

Pervasive Developmental Disorders

```
graph TD; PDD[Pervasive Developmental Disorders] --> ASD[Autism Spectrum Disorders]; ASD --> AD[Autistic Disorder]; ASD --> PDDNOS[PDD-NOS]; ASD --> AS[Asperger Syndrome]; PDD --> RD[Rett's Disorder]; PDD --> CDD[Childhood Disintegrative Disorder];
```

Autism Spectrum Disorders

Autistic Disorder

PDD-NOS

Asperger Syndrome

Rett's Disorder

Childhood Disintegrative Disorder

The term Autism Spectrum Disorders is used synonymously with the term autism



DISTURBI DELLO SPETTRO AUTISTICO (ICD 10 F84.0)

"Disturbi Pervasivi dello Sviluppo" (DPS)

o

"Disturbi generalizzati dello sviluppo" (DGS)

sono caratterizzati da un danno in alcune aree dello sviluppo

- ➔ Integrazione socio-relazionale
- ➔ Capacità linguistiche verbali e gestuali
- ➔ Abilità psico-motorie e attitudinali

Spettro ?

perchè le manifestazioni del disturbo variano in base a

A_ livello di gravità *3:necessario un supporto molto significativo*

2:necessario un supporto significativo

1:necessario un supporto

B_ livello di sviluppo

C_ età cronologica

COMUNICAZIONE SOCIALE

COMPORAMENTI RISTRETTI,RIPETITIVI

COMPORAMENTI DA MONITORARE

ZERO-6 MESI

Bimbo particolarmente calmo, pianti poco frequenti, ipotonico, assenza di dialogo tonico, mancata comparsa del sorriso sociale (dal 3° mese) evitamento di sguardo

6-12 MESI

Si stabilizzano le manifestazioni descritte che compromettono le qualità dell'interazione madre-bambino. Contatto oculare scarso

Sono assenti le reazioni di angoscia di fronte agli estranei (a partire dall'ottavo mese).

12-24 MESI

Assenza di lallazione e di "risposte anticipatorie" (girare la testa e guardare e tendere le braccia). Iniziano le stereotipie motorie e i manierismi. Camminare sulle punte.

Assenza di Pointing. Giochi perseveranti. Può essere presente iperattività motoria.

Opposizione ai cambiamenti

I "SEGNI" DELLO SPETTRO AUTISTICO



COMUNICAZIONE

- 🧠 Linguaggio non adeguato all'età (Ritardo delle tappe)
- 🧠 Non vi è tentativo di mimica
- 🧠 Ecolalia immediata o differita
- 🧠 Prosodia monotona
- 🧠 Non vi è il gioco del far finta
- 🧠 Mutismo
- 🧠 Mancanza di risposte alle richieste altrui
- 🧠 Difficoltà a condurre e iniziare una normale conversazione
- 🧠 Anormalità nella comunicazione gestuale e mimica-stereotipie motorie
- 🧠 Frequente inversione pronominale (parla di sé usando "tu"; e della persona alla quale si riferisce usando "io")
- 🧠 Non capisce l'ironia e lo scherzo

Classificazione diagnostica

DSM IV – (Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali)

ICD – 10 (International Classification of Disease)

DSM V (quinta e ultima versione)

classificano

i disturbi pervasivi dello sviluppo:

Il disturbo autistico;

Il disturbo di Rett;

Il disturbo di Asperger;

Il disturbo disintegrativo dell'infanzia;

Il disturbo pervasivo dello sviluppo NAS(non specificato).

COSE' IL DISTURBO DELLA COMUNICAZIONE

Comprende un deficit che può interessare aree diverse

- **Eloquio:** produzione espressiva di suoni e comprende articolazione, fluenza, voce
- **Linguaggio:** comprende la forma, la funzione e l'utilizzazione di un sistema convenzionale di simboli, (linguaggio gestuale, parole scritte, immaginiparole pronunciate) con una modalità governata da regole per la comunicazione
- **Comunicazione:** qualsiasi comportamento verbale o non verbale (intenzionale o non intenzionale che influenza il comportamento, le idee, le attitudini di un altro individuo

La valutazione delle abilità di eloquio, linguaggio, comunicazione devono tener conto

→ del contesto culturale e della lingua dell'individuo

→ bilinguismo

CLASSIFICAZIONE

DISTURBO DEL LINGUAGGIO

DISTURBO FONETICO-FONOLOGICO

DISTURBO DELLA FLUENZA
(BALBUZIE)

con esordio nella infanzia

DISTURBO DELLA COMUNICAZIONE
SOCIALE(PRAGMATICA)

DISTURBO DEL LINGUAGGIO (ICD10 F80.2)

Dovuto a deficit della comprensione e/o produzione del linguaggio.

Esordio nella prima infanzia con una capacità di linguaggio inferiore all'età cronologica

Non legato a compromissione sensoriale, motoria o condizioni mediche e/o neurologiche

no disabilità intellettiva

no ritardo globale dello sviluppo

DISTURBO FONETICO-FONOLOGICO (ICD10 F80.0)

Persistente difficoltà nella produzione dei suoni dell'eloquio che interferisce con la intelleggibilità dell'eloquio o impedisce la comunicazione verbale di messaggi.

Esordio precoce nel periodo precoce dello sviluppo

Le difficoltà non sono riconducibili a condizioni congenite o acquisite, mediche e/ neurologiche.

Disturbo della fluenza con esordio nella infanzia (balbuzie)(ICD10 F80.81)

Alterazione della normale fluenza e della cadenza dell'eloquio, non appropriate all'età e alla abilità linguistica, durano nel tempo.

L'alterazione causa ansia nel parlare e/o limita l'efficacia della comunicazione, del rendimento scolastico, della vita sociale.

Inizia nel periodo precoce dello sviluppo (tra 2 e 7 anni), il 65/85 % "guarisce" verso i 8 anni.

Non è attribuibile a deficit motorio dell'eloquio o a deficit sensoriali, o altra condizione medica o a disturbo mentale

DISTURBO DELLA COMUNICAZIONE SOCIALE (PRAGMATICA)(ICD10F80.89)

La **pragmatica**, insieme a sintassi e semantica, è una delle tre prospettive attraverso cui è possibile studiare la comunicazione umana.

la **pragmatica** si interessa degli effetti della comunicazione sul comportamento delle persone.

Sintassi e semantica si occupano rispettivamente dei meccanismi di codifica/decodifica e del significato trasmesso

La scuola di Palo Alto (California, USA) e Paul Watzlawick nello specifico, hanno approfondito quest'area di ricerca. Attraverso la pragmatica la comunicazione umana viene considerata una vera e propria azione che segue delle regole precise e che ha effetti concreti sugli individui.

- Deficit dell'uso della comunicazione per scopi sociali, con modalità appropriate al contesto sociale
- Incapacità di modificare la comunicazione in modo da renderla adeguata al contesto o a chi ascolta
- Difficoltà a seguire le regole della conversazione, no rispetto dei turni nella conversazione, no capacità a riformulare una frase nel caso venga mal recepita
- L'esordio avviene nel periodo precoce dello sviluppo ma i deficit possono non manifestarsi fino al momento in cui le esigenze di comunicazione sociale non eccedono le capacità limitate, pertanto è rara prima dei 4/5 anni

DIAGNOSI DIFFERENZIALE CON

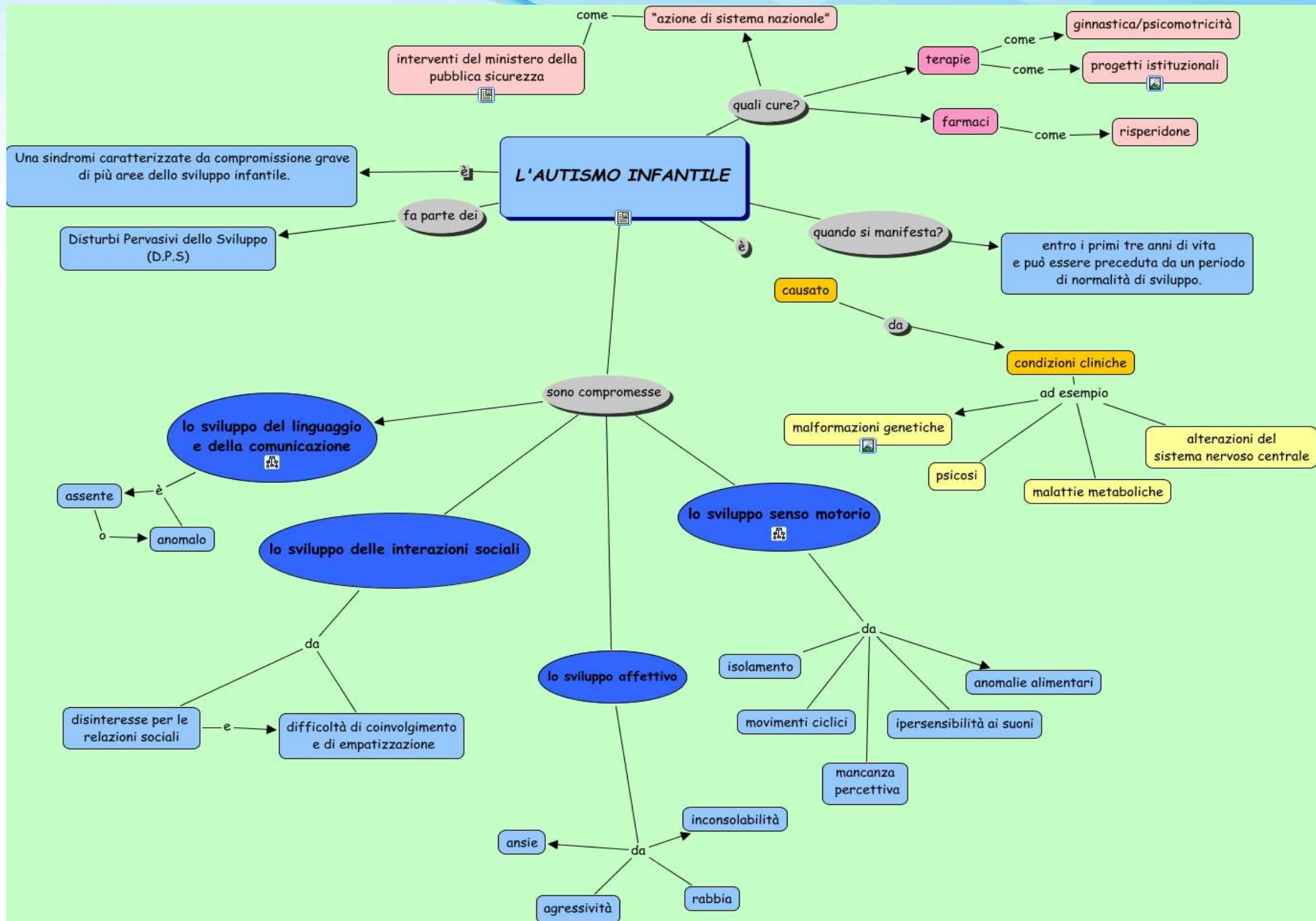
AUTISMO

Assenza di pattern di comportamento, interessi ed attività ristretti/ripetitivi nella storia clinica, presenti invece nel disturbo dello spettro autistico

DISTURBO DA DEFICIT DELL'ATTENZIONE E IPERATTIVITA'

DISTURBO DI ANSIA SOCIALE (FOBIA SOCIALE)

AUTISM



Sintomatologia

*COMPROMISSIONE PERSISTENTE DELLA
COMUNICAZIONE SOCIALE RECIPROCA E DELLA
INTERAZIONE SOCIALE*

*PATTERN DI COMPORTAMENTO, INTERESSI O
ATTIVITA' RISTRETTI, RIPETITIVI*

*I SINTOMI SI MANIFESTANO NELLA PRIMA INFANZIA
E LIMITANO O COMPROMETTONO IL
FUNZIONAMENTO QUOTIDIANO*

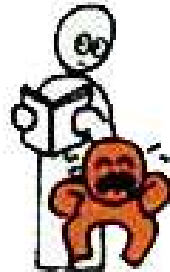
Sintomi dell'Autismo



INDICA LE NECESSITA'
ALZANDO LE MANI
DEGLI ALTRI



RIDE
SENZA
MOTIVO



PIANGE, SI RATTRISTA
SENZA MOTIVO
APPARENTE



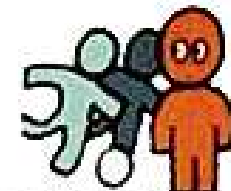
SEMBRA
SORDO



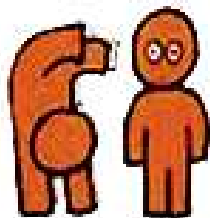
NON CERCA
UN CONTATTO
VISIVO



NON PARLA E SE
LO FA PRESENTA DEI
DISTURBI



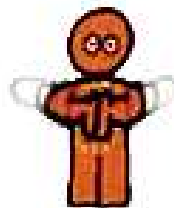
HA DIFFICOLTA' NEL
RELAZIONARSI



E' IPERATTIVO O
MOLTO PASSIVO



HA UN'INSOLITA
DIPENDENZA DAGLI
OGGETTI



FA MOVIMENTI
RIPETITIVI



SEMBRA INSENSIBILE
AL DOLORE



NON E' SPAVENTATO
DAI PERICOLI REALI



MOSTRA RESISTENZA
AI CAMBIAMENTI

Il primo livello è condotto a livello delle normali visite di salute dal pediatra

Gli strumenti di primo livello (di screening) sono solitamente composti da domande al genitore e dalla osservazione diretta di comportamenti chiave. Lo strumento, storicamente più conosciuto, costruito secondo questo criterio, è la **CHAT (Checklist for Autism in Toddlers)** che è stata messa a punto da Simon Baron-Cohen e colleghi nel 1992. La CHAT, che per essere completata richiede un tempo di circa 10-15 minuti, combina le risposte dei genitori ad una osservazione diretta del bambino

L'identificazione precoce dell'autismo dovrebbe contemplare due differenti livelli di investigazione: il primo livello (di screening) dovrebbe coinvolgere tutti i bambini di una età stabilita al fine di individuare quelli a rischio per uno sviluppo di autismo

Secondo livello

il secondo livello (verifica del sospetto diagnostico) deve contemplare solo quei bambini identificati come a rischio durante la fase di screening.

il secondo livello è rappresentato dal servizio NPI territoriale che deve definire le caratteristiche cognitivo-comportamentali del bambino ed eventualmente inviare al terzo livello per approfondimenti

Terzo livello

Unità operativa ospedaliera di NPI definizione della diagnosi
Approfondimenti biologici, neurologici, psicologici, impostazione dell'intervento terapeutico

QUESTIONARIO SUL PRIMO ANNO DI VITA DEL TUO BAMBINO (FIRST YEAR INVENTORY)

MAI due bambini sono identici.

Noi siamo interessati ad alcuni dei comportamenti che rendono unico il tuo bambino.

Non vi sono risposte giuste o sbagliate a queste domande.

Esse sono solo descrizioni di una gamma di comportamenti che è possibile osservare nel primo anno di vita dei bambini.

Ti preghiamo di rispondere ad ogni domanda nella maniera che meglio descrive il tuo bambino una settimana prima o dopo il suo primo compleanno.

Rispondi ad ogni domanda e cerca di dare la risposta più accurata che puoi.

E ancora, noi non siamo interessati ad alcune particolari risposte; desideriamo soltanto sapere come il tuo bambino si comporta e risponde quando aveva un anno

ADOS

Dott.ssa Giulia Anna Zanetti

Autism Diagnostic Observation Schedule

L'ADOS Per quanto riguarda la diagnosi a 24 mesi è utilizzabile l'Autism Diagnostic Observation Schedule - Generic (ADOS-G) che rappresenta oggi il 'gold standard' per la diagnosi di autismo anche nelle età successive. Si tratta di un complesso strumento di valutazione e codifica di una sessione di gioco guidato e con materiale ludico specifico, della durata di circa un'ora, che offre al clinico la possibilità di valutare il comportamento del bambino nell'interazione sociale reciproca, nel linguaggio e comunicazione, nei comportamenti stereotipati. L'ADOS-G soddisfa l'esigenza di uno strumento diagnostico che permette una diagnosi condivisa a tutte le età del bambino e a diversi gradi di gravità clinica.

APPROCCI TERAPEUTICI

- PRESUPPOSTI COMUNI AD ABA E TEACCH
- Riconoscere l'autismo come patologia organica
- Riconoscere come corretto l'approccio comportamentale

Nel 1903 Ivan Pavlov, fisiologo russo, premio Nobel per la medicina nel 1904, presentò i suoi dati sui riflessi condizionati. Dimostrò che si possono indurre modificazioni fisiologiche e comportamentali con l'associazione di stimoli ambientali.

nel 1913 John B. Watson, psicologo statunitense pubblica "il manifesto del comportamentismo"

- 1) la psicologia deve diventare scienza del comportamento
- 2) una volta comprese le leggi che governano il comportamento, la loro applicazione può essere efficace per migliorare la società.
- 3) i fenomeni psicologici possono essere sistematicamente investigati senza ricorrere all'introspezione
- 4) nel condizionamento sta la chiave per una efficace modificazione del comportamento

Nel 1950: lo psicologo statunitense B.F. Skinner presenta la sua teoria sull'importanza chiave del rinforzo (soddisfazione, ricompensa immediata) nel determinare il comportamento, l'apprendimento, lo sviluppo psicologico

ABA = Applied Behavior Analysis – Analisi Applicata del Comportamento



ABA è un metodo educativo, altamente individualizzato, che cerca di: -interpretare il comportamento del soggetto -modificare tale comportamento, - sfruttando la formazione di riflessi condizionati - inserendo stimoli artificiali là dove il soggetto non risponde a stimoli naturali -stimolare l'acquisizione di competenze utili

TEACCH

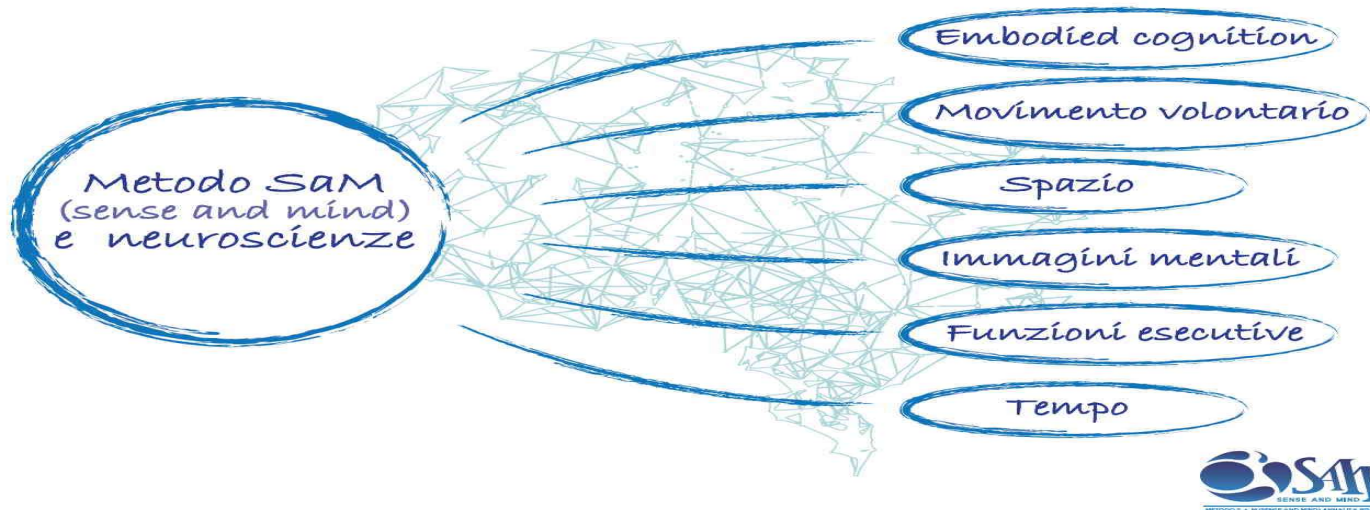
Dott.ssa Giulia Anna Zanetti

Treatment and Education of Autistic and related Communication Handicapped Children
– Trattamento ed Educazione di Bambini con Autismo e Disabilità della Comunicazione)



TEACCH è un modello di organizzazione di servizi che comprende:

- Presa a carico dal momento della diagnosi e per l'arco di tutta la vita-
- Diagnosi e valutazione-Insegnamento attentamente strutturato per gli allievi
- Programmi educativi individualizzati per gli allievi con utilizzo di tecniche comportamentali
- Counseling e supporto per i genitori
- Gruppi per abilità sociali
- Consulenze e formazione insegnanti
- Unitarietà tra ricerca, trattamento e formazione



SaM (Sense and Mind) è un Metodo riabilitativo che pone l'accento sull'unità mente-corpo, avendo come quadro teorico di riferimento l'embodied cognition. L'intervento riabilitativo tramite il metodo SaM parte dal corpo e dal movimento; lo spazio del corpo è quindi inteso come primo strumento della conoscenza.

Il metodo consente di usare l'esperienza sensorimotoria per giungere a livelli di astrazione anche molto complessi, fino alla metacognizione. Si lavora nello specifico sulla integrazione multimodale e sulla costruzione e manipolazione delle immagini mentali motorie e visuo spaziali, in modo diretto o indiretto. Si situa storicamente all'interno della tradizione educativa e riabilitativa italiana che considerava il corpo come motore della conoscenza (M. Montessori, I. Terzi), della tradizione neuropsicologica che fa riferimento alla riabilitazione del processo esecutivo, cioè all'attivazione delle differenti funzioni esecutive richieste per l'esecuzione del compito (L. Rahmani), e della impostazione biopsicosociale (C. Morosini).

Embodied Cognition (Cognizione Incarnata).

Dott.ssa Giulia Anna Zanetti

I nostri processi cognitivi dipendono dall'interazione tra la mente e il nostro corpo. Una delle tesi sostenute dalla Embodied Cognition è quella che potremmo definire "teoria simulativa della comprensione linguistica", secondo la quale noi comprendiamo le espressioni del linguaggio naturale grazie alla riattivazione di aree cerebrali dedicate principalmente alla percezione, ai movimenti e alle emozioni.

Per fare un esempio, quando sentiamo la parola 'tavolo' noi la capiamo – ossia ne comprendiamo il significato – riattivando le aree del cervello che riguardano l'esperienza percettiva di un tavolo.

Questo ha fatto supporre che comprendere il significato di una qualsiasi espressione del linguaggio sia una sorta di simulazione delle esperienze percettive, motorie ed emotive che abbiamo avuto in passato. Cogliamo quindi il significato di un termine linguistico simulando l'esperienza degli oggetti o degli eventi cui tali termini si riferiscono.



Comunicazione aumentativa e alternativa



Comunicazione Aumentativa e Alternativa" è il termine usato per descrivere tutte le modalità di comunicazione che possono facilitare e migliorare la capacità di relazione delle persone per cui la comunicazione verbale, letta e scritta risulta inefficace o assente. Utilizza un codice comunicativo composto da immagini(pittogrammi)

ESEMPIO



ISTRUZIONI

RITAGLIARE E
PLASTIFICARE LE
IMMAGINI.
SUL RETRO DI OGNI
IMMAGINE APPLICARE
IL VELCRO (PARTE
RUVIDA)
RITAGLIARE E
PLASTIFICARE IL
CARTELLONE E
APPLICARE IL VELCRO
(PARTE LISCIA) SUI
SEGNAPOSTI.



UN MARE DI GELATO

UN MARE



DI GELATO



LORENZO VUOLE





TRISHTECH.COM

linguaggio grafico Bliss è un sistema di comunicazione creato fra il 1942 e il 1965 da un ingegnere austriaco, Karl Bliss, per abbattere le barriere linguistiche tra i popoli. Non funzionò, ma nel 1971 un'équipe medica canadese pensò di utilizzarlo come metodo di comunicazione nei casi di ritardo mentale, autismo infantile, afasia, paralisi cerebrale infantile, tetraplegia e sordità.

Il Bliss è un sistema di simboli grafici basato sul significato e non sulla fonetica: pittografici (assomigliano a quello che rappresentano), ideografici (simboleggiano un'idea), internazionali (termini matematici, cifre), arbitrari (senza legame col concetto rappresentato).



È una “disciplina”(preventiva,educativa e terapeutica)volta a favorire, attraverso il movimento ed il gioco, il naturale percorso evolutivo del bambino nella sua globalità, favorendo il passaggio dal “piacere di agire al piacere di pensare”

Con il termine **PSICOMOTRICITA'** si intende valorizzare la sinergia tra movimento ed immagine mentale, tra azione e mondo interiore, tra atto ed intenzionalità, considerati in un ottica di integrazione personale e sociale dell'individuo (anupì educazione).

**I TNPEE è l'operatore
che si occupa in maniera prevalente del periodo pre-verbale**



**il codice di comunicazione
è il dialogo tonico-emozionale**

Sindrome di RETT



Sindrome delle bambine con gli occhi belli

Sviluppo "normale" con fase di regressione delle competenze acquisite nel periodo da 1 a 4 anni, con l'emergere dei criteri diagnostici per il disturbo dello spettro autistico.

Colpisce prevalentemente le bambine a causa della mutazione di tre geni: MEPC2 ,CDKL5,FOXG1sul cromosoma X, è genetica ma sporadica,i genitori sono sani.

Può presentare una prognosi "sufficientemente" buona con parziale risoluzione della sintomatologia





Sindrome de Asperger





<https://youtu.be/07yhttps://youtu.be/07yG9MDw1kAG9MDw1kA>

IO SOFFRO DELLA SINDROME DI ASPERGER

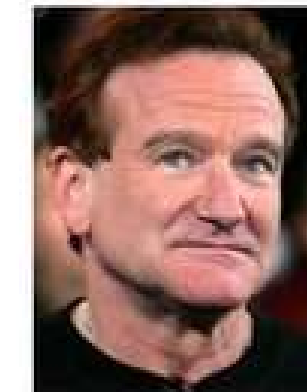
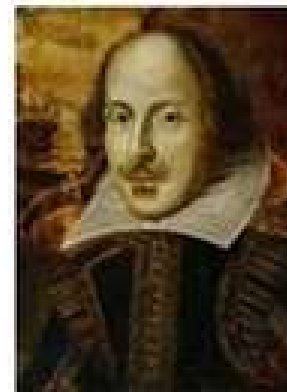
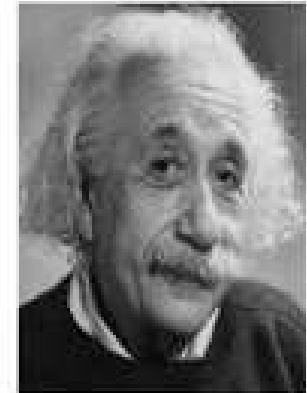
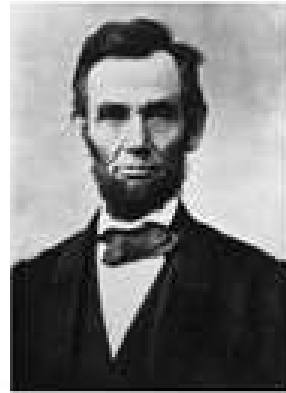
LOHMAN WING (1988) DESCRISSE LE
PRINCIPALI CARATTERISTICHE
CLINICHE DELLA SINDROME DI
ASPERGER COME SEGUE:

- Mancanza di empatia;
- Interazione naif ,
inadeguata, unidirezionale;
- Abilità scarse o assenti di fare
amicizia;
- Linguaggio pedante, ripetitivo;
- Scarsa comunicazione non verbale
- Interesse spasmodico per certi
argomenti
- Movimenti goffi e poco coordinati
e posture bizzarre



Famous People with Asperger's Syndrome

- Albert Einstein
- Benjamin Franklin
- Napoleon Bonaparte
- George Washington
- Abraham Lincoln
- Alexander the Great
- Leonardo da Vinci
- Beethoven
- Elvis Presley
- Henry Ford
- Bill Gates
- Robin Williams
- Tom Hanks
- Marilyn Monroe
- William Shakespeare





disturbo disintegrativo dell'infanzia



I bambino colpito da questa sindrome va incontro, dopo i primi due anni di vita, ma sempre prima dei 10, ad una perdita significativa di capacità acquisite in precedenza in almeno due delle seguenti aree:

- linguaggio
- relazioni sociali
- controllo degli sfinteri
- capacità motorie

Il disturbo disintegrativo dell'infanzia spesso è associato al ritardo mentale grave.

Disturbo disintegrativo della fanciullezza sindrome di Heller

► Evoluzione e caratteristiche:

- Grave regressione del linguaggio
- Regressione delle abilità comportamentali
- Compromissione dell'inserimento sociale ormai acquisito
- Deterioramento delle funzioni cognitive fino al ritardo mentale
- Iperattività
- Stereotipie, iteratività dei movimenti
- Ritiro sociale
- Anomalie elettroencefalografiche

Tratto da:

MODELLI ESPLICATIVI DELL'AUTISMO: UN TENTATIVO DI SINTESI
[www.2001agsoc.it/materiale/mediateca/MODELLI ESPLICATIVI.pdf](http://www.2001agsoc.it/materiale/mediateca/MODELLI_ESPLICATIVI.pdf)

MODELLI ESPLICATIVI DELL'AUTISMO: UN TENTATIVO DI SINTESI

Gli ultimi decenni di ricerca hanno chiarito che all'origine dell'Autismo vi è un disordine, di varia natura, della organizzazione del Sistema Nervoso, che ha effetti a cascata sull'evoluzione del soggetto e sulla costruzione del suo mondo interpersonale.

teorie

deficit della teoria della mente

ovvero la capacità di attribuire agli altri credenze e stati mentali che ipotizza una disfunzione a qualche stadio dell'acquisizione di una "teoria della mente", vale a dire la capacità di orientarsi nel mondo interpersonale attraverso l'automatica attribuzione di stati mentali, intenzioni e punti di vista agli interlocutori interumani.

In generale, i bambini autistici evidenziano serie difficoltà in tutte queste capacità

attenzione condivisa

capacità comunicativa di tipo proto-referenziale

gioco di finzione

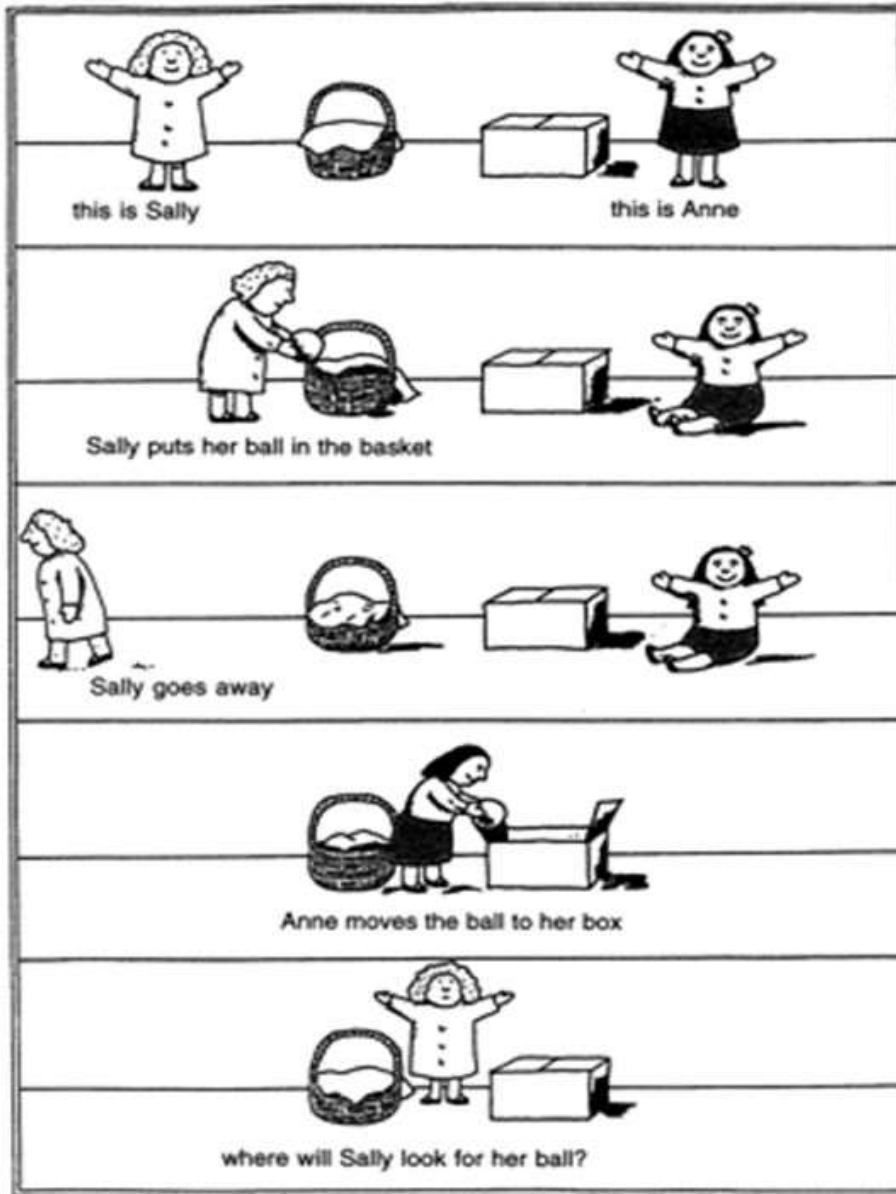
riconoscimento di false credenze

bambini di tre anni falliscono in questo compito, che viene solitamente risolto in maniera brillante dai bambini di quattro anni

2) **L'attenzione condivisa** consiste nel comportamento che i bambini cominciano a manifestare verso i nove mesi circa, quando mostrano interesse per le cose osservate dall'adulto, focalizzbambini di tre anni falliscono in questo compito, che viene solitamente risolto in maniera brillante dai bambini di quattro anni. ando lo sguardo in maniera alternata verso un oggetto fissato dall'adulto e verso l'adulto stesso

3) **La sequenza comunicativa di tipo proto-dichiarativo** rappresenta un comportamento dello stesso tipo, attivato dal bambino con finalità comunicative. Si evidenzia quando questi indica un oggetto all'adulto alternando il proprio sguardo tra l'oggetto ed il volto dell'adulto, finchè anche quest'ultimo guarda nella stessa direzione

4) Un altro fondamentale comportamento precursore dello strutturarsi di una teoria della mente è rappresentato dal **gioco di finzione** in cui il bambino mette in atto dei giochi simbolici, solitamente fra i 18 ed 24 mesi, e la sua capacità di meta-rappresentazione si evidenzia molto nettamente.



FALSA CREDENZA

Compito di Sally e Anne di
Frith (1989)

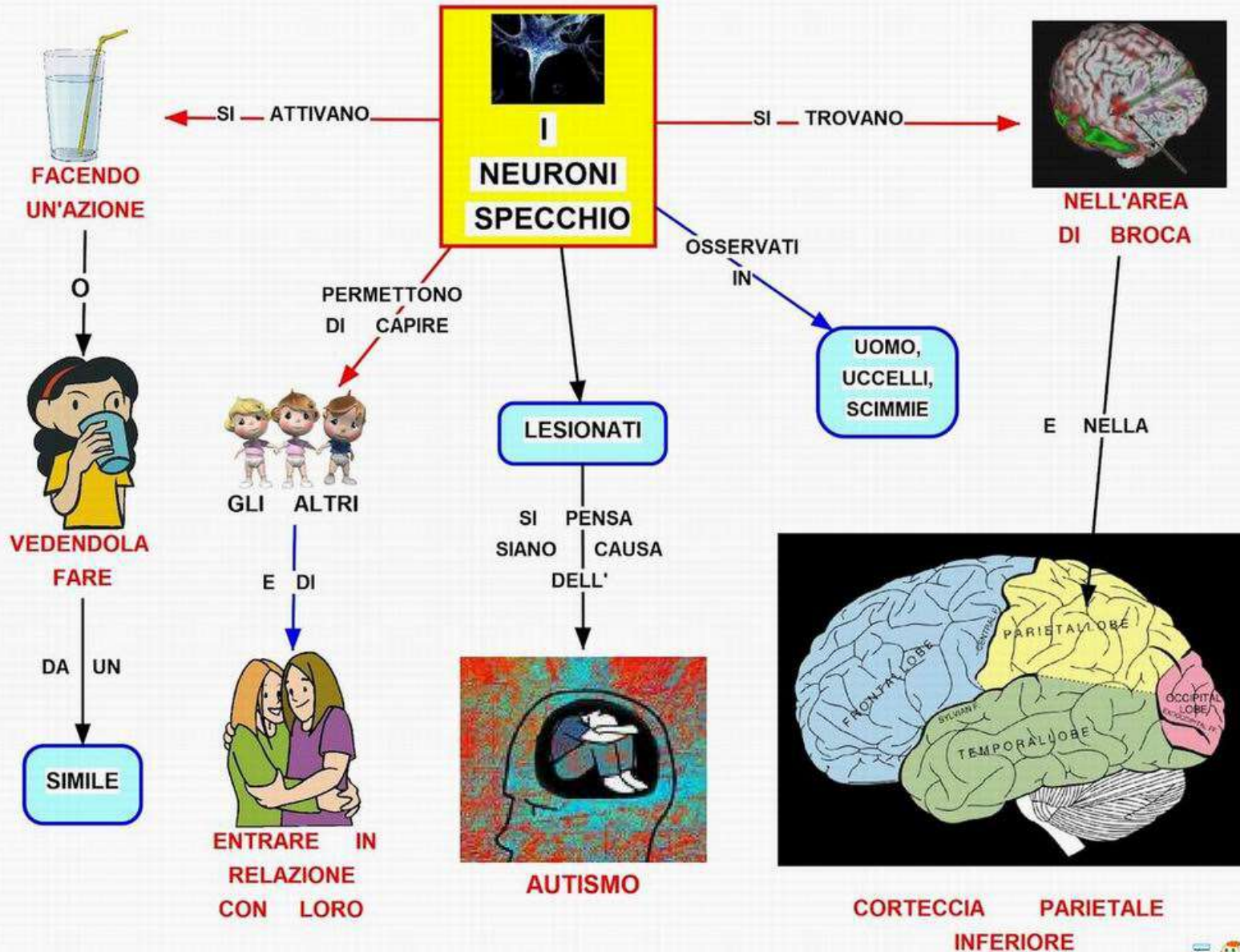
TEORIA

deficit primario nella relazione interpersonale

che sostiene che i bambini con autismo non siano in grado di percepire le espressioni delle emozioni di chi si prende cura di loro. bambini autistici falliscano in questa competenza che si acquisisce attraverso l'esperienza di relazioni con gli altri e che quindi non imparino a riconoscere e a manifestare gli stati mentali ed emotivi osservando gli adulti e condividendo con loro tali pensieri ed emozioni.

capacità degli esseri umani di comprendere e intuire gli stati emozionali delle persone sembrerebbe quindi strettamente collegata a un **meccanismo innato** che permette e favorisce i contatti relazionali con le persone.

È fondamentale la scoperta dei sistemi neurofisiologici dell'empatia e dell'intersoggettività originaria (sistema dei "neuroni specchio")) e del ruolo sempre più importante del riconoscimento delle competenze e dei processi imitativi precoci nella co



TEORIA

deficit delle funzioni esecutive programmatiche, di monitoraggio dell'azione e delle sue conseguenze, (DEFICIT NEL CONTROLLO ESECUTIVO) che avvicina l'autismo alle sindromi del lobo frontale.

In questo modello il disturbo neuropsicologico di base intralcerebbe l'organizzazione e la percezione dell'esperienza interumana come insieme strutturato e coerente di comportamenti orientati ad uno scopo.

Le funzioni esecutive consistono in una serie di operazioni mediate dai lobi frontali, che consentono il controllo volontario del comportamento cognitivo e motorio (Job, 1998).

due modi di controllo: **automatico**
volontario

Il controllo automatico viene attivato in situazioni abituali, quando il comportamento consiste in sequenze d'azione ben apprese (ad esempio guidare l'auto in condizioni di tranquillità per un autista esperto). generalmente sono le condizioni esterne ad attivare in modo automatico le sequenze d'azione e queste vengono **eseguite in modo fluido e senza richiedere attenzione**.

Il controllo automatico consente anche l'esecuzione di più azioni contemporanee (ad esempio: guidare la macchina in un percorso conosciuto e tenere una conversazione).

Il processo di controllo volontario viene attivato, invece, in situazioni nuove o che richiedono azioni intenzionali, con il comportamento che viene organizzato in relazione agli scopi personali e non alle condizioni-stimolo esterne (ad esempio: porre attenzione alla guida per seguire delle indicazioni in una città non conosciuta). Questi processi assolvono alla funzione di assicurare il **massimo di flessibilità al comportamento**, che altrimenti sarebbe limitato ad attività stereotipate e permettono di interrompere e correggere sequenze di azioni già avviate (Job, 1998). Gran parte di questi fenomeni sono attribuiti all'attività di un sistema centrale il cui substrato riguarda soprattutto i lobi frontali.

deficit di coerenza centrale che ipotizza una difficoltà nelle operazioni di “sintesi” e integrazione dell’informazione e delle sue componenti cognitive ed affettive, “pre-requisito” anch’esso dello sviluppo di capacità di teoria della mente. Il sistema cognitivo normale possiede una naturale propensione a formare una coerenza interna, a cui

è riconducibile il maggior numero di stimoli possibile e ad identificare elementi comuni nei vari contesti. Le percezioni e le rappresentazioni di base devono integrarsi al livello più alto del pensiero centrale che è il livello di meta-rappresentazione. Nell'autismo questa capacità di tendere ad una coerenza interna sarebbe carente, così come sembra deficitaria anche quella che può essere considerata la disposizione interpretativa di coesione per eccellenza, ossia la capacità di mentalizzare, cioè "la capacità che spinge un'informazione complessa, che deriva da fonti del tutto disparate, a integrarsi in un insieme che abbia significato normale processo di coerenza centrale presuppone la necessità di dare priorità alla comprensione del significato. normale processo di coerenza centrale presuppone la necessità di dare priorità alla comprensione del significato.

La teoria della simulazione mentale

che porta a ritenere che i bambini con disturbo autistico non riescano ad entrare in relazione con gli altri perchè nel loro sistema nervoso è alterato il funzionamento dei cosiddetti "neuroni-specchio", ossia i circuiti nervosi che permettono di osservare e capire le azioni delle persone vicine. I neuroni-specchio, identificati per la prima volta nelle scimmie da Rizzolatti e dai suoi collaboratori del Dipartimento di Neuroscienze dell'Università di Parma, sono nella corteccia cerebrale a livello frontale e parietale e sono alla base della capacità umana di comprendere e riprodurre le azioni altrui. Funzionano proprio come uno specchio perché riproducono nel cervello azioni o stati d'animo osservati su qualcuno di fronte a noi.

Si tratta di una particolare classe di **neuroni audiovisuomotori** che si attivano sia quando le scimmie compiono un'azione, ad esempio prendere un oggetto, che quando l'animale vede un altro individuo (scimmia o uomo) fare lo stesso gesto. L'agire altrui fa "**risuonare**" all'interno di chi osserva i neuroni che si attiverrebbero se lui stesso compisse l'azione. L'attivazione accade anche se la parte finale dell'atto viene nascosta oppure se si espone la scimmia a suoni che corrispondono a un'azione (come, ad esempio, sfregare la carta).PSICOMOTRICITA, MUSICOTERAPIA

Per apprendere qualcosa, infatti, bisogna mettere insieme piccoli elementi già presenti nel nostro bagaglio di gesti conosciuti. L'apprendimento comporta l'osservazione, la codifica dei gesti con il sistema specchio e poi una complessa rielaborazione, ancora sconosciuta, da parte del lobo frontale.

La teoria della “mente enattiva” che tende ad individuare la radice delle difficoltà sociali dei bambini con autismo nella direzione del loro sguardo, il quale,, in molte situazioni, tende a concentrarsi su aspetti poco rilevanti per la comprensione di situazioni sociali. Si tratterebbe di un disturbo innato che impedisce di fare esperienze adeguate nelle situazioni interattive e quindi di acquisirne il senso nella propria mente

Le teorie dello sviluppo socio-cognitivo fanno riferimento ai modelli che si basano sull'individuazione delle competenze di problem solving necessarie ad adattarsi nell'ambiente sociale. In altre parole l'interesse è concentrato sul possesso di alcune capacità che consentano di affrontare situazioni sociali nuove..

disturbo della connettività neurale

è caratterizzato da un eccesso di connessioni locali e da un difetto di connessioni a distanza tra differenti regioni funzionali del cervello.

Questa organizzazione atipica della connettività è da imputare a uno sviluppo anomalo dei processi di apoptosi (morte cellulare programmata), di pruning (potatura delle arborizzazioni neuritiche superflue), di migrazione neuronale, di eliminazione/formazione delle sinapsi, di mielinizzazione, il cui risultato finale è il fallimento di una giusta orchestrazione tra eccitazione ed inibizione che è un aspetto chiave per la buona riuscita degli accoppiamenti transitori tra connessioni locali e connessioni a distanza.

L'ipotesi dell'autismo come disturbo della connettività è congruente con il fatto che nell'autismo gli organi sensoriali, deputati a far arrivare al cervello gli stimoli del mondo esterno, non sono primariamente difettosi (ad esempio sono bambini che ci vedono e che ci sentono bene), quanto piuttosto lo sono i sistemi centrali deputati alla loro elaborazione (sono ad esempio bambini che non prediligono la faccia o la voce umana).

È noto che il bambino con autismo appare ai genitori un bambino sordo pur avendo un esame audiometrico del tutto regolare

Sviluppo delle connessioni cerebrali

Lo sviluppo delle connessioni cerebrali è ciò che maggiormente caratterizza lo sviluppo cerebrale post-natale in particolare nei primi due anni di vita. Il neonato ha circuiti neurali sparsi; dalla nascita ai due anni vi è un enorme incremento della complessità dei circuiti neurali dovuto all'aumento delle arborizzazioni dendritiche dalla nascita ai due anni.

Tale sviluppo è fortemente dipendente dall'esperienza. Infatti, il piccolo d'uomo lascia l'ambiente uterino molto prima di avere completato lo sviluppo cerebrale e quindi a differenza degli altri animali nasce profondamente immaturo. Tale nascita immatura rende lo sviluppo del bambino assolutamente unico in quanto esso avviene sulla base del continuo interscambio tra programma genetico e influenza dell'ambiente. Per questo motivo le prime esperienze sociali rivestono un ruolo importante nello sviluppo delle connessioni cerebrali ed è possibile pensare che l'individuazione precoce del rischio di autismo possa permettere di adattare l'ambiente alle particolari esigenze dello sviluppo delle connessioni cerebrali e quindi di migliorare l'evoluzione del quadro clinico

LOBO FRONTALE

Dott.ssa Giulia Anna Zanetti

Ogni lobo cerebrale ha una funzione propria. Il lobo frontale è molto importante per funzioni come quella esecutiva, la flessibilità mentale, la risoluzione dei problemi, ma da esso dipendono anche numerose caratteristiche che definiscono la nostra personalità.

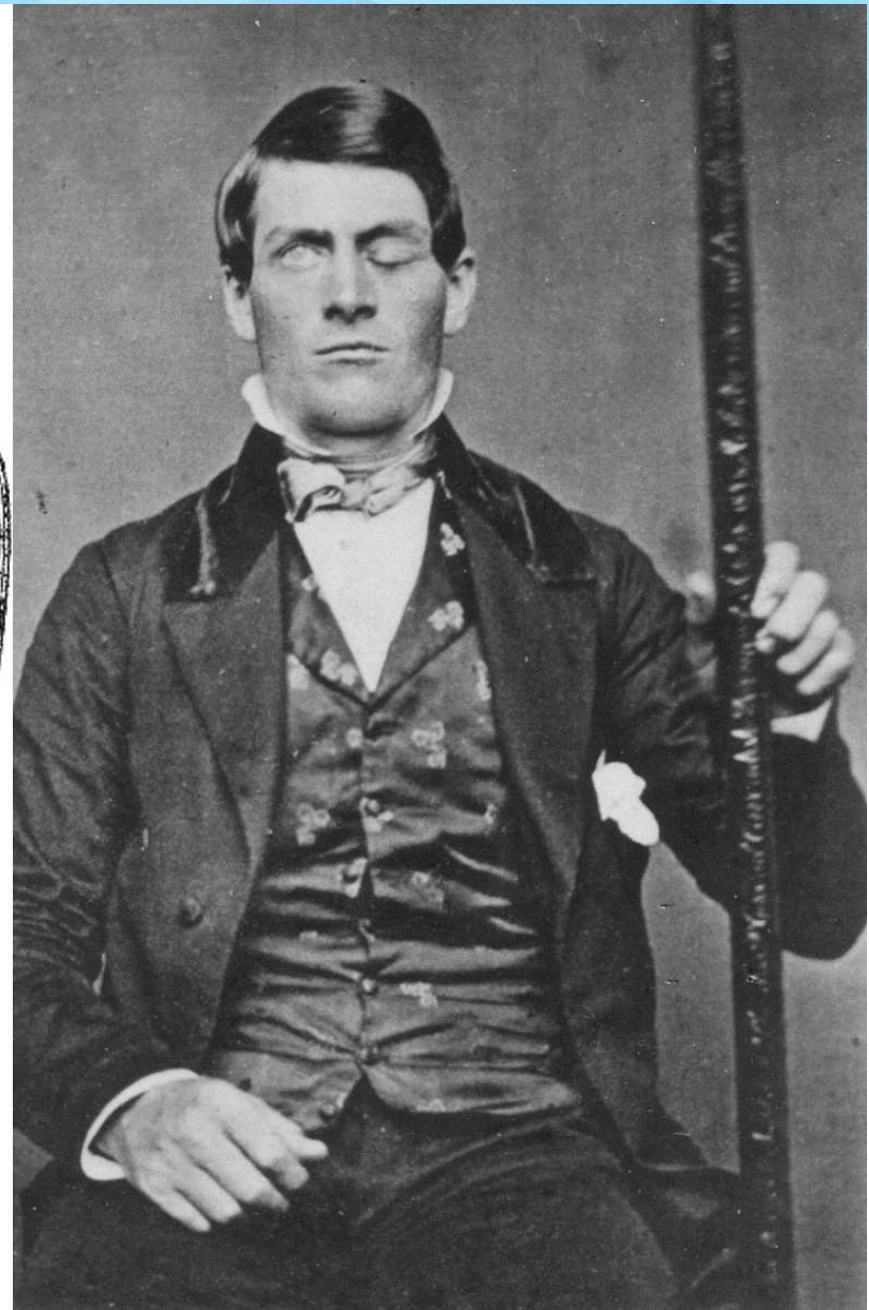
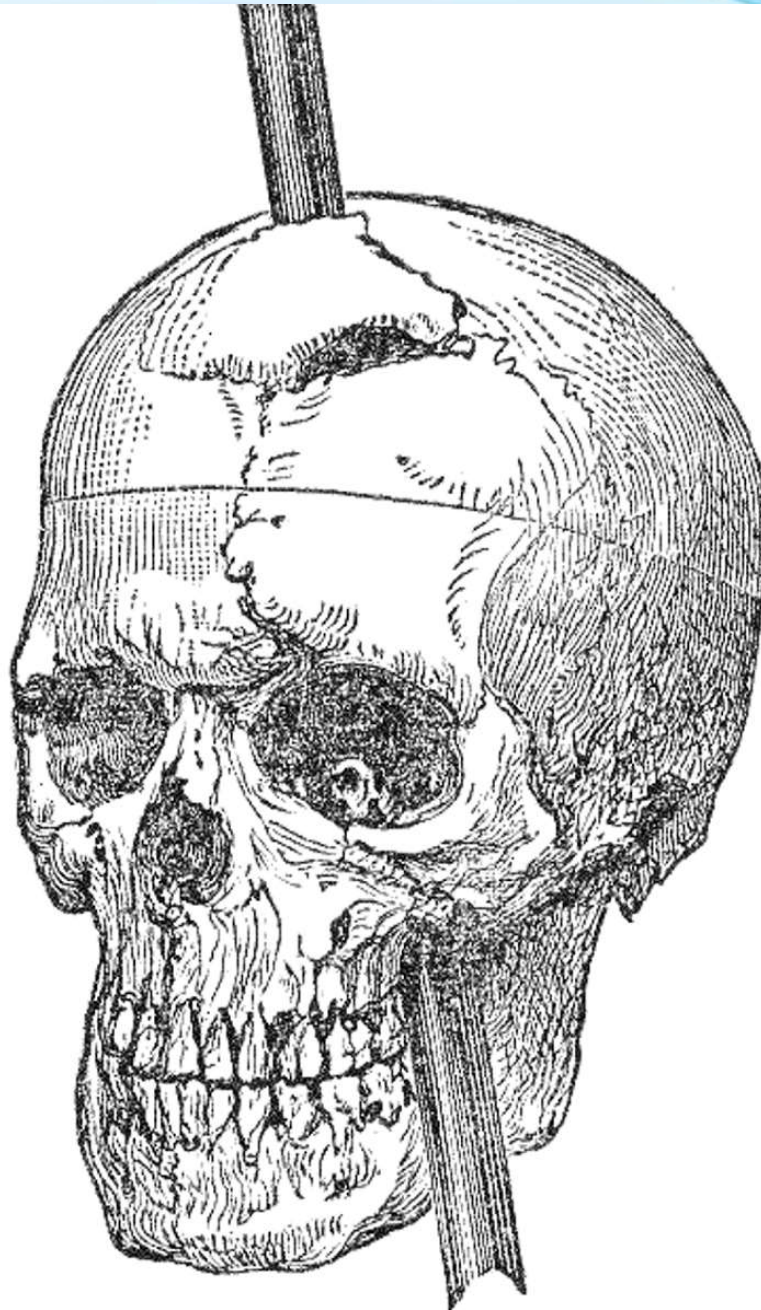
Nonostante in un primo momento possa risultare strano che un incidente modifichi la nostra personalità, può accadere. La personalità è un compendio di caratteristiche più o meno stabili e sulle quali influiscono la genetica, ma anche le nostre esperienze. Ci sono persone che dopo un incidente soffrono importanti cambiamenti riguardo a queste caratteristiche, che si spiegano con i danni prodotti dall'incidente stesso.

Il caso Phineas Gage

Si tratta di uno dei casi più famosi di neuropsicologia. Tutto ebbe inizio quando Phineas ebbe un incidente sul lavoro e, a partire da quel momento, non fu più lo stesso. Un'asta di ferro di 1 metro di lunghezza gli attraversò il cranio. Sorprendentemente, l'uomo non solo non perse la vita, ma rimase cosciente.

Phineas guarì completamente dal punto di vista fisico, ma qualcosa in lui cambiò. Le persone che lo circondavano non lo riconoscevano più. Chi lo conosceva da sempre lo descriveva come un uomo responsabile, ma dopo l'incidente divenne inaffidabile, blasfemo, aggressivo ed impaziente. Le sue relazioni sociali si incrinarono, proprio come il suo rendimento lavorativo.

Come conseguenza di tale avvenimento, cambiava continuamente lavoro e terminò per esibire le sue ferite al circo. Sia il suo cranio sia l'asta di ferro si trovano esposti nel museo dell'università di Harvard. Grazie a tale caso, si iniziò a considerare il lobo frontale come il grande gestore della personalità, delle emozioni e delle relazioni sociali.



Funzioni Esecutive

un insieme di operazioni coordinate di vari processi per compiere un'azione in maniera flessibile ed in contesti non abituali (progettazione, coordinazione, controllo, azione finalizzata, verifica finale)

Principali Funzioni Esecutive

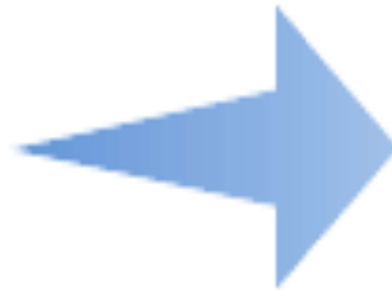
Memoria di Lavoro
Controllo dell'Attenzione
Controllo Inibitorio e Risoluzione dei Conflitti

Teoria della Mente,
Moralità e Umore

Processi Decisionali Sociali
Controllo Emotivo-Comportamentale

Ragionamento Logico,
Pianificazione Strategica

Flessibilità Cognitiva
Controllo Esecutivo delle Memorie



Disorganizzazione delle Memorie•

Ridotto controllo dell'attenzione

Deficit di controllo inibitorio e problem solving

Deficit di Pianificazione Strategica

Rigidità Cognitivo-Comportamentale

Deficit di Stima Scarsa
Progettualità per il Futuro•

Riduzione della Consapevolezza
Mancanza di Iniziativa

Disinibizione e Sociopatia

Sindrome Prefrontale

tre tipologie fondamentali, legate a lesioni anatomopatologiche diverse:

- **Tipo Disinibito** (lesioni della corteccia orbitofrontale): comportamento disinibito, con scarso controllo degli impulsi e dei freni inibitori, facile irritabilità ed aggressività, euforia; diminuito insight sociale; distraibilità labilità emozionale;
- **Tipo Apatico** (lesioni della corteccia prefrontale mediale, connessione tra cingolo e area
tre tipologie fondamentali, legate a lesioni anatomopatologiche diverse:
- **Tipo Disesecutivo** (lesioni della corteccia prefrontale dorsolaterale):
 - diminuite capacità di giudizio, pianificazione, insight e organizzazione temporale; perseverazione cognitiva
 - deficit della programmazione motoria (otoria supplementare):
 - diminuita spontaneità
 - diminuita produttività verbale (incluso il
 - diminuito comportamento motorio (inclusa l'acinesia)
 - incontinenza urinaria
 - diminuita prosodia spontanea
 - aumentata latenza di risposte.

Cause

-gravi traumatismi cranici.

Per motivi anatomici, i traumi cranici tendono a danneggiare soprattutto le aree orbito-frontali del cervello;

– Stroke (sia di tipo ischemico che emorragico) nel territorio delle arterie cerebrali anteriori, medie e in quello dell'arteria comunicante anteriore;

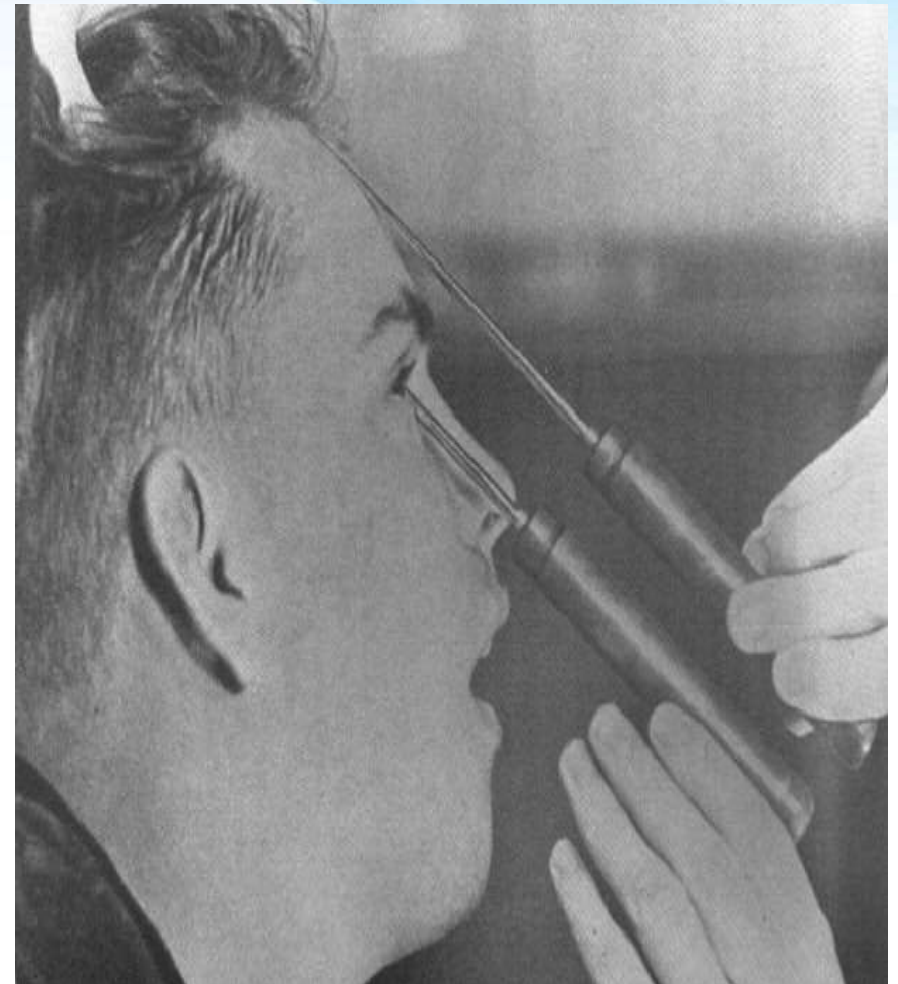
– Neoplasie sia in sede frontale che in altre sedi, se comprimono le strutture anteriori;

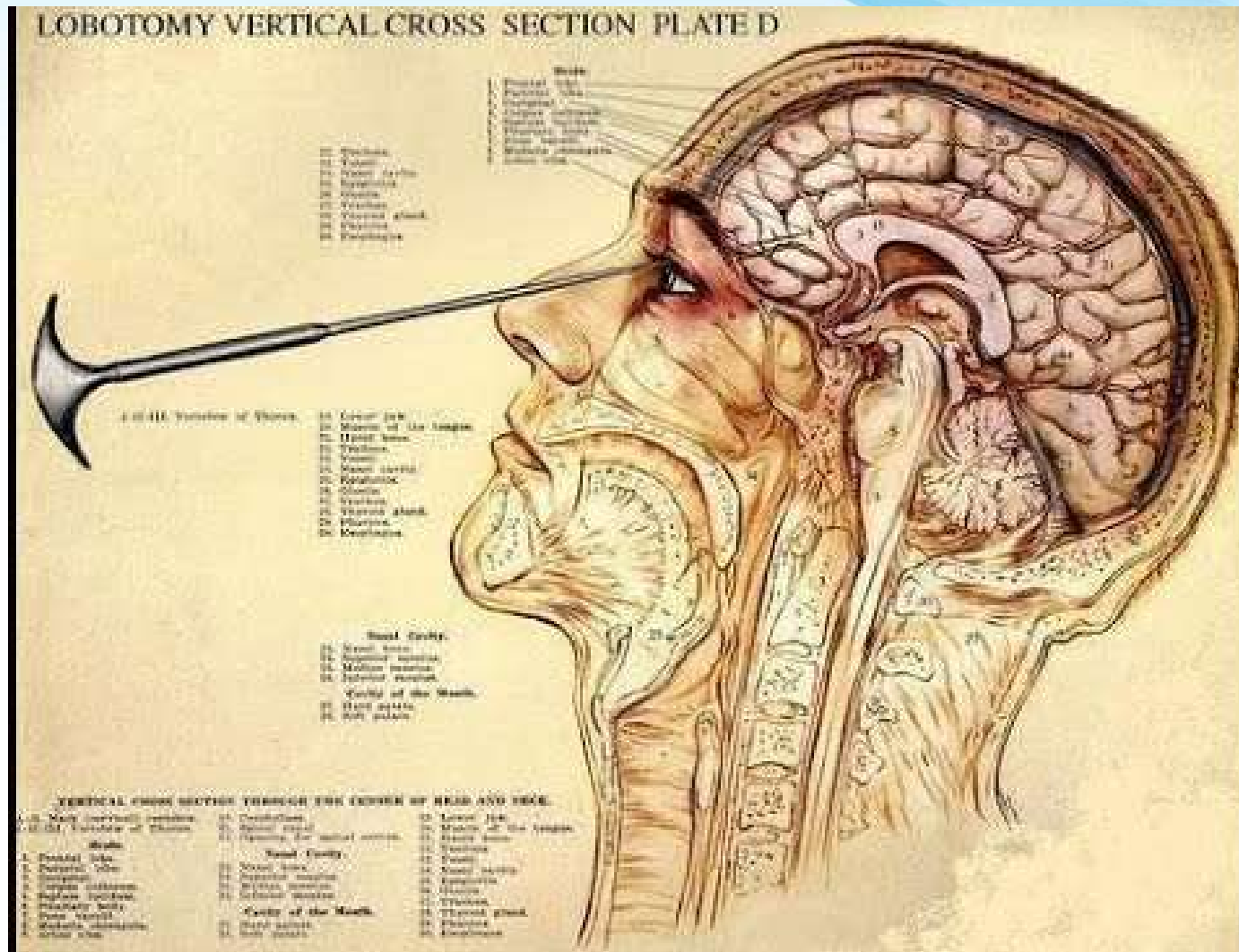
– Patologie degenerative:

Morbo di Alzheimer, Malattia di Pick, Degenerazione del lobo frontale.

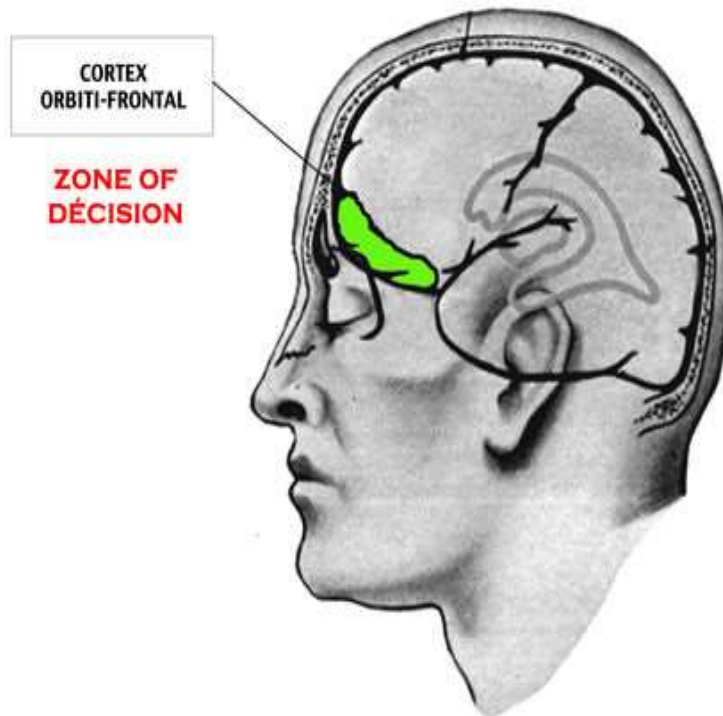
Cenni storici

- Gottlieb Burckhardt nel 1891 esegue la prima ablazione di sezioni dei lobi frontali, temporali e parietali (topectomia)
- Egas Moniz, nel 1936 esegue la prima lobotomia frontale
- Walter Freeman, nel 1949 documenta su Lancet la sua tecnica transorbitaria per la lobotomia frontale









Le cortex Orbito-Frontal est la zone du cerveau qui gère les prises de décisions chez l'homme.

C'est une zone qui contrôle le fait de vouloir ce que l'on ne peut avoir. Autrement dit, "le désir".

Une altération ou une destruction de cette zone (qui rappelons le, n'est pas vital pour l'homme) permettra de rendre l'individu inapte à toute prise de décision dans son quotidien. On notera aussi une forte diminution des désirs chez ce dernier.

Il en ressort un individu plus malléable et moins nocif pour la société.



































"Ero matta in mezzo ai matti.
I matti erano matti nel profondo,
alcuni molto intelligenti.
Sono nate lì le mie più belle amicizie.
I matti son simpatici, non come i dementi,
che sono tutti fuori, nel mondo.
I dementi li ho incontrati dopo, quando sono uscita!"

Alda Merini

What thou lovest well
remains, the rest is dross.

Ezra Pound



