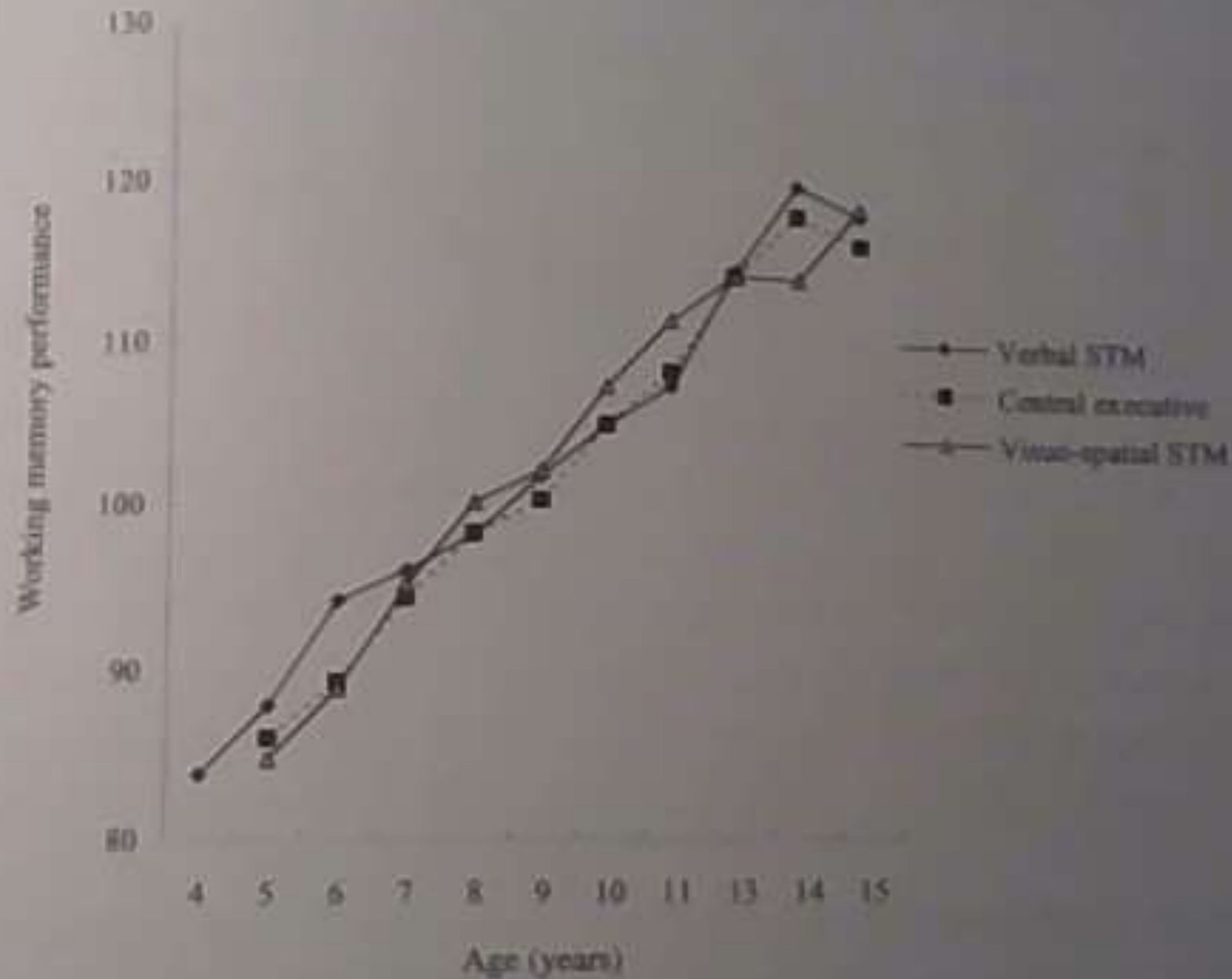


Figure 2.1 *The development of the different components of working memory in childhood*

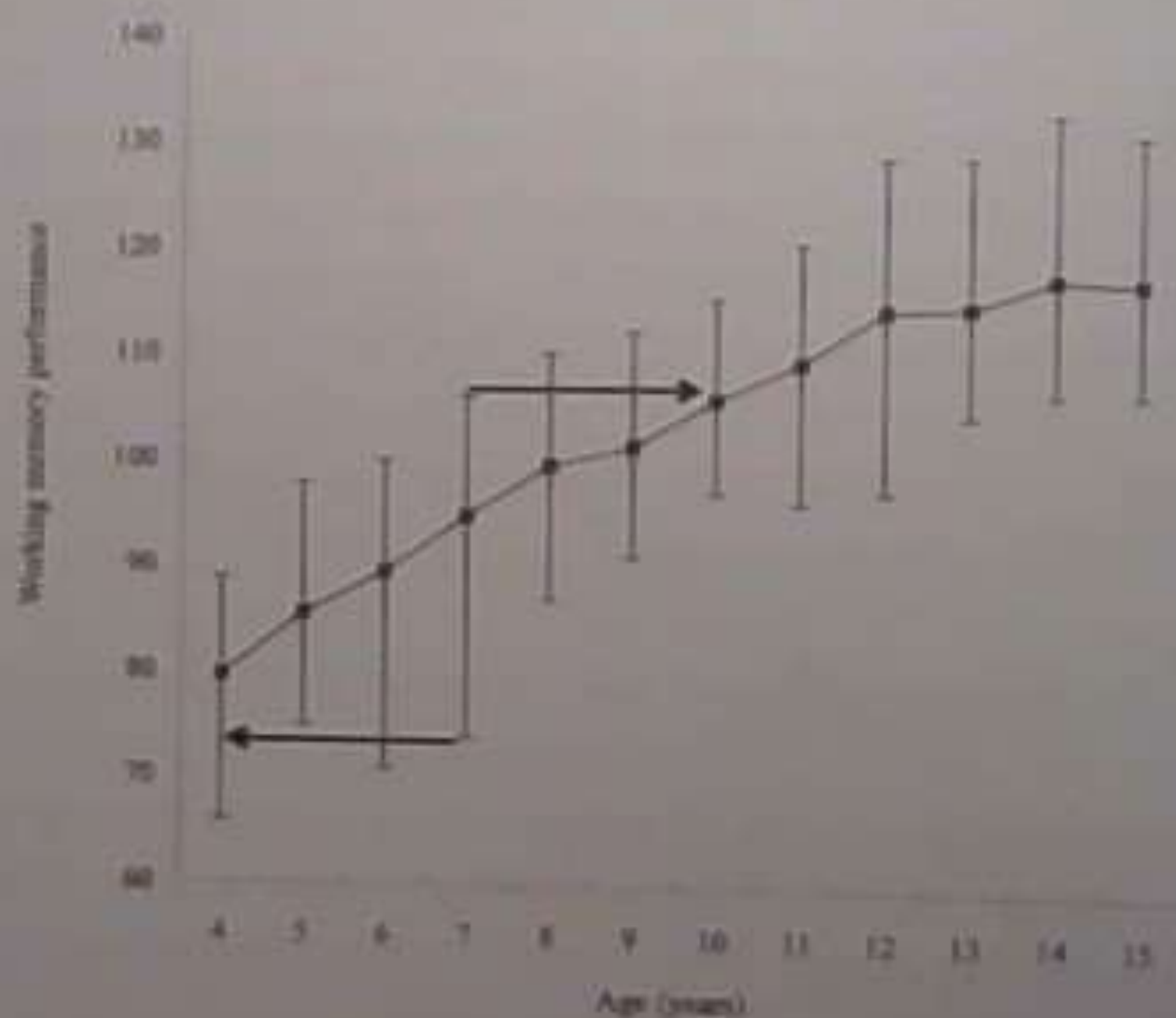
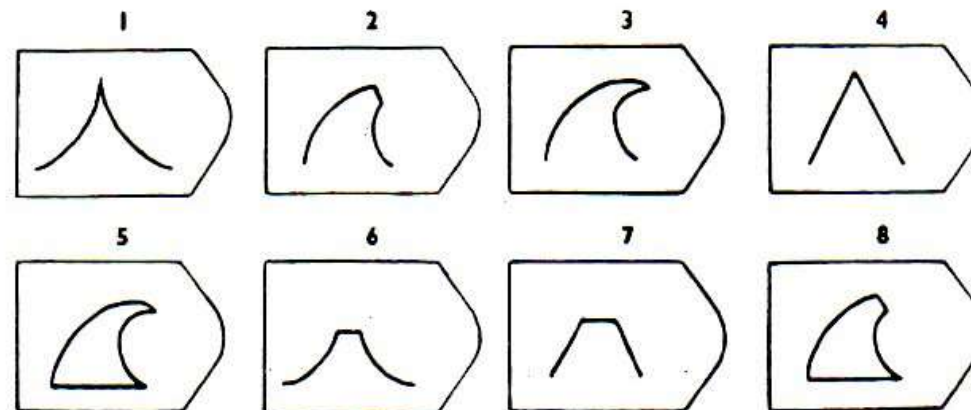
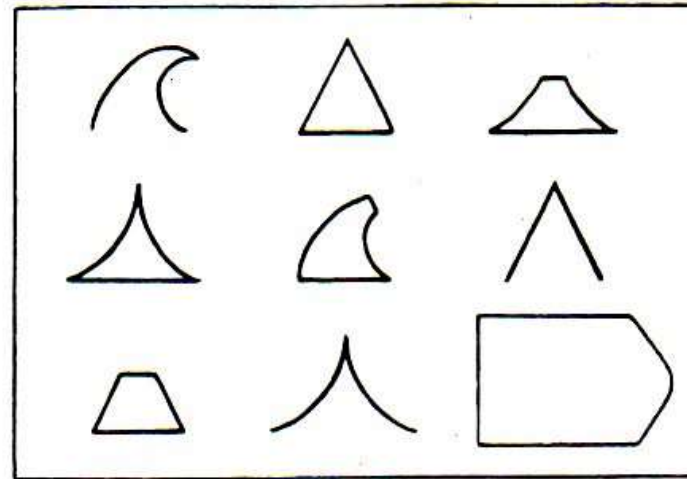


Figure 2.2 Individual differences in working memory capacity in childhood. The top points of the horizontal bars correspond to the 90th centile, and the bottom points to the 10th centile. The left and right arrows are discussed in the text.

Memoria di lavoro e QI

- Molti dei compiti utilizzati per determinare il QI sono influenzati dalla memoria di lavoro
- La memoria di lavoro misura un range di abilità molto più limitato
- Il QI è fortemente influenzato dal background culturale
- La memoria di lavoro è poco influenzata dal background
- Spesso il QI è distinto dalla memoria di lavoro
- Nella WISC IV gli indici sono distinti

D11



Memoria di lavoro e comprensione del discorso

- Difficoltà a mantenere le informazioni all'allungamento dell'enunciato
- Difficoltà nelle relazioni semantiche
- Difficoltà nelle relazioni anaforiche
- Difficoltà con le strutture sintattiche complesse
- Necessità di riaggiornamento progressivo

Limiti della capacità della WM

- Capacità specifiche del magazzino
- Efficienza dei moduli implicati
 - Modulo numerico
 - Modulo alfabetico

Nome e cognome del bambino:

- Annalaura Bonino

Nome e cognome dell'esaminatore:

- Giacomo Stella

Calcolo dell'età del bambino

	Anni	Mesi	Giorni
Data del test:	2022	09	28
Data di nascita:	2005	12	01
Età:	16	9	27

Conversione dei punteggi grezzi in punteggi ponderati

Subtest	Sigla	P. Grezzo	Punteggi ponderati			
Disegno con i cubi	DC					
Somiglianze	SO					
Memoria di cifre	MC	14		4		4
Concetti illustrati	CI					
Cifrario	CR	63			9	9
Vocabolario	VC					
Riord. lettere-numeri	LN	20		9		9
Ragion. con matrici	RM					
Comprensione	CO					
Ricerca di simboli	RS	34			9	9
(Compl. figure)	(CF)					
(Cancellazione)	(CA)					
(Informazione)	(IN)					
(Ragion. aritmetico)	(RA)					
(Ragion. con parole)	(RP)					
Somma dei punteggi ponderati				13	18	
			CV	RP	ML	VE

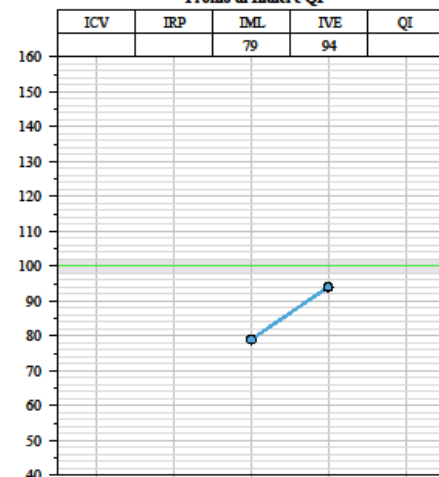
Conversione delle somme di punteggi ponderati in Indici e QI

Scale	Somma dei punteggi ponderati	Indice QI	Rango percentile	90% Intervallo di confidenza	95% Intervallo di confidenza
Comprensione verbale (CV)					
Ragionamento visuo-percettivo (RP)					
Memoria di lavoro (ML)	13	79	8.0	74-88	72-90
Velocità di elaboraz. (VE)	18	94	35.3	87-103	85-105
Totale (QI)					

Profilo dei punteggi ponderati dei subtest

	Comprensione verbale					Ragionamento visuo-percettivo				Memoria di lavoro			Velocità di elaborazione		
	SO	VC	CO	(IN)	(RP)	DC	CI	RM	(CF)	MC	LN	(RA)	CR	RS	(CA)
19										4	9		9	9	
18															
17															
16															
15															
14															
13															
12															
11															
10															
9															
8															
7															
6															
5															
4															
3															
2															
1															

Profilo di Indici e QI



Nome e cognome del bambino: Diletta Rossi

Nome e cognome dell'esaminatore:

Data del test:

Data di nascita:

Età:

Conversione dei punteggi grezzi in punteggi ponderati

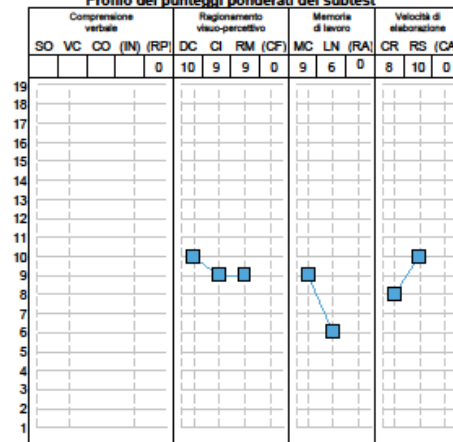
Subtest	Scala	Grezzo	Punteggi ponderati				
Disegno con i cubi	DC	40		10			10
Somiglianze	SO						
Memoria di cifre	MC	16			9		9
Concetti illustrati	CI	17		9			9
Cittrario	CR	51				8	8
Vocabolario	VC						
Flord. lettere-numeri	LN	18			8		8
Ragion. con le matrici	RM	20		9			9
Comprensione	CO						
Ricerca di simboli	RS	30				10	10
(comp. figure)	(CF)			0			0
(Cancellazione)	(CA)					0	0
(Informazione)	(IN)			0			0
(Ragion. aritmetico)	(RA)				0		0
(Ragion. con le parole)	(RP)			0			0
Somma dei punteggi ponderati				28	15	18	
			CV	RP	ML	VE	QI

Conversione delle somme di punteggi ponderati in indici e QI

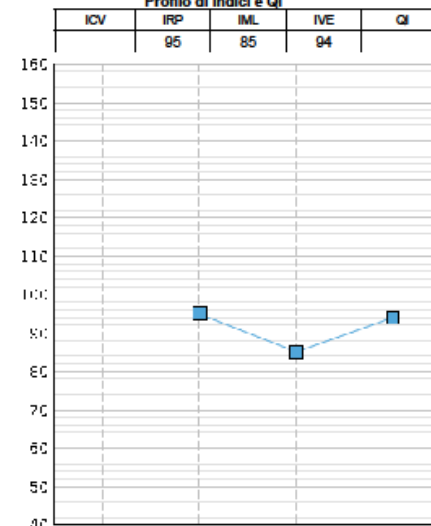
Scala	Somma dei punteggi ponderati	Indici/QI	Rango percentile	90% Intervallo di confidenza
Comprensione verbale (CV)				-
Ragionam. visuo-percettivo (RP)	28	95	38	101-89
Memoria di lavoro (ML)	15	85	16	94-80
Velocità di elaboraz. (VE)	18	94	35	103-87
Totale (QI)				-

Protocollo di notazione

Profilo dei punteggi ponderati dei subtest



Profilo di indici e QI



Deficit nella memoria di lavoro

- Più maschi che femmine
- Il rapporto maschi/femmine nella popolazione generale non differisce nel risultato dei test
- Le prestazioni di basso livello non differiscono rispetto al genere nei vari test

Caratteristiche del deficit di memoria di lavoro

- Difficoltà nel seguire le istruzioni
- Difficoltà nel combinare immagazzinamento e processing
- Difficoltà nel monitoraggio dell'attività (a che punto sono?)
- Difficoltà ad autocorreggersi
- Difficoltà a procedere da soli

Conseguenze del deficit di memoria di lavoro

- Perdita di attenzione (non viene mai descritto il disturbo di memoria)
- Mind wandering
- Scarsa interazione nel gruppo
- No difficoltà nel rapporto individuale con i pari

Sviluppo della memoria di lavoro

- Si sviluppa dai 4 ai 15 anni e passa nel digit da 3 a 7
- Nel digit reverse si passa da 2 a 4/5
- All'inizio prevale l'aspetto di immagazzinamento, successivamente (6 anni) si sviluppa anche l'attività di processing

Memoria di lavoro e successo scolastico

- La memoria di lavoro costituisce un buon predittore delle abilità di lettura e aritmetiche
- L'insuccesso nelle attività scolastiche È dovuto al sovraccarico di richiesta di memoria di lavoro nelle attività di apprendimento strutturato
- Lettura:
 - mancata stabilizzazione delle corrispondenze
 - rapporto con il significato
 - comprensione del testo

La memoria di lavoro è cambiata ?

- Attenzione e memoria sono cambiate, ma questo processo di trasformazione è iniziato ben prima del COVID
 - Google ha ridotto l'importanza della memoria episodica
 - Google ha introdotto conoscenza “irrelata”
 - La conoscenza correlata coinvolge in modo decisivo WM e attenzione
 - Riduzione delle capacità di attenzione uditiva

E il rapporto con l'attenzione?

- Il deficit di memoria di lavoro viene sempre scambiato per disturbo di attenzione
- Il sovraccarico di memoria provoca sempre sganciamento dell'attenzione
- la quantità di risorse a disposizione del processo in un determinato momento è sempre fondamentale

Luca 4^a superiore

WISC-IV

Wechsler Intelligence Scale for Children - Quarta edizione

Nome e cognome del bambino: **LUCA**

Nome e cognome dell'esaminatore: _____

Calcolo dell'età del bambino

	Anni	Mesi	Giorni
Data del test	2014	5	8
Data di nascita	1996	10	
Età	18	7	

Conversione dei punteggi grezzi in punteggi ponderati

Subtest	Scala	Punteggio grezzo	Punteggi ponderati
Disegno con i cubi	DC	61	114
Somiglianze	SO		
Memoria di cifre	MC	14	4
Concetti illustrati	CI	31	11
Cifrario	CR	62	9
Vocabolario	VC		
Riord. lettere-numeri	LN	18	6
Ragion. con le matrici	RM	30	14
Comprensione	CO		
Ricerca di simboli	RS	32	9
(Compl. figure)	(CF)		()
(Cancellazione)	(CA)		()
(Informazione)	(IN)		()
(Ragion. aritmetico)	(RA)		()
(Ragion. con le parole)	(RP)		()
Somma dei punteggi ponderati			39 10 18

Conversione delle somme di punteggi ponderati in Indici e QI

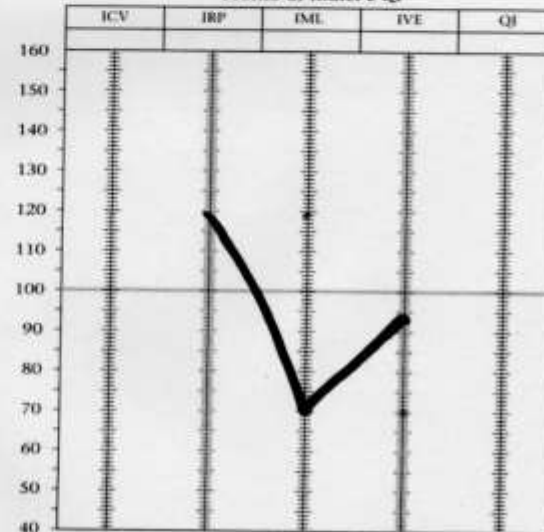
Scala	Somma dei punteggi ponderati	Indice/QI	Rango percentile	Intervallo di confidenza
Comprensione verbale (CV)				
Ragionamento spaziale (RP)	39	119		
Memoria di lavoro (ML)	10	70		
Velocità di elaborazione (VE)	18	94		
Totale (QI)				

Protocollo di notazione

Profilo dei punteggi ponderati dei subtest

Comprensione verbale	Ragionamento spaziale	Memoria di lavoro	Velocità di elaborazione
SO	DC	MC	CR
VC	CI	LN	RS
CO	RM	RA	CA
IN	RP	IR	IR
19			
18			
17			
16			
15			
14			
13			
12			
11			
10			
9			
8			
7			
6			
5			
4			
3			
2			
1			

Profilo di Indici e QI



3. Memoria di cifre



Punti di inizio:
Età 6-16
Diretta: Item 1
Inversa: Esempio,
poi item 1



Interruzione:
Diretta: Dopo un punteggio di 0 in entrambe le prove di un item.
Inversa: Dopo un punteggio di 0 in entrambe le prove di un item.



Punteggio:
0 o 1 punto per ogni prova
MD e MI
Punteggio grezzo totale rispettivamente per Memoria di cifre diretta e memoria di cifre inversa
SD e SI
Numero di cifre richiamate correttamente nell'ultima prova in cui il bambino ha ottenuto 1 punto, rispettivamente per Memoria di cifre diretta e memoria di cifre inversa.

DIRETTA	Risposta	Punti prova	Punti item	INVERSA	Risposta	Punti prova	Punti item
Prova				Prova			
				6-16	Esempio		
					8-2		
					5-6		
1.	2-9	0 1	0 1 2	1.	2-1	0 1	0 1 2
	4-6	0 1	0 1 2		1-3	0 1	0 1 2
2.	3-8-6	0 1	0 1 2	2.	3-5	0 1	0 1 2
	6-1-2	0 1	0 1 2		6-4	0 1	0 1 2
3.	3-4-1-7	0 1	0 1 2	3.	5-7-4	0 1	0 1 2
	6-1-5-8	0 1	0 1 2		2-5-9	0 1	0 1 2
4.	8-4-2-3-9	0 1	0 1 2	4.	7-2-9-6	0 1	0 1 2
	5-2-1-8-6	0 1	0 1 2		8-4-9-3	0 1	0 1 2
5.	3-8-9-1-7-4	0 1	0 1 2	5.	4-1-3-5-7	0 1	0 1 2
	7-9-6-4-8-3	0 1	0 1 2		9-7-8-5-2	0 1	0 1 2
6.	5-1-7-4-2-3-8	0 1	0 1 2	6.	1-6-5-2-9-8	0 1	0 1 2
	9-8-5-2-1-6-3	0 1	0 1 2		3-6-7-1-9-4	0 1	0 1 2
7.	1-8-4-5-9-7-6-3	0 1	0 1 2	7.	8-5-9-2-3-4-6	0 1	0 1 2
	2-9-7-6-3-1-5-4	0 1	0 1 2		4-5-7-9-2-8-1	0 1	0 1 2
8.	5-3-8-7-1-2-4-6-9	0 1	0 1 2	8.	6-9-1-7-3-2-5-8	0 1	0 1 2
	4-2-6-9-1-7-8-3-5	0 1	0 1 2		3-1-7-9-5-4-8-2	0 1	0 1 2
		SD				SI	
		Max = 9				Max = 8	
		Memoria in avanti (MD)				Memoria all'indietro (MI)	
		Punteggio grezzo totale (Massimo = 16)	7			Punteggio grezzo totale (Massimo = 16)	7
						Punteggio grezzo totale (Massimo = 32)	14

Lorenzo 1^media

WISC-IV

Wechsler Intelligence Scale for Children - Quarta edizione

Nome e cognome del bambino: LORENZO

Nome e cognome dell'esaminatore: _____

Calcolo dell'età del bambino

	Anni	Mesi	Giorni
Data del test	2014	05	07
Data di nascita			
Età	12	1	

Conversione dei punteggi grezzi in punteggi ponderati

Subtest	Segn.	Punteggi ponderati
Disegno con i cubi	DC	44
Somiglianze	SO	13
Memoria di cifre	MC	12
Concetti illustrati	CI	23
Cifrario	CR	45
Vocabolario	VC	16
Riord. lettere-numeri	LN	17
Ragion. con le matrici	RM	26
Comprensione	CO	25
Ricerca di simboli	RS	15
(Compl. figure)	(CF)	9
(Cancellazione)	(CA)	
(Informazione)	(IN)	
(Ragion. aritmetico)	(RA)	
(Ragion. con le parole)	(RP)	
Somma dei punteggi ponderati		44 14 17

Conversione delle somme di punteggi ponderati in Indici e QI

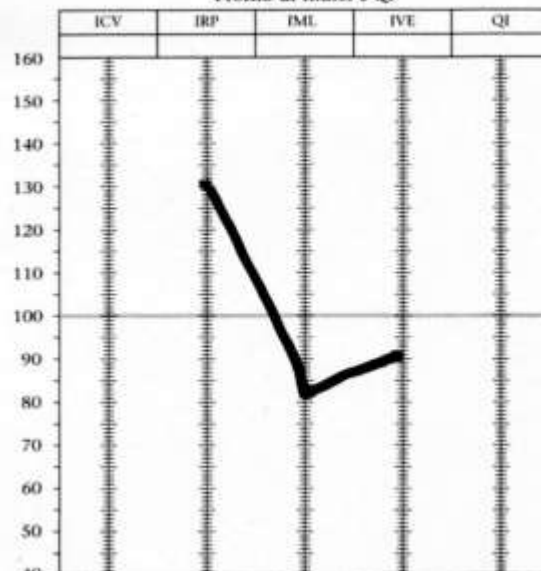
Scale	Somma dei punteggi ponderati	Indici/QI	Rango percentile	% Intervallo di confidenza
Comprensione verbale (CV)				
Ragionamento fluido/percettivo (RP)	44	130		
Memoria di lavoro (ML)	14	82		
Velocità di elaborazione (VE)	17	91		
Totale (QT)				

Protocollo di notazione

Profilo dei punteggi ponderati dei subtest

Comprensione verbale	Ragionamento fluido/percettivo	Memoria di lavoro	Velocità di elaborazione
SO VC CO (IN) (RP)	DC CI RM (CF)	MC LN (RA)	CR RS (CA)
19			
18			
17			
16			
15			
14			
13			
12			
11			
10			
9			
8			
7			
6			
5			
4			
3			
2			
1			

Profilo di Indici e QI



3. Memoria di cifre



Punti di inizio:
Età 6-16
Diretta: Item 1
Inversa: Esempio, poi item 1



Interruzione:
Diretta: Dopo un punteggio di 0 in entrambe le prove di un item.
Inversa: Dopo un punteggio di 0 in entrambe le prove di un item.



Punteggio:
0 o 1 punto per ogni prova
MD e MI
Punteggio grezzo totale rispettivamente per Memoria di cifre diretta e memoria di cifre inversa.
SD e SI
Numero di cifre richiamate correttamente nell'ultima prova in cui il bambino ha ottenuto 1 punto, rispettivamente per Memoria di cifre diretta e memoria di cifre inversa.

DIRETTA Prova	Risposta	Punti prova	Punti item	INVERSA Prova	Risposta	Punti prova	Punti item
				6-16	Esempio	8-2 5-6	
1. 2-9 4-6		0 1	0 1 X	1. 2-1 1-3		0 X	0 1 X
2. 3-8-6 6-1-2		0 1	0 1 X	2. 3-5 6-4		0 X	0 1 X
3. 3-4-1-7 6-1-5-8		0 1	0 1 X	3. 5-7-4 2-5-9		0 X	0 1 2
4. 8-4-2-3-9 5-2-1-8-6		X 1	0 X 2	4. 7-2-9-6 8-4-9-3		X 1	0 1 2
5. 3-8-9-1-7-4 7-9-6-4-8-3		X 1	X 1 2	5. 4-1-3-5-7 9-7-8-5-2		0 1	0 1 2
6. 5-1-7-4-2-3-8 9-8-5-2-1-6-3		0 1	0 1 2	6. 1-6-5-2-9-8 3-6-7-1-9-4		0 1	0 1 2
7. 1-8-4-5-9-7-6-3 2-9-7-6-3-1-5-4		0 1	0 1 2	7. 8-5-9-2-3-4-6 4-5-7-9-2-8-1		0 1	0 1 2
8. 5-3-8-7-1-2-4-6-9 4-2-6-9-1-7-8-3-5		0 1	0 1 2	8. 6-9-1-7-3-2-5-8 3-1-7-9-5-4-8-2		0 1	0 1 2
SD Max = 9				SI Max = 8			
Memoria in avanti (MD) Punteggio grezzo totale (Massimo = 16)				Memoria all'indietro (MI) Punteggio grezzo totale (Massimo = 16)			
7				5			



Principi di intervento

- Riconoscere l'inefficienza della memoria di lavoro
- Seguire il bambino più da vicino
- Soppesare i carichi di memoria
- Ridurre i carichi di memoria
- Ripetere le informazioni importanti
- Incoraggiare l'uso di supporti per la memoria
- Suggestire al bambino strategie per supportare la memoria

Riconoscere le difficoltà nella memoria di lavoro

- Ripetizione incompleta o oblio
 - Nella ripetizione di frasi
 - Nella scrittura dettata di una frase
- Incapacità di seguire le istruzioni
- Errori di seriazione
 - Nell'enumerazione
 - Nella trascrizione (parole saltate o scritte due volte)
- Abbandono dell'attività
 - Perdersi, vagare con la mente

Seguire il bambino da vicino

- Cercare di identificare e di descrivere accuratamente le difficoltà di memoria di lavoro
- Chiedere al bambino, passo passo, quello che sta per fare
- Chiedergli di dire qual è il termine di un'attività
- Ripetere spesso le informazioni

Valutare il carico di lavoro delle attività da apprendere

- Ridurre la lunghezza
- Ridurre la durata dell'attività
- Proporre in autonomia contenuti o attività familiari
- Non proporre in contemporanea attività di manipolazione e di immagazzinamento o recupero (eseguire una moltiplicazione)



- Ridurre la quantità di materiale
- Aumentare la sua Valenza e la familiarità
- Semplificare i processi mentali coinvolti
 - Struttura grammaticale
 - Lessico
- Ristrutturare attività complesse
 - Sequenze
 - Uso di segnali
 - Uso di supporti

Ripetizione frequente

- Abituare il bambino a chiedere ripetizione
- È riluttante a farlo

SOS
DISLESSIA

CALENDARIO CORSI DI FORMAZIONE 2022/2023



IL TRATTAMENTO DEI DISTURBI SPECIFICI DELL'APPRENDIMENTO SCOLASTICO

Data inizio 21 ottobre 2022

IDENTIFICAZIONE PRECOCE DEI DISTURBI SPECIFICI DELL'APPRENDIMENTO

Data inizio 22 ottobre 2022

CORSO ALTA FORMAZIONE DISTURBI DEL NEUROSVILUPPO

Data inizio 19 novembre 2022

PER INFO

FORMAZIONE@SOSDISLESSIA.COM



DISLEXIA ONE DAY SERVICE

Corso di formazione clinica intensivo con il Prof. Stella



Osservazione e discussione clinica di una valutazione neuropsicologica, progettazione riabilitativa e didattica e stesura della relazione.

Il progetto utilizza l'approccio valutativo del Prof. Giacomo Stella, e utilizzato con successo presso i centri SOS Dislessia. Il metodo prevede la valutazione di un bambino o di un adolescente con sospetto DSA in un unico giorno, somministrando nel corso della giornata prove di intelligenza, linguaggio, memoria, attenzione e abilità scolastiche previste dal protocollo dell'Istituto Superiore di Sanità.

Quattro giornate (9.00-18.30)

Ogni giorno vengono esaminati 3 casi clinici in presenza con il seguente programma:

- ore 9.00: avvio valutazione e raccolta anamnestica
- ore 10.30: primo briefing clinico sui casi
- ore 11.00: 2° sessione di valutazione
- ore 13.00: secondo briefing clinico
- ore 14.30: 3° sessione di valutazione
- ore 15.30: terzo briefing clinico e decisione di eventuali approfondimenti
- ore 16.00: sessione di approfondimento
- ore 17.00: colloqui con le famiglie



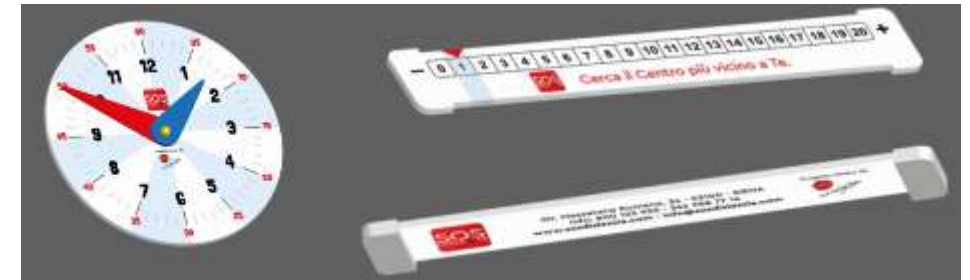
La formazione è aperta alle professioni sanitarie (npi, psicologi e logopedisti)

Partecipazione max. 6 operatori

Ogni caso è affidato ad un clinico dell'equipe SOS ed è seguito nel corso dell'intera giornata da 2 operatori. I Briefing clinici sono comuni (partecipano tutti gli operatori)

Uso di supporti di memoria

- Calendari
- Linea dei numeri
- Tavola pitagorica
- Tabelle delle regole
- Dizionari personalizzati



Aiuto a sviluppare strategie

- Chiedere aiuto
- Rehearsal
- Prendere nota

BIBLIOGRAFIA

Working Memory and Learning: A Practical Guide for Teachers
Susan E. Gathercole , Tracy Packiam Alloway .



Sistema attentivo-esecutivo e lettura. Un approccio
neuropsicologico alla dislessia
di Francesco Benso edito da Il Leone Verde, 2010



Andrea: 11 anni e mezzo; 1 secondaria II° (Febbraio 2014)

Motivo della valutazione: difficoltà generalizzate e mancanza di autonomia

Raven: 28/36 (49° P)

QIT: 71; CV: 82, RP: 80; ML: 67; VE: 82

Lettura parole:

- velocità: 2,3 sill/sec (-1,9 ds)
- correttezza: 18 errori (-8 ds)

Lettura Non parole:

- velocità: 1,6 sill/sec (-1 ds)
- correttezza: 15 errori (-3,7 ds)

Lettura Brano:

- velocità: 2,2 sill/sec (-2,2 ds)
- correttezza: 20,5 errori (-3,2 ds)

Comprensione testo scritto:

- RCN: 2/10 (-2.5 ds) RII
- RCI su ascolto: 2/10 (-2.5 ds) RII

•Dettato del Brano:

•NE: 20 (-10 ds, <5° P, RII)

•EF: 15, ENF: 7; AC: 3, DP: 5

•Grafia:

-velocità: 16/min (adeguata)

-qualità: difficoltosa

•Quoziente NC: 50 (-3.3 ds)

-quoziente di Numero: <50 (-3.3 ds)

-quoziente di calcolo: 68 (-2.1 ds)

•Attenzione:

-Velocità: 50 (-1,3 ds)

-Accuratezza: 117 (-2,6 ds)

•Memoria a Breve termine:

-Verbale: 2 (<2 ds)

-Numerica: 5 (0 ds)

Andrea: 11 anni e mezzo; 1 secondaria II° (Febbraio 2014)

F = XXXXX XXXXX XXXXX
 NF = XXXXX XX 2
 AC = XXX 3
 DP = XXXXX 5

Viaggio sul nilo
 Io, Dopo essermi trasferito 304 giorni, a profitto di una
 barca d'un dunerante di arabo che scenderò il nilo.
 per far ritorno ^{per} la sera il megar ^{scato} era esultante ma
 non aveva fretta di scendere poiché ~~la~~ quella era una
 barca della stagione (l'ultima) che scendeva il
 mese ~~di~~ ^{per} alcuni giorni di viaggio con mia zia
 radi con la ~~lady~~ della barca della ⁱⁿ ~~raggio~~ ^{che aveva}
 conosciuta alla stabilimento del mese ^{di} ~~chila~~ ^{perché}
 gli usi e baranze di ^{degli} ~~impose~~ ^{che era stato}
 saputo nella notte stessa. In cui il negoziante arabo
 lasciato il villaggio mi laggi con il capitano della
 cattivazione ma ~~non~~ ^{mi} ~~aveva~~ ^{lasciato} ~~la~~ ^{stare} ~~poiché~~
 egli che era ~~musulmano~~ ^{ebbe} ~~la~~ ^{dotto} ~~di~~ ^{dirmi un}
 cristiano sulla barca ~~che non~~ ^{aveva} ~~potere~~ ^{se doveva}
 portare ^{la} ~~volera~~ ^{ritornare} ~~a~~ ^{la} ~~paraggio~~ ^{della vita} ~~mi vide~~
 so che aveva contratto nel paraggio ^{della vita} ~~mi vide~~
 rifiutare il cilofa alla ~~con~~ ^{mi} ~~convenne~~ ^{che potrei} ~~la~~
 fare per pochi giorni ^(tre o quattro)
 anche il vitto.

The logo is centered on a solid blue background. It consists of a red square with a diagonal line from the top-left to the bottom-right. Inside the red square, the text "SOS" is written in a large, white, serif font. Below "SOS", the word "DISLEXIA" is written in a smaller, white, sans-serif font. The letter "S" in "DISLEXIA" is black, while the other letters are white.

SOS
DISLEXIA