

METODO COGNITIVO INTEGRATO: TRATTAMENTI ABILITATIVI

Biella 1 giugno 2013

Dott.sa Claretta Sordi

Per comprendere la connotazione dei trattamenti e' fondamentale introdurre alcuni concetti su cui il metodo cognitivo integrato si basa: **teoria modulare, definizione di modulo e di processore centrale, modello del continuum** (F. Benso 2007)

MODULO

In neuropsicologia un modulo e' un sistema automatizzato che compie un lavoro specifico, possiede una sua autonomia, si puo' assemblare con altri moduli, si sviluppa gradualmente fino ad una completa automatizzazione ma sempre necessita del controllo di un **PROCESSORE CENTRALE**.

In situazioni nuove o di forte emotività il SAS interviene anche su moduli iper-appresi.

La teoria di Fodor(1988) che parlava di moduli rigidamente incapsulati e non assemblabili tra loro ha subito nel tempo opportune rielaborazioni e con la teoria modulare di Moscovitch ed Umilta' si arriva a parlare di moduli di complessità diversa, assemblabili tra loro e sotto il controllo di un processore centrale

La teoria modulare di Moscovitch e Umiltà (1990) parla di gerarchia tra i moduli e prevede:

Moduli di “primo tipo” quali gli atti motori semplici, la percezione dei colori, della profondità...

Moduli di “secondo tipo” derivati dall'assemblamento di moduli di primo tipo attraverso l'intervento **implicito** di un **processore centrale** che dedica risorse al modulo (processore dedicato). Sono moduli di secondo tipo linguaggio e percezione visiva

Moduli di “terzo tipo” derivati dall'assemblamento di due moduli di secondo tipo grazie all'intervento **esplicito**, quindi volontario e consapevole del processore centrale. Sono moduli di terzo tipo la lettura e l'apprendimento motorio complesso.

Anche per i moduli di terzo tipo esiste un processore dedicato che fornisce risorse al modulo stesso, che non richiede più un continuo intervento del processore centrale dal momento in cui si è automatizzato. L'elaboratore centrale resta comunque sempre pronto ad intervenire in caso di necessità.

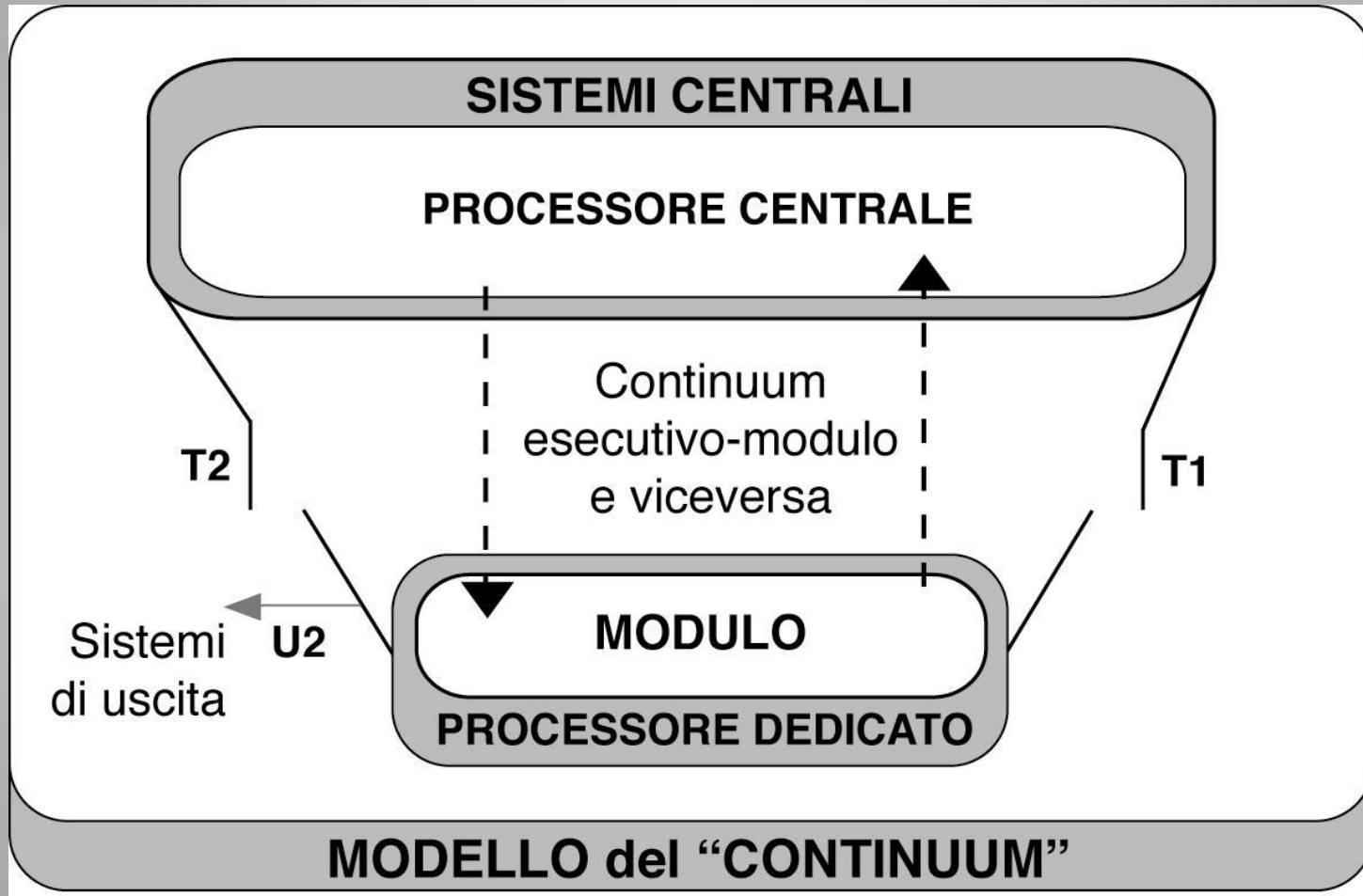
SAS

- *Sistema attentivo supervisore*
- *Processore centrale*
- *Sistema esecutivo centrale*
- *Sistema attentivo esecutivo*

Sono termini utilizzabili in modo interscambiabile per indicare un sistema deputato a fornire risorse attentive durante lo svolgimento dei compiti e delle incombenze della vita quotidiana.

Dalla teoria modulare di Moscovitch e Umilta' trae origini il **modello del continuum** di Benso (2007) sul quale poggiano diagnosi e trattamenti abilitativi.

Tale modello teorizza un collegamento sempre attivo ed inconsapevole tra modulo e sistema centrale



Quindi un SAS deteriorato in alcune sue funzioni influenzerà negativamente il funzionamento del modulo così come un modulo deteriorato farà risalire le sue debolezze alle funzioni esecutive.

Da qui l'eterogeneità di casi clinici che vanno sotto la stessa etichetta diagnostica ma che possono differire molto tra loro (essere più modulari o più centrali) richiedendo trattamenti specifici.

Trattamento cognitivo integrato

Dunque i trattamenti per i disturbi di apprendimento devono allenare contestualmente il modulo specifico, le risorse attentive ad esso dedicato (processore dedicato) non trascurando il processore centrale.

Devono essere preceduti da un'accurata valutazione di tipo neuropsicologico che permetta all'abilitatore di mettere in atto protocolli mirati.

Dati sommati di diversi centri italiani che utilizzano il metodo “Benso (2004)”: Torino, Milano, La Spezia, Biella, Domodossola, Gravellona, Genova dimostrano come un allenamento sistematico con soggetti dislessici produca un incremento delle sill./sec. piu’ alto rispetto ai normo-lettori.

Media del tempo dei trattamenti 1 anno e 4 mesi con interruzione in diverse realtà durante La pausa estiva.

Pubblicazione su “Dislessia”(metto poi il numero)

CARATTERISTICHE DEL TRATTAMENTO INTEGRATO

- Taratura sul singolo
- Gradualità delle richieste
- Rinforzo positivo
- Collaborazione con la famiglia e la scuola
- Allenamento costante e continuativo nel tempo (due/tre volte a settimana per 30/40 minuti)
- Il trattamento impostato dal terapeuta viene trasmesso alla famiglia e revisionato periodicamente

Sistema attentivo e funzioni esecutive

Alcune abilità dipendono dal SAS :

- Avvio al compito
- Attenzione sostenuta
- Flessibilità
- Controllo dell'interferenza e rielaborazione in memoria di lavoro
- Organizzazione e pianificazione
- Controllo delle emozioni

- **Avvio al compito**
 - Anticipi
 - Ritardi

- **Attenzione sostenuta**
 - Esposizione agli “stressor”
 - “Pronti” “via”

- **Flessibilità** : cambio di compito (switch)
- **Controllo delle interferenze e rielaborazione in memoria di lavoro** : resistenza ai distrattori. Esempio

TETTO

CANE

LETTO

BAMBOLA

- **Organizzazione e pianificazione:** problem solving.
- **Controllo delle emozioni:** connessione tra cognitivo ed emotivo

Memoria di lavoro visiva training

Il bambino verrà allenato a crearsi immagini mentali cioè rappresentazioni in assenza di uno stimolo. Saranno esercitate la pianificazione, l'organizzazione (problem solving), la geometria.

1

5

2

0

- Visualizzare e memorizzare per riga
- Fornire al ragazzo una matrice identica alla prima ma bianca
- L'operatore fa lavorare sulla matrice bianca: cosa c'è in alto a destra, in basso a sinistra, somma della prima riga, della seconda colonna e così via. Fare resistere sul compito
- Aumentare gradualmente nelle richieste

- Lavorare senza matrice bianca (immagine mentale)
- Aumentare il numero di caselle
- Lavorare su due tabelle contemporaneamente (resistenza alle interferenze)
- Lavorare su tabella ruotandola in riferimento ad indicazione di colori ed in seguito ruotarla su richiesta verbale senza più alcun riferimento visivo (sposta di 90 gradi a destra, di 90 gradi verso sinistra...)

A 2x2 grid with a red top border, a dark blue bottom border, a green left border, and a yellow right border. The grid contains the following numbers:

1	5
2	0

Immaginiamo dal lato giallo

2	1
0	5
Yellow bar	

Immaginiamo dal lato rosso

0	2
5	1
Red bar	

Le matrici potranno essere anche utilizzate per promuovere la fusione nella difficoltà di lettura per sollecitare il lessico visivo collegato alla memoria visuo-spaziale

FA		RE
	CA	MO
ME	NE	

Memoria di lavoro uditiva training

Il riaggiornamento in memoria di lavoro è carente nei soggetti con difficoltà di apprendimento che fanno fatica a sopprimere le informazioni irrilevanti mantenendo solo le informazioni utili all'attività che stanno svolgendo (processo di attivazione- inibizione)

Esempi

- Costruire liste di numeri-parole che l'operatore leggerà al soggetto specificando che dovrà ricordarsi solo: i numeri più piccoli, i numeri più grandi, i nomi di città, i nomi di fiori, gli animali più grandi...
- Liste di numeri/parole/lettere sempre più lunghe da leggere chiedendo di ripetere solo le ultime due /tre... ascoltate; non conoscendo la lunghezza della lista dovrà esserci un continuo aggiornamento.

- Listening
 - Elaborazione delle informazioni (vero o falso)
 - Ricordo dell'ultima parola di ciascuna frase

un forte vento può anticipare un temporale

il riccio è un'animale domestico

Training per il sistema esecutivo metodo Benso tipo “pasat”

- Verificare gli automatismi (fatto matematico)
- Trenta carte con i numeri corrispondenti al fatto matematico indagato
- Lavorare prima a carte scoperte poi a carte coperte (memoria di lavoro) secondo la regola del pasat
- Velocizzare e ridurre il numero di errori
- Introdurre il cambio di compito

1	3	0	5	4	2	1	3
5	4	1	3	2	4	5	1
3	2	0	5	1	0	3	4
0	1	2	4	3	4	2	5
4	5	3	0	2	1	4	0

- Lavorare sulla tabella sempre con la stessa regola del pasat
- Tocco-stacco con spostamenti prima vicini poi sempre più lontani portando ad un ritmo di lavoro sempre più incalzante (attenzione sostenuta/spaziale/selettiva/dimensionamento del fuoco attento)
- Interferenze uditive (congrua-incongrua)
- Pasat solo uditivo
- Interferenze visive

1	3	0	5	2	4	1	0	3
0	2	5	2	1	0	3	5	3
4	3	1	0	3	5	1	0	2
3	0	2	1	5	0	4	2	5
0	4	3	5	0	1	5	2	0

1	3	0	5	4	2	1	3
5	4	1	3	2	4	5	1
3	2	0	5	1	0	3	4
0	1	2	4	3	4	2	5
4	5	3	0	2	1	4	0

1	3	0	5	4	2	1	3
5	4	1	3	2	4	5	1
3	2	0	5	1	0	3	4
0	1	2	4	3	4	2	5
4	5	3	0	2	1	4	0

1	3	0	5	4	2	1	3
5	4	1	3	2	4	5	1
3	2	0	5	1	0	3	4
0	1	2	4	3	4	2	5
4	5	3	0	2	1	4	0

1	3	0	5	4	2	1	3
5	4	1	3	2	4	5	1
3	2	0	5	1	0	3	4
0	1	2	4	3	4	2	5
4	5	3	0	2	1	4	0

1	3	0	5	4	2	1	3
5	4	1	3	2	4	5	1
3	2	0	5	1	0	3	4
0	1	2	4	3	4	2	5
4	5	3	0	2	1	4	0

1	3	0	5	4	2	1	3
5	4	1	3	2	4	5	1
3	2	0	5	1	0	3	4
0	1	2	4	3	4	2	5
4	5	3	0	2	1	4	0

1	3	0	5	4	2	1	3
5	4	1	3	2	4	5	1
3	2	0	5	1	0	3	4
0	1	2	4	3	4	2	5
4	5	3	0	2	1	4	0

Tachistoscopio

- Velocizzare la lettura partendo dalla taratura dei tempi di lettura del bambino; lavorare sul fuoco attento (allargamento/restringimento)
- Diminuire gradualmente i tempi di esposizione della parola
- Gradualità nella presentazione delle liste (dal semplice al complesso)
- Liste di parole/non parole
- Cambiare spesso le liste per evitarne la memorizzazione

- Utilizzare la modalità casuale per allenare gli aspetti attentivi
- Possibilità di controllare i risultati come rinforzo positivo
- Possibile utilizzo per la riabilitazione degli aspetti ortografici

Sport e riabilitazione

L'apprendimento motorio complesso e' un ottimo strumento per allenare il SAS (componente motivazionale).

Sport più adatti al recupero:

- Sport situazionali (tennis, arti marziali)
- Sport individuali (equitazione, nuoto, danza)

Consentono un rapporto individualizzato tra tutor ed allievo tarato sulle prestazioni.

Adolescenza e trattamento

I dati delle ricerche confermano senza ombra di dubbio che un soggetto con dislessia, anche adolescente, può migliorare sia le sillabe al secondo sia gli aspetti attentivi tanto da modificare in meglio il risultato nelle prove intellettive (QI). Il successo del protocollo di trattamento dipende da :

Motivazione del ragazzo (autostima)

Supporto familiare

Collaborazione degli insegnanti