



10 cervelli
RIBELLI
PER LO SPORT

Disturbi del **neuro** sviluppo



Sintesi e distinzioni



Ogni Sport Oltre



promosso da
Fondazione
Vodafone
Italia

ognisportoltre.it

**Quali sono le caratteristiche, le cause, le forme e i sintomi dei disturbi del neurosviluppo?
E soprattutto come si trattano e quale aiuto può dare l'attività sportiva?
Un set di schede infografiche che fornisce una panoramica sui principali disturbi per imparare a riconoscerli e gestirli.**

Fonti: Luigi Mazzone, Lavinia De Peppo, Valentina Postorino



Tutti i materiali sono stati elaborati a partire dai contenuti presenti nel testo a cura di Luigi Mazzone, Sport, campus e inclusione Modelli di organizzazione e gestione per bambini e ragazzi con disturbo del neurosviluppo, 2017, Erickson

INDICE

DISABILITÀ INTELLETTIVA ("RITARDO MENTALE") pag. 6

DISTURBO DEL LINGUAGGIO pag. 11

DISTURBO DELLO SPETTRO AUTISTICO pag. 15

*DISTURBO DA DEFICIT DI ATTENZIONE/
IPERATTIVITÀ (ADHD) pag. 20*

DISTURBO SPECIFICO DELL'APPRENDIMENTO (DSA) pag. 25

*DISTURBO DELLO SVILUPPO DELLA
COORDINAZIONE pag. 28*

DISTURBI DA TIC pag. 31

*DISABILITÀ
INTELLETTIVA
("RITARDO MENTALE")*

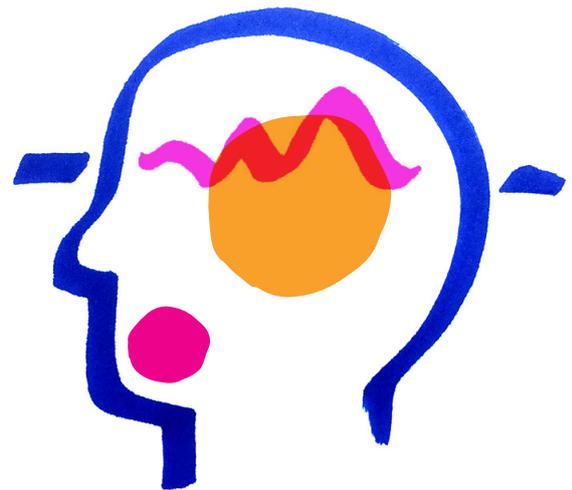
CHE COS'È?

Disturbo caratterizzato da:

- funzionamento intellettivo al di sotto della media
- significative difficoltà ad adattarsi agli standard e alle richieste propri della sua età e del suo ambiente culturale

AREE COGNITIVE PIÙ SPESSO COLPITE

- ragionamento astratto
- problem solving
- pianificazione
- apprendimento
- ragionamento pratico



COME SI DIAGNOSTICA?

- test intellettivi
- valutazione clinica del medico

È SUFFICIENTE UN TEST INTELLETTIVO?

NO: i test intellettivi sono molto utili ma vanno **integrati dal giudizio clinico:** da soli sono insufficienti
Ad esempio, non valutano il funzionamento adattivo

CHE COS'È IL FUNZIONAMENTO ADATTIVO

Capacità di conformarsi alle richieste di **indipendenza personale** e di **responsabilità sociale**

Le **abilità adattive** riguardano 3 aree principali:

- abilità concettuali (es. il linguaggio o l'autonomia decisionale)
- abilità sociali (es. rispetto delle regole o degli scambi conversazionali)
- abilità pratiche (es. l'igiene personale, la capacità di vestirsi, l'autonomia negli spostamenti, la gestione del denaro o l'uso del telefono)

IN QUALI FORME SI PRESENTA?

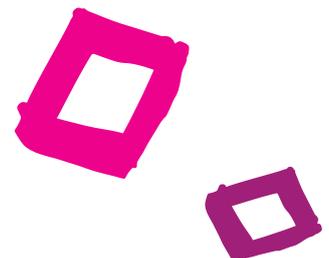
I **livelli di gravità** sono determinati dal **funzionamento adattivo** (non dal QI)

- lieve
- moderato
- grave
- gravissimo



INCIDENZA STATISTICA

1 bambino su 77 in media (studio USA, dal 1991 al 2010)





QUALI SONO LE CAUSE?

CAUSE GENETICHE:

- anomalie in un singolo gene o anomalie strutturali dei cromosomi
- le più conosciute: sindrome di Down, la sindrome dell'X fragile e la sindrome di Williams

CAUSE NON GENETICHE:

- anomalie determinate a livello biologico
- possono originarsi in diversi momenti della vita
- possono essere riconducibili a fattori
 - » prenatali (es. infezioni, malnutrizione, tossicità da uso di tabacco, alcol, droghe)
 - » perinatali (es. prematurità o asfissia),
 - » postnatali (es. encefaliti, meningiti o traumi cranici)
 - » socioambientali (es. la privazione di cure)

COME SI TRATTA?

Il funzionamento adattivo e intellettuale **possono migliorare** con:

- adeguato sistema di supporti
- interventi psicoeducativi precoci e continuativi

È essenziale che la **diagnosi** sia **precoce**



DISABILITÀ INTELLETTIVA E SPORT

L'attività sportiva può essere di aiuto sia sotto il profilo:

- **fisico**: riduzione rischio di malattie legate allo stile di vita sedentario
- **sociale** (ove possibile un inserimento in attività di gruppo) grazie a:
 - » utilizzo dei pari come modelli di adattamento al contesto
 - » sperimentazione del successo (aumento dell'autoefficacia percepita e dell'autostima)
 - » presenza di un ambiente stimolante ma allo stesso tempo di supporto

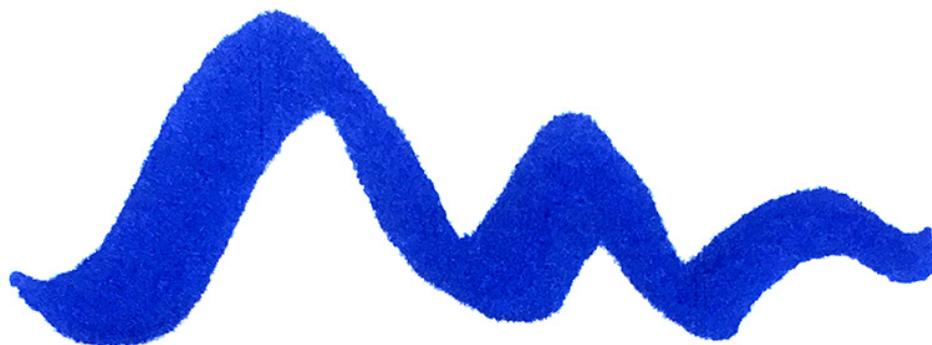
A livello **cognitivo**, è stato dimostrato che, in adulti con DI, **30 minuti di attività fisica** determinano cambiamenti nell'**attività cerebrale** in sede frontale (misurati con elettroencefalogramma) e possono migliorare:

- stati cognitivi come l'autoconsapevolezza
- il tono dell'umore

Per l'integrazione nello sport è tuttavia centrale il ruolo di un **tutor esperto**

Si possono prevedere difficoltà in questi ambiti:

- comprensione delle regole dei giochi
- decisione autonoma sulle azioni da compiere
- gestione del tempo
- orientamento spaziale
- lavarsi, vestirsi, mangiare (i più piccoli o con DI più grave)



*DISTURBO
DEL LINGUAGGIO*



CHE COS'È?

Compromissione delle abilità comunicativo-linguistiche

- **Verbali** (canale acustico)
 - » linguaggio vero e proprio
 - » intonazione, ritmo, accento
- **Non verbali** (canale visivo)
 - » postura
 - » gesti
 - » mimica facciale
 - » il contatto oculare

Fa parte dei *Disturbi della comunicazione* il cui **spettro è ampio** e include:

- disturbo del linguaggio
- disturbo fonetico-fonologico
- disturbo della fluenza con esordio nell'infanzia (balbuzie)
- il disturbo della comunicazione sociale (pragmatica)

COME SI DIAGNOSTICA?

- anamnesi (inclusa la storia familiare)
- osservazione clinica in diversi contesti (casa, scuola, pari)
- test standardizzati per la valutazione del deficit

QUANDO SI PUÒ DIAGNOSTICARE?

I **3 anni** costituiscono un'età discriminante tra i parlatori tardivi e i bambini con un probabile disturbo del linguaggio

I «*parlatori tardivi*» acquisiscono il linguaggio leggermente in ritardo (intorno ai 24-36 mesi) rispetto alla media e rientrano in seguito nella normalità

IN QUALI FORME SI PRESENTA?

Esistono diversi **livelli di gravità** che si valutano in rapporto a:

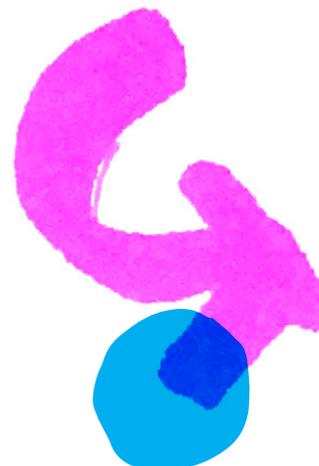
- quanto atteso sulla base dell'età cronologica o della scolarizzazione
- eventuali limitazioni funzionali (nelle relazioni sociali o nei risultati scolastici)

INCIDENZA STATISTICA (livello mondiale)

- **7-12%** in età prescolare
- **1-2%** in età scolare
- **3 su 1** (nel rapporto fra maschi e femmine)

QUALI SONO LE CAUSE?

- forte componente genetica
- altamente ereditabili
- otiti ricorrenti nei primi anni di vita



EVOLUZIONE DEL DISTURBO

Più del **50%** dei casi presenta un severo **rischio** di manifestare **difficoltà di apprendimento** (lettura, scrittura e/o del calcolo) nei primi anni di scolarizzazione

Il **30-40%** dei bambini e adolescenti che riceve una **diagnosi di disturbo specifico dell'apprendimento** presenta una diagnosi pregressa di disturbo del linguaggio all'età di 3 anni

COME SI TRATTA?

Il trattamento è di tipo **riabilitativo-logopedico**

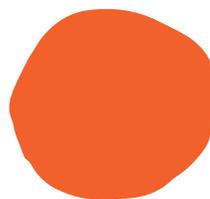
Consigliata la logopedia

- intorno ai **30 mesi** se il bambino presenta, oltre a difficoltà espressive, anche un deficit nella comprensione
- intorno ai **36 mesi** se è presente un buon livello di comprensione

DISTURBO DEL LINGUAGGIO E SPORT

Poiché le difficoltà linguistiche compromettono la **socializzazione** è molto importante fornire a questi soggetti le possibilità di interazione con i pari, attraverso sport e attività ludiche, alla presenza di un tutor, al fine di ridurre:

- il senso di inefficacia
- l'immagine negativa di sé e la bassa autostima (legati a vissuti di fallimento in ambito relazionale)



The image features a stylized brain graphic. The background is a solid orange color. A large, irregular white shape represents the brain's outline. Inside this white shape, there are several thick, curved brushstrokes in shades of blue and dark blue, suggesting neural activity or pathways. The text is centered within the white brain shape.

*DISTURBO
DELLO SPETTRO
AUTISTICO*

CHE COS'È?

Disturbo del neurosviluppo che compromette:

- la comunicazione
- l'interazione sociale

La compromissione di queste due aree si associa di solito a *interessi e attività ristretti, ripetitivi o stereotipati*

PERCHÉ SI DICE "SPETTRO"?

Lo «spettro» indica un continuum in cui ciascun individuo viene definito in base alla gravità dei due sintomi principali (compromissione della comunicazione e dell'interazione sociale)

Nello *Spettro Autistico* sono inclusi:

- il disturbo autistico
- la sindrome di Asperger
- il disturbo disintegrativo dell'infanzia
- il disturbo pervasivo dello sviluppo non altrimenti specificato

COME SI DIAGNOSTICA?

- presenza o assenza di una compromissione **intellettiva** associata
- presenza o assenza di una compromissione del **linguaggio** associata
- associazione con una **condizione medica** o **genetica** o con un **fattore ambientale** conosciuto (es un disturbo medico come l'epilessia)
- associazione con un **altro disturbo** del **neurosviluppo**, mentale o comportamentale (es. un deficit dell'attenzione o un disturbo d'ansia)
- associazione con la **catatonìa**

IN QUALI FORME SI PRESENTA?

La sintomatologia varia molto in termini sia qualitativi sia quantitativi

Si possono distinguere:

- forme a basso *funzionamento* (con Disabilità Intellettiva associata)
- forme ad alto *funzionamento* (senza Disabilità Intellettiva)

L'**associazione** del Disturbo Autistico alla **Disabilità Intellettiva** è oggetto di dibattito: varia dal **16,7%** all'**84%** a seconda degli studi

EVOLUZIONE DEL DISTURBO

L'esito sintomatologico dipende da:

- livello cognitivo
- associazione a altri disturbi neurologici, genetici, medici e psichiatrici

L'**associazione ad altri disturbi** (comorbidità) è frequente

- epilessia (8-30%)
- sindromi genetiche (5%)
- problemi gastrointestinali (9-70%)
- problemi del sonno (50-80%)
- depressione (12-70%)
- disturbo bipolare (8-9%)
- disturbi d'ansia (42-56%)
- deficit dell'attenzione e iperattività (30-80%)
- disturbo ossessivo-compulsivo (7-24%)
- disturbo psicotico (12-17%)
- disturbi della coordinazione (53-58%)



INCIDENZA STATISTICA

1 bambino su 68

Il rapporto maschi-femmine è di 4:1

QUALI SONO LE CAUSE?

A oggi la causa dell'autismo è ancora sconosciuta

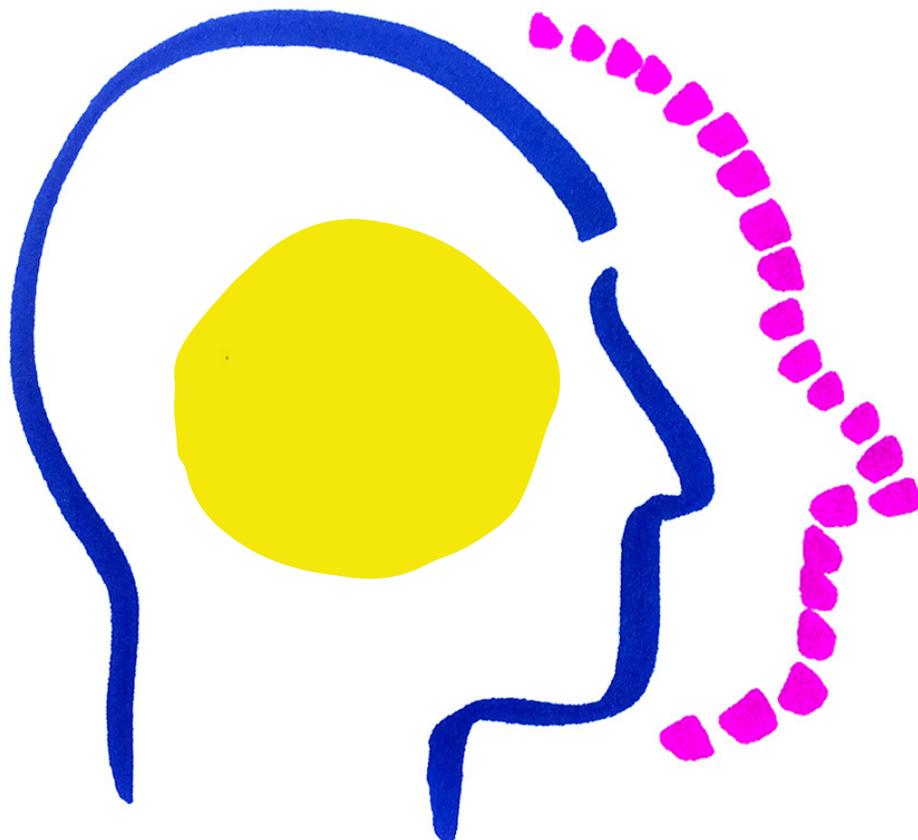
Probabilmente l'origine è di tipo multifattoriale

Attualmente l'ipotesi genetica è una delle più avvalorate

COME SI TRATTA?

La diagnosi precoce è molto importante

I trattamenti di tipo **comportamentale** e **cognitivo-comportamentale** rappresentano la prima scelta tra le terapie





DISTURBI DELL'AUTISMO E SPORT

Le attività ludico sportive sono **molto indicate**

Fino al 79% dei soggetti presentano difficoltà motorie, di coordinazione, di equilibrio, ipotonia con conseguenti rischi legati allo stile di vita sedentario (problemi cardiocircolatori, diabete, obesità)

Attività individuali:

- si possono adattare alle specifiche esigenze del singolo che spesso presenta un quadro sintomatologico specifico
- sono prevedibili, a differenza di quelle di gruppo, e non presentano eventi non conosciuti a priori che possono aumentare i livelli di stress in bambini e adolescenti che soffrono di rigidità cognitiva

Attività di gruppo:

- prevedono il sostegno emotivo del gruppo
- forniscono feedback di adeguatezza di alcune risposte sociali
- aiutano l'introduzione delle regole
- stimolano la condivisione fra pari
- attivano le capacità di programmazione e pianificazione
- esercitano l'attenzione condivisa

L'obiettivo terapeutico principale riguarda il processo di promozione della *relazione sociale* e in particolare dell'*integrazione con i pari*

A tal fine sono necessari:

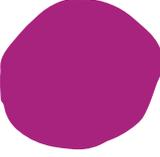
- **conoscenza** approfondita delle caratteristiche cliniche e sintomatologiche
- individuazione di **obiettivi** da raggiungere con ciascun partecipante
- **tutor** opportunamente **formati**



*DISTURBO
DA DEFICIT DI
ATTENZIONE/
IPERATTIVITÀ*

(ADHD)





CHE COS'È?

Uno dei disturbi del neurosviluppo **più diffusi** in età evolutiva: si manifesta con **sintomi di disattenzione e impulsività/iperattività** in più situazioni della vita quotidiana (in famiglia, a scuola e nel contesto sociale), con un'importante compromissione del funzionamento adattivo

QUALI SINTOMI PRESENTA?

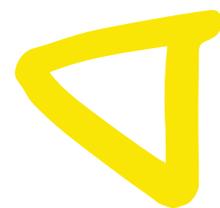
I sintomi si suddividono in gruppi:

- area della disattenzione
 - » difficoltà nell'organizzare i compiti e nel seguire le istruzioni di un'attività
 - » facile distraibilità
- area dell'impulsività/iperattività
 - » irrequietezza
 - » tendenza a parlare troppo e a non rispettare i turni di conversazione
 - » difficoltà a rimanere seduti quando necessario

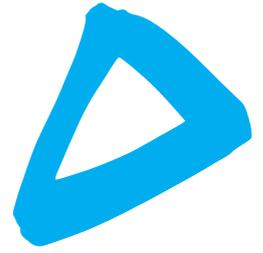
QUANDO SI PUÒ DIAGNOSTICARE?

A **12 anni** di età (non più entro i 7 anni come in passato)

- il decorso spesso non è stabile
- le tre forme cliniche possono alternarsi durante la crescita
- sui piccoli prevalgono i sintomi di iperattività/impulsività
- sugli adolescenti prevalgono i sintomi di disattenzione



IN QUALI FORME SI PRESENTA?



L'ADHD si presenta in 3 forme cliniche:

- **tipo combinato:** quando sono presenti sia comportamenti di disattenzione sia di iperattività/impulsività
- tipo con **disattenzione predominante**
- tipo con **iperattività/impulsività dominante**

L'**associazione ad altri disturbi** (comorbidità) è frequente

- oppositivo-provocatorio o della condotta (50-70%)
- disturbo d'ansia o dell'umore (60%)
- disturbo dello spettro autistico (30-45%)

INCIDENZA STATISTICA

Le **stime sono estremamente variabili: dall'1 al 20%**

- la variabilità è in gran parte dovuta all'utilizzo di **strumenti valutativi differenti**
- si registra una prevalenza in **Nord America**, rispetto all'Europa
- il rapporto **maschi-femmine** è tra **3-4:1**



QUALI SONO LE CAUSE?

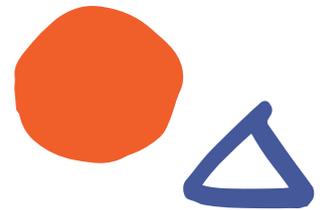
La genesi è **multifattoriale** fra:

- fattori biologici (alterazioni neurobiologiche a livello sia strutturale sia funzionale del sistema nervoso centrale di bambini)
- fattori ambientali (la prematurità alla nascita o l'uso di droghe, tabacco e/o alcol da parte della madre durante la gravidanza)
- forte predisposizione genetica

COME SI TRATTA?

I risultati migliori si ottengono **combinando**:

- trattamento **farmacologico** (qualora necessario)
- terapie **cognitivo-comportamentali** individuali o di gruppo



È importante supportare i genitori e gli insegnanti con percorsi specifici di *parent e teacher training*

L'ADHD E SPORT

La pratica sportiva si è rivelata di aiuto in molti casi. Aiuta a:

- esercitare l'attenzione individuale o condivisa
- apprendere il rispetto delle regole e la pianificazione dei gesti
- utilizzare i sintomi come strumento di forza (es. l'iperattività come fonte di energia e l'impulsività come spontaneità e velocità)
- motiva all'autocontrollo e all'attenzione utilizzando la voglia di vincere
- migliorare l'immagine che il bambino ha di sé e l'autostima (con miglioramento nel rapporto con i pari e nelle competenze sociali)
- ridurre l'ansia e la depressione (se svolto in modo regolare e intenso)

La **maggiore difficoltà** nell'inserimento di bambini e adolescenti con questo disturbo in attività ludiche e sportive è quella **gestionale**:

- contenere l'iperattività
- favorire il rispetto delle regole e dei turni
- limitare le azioni pericolose per sé e per gli altri
- gestire l'emotività (supporto del tono dell'umore, dell'autostima e della quota d'ansia spesso presente)

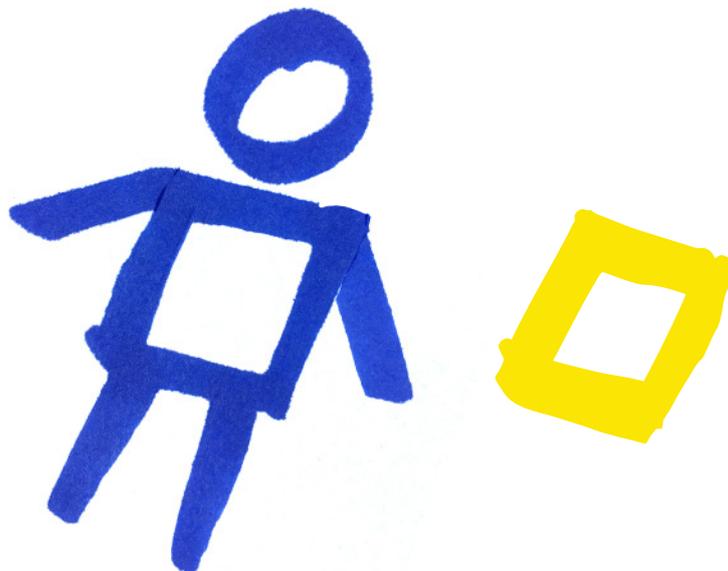
Le **attività aerobiche** hanno dimostrato esiti su sintomi quali:

- disattenzione
- iperattività
- impulsività
- ansia
- funzioni esecutive

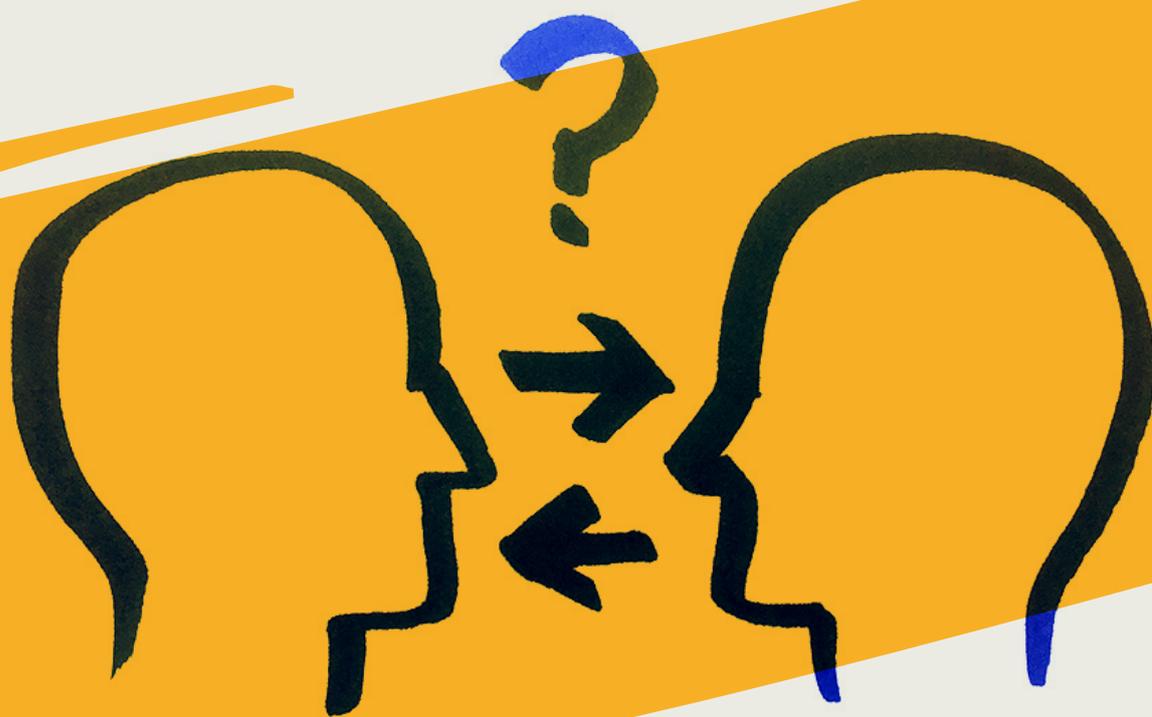
Le attività di rilassamento (es **Yoga, Meditazione**) hanno dimostrato esiti su sintomi quali:

- ansia
- timidezza
- iperattività
- impulsività
- oppositività
- problemi sociali

La figura di un **tutor specializzato** appare non soltanto di supporto, ma **necessaria**



*DISTURBO
SPECIFICO
DELL'APPRENDIMENTO
(DSA)*



CHE COS'È?

Compromissione della capacità di apprendimento, con difficoltà nell'uso delle **abilità scolastiche strumentali** (lettura, scrittura e calcolo)

Il disturbo unisce le diagnosi di:

- dislessia (disturbo della lettura)
- disgrafia e disortografia (disturbo dell'espressione scritta)
- discalculia (disturbo del calcolo)

Il DSA interessa bambini con un'**intelligenza nella norma**, che non hanno problemi sensoriali (vista e/o udito) né neurologici

COME SI DIAGNOSTICA?

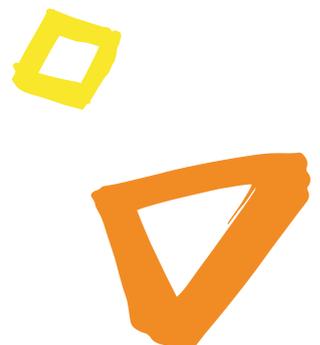
Attraverso **test psicometrici** appositamente costruiti (raffrontando i risultati alla media prevista per l'età o per la classe frequentata)

L'**associazione ad altri disturbi** (comorbidità) è frequente:

- deficit dell'attenzione e iperattività (70%)
- disturbi della coordinazione motoria (fino al 50%)
- disturbi d'ansia o dell'umore
- disturbo oppositivo-provocatorio o della condotta (tra il 10 e il 25%)

INCIDENZA STATISTICA

3-4,5% della popolazione in età evolutiva





QUALI SONO LE CAUSE?

- **disfunzioni neurobiologiche** sono la causa principale
- **fattori ambientali** (contesto familiare, scolastico e socioculturale) possono contribuire a definire la gravità del disturbo

QUANDO SI PUÒ DIAGNOSTICARE?

In genere tra gli **8 e i 10 anni**

Il DSA è di tipo cronico, ma spesso i sintomi migliorano, se trattati

COME SI TRATTA?

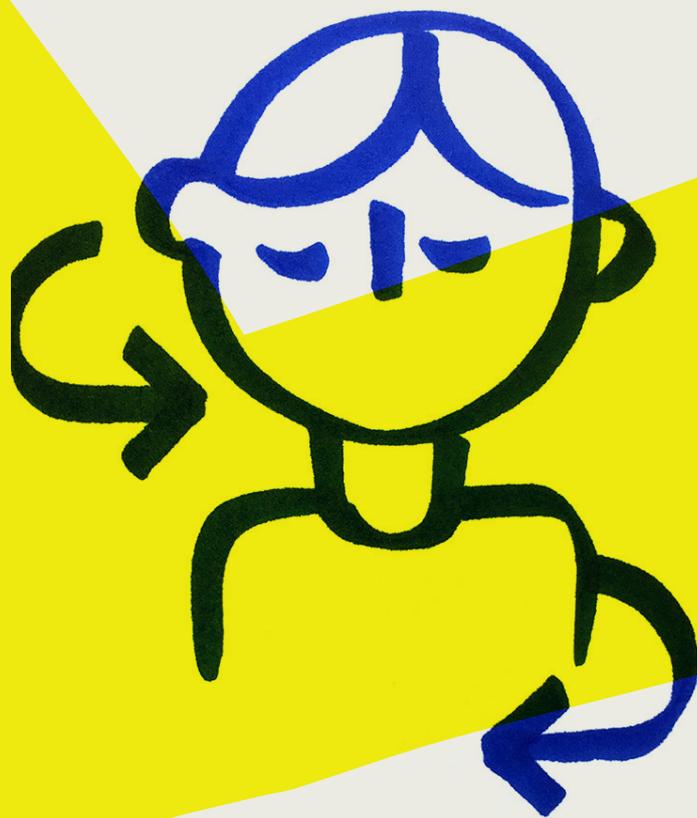


- intervento di tipo **logopedico-riabilitativo**
- introduzione in classe di **strumenti compensativi** (es. calcolatrice o PC), **misure dispensative** (es. la scelta di evitare la lettura a voce alta o lo studio delle tabelline, interrogazioni programmate, tempi più lunghi per eseguire i compiti)

DSA E SPORT

Attività ludiche e sportive possono aiutare molto a contrastare la bassa autostima e lo scarso senso di autoefficacia, l'insicurezza e la demotivazione dei soggetti con questo disturbo

*DISTURBO
DELLO SVILUPPO
DELLA
COORDINAZIONE*



CHE COS'È?

Deficit dello sviluppo delle capacità **motorie** o difficoltà nel **coordinare i movimenti**, che comporta l'impossibilità per il bambino o l'adolescente di svolgere alcune importanti attività, come vestirsi, giocare, scrivere a mano, fare sport

Fa parte dell'ampia categoria diagnostica dei "Disturbi del movimento"

L'**associazione ad altri disturbi** (comorbidità) è frequente:

- deficit dell'attenzione e iperattività
- disturbi della comunicazione
- disturbo della spettro autistico
- disturbi neurologici (es. paralisi cerebrali)

INCIDENZA STATISTICA

5-6% dei bambini in età scolare

Il rapporto **maschi-femmine** oscilla **tra 2:1 e 7:1**

QUALI SONO LE CAUSE?

La causa **non è ancora** stata **identificata**

QUANDO SI PUÒ DIAGNOSTICARE?

Tra i **5** e gli **11** anni

I primi sintomi si manifestano di solito quando i soggetti iniziano a praticare **azioni più complesse** (es. correre, giocare a palla, vestirsi o mangiare autonomamente)

A volte questi deficit possono essere preceduti da un ritardo nel raggiungimento delle **tappe motorie fondamentali** (es. gattonare, stare seduti, camminare)

Spesso si riscontra una discrepanza tra le capacità motorie deficitarie e le capacità in altre aree che risultano preservate (es. quelle cognitive o linguistiche)

COME SI TRATTA

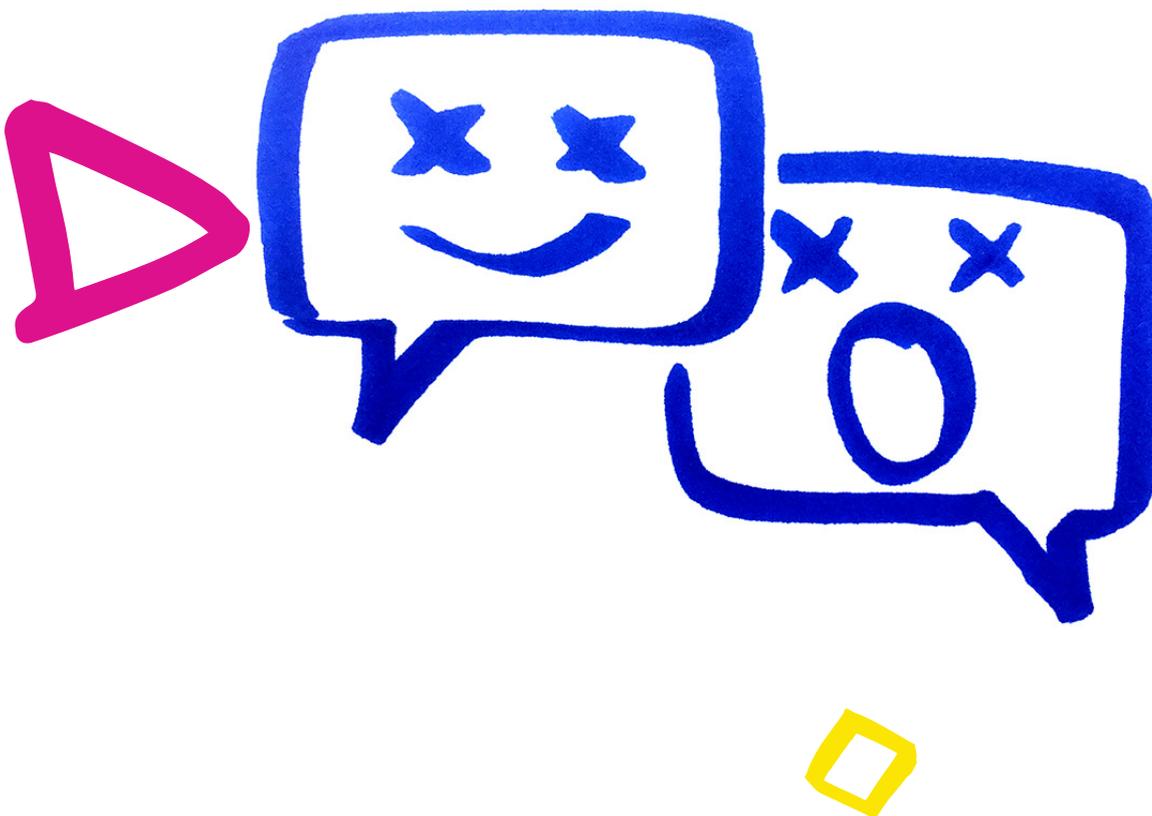
- Interventi di neuro e psicomotricità
- Attività ludico-ricreative o sportive (molto consigliate)

DISTURBO DELLA COORDINAZIONE E SPORT

Lo **sport** è **molto consigliato**, previo supporto di **personale adeguatamente formato**, per lavorare su aspetti emotivi e comportamentali di autostima, autoefficacia e accettazione di sé, favorendo la socializzazione con i pari

Bisogna evitare di mettere in luce le abilità compromesse (es. inserendo i soggetti in attività come calcio o pallavolo)

Una **valida alternativa** alla partecipazione attiva alla partita di calcio o di pallavolo potrebbe essere l'assegnazione di un **ruolo complementare** (es. di arbitro o aiuto-allenatore)





*DISTURBI
DA TIC*

CHE COS'È?

Disturbo caratterizzato dalla presenza di tic, cioè **movimenti** o **vocalizzazioni involontari, rapidi e ripetitivi**

- **Tic motori:** possono coinvolgere più parti del corpo, come il capo, il viso, il tronco o gli arti, sia superiori sia inferiori
- **Tic vocali:** si manifestano con l'emissione non intenzionale di suoni, vocalizzi o parole

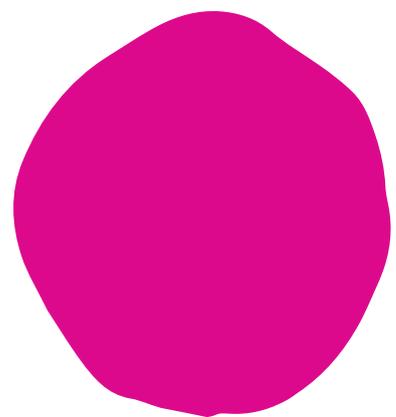
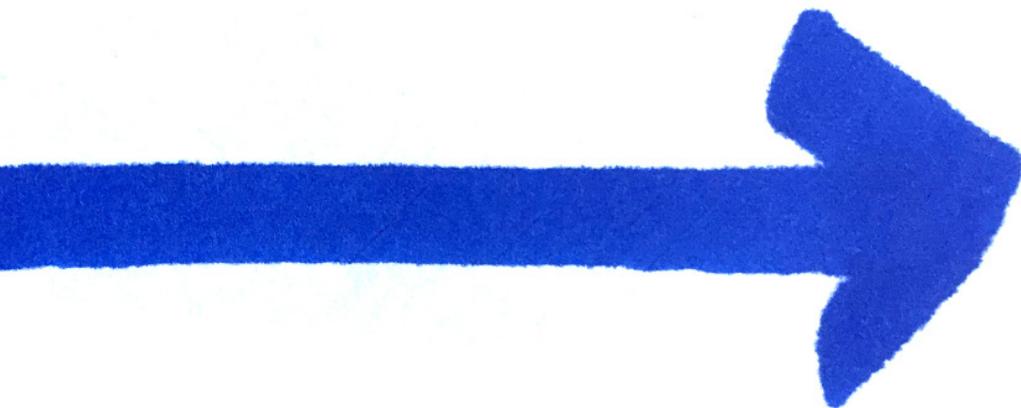
I tic possono essere:

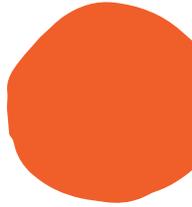
- **Semplici:** coinvolgono pochi muscoli (movimenti a scatti) o l'emissione di suoni semplici (schiocchi, grugniti, sbuffi e colpi di tosse)
- **Complessi:** coinvolgono gruppi di più muscoli (azioni come toccare, inginocchiarsi, fare dei passi avanti o indietro) e l'emissione di parole o frasi comprensibili

I tic possono essere **parzialmente controllati** con uno sforzo di volontà che consente di sopprimerli momentaneamente, anche se questo comporta un **aumento di ansia e stress**

L'**associazione ad altri disturbi** (comorbidità) è frequente

- disturbo da deficit dell'attenzione e dell'iperattività
- disturbo dello spettro autistico
- disturbi psichiatrici
- disturbi neurologici (es. il disturbo ossessivo-compulsivo o l'epilessia)





INCIDENZA STATISTICA

Le **forme più lievi** (es disturbo transitorio da tic), sono molto comuni in età evolutiva, fino al **20%** della popolazione

Il rapporto **maschi-femmine** è tra **3-4:1**

QUALI SONO LE CAUSE?

Vulnerabilità **genetica** in più del 90% dei casi

QUANDO SI PUÒ DIAGNOSTICARE?

In genere, l'esordio avviene a un'età media di circa **6-7 anni**, comunque prima dei 18 anni

Per considerarsi tale, il disturbo deve persistere per almeno un anno

Si registra un'ampia **remissione in età adulta**

COME SI TRATTA

- Terapia di tipo **farmacologico**
- Terapie **cognitivo-comportamentale** in associazione (es. tecnica di inibizione dell'emissione della risposta patologica, con l'uso di rinforzi con lo scopo di incrementare il controllo del paziente sulla propria sintomatologia)

DISTURBI DA TIC E SPORT

Attività ludico sportiva molto consigliata per sperimentare situazioni positive di gioco in un ambiente protetto



10
cervelli
RIBELLI
PER LO SPORT

www.cervelliribelli.it

www.scuolachannel.it