



**Seminario regionale
I Disturbi dello Spettro Autistico:
dalle caratteristiche funzionali all'intervento educativo**
Auditorium Liceo artistico A. Modigliani, via E. degli Scrovegni 30 Padova
10 aprile 2025

I DISTURBI DELLO SPETTRO AUTISTICO: DALLE CARATTERISTICHE FUNZIONALI ALL'INTERVENTO EDUCATIVO

Dott. Leonardo Zoccante

Neuropsichiatra Infantile

Direttore U.O.C. Infanzia, Adolescenza, Famiglia e Consultori (Distretti 1-2) – AULSS 9 Scaligera

Sviluppo

Il processo complesso e articolato che si realizza con e attraverso la definizione di una serie di specifiche funzioni con finalità adattive:

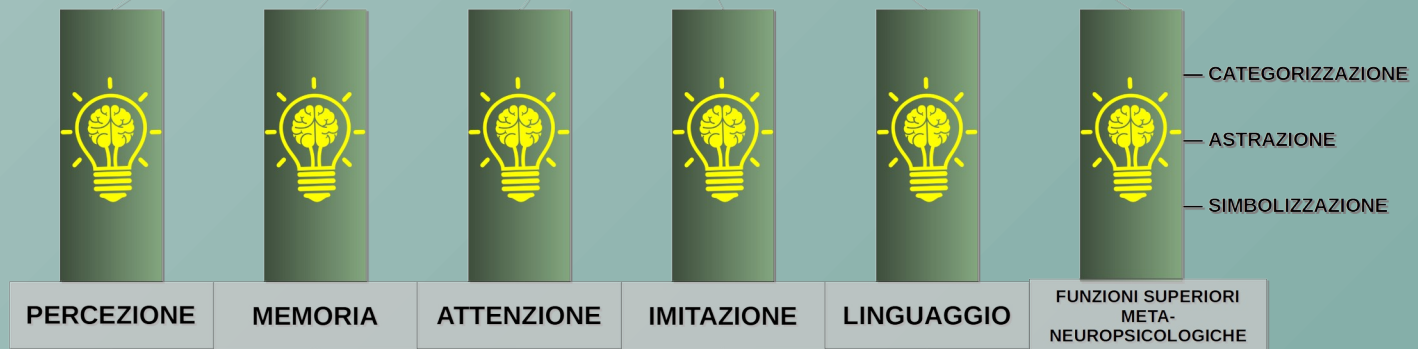
- ✓ **Funzioni mentali del movimento**
- ✓ **Funzioni mentali del linguaggio**
- ✓ **Funzioni mentali preposte agli apprendimenti**
- ✓ **Funzioni mentali di controllo dell'emotività e del comportamento**
- ✓ **Funzioni mentali preposte alla conoscenza sociale**

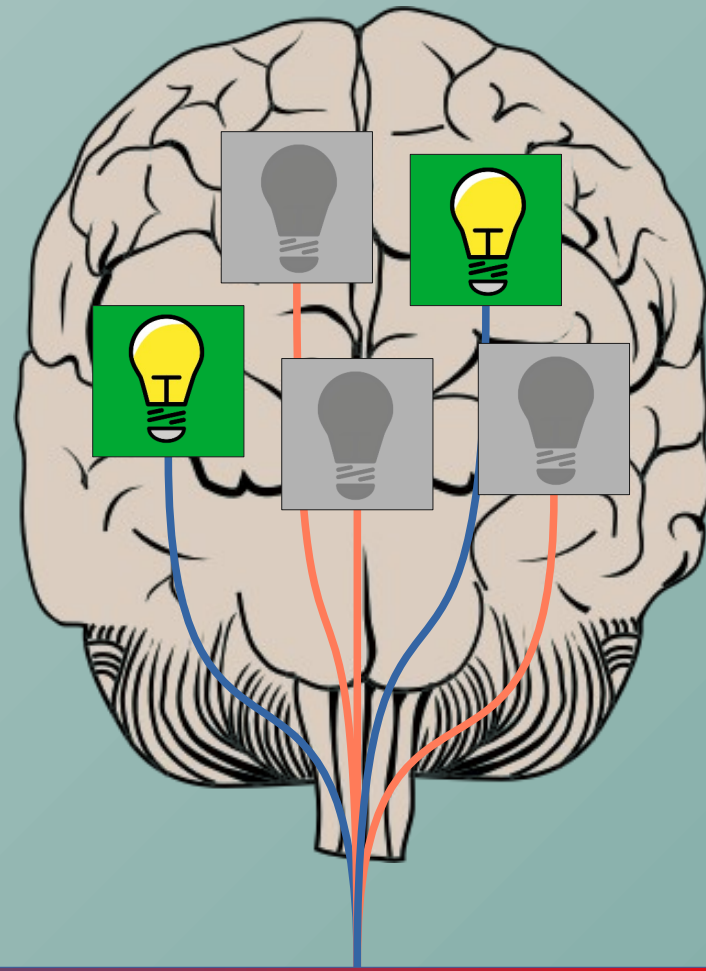
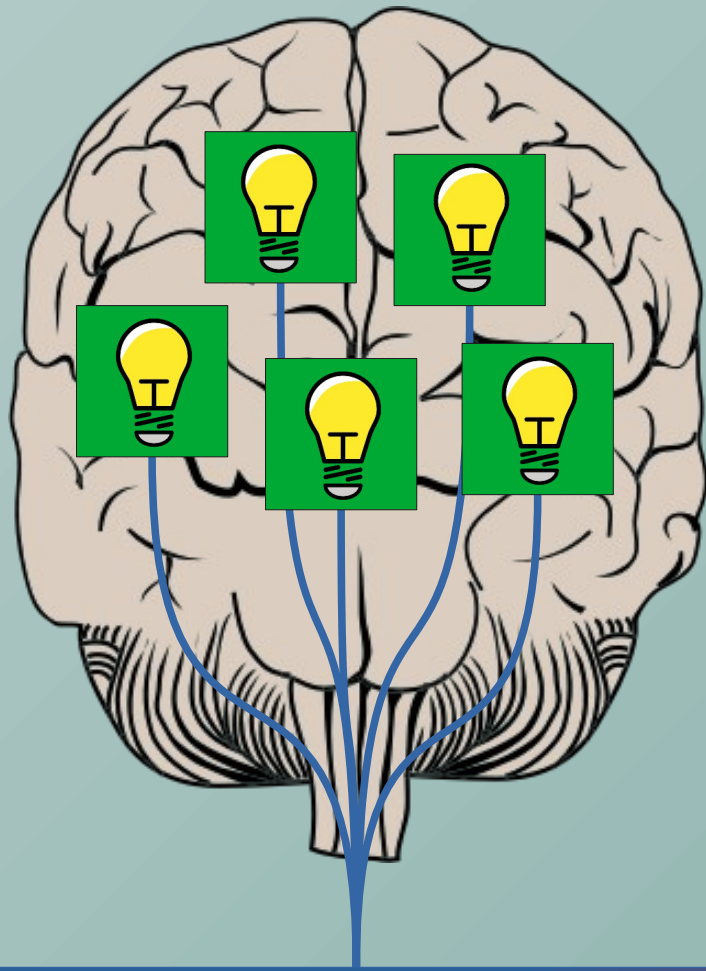
AREE NEUROFUNZIONALI



A P P R E N D I M E N T O

FUNZIONI NEUROPSICOLOGICHE





NEUROSVILUPPO

**DISTURBI SPECIFICI
DEL NEUROSVILUPPO**

**DISTURBI COMPLESSI
DEL NEUROSVILUPPO**

**DISTURBI PERVASIVI
DEL NEUROSVILUPPO**

**DISTURBI DELL'
APPRENDIMENTO**

**DISTURBI DELLA
COMUNICAZIONE**

DISPRASSIA

ADHD

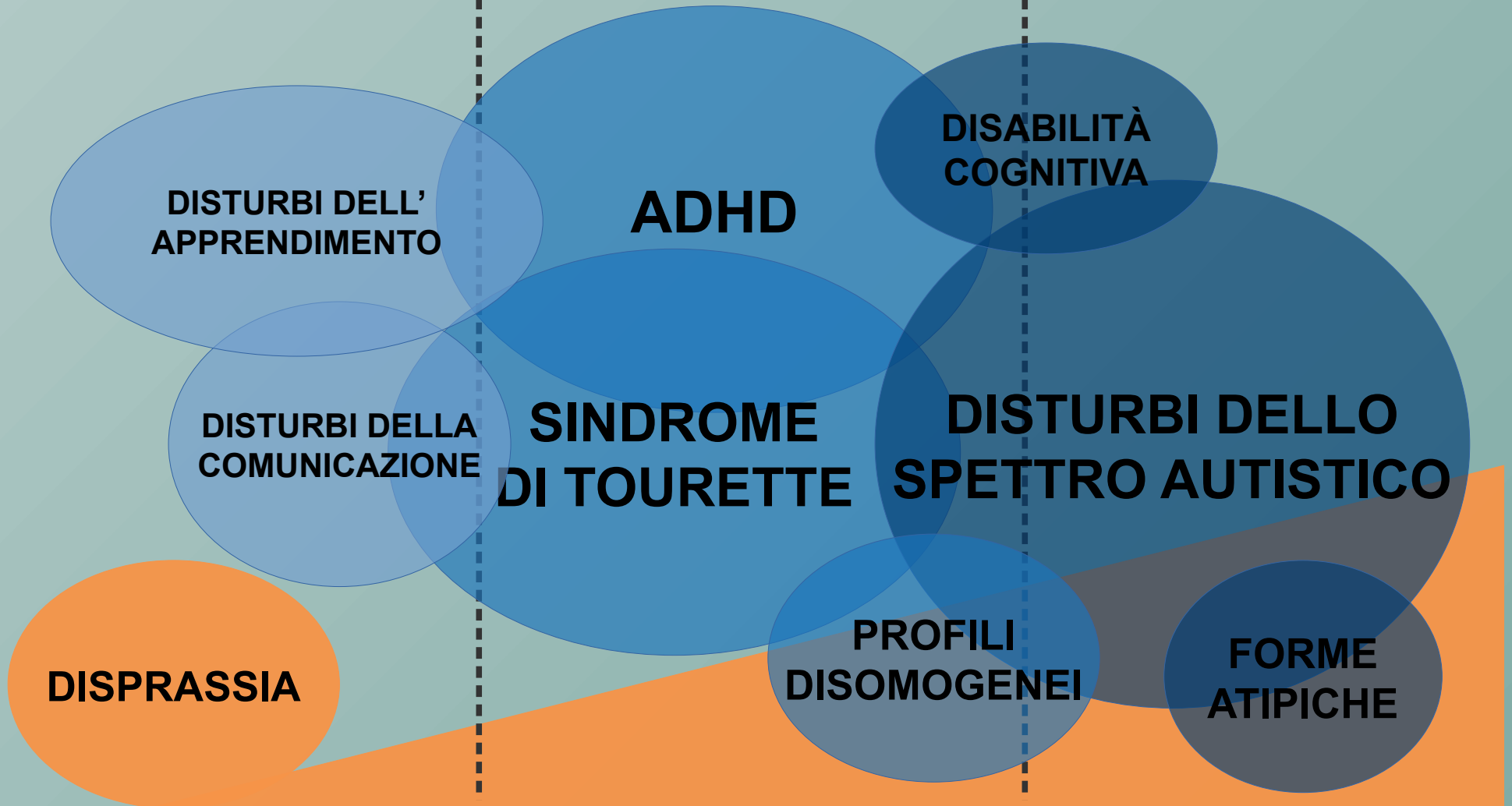
**SINDROME
DI TOURETTE**

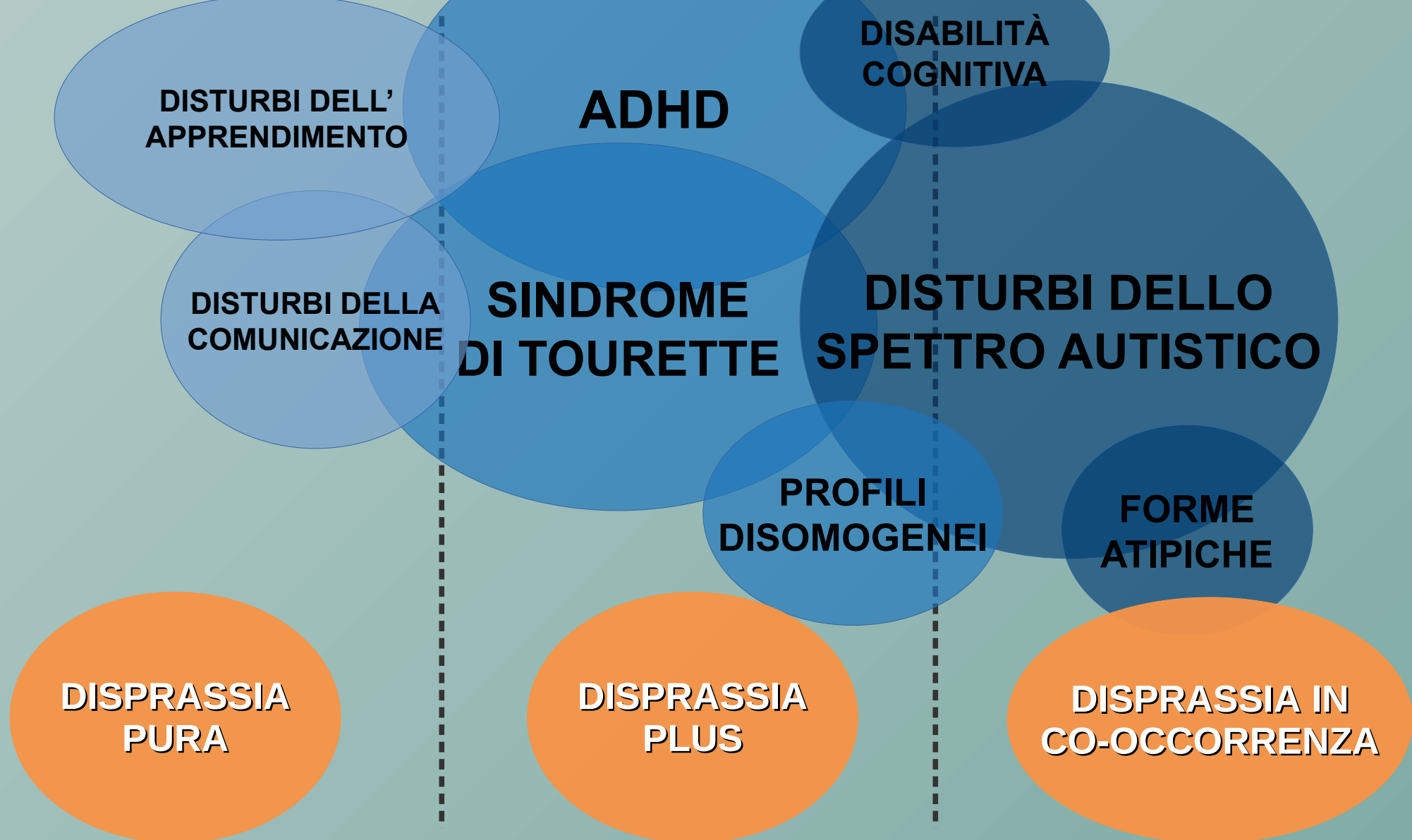
**DISABILITÀ
COGNITIVA**

**DISTURBI DELLO
SPETTRO AUTISTICO**

**PROFILI
DISOMOGENEI**

**FORME
ATIPICHE**





The diagram consists of three concentric circles. The innermost circle is dark blue and contains the text 'DISTURBO DELLA SINCRONIZZAZIONE FUNZIONALE'. The middle circle is a medium blue and contains the text 'DISTURBI DELLO SPETTRO AUTISTICO'. The outermost circle is a light blue. A dashed arrow points from the text 'NEUROTIPICITÀ' on the left towards the innermost circle.

DISTURBI DELLO
SPETTRO AUTISTICO

**DISTURBO DELLA
SINCRONIZZAZIONE
FUNZIONALE**

NEUROTIPICITÀ

Il ruolo della sincronizzazione

Durante lo sviluppo neurotipico, la sincronizzazione delle percezioni sensoriali permette una maggiore consapevolezza del rapporto con il proprio corpo nello spazio e della padronanza delle nozioni di orientamento.

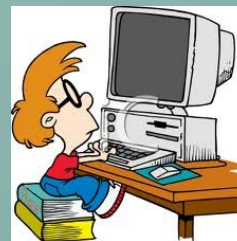
Le prassie possono essere potenziate favorendo progressivamente attività di sincronizzazione motoria.



DESINCRONIZZAZIONE



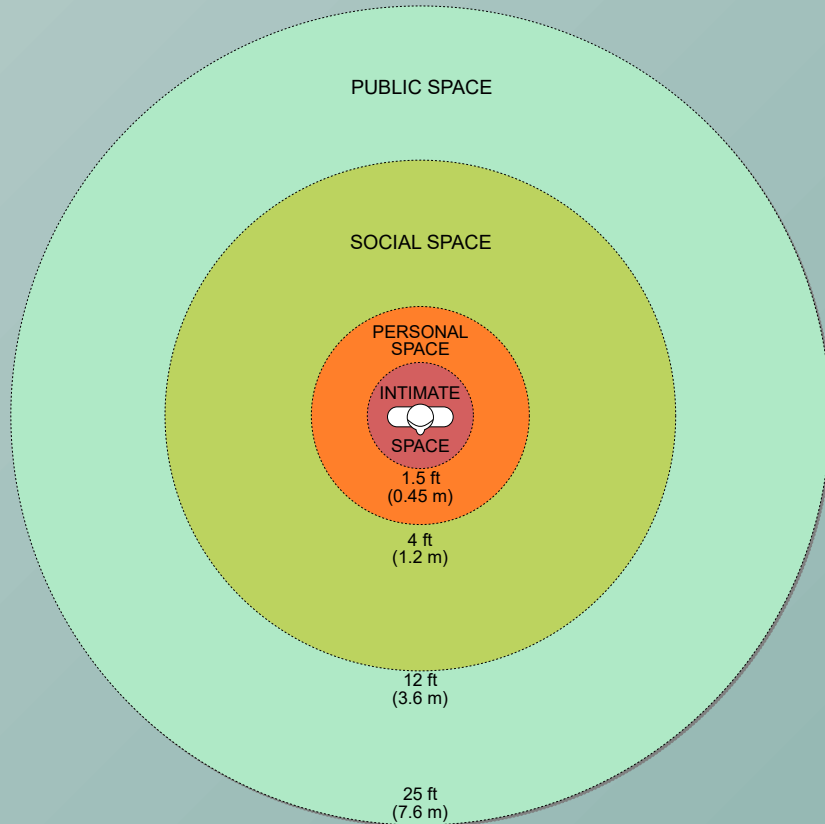
**Abilità
sociali**



**Abilità "non
sociali"**



Prossemica



La prossemica è uno degli aspetti della comunicazione non-verbale e riguarda la distanza interpersonale e l'occupazione dello spazio durante l'interazione tra due o più persone.

Individua quattro “zone interpersonali” che delimitano gli spazi entro i quali la persona si trova suo agio con l'interlocutore a seconda dei contesti di interazione sociale in cui si trova, da quelli più intimi a quelli formali.

La “violazione” della propria zona di comfort crea nella persona reazioni “negative”, per quanto inconsce, come allontanarsi dall'interlocutore o frapporre una “barriera” tra sé e l'altro.

Nell'autismo tali reazioni possono essere amplificate dalla diversa percezione che la persona ha del proprio ambiente e dal fatto che essa non riesce a filtrare gli stimoli sensoriali che riceve, fattori che portano anche a livelli elevati di stress e ansia.

Sequenzialità

I tratti di fissità e ripetitività tipici dei Disturbi dello Spettro Autistico fanno sì che le persone con ASD siano particolarmente sensibili al cambiamento. Questa caratteristica può rendere particolarmente complessa l'organizzazione e la gestione della giornata, sia in età evolutiva che in età adulta, e ancora più difficile l'adattamento ad alcuni contesti di vita caratterizzati da situazioni sociali complesse, nelle quali viene a mancare la sequenzialità a cui la persona è abituata.



Definizione di Disprassia

- “Prassia” deriva dal greco πρᾶσσω (prásso) = “fare”
- “Dis-prassia” = “incapacità di fare qualcosa” e può essere definita come un’alterazione dello sviluppo degli apprendimenti gestuali, ovvero l’incapacità o la ridotta capacità di pianificare ed organizzare delle azioni intenzionali, coordinate nel tempo e nello spazio finalizzate al raggiungimento di uno scopo.

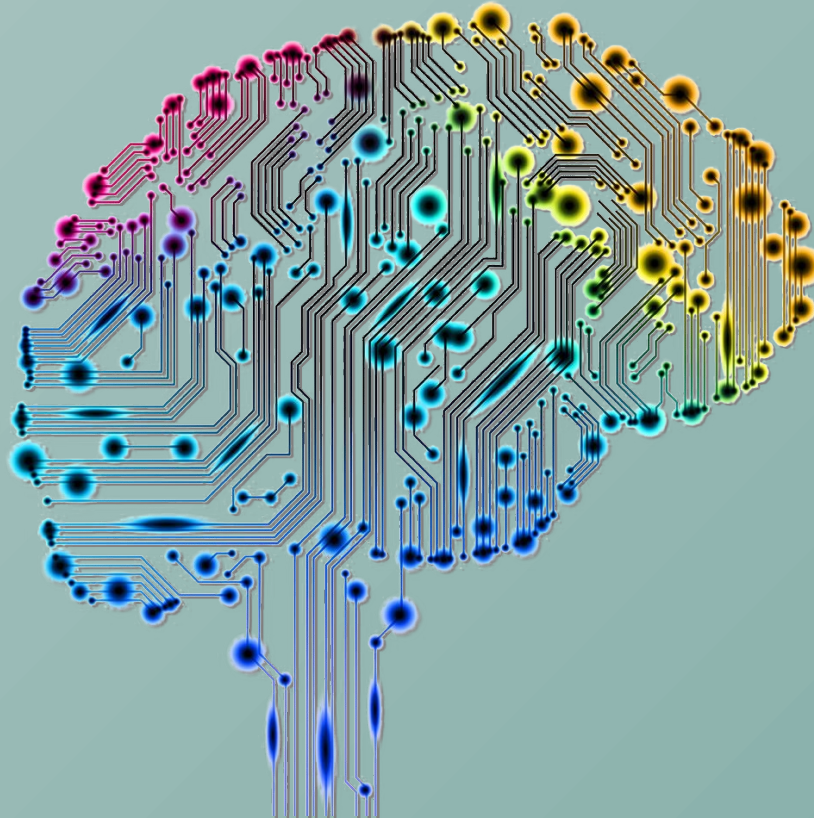


Disprassia “Centrale”

“Incapacità di pensare qualcosa” e può essere definita come un’alterazione dello sviluppo dei pensieri fluidi, ovvero l’incapacità o la ridotta capacità di pianificare ed organizzare delle azioni intenzionali, coordinate nel tempo e nello spazio finalizzate al raggiungimento di uno scopo.



Il fenomeno della sincronizzazione non interessa solo la funzione cerebrale ma anche quelle di altri organi e sistemi corporei



L'Autismo è un disturbo paradigmatico poiché presenta sia alterazioni della connettività centrale sia alterazioni somatiche da alterata connettività a più livelli, in particolare nelle sedi corporee a maggior rappresentanza del tessuto connettivo.

The “Connectivome Theory”: A New Model to Understand Autism Spectrum Disorders

Leonardo Zoccante^{1,2}, Marco Luigi Ciceri^{1,2}, Luigi Alberto Gozzi^{1,2},
Gianfranco Di Gennaro³ and Nicoletta Zerman⁴*

Sistema Nervoso	Cervello e Connettoma	Disfunzioni della microglia Erniazione cerebrale
	Sistema visivo / uditivo	Miopia Ptosi Ipoacusia Alterata percezione dei suoni
Sistema Muscolo-Scheletrico	Sistema muscolare / miofasciale	Ipotonia Affaticamento Dolore Ernia ombelicale / ernia inguinale
	Ossa / Sistema scheletrico	Osteopenia / bassa densità ossea Diatasi dentale Alterazioni dell'eruzione dentale Piede piatto Pronazioni / valgismi (caviglie, ginocchia)
Interfacce connettivali	Tratto gastrointestinale	Costipazione / diarrea Reflusso gastroesofageo / ernia iatale Malassorbimento
	Pelle / sistema cutaneo	Iperidrosi Elasticità cutanea
	Polmoni / Sistema respiratorio	Stagnazione flegmatica / rinorrea Iper-reattività bronchiale Fiato corto Apnea ostruttiva del sonno
Sistema Cardiovascolare	Sistema cardiovascolare	Incontinenza vascolare Prolasso Fragilità vascolare
Membrane sierose	Peritoneo / guaine vaginali	Criptorchidismo Varicocele

Segni clinici di alterata connettività comunemente riscontrati nei Disturbi dello Spettro Autistico suddivisi per sedi corporee

Zocante L, Ciceri ML, Gozzi LA, Gennaro GD and Zerman N (2022) The “Connectivome Theory”: A New Model to Understand Autism Spectrum Disorders. *Front. Psychiatry* 12:794516.

Article

Investigating Gait, Movement, and Coordination in Children with Neurodevelopmental Disorders: Is There a Role for Motor Abnormalities in Atypical Neurodevelopment?

Marco Colizzi ^{1,2,3,*} , Marco Luigi Ciceri ^{3,4} , Gianfranco Di Gennaro ⁵, Beatrice Morari ³, Alessandra Inglese ³, Marialuisa Gandolfi ^{4,6} , Nicola Smania ^{4,6}  and Leonardo Zoccante ³



Article

Postural Control in Childhood: Investigating the Neurodevelopmental Gradient Hypothesis

Leonardo Zoccante ¹, Marco Luigi Ciceri ¹, Liliya Chamitava ², Lucia Cazzoletti ², Maria Elisabetta Zanolin ², Francesca Darra ¹ and Marco Colizzi ^{1,3,4,*}

È FONDAMENTALE L'ORGANIZZAZIONE DI UNA RETE DI SERVIZI:

- PROGETTI CONDIVISI E DEFINIZIONE DEI RUOLI
- PASSAGGI DI CONSEGNE
- DEFINIZIONE DEGLI SPAZI E DEI TEMPI
- PROGETTUALITÀ DEI SERVIZI NEUROPSICHIATRICI A SECONDA DEI LIVELLI NEUROFUNZIONALI DEL SOGGETTO

DISTURBI DELLO SPETTRO AUTISTICO

```
graph TD; A((DISTURBI DELLO SPETTRO AUTISTICO)) --> B[Intervento individualizzato sulla PERSONA]; A --> C[Intervento individualizzato sulla FAMIGLIA]; A --> D[Intervento individualizzato sulla SCUOLA]; B --- E{ }; C --- E; D --- E; E --> F[Intervento di RETE];
```

Intervento individualizzato sulla
PERSONA

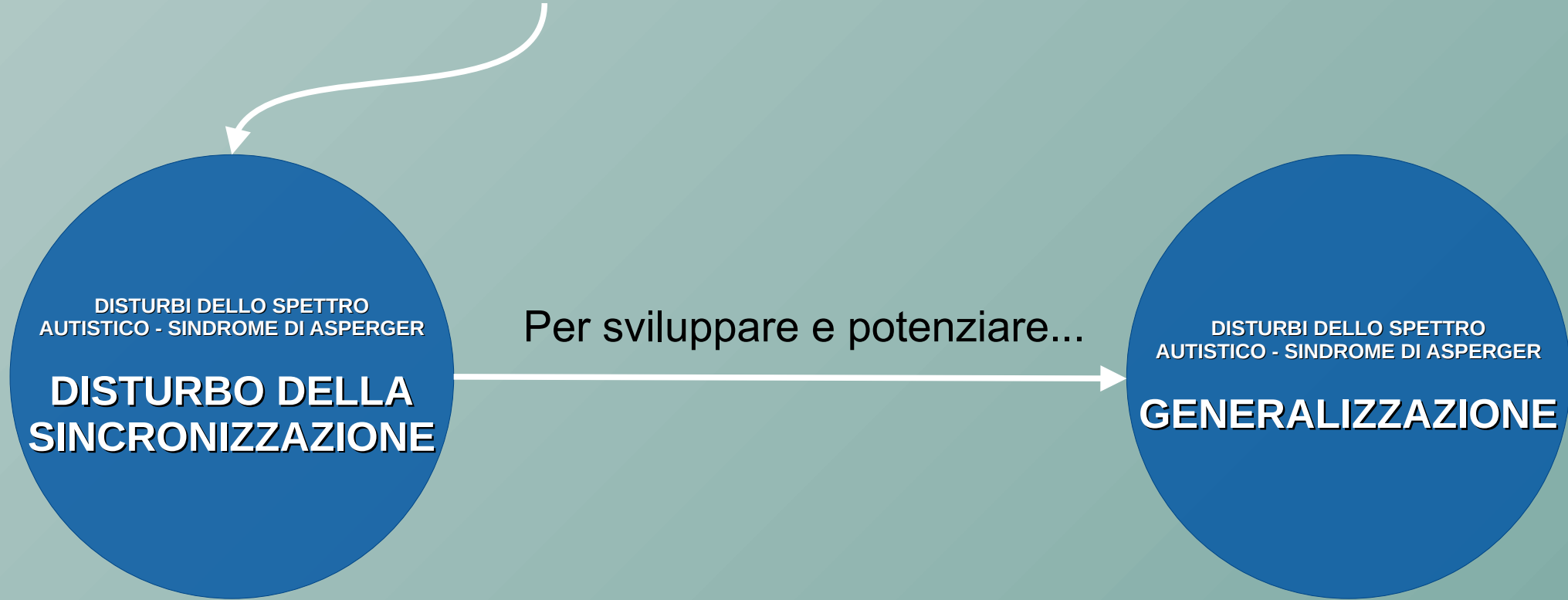
Intervento individualizzato sulla
FAMIGLIA

Intervento individualizzato sulla
SCUOLA

Intervento di
RETE

TRATTAMENTO COGNITIVO-COMPORTAMENTALE

ADATTATO ALLE CARATTERISTICHE DEL DISTURBO



DISTURBI DELLO SPETTRO
AUTISTICO - SINDROME DI ASPERGER

GENERALIZZAZIONE

PERSONA

Terapia cognitivo-comportamentale
Applied Behavior Analysis (ABA)
Early Start Denver Model (ESDM)
TEACCH
Altri interventi evidence-based

FAMIGLIA

Parent training
Parent coaching
Intervento mediato dai genitori

SCUOLA

Interventi psicoeducativi
Formazione degli insegnanti

LINEA GUIDA ISS Ottobre 2023

Interventi

Diretti al bambino/adolescente

ABA

Applied Behavior Analysis

ICEN

Interventi Comportamentali Evolutivi Naturalistici

Interventi educativi comprensivi individuali

Interventi evolutivi comprensivi individuali

CBT

Cognitive Behavioral Therapy

PECS

Picture Exchange Communication System

Communication interventions involving speech-generating devices (SGD)

Social Skills Group

Theory of Mind

anche attraverso dispositivi informatici

Diretti al genitore

Interventi informativi e di psicoeducazione individuali/di gruppo

Interventi di supporto e di sostegno

Training

Suggerisce
di usare



Suggerisce
di usare



Interventi ecologici

Le evidenze più recenti riportano che gli interventi abilitativi raggiungono risultati migliori sul piano della traiettoria di sviluppo quando si collocano all'interno del contesto di vita del bambino.

A partire da questo, le indicazioni specifiche alla base dell'intervento devono coinvolgere sia il contesto familiare sia il contesto scolastico ed essere sintonizzate con il contesto abilitativo vero e proprio.

Grazie per l'attenzione!