



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MACERATA**

**Facoltà di Scienze della Formazione**

**CORSO TFA SOSTEGNO**

**SCUOLA DELL'INFANZIA**

**E SCUOLA PRIMARIA**

**ANNO ACCADEMICO 2018/2019**

**DOTT.SSA VENDOLA BARBARA**

**INSEGNANTE SPECIALIZZATO**

**PEDAGOGISTA CLINICO SPECIALIZZATO IN DSA**

**INSEGNANTE DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

**TERAPISTA CENTRO "ARAP"**

**(Associazione di Ricerca e Abilitazione Pedagogica) DI  
CIVITANOVA**

**GRUPPO DI RICERCA METODO CRISPIANI**

*Sistema teorico e professionale*

*CO.CLI.TE*

*Cognitivo clinico trattamento educativo*

*CLIDD*

*Clinica della dislessia e disgrafia*

# LABORATORIO

## METODI E DIDATTICA DELLE ATTIVITA' MOTORIE

# DISPRASSIA E AUTISMO

## 5 NEUROLOGICA

integrità delle  
componenti neurologiche

## PERCETTIVA

Integrazione del sistema percettivo  
(visivo, uditivo, cinestesico)

## COGNITIVA

funzioni di apprendimento,  
di conoscenza oggettuale,  
dei rapporti spazio-temporali  
e del rapporto causa-effetto

# COMPONENTI INTEGRANTI DEL MOVIMENTO

## EMOZIONALE

controllo dell'ansia  
il dare un significato  
affettivo all'atto motorio  
Sentirsi gratificato nel riuscire

## MOTORIA

effettivo atto motorio eseguito

## METACOGNITIVA

meccanismi centrali di controllo  
dell'azione finalizzata al raggiungimento  
dello scopo e alla verifica del risultato

# DEFICIT DI FUNZIONALITA' ESECUTIVA.

- Nei soggetti autistici tale processo di integrazione trasmodale risulta deficitario;
- Ciò si traduce in un deficit di funzionalità esecutiva e sul piano esecutivo si evidenziano

**DISORDINE PERCETTIVO**

**DISORDINE COGNITIVO**

**DISTURBI METACOGNITIVI**

**DEFICIT  
DI  
FUNZIONALITA' ESECUTIVA**

**DISTURBI NEUROLOGICI**

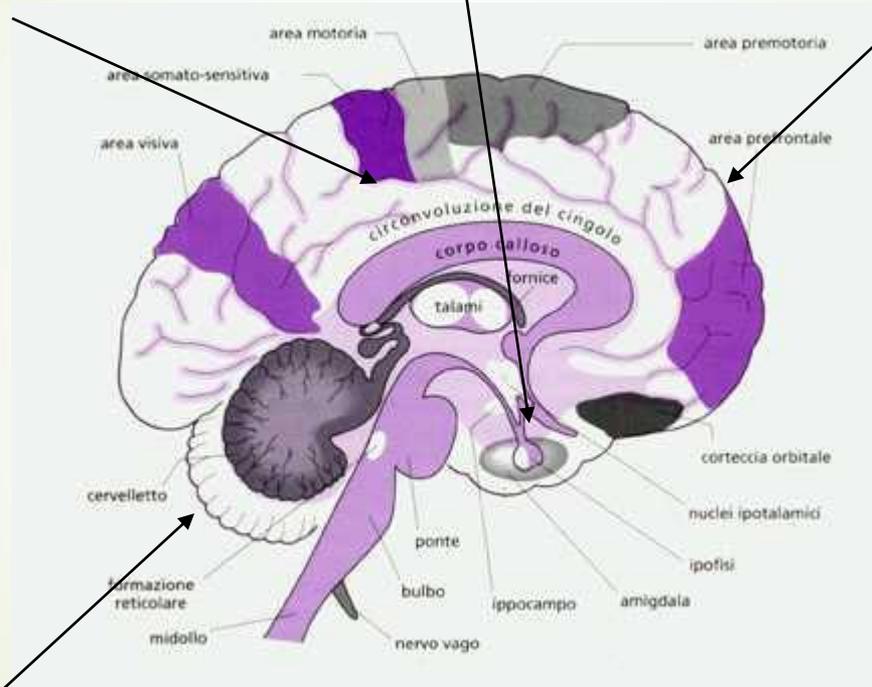
**ALTERAZIONE  
TONICO-EMOZIONALI**

# LE AREE CEREBRALI CHE PRESIDONO ALL'ELABORAZIONE E ALLA PROGRAMMAZIONE DEL MOVIMENTO E IL LORO FUNZIONAMENTO ANOMALO NEL SOGGETTO AUTISTICO

## SISTEMA LIMBICO

## LOBI FRONTALI

## LOBI PARIETALI

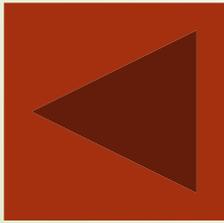


## CERVELLETTO

# LOBI FRONTALI (AREA MOTORIA)

Hanno il compito preciso di:

- ▶ programmare e organizzare sequenze motorie complesse
- ▶ mettere in atto il comportamento predittivo



NEL SOGGETTO  
AUTISTICO

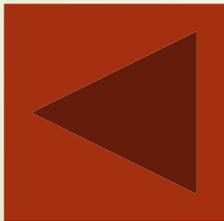
Anomalie frontali  
impediscono:

- ▶ L'attenzione condivisa
- ▶ L'immaginazione
- ▶ La rigidità delle condotte
- ▶ L'abilità inutili, ripetitiva e meccanica

# LOBO PARIETALE (AREA MOTORIA)

Ha il compito preciso di:

- guidare tutti i movimenti in risposta a stimoli esterni,
- Pianifica i movimenti



NEL SOGGETTO AUTISTICO

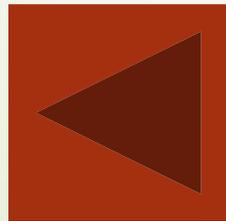
Anomalie del lobo parietale determinano

- Deficit di pianificazione motoria
- Difficoltà di rappresentazione mentale dell'azione
- Deficit di Memoria di lavoro

# SISTEMA LIMBICO

Ha il compito preciso di:

- Percepire le emozioni, gli stati mentali degli altri e immagazzinare i ricordi correlati all'esperienza motoria



## NEL SOGGETTO AUTISTICO

Un alterato funzionamento del sistema limbico e nello specifico dell'ippocampo e dell'amigdala determina:

- Alterata capacità di capire le emozioni
- Deficit di immagazzinare i ricordi legati all'esperienza motoria

# CERVELLETO

Ha il compito preciso di:

Armonizza di tutti i parametri motori, anche i più complessi

Responsabile della coordinazione motoria e della postura

NEL SOGGETTO AUTISTICO

È frequente l' ipoplagia e quindi l' ipofunzionalità cerebellare che determina:

- il ritardo dello sviluppo motorio,
- l'ipotonia,
- disprassia (atassia)
- anomalie dei movimenti oculari

# INTEGRAZIONE DELLE INFORMAZIONI E NEURONI A SPECCHIO

- ▶ Gioca un ruolo determinante nell'apprendimento motorio i NEURONI MIRROR (SPECCHIO). Essi attivano i circuiti neuronali mettendoli in condizione di lavorare in parallelo ed di integrare le informazioni sensoriali e motorie.
- ▶ Le cellule specchio si attivano non solo quando il soggetto compie l'azione ma anche quando vede compiere l'azione da un altro individuo
- ▶ Esse, dunque, svolgono un ruolo molto importante nella comprensione, esecuzione e, quindi, apprendimento dei movimenti attraverso l'imitazione del gesto motorio

# NEURONI SPECCHIO O MIRROR E AUTISMO

- ▶ I neuroni-specchio", ossia i circuiti nervosi che permettono di osservare e capire le azioni delle persone, nei soggetti autistici risultano essere **ipofunzionanti**
- ▶ **Ciò determina incapacità di apprendere per imitazione l'atto motorio**

*Non sa **cosa** deve fare cioè non riesce a rappresentarsi mentalmente il gesto da compiere*

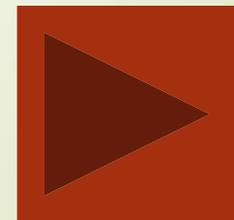
*Non sa **come** fare (Aprassia ideativa) cioè egli non è in grado di tradurre la sequenza motoria che ha in mente in un corretto programma motorio*

SVILUPPO MOTORIO

AFFERENTE

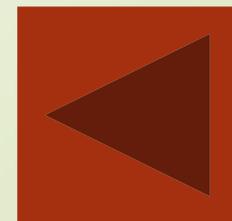
# DISPRASSIA NELL'AUTISMO

EFFERENTE



# DISPRASSIA

- E' l'incapacità di compiere movimenti volontari, coordinati sequenzialmente tra loro in funzione di uno scopo. La complessità di esecuzione o coordinazione, è a livello ideativo, progettuale fino alla sua realizzazione (difficoltà nelle nuove acquisizioni)
- *Nel soggetto disprattico i compiti di coordinazione motoria, fini o grosso motori, sono significativamente al di sotto del livello atteso rispetto all'età e allo sviluppo intellettuale (DSM V)*



# EFFERENTE

- **Si presenta quando l'azione, rappresentata mentalmente, non si traduce correttamente in atto motorio finalizzato**



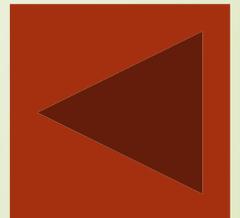
# AFFERENTE

- **Si manifesta quando il soggetto presenta un disfunzionamento percettivo tanto da non consentire una corretta rappresentazione mentale dell'azione**



# SVILUPPO MOTORIO

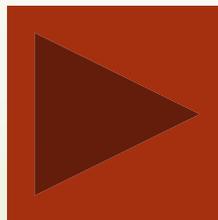
- Alterazione nello sviluppo delle tappe motorie
- Disturbo della coordinazione motoria fine e intersegmentaria
- Disturbo del controllo della postura
- Difficoltà di equilibrio
- Disturbo della programmazione dei movimenti



# MANIFESTAZIONI DI UN'AZIONE DISPRATTICA

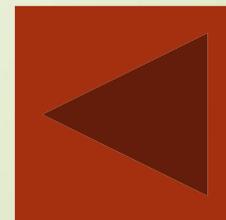
MOVIMENTI  
DISARMONICI

DISCRONOMETRIA



# FLUTTAZIONI TONICHE

- Incapacità a reperire il tono ottimale per l'esecuzione dell'azione
- IL SOGGETTO AUTISTICO ha difficoltà a regolare e a gestire l'intensità delle principali forze da impiegare. Presenta ipotonicità o ipertonicità

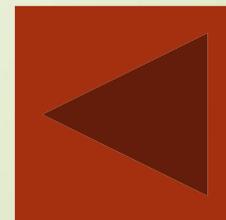


# DISCRONOMETRIA

Incapacità a conservare il tempo e il ritmo dell'azione.

IL SOGGETTO AUTISTICO ha difficoltà a dare i giusti riferimenti temporali all'azione (ritmo intervalli pause).

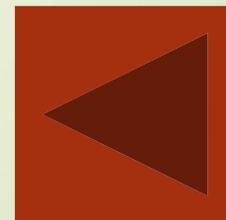
I comportamenti ripetitivi sono allora il tentativo di normalizzare la sua difficoltà (stereotipie motorie e verbali)



# DISARMONIA

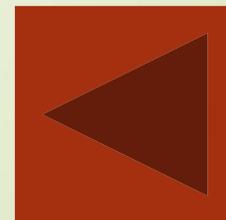
Scarso controllo sul proprio corpo

- ▶ NEL SOGGETTO AUTISTICO il controllo del corpo è quasi assente. I suoi movimenti risulteranno poco fluidi e disarmonici.
- ▶ Il singolo gesto viene eseguito non rispettando i parametri spaziali quindi l'ampiezza risulterà o troppo ampia o troppo scarsa.



# DEFICIT D'AVVIO

- Deficit di controllo dell'avvio di un'azione motoria
- NEL SOGGETTO AUTISTICO risulta deficitaria la capacità di iniziare un'azione soprattutto quella su richiesta. Sembrerebbe **che si instauri una sorta di confusione tra ciò che si deve eseguire e il modo per iniziare ad eseguirlo**
- Deficit anche nel fermare l'azione



# INTERVENTO

L'educatore o terapeuta deve proporre esercizi mirati ad incentivare il controllo del corpo e dei suoi movimenti affinché il nostro soggetto raggiunga una discreta autonomia esecutiva

Il programma motorio deve essere interiorizzante e automatizzato

# PROGRAMMA MOTORIO

- **DEFINIRE L'OBIETTIVO**
- **INDIVIDUARE L'OGGETTO DA RAGGIUNGERE**
- **PROGRAMMARE IL MOVIMENTO DA ESEGUIRE  
(suddivisione in azioni più semplici)**
- **AVVIO DELL'AZIONE MOTORIA**
- **MANIPOLAZIONE DELL'OGGETTO**
- **FEEDBACK FINALE DELL'AZIONE**
- **METACOGNIZIONE DEL RISULTATO**

# METODOLOGIE D'INTERVENTO

L'azione educativa deve facilitare o inibire un comportamento

ESERCIZI:

- CONTATTO FISICO
- SENSIBILIZZAZIONI PERCETTIVE (VISIVE E SONORE)
- SENSIBILIZZAZIONI SPAZIALI
- SENSIBILIZZAZIONI TEMPORALI E RITMICHE
- SENSIBILIZZAZIONI TONICHE E PROPRIOCETTIVE
- IMITAZIONE DI POSTURE
- USO DELLO SPECCHIO
- METACOGNIZIONE DELL'AZIONE

# CONTATTO FISICO

- ▶ **Ex. Guidare fisicamente l'allievo nell'assumere posture o nell'eseguire semplici esercizi che progressivamente diventano più complessi**



# SENSIBILIZZAZIONI PERCETTIVE (VISIVE E SONORE)

- Ex. spiegare verbalmente e in forma scritta l'azione motoria da eseguire. Per comprendere meglio la consegna verranno utilizzate:
- delle immagini e foto ( ex CAA)
- bambole e marionette a cui far eseguire l'azione da compiere



# SENSIBILIZZAZIONI SPAZIALI

**Ex.** Chiedere all'allievo di eseguire gli schemi motori di base (camminare, saltare, correre, lanciare) in uno spazio libero da distrattori che potrebbero creare difficoltà di percezione della profondità (saltare su un pavimento liscio è molto più semplice che saltare dentro ad un cerchio)

**Seguiranno esercizi in spazi sempre più ridotti eseguiti con piccoli e grandi attrezzi**



# SENSIBILIZZAZIONI TEMPORALI E RITMICHE

Ex. Chiedere all'allievo di eseguire gli schemi motori di base (camminare, saltare, correre, lanciare) enfatizzando l'inizio e la fine di ogni sequenza motoria con un ritmo strumentale o della voce cadenzato, bisbigliato. Successivamente scomporre la sequenza motoria in singoli gesti che, man mano, il soggetto impara a controllare e a ricomporre seguendo un ritmo.



# SENSIBILIZZAZIONI TONICHE E PROPRIOCETTIVE

- **Es. gioco della statua : chiedere all'allievo di assumere una posizione**
- **Si ripete ad occhi chiusi e si tornare alla posizione iniziale**
- **Si richiede di assumere nuovamente la postura proposta**



# IMITAZIONE DI POSTURE

**Ex. far sperimentare posture ed assetti tonici diversi, associandoli ad immagini mentali (il robot, il burattino, la bambola di pezza, alternanza di accelerazione e frenaggio)**



# USO DELLO SPECCHIO

- Chiedere all'allievo di compiere l'azione davanti lo specchio.
- Esso è uno strumento importantissimo non solo per una maggiore presa di coscienza del proprio corpo ma bensì per focalizzare l'attenzione sui vari segmenti corporei che compiono l'azione



# METACOGNIZIONE DELL'AZIONE

Mentre il soggetto esegue l'azione, essa viene ripresa con una videocamera in modo da visionare, successivamente, la sequenza motoria.

Tale strumentazione viene usata per

- ▶ favorire una presa di coscienza di ciò che non funziona nel gesto
- ▶ stimolare il binocularismo e lo sguardo centrale,
- ▶ Favorire i giochi di inseguimento visivo,
- ▶ Allenare l'adattamento alla visione alternata vicino e lontano



# METACOGNIZIONE

- ▶ L'intervento educativo motorio sarà efficace solo se si agisce sull'attivazione della metacognizione: il soggetto deve conoscere e sapere come ci si muove e quali competenze mettere in atto durante l'azione motoria



GRAZIE  
DELLA  
CORTESE  
ATTENZIONE!