



Università degli Studi di Padova

SCUOLA DI MEDICINA E CHIRURGIA
Dipartimento della Salute della Donna e del Bambino

CORSO DI LAUREA IN TERAPIA DELLA NEURO E PSICOMOTRICITÀ
DELL'ETÀ EVOLUTIVA

PRESIDENTE: Ch.ma Prof.ssa Silvia Carraro

Tesi di Laurea

TNPEE E CATEGORIE PSICOMOTORIE NELLA DISREGOLAZIONE EMOTIVA
IN BAMBINI CON DISTURBO DA DEFICIT DI ATTENZIONE/IPERATTIVITÀ

RELATRICE: Prof.ssa Paola Marina Savini
CO-RELATRICI: Dott.ssa Claudia Broccardo
Dott.ssa Francesca Scotton

LAUREANDA: Silvia Quattrin
MATRICOLA: 2015799

Anno Accademico 2022/2023

INDICE

SOMMARIO	7
INTRODUZIONE	9
<i>Prima parte: Contributo teorico</i>	
IL DISTURBO DA DEFICIT DI ATTENZIONE/IPERATTIVITÀ	13
1.1 DEFINIZIONE	13
1.2 EPIDEMIOLOGIA	13
1.3 CLASSIFICAZIONE	13
1.4 EZIOPATOGENESI	15
1.5 DIAGNOSI	16
1.6 DIAGNOSI DIFFERENZIALE	17
1.6.1 Diagnosi differenziali con quadri reattivi su base ambientale	17
1.6.2 Diagnosi differenziali con disturbi del neurosviluppo	17
1.6.3 Diagnosi differenziale con affezioni sistemiche o a carico del sistema nervoso centrale	18
1.6.4 Diagnosi differenziale con disturbi del comportamento	18
1.7 COMORBILITÀ	18
1.8 TRATTAMENTO	19
1.8.1 Intervento farmacologico	19
1.8.2 Interventi riabilitativi	20
1.8.3 Intervento psico-educativo	21
1.8.4 Interventi psicoterapeutici	21
LA DISREGOLAZIONE EMOTIVA NEL DISTURBO DA DEFICIT DI ATTENZIONE/IPERATTIVITÀ	23

2.1 L'AUTOREGOLAZIONE E LA REGOLAZIONE EMOTIVA	23
2.2 LO SVILUPPO DELLA REGOLAZIONE EMOTIVA	24
2.3 IL LEGAME TRA LA REGOLAZIONE EMOTIVA E LE FUNZIONI ESECUTIVE.....	26
2.3.1 Le funzioni esecutive	26
2.3.5. Il legame tra le Funzioni Esecutive e la Regolazione Emotiva	30
2.4 LA REGOLAZIONE EMOTIVA NEL DEFICIT DI ATTENZIONE/IPERATTIVITÀ	31
2.4.1 La Disregolazione Emotiva	31
2.4.2. Il legame tra Regolazione Emotiva e Funzioni Esecutive nel Disturbo da Deficit di Attenzione/Iperattività	33
2.5 IN SINTESI.....	36
IL TRATTAMENTO NEUROPSICOMOTORIO NEL DISTURBO DA DEFICIT DI ATTENZIONE/IPERATTIVITÀ	39
3.1 IL TRATTAMENTO NEUROPSICOMOTORIO	39
Il Tempo	40
Lo Spazio	41
Il Tono Muscolare	42
La Postura	43
Il Movimento	45
La Voce.....	46
L'Oggetto	46
3.2 STRATEGIE D'INTERVENTO	47
3.2.1. Mindfulness	50
3.2.2. Arti Marziali	52
3.2.3. Motricità Cognitiva.....	53
3.3 IN SINTESI.....	54

Seconda parte: Contributo clinico

MATERIALI E METODI	59
4.1 LA COOPERATIVA SOCIALE JONATHAN	59
4.2 LE TERAPIE	59
4.3 L'OSSERVAZIONE E LA VALUTAZIONE DEI CASI CLINICI	60
Valutazioni neuropsicomotorie	60
Valutazioni logopediche.....	63
Valutazioni psicologiche	65
4.4 STRUTTURAZIONE DEI CASI CLINICI	66
CASI CLINICI	69
5.1 IL CASO DI J	69
Anamnesi Familiare.....	69
Anamnesi Fisiologica	69
Storia Riabilitativa	70
Osservazione Neuropsicomotoria	73
Obiettivi riabilitativi	75
La seduta di terapia di J	77
La regolazione emotiva in terapia	79
Come agisce il terapeuta?	80
5.2 IL CASO DI M	83
Anamnesi Familiare.....	83
Anamnesi Fisiologica	83
Storia Riabilitativa	83
Osservazione Neuropsicomotoria	86
Obiettivi riabilitativi	89
La seduta di terapia di M	91

La regolazione emotiva in terapia	92
Come agisce il terapeuta?	95
5.3 IL CASO DI T	97
Anamnesi Familiare.....	97
Anamnesi Fisiologica	97
Storia Riabilitativa.....	98
Osservazione Neuropsicomotoria.....	101
Obiettivi riabilitativi	104
La seduta di terapia di T	105
La regolazione emotiva in terapia	108
Come agisce il terapeuta?	111
DISCUSSIONE	113
6.2 SINTESI COMUNE DEI CASI CLINICI	114
6.3 LA DISREGOLAZIONE EMOTIVA	115
6.4 CATEGORIE PSICOMOTORIE NEI CASI CLINICI	117
CONCLUSIONI	119
BIBLIOGRAFIA	123
<i>Allegati</i>	133

SOMMARIO

Introduzione. Il disturbo da deficit di attenzione/iperattività appartiene alla classe dei disturbi del neurosviluppo, e viene classificato in base alla manifestazione clinica in due contesti di vita, in prevalente deficit attentivo, prevalente deficit di iperattività/impulsività o misto. Oltre a tali componenti, si riscontrano in molti di questi bambini, dei disturbi nella regolazione delle emozioni, con ricadute emotivo-comportamentali e, di conseguenza, nelle relazioni con l'adulto e con i pari.

Obiettivo. L'obiettivo del presente progetto di tesi è quello di esaminare l'approccio del terapeuta neuro e psicomotricità dell'età evolutiva nel rispondere alla disregolazione emotiva. Mediante questo, categorizzare i diversi interventi attuati, e l'effetto che questi portano sul bambino nel qui e ora e nella possibile generalizzazione dell'intervento stesso.

Materiali e metodi. Sono stati utilizzati l'analisi delle categorie psicomotorie, tempo, spazio, tono muscolare, postura, movimento, voce e oggetto, nella componente di stile comunicativo e nella componente di modificazione di questi nella disregolazione emotivo-comportamentale. Mediante l'osservazione di tre casi clinici in trattamento neuropsicomotorio individuale, di coppia e di piccolo gruppo, si sono riportati dei frammenti di seduta, che facessero riferimento alla regolazione emotiva del bambino, e la relativa risposta del terapeuta.

Discussione. I tre casi clinici sono stati comparati tra loro, rispetto alla storia riabilitativa e rispetto alle crisi di disregolazione emotiva, è stato allora possibile categorizzare i diversi approcci del terapeuta, suddividendoli in verbale, corporeo, visivo e respirazione. I quali rappresentano la mediazione dell'adulto e si ripresentano nelle diverse sedute.

Conclusioni. Il progetto di tesi si conclude con la suddivisione delle diverse strategie di cui dispone il terapeuta che risultano efficaci per supportare la regolazione emotivo-comportamentale in bambini con una fragilità in tale aspetto. I diversi approcci sono accumulati dalla caratteristica di portare il bambino all'autoconsapevolezza di sé, permettono ai bambini di acquisire delle strategie generalizzabili nei diversi contesti di

vita, al fine di migliorare la qualità di vita generale e l'interazione con l'altro, sia adulto che pari.

INTRODUZIONE

Il disturbo da deficit di attenzione/iperattività (DDAI), oltre ai segni clinici più noti, come disattenzione, iperattività e impulsività, può presentare anche difficoltà nella regolazione delle emozioni. Nella pratica clinica si osserva mediante manifestazione inappropriata di affetti negativi e ridotta capacità di rispondere in modo adeguato all'emozione, con cambi repentini o errati delle emozioni, o, ancora, reazioni comportamentali eccessive rispetto allo stimolo, conseguenti alle informazioni contraddittorie che si trovano a fronteggiare i bambini. Le neuroscienze hanno rilevato una concordanza tra i sintomi cardine del disturbo e la regolazione emotiva, i quali si presentano come interagenti in modo bidirezionale tra loro. Trattare tali aspetti in epoca precoce fornisce al bambino le strategie più efficaci per rispondere in modo funzionale agli stati emotivi, riducendo le comorbidità con evitamento sociale.

Nel presente progetto di tesi si esaminano le strategie del TNPEE per mediare il comportamento della regolazione delle emozioni in tre casi campione con diagnosi di DDAI, in trattamento neuropsicomotorio di gruppo, individuale e di coppia. Sono state analizzate, per ognuno di questi, le categorie psicomotorie del singolo bambino, rispetto allo stile comunicativo e rispetto alla modificazione delle stesse negli episodi di disregolazione emotiva. Si è proseguito poi con la descrizione dell'intervento della terapeuta in risposta al comportamento del bambino, classificando le differenti strategie.

In conclusione, si conferma quanto la terapia neuropsicomotoria fornisca degli strumenti utili al bambino per imparare a gestire gli stimoli emotivi, mediante la manipolazione delle categorie psicomotorie in primis sul terapeuta stesso, e, in secondo luogo, sul bambino. Analizzando tali strategie, si può definire come elemento comune, la ricerca dell'autoconsapevolezza di sé e del proprio corpo nello spazio, oltre che la focalizzazione sul movimento e sull'azione in atto.

Prima parte
Riferimenti teorici

Capitolo 1

IL DISTURBO DA DEFICIT DI ATTENZIONE/IPERATTIVITÀ

1.1 DEFINIZIONE

Il disturbo da deficit di Attenzione/Iperattività (DDAI) è una sindrome comportamentale caratterizzata da impulsività, incapacità a fissare l'attenzione in maniera continuativa e livelli di attività molto accentuati.

1.2 EPIDEMIOLOGIA

I valori della prevalenza sono stimati tra il 4 % e il 12 % della popolazione generale, uno studio del DSM-V stima un valore di prevalenza del 5% nei bambini e del 2,5% negli adulti. Il DDAI è molto più frequente nei maschi, con un rapporto maschi : femmine che varia da 3:1 a 10:1.

1.3 CLASSIFICAZIONE

Il DSM-V la classifica tra i disturbi del neurosviluppo e identifica tre sottotipi sotto-descritti sulla base delle caratteristiche cliniche. Tra i criteri inclusivi per porre diagnosi abbiamo che i sintomi devono essere presenti per almeno 6 mesi e si devono presentare inoltre prima dei 12 anni d'età. Tali sintomi devono manifestarsi in due o più contesti di vita e non esclusivamente durante il decorso di schizofrenia o altri disturbi psicotici di personalità e non sono meglio spiegati da un altro disturbo mentale.

I sottotipi descritti in letteratura sono i seguenti:

- **Predominante deficit di attenzione:** questo sottotipo prevede 6 o più dei 9 sintomi di Disattenzione che persistono per almeno 6 mesi con un'intensità incompatibile con il livello di sviluppo e con conseguente impatto negativo sulla qualità della vita negli ambiti sociale, scolastico e lavorativo. Tali sintomi

risultano scarsamente visibili fino agli 8-9 anni e tendono a persistere anche in età adulta. I sintomi sono:

1. Spesso non presta attenzione ai particolari o commette errori di distrazione nei compiti scolastici, sul lavoro o in altre attività;
2. Ha spesso difficoltà a mantenere l'attenzione sui compiti o sulle attività di gioco;
3. Spesso sembra non ascoltare quando gli/le si parla direttamente;
4. Spesso non segue le istruzioni e non porta a termine i compiti di scuola, le incombenze o i doveri sul posto di lavoro;
5. Ha spesso difficoltà ad organizzarsi nei compiti e nelle attività varie;
6. Spesso evita, prova avversione o è riluttante ad impegnarsi in compiti che richiedono sforzo mentale protratto;
7. Perde spesso gli oggetti necessari per i compiti o altre attività;
8. Spesso è facilmente distratto da stimoli esterni;
9. Spesso è sbadato nelle attività quotidiane.

- **Predominante iperattività-impulsività:** questo sottotipo prevede la presenza di 6 o più dei sintomi di Iperattività-Impulsività che persistono per almeno 6 mesi con un'intensità incompatibile con il livello di sviluppo e con conseguente impatto negativo sulla qualità della vita negli ambiti sociale, scolastico e lavorativo. Tali sintomi sono generalmente osservabili entro i 4 anni d'età, con aumento progressivo negli anni successivi, fino al raggiungimento del picco all'età di 7-8 anni. Dopo i quali i sintomi di Iperattività migliorano e risultano scarsamente visibili in età adolescenziale, con permanenza di una sensazione soggettiva di irrequietezza. I sintomi legati all'impulsività, al contrario, persistono.

Iperattività:

1. Spesso agita o batte mani e piedi o si dimena sulla sedia;
2. Spesso lascia il proprio posto in situazioni in cui si dovrebbe rimanere seduti;
3. Spesso scorrazza e salta in situazioni in cui farlo risulta inappropriato;
4. È spesso incapace di giocare o svolgere attività ricreative tranquillamente;
5. È spesso sotto pressione, agendo come se fosse "azionato/a da un motore";

6. Spesso parla troppo.

Impulsività:

1. Spesso “spara” una risposta prima che la domanda sia stata completata;
2. Ha spesso difficoltà nell’aspettare il proprio turno;
3. Spesso interrompe gli altri o è invadente nei loro confronti.

- **Misto:** in quest’ultimo sottotipo sono ugualmente rappresentati i tre tipi di comportamento.

1.4 EZIOPATOGENESI

L’eziopatogenesi del DDAI, come per tutti i disturbi neuroevolutivi, è sconosciuta, dall’evidenza clinica si può sostenere che la causa sia multifattoriale.

Sono stati individuati dei fattori familiari, la familiarità per il disturbo si riscontra nel 20-30% dei casi, tra gemelli monozigoti vediamo una concordanza dell’80% che scende a 30-35% con i gemelli eterozigoti. Non sono ad oggi stati rilevati dei geni implicati, ma si parla di controllo complesso multigenico non facilmente identificabile.

Vi sono poi dei fattori ambientali, di cui la ricerca degli ultimi anni si è soffermata soprattutto sugli aspetti riguardanti la dieta della madre in gravidanza e allattamento, e sui primi anni d’infanzia. Uno studio condotto dall’Università di Wrocław ha evidenziato l’importanza dell’alimentazione sana e bilanciata, ricca di acidi grassi polinsaturi in epoca pre e post-natale, in assenza della quale si riscontrano deficit dei minerali quali ferro, zinco, magnesio, fondamentali per lo sviluppo cerebrale. Inoltre, è stato riscontrato un legame tra dieta ricca di additivi e conservanti e aggravamento dell’iperattività in bambini con DDAI. Altre cause ambientali possono essere l’esposizione intrauterina a farmaci, tabacco e/o alcol, la prematurità e il ridotto peso alla nascita.

Un’altra ipotesi largamente studiata fa riferimento alla neurobiologia, nello specifico al metabolismo delle catecolamine, con particolare riferimento ai neurotrasmettitori adrenalina e dopamina. Il primo, coinvolto nel processo di attacco-o-fuga del sistema nervoso simpatico, si innesca nelle situazioni di pericolo e prevede che il cervello scateni un’attivazione simpatica massiccia guidata dall’ipotalamo con coinvolgimento di tutto il

corpo. Tale metabolismo è coinvolto nella modulazione delle funzioni corticali superiori, incluse l'attenzione, la vigilanza e le funzioni esecutive.

La dopamina è coinvolta in un processo differente, il sistema di stato comportamentale, che rappresenta assieme ai sistemi noradrenergico, serotonergico e colinergico, un modulatore dei processi sensoriali e cognitivi. Origina nella sostanza nera e nel tegumento ventrale del mesencefalo e decorre poi nella corteccia e nel sistema limbico (figura 1).

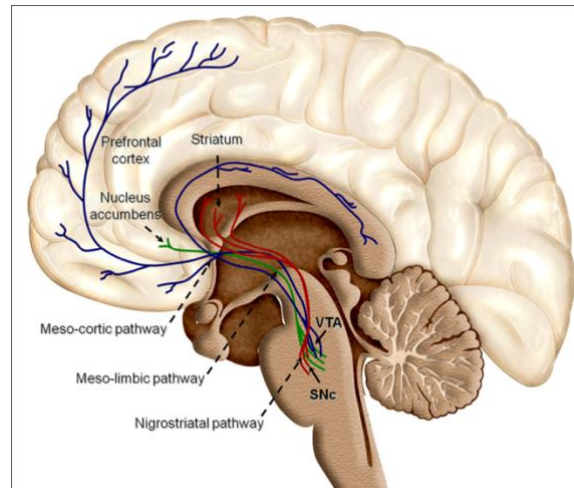


Figura 1: sistema di stato comportamentale dopaminergico

Differenti studi, tra cui lo studio del 2009 di Tripp e Wickens, hanno evidenziato un aumento nella densità del trasportatore della dopamina con conseguente rimozione della dopamina dalle sinapsi troppo veloce in soggetti affetti da DDAI. Ciò comporta una disfunzione a livello del lobo frontale nelle funzioni di regolazione e attività motoria.

Inoltre, il sesso maschile presenta una differente organizzazione del sistema recettoriale dopaminergico, con modifiche sensibilmente diverse rispetto a quanto accade nel sesso femminile. Un'ulteriore prova a favore è rappresentata dal farmaco metilfenidato, uno psicostimolante con una struttura 2-benzil piperidinica, utilizzato per i sintomi del DDAI che aumenta la dopamina extra cellulare nel sistema nervoso centrale.

1.5 DIAGNOSI

La diagnosi è di tipo clinico, non esistono test diagnostici. È fondamentale procedere con un'anamnesi accurata, nella quale si indagano fattori di rischio pre/peri-natali e familiarità. Il secondo punto fondamentale è l'osservazione del bambino nell'ambiente

ambulatoriale e, attraverso delle scale standardizzate, come ad esempio *Conners Comprehensive Behavior Rating Scale*, *ADHD Rating Scale IV*, negli ambienti scolastico e familiare.

I sintomi del DDAI rappresentano dimensioni in un continuum normalità-patologia, per cui è necessario individuare una soglia di rilevanza clinica, ed anche una soglia di allarme subclinica, che può associarsi ad una compromissione funzionale, per cui le manifestazioni cliniche sono sempre legate al contesto socioculturale.

1.6 DIAGNOSI DIFFERENZIALE

La diagnosi differenziale è spesso strettamente correlata alle comorbidità, il clinico deve quindi distinguere se i sintomi sono parte integrante del quadro del DDAI, se sono parte di un quadro che simula un DDAI o se sono parte di un quadro che si associa al DDAI.

Le diagnosi differenziali si possono porre con categorie nosografiche differenti:

1.6.1 Diagnosi differenziali con quadri reattivi su base ambientale

- Contesto ambientale degradato
- Contesto familiare caotico
- Condizioni educative incongrue
- Inadeguatezza scolastica
- Psicopatologia familiare
- Problemi familiari situazionali

1.6.2 Diagnosi differenziali con disturbi del neurosviluppo

- Disturbi sensoriali
- Disturbi del linguaggio
- Disturbi specifici di apprendimento
- Disabilità intellettiva
- Disturbi dello spettro autistico

1.6.3 Diagnosi differenziale con affezioni sistemiche o a carico del sistema nervoso centrale

- Epilessia
- Esiti di traumi cranici
- Nascita pretermine
- Disturbi tiroidei
- Affezioni dermatologiche
- Disturbi del sonno
- Manifestazioni iatrogene
- Abuso di sostanze

1.6.4 Diagnosi differenziale con disturbi del comportamento

- Disturbo oppositivo-provocatorio / Disturbo della condotta
- Depressione
- Disturbo bipolare
- Disturbi d'ansia
- Disturbo ossessivo-compulsivo
- Disturbi pervasivi dello sviluppo
- Disturbi della personalità

1.7 COMORBILITÀ

Tra la popolazione clinica DDAI sono frequenti disturbi associati. Il disturbo oppositivo-provocatorio si riscontra nella metà dei bambini con una diagnosi di tipo misto, con componenti di disattenzione, impulsività e iperattività e nel 25% dei bambini con componenti disattentive predominanti. Il disturbo della condotta si trova in comorbilità con il DDAI in circa il 25% dei bambini con manifestazione mista.

Per quanto riguarda i disturbi di disregolazione vediamo la maggior parte dei bambini con un disturbo di disregolazione dell'umore dirompente manifestare anche un DDAI, mentre una percentuale minore di bambini con DDAI manifestano un disturbo di disregolazione

dell'umore dirompente. Negli adolescenti con diagnosi di DDAI durante l'infanzia sono stati riscontrati alti livelli di aggressività associati a un aumento dell'emotività sotto forma di rabbia,

Il disturbo specifico dell'apprendimento si manifesta comunemente in concomitanza con il DDAI. Anche i disturbi da tic, ossessivo-compulsivo e dello spettro autistico si trovano in concomitanza con tale disturbo, seppur in una percentuale minore.

Il disturbo d'ansia e depressivo maggiore si manifestano in una minoranza di persone con diagnosi di DDAI, ma con maggiore prevalenza di quanto accade nella popolazione generale, con una prevalenza del 10-50% con oscillazione tra sottosoglia cronico e aggravamenti acuti. In particolare, la depressione appare associata alla disregolazione delle emozioni con forte indice predittivo la sintomatologia di tipo iperattivo-impulsivo. Tra gli adulti con DDAI troviamo inoltre una minoranza di disturbo da uso di sostanze, esplosivo-intermittente, antisociale e altri disturbi di personalità.

1.8 TRATTAMENTO

1.8.1 Intervento farmacologico

Il trattamento farmacologico del DDAI in Italia vede come farmaci interessati il metilfenidato, somministrato in base al peso corporeo per due-tre dosi al giorno e l'atomoxetina, somministrata in unica dose giornaliera.

Il metilfenidato è, ad oggi, la terapia farmacologica di prima scelta per i soggetti con deficit di attenzione/iperattività. Appartiene alla classe degli spicostimolanti e, come tale agisce a livello del Sistema Nervoso Centrale (SNC) con efficacia visibile sui segni clinici del DDAI. Agisce bloccando la ricattura sinaptica delle monomanine, inibisce i trasportatori sinaptici per la dopamina e la noradrenalina, incrementandone la concentrazione extracellulare. Inoltre, è stato ipotizzato un coinvolgimento diretto nell'azione farmacologica dell'interazione tra metilfenidato e proteine e neurotrasmettitori. Tale processo include i recettori di dopamina, noradrenalina e glutammato come modulatori del segnale per la serotonina, il glutammato e il GABA. A lungo termine l'assunzione del metilfenidato sembrerebbe però incrementare l'espressione del trasportatore di dopamina, con conseguente perdita dell'azione acuta di

aumento dei livelli extracellulari di dopamina e noradrenalina. Un secondo effetto a lungo termine è la neuroplasticità, è stato visto da Adriani et al. e Yano e Steiner (rispettivamente 2006 e 2007) l'aumento della ramificazione dendritica, della densità delle spine dendritiche e dell'espressione delle proteine che promuovono tali cambiamenti morfologici e riduzione di alcune di queste proteine nel cervelletto in seguito all'assunzione prolungata del metilfenidato.

L'atomoxetina è un inibitore selettivo della ricapitazione della noradrenalina a livello presinaptico, con, a differenza di quanto accade per il metilfenidato, minima attività sui trasportatori di dopamina e serotonina. Nella corteccia cerebrale la dopamina viene ricatturata in piccola parte anche dal trasportatore per la noradrenalina, di conseguenza il blocco del trasportatore di noradrenalina induce nella corteccia un aumento dei livelli extracellulari, sia di noradrenalina che di dopamina. Dagli studi sperimentali è stata rilevata un'evidenza dell'efficacia dell'atomoxetina sulla popolazione di 5000 tra bambini e adolescenti con DDAI. Sono stati rilevati miglioramenti nei sintomi del disturbo, nella qualità di vita negli ambiti familiare, scolastico e sociale.

Dagli studi sono emersi però anche degli effetti indesiderati di questi farmaci, in comune tra i due ci sono nausea, vomito, cefalea, irritabili e aggressività, mentre specifici dell'atomoxetina vediamo dei sintomi più impattanti, come aritmie cardiache, insufficienza epatica acuta, convulsioni e ideazione suicidaria.

1.8.2 Interventi riabilitativi

- Trattamento neuropsicomotorio:

Viene svolto dal terapeuta della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva (TNPEE) e si sviluppa in un setting pensato per favorire l'interazione tra il bambino e il terapeuta, partendo dagli interessi del bambino, favorisce per questo il gioco in tutte le sue forme. Attraverso questo il TNPEE agisce sui segni clinici del DDAI, attenzione, iperattività e impulsività, ma anche sull'aderenza alle regole, l'alternanza dei turni, la pianificazione e il problem solving, l'educazione alle emozioni.

- Trattamento logopedico:

Viene svolto dalla figura professionale del logopedista, è rivolto soprattutto alle difficoltà di apprendimento, sia che si tratti di forme secondarie al disturbo, sia che rappresentino

un disturbo primario in comorbidità. La terapia logopedica può essere mirata poi alla componente narrativa del linguaggio con strategie che facilitano la riorganizzazione delle funzioni esecutive.

1.8.3 Intervento psico-educativo

L'intervento psico-educativo è mirato all'ambiente familiare che spesso risulta di difficile gestione, con conseguenti sentimenti di inadeguatezza, sensi di colpa e d'angoscia dei genitori, legati alla percezione di non riuscire a gestire il figlio ed esserne la causa dei comportamenti. Tali vissuti si traducono in atteggiamenti pedagogici molto spesso inadeguati, che finiscono per aggravare il malessere che investe tutto il sistema-famiglia. L'intervento psico-educativo si struttura in modo personalizzato sulla famiglia e sulle sue esigenze. Può essere rivolto a un genitore, ad entrambi i genitori o ad altri membri della famiglia. L'obiettivo è quello di creare nell'ambiente significativo per il bambino le condizioni utili a favorire l'estinzione dei comportamenti disadattivi e la comparsa e il rinforzo di comportamenti strutturati ed adeguati. Per farlo si condividono con il/i genitore/i la lettura dei comportamenti del bambino con la finalità di delineare il suo profilo funzionale, si condividono poi gli obiettivi terapeutici condivisi e si scelgono le strategie più efficaci per il conseguimento di tali obiettivi.

L'intervento psico-educativo va esteso anche al contesto scolastico, nel quale il bambino trascorre molto tempo, con un coinvolgimento attivo degli insegnanti nel perseguimento degli obiettivi e nelle relative strategie concordate.

1.8.4 Interventi psicoterapeutici

Le metodologie utilizzate possono far riferimento a differenti approcci teorici, in base alle necessità e al momento specifico dello sviluppo del bambino. L'intervento, ancora una volta, deve essere quindi personalizzato sulla base di una valutazione del soggetto, della famiglia e del sistema ambiente.

In fase preadolescenziale e adolescenziale, ad esempio, può essere utile un intervento di tipo cognitivo-comportamentale volto all'estinzione di comportamenti disadattivi e alla promozione di modalità reattive maggiormente aderenti alle esigenze definite dal contesto.

Capitolo 2

LA DISREGOLAZIONE EMOTIVA NEL DISTURBO DA DEFICIT DI ATTENZIONE/IPERATTIVITÀ

2.1 L'AUTOREGOLAZIONE E LA REGOLAZIONE EMOTIVA

L'autoregolazione è l'abilità degli individui di modificare in maniera adattiva il proprio comportamento in risposta alle circostanze ambientali, le richieste sociali e le esigenze contingenti, rappresenta quindi le richieste sociali e le esigenze contingenti, ossia il tratto psicologico chiave per prevedere il successo nello studio, nel lavoro e in altre attività quotidiane. Tali abilità possono essere distinte principalmente in tre componenti:

- La regolazione emotiva, la quale esprime la capacità di riconoscere e nominare le proprie emozioni, di tollerare la frustrazione e modulare emozioni intense;
- La regolazione comportamentale, la quale esprime la capacità di controllare atti motori e impulsi comportamentali;
- La regolazione cognitiva, la quale esprime le capacità di orientare le proprie risorse cognitive nello svolgimento di un compito complesso, quindi di sostenere l'attenzione, focalizzandola su elementi chiave, mantenendo in memoria le informazioni utili nel corso dell'attività, evitando la distrazione e spostando il fuoco attentivo su altri elementi quando necessario.

Perry Nicole B. e Calkins Susan D. definiscono la regolazione emotiva come un insieme di processi che agiscono a livello biologico, comportamentale e sociale. Nello specifico questi processi riguardano il comportamento dinamico e le complesse risposte biologiche, entrambe componenti automatiche e faticose sia a livello conscio, sia a livello inconscio. Servono a modulare, mantenere, inibire o migliorare l'intensità e la valenza delle esperienze emozionali nel tentativo di raggiungere gli obiettivi di un individuo. In tal senso la regolazione emotiva comprende la dimensione reattiva e quella di controllo che si influenzano a vicenda continuamente. Inoltre, questi processi oltre ad essere intrinseci

all'individuo, non possono nemmeno essere separati dal contesto sociale, le emozioni possono essere regolate anche mentre si regolano.

La definizione sopra citata fa riferimento a un modello bio-psico-sociale, nell'ottica del quale, la biologia, il comportamento e il contesto sociale del bambino si influenzano a vicenda nel corso del tempo. Tale interazione può influenzare l'adattamento del bambino, compresa la loro capacità di regolare le emozioni.

In sintesi, la regolazione delle emozioni è l'abilità che permette di organizzare e preparare un comportamento orientato agli obiettivi che, una volta messo in atto, permette agli individui di adattarsi e interagire con l'ambiente mutevole per raggiungere e mantenere gli obiettivi di benessere. È anche essenziale per lo sviluppo della competenza socio-emotiva.

2.2 LO SVILUPPO DELLA REGOLAZIONE EMOTIVA

Dalla nascita e per i primi mesi di vita la regolazione del neonato è affidata a meccanismi fisiologici automatici che riguardano la diade madre-bambino, Stern sostiene che “Madre e bambino riescono a sviluppare schemi comportamentali attraverso uno scambio diadico che portano avanti con perfetta, spontanea maestria”. Nel corso del primissimo sviluppo vediamo un passaggio da una primaria co-regolazione tra mamma e bambino, ad un incremento via via maggiore dei momenti di auto-regolazione indipendente del bambino. Il ruolo della madre è quello di mediare la regolazione nei momenti in cui il bambino cerca un equilibrio tra la generazione di risposte dall'ambiente sociale ed emozionale e il mantenimento dell'omeostasi.

Dai tre mesi osserviamo che il lattante acquisisce la competenza dell'auto-consolazione indipendente, osservabile nel succhio, movimento ritmico della lingua in senso antero-posteriore e non legato all'alimentazione. È stato dimostrato che i bambini che investono nell'auto-consolazione nei momenti di disregolazione emotiva svilupperanno minori effetti negativi a favore di un'immediata funzione regolativa. Inoltre, la regolazione in quest'epoca di vita è predittiva del comportamento auto-consolatorio a 13.5 mesi (Rothbart et al. 1992), ciò dimostra che la disregolazione emotiva a tre mesi è funzionale alla ricerca attiva di strategie regolatorie indipendenti del bambino.

Tra i sei mesi e i due anni si osserva un incremento della capacità del bambino di fronteggiare in modo autonomo gli stati emotivi, positivi e negativi, fino ad arrivare alla fine del secondo anno, nel quale abbiamo la transizione dalla dipendenza primaria alla diade per arrivare all'acquisizione di metodi maggiormente indipendenti di regolazione emotiva. I bambini non sono tuttavia completamente efficaci nel controllare le proprie emozioni a quest'età, utilizzano delle strategie specifiche che talvolta risultano ancora non sufficientemente adeguate.

Tra il secondo e il terzo anno di vita i meccanismi che emergono sono quelli associati al controllo cognitivo, tra cui l'attenzione e il controllo esecutivo, i quali risultano difficili dal punto di vista regolativo, implicano infatti l'inibizione della valenza emotiva dello stimolo, a favore del conseguimento di un compito.

Durante gli anni della scuola dell'infanzia le abilità di autoregolazione si svilupperanno marcatamente. Migliorano le capacità del bambino di inibire risposte preponderanti automatiche, di ragionare secondo un insieme di regole, di pianificare piccole azioni volte a un obiettivo. Tutte queste competenze portano il bambino a essere più efficace nell'esprimere e nel modulare le proprie emozioni nel corso di attività ludiche e di momenti stressanti, inoltre acquisisce maggiori capacità motorie e un repertorio comportamentale sempre più complesso che gli permettono di fronteggiare le richieste ambientali sociali e cognitive. Tali miglioramenti si traducono in abilità di regolare il ritmo del proprio movimento, di inibire volontariamente impulsi inadeguati al contesto, di ritardare la gratificazione, di sopprimere o avviare un'attività e di soddisfare le richieste degli altri. Nella fascia d'età tra i tre e i cinque anni, per questo, la regolazione emotiva è strettamente connessa a quella cognitiva-comportamentale e non sempre è immediata la distinzione tra le due. Ciò può essere dimostrato dal loro coinvolgimento nell'abilità di governare i propri impulsi per adottare comportamenti adeguati rispetto al contesto, di identificare le fonti di angoscia e riflettere su come essa è stata allenata in passato per mettere in atto le strategie appropriate per calmarsi.

Dalla prima infanzia la regolazione emotiva aumenta meno repentinamente in favore di una maggiore stabilità; tuttavia, la regolazione emotiva si raffina fino all'adolescenza. Con la maturazione i bambini diventano sempre più abili nell'identificare le conseguenze a lungo termine del loro comportamento e nel distinguere gli effetti delle strategie regolatorie sui loro comportamenti.

2.3 IL LEGAME TRA LA REGOLAZIONE EMOTIVA E LE FUNZIONI ESECUTIVE

2.3.1 Le funzioni esecutive

Bernstein e Weber sostengono: “Vi è una generale condivisione che le funzioni esecutive siano un costrutto omnicomprensivo o un termine ombrello per i processi cognitivi complessi che sottendono la flessibilità, il comportamento diretto ad uno scopo in situazioni di novità o di difficoltà”. Tra queste funzioni sono state finora identificate:

- L'avvio dell'azione
- L'attenzione
- L'autoregolazione
- Promuovere i cambiamenti repentini di compito
- Sostenere la rielaborazione nella memoria di lavoro
- La simulazione anticipatoria
- L'attrazione
- L'organizzazione di schemi, la verifica, la pianificazione, la risoluzione di problemi

In sintesi, le funzioni esecutive possono essere definite come un insieme di processi cognitivi complessi non del tutto definiti, continuamente interagenti tra loro e caratterizzati da una continua influenza reciproca. Tale interazione si modifica e si adatta al contesto, si forma durante lo sviluppo e risulta estremamente sensibile alla componente ambientale, le esperienze del bambino sono fondamentali nel creare i circuiti cerebrali imputati.

Benso afferma che le differenti funzioni esecutive sono impossibili da parcellizzare e isolare, sia dal punto di vista esecutivo, sia dal punto di vista della valutazione clinica. Non esistono per questo compiti che richiedano l'attivazione di un'unica funzione cognitiva complessa, ma ci sarà sempre un'interazione di più funzioni.

Dallo studio di Miyake del 2000 in cui, partendo dall'osservazione dei pazienti con danno cerebrale frontale, sono state esaminate le Funzioni Esecutive maggiormente citate in letteratura, le quali sono apparentemente possibili da circoscrivere e implicate nei compiti complessi: il cambiamento repentino degli stati mentali, il monitoraggio e

l'aggiornamento della memoria di lavoro e l'inibizione delle risposte preponderanti. Dall'osservazione clinica è emerso che l'intero assetto di Funzioni Esecutive presenta delle dissociazioni, è possibile manifestare delle fragilità in alcune specifiche Funzioni e non in altre, si può parlare di una non-unitarietà delle funzioni. Come riportato in precedenza, ancora una volta si ribadisce la complessità di tali processi cognitivi, le funzioni esecutive non rappresentano un complesso unitario, ma una singola funzione non può esistere senza l'attivazione di altre funzioni associate, questo comporta l'impossibilità di individuare un test statisticamente rilevante mirato allo studio della singola funzione esecutiva e di favorire l'attivazione di una di esse, senza attivarne a catena delle altre. Il nucleo centrale può essere così definito:

- **Flessibilità cognitiva**

La prima funzione esecutiva riguarda la capacità di cambiare in modo repentino uno stato mentale, appare importante nelle funzioni di controllo cognitivo, i pazienti con danno cerebrale falliscono in questo compito. Quando dobbiamo eseguire una nuova operazione su un insieme di stimoli è necessario superare l'interferenza dovuta all'aver eseguito precedentemente un'operazione differente sullo stesso tipo di stimoli.

- **Aggiornamento e monitoraggio della memoria di lavoro**

Questa seconda funzione esecutiva riguarda il monitoraggio e la codifica delle informazioni in entrata, vengono revisionati gli elementi presenti in memoria di lavoro, per sostituire le informazioni vecchie e non più rilevanti con altre più nuove e più rilevanti.

- **Inibizione**

La terza funzione esecutiva riguarda l'abilità di inibire deliberatamente le risposte automatiche, dominanti o preponderanti quando necessario. Con il termine "inibizione" si descrive un'ampia variabilità di funzioni di livelli di complessità ben diversi fra loro.

Le funzioni esecutive descritte risultano caratterizzate dalla compresenza di separabilità e condivisione di caratteristiche comuni.

Un'altra possibile distinzione delle Funzioni Esecutive è legata a due differenti tipi di processamento di informazioni, quello automatico e quello controllato, rispettivamente

“calde” e “fredde”. Le Funzioni Esecutive “calde” riguardano il processamento di informazioni inerenti la ricompensa, l’emozione e la motivazione. Mentre le Funzioni Esecutive “fredde” riguardano l’elaborazione puramente cognitiva dell’informazione.

FUNZIONI ESECUTIVE FREDDE

Memoria di lavoro	Cambiamento repentino
Inibizione della risposta	Risoluzione di più compiti
Controllo attentivo	Rilevamento degli errori
Risoluzione di problemi	Monitoraggio
Flessibilità cognitiva	Fluenza

FUNZIONI ESECUTIVE CALDE

Regolazione emotiva	Decisione affettiva
Processamento della ricompensa	Auto-referenza
Ritardo della risposta	Cognizione sociale
Decisione sul rischio	Funzioni esecutive con caratteristiche emotive

Pur esistendo una distinzione netta tra funzioni esecutive calde e fredde non può esistere un’operazione cognitiva pura, ma l’attività dei sistemi sottocorticali e del sistema emozionale è continua. L’autoregolazione comportamentale viene infatti definita come l’equilibrio implicito tra il sistema emotivo-motivazionale e quello cognitivo di controllo, in funzione dell’adattamento e del raggiungimento dello scopo del momento (Benso, 2010). Anche dall’esperienza clinica si riscontra questo aspetto, i bambini con difficoltà nel risolvere e gestire il conflitto cognitivo, hanno anche un peggior temperamento e minor autocontrollo.

Le Funzioni Esecutive, come confermano la pratica clinica con i pazienti lesionati e le risonanze magnetiche, sono sottese alla corteccia prefrontale, la quale rappresenta il 25-33% dell’intera corteccia cerebrale, con oltre 15 aree di Brodman e connessioni

sinaptiche con tutte le aree cerebrali sensoriali corticali e sottocorticali, le aree cerebrali responsabili della risposta motoria, della memoria e delle emozioni.

Nello specifico le aree deputate sono la corteccia prefrontale laterale, mediale e orbitale. Nella corteccia prefrontale si formano delle sinapsi più lentamente rispetto a quanto accade per le altre aree della corteccia, con un picco tra i due e i tre anni. Mentre l'eliminazione delle sinapsi inutilizzate, a favore di altre più efficaci non inizia prima dei sette anni e continua fino al raggiungimento dei livelli adulti di densità sinaptica, procede quindi di pari passo con la maturazione delle funzioni esecutive e, tra queste, della regolazione emotiva e comportamentale.

La corteccia prefrontale laterale include la corteccia prefrontale dorsolaterale (DLPFC) e la corteccia prefrontale ventrolaterale (VLPFC). La corteccia prefrontale mediale è collocata tra i due emisferi, anteriore al corpo calloso e la corteccia cingolata anteriore. La corteccia prefrontale orbitale è collocata tra le orbite e la cavità nasale (Figura 2).

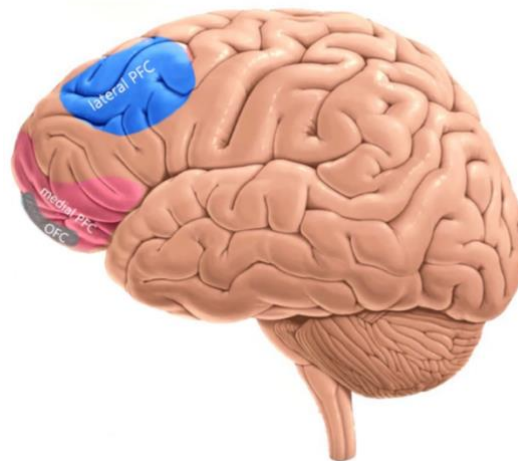


Figura 2: corteccia prefrontale laterale (blu), mediale (rosa), orbitale (grigio)

Le funzioni esecutive calde sono sottese alla corteccia prefrontale orbitale e mediale, interagiscono però anche con la corteccia prefrontale laterale e la corteccia cingolata anteriore (ACC). Mentre le funzioni esecutive fredde sono sottese alla corteccia prefrontale dorsolaterale e ventrolaterale, possono essere considerate parte di un circuito cerebrale, il circuito fronto-cingolo-parietale.

Secondo lo studio di Salehinejad et al., la corteccia cingolata anteriore sembra ricoprire un ruolo fondamentale nelle funzioni esecutive, sia fredde che calde. L'ACC è tradizionalmente imputata al monitoraggio di errori, quindi al controllo inibitorio e alla

risposta inibitoria, si fa riferimento per questo alle funzioni esecutive fredde. Ci sono delle evidenze però di un coinvolgimento della ACC anche nelle emozioni e nel processo della ricompensa. Può per questo essere suddivisa in aree sottese a funzioni prettamente cognitive (ACC dorsale) e altre aree sottese a funzioni emozionali (ACC ventrale). Le regioni sottocorticali sono altamente coinvolte nelle funzioni esecutive calde, tra cui la regolazione emotiva, ma anche strutture limbiche sottocorticali sono coinvolte nell'elaborazione emotiva e motivazionale che sono collegate alle strutture prefrontali-cingolari.

È stata rilevata dalle neuroimmagini di bambini con DDAI un'iperattivazione dell'amigdala durante la percezione di espressioni paurose e con volti neutri, durante il processo di ritardo della ricompensa e nell'elaborazione precoce di stimoli visivi e nella modulazione del processo di startle. L'amigdala appartiene al sistema limbico, struttura cerebrale sottocorticale deputata all'elaborazione dei ricordi, la creazione degli stati emozioni, la condotta e il comportamento, presenta inoltre recettori dopaminergici, la quale densità risulta alterata in bambini con DDAI, elemento che concorda con l'ipotesi fisiologica dell'eziopatogenesi.

La corteccia orbitofrontale, coinvolta nelle funzioni esecutive calde, presenta ricche connessioni, oltre che con il talamo e altre regioni corticali, anche con l'amigdala.

2.3.5. Il legame tra le Funzioni Esecutive e la Regolazione Emotiva

Da quanto citato finora possiamo affermare che già durante la prima infanzia ci sia un'integrazione precoce di cognizione ed emozione. Lo studio di Hughes et al. ha dimostrato che una scarsa prestazione nelle funzioni esecutive a 14 mesi è predittivo delle valutazioni dei comportamenti esternalizzanti a 24 mesi.

L'associazione tra le funzioni esecutive e la regolazione emotiva si alimenta nel corso dello sviluppo, per proseguire poi con l'età adulta.

Molti studi hanno dimostrato che la memoria di lavoro predice una più efficace regolazione emotiva e il controllo inibitorio è stato collegato ripetutamente con la regolazione emotiva, lo stesso accade per il cambio repentino di stato.

Uno studio recente condotto da Mohammed et al. ha testato il legame tra la regolazione emotiva e il nucleo centrale delle funzioni esecutive. L'obiettivo è stato quello di trovare

un legame quantificabile, oltre alla manifestazione clinica già osservata in numerosi studi precedenti.

I risultati ottenuti indicano che l'inibizione è correlata alla frequenza dell'uso della soppressione, emerge quindi che i soggetti che hanno dimostrato risultati migliori ai test di inibizione presentano anche maggiore frequenza della strategia di soppressione nella vita quotidiana. Con soppressione si fa riferimento nello specifico alla forma di risposta emotiva che riguarda l'esperienza, il comportamento e la fisiologia, ed implica la capacità di inibire le risposte preponderanti.

Per quanto riguarda la flessibilità cognitiva, i risultati nei differenti studi appaiono incongruenti, questo potrebbe essere spiegato con la complessità di questo compito, il quale per essere svolto richiede un ampio complesso di processi cognitivi.

La memoria di lavoro appare, infine, associata in modo positivo alla rivalutazione cognitiva, regolare le emozioni nei compiti di memoria di lavoro può essere tradotto in una rivalutazione continua degli stimoli emotivi impattanti al fine di svolgere nel modo più efficace possibile il compito di aggiornamento delle informazioni.

Dallo studio si evince che il livello di attivazione delle funzioni esecutive ha un impatto sull'efficacia o sulla frequenza di utilizzo delle strategie di regolazione emotiva. Ciò non esclude che il legame sia bidirezionale e che quindi anche la regolazione emotiva influenzi le funzioni esecutive.

2.4 LA REGOLAZIONE EMOTIVA NEL DEFICIT DI ATTENZIONE/IPERATTIVITÀ

2.4.1 La Disregolazione Emotiva

La Disregolazione Emotiva è una caratteristica che accomuna molti disturbi psicopatologici, comprenderne le origini biologiche, esperenziali e di sviluppo delle differenze può aiutare nell'attuazione del trattamento clinico.

Cole et al. hanno identificato quattro tipi di disregolazione emotiva che caratterizzano differenti forme di psicopatologia:

1. Le emozioni persistono e i tentativi di regolazione sono inefficaci;
2. Le emozioni interferiscono con un comportamento appropriato;
3. Le emozioni espresse o sperimentate sono inadeguate al contesto;

4. Le emozioni cambiano troppo bruscamente o troppo lentamente.

La disfunzione può riguardare anche la dinamica delle emozioni, come la persistenza, la labilità, l'intensità, e il tempo di insorgenza. La disregolazione emotiva rappresenta quindi un fenomeno multiforme, che rende il suo processo complesso.

La regolazione delle emozioni, come sopra descritto, si sviluppa nei primi anni d'infanzia, partendo dalla vita quotidiana familiare, ciò è dimostrato in letteratura con gli studi condotti su bambini maltrattati, i quali presentano risposte di disregolazione emotiva espresse in eccesso o mancanza di controllo comportamentale.

La disregolazione emotiva si basa non solo su strategie inappropriate o disfunzionali di reazione emotiva agli eventi, ma anche su strategie antecedenti di anticipazione di tali eventi. In molte situazioni, come l'ambiente a rischio, gli obiettivi possono essere multipli e la regolazione emotiva deve trovare dei compromessi. In queste situazioni il comportamento emotivo può essere sia adattivo che disadattivo in tempi diversi e in relazione a obiettivi diversi. Ne deriva che tali strategie non sono intrinsecamente adattive o disadattive, ma dipendono dal contesto.

Cole et al. hanno individuato due modelli di cambiamento che appaiono indicativi di disregolazione emotiva:

- L'inerzia emotiva, la persistenza di un'emozione di un individuo può essere quantificata come la stessa emozione che si ripete da un momento all'altro. Non sono chiare le influenze estrinseche ambientali, tuttavia Koval et al. hanno rilevato che la rivalutazione cognitiva ha il potenziale di interrompere l'inerzia emotiva, ne consegue che il modo in cui le persone regolano le proprie emozioni può contribuire alle differenze individuali nell'inerzia emotiva.
- Instabilità o labilità emotiva, le emozioni cambiano repentinamente o erraticamente. Le esperienze quotidiane di questi individui includono cambiamenti emotivi improvvisi, intensi, nonché bruschi. Queste variazioni estreme delle emozioni potrebbero essere dovute a fluttuazioni naturali dell'ambiente circostante all'individuo o alla sua incapacità di regolare efficacemente le emozioni. La labilità emotiva può condizionare fattori estrinseci alle emozioni, come la stessa capacità di regolarle.

Gli individui con deficit di attenzione/iperattività presentano in genere disregolazione emotiva riferibile al sottotipo di instabilità/labilità emotiva.

2.4.2. Il legame tra Regolazione Emotiva e Funzioni Esecutive nel Disturbo da Deficit di Attenzione/Iperattività

Secondo lo studio condotto da Groves et al. nel 2022, la memoria di lavoro ben sviluppata, con inibizione e flessibilità cognitiva più fragili predicono un minor numero di sintomi DDAI e migliori abilità di regolazione delle emozioni. Tuttavia, le difficoltà della memoria di lavoro sono state ipotizzate come un meccanismo che produce una diminuzione delle prestazioni nei compiti di inibizione per i bambini con DDAI. Allo stesso modo la flessibilità cognitiva non predice la sintomatologia del disturbo da deficit di attenzione/iperattività o la regolazione delle emozioni.

I sintomi di disattenzione e iperattività/impulsività prevedono in modo univoco la regolazione delle emozioni, il 18-30% della relazione tra la memoria di lavoro e la regolazione emotiva è veicolata da associazioni condivise con i sintomi DDAI. In sintesi, la memoria di lavoro è correlata alla regolazione delle emozioni almeno in parte perché una memoria di lavoro poco sviluppata contribuisce allo sviluppo e alla gravità dei sintomi del DDAI che, a loro volta, predicono la disregolazione delle emozioni. Ad esempio, è stata rilevata una preferenza per piccole ricompense immediate, rispetto a un'attesa che porta a una ricompensa maggiore, tale comportamento può essere associato all'impulsività, ma anche alla memoria di lavoro, in termini di difficoltà nel tenere a mente un obiettivo a lungo termine e, infine, nella regolazione dell'emozione, con difficoltà nel sopprimere il valore eccitante dello stimolo.

Nel sopracitato studio si suggeriscono tre percorsi indipendenti per le difficoltà di regolazione delle emozioni:

1. Disregolazione delle emozioni che riflette l'espressione comportamentale di una memoria di lavoro sulla regolazione delle emozioni;
2. Una disregolazione delle emozioni secondaria ad aspetti aggiuntivi del DDAI non correlati ai deficit del funzionamento esecutivo, come dimostrano gli effetti significativi dei sintomi DDAI nella maggior parte dei modelli testati anche dopo il controllo del funzionamento esecutivo;

3. Una disregolazione emotiva indipendente da tutti i meccanismi neurocognitivi e comportamentali testati.

Queste evidenze denotano ancora una volta la multidimensionalità delle funzioni esecutive, dei sintomi del DDAI e della regolazione delle emozioni.

Alle indagini delle neuroimmagini, di stimolazione cerebrale e comportamentali su bambini e adolescenti con DDAI hanno dimostrato un'alterazione di diversi processi cognitivi legati alle funzioni esecutive calde con un relativo coinvolgimento della corteccia prefrontale mediale nell'esecuzione di tali compiti. È stato ipotizzato per questo che i deficit delle funzioni esecutive calde nel DDAI sono causati dai deficit delle funzioni esecutive fredde, di conseguenza il trattamento dei pazienti con DDAI non può prevedere una scissione netta tra le funzioni esecutive fredde e le funzioni esecutive calde.

Uno studio longitudinale di due anni mette in luce come, nonostante la maturazione e il trattamento, bambini e adolescenti con DDAI, risultino carenti nelle prove che riguardano le funzioni esecutive fredde, con un miglioramento possibile associato alla diminuzione dei sintomi internalizzanti ed esternalizzanti riferiti dai genitori. È stato inoltre rilevato un peggioramento nelle prestazioni decisionali nel tempo nelle ragazze con DDAI, rispetto a un miglioramento nelle stesse abilità nelle ragazze a sviluppo neurotipico, con conseguente maggiore sensibilità alle grandi ricompense nei compiti di funzioni esecutive calde.

In letteratura è sempre più condivisa l'importanza della reattività emotiva e della regolazione emotiva nel disturbo da deficit di attenzione/iperattività. La disregolazione emotiva risulta essere un elemento particolarmente impattante nella qualità della vita dei bambini con disturbo da deficit di attenzione/iperattività, con ricadute sulle relazioni interpersonali, vita familiare, occupazione, prestazione scolastica. Nello studio condotto da Shaw et al. nel 2014 sono stati esaminati gli articoli rilevanti presenti in letteratura prima del 2013 in riferimento al comportamento aggressivo, il riconoscimento delle emozioni e valutazione della ricompensa. I dati rilevano una disregolazione emotiva nel 25-45% dei bambini con DDAI, un dato dieci volte maggiore rispetto alla popolazione generale. Inoltre, il temperamento emotivo a tre anni appare predittivo di una futura diagnosi di DDAI in comorbilità con un disturbo di tipo internalizzante a sette anni, mentre l'iperattività è predittiva di una comorbilità tra DDAI e disturbo di tipo oppositivo-provocatorio.

Dalla disregolazione emotiva può derivare una conseguente errata percezione emotiva, la quale, a sua volta, induce risposte errate a stimoli emotivamente significativi. Si può affermare che la disregolazione emotiva dei bambini con DDAI può derivare da deficit a più livelli, nell'orientamento degli stimoli emotivi e nella valutazione della ricompensa (come citato nel sotto-paragrafo precedente), con difficoltà nel dirigere l'attenzione in seguito a uno stimolo emotivo.

In una metanalisi di 77 studi si associa al DDAI reattività emotiva e disregolazione emotiva. Diverse teorie hanno proposto una disfunzione sia nel dominio della valenza negativa, sia nel dominio di valenza positiva, mentre altre teorie propongono una disfunzione specifica nel dominio dell'approccio negativo/della rabbia.

Musser et al. hanno esaminato la coerenza tra il comportamento della mimica e degli indici autonomici di reattività e regolazione emotiva in bambini con e senza DDAI. È risultato che è presente una ridotta associazione tra la risposta fisiologica alle emozioni e il comportamento affettivo negativo che può contribuire a spiegare perché alcuni bambini con DDAI sono inclini a manifestare emozioni negative inappropriate e/o irritabilità. Con risposte fisiologiche e comportamentali contraddittorie alle sfide emozionali, i bambini possono ricevere informazioni contrastanti riguardo alla loro esperienza emotiva, con conseguenti manifestazioni inappropriate di affetti negativi e una ridotta capacità di rispondere in modo appropriato all'emozione. La ridotta coerenza tra la mimica facciale e il funzionamento parasimpatico dei bambini con DDAI è apparsa specifica per la rabbia e l'ansia.

Inoltre, bambini e adolescenti con DDAI sono risultati meno empatici con punteggi maggiori per quanto riguarda le emozioni negative, rispetto al gruppo di controllo. Associato alla gravità della sintomatologia sembra esserci anche un maggiore evitamento sociale, rilevato con minore risposta al movimento umano.

È stato studiato anche il sottotipo predominante del DDAI in associazione alla regolazione emotiva, da questo non emergono però dati certi, qualcuno sostiene che il sottotipo misto presenti disregolazione emotiva e comportamento aggressivo, mentre il sottotipo disattento presenti comportamento sociale alterato in assenza di disregolazione emotiva. Un altro studio, al contrario, nega tale suddivisione, associando la disregolazione a un sottotipo clinico di bambini e ragazzi con DDAI; pertanto, i dati

presenti in letteratura non sono statisticamente significativi per l'associazione sottotipo-disregolazione emotiva.

2.5 IN SINTESI

La regolazione emotiva è un processo cognitivo regolativo appartenente alla sfera delle funzioni esecutive calde e, come tali, sottese alle aree cerebrali prefrontali orbitali e mediali. Si riscontrano però anche connessioni con altre aree cerebrali deputate a funzioni esecutive fredde, elemento riscontrato anche da studi che osservano l'interazione tra i due gruppi di funzioni complesse.

La disregolazione emotiva riguarda invece un difetto nel processo di regolazione degli stati emotivi, rappresenta nel DDAI prevalentemente da instabilità o labilità emotiva, caratterizzato cioè da cambi repentini o errati delle emozioni. Tale disregolazione può essere il riflesso di un deficit nelle funzioni esecutive come la memoria di lavoro, secondaria ad aspetti aggiuntivi del DDAI o indipendente.

Risulta pertanto un processo connesso in modo bidirezionale con le manifestazioni cliniche del DDAI, da considerare come parte attiva del trattamento, inscindibile dagli altri aspetti trattati e funzionale al raggiungimento di una migliore qualità di vita per il bambino.

Capitolo 3

IL TRATTAMENTO NEUROPSICOMOTORIO NEL DISTURBO DA DEFICIT DI ATTENZIONE/IPERATTIVITÀ

3.1 IL TRATTAMENTO NEUROPSICOMOTORIO

La Neuropsicomotricità fonda le basi del suo intervento sull'utilizzo del corpo, Chiavazza sostiene "Il corpo ha un'irriducibile poliedricità: esso è organismo, macchina, manichino, prestazionalità adattiva, assetto tonico-posturale, potenzialità di azione nel mondo, autocoscienza di sé, vissuto, oggetto (s)offerito allo sguardo dell'altro". Questa concezione concorda con il punto di vista neuropsicomotorio, il quale prevede un intervento centrato sull'utilizzo del corpo e dell'azione nella relazione interpersonale, non come pretesto, o mezzo bensì come scopo. L'azione è definita come "L'agire, l'operare, in quanto espressione e manifestazione della volontà", è quindi un movimento, o più movimenti concatenati, volti al raggiungimento di uno scopo. Per questo da sempre la psicomotricità prima e la neuropsicomotricità poi sostiene le attività sensomotorie e motorie come influenza attiva sul complesso delle altre funzioni.

Tutto ciò può essere dimostrato pensando all'embrione, che prima di tutto è un organismo motorio e successivamente sensoriale, o alla memoria motoria, o ancora alle percezioni tattile e visiva, le quali prevedono diversi movimenti utili all'esplorazione.

Nell'azione l'emozione svolge un ruolo fondamentale per quanto riguarda gli aspetti motivazionali, valutativi e della performance. Nell'esperienza soggettiva ci sentiamo spinti ad agire, percepiamo l'emozione come una forza che ci fa muovere, di cui siamo gli esecutori.

In psicopatologia vediamo delle manifestazioni emotive massive, generiche, senza sfumature, con soglie di attivazione troppo basse o troppo alte, c'è quindi una difficoltà negli aspetti autoregolativi. Quanto appena descritto è responsabile delle forme e dei motori di adattamento, fa parte di un processo cognitivo che si innesca e si qualifica come momento di valutazione della situazione. Si possono riscontrare differenti punti in comune tra tendenza all'azione ed emozione, entrambe sono organizzate dalla percezione

di una discrepanza o di una concordanza possibile fra lo stato attuale e la realtà esterna. Tutti i processi di elaborazione delle informazioni sono basati sull'emozione, questa è l'energia che dirige, organizza, amplifica, modula, valuta l'attività cognitiva in base a dei valori, oltre a costituire l'esperienza e l'espressione di tale attività.

La sequenza percezione-valutazione-emozione è per questo strettamente intrecciata con la nostra esperienza quotidiana, risulta pertanto essenziale utilizzare delle strategie efficaci di regolazione delle emozioni già per i bambini nelle prime fasi di sviluppo, al fine di migliorare le esperienze quotidiane e favorire l'apprendimento.

Le emozioni possono essere suddivise in semplici e complesse, le prime sono costituite dall'assetto emozionale innato dell'individuo, mentre le seconde sono date da un miscuglio di emozioni primarie. Rappresentano quindi delle modalità di cambiamento di preparazione all'azione o risposte all'evento emozionale, risulta pertanto impossibile scindere l'azione motoria dall'emozione e la sua regolazione ha delle ripercussioni sull'atto motorio, le due entità si trovano in un circuito che si autoalimenta.

Nella relazione, altro principio fondamentale della neuropsicomotricità, le emozioni trovano la loro espressione e sviluppano la loro regolazione, nel "come", "quando", "come definire" e "come interpretare" le emozioni stesse.

L'azione viene svolta dal TNPEE con particolare attenzione ai modi dell'azione, i quali molto spesso ci danno indicazioni sullo scopo reale dell'azione e sullo stato emotivo-affettivo dell'attore. I modi dell'azione sono rappresentati dalle categorie psicomotorie: il tempo, lo spazio, il tono muscolare, la postura, il movimento, la voce, l'oggetto, le quali riassumono i fondamenti della comunicazione non verbale.

Il Tempo

La temporalità è una caratteristica intrinseca all'esistenza, infatti la visione quantitativa del tempo, scandito dalle ore, è un concetto recente introdotto dall'uomo, strettamente connesso all'esperienza quotidiana e ai ritmi della vita. Esiste un'altra forma di tempo quantitativo, vissuto da noi sotto forma di ritmo e scandito fin dalla nascita nella contrapposizione tra presenza e assenza, nella quale si genera il tempo di attesa, che a sua volta permette la scansione del tempo in "prima", "adesso" e "dopo". Questa scansione è fondamentale per il progetto, l'azione ha senso solo se il soggetto sa rappresentarsi lo scopo ultimo di questa. Se al contrario si vivesse per momenti presenti indipendenti gli

uni dagli altri, non si potrebbe costruire una storia, una narrazione e nemmeno un Io, il quale necessita di percezione e prensione di un “prima” e di un “dopo” (Comunello). Da ciò si evince che il tempo quantitativo personale sarà fortemente influenzato dal tempo quantitativo psicologico, ossia dallo stato affettivo che caratterizza il momento stesso.

Passato, presente e futuro sono in realtà tre tempi inscindibili tra loro, il passato ha significato rispetto allo sguardo del presente e alle scelte del futuro. Così come il futuro è vincolato ai progetti che l'uomo formula, i quali dipendono dal passato e dal presente.

Lo stesso accade per l'azione, essa è una serie di movimenti presenti, costruiti come risultato di atti motori passati e che si modificano per movimenti più complessi collocati nel futuro. Comunello sostiene che “compito del terapeuta, prima di qualunque progetto e intervento, è di restituire il tempo al bambino e il bambino al tempo”, spesso i bambini arrivano in terapia sprovvisti di capacità di scandire il tempo, succubi della scansione data da altre persone e privi di significazione delle proprie azioni. Per farlo occorre dare concretezza al tempo, suddiviso in tempo della seduta e tempo della non-seduta, attraverso il desiderio, l'attesa e il conseguente riempimento di una presenza assente. L'attesa è ciò che costituisce il dialogo, quindi la relazione, attraverso il rallentamento dell'azione si enfatizza il valore relazionale dell'azione stessa. Nell'attesa si riconosce importanza all'altro, si infonde rispetto e sicurezza. È necessario per questo marcare il tempo con dei segni, come i rituali, la seduta così diventa un tempo in cui si protraggono gli effetti della seduta precedente e si coagulano le aspettative per quella seguente.

Data la connessione del tempo con il cambiamento, quindi con il movimento, ne deriva uno stretto legame anche con lo spazio, ogni percezione dello spazio è anche una percezione del tempo.

Lo Spazio

Berti definisce lo spazio sostenendo “lo spazio non è un dato, ma il risultato di un punto di vista sempre mutevole secondo il rapporto che il corpo stabilisce con l'ambiente”. Il corpo fonda le dimensioni e l'ordine dello spazio, lo spazio rappresenta il quadro in cui il soggetto attua la prima identificazione, e nell'interazione tra spazio e tempo si fonda l'immagine di sé. Lo spazio si configura in una categoria carica di espressioni visive, motorie, sonore che veicolano contenuti emotivi ed affettivi prima che cognitivi; per

trasmettere contenuti affettivi o gerarchici utilizziamo spesso termini riferiti alla suddivisione dello spazio.

Lo spazio di terapia rappresenta lo sfondo su cui si sviluppa la relazione terapeutica, appartiene al terapeuta, il quale gli imprime un significato e permette la separazione con l'esterno, attraverso la regola che nessuno può accedervi senza il suo permesso. La separazione non è una connotazione negativa, permette l'individuazione di sé.

Nello spazio di terapia gli oggetti sono a disposizione del bambino, ma non gli sono imposti, la loro disposizione e le loro dimensioni permettono il movimento veloce e ampio e la costruzione di spazi all'interno dello spazio. Tutto ciò mira ad infondere nel bambino sicurezza, tranquillità e possibilità.

Quindi lo spazio prende forma e senso come campo d'azione in cui si attua il progetto tramite il movimento. È fondamentale per questo che il terapeuta, con il suo corpo, fornisca un ponte tra il bambino e lo spazio, evitando che diventi insignificante, con utilizzo di un'area molto ristretta o, al contrario, percorrimto incessante e caotico.

Spazio-oggetto-tempo sono tre categorie strettamente legate tra loro, spazio e oggetto marciano il flusso temporale, e analogamente il tempo può variare la funzione e il senso dell'oggetto.

Il Tono Muscolare

Il tono muscolare, tra le diverse categorie, è quella meno soggetta al controllo volontario, dipende dalle regioni cerebrali sottocorticali, è determinato da fattori genetici, neurofisiologici biologici, strettamente ancorati all'organismo interno. Rappresenta la prima modalità di risposta del neonato all'ambiente, la quale viene poi sostituita dal dialogo tonico con la madre, dato dalla reciproca interdipendenza tonico-emozionale tra i due. Si tratta di ciò che Ajuriaguerra definisce "Lo scambio di messaggi connessi in un'operazione di feedback con cui i soggetti apprendono l'uno dall'altro e che fungono da base ai successivi messaggi non verbali e verbali". È l'attitudine emozionale e affettiva della madre, che si traduce nel suo gioco corporeo e serve ad orientare quella del bambino e dare vita alle sue esperienze. Sarà questo dialogo tonico a immettere il bambino nella temporalità, informandolo dei propri ritmi, con l'alternanza delle fasi di tensione e distensione.

Il tono muscolare è insito nella cultura o nella sub-cultura che la influenza, ogni cultura contempla delle situazioni sociali che prevedono determinati stati tonici e determinate variazioni. L'apprendimento degli stati del tono, sia esso per via diadica con la madre o sociale-culturale, avviene in modo automatico e inconscio; ne deriva che tale categoria sia particolarmente difficile da modificare, ma, al tempo stesso, è un parametro per trasmettere sul canale non verbale e per mettersi in relazione con il mondo. Il tono svolge anche una funzione emotiva, chiarisce le intenzioni dell'interlocutore, enfatizzando o contrapponendosi al messaggio verbale.

La regolazione tonica è rappresentata dall'utilizzo e l'organizzazione dell'energia in rapporto a un movimento e/o oggetto, mentre la modulazione tonica è la valenza comunicativa del tono nella relazione. In terapia il terapeuta modula il tono differenziando e specificando le funzioni del ricevere e del significare, senza mai confondere il proprio vissuto con quello del bambino, Aucouturier ha definito questa capacità "empatia tonica". Il TNPEE si trova quindi a ricevere lo stato tonico del bambino, e rispondere di conseguenza, il suo tono deve essere il più possibile fluido, libero di variare al bisogno. Attraverso le modulazioni toniche il bambino viene accolto, gli si dimostra disponibilità all'ascolto, sicurezza, talvolta contenimento fisico, oltre che acquisizione di significato delle variazioni toniche del bambino.

L'ipotono a livello di fisiologia e di cultura viene connesso con la stasi, l'assenza, la passività, l'indifferenza, la sicurezza, l'abbandono, il benessere, al contrario, l'ipertono è connesso con una notevole attività motoria, una forte partecipazione emotiva, la tensione, l'ipervigilanza, l'insicurezza e l'ansia.

La Postura

Postura può essere definita la posizione del corpo come unità e come rapporto fra le sue parti, e come rapporto dell'insieme e delle parti con lo spazio, posizione caricata di senso perché assunta in situazione; quindi, in relazione con l'altro che la riceve. Si differenzia dalla posizione per il significato che assume, ossia la propria relazione con l'ambiente, l'altro, così facendo, la percepisce e la rende pertinente per la comunicazione. Anche la postura presenta diversi tratti arcaici innati nell'uomo, concorre a stabilire le relazioni fondamentali dell'individuo con la specie e con l'ambiente. L'assetto posturale risulta quindi fondamentale per stabilire relazioni e inviare messaggi.

Berti ha classificato i differenti tipi di posture sulla base del tipo di relazione affettiva o gerarchica esistente in:

- Con contatto;
- Senza contatto;
- Faccia a faccia;
- Faccia a fianco;
- Fianco a fianco;
- Faccia a schiena;
- Schiena a schiena.

Nella postura eretta abbiamo una maggior presenza di movimento volontario, con la progettualità e le marche di equilibrio, autonomia, razionalità; mentre le posture orizzontali sono associate ad assenza di movimento finalizzato, scarsa progettualità, e le marche di dipendenza, affettività, bisogno di sicurezza e di sostegno. Tuttavia, non si possono effettuare correlazioni secche fra assetto posturale e significato.

Si può considerare il corpo come un insieme organizzato di punti occupanti diverse aree o come un intreccio di linee, una intersezione di spazi, composizione di pieni e di vuoti, o ancora come tutti questi elementi assieme. In questo quadro allora la postura è il percorso originale scelto dal soggetto come presentazione di sé allo spazio esterno e all'altro.

Una postura aperta veicola il significato di accettazione quando sostenuta da un tono non troppo elevato e di attacco se il tono è molto sostenuto. Una postura chiusa veicola invece il significato di rifiuto se il tono è elevato e di insicurezza/richiesta d'aiuto se accompagnata da un tono basso. Anche il rapporto con l'altro, in associazione con il tono, ci dà indicazioni del messaggio espressivo del corpo.

Il TNPEE deve adeguarsi alle capacità di produzione e decodifica del bambino anche per quanto concerne la categoria analogica della postura, la quale deve trasmettere accettazione della presentazione che il bambino fa di sé in stanza, il messaggio deve essere di presenza, contenimento, con variazioni posturali simmetriche e complementari a quelle del bambino.

Il Movimento

Il movimento non mostra sé stesso, ma il progetto di cui è l'attuazione, la porzione di mondo verso cui si dirige o da cui si allontana, può esistere solo nell'intersezione fra tempo e spazio, per cui ha in sé la marca del cambiamento. Consente di unire le varie parti del corpo e di coordinarle con gli oggetti e con le persone del mondo esterno.

Il movimento non deve essere considerato nelle sue singole parti, ma in un'ottica generale, come raccordo tra una postura iniziale e una finale che fungono da contesto significativo, solo in questo modo prendono forma i significati simbolici del movimento.

Il movimento rappresenta l'evoluzione dell'io corporeo, il quale è frammentato nei bambini ipercinetici, esso non è integrato in un insieme coerente, è assente il progetto e c'è negazione della relazione con gli oggetti. Nel bambino inibito il non-movimento rappresenta invece un tentativo di mantenere il proprio abbozzo di identità minacciata dalla presenza del mondo verso cui il movimento si apre.

Tra le strategie del terapeuta che coinvolgono il movimento c'è l'imitazione, richiama l'attenzione sul canale di comunicazione, ancora una volta rimanda un segnale di accettazione, dichiara l'intenzione di entrare in relazione positiva secondo le modalità scelte dal bambino. Oltre ad imitare il bambino è importante anche apportare delle variazioni, siano esse anche minime, ad esempio di carattere spaziale o tonico, che innescano delle nuove correlazioni.

Anche le pause assumono importanza in questa categoria, possiamo trovare un fluire non continuo del movimento con un'azione intermittente o l'azione potrebbe essere frammentata in tante piccole azioni. In quest'ultima descrizione il bambino si presenta come aritmico, i risultati si presentano incompleti e poco apprezzabili, il contatto con gli oggetti è sfuggente, non si presenta il piacere sensomotorio. Il movimento del bambino deve poi essere considerato anche nei confronti del movimento del terapeuta che viene considerato prevedibile/inaspettato.

Il movimento può essere messo in relazione con le altre categorie analogiche dal TNPEE per elaborare una risposta mediata dal corpo che coinvolga le medesime categorie e sappia indurre una risposta positiva nel bambino.

La Voce

La voce si presenta come una produzione corporea strettamente connessa alla respirazione, essa è contemporaneamente tono e movimento. Classifichiamo tre livelli di organizzazione e utilizzo della voce: i vocalizzi, i tratti paralinguistici e la parola vera e propria.

La voce ricopre poi diverse funzioni sulla base della diversità del messaggio, una prima funzione pone l'attenzione su ciò di cui si parla, una seconda funzione mette al centro l'emozione, la terza funzione poi è quella conativa, mira a convincere il destinatario su quanto si propone. La quarta funzione, quella fatica, è volta ad attirare l'attenzione dell'interlocutore per assicurarsi la continuità dell'interazione, abbiamo poi quella poetica dove l'accento è posto sul messaggio per sé stesso. Per ultima c'è, infine, la funzione metacomunicativa nella quale mittente e/o destinatario verificano sé stessi utilizzando lo stesso codice. Nel linguaggio non verbale tutte le sopra descritte funzioni si ripresentano, ad esclusione di quella metacomunicativa, mentre in terapia il TNPEE si avvale principalmente di quelle fatica, referenziale, metacomunicativa ed emotiva. L'emissione fonica del terapeuta non vale quanto significato linguistico, ma in quanto gesto sonoro che collega due persone, ciò richiama alle prime interazioni madre-bambino, dove non contano le parole, quanto la modulazione della voce.

Nel trasmettere un messaggio la voce si deve trovare in accordo con gli altri canali comunicativi, per evitare le contraddizioni comunicative, e, al contrario, creare una ridondanza del messaggio. La funzione metacomunicativa invece è accessibile al bambino che presenta già capacità di rappresentazione simbolica.

Quindi la voce funge da contenimento tonico-emotivo del bambino, conferma dei contenuti relazionali espressi a livello non verbale, selezione degli stati di percezione e traduzione delle esperienze del bambino secondo il principio di ridondanza.

L'Oggetto

Attraverso l'oggetto il bambino attua i primi contatti, manipolazioni, le prime modificazioni della realtà esterna. In terapia l'oggetto segue il medesimo schema di maturazione dello sviluppo normotipico, esplorazione dell'oggetto, azione con l'oggetto, simbolizzazione tramite l'oggetto.

Si classificano in non strutturati e strutturati, i primi sono oggetti che per le loro caratteristiche non prevedono un uso prestabilito univoco, ma un'ampia gamma di combinazioni, di manipolazioni e di creazione di forme a seconda delle competenze del bambino. Fra questi ci sono oggetti che permettono il contatto totale con il corpo, contenitori, cubi o parallelepipedi di gomma, cerchi, bastoni o corde, materiale per l'espressione grafico-pittorica, lo specchio. Questi oggetti permettono la costruzione di una narrazione nel gioco data dal concatenarsi di più azioni; infatti, l'uso e le variazioni d'uso degli oggetti creano un ordine temporale, e degli spazi dati dalle loro possibili disposizioni e funzioni.

Come sostengono Berti e Comunello, in terapia neuropsicomotoria il terapeuta utilizza le seguenti strategie per regolare l'azione propria e del bambino in forma di stile di azione e di interazione fondato sulle categorie sopra descritte:

- Attenzione all'alternanza e alla sincronia delle azioni;
- Uso strategico delle pause sia nella parola che nell'azione;
- Chiarezza posturale e gestuale;
- Uso dell'enfaticizzazione;
- Tempo di azione tendenzialmente lento;
- Uso attento delle proprie variazioni toniche e forte attenzione alle variazioni toniche dell'altro.

Il ruolo del movimento nella terapia neuropsicomotoria ha quindi la funzione di creare, di facilitare il riconoscimento, di prendere possesso dell'identità, ma non solo, è anche attivatore della relazione terapeutica, rilevatore di una storia e di significazioni possibili di una storia, scoperta della realtà fisica e scoperta di emozioni (Ambrosini).

3.2 STRATEGIE D'INTERVENTO

Il trattamento neuropsicomotorio nei bambini con DDAI non è previsto nelle linee guida nazionali dell'Istituto Superiore di Sanità; tuttavia, molto spesso questi bambini vengono indirizzati a questo tipo di intervento, soprattutto nelle prime fasi dello sviluppo. Per stilare un progetto riabilitativo generalizzato per il disturbo da deficit di attenzione/iperattività possiamo partire dalle maggiori fragilità di questi bambini:

l'attenzione, l'iperattività e l'impulsività, le quali si devono inserire in un profilo funzionale con punti di forza e di debolezza.

Secondo Ambrosini il trattamento deve considerare i segni clinici tipici del DDAI, l'iperattività, la disattenzione, l'impulsività, la difficoltà a regolare le emozioni e l'iperattività. L'intervento si diversificherà in funzione dei bisogni del bambino, prevedendo un momento iniziale che Ambrosini chiama "periodo assimilativo" nel quale il bambino sperimenta il comportamento spontaneo e un momento secondario, il "periodo accomodativo", nel quale gli effetti della terapia coincidono con gli obiettivi terapeutici. I due periodi possono essere visti come i due estremi di un segmento, durante la storia terapeutica ci si sposta gradualmente da quello assimilativo a quello accomodativo. Inizialmente il terapeuta deve accogliere le condotte spontanee del bambino, proponendo oggetti che facilitino l'azione, mediando il comportamento con l'utilizzo prevalente della comunicazione non verbale, ponendo quindi l'attenzione sulle categorie analogiche. Il linguaggio verbale verrà introdotto poi gradualmente come voce narrante delle azioni compiute del bambino, questo passaggio permetterà l'accesso al gioco simbolico, che permetterà, a sua volta, l'acquisizione della percezione delle proprie abilità. A questo punto vediamo il passaggio dal periodo assimilativo a quello accomodativo. Quindi il terapeuta inizia a condurre direttamente la seduta, con scopi precisi e individuali che prevedono il raggiungimento degli obiettivi terapeutici, individuati sulla base della valutazione del terapeuta e quindi del profilo funzionale del bambino. Fino ad arrivare a un momento finale della storia terapeutica, nel quale le attività proposte dal terapeuta hanno una funzione di consolidamento e si intersecano con una ripresa del gioco che permette riassimilazioni evolutive. Per quanto riguarda invece l'attenzione, Ambrosini sostiene l'importanza di ricercare nel bambino gli stimoli eccitanti con i quali dirige la propria attenzione e il processo selettivo che ha compiuto. In questo modo si considera quindi la disattenzione del bambino in termini adattivi.

Risulta fondamentale porre degli obiettivi riabilitativi nelle aree delle funzioni esecutive e dell'autoregolazione, elementi descritti nel capitolo precedente, fortemente interagenti fra loro a livello clinico e morfologico-cerebrale.

Per quanto concerne le funzioni esecutive Marzocchi et al. suddividono le possibilità d'intervento in:

1. Stimolare lo sviluppo o l'emergenza di un dominio delle funzioni esecutive carente attraverso un altro dominio più forte e strutturato;
2. Stimolare lo sviluppo o l'emergenza di un dominio carente delle funzioni esecutive attraverso la relazione e il piacere sensomotorio, in quest'ambito può risultare utile la motricità cognitiva, con la quale si combinano compiti esecutivi e compiti motori;
3. Stimolare l'emergenza di un dominio delle funzioni esecutive, o in generale sull'autoregolazione, attraverso le competenze nelle altre aree di sviluppo.

Utilizzare come punto di partenza le competenze emergenti rappresentate dall'area di sviluppo prossimale significa evitare di amplificare il sentimento di frustrazione, che i bambini già vivono e che ha un'influenza negativa sul funzionamento stesso delle funzioni esecutive.

È auspicabile quindi considerare quali funzioni esecutive si vogliono stimolare e come organizzare di conseguenza un'attività funzionale allo scopo e essere consapevoli che le funzioni si sviluppano in maniera progressiva e intrecciata tra loro, sono contemporaneamente settoriali e inscindibili. Inoltre, dobbiamo considerare l'età del bambino, in riferimento al livello di sviluppo atteso nelle diverse aree, per le competenze generali e per l'autoregolazione.

Le aree d'intervento saranno allora:

- Inibizione, si mirerà quindi a generare un'attesa, risposta desiderata o automatica, tollerare il bisogno, posticipare la gratificazione, inserire un comportamento funzionale di inibizione;
- Memoria di lavoro, si mirerà per questo obiettivo a trattenimento, manipolazione, aggiornamento delle informazioni;
- Flessibilità cognitiva, prevede di mettere il bambino nelle condizioni di passare da un compito al suo inverso, da un compito a uno diverso o al cambio di compito in autonomia.

È importante, infine, considerare che l'autoregolazione è influenzata e influenza tutte le aree sopra descritte, come una funzione trasversale alle funzioni cognitive implicate nel

disturbo, considerare l'età di sviluppo del bambino consente al terapeuta di creare dei facilitatori per i bambini che presentano una fragilità negli aspetti autoregolativi.

Per incrementare le capacità di regolazione emotiva esistono differenti approcci di cui si può avvalere il terapeuta della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva. Dagli ultimi studi delle neuroscienze appaiono sempre più evidenti i benefici delle terapie mediate dall'utilizzo del corpo, sono state indagate tra queste l'esercizio fisico, la mindfulness, la manipolazione chiropratica, l'agopuntura e il neurofeedback. Oltre a questi è stata indagata anche la terapia neuropsicomotoria, nella quale Bader e Adelman suggeriscono gli interventi sull'integrazione sensoriale per incrementare i livelli attentivi e ridurre l'iperattività. Mentre Herbert e Esparham suggeriscono la terapia "mind-body" come incremento degli outcome positivi della terapia farmacologica, in modo tale da sfruttare le emozioni positive per ottenere dei benefici sul corpo e sulle funzioni cognitive, quali l'attenzione e l'inibizione.

3.2.1. Mindfulness

La mindfulness è una pratica largamente indagata negli ultimi anni dalle neuroscienze e riscontra una buona evidenza clinica e sperimentale. È definita come un processo che porta alla consapevolezza su di sé, spostando il fuoco dell'attenzione nel qui e ora.

In uno studio condotto su pazienti DDAI è emerso che la pratica della mindfulness porta a una notevole riduzione dei sintomi del disturbo nel 78% dei partecipanti, nello specifico sono stati osservati miglioramenti in impulsività e flessibilità cognitiva. Crescentini et al. hanno testato bambini in età scolare, con risultati positivi anche per quanto riguarda le emozioni, con decremento di emozioni negative e incremento di attenzione. Ci sono dei riscontri positivi anche per ciò che concerne la distraibilità, l'impulsività e l'iperattività. Gli studi hanno riportato correlazione negativa tra mindfulness e inibizione, memoria di lavoro, flessibilità cognitiva. Le interpretazioni di Santonastaso et al. sostengono che gli esercizi di mindfulness che enfatizzano l'attenzione non giudicante nel momento presente, migliorano la regolazione dell'attenzione. Il programma si è basato su tre esercizi meditativi che utilizzano l'attenzione del respiro, delle differenti parti del corpo e dei pensieri. I bambini hanno sviluppato delle competenze di autoregolazione,

soprattutto per quanto interessa il controllo attentivo, di mantenere l'attenzione sul momento presente e di inibire la disattenzione in presenza di distrattori.

In uno studio italiano condotto all'ospedale pediatrico Bambino Gesù sono stati esaminati i benefici della pratica su bambini con DDAI indagando l'aspetto emotivo attraverso consapevolezza e verbalizzazione delle emozioni provate, e delle sensazioni fisiche associate a queste, oltre a quello neuropsicologico e dei sintomi DDAI. I risultati sono stati positivi per la distraibilità, non come soppressione, ma come immersione nel compito presente e "impermeabilità" alle distrazioni.

In una metanalisi che comprende 57 studi differenti Prakash ha individuato una correlazione positiva della pratica con le tre componenti dell'attenzione, allerta, orientamento e controllo esecutivo. Ancora una volta è stato messo in luce un miglioramento sul piano della distraibilità del pensiero con miglioramento del controllo attentivo, con migliori benefici associati a migliori prestazioni in memoria di lavoro.

In letteratura ci sono poche indagini sulla correlazione diretta tra disregolazione emotiva e mindfulness, gli studi tendenzialmente indagano l'insieme delle funzioni cognitive complesse. In una prima indagine è emerso che l'esercizio di tale pratica porta ad una riduzione significativa della disregolazione emotiva in persone con disabilità, con ricaduta positiva anche sulla funzionalità cognitiva.

Uno studio condotto da Chan et al. è stato indagato un intervento di mindfulness per bambini con DDAI e i loro genitori, i quali dimostrato maggiori livelli di stress rispetto a un gruppo di controllo di genitori. Ancora una volta si sono ritrovati i risultati sopracitati per i bambini, mentre i genitori hanno ridotto il livello cronico di stress.

L'attività elettrica cerebrale appare implementata direttamente durante i compiti di mindfulness, con un interessamento delle aree temporali e frontali. Inoltre, aumenta la connettività nella rete frontoparietale, la quale determina un aumento del volume della corteccia cingolata posteriore.

3.2.2. *Arti Marziali*

Nelle arti marziali sono presenti degli elementi come la lotta libera, nella quale è necessario mantenere l'equilibrio, mentre si sbilancia l'avversario, in tali compiti sono necessari processi costanti di valutazione, esecuzione e rivalutazione della risposta motoria appropriata, anticipando le mosse dell'avversario. Diversi studi hanno evidenziato i benefici delle arti marziali in diversi quadri diagnostici, tra cui i disturbi d'ansia e la broncopneumopatia cronica ostruttiva, per i quali si è riscontrata una maggiore regolazione delle emozioni. Sulla base di questo, in uno studio sperimentale condotto da Ludyga, è stato rilevato che l'inibizione della risposta è sensibile a caratteristiche specifiche delle arti marziali che non appaiono in altri tipi di esercizio fisico. Ciò è permesso dall'ambiente imprevedibile e dinamico di queste discipline, le quali richiedono un costante adattamento alle mutevoli richieste cognitive, con particolare coinvolgimento dell'aspetto inibitorio delle funzioni esecutive. Il compito motorio deve essere tuttavia adeguato alle capacità prassiche del bambino, per evitare una richiesta eccessiva per la quale il bambino non ha sufficienti risorse.

Kadri et al. hanno esaminato per la prima volta gli effetti a lungo termine di una disciplina delle arti marziali coreana in bambini e ragazzi con DDAI, con risultati positivi per quel che riguarda l'attenzione selettiva, spiegata da un incremento della connettività cerebrale con conseguente miglioramento delle funzioni cognitive. Ancora una volta, i miglioramenti sono stati ricondotti alle caratteristiche delle arti marziali, alla sua coesistenza di componenti fisiche e mentali.

Anche le arti marziali cinesi, come il Tai Chi, sono state indagate da un punto di vista scientifico, anche in questo caso il core competence della disciplina prevede movimenti coordinati, equilibrio, associati al respiro profondo. Dallo studio sperimentale su adolescenti con DDAI, è emerso che la pratica di questa disciplina porta alla diminuzione di ansia, disattenzione, episodi di disregolazione emotiva e iperattività. Anche le funzioni esecutive implicate nel DDAI hanno ottenuto dei benefici riconducibili alle caratteristiche della pratica, la quale richiede di focalizzare l'attenzione sul movimento e sul respiro. I benefici sono stati associati alla diminuzione dei livelli di cortisolo, con conseguente diminuzione dello stress.

3.2.3. Motricità Cognitiva

Con il termine “Motricità Cognitiva” si intende un’ampia gamma di attività che combinano l’attivazione di funzioni cognitive, come le funzioni esecutive, e della motricità.

Liang et al. hanno esaminato gli effetti della motricità cognitiva e della motricità grossolana nelle funzioni esecutive e nella qualità del sonno in bambini con DDAI in età scolare. L’intervento si è dimostrato utile al miglioramento del nucleo centrale delle funzioni esecutive, nel ridurre la latenza del sonno, diminuire i problemi del sonno e promuoverne il tempo totale. In particolare, lo studio ha messo in luce il miglioramento dal punto di vista dell’inibizione, della memoria di lavoro, mantenuti al follow-up nei dodici mesi successivi. Ciò può essere spiegato dal fatto che i bambini con un disturbo del neurosviluppo hanno maggiori opportunità di miglioramento attraverso gli effetti di base, che li porta a ottenere dall’intervento una ricompensa cognitiva indotta dall’esercizio fisico maggiore e più lunga in rapporto alla popolazione generale. Dallo studio si evince che l’intervento sulla motricità cognitiva e sulla motricità grossolana possono regolare il ciclo sonno-veglia e il ritmo circadiano della melatonina tra i bambini con DDAI, con conseguenti miglioramenti sensibili delle funzioni esecutive, oltre che nella qualità del sonno.

Dalla metanalisi di Neudecker et al. è emerso che l’esercizio fisico multifunzionale migliora il benessere fisico, psichico, cognitivo e sociale di bambini e adolescenti con DDAI, non sono importanti solo gli aspetti quantitativi della motricità, ma anche gli aspetti qualitativi. Le attività di squadra e gli esercizi di coordinazione e di percezione corporea adattati alle esigenze dell’individuo, possono permettere di ottenere dei miglioramenti nel comportamento sociale, nell’autoregolazione e nelle prestazioni motorie. Un aspetto importante dell’attività sportiva è l’aspetto sociale, permettono infatti l’inserimento in un gruppo di pari.

Le attività basate sulla motricità grossolana, hanno dimostrato ottenere un effetto positivo sul versante neurofisiologico dopaminergico, questo porta alla formazione di connessioni cerebrali importanti per il controllo degli impulsi e l’attenzione, oltre che di una maggiore vascolarizzazione prefrontale. La base neurofisiologica si trova nel collegamento diretto tra attività fisica e plasticità cerebrale a livello dell’ippocampo, alla neurogenesi,

all'espressione delle neurotrofine ippocampali e neocorticali, alla densità dei vasi sanguigni cerebellari, all'attenuazione della risposta delle catecolamine.

Nei quadri DDAI, inoltre, risulta di fondamentale importanza focalizzare il trattamento anche sui sintomi correlati alle comorbidità presenti nel profilo funzionale del bambino, al fine di migliorare la qualità di vita, agendo sul complesso meccanismo a catena di segni clinici che si alimentano l'un l'altro, come accade ad esempio per le comorbidità con i disturbi del comportamento. Ancora una volta vediamo centrale il bisogno di un progetto riabilitativo integrato cucito su misura per il singolo caso clinico.

3.3 IN SINTESI

In sintesi, la terapia neuropsicomotoria fonda le sue basi sull'azione e sui modi dell'azione, l'intervento è mediato quindi dal corpo e dalle categorie psicomotorie, tempo, spazio, tono muscolare, postura, movimento, voce e oggetto. Un altro elemento che influenza la terapia in modo diretto, positivo o negativo è l'emozione e la regolazione dell'emozione, la quale funge da elemento innescante o, al contrario, disinnescente.

Il trattamento neuropsicomotorio nel disturbo da deficit di attenzione e iperattività è centrato sul potenziamento delle funzioni esecutive con particolare attenzione ai segni clinici cardine del profilo funzionale del bambino. Un ruolo importante sarà svolto dall'autoregolazione, componente fondamentale trasversalmente nella qualità di vita del bambino e nella terapia. Per fare ciò il terapeuta della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva si può avvalere di diversi approcci differenti, tra i più avvalorati e studiati dalle neuroscienze ci sono la mindfulness, le arti marziali e la motricità cognitiva.

Seconda parte
Contributo clinico

Capitolo 4

MATERIALI E METODI

I seguenti capitoli saranno dedicati alla descrizione di tre casi clinici seguiti a tirocinio. Il criterio di selezione è stata la diagnosi e/o il sospetto diagnostico di disturbo da deficit di attenzione / iperattività, il fulcro dell'osservazione è stato poi posto sull'aspetto di regolazione emotiva-comportamentale, nelle sue caratteristiche intrinseche e nel relativo intervento del Terapista della Neuro e Psicomotricità dell'Età Evolutiva.

4.1 LA COOPERATIVA SOCIALE JONATHAN

Il mio tirocinio di tesi si è svolto presso la Cooperativa Sociale Jonathan, un'associazione privata situata all'interno di una fattoria sociale, la quale attua percorsi di valutazione, riabilitazione ed educativi per neonati, bambini e ragazzi.

La fattoria sociale si trova in accordo con le linee guida dell'organizzazione mondiale della sanità che nel piano 2013-2020 ha promosso le cure de-istituzionalizzate dei disturbi di ordine psichiatrico.

La cooperativa sociale prevede un aspetto assistenziale di servizio alla persona attraverso un percorso di autonomia della persona stessa. Si basa sulla massima valorizzazione delle risorse umane comunitarie, della condivisione e sull'interazione con il territorio, con scopo ultimo quello dell'inserimento socio-lavorativo di adolescenti e giovani adulti con disabilità.

4.2 LE TERAPIE

Le terapie dei bambini sono suddivise in terapia individuale, cooterapia e terapia di gruppo, scelte sul singolo caso in base ai bisogni, ai punti di forza e di debolezza, oltre al fattore dell'età, di ogni bambino. Nelle prime fasi della riabilitazione tendenzialmente si predilige la terapia individuale, per poi integrare con cooterapie o terapia di gruppo, prevedendo delle attività che permettano ai bambini l'accesso a gruppi di aggregazione

esterna (es. sportivi, ricreativi, occupazionali, ...) presenti sul territorio, al fine di inserirli sempre più in un contesto sociale allargato e inclusivo.

L'intervento con interazione tra pari si è dimostrato utile nel migliorare le abilità sociali a partire dal gioco, fino ad arrivare alle relazioni interpersonali, come è stato dimostrato nello studio condotto da Wilkes-Gillan et al. Anche la regolazione emotiva viene favorita dall'intervento di gruppo, nello studio di Shaffer et al. condotto su bambini e adolescenti in terapia di gruppo, sono emersi risultati positivi in questo senso dopo sole cinque settimane. I bambini rispetto agli adolescenti si sono dimostrati maggiormente sensibili nella regolazione e nella reattività emotiva, mentre negli adolescenti si riscontrano maggiori risultati nelle aree della flessibilità e del funzionamento esecutivo.

4.3 L'OSSERVAZIONE E LA VALUTAZIONE DEI CASI CLINICI

Per l'osservazione e la valutazione neuropsicomotoria sono state utilizzate l'osservazione clinica durante il gioco spontaneo e le attività strutturate, con particolare attenzione allo sviluppo delle tappe grosso e fini motorie, la sensorialità e la percezione, le funzioni neuropsicologiche, le aree del gioco, le capacità di adeguamento, la comunicazione e la relazione. Per fare ciò è stato utilizzato il protocollo Q quadro di valutazione neuro e psicomotoria di Flori, il quale integra gli aspetti qualitativi a quelli quantitativi. Sono state poi riportate le valutazioni quantitative svolte in precedenza presso la Cooperativa Sociale Jonathan e le valutazioni logopediche e psicologiche svolte presso il Servizio Sanitario Nazionale di competenza territoriale.

Valutazioni neuropsicomotorie

Test APCM – 2

Il test APCM – 2 permette di valutare le abilità prassiche e della coordinazione motoria in bambini della fascia d'età 2-8 anni, in sei protocolli tarati sulla base dell'età. È ideale per definire i quadri clinici di disprassia o impaccio motorio, ma permette anche di dettagliare il profilo funzionale del singolo. Le aree di valutazione vengono suddivise in "Schemi Movimento" e "Funzioni Cognitivo-Adattive", riferite quindi all'aspetto esecutivo e all'aspetto di programmazione del movimento. I primi sono costituiti da equilibrio e coordinazione, oculomozione, sequenzialità, movimenti di mani e dita,

mentre i secondi sono coordinazione dinamica, abilità grafo-motorie, abilità manuali, gesti simbolici, abilità prassico-costruttive.

Test TPV – test di percezione visiva

Il test di percezione visiva e integrazione visuo-motoria si fonda sulla concezione che la percezione di uno stimolo da parte di un bambino, si riflette nella sua produzione. Il test TPV risulta allora utile nel comprendere quanto il bambino sia in grado di integrare le sue capacità visive con quelle motorie. È composto di otto subtest che misurano abilità percettive visive e visuo-motorie diverse ma collegate tra loro, ed è attendibile nella fascia d'età 4-11 anni. Gli otto subtest sono riferibili alle aree di coordinazione occhio-mano, posizione nello spazio, copiatura/riproduzione, figura-sfondo, rapporti spaziali, completamento di figura, velocità visuo-motoria, costanza della forma. Si ripropone di documentare nel bambino la presenza e il grado di difficoltà a livello di abilità visuo-percettive e visuo-motorie, individuare i soggetti su cui intervenire con ulteriori indagini e/o trattamenti, verificare l'efficacia del programma d'intervento e servire come strumento di ricerca.

Test VMI – visual motor integration test

Il test VMI – test visual-motor integration, come il test TPV, indaga le capacità di visuo-percezione ed è formato da sequenze evolutive di forme geometriche che il soggetto deve copiare. È composto di 27 item ed è utilizzabile dai tre anni, fino all'età adulta, è, inoltre, possibile una versione ridotta composta di 18 item per i bambini fino ai sette anni. Anche in questo caso, lo scopo del test è quello di individuare soggetti con fragilità nell'area della visuo-percezione, al fine di proporre ulteriori approfondimenti o intraprendere un percorso riabilitativo, monitorare il trattamento e/o miglioramenti e peggioramenti del soggetto, o come strumento di indagine statistica.

Test Sensory Profile 2

Il test Sensory Profile 2 è uno strumento che indaga il profilo sensoriale di bambini e adolescenti dalla nascita ai 14,11 anni. È costituito di cinque questionari

autosomministrati per caregiver e insegnanti, i quali sono mirati all'approfondimento di processazione sensoriale e risposte del soggetto agli stimoli esterni. Contengono item che descrivono il comportamento dei bambini quando fronteggiano stimoli esterni, ai quali il caregiver/gli insegnanti attribuiscono un punteggio basato sulla frequenza della manifestazione. Ciò permette di mettere in luce quali stimoli siano maggiormente impattanti sulla qualità di vita del bambino. Si indagano nello specifico le aree sensoriali generale, uditiva, visiva, tattile, di movimento, di posizione del corpo e sensibilità orale. Le risposte comportamentali, la condotta, le risposte socio-emozionive, le risposte attentive, ricerca/attivo, evitamento/evitante, sensorialità/sensoriale, registrazione/spettatore.

Test Sensory Processing Measure

Il test Sensory Processing Measure è dedicato alla fascia 2-12 anni, suddivisi in due formati, quello dei prescolari e quello degli scolari. È formato da un insieme di protocolli di valutazione standardizzati e validati che consentono di misurare le difficoltà di elaborazione sensoriale, le prassie e la partecipazione, è costituito di due protocolli da consegnare a caregiver e insegnanti.

Test TOL – Torre di Londra

Il test Torre di Londra valuta le abilità di decisione strategica e di risoluzione di problemi in bambini e ragazzi dai 4 ai 13 anni. Si basa sull'utilizzo di uno strumento costituito di tre pioli di diversa lunghezza, nei quali sono infilate tre biglie, una rossa, una verde e una blu, le quali devono essere spostate in modo da ottenere una configurazione indicata dall'esaminatore. Si utilizza per valutare le funzioni esecutive fondamentali, essenziali nella quotidianità e negli apprendimenti, è dedicata a controllare la capacità di inibire l'impulso ad agire impulsivamente.

Test FE-PS

Il test FE-PS consente di valutare le funzioni esecutive nella fascia d'età 2-6 anni. È costituito di una batteria di 10 prove mirate alle macroaree di processi inibitori, dati da inibizione della risposta preponderante e gestione dell'interferenza, posticipazione della gratificazione, abilità più complesse e interdipendenti, inibizione, memoria di lavoro e flessibilità emergente. Le prove vengono suddivise in base all'età di somministrazione,

per i due anni ci sono le prove 1 e 5.a, per i tre anni tutte le prove eccetto 5.b, 9, 10, per i quattro anni tutte le prove ad esclusione di 5.a, per i cinque anni tutte le prove ad esclusione di 3 e 5.a, per i sei anni tutte le prove eccetto 2, 3, 5.a e 6.

Test BAFE – Batteria per l’Assesment delle Funzioni Esecutive in Età Prescolare

Il test BAFE è riferito alla fascia d’età 3-6 anni ed è costituito di quattro prove che indagano le funzioni di inibizione, inversione di compito, flessibilità attentiva e memoria di lavoro visuo-spaziale. Rappresenta una valutazione precoce, integrata e rapida delle funzioni esecutive, da proporre nelle popolazioni cliniche o in bambini a rischio e come metodo di verifica periodica dei risultati. Permette di declinare un profilo di singole competenze e della loro integrazione in tempi ecologici utili all’età della popolazione clinica implicata.

Test MEA – Measure of Executive Attention

Il test MEA è finalizzato alla valutazione dell’attenzione esecutiva con l’insieme delle funzioni esecutive che la rappresentano, nella fascia d’età 5-13 anni. Interessa funzioni attentive diverse tra loro, ma integrate, coglie nel complesso le diverse sfumature dell’attenzione esecutiva. È predittivo dell’apprendimento in epoca precoce e utili a tarare un trattamento riabilitativo. Si avvale di stimoli verbali, non verbali, figurali e uditivi. È formato di nove test utilizzabili singolarmente o a cluster: switch di aste, matrici di colori, naming di colori, fluenza figurale, cancellazione e visual search, enumerazione indietro/avanti, alpha span, categorizzazione e PASOT. Le diverse aree indagate sono suddivise in ultimo anno dell’infanzia, fascia 6-7 anni, fascia 8-13 anni.

Valutazioni logopediche

Test dell’Articolazione Fanzago

Il test dell’articolazione Fanzago è composto di 117 parole, scelte in base al vocabolario del bambino, rappresentate singolarmente da fotografie a colori, in modo di renderle accattivanti. Le parole contengono tutti i fonemi standard nelle varie posizioni possibili. L’esaminatore sollecita allora la denominazione spontanea di queste attraverso alcune domande. Si nota come viene articolato il fonema e se la produzione è spontanea.

Test TNL Cossu

Valuta le abilità lessicali e fornisce sostegno nella diagnosi dei Disturbi Specifici del Linguaggio in bambini dai 3 ai 9 anni. È costituito di cinque prove progettate per indagare la produzione e la comprensione lessicale, è basato su comprensione e produzione, fluency verbale fonemica e semantica.

Test PVCL Rustioni

Il test PVCL è uno strumento dedicato ai bambini dai 3 agli 8 anni, fornisce un'indagine sullo sviluppo del linguaggio verbale, aiuta a delineare le capacità di comprensione di strutture linguistiche semplici e complesse. L'obiettivo è ottenere un livello di comprensione verbale del soggetto in esame, di identificare il tipo di strategie adatte per la risoluzione del compito, fornendo dati normativi sull'evoluzione processuale del linguaggio, tramite una valutazione diagnostica attendibile utile ai fini del trattamento riabilitativo.

Test TOR – Test di Comprensione del Testo Orale

Il test TOR è specifico per i bambini di età compresa tra i 3 e gli 8 anni, valuta la capacità di comprensione di testi narrativi, individua difficoltà nell'area linguistica, difficoltà di comprensione dei testi narrativi a prescindere dalle abilità di decodifica della lingua scritta, migliorare le capacità di comprensione dei testi narrativi attraverso training specifici.

Test PRCR-2

Il test PRCR-2 è un insieme di prove di pre-requisiti per la diagnosi delle difficoltà di lettura e scrittura, il test si divide nelle sei aree seguenti: analisi visiva, lavoro seriale da sinistra a destra, discriminazione uditiva e ritmo, memoria uditiva sequenziale e fusione uditiva, integrazione visivo-uditiva e globalità visiva. Il test è destinato a bambini della scuola dell'infanzia e della prima classe della primaria, come screening per i disturbi specifici dell'apprendimento.

Valutazioni psicologiche

Test Griffiths 3

Il test Griffiths 3 permette di valutare lo sviluppo cognitivo del bambino da 0 a 5,11 anni. Consente di individuare punti di forza e debolezza del profilo globale, utile per pianificare un intervento abilitativo e monitorare periodicamente il bambino. Fornisce degli indici riferiti alle aree di basi dell'apprendimento, linguaggio e comunicazione, coordinazione oculo-manuale, personale sociale emotivo e grosso-motorio, nelle loro diverse componenti.

Test WPPSI-IV – Wechsler Preschool and Primary of Intelligence

Il test WPPSI-IV valuta in bambini da 2,6 a 7,7 anni lo sviluppo cognitivo e misura il quoziente intellettivo in età prescolare, individuando particolari doti intellettuali, ritardi e disabilità intellettive. Permette, inoltre, di delineare un profilo cognitivo, considerando punti di forza e di debolezza, di esaminare nel tempo l'efficacia degli interventi e eventuali peggioramenti, oltre a supporto per la diagnosi differenziale tra disturbi neurologici e psichiatrici. È composto di batterie di subtest distinte e presenta tre livelli di interpretazione riferiti a quoziente intellettivo totale, indici principali, ossia comprensione verbale, visuo-spaziale, ragionamento fluido, memoria di lavoro e velocità di elaborazione, e indici secondari, ossia acquisizione del vocabolario, non verbale, abilità generale e competenza cognitiva.

Scale Conners 3 – Conners Rating Scales 3

Le Scale Conners 3 sono uno strumento volto a supportare il clinico nella diagnosi del disturbo da deficit di attenzione/iperattività, sono dedicate ai bambini e ai ragazzi di età compresa tra i 6 e i 18 anni. Considerano i problemi di condotta, di apprendimento, di ansia, di depressione e di problematiche specifiche nell'ambito familiare e sociale. L'indice globale viene fornito da valutazioni provenienti da caregivers, insegnanti e autovalutazione. Permette inoltre di verificare le possibili diagnosi differenziali con il disturbo oppositivo-provocatorio e il disturbo della condotta.

4.4 STRUTTURAZIONE DEI CASI CLINICI

I casi clinici riportati nel capitolo seguente sono stati così strutturati:

- **Presentazione del caso clinico**, attraverso la presentazione dell'anamnesi familiare, fisiologica e della storia riabilitativa. Le informazioni riportate fanno riferimento ai dati clinici presenti nelle cartelle dei bambini presso il Servizio Sanitario Nazionale territoriale e presso la Cooperativa Sociale Jonathan. Si riportano i passaggi salienti della storia riabilitativa dei bambini, facendo riferimento al percorso diagnostico e riabilitativo, con riferimento alle valutazioni testistiche, ai colloqui con i genitori e la scuola e ai cicli di terapia svolti.
- **Osservazione neuropsicomotoria**, in questo secondo passaggio si delinea il profilo dei bambini sulla base dell'osservazione diretta. Vengono approfondite le aree di struttura sensomotoria, discriminazione, memoria, funzioni neuropsicologiche e gioco, adeguamento e comunicazione e relazione. Si associa alla descrizione del bambino una tabella contenente le categorie psicomotorie, nella quale vengono citati gli aspetti peculiari dello stile comunicativo del singolo bambino maggiormente osservati in seduta di terapia. Per l'osservazione è stata utilizzato *Protocollo Q² – integrare quantità e qualità nella valutazione neuro e psicomotoria*. Redatto da Valeria Flori e presente nel libro dal medesimo titolo, la scheda di osservazione indaga gli aspetti della modalità di separazione, del comportamento spontaneo, della reazione ai cambiamenti, del contatto corporeo, della comunicazione non verbale, mediante le categorie analogiche, dei passaggi posturali e della motricità fine e grossolana, delle prassie, dello schema corporeo, dell'equilibrio e della sensibilità. A livello cognitivo e neuropsicologico indaga poi l'attenzione, la percezione, la memoria, le funzioni esecutive, la logica, il gioco. Infine, considera gli aspetti linguistico-comunicativi.
- **Obiettivi riabilitativi**, in questa sezione si esaminano gli obiettivi riabilitativi posti dalla Cooperativa Sociale Jonathan per il singolo caso clinico. I suddetti

obiettivi fanno riferimento al profilo funzionale del bambino, e quindi, ai suoi bisogni e quelli della famiglia, partendo dai punti di forza.

- **Seduta di terapia**, si descrive poi la seduta tipo del bambino, con la scansione nei diversi momenti e l'approccio utilizzato. I tre bambini sono inseriti rispettivamente in seduta di gruppo, singola e di coppia, verranno allora presentate le differenze dei tre percorsi riabilitativi, facendo riferimento alle attività svolte.
- **Regolazione emotiva in terapia**, si prosegue descrivendo gli episodi che si presentano nei diversi momenti della seduta riconducibili a disregolazione emotiva. Per fare ciò, si riportano degli spezzoni di seduta attraverso la descrizione fedele, ottenuta dall'osservazione del video della seduta stessa. Successivamente, si prosegue con una breve discussione di quanto avvenuto, ripercorrendo il fattore scatenante e la risposta del bambino. Si riporta poi una tabella contenente le diverse categorie analogiche associate ai colori del semaforo, dove il rosso rappresenta le categorie che sono maggiormente implicate durante tali episodi, il giallo quelle implicate parzialmente e il verde quelle non implicate.
- **Intervento del terapeuta**, in quest'ultima sezione si delineano gli interventi che il terapeuta attua in risposta alla disregolazione emotiva del bambino. Si fa riferimento alle strategie utilizzate, ai modi dell'azione, nello specifico, alle categorie che la terapeuta modifica su di sé in un primo momento e, successivamente, sul bambino.

Capitolo 5

CASI CLINICI

5.1 IL CASO DI J

J è nato il 19/12/2014, è figlio unico, nato da genitori di origine mista, madre italiana e padre inglese, di conseguenza, è cresciuto in un contesto bilingue.

Anamnesi Familiare

È riferito un cugino di secondo grado di linea paterna con ritardo nell' acquisizione del linguaggio. Il padre presenta allergie e soffre di asma. La madre presenta ipotiroidismo trattato tuttora farmacologicamente.

Anamnesi Fisiologica

J è unicogenito, nato a termine da una gravidanza normodecorsa con parto eutocico, il peso alla nascita è di 3090 grammi, con lunghezza di 52 centimetri e circonferenza cranica di 36 centimetri. L'allattamento è stato misto con suzione valida e svezzamento regolare. La deambulazione autonoma è stata raggiunta a 15 mesi. Il controllo sfinterico diurno è stato raggiunto a tre anni e mezzo, mentre quello notturno a quattro anni. J è bilingue, le competenze comunicative e pragmatiche a tre anni risultano immature, sono presenti difficoltà fonetico-fonologiche, il bambino condivide con l'adulto anche se tende ad utilizzare il materiale in autonomia. A quattro anni i genitori riferiscono oppositività, difficoltà a seguire le regole, pur dimostrandosi maggiormente adattabile rispetto ai periodi antecedenti. A quattro anni si conferma la tendenza a giocare in modo autonomo, rispetto alla condivisione del gioco, si dimostra disponibile all'interazione con i pari, ricerca i compagni alla scuola dell'infanzia.

A quattro anni e mezzo viene effettuata una valutazione logopedica dalla quale sono emerse difficoltà nell'attenzione sostenuta, nella capacità di portare a termine le attività, inoltre, il bambino si dimostra impulsivo nella risposta. La competenza lessicale appare al di sotto delle attese per età ed è immatura la comprensione di strutture morfosintattiche.

Il 2 agosto 2019, in controllo con la neuropsichiatra infantile, si conferma la diagnosi di disturbo del linguaggio espressivo con sfumata difficoltà di regolazione in senso ipercinetico-impulsivo.

Storia Riabilitativa

J ha iniziato il percorso di presa in carico neuropsichiatrica nel Servizio Sanitario territoriale a gennaio 2018, all'età di tre anni e un mese, su richiesta dei genitori. Da allora ha svolto dei controlli con la neuropsichiatria a cadenza semestrale, è stata intrapresa una valutazione logopedica nel giugno 2019, una valutazione neuropsicomotoria e una psicologica nel febbraio del 2020. Il percorso logopedico è proseguito poi con un controllo nel marzo 2021 e a giugno 2022 per un monitoraggio dell'acquisizione degli apprendimenti.

Dalle sopra citate valutazioni, è emerso che nei primi mesi del 2022 sono stati osservati dalla famiglia degli episodi di tic motori dati da sincinesie facciali e vocali.

Nella valutazione testistica cognitiva effettuata con il test WPPSI-IV si colloca ad un livello più basso dell'attesa per età, con dei parametri fluttuanti nelle diverse aree indagate:

- Comprensione verbale: il punteggio è inferiore ai limiti di norma;
- Ragionamento visuo-percettivo: il punteggio è inferiore ai limiti di norma;
- Memoria di lavoro: il punteggio è in norma per età;
- Velocità di elaborazione: il punteggio è in norma per età.

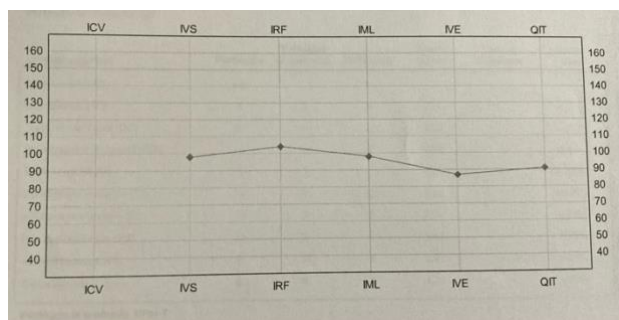


Figura 3: test WPPSI-IV di J

L'indagine dei comportamenti di iperattività, impulsività e attenzione è stata eseguita principalmente mediante lo strumento delle "Scale Conners 3", dei questionari che indagano i comportamenti disadattivi in età evolutiva sulla base di informazioni fornite

da genitori e insegnanti. I risultati si trovano concordi tra le due parti, appare in media, ad esclusione degli indici riguardanti i comportamenti emotivi. Addizionalmente a ciò, gli insegnanti segnalano dei comportamenti della sfera dell'iperattività nell'ambiente scolastico.

Anche dall'osservazione clinica psicologica si riscontrano comportamenti psicopatologici, con scarsa tolleranza alla frustrazione, fatica nel mantenere la posizione a tavolino e frequente lamento di stanchezza e noia. Manifesta comportamento impulsivo durante le prove.

A livello affettivo-relazionale si notano un uso superiore a quanto atteso di frasi occasionalmente stereotipate o parole insolite, con tendenza a elaborare risposte non coerenti con le domande poste dall'adulto. I pre-requisiti comunicativi sono presenti e ben integrati tra loro, riconosce e nomina le principali emozioni vissute dai personaggi delle storie narrate.

A livello logopedico, alla prima valutazione eseguita a quattro anni e sei mesi, J si pone come un non comunicatore, si dimostra difficilmente agganciabile. Alla valutazione testistica si rilevano in produzione, indagata dal "Test dell'articolazione Fanzago", un inventario fonetico completo. Dal test "TNL Cossu" risulta una comprensione lessicale, una denominazione lessicale e una denominazione rapida inferiori ai limiti per età, con delle deviazioni standard rispettivamente di -1,28, -2,37 e -2,17. La morfo-sintassi riferita al "PVCL Rustioni" risulta ai limiti inferiori per età, mentre a livello narrativo, al test "TOR" risulta inferiore alla media. Nel luglio 2022, a sette anni e sei mesi, dal controllo logopedico permangono fragilità nelle competenze comunicativo-pragmatiche, impulsività nelle risposte, i turni della conversazione non sempre sono rispettati e la pertinenza dell'eloquio appare talvolta inadeguata. Le competenze lessicali sono in linea con le attese per età, quelle morfo-sintattiche sono inferiori alla media in comprensione e in produzione. Risultano, infine, in norma le competenze della letto-scrittura.

Nel periodo marzo 2020 - giugno 2020 all'età di cinque anni e cinque mesi, J ha eseguito una valutazione neuropsicomotoria presso il Servizio Sanitario Nazionale, dalla quale è emersa una difficoltà nel tollerare i passaggi di contesto, bisogno di aiuto dell'adulto per pianificare la costruzione dello spazio ludico. Sono emerse importanti difficoltà sul piano comportamentale che portano il bambino ad avere comportamenti oppositivi rispetto alle richieste dell'ambiente, i tempi di attenzione e di permanenza sulle singole attività sono

brevi. Predilige attività di tipo motorio pur presentando un impaccio motorio. È stata riscontrata un'importante difficoltà nell'imitazione di prassie e gesti di mani e dita, il disegno della figura umana è immaturo per età. Dal test "TPV" l'indagine visuo-spaziale è in norma per età.

Nel luglio 2020 J ha iniziato un percorso di trattamento neuropsicomotorio presso la Cooperativa Sociale Jonathan, associazione privata presso la quale ho seguito il mio tirocinio di tesi. Gli obiettivi sono stati stilati sulla base della valutazione sopra-descritti e possono essere suddivisi nelle seguenti aree d'intervento:

- Equilibrio, coordinazione, schemi di movimento;
- Sequenzialità;
- Attenzione, memoria e funzioni esecutive;
- Motricità fine e grafo-motricità;
- Oculomozione;
- Prassie;
- Abilità prassico-costruttive;
- Comunicazione e relazione.

Dopo circa un anno di trattamento, nel luglio 2021 viene effettuata una rivalutazione, dalla quale è emerso che le prassie si presentano disomogenee, con una ricaduta importante nei movimenti di mani e dita e punteggi superiori alla media nella coordinazione dinamica e nelle abilità prassico-costruttive, si sono riscontrati dei notevoli miglioramenti rispetto alla valutazione precedente. Anche le attenzioni sostenute e selettive appaiono in miglioramento, le funzioni esecutive ottengono ottimi punteggi, con il raggiungimento del 74° percentile in velocità esecutiva, il 69° percentile in flessibilità cognitiva, il numero di errori raggiunge il 53° percentile, mentre l'inibizione della risposta appare carente, con un punteggio pari al 12° percentile. Si nota un progressivo miglioramento durante le prove, con punteggi superiori dopo qualche ripetizione, pur inserendo delle variabili che complessificano il compito. Al test "Torre di Londra" ottiene un punteggio inferiore al 5° percentile, il profilo evidenzia una forte impulsività e difficoltà di pianificazione e memoria di lavoro.

J accetta le proposte dell'adulto, quando però incontra la frustrazione, emergono comportamenti di evitamento e di scarsa tolleranza. Ricerca spesso un riscontro positivo dall'adulto sul suo comportamento. Durante il gioco simbolico modula maggiormente

l'emozione senza confondere finzione e realtà. La componente pragmatica del linguaggio risulta ancora inefficace.

Dopo aver effettuato una terapia individuale, J è stato inserito in un gruppetto di bambini per un progetto di arti marziali, seguendo la disciplina Yoseikan Budo presso la medesima struttura.

Osservazione Neuropsicomotoria

Viene riportata in seguito l'osservazione neuropsicomotoria effettuata durante il mio tirocinio nei mesi di maggio-agosto 2023.

Struttura sensomotoria

J ha acquisito i passaggi posturali fondamentali e ha raggiunto il cammino autonomo, sale e scende le scale alternando il passo senza appoggio. Esegue compiti motori specifici su indicazione dell'adulto seguendo il modello, ad esempio salta a piedi pari su un materasso rialzato o effettua differenti andature simulando il passo dei diversi animali. Quando in queste sono presenti elementi di coordinazione che prevedano compiti di inversione di compito, inibizione della risposta preponderante, flessibilità cognitiva, attenzione selettiva e sostenuta, come ad esempio l'utilizzo di arti crociati (superiore destro e inferiore sinistro o viceversa), J fatica a eseguire il compito anche su modello dell'adulto. Al test APCM-2 J risulta più debole nelle aree dei movimenti di mani e dita, con punteggi riferiti al limite inferiore per età, mentre si evidenzia come punto di forza la coordinazione dinamica. Le capacità visuo-percettive rilevate al test TPV appaiono in norma con le attese.

Il ritmo del movimento è veloce, talvolta difficile da inibire e il tono tende ad innalzarsi quando l'emozione aumenta.

Non sono rilevate particolari caratteristiche senso-percettive.

Discriminazione, memoria, funzioni neuropsicologiche e gioco

J discrimina e ricorda figure riabilitative, stanza di terapia, sedute precedenti. Ricorda il rituale delle arti marziali, composto di sequenze motorie e verbali rivolte al maestro e ai compagni. L'attenzione selettiva e sostenuta è sensibile ai distrattori esterni, non sempre ascolta le consegne o mantiene l'attenzione durante il turno dei compagni.

Alla valutazione testistica, per quanto concerne le funzioni esecutive, risultano carenti le aree dell'inibizione alla risposta, con conseguente tendenza all'impulsività nelle risposte, la memoria di lavoro e la pianificazione/programmazione.

La gestione della frustrazione non ha raggiunto uno stato ottimale, J tende ad abbandonare un compito che risulta troppo difficile dopo poche ripetizioni e a mettere in atto comportamenti oppostivi.

Il gioco spontaneo di J è soprattutto motorio, il bambino predilige i giochi di movimento attivo, piuttosto che quelli a tavolino, si dimostra propositivo per le diverse proposte della terapeuta.

Adeguamento

J si adegua al contesto di terapia di gruppo, in alcune occasioni il gruppo diventa fonte di disregolazione per il bambino, in altre l'occasione per mediare la crisi dei compagni e trovare un compromesso.

L'attaccamento appare buono, i tempi di permanenza sono brevi, fatica ad attendere in occasioni di alternanza di turno con i compagni o di spiegazione dell'esercizio.

Comunicazione e relazione

Intenzionalità comunicativa : J presenta intenzionalità comunicativa, tuttavia talvolta si isola a livello comunicativo, a favore dell'impulsività e dell'iperattività.

Comunicazione non verbale : i pre-requisiti comunicativo-linguistici sono stati acquisiti, non sempre integra i diversi canali comunicativi. Si presenta come un bambino sorridente, è buona la mimica facciale.

Comunicazione verbale : la comprensione verbale risulta inficiata ai test e all'osservazione dall'impulsività e dalla carente inibizione della risposta, in comprensione lessicale, in denominazione lessicale e in denominazione rapida. Anche in produzione si colloca ai limiti inferiori per età, in produzione morfo-sintattica e narrativa. L'eloquio appare veloce e non sempre finalizzato alla narrazione di un evento o alla comunicazione verbale in sé.

Interazione : J interagisce sia con l'adulto che con i pari in modo autonomo, non sempre rispetta l'alternanza del turno nella comunicazione.

Relazione : J ha instaurato una buona relazione con le figure riabilitative.

Emozioni : stimoli dati dal confronto con l'altro o la frustrazione portano il bambino a sovraccarico emotivo di difficile gestione, la comprensione degli stati emotivi è presente, ma non consolidata.

Nella tabella sotto riportata sono elencate le caratteristiche dello stile comunicativo del bambino attraverso una breve indagine delle categorie analogiche:

Tempo	Spazio	Tono Muscolare	Postura	Movimento	Voce	Oggetto
Il Tempo nell'azione di J è accelerato, poco modulato, soprattutto nell'azione e nell'eloquio, in modo maggiore marcato quando aumenta l'emozione	L'utilizzo dello Spazio è adeguato per quanto riguarda la stanza dedicata alle arti marziali	Il Tono di base è buono, aumenta quando il bambino si disregola.	La Postura appare funzionale allo svolgimento del compito, tuttavia tende a cambiarne diverse in brevi periodi di tempo. Le posture appaiono tendenzialmente aperte e costituite di movimenti ampi	Il Movimento è veloce, poco modulato e non sempre efficace. Si osserva difficoltà nell'inibizione dello stesso.	La Voce presenta un volume medio-alto, con scarse variazioni, e difficoltà nella modulazione anche con facilitazione esterna dell'adulto tramite modello	Il rapporto con l'Oggetto è buono, utilizza in modo funzionale i diversi oggetti proposti, seguendo le indicazioni dell'esercizio

Obiettivi riabilitativi:

In seguito all'osservazione neuropsicomotoria qualitativa e quantitativa sopra riportata vengono definiti i seguenti obiettivi riabilitativi:

➤ **Favorire l'utilizzo qualitativamente valido delle prassie semplici e complesse**

Migliorare le prassie, rendendole strategie efficaci per il bambino. Utilizzare giochi motori, particolarmente apprezzati da J, che prevedano coordinazioni semplici e complesse concatenate e ripetute.

➤ **Promuovere la motricità fine e la grafo-motricità**

Favorire movimenti di mani e dita di precisione e coordinazione, singolarizzazione delle dita, fluidità dell'arto superiore. Lavorare sugli aspetti visuo-spaziali nel macro e micro

ambiente, partire dallo spazio fisico della stanza, per arrivare all'organizzazione spaziale del foglio.

➤ **Potenziare le funzioni di attenzione, memoria e funzioni esecutive**

Prolungare nel gioco i tempi di attenzione, sostenuta e selettiva, inserendo elementi di memoria di lavoro, come mantenere in memoria una sequenza di più elementi da ricordare e eseguire. Favorire anche le capacità di programmazione e pianificazione, ad esempio la costruzione di uno spazio ludico o di un percorso, partendo dall'ideazione del bambino, pianificare un programma d'azione, con delle verifiche del risultato. In ultima analisi, favorire l'inibizione della risposta preponderante, allungando gradualmente i tempi d'attesa della risposta del bambino, limitando sempre di più gli atteggiamenti impulsivi.

➤ **Favorire la gestione autonoma della frustrazione, dei forti stimoli e del confronto con l'altro**

Partendo da piccole frustrazioni, per arrivare alla sconfitta nel gioco, aiutare il bambino nella gestione degli stati interni ed esterni che ostacolano la sua partecipazione e collaborazione con l'altro. Parallelamente intervenire con delle strategie che gli permettano di mantenere l'attenzione, riducendo al minimo le interferenze e i comportamenti disfunzionali.

➤ **Inserire il bambino in un gruppo, favorendo l'acquisizione di competenze specifiche che consentano una futura integrazione sociale**

Favorire l'integrazione di J in un gruppo di arti marziali, permettendogli così di entrare in relazione con un piccolo gruppo di pari, confrontarsi e autoregolarsi in funzione del gruppo. Allo stesso modo introdurre il bambino ad una pratica che potrà proseguire all'esterno dell'associazione, al fine di favorire l'integrazione sociale del bambino in un contesto extrascolastico.

La seduta di terapia di J

J è inserito in un gruppo eterogeneo in età e diagnosi di sei bambini, il quale trattamento è costituito di un percorso di Yoseikan Budo, un'arte marziale di origine giapponese. Questa pratica permette di creare un setting preciso e definito, standardizzato nel corso delle diverse sedute, con dei rituali stabili e costanti, che coinvolgono tutti i bambini. Creando una cornice ben definita, si delinea ciò che fa parte della seduta, rispetto allo spazio-tempo della non-seduta, i bambini entrando quindi in una dimensione differente dalla loro quotidianità, dotata di regole.

La seduta è così scandita:

- **Rituale iniziale:** a inizio seduta i bambini si trovano tutti sulla panchetta presente nell'anticamera della stanza, dove tolgono le scarpe e si preparano per iniziare la seduta. Entrano allora in stanza, effettuano un inchino salendo sul tatami, e si dispongono tutti in linea, frontalmente alle terapisti. Il primo della fila intona allora il saluto, dirigendolo prima al maestro "Sensei Ni Rei" e poi ai compagni "Otagai Ni Rei". Queste formule sono pronunciate dalla posizione in ginocchioni, seduti sui talloni, appoggiando le mani a terra con gli indici che si toccano e compiendo un inchino verso terra. Al segnale delle terapisti, poi, i bambini si possono alzare. In questa prima parte J generalmente dimostra particolare entusiasmo, si propone spesso come primo della fila per poter dirigere il saluto. Tende a eseguire il rituale velocemente, quando lo effettua un compagno molte volte anticipa il movimento.
- **Riscaldamento:** la prima attività svolta dai bambini è quella che viene definita "riscaldamento", i bambini sono posizionati in fila, parallelamente, in genere tre alla volta, svolgono delle sequenze di andature che ricordano quelle di differenti animali. Si effettuano in genere tre ripetizioni consecutive con tre animali diversi. In questo modo si agisce sugli obiettivi comuni della memoria di lavoro, per mantenere in memoria le diverse sequenze concordate, dell'inibizione della risposta preponderante, ad esempio nel rispettare il proprio turno. Inoltre, sono fondamentali la flessibilità cognitiva e l'inversione rapida del comando nella gestione delle diverse sequenze che si alternano e l'attenzione selettiva e sostenuta per la focalizzazione sull'esercizio, inibendo i distrattori esterni, molto frequenti

nella seduta di gruppo. Anche le prassie rivestono un ruolo rilevante, i bambini devono coordinare l'esecuzione motoria in termini qualitativi, come la fluidità, il ritmo, la precisione. A livello emotivo risulta poi impattante la frustrazione data dalla difficoltà nel gestire tutte le variabili sopra descritte e il confronto con i pari. J in diverse occasioni ha iniziato la sequenza in modo corretto e, dopo qualche ripetizione, quando l'attenzione è calata, l'impaccio motorio lo ha rallentato rispetto ai compagni, i quali hanno iniziato a superarlo, si è alzato in piedi e ha proseguito camminando normalmente.

- **Momento centrale:** il momento centrale della seduta procede poi con delle attività che si suddividono esercizi da svolgere uno alla volta, come saltare con gli arti inferiori estesi e abdotti su un materassone, fare la capriola sul materasso, introducendo la variabile della spada in movimento, da evitare durante l'esecuzione, gestita dalla terapeuta. O attività che si eseguono in coppie, come la lotta finalizzata a rubare delle mollette appese al kimono del compagno. Gli obiettivi riabilitativi sono riguardanti l'organizzazione e l'esecuzione del movimento, la flessibilità cognitiva, la pianificazione, il controllo attentivo, l'inibizione della risposta preponderante, la posticipazione della gratificazione. Per quanto riguarda l'autoregolazione emotiva, molto spesso risulta di complessa gestione in questo tipo di attività, nel quale il monitoraggio esecutivo richiede molte risorse cognitive e si presenta un continuo confronto con i compagni. L'alta interferenza del gruppo porta J a disregolarsi, fatica seguire il proprio turno e aumenta il tono, aumentando il movimento e chiacchierando fuori contesto con i compagni, destabilizzando così l'equilibrio del gruppo.
- **Rituale finale:** nel rituale finale i bambini si sdraiano proni su un materassone,, le terapisti premono sopra di loro un altro materasso, in quello che viene nominato "il panino". Si prosegue poi con il saluto finale dato dagli inchini tra bambini e terapisti e tra bambini, seguendo lo schema iniziale. Infine, i bambini si rimettono le scarpe confrontandosi sulle proprie attività preferite e si dirigono tutti insieme verso i genitori.

La regolazione emotiva in terapia

La regolazione emotiva durante le sedute di J si osserva trasversalmente nei diversi momenti sopra descritti. Una variabile particolarmente implementata è il gruppo, il quale ha funzione bivalente, se da un lato i bambini possono sostenersi a vicenda nel mantenere uno stato autoregolativo efficiente, dall'altro funge da distrattore e catalizzatore di possibili crisi di disregolazione.

Un frammento in cui si può osservare un episodio disregolazione è il seguente, nel quale i bambini eseguivano un esercizio di coordinazione motoria per cui i bambini dovevano effettuare una capriola sul tappetone, ponendo il capo oltre un bastone posto a qualche centimetro dall'estremità prossimale del tappetone. A ciò è stata aggiunta la complicazione della spada con la quale la terapeuta colpisce in modo ritmico il tappetone:

Quando arriva il turno di J, dopo aver effettuato le ripetizioni senza spada in modo fluido e corretto, fatica a buttarsi, aggira il bastone, si lancia sopra senza eseguire la capriola. La terapeuta lo esorta a riprovare e J aggira il tappetone. A questo punto allora le terapeute eseguono una dimostrazione pratica, sottolineando come non sia possibile essere colpiti dalla spada. Il bambino allora ci riprova e questa volta esegue la capriola in modo molto veloce all'estremità opposta del tappetone.

Nel breve estratto sopra riportato si osserva un episodio in cui l'emozione per l'attività è troppo elevata e il bambino si inibisce di fronte al compito. In questa occasione si osserva un tono aumentato nel movimento, mentre la voce, a differenza di ciò che accade in altre situazioni, non si modifica. Il ruolo dell'oggetto come categoria analogica assume allora importanza, laddove il movimento è veicolato dal solo corpo il bambino si modula in modo più efficace, aggiungendo la variabile dell'oggetto, il carico cognitivo ed emotivo aumentano e le prestazioni del bambino calano.

Il bambino ha raggiunto un'autoconsapevolezza che gli permette di effettuare un processo metacognitivo che lo porta a comprendere il proprio stato regolativo. L'episodio riportato in seguito riguarda una lezione effettuata con i genitori nella quale l'impatto emotivo era elevato:

Durante la spiegazione dell'esercizio è presente una situazione poco organizzata, bambini e genitori sono disposti frontalmente alle terapisti. L'impatto emotivo è forte, J inizia ad agitarsi sul posto, muovendosi e dimostrando scarsa attenzione per il messaggio verbale espresso dalle terapisti. A questo punto si osserva J che in modo autonomo porta la mano al naso, inspira profondamente ed espira diverse volte. In seguito, si osserva il bambino ripristinare uno stato di quiete, con movimento e tono ridotti.

Dall'episodio sopra descritto si osserva come J abbia introiettato il principio della mindfulness del respiro profondo, utilizzato nelle diverse sedute di terapia. Il bambino è riuscito anche ad acquisire consapevolezza di sé, osservando senza mediazione esterna le alterazioni su di sé.

Negli episodi di disregolazione emotiva osservati durante il mio tirocinio le categorie psicomotorie si modificano in modo differente, alcune sono meno intaccate (verde), altre sono parzialmente modificate (giallo) e altre ancora sono maggiormente interessate, con modificazione rilevata tutti gli episodi (rosso).

Tempo	Spazio	Tono Muscolare	Postura	Movimento	Voce	Oggetto
-------	--------	-------------------	---------	-----------	------	---------

Come agisce il terapeuta?

Le occasioni di disregolazione emotiva sono molto diverse tra loro, dal forte carico associato alla componente del gruppo, composta di confronto con i compagni, sfida, maggiori stimoli percettivi, ambiente caotico. Al forte carico emotivo o cognitivo delle attività, fino alle situazioni di autogestione del bambino, frutto di un percorso neuropsicomotorio e scolastico psicoeducativo effettuando negli ultimi anni.

La terapeuta agisce modificando in primis le proprie categorie analogiche, abbassando il tono muscolare e il volume della voce, mantenendo un assetto tonico-posturale fermo e stabile, pur assumendo delle caratteristiche maggiormente caute. Il movimento viene allora rallentato, ridotto al minimo indispensabile, in uno spazio ridotto. Anche l'oggetto è importante, viene utilizzato con precisione del movimento, se necessario si effettua una dimostrazione per il bambino.

Anche il canale verbale viene utilizzato, attraverso il messaggio verbale si veicolano le strategie maggiormente efficaci per il ripristino dello stato regolativo iniziale, come ad esempio il respiro profondo, o la necessità di rallentare il movimento e rifocalizzare l'attenzione sul compito.

5.2 IL CASO DI M

M è nato il 18/09/2017, è secondogenito, la famiglia ha origini italiane e il fratello ha otto anni. È arrivato alla Cooperativa Sociale Jonathan per la preoccupazione espressa dalle insegnanti della Scuola dell'Infanzia.

Anamnesi Familiare

Non sono riportate patologie o deficit neurologici o psichiatrici dalla famiglia.

Anamnesi Fisiologica

M è nato a termine da una gravidanza normodecorsa, non vengono osservate particolarità degne di nota, lo sviluppo staturale-ponderale è in norma, riferito dalla pediatra crescita adeguata secondo i percentili. L'allattamento è stato eseguito con latte materno e lo svezzamento è stato regolare. Il controllo sfinterico è stato raggiunto a due anni, il ritmo sonno-veglia è regolare, ma nei periodi di maggiore stress emotivo si presenta enuresi notturna con incubi. La deambulazione autonoma è stata raggiunta a quattordici mesi, mentre la frase semplice è apparsa a ventiquattro mesi.

M ha utilizzato il ciuccio fino ai due anni e il biberon fino ai cinque.

Storia Riabilitativa

Nel maggio 2021, all'età di tre anni e mezzo, M esegue una valutazione presso una logopedista privata per degli episodi di balbuzie, dalla quale emergono delle disfluenze di diverso tipo, prassie oro-facciali deboli nell'organizzazione, comprensione verbale inferiore al quinto percentile, così come la discriminazione fonologica. Le difficoltà comunicativo-linguistiche rilevate erano associate a difficoltà attentive e dell'interazione. Con la risoluzione di questi episodi alla fine dell'anno scolastico, viene interrotto il percorso logopedico. Successivamente, nel gennaio 2023, il bambino arriva in Cooperativa Sociale Jonathan su richiesta dei genitori, in seguito alla preoccupazione delle insegnanti della scuola dell'Infanzia che riferiscono difficoltà attentive, gioco distruttivo e immaturità del disegno. In prima visita neuropsicomotoria si osserva un distacco avvenuto senza difficoltà, M appare un bambino incuriosito, esplora lo spazio attraverso il movimento, presenta tono non sempre modulato, nel complesso il movimento appare poco organizzato, non pianificato e il bambino si butta a terra

frequentemente, ricercando stimolazioni toniche e propriocettive forti. È molto veloce, per questo risulta difficoltosa l'attesa e l'alternanza del turno. Inoltre, quando c'è maggior coinvolgimento motorio e divertimento tende a disregolarsi molto, la regolazione emotiva appare facilitata dall'anticipazione. Risulta sensibile alla guida non verbale, mediante coregolazione con l'adulto, riconosce il rallentamento e si modula su di questo. Nel gioco spontaneo c'è molta esplorazione sensoriale e sensomotoria, mentre il gioco simbolico è maggiormente modulato sull'altro e risulta impattante a livello emotivo, M accetta piccole variazioni. Il disegno viene effettuato con impugnatura e dominanza non stabili, utilizza entrambe le mani in modo fluttuante, ma la figura umana osservata è immatura. Viene effettuata una valutazione dell'assetto senso-percettivo attraverso il test "Sensory Profile 2", dal quale emergono alterazioni nelle aree vestibolari, multisensoriale, input correlati a risposte emotive, risposte emotivo-sociali, outcome comportamentali, ricerca di stimoli e reattività emotiva.

Vengono indagate le prassie attraverso il test "APCM-2", il quale mette in luce fragilità degli schemi motori, delle funzioni adattive, dell'area visuo-percettiva, dell'integrazione visuo-motoria.

Si eseguono delle valutazioni delle funzioni esecutive con il test "BAFE" che evidenzia difficoltà nella flessibilità attentiva e "FE-PS", dal quale emergono punteggi inferiori alla norma per accuratezza di errori e regolazione del comportamento, con maggiori difficoltà riscontrate in prove di attenzione visiva e visuo-spaziale.

A seguito della valutazione si prosegue con un trattamento neuropsicomotorio individuale effettuato con la frequenza di una volta alla settimana, presso il medesimo centro.

Sulla base di ciò sono stati stilati le seguenti aree di intervento del trattamento:

- Rallentamento/pianificazione;
- Sperimentazione modulata e consapevole;
- Funzioni esecutive;
- Organizzazione motorio-prassica;
- Tolleranza del coinvolgimento emotivo, regolazione nel gioco emotivo-simbolico.

Nei mesi di giugno-luglio 2023 vengono eseguite anche delle valutazioni presso il Servizio Sanitario Nazionale di riferimento del territorio, al fine di determinare l'eventuale necessità di sostegno alla Scuola Primaria.

Dalla valutazione logopedica emergono competenze comunicativo-pragmatiche adeguate, con discriminazione al 25° percentile al test di discriminazione, inventario fonetico completo, con suono /r/ non presente in tutte le combinazioni sillabiche. La comprensione è buona nel versante della discriminazione fonologica, mentre è deficitaria quella lessicale indagata con il test di “Cossu”, quella morfosintattica per la quale non risulta superata la prova “PVCL di Rustioni”, con tendenza alle risposte impulsive, e quella narrativa, per la quale il test “TOR” risulta ai limiti inferiori. Nella descrizione narrativa di immagini si osserva la necessità di facilitazione per l’organizzazione visuo-spaziale e per la pianificazione del racconto. In produzione è stato rilevato un impaccio prassico orale e dei rari processi fonologici alterati, le costruzioni frasali sono semplici, ma corrette. Il lessico è fragile, non è ancora possibile strutturare una narrazione autonoma, il racconto va guidato con domande mirate. I pre-requisiti alla letto-scrittura sono sufficienti nelle componenti metafonologiche, mentre sono deficitari gli aspetti visuospatiali e grafomotori, molto inferiori alle attese per età al test “PRCR-2”.

Alla valutazione psicologica è stata eseguita l’indagine cognitiva attraverso il test “WPPSI-III” dal quale emerge un profilo disomogeneo con punteggio ai limiti inferiori di norma, i punteggi sono riportati in seguito:

- Scala verbale: 68/160
- Scala di performance: 96/160
- Velocità di processamento: 91/160
- Scala totale: 78/160
- Linguaggio generale: 91/160

Sono state somministrate poi le “Scale Conners” a genitori e insegnanti, dalle quali è emerso che per gli insegnanti superano il punteggio di criticità le aree di problemi cognitivi/disattenzione, iperattività, ansia/timidezza, indice ADHD, irrequietezza-impulsività, totalità dei sintomi ADHD, disattenzione, iperattività-impulsività e punteggio totale rispetto ai criteri del DSM-IV. Ciò corrisponde all’indice massimo per Disattenzione con punteggio 9/9 e elevato per Iperattività-Impulsività con punteggio 7/9. Nella versione per i genitori emergono come aree critiche quelle di problemi cognitivi-disattenzione, ansia-timidezza, problemi sociali, indice ADHD, irrequietezza-impulsività, totalità dei sintomi ADHD, criteri del DSM-IV per disattenzione, iperattività-impulsività

e punteggio totale. Con una corrispondenza 7/9 per Disattenzione e 8/9 Iperattività-Impulsività.

In seguito a tutte le valutazioni e all'osservazione longitudinale del bambino nel corso del tempo si è stilata una certificazione che corrisponde ai criteri diagnostici per il disturbo da deficit di attenzione-iperattività.

Osservazione Neuropsicomotoria

Viene riportata in seguito l'osservazione neuropsicomotoria effettuata durante il mio tirocinio nei mesi di maggio-agosto 2023.

Struttura sensomotoria

M ha acquisito i passaggi posturali fondamentali e ha raggiunto il cammino autonomo, sale e scende le scale alternando il passo con e senza appoggio. Salta da un cubo. Si muove molto nello spazio, presenta scarso senso del pericolo.

La motricità fine è poco modulata e precisa, tende a sopperire a questo con la forza, si modifica con il prompt fisico della terapeuta. Anche nelle autonomie, come mettere le scarpe, l'organizzazione motoria è poco efficace e necessita di intervento dell'adulto. I pre-requisiti della scrittura sono notevolmente inferiori alle attese per età nella fluidità e nella precisione del movimento.

Il tono di base è adeguato, con l'azione e l'emozione si innalza, con evidenti variazioni della voce e del movimento.

Presenta frequenti ricerche di stimolazioni forti vestibolari, si lancia a terra spesso durante compiti semplici, ricerca il contatto del corpo con superfici come pavimento o tappetoni. L'oculomozione appare non sempre fluida e nella valutazione testistica si rilevano deficit nell'interazione sensoriale visuo-spaziale. Il profilo sensoriale è stato indagato anche dal test "Sensory Profile", il quale conferma la ricerca continua di stimolazioni sensoriali vestibolari e tattili, date da alterazioni nelle aree vestibolare, multisensoriale, input correlati alle risposte emotive, risposte emotivo-sociali, outcome comportamentali, ricerca di stimoli e reattività emotiva.

Discriminazione, memoria, funzioni neuropsicologiche e gioco

Il bambino dimostra un'attenzione selettiva e tempi d'attesa deficitari, spesso si osserva attenzione intermittente, durante un'attività a tappeto sono presenti diversi momenti brevi in cui M si isola e investe sul motorio, per poi tornare al compito in modo autonomo. Durante il gioco spesso prevale l'impulsività rispetto alla programmazione del compito. La flessibilità cognitiva è buona, effettua dei cambi repentini di compito con un leggero periodo di latenza.

La regolazione emotiva è debole per ciò che concerne la frustrazione, nella sfida riesce a reggere la sconfitta, canalizzandola in un investimento nel motorio a fine attività. La disregolazione emotiva e comportamentale è maggiormente evidente nei momenti in cui il carico emotivo si innalza.

Ha acquisito il simbolo, presenta quindi accesso al gioco simbolico, nel quale risulta necessaria regolazione da parte dell'adulto per mantenere il focus sull'attività in atto. Il gioco simbolico presenta degli elementi ricorrenti e rigidi che si ripresentano sempre. Nel gioco emotivo-simbolico in spazio non strutturato, il tono e la postura non sempre si modulano adeguatamente rispetto all'obiettivo, all'altro e all'oggetto.

Il disegno, pur dimostrando un notevole miglioramento rispetto alla valutazione precedente, è inferiore alle attese per età, costituito da tratti grafici spezzati e segmentati, viene eseguito con la mano destra con impugnatura adeguata. Nel tratto grafico il bambino presenta iniziale inibizione, M si guarda intorno e osserva ripetutamente la terapeuta prima di iniziare a disegnare. Non scrive il proprio nome.

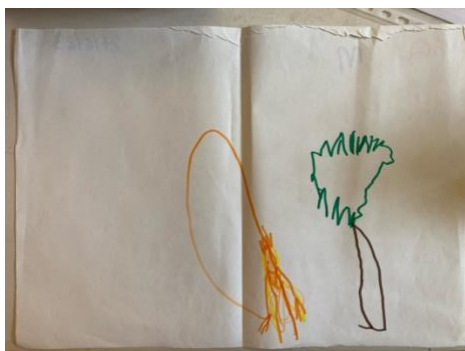


Figura 4: disegno di M



Figura 5: M scrive il suo nome

Adeguamento

M si è adeguato al contesto della terapia, ricorda rituali e regole e coglie quando si presentano delle figure nuove. Ricorda le regole dei giochi effettuati nelle sedute precedenti.

Permanenza a tavolino per 15-20 minuti, è facilitata da attività strutturate o con investimento sul visivo.

Si adegua alla partecipazione della terapeuta al suo gioco, quando questa propone delle attività M. tende a contrattare.

Il distacco dalla madre è adeguato per età e contesto.

Comunicazione e relazione

Intenzionalità comunicativa : M tende a isolarsi nel gioco a livello comunicativo, in diverse occasioni l'avvio dell'interazione è delegato all'altro. Quando non riesce in un compito non chiede aiuto.

Comunicazione non verbale : comunica integrando tre canali, aggancia lo sguardo, indica e utilizza il linguaggio verbale, i pre-requisiti comunicativo-linguistici sono acquisiti.

Linguaggio verbale : la comprensione è deficitaria rispetto all'attesa per età; la produzione è caratterizzata da disfluenze, processi fonetico-fonologici alterati, non sempre risulta comprensibile.

Interazione : non ricerca attivamente la partecipazione dell'altro, ma quando questo si inserisce lo tollera bene e lo integra al suo gioco. Non richiede aiuto, se proposto dalla terapeuta lo accetta. Presenta piacere condiviso.

Relazione : M ha instaurato una buona relazione con la terapeuta, l'attaccamento appare sicuro, in diverse occasioni il distacco dalla mamma a inizio seduta è difficile, ma il bambino si consola velocemente non appena entra in stanza.

Emozione : M condivide l'emozione attraverso il non verbale (ricerca lo sguardo, utilizza la mimica in modo variabile e coerente con il vissuto), non sempre è consapevole di quanto sta sperimentando a livello corporeo, ma necessita della mediazione dell'adulto per l'espressione emotiva adeguata.

Nella tabella sotto riportata sono elencate le caratteristiche dello stile comunicativo di M, attraverso l'osservazione delle categorie analogiche:

Tempo	Spazio	Tono Muscolare	Postura	Movimento	Voce	Oggetto
La scansione del Tempo per M è delegata alla terapeuta, il bambino scandisce il tempo sulla base dei diversi momenti della seduta	M si muove nello Spazio prediligendo l'area del gioco sensorimotorio e considerando gli altri spazi solo su invito della terapeuta	Il Tono Muscolare è in norma, tende ad innalzarsi nei momenti di disregolazione, soprattutto in seguito a forti stimoli emotivi.	M assume tendenzialmente posture adeguate	Il Movimento è accelerato con un ritmo sostenuto, poco fluido soprattutto per quanto concerne la motricità fine	La Voce è poco modulata, il volume è basso con innalzamento di tono nei momenti di disregolazione emotiva	M non si avvicina in modo spontaneo agli oggetti, ma predilige il gioco a corpo libero. Se presenti o introdotti dall'altro, li utilizza in modo funzionale

Obiettivi riabilitativi

➤ Potenziare l'attenzione, la memoria e le funzioni esecutive

Potenziare l'attenzione, partendo dalla capacità di attesa, fino ad arrivare al mantenimento dell'attenzione selettiva per il compito per un tempo via via sempre più prolungato. Incentivare giochi strutturati e non strutturati che includano il mantenimento in memoria di più elementi, come nella motricità cognitiva, nella quale si associano più informazioni, mnestiche e motorie, necessarie per l'esecuzione del compito. Favorire anche le capacità di programmazione e pianificazione in tutte le loro componenti, partendo dall'analisi fino ad arrivare alla verifica finale, diminuire gradualmente il supporto facilitante della terapeuta e proponendo attività che richiedano tali competenze. Ad esempio, nella costruzione dello spazio ludico nel gioco simbolico, o in giochi strutturati a tavolino.

➤ Complessificare e diversificare il gioco simbolico

Partendo dalle scelte del bambino, inserire sempre più elementi diversificati, introducendo costruzioni diverse, oggetti e imprevisti. Mirando in un primo momento all'accettazione delle variazioni e all'integrazione attiva da parte di M di queste nella

cornice di gioco. E in un secondo momento alla possibilità che sia il bambino stesso a variare il gioco con contenuti diversi nel corso delle sedute.

➤ **Favorire il gioco condiviso e la richiesta d'aiuto**

Favorire l'interazione del bambino con l'altro e la ricerca attivamente dell'altro. Inizialmente proporsi come interlocutore, nel corso delle sedute lasciare sempre più spazio al bambino e alla ricerca attiva dell'adulto. Allo stesso modo con la richiesta d'aiuto, dimostrarsi disponibili e utili al raggiungimento degli scopi, lasciare il tempo al bambino di assumere la consapevolezza di non riuscire in autonomia e di richiedere aiuto alla terapeuta.

➤ **Favorire la motricità fine e la grafomotricità**

Favorire attività di manipolazione e motricità fine che prevedano precisione e movimenti di singolarizzazione, ad esempio giochi di imitazione che coinvolgano il movimento attivo delle dita, giochi di precisione come lo Shanghai. Proporre attività di fluidità del movimento e di pre-requisiti alla scrittura come tracce grafiche di diverso tipo, ad esempio tracciati scivolati e copia di sequenze grafiche.

➤ **Stimolare l'organizzazione spaziale, le capacità visuo-spaziali e integrazione senso-percettiva**

Partire dall'orientamento spaziale nella stanza, facendo attenzione all'organizzazione dello spazio, strutturare sempre di più le costruzioni del simbolico. Organizzare delle cacce al tesoro nelle quali il bambino possa riportare sulla mappa dove ha scovato gli oggetti. Utilizzare giochi strutturati a tavolino nei quali si richiedano ragionamenti sui diversi piani dello spazio, portando il bambino a ricreare diverse figure partendo da un modello visivo. Sul foglio favorire l'utilizzo dello spazio a disposizione, con orientamento da sinistra a destra.

➤ **Stimolare l'autoregolazione emotiva partendo dalla frustrazione e dai forti stimoli**

Partendo dalle stimolazioni forti per M, come un gioco con alto impatto emotivo o la frustrazione di una sfida persa, favorire la regolazione delle emozioni del bambino. In un

primo momento favorendo la regolazione esterna, rallentando attivamente il movimento e incanalano l'attenzione del bambino nel compito. Ridurre poi gradualmente le facilitazioni.

La seduta di terapia di M

La seduta tipo di M è suddivisa in diversi momenti, il rituale iniziale, gioco a corpo libero, gioco a tavolino, rituale finale, in seguito verranno esaminati in modo dettagliato:

- Rituale iniziale: il momento d'incontro tra bambino e terapeuta è ambientato nella panchetta, nella quale il bambino toglie le scarpe, mette i calzini antiscivolo, chiacchierando con la terapeuta. In questo modo si permette una ricongiunzione dopo la settimana passata, fondamentale per instaurare la relazione terapeutica tra il bambino e l'adulto. Si contrattano inoltre le attività della seduta, in genere la prima viene scelta dal bambino, mentre le successive sono proposte direttamente dalla terapeuta.
- Gioco non strutturato: nella seconda parte della seduta il gioco è centrato sull'utilizzo del corpo, lo spazio dedicato è la palestra dedicata alle arti marziali, costituita di uno spazio scarno, dotato solamente di tappetoni e cuscini. Il bambino propone attività di gioco simbolico su argomenti differenti, come il gioco del dinosauro o del delfino, che si riconducono sempre alla medesima narrazione. Inizialmente si costruisce uno spazio ludico, il bambino costruisce il proprio e in modo parallelo la terapeuta ne costruisce un secondo, i quali costituiranno le case degli attori dello scenario. Successivamente, si inizia una lotta, nella quale M tenta di prendere il materiale che compone lo spazio ludico costruito dalla terapeuta. I contenuti portati dal bambino sono dunque stereotipati e ripetitivi, le variazioni sono delegate alla terapeuta, il bambino poi le accetta ed integra nella narrazione del gioco.
- Gioco cognitivo: il gioco cognitivo viene proposto dalla terapeuta, la quale organizza delle attività inerenti al potenziamento delle funzioni esecutive che rappresentano delle fragilità per il bambino e sui pre-requisiti alla lettoscrittura. I primi sono costituiti da giochi strutturati che potenziano le funzioni di programmazione e pianificazione, di memoria di lavoro, attenzione, inibizione

alla risposta preponderante, percezione visuo-spaziale. Le attività sono suddivise in compiti a tavolino, attraverso giochi in scatola come lo Shangai o il Dobble, e attività dinamiche di motricità cognitiva, come l'associazione di colore per pallina e bersaglio e la relativa inversione di compito al segnale dell'adulto. Mentre i secondi riguardano sia la fluidità del movimento che la precisione della coordinazione oculo-manuale, con attività come i tracciati da seguire con le dita e con la matita e prove di grafismo. Entrambe le tipologie di attività mirano inoltre in modo trasversale all'autoregolazione emotiva.

- Rituale finale: il rituale finale si riconduce al rituale iniziale, con il bambino seduto sulla panchetta che rimette le scarpe, si tirano quindi le fila della seduta, ripercorrendo tutte le attività svolte e spostando sul piano emotivo, citando cioè il momento che M ha preferito. Ci si ricongiunge poi con la madre.

La regolazione emotiva in terapia

L'autoregolazione emotiva è un obiettivo trasversale perseguito durante l'intera seduta. A partire dal distacco con la madre, che in qualche seduta rappresenta fonte di pianto del bambino, al quale la terapeuta risponde con messaggio verbale chiaro e fermo e contenimento tonico-corporeo, accompagnando così il bambino in stanza direttamente in braccio.

Per passare poi al gioco simbolico, nel quale le occasioni sono molteplici, in prima battuta vediamo il forte carico emotivo che il gioco porta con sé, in secondo luogo abbiamo la frustrazione data dalla possibile vittoria dell'altro, dalle variazioni proposte dall'altro che deviano dal disegno iniziale fornito dal bambino. Queste, rappresentano le occasioni maggiormente osservate nel suddetto caso clinico, essendo il simbolico l'attività principale della seduta, alla quale si dedica più tempo, e data la maggiore imprevedibilità delle azioni degli attori.

La terapeuta risponde a queste situazioni agendo a più livelli, in base ai bisogni del bambino, in modo tale da permettergli di mantenere l'interesse e la motivazione alta, mettendolo un po' alla prova rispetto alle sue capacità di regolazione, non richiedendo però un eccessivo impegno, per evitare vissuti di frustrazione dati dal non sentirsi efficace nella regolazione. Quando il bambino si disregola, agisce invece modificando il proprio assetto in modo di abbassare il tono muscolare del bambino, riportando così l'attenzione

sul presente con un vero e proprio contenimento fisico che consente al bambino di cogliere i messaggi verbali, i quali, in genere, si riconducono al compito. Per farlo la terapeuta stessa deve adattare le proprie categorie analogiche, soprattutto quelle di spazio, tono muscolare, movimento. Viene riportato in seguito un episodio che ripercorre il medesimo processo di regolazione esterna avvenuto il 20/06/2023. È in atto un gioco simbolico nel quale il bambino tenta di rubare dei cubotti alla terapeuta, dove questi rappresentano la casa del dinosauro, interpretato dalla TNPEE:

Dopo quindici minuti di gioco simbolico la terapeuta annuncia che il gioco si sta concludendo e con il raggiungimento dell'ultimo cubotto si procederà a riordinare. M si avvicina alla terapeuta, la quale si butta sopra all'ultimo cubo, il bambino inizia allora a tirarle dei calci sulla schiena, buttandosi poi all'indietro cadendo seduto a terra. Si alza poi e, con un altro cubo, inizia a colpire la terapeuta, la quale risponde al bambino portandolo verbalmente al compito, si alza seduta, guardandolo gli dice "Ricordi cosa dobbiamo fare? Stai prendo questo cubo", indicando l'ultimo cubotto rimasto. Il bambino torna allora a provare a prendere l'ultimo cubotto, non utilizzando la forza adeguata all'azione, per finire poi a buttarsi a terra fingendo di dormire, richiama la terapeuta e le dice "Ti amo", a quel punto lei, ancora una volta, lo riconduce al momento presente, dicendo "M va bene, ma ora non c'entra, stiamo giocando al gioco del dinosauro e tu stai rubando il cubo". M torna ad avvicinarsi alla terapeuta e le si butta nuovamente sopra, la quale sostiene "Hai deciso di lasciarmelo?", a questo punto il bambino torna al compito e prende il cubo. Così si conclude la narrazione, dopo sette minuti necessari per completare la narrazione.

Si procede allora a riordinare i cubi, la terapeuta si alza e annuncia verbale che è il momento di riordinare, il bambino vaga per la stanza, buttandosi sui tappetoni e sui cubotti correndo. La terapeuta lo blocca fisicamente e, ponendosi all'altezza del suo viso, gli ripete la consegna. M allora inizia a passarle i cubotti.

In questo breve frammento vediamo l'annuncio della fine di un gioco che ha portato un alto carico emotivo, con conseguenti comportamenti del bambino che deviano dalla funzionalità e riuscita del gioco. La terapeuta ha agito attraverso il messaggio verbale, l'interruzione dell'azione corrente e il messaggio non verbale, espresso dalla voce,

modificata nell'intensità e nel tono muscolare, il quale viene ridotto. Ciò porta a sua volta nel bambino a una riduzione del tono muscolare, visibile nelle azioni e nella voce, del movimento e del volume della voce.

Dopo la conclusione dell'attività vediamo una mediazione più diretta, con interruzione del movimento caotico da parte della terapeuta, questo porta al rallentamento del movimento e del tempo dell'azione, alla modulazione tonica muscolare. Il risultato della modulazione appare più immediato in questo secondo caso, con regolazione esterna maggiormente centrata sulla comunicazione non verbale.

Nelle attività svolte a tavolino si osserva più frequentemente l'inibizione di fronte a un compito complesso o la frustrazione rispetto alla sfida con la terapeuta, viene riportato in seguito un episodio di questo tipo, in cui terapeuta e bambino sono in sfida, i due devono cogliere il più velocemente possibile una carta posta sul tavolo che presenti la medesima mimica o il medesimo colore dei dadi lanciati. L'attività riportata è frutto di un lavoro in terapia nel corso delle sedute, in cui il bambino è stato esposto gradualmente a delle frustrazioni, le quali gli permettono di attivare risorse regolatorie durante la sfida e il confronto con l'altro:

Dopo diversi turni vinti dalla terapeuta, il bambino tenta di bloccare fisicamente l'avversaria, agita le mani davanti a lei e le prende gli arti superiori. La terapeuta lo contiene verbalmente, spiegandogli che se continua a muovere velocemente le mani davanti al viso faticherà a vedere le carte poste sul tavolo. Il bambino ripete a voce alta il consiglio e lo mette in pratica, assumendo una postura più funzionale al compito. Il gioco continua fino all'esaurimento delle carte poste sul tavolo, con la vittoria della terapeuta. M sostiene "Si può perdere, tu sei stata più veloce", dopodiché abbandona rapidamente il tavolino e, senza aspettare la terapeuta per entrare nella stanza delle arti marziali, prende un tappetone appoggiato al muro, lo butta sul pavimento e vi si lancia sopra. Prova poi ad alzarlo non riuscendoci, si accascia sotto spingendolo con mani e piedi. A questo punto la terapeuta gli offre un aiuto per alzare il tappetone.

In questo episodio il bambino riesce a tollerare la sfida e delle piccole frustrazioni date dal turno vinto dalla terapeuta, ma quando perde l'intera partita, pur ammettendo verbalmente che è possibile perdere, aumenta il tono muscolare e il movimento, correndo

e lanciandosi nella stanza. La facilitazione della terapeuta avviene tramite l'interruzione del circuito motorio del lanciarsi sul tappetone, per favorire invece un gioco successivo che attirasse l'attenzione del bambino.

In seguito, è riportata la tabella con le categorie analogiche e la relativa analisi di quali siano o meno implicate nella disregolazione emotiva di M, dove il verde rappresenta quelle meno implicate, il giallo quelle parzialmente implicate e il rosso quelle implicate:

Tempo	Spazio	Tono muscolare	Postura	Movimento	Voce	Oggetto
--------------	---------------	---------------------------	----------------	------------------	-------------	----------------

Come agisce il terapeuta?

M durante la seduta presenta delle crisi di disregolazione emotiva date dal sovraccarico emotivo o dalla frustrazione, espresse tramite un aumento del tono muscolare e il movimento accelerato. La terapeuta agisce principalmente su due livelli, in primo luogo attraverso il messaggio verbale, volto a reindirizzare l'attenzione, riportare il bambino sul compito, indurre un ragionamento di pianificazione e risoluzione di problemi, sia cognitivi, come l'organizzazione dello spazio ludico, che emotivi, come la gestione dell'alto carico emotivo del gioco. Un altro aspetto modificato su di sé dalla terapeuta è la comunicazione non verbale, con abbassamento del tono muscolare, variazione della voce, in intensità e volume, percepibile in modo più marcato durante il gioco simbolico. La postura viene modificata in modo da rendere netta la distinzione tra finzione e realtà. Il movimento è la categoria più implementata, la terapeuta rallenta il proprio movimento e agisce su quello del bambino inizialmente per via indiretta, se questo non è sufficiente, con un leggero contenimento fisico. Afferra il bambino per gli arti superiori dirigendo il proprio sguardo in modo da favorire l'aggancio visivo e ripetendo il messaggio verbale. Inoltre, nel gioco si portano delle strategie volte a favorire permanenza e mantenimento dell'obiettivo, come enfaticizzazione, provocazione, rallentamento, le quali contribuiscono a instaurare una gradualità nel perseguire gli obiettivi di regolazione.

Le facilitazioni e le richieste della terapeuta sono tarate sempre sui bisogni e sulle risorse del bambino, ricercando una maggiore regolazione e, allo stesso tempo, non alzando troppo l'intensità del compito, per evitare frustrazione e chiusura del bambino.

5.3 IL CASO DI T

T viene inviato al Servizio Sanitario Nazionale su indicazione della psicologa della scuola dell'infanzia nella quale frequentava il primo anno. Il bambino è nato il 11/12/2015 ed è secondogenito.

Anamnesi Familiare

Non sono state riferite patologie neuropsichiatriche, psichiatriche o neurologiche nella famiglia.

Anamnesi Fisiologica

T è nato l'11/12/2015 da gravidanza con ricovero al 3° mese per distacco amniocoriale e poi riposo. Il parto è avvenuto a termine, il peso alla nascita è di 4,4 kg. È stato allattato fino ai 19 mesi, lo svezzamento è avvenuto in modo regolare.

La deambulazione autonoma è stata raggiunta a 13 mesi, le prime parole sono apparse a 12-18 mesi, seguite dall'esplosione del linguaggio a due anni. Al momento della presa in carico terapeutica T frequenta il primo anno della scuola dell'Infanzia, dove rimane fino alle 15.45 circa, per trascorrere poi il resto della giornata con la mamma.

Il sonno di T a 3 anni e 3 mesi è caratterizzato da frequenti risvegli, grida e pianto durante la notte, si riaddormenta autonomamente talvolta. Il controllo sfinterico diurno e notturno è stato raggiunto con fatica prima dei tre anni.

Quando vive un'emozione forte si innescano delle sincinesie di bocca e lingua, associate a movimenti rotatori dei polsi, definite dalla pediatra come tic.

Ha spesso reazioni impulsive a casa, fatica a seguire le regole in ambiente domestico, diverso è ciò che accade fuori casa. Ricerca gli altri, è socievole, con il fratello però le interazioni si riconducono ad una sfida continua.

Viene effettuata una prima valutazione neuropsicomotoria all'età di tre anni e tre mesi presso la Cooperativa Sociale Jonathan, alla quale seguono alcune sedute di terapia, interrotte poi dalla madre. Giunge successivamente al Servizio Sanitario Nazionale territoriale, su consiglio delle insegnanti durante il primo anno della scuola primaria, riferendo passività, in quanto il bambino, se non in rapporto uno a uno, non si procura il materiale necessario. La madre riporta, inoltre, delle stereotipie motorie manifestate attraverso sfarfallii, sincinesie della bocca e saltelli, nelle quali il bambino investe anche

venti minuti senza interruzione. In seguito a questa prima visita, viene suggerito alla famiglia di riprendere le sedute di neuropsicomotricità in sede privata e si inserisce il bambino in un percorso diagnostico mirato, mediante una valutazione multidisciplinare.

Storia Riabilitativa

Dalla valutazione effettuata nel marzo 2019 presso la Cooperativa Sociale Jonathan sono emerse delle fragilità nell'ambito della regolazione emotiva, tonico-motoria, sensoriale e dell'attenzione condivisa. Al test "APCM-2" (somministrazione protocollo riferito ai 3 anni e 3 mesi), si evidenziano delle difficoltà riscontrate con punteggi inferiori al decimo percentile nelle aree di oculomozione, movimenti di mani e dita e sequenzialità. È stato indagato anche il profilo esecutivo attraverso la somministrazione del Test "BAFE", nel quale sono state evidenziate difficoltà nelle prove di flessibilità e inibizione. Anche il profilo sensoriale è stato indagato e ha evidenziato una soglia bassa nella processazione visiva, nella modulazione del corpo nello spazio, dati da outcome comportamentali in risposta all'elaborazione sensoriale. Sono stati messi in luce dal questionario anche ricerca di stimoli sensoriali, tono basso, sensibilità sensoriale e tendenza alla distraibilità. Ciò è stato osservato clinicamente attraverso scarsa modulazione, tendenza al gioco individuale, poca variabilità nelle risposte, l'investimento emotivo appare influenzato dal tipo di attività svolta. Sulla base di quanto esposto, il percorso neuropsicomotorio ha posto i seguenti obiettivi:

- Manifestazione e modulazione di affetti ed emozioni in rapporto con l'azione e con l'altro;
- Maggiore variabilità degli interessi e delle proposte di gioco e la loro condivisione;
- Attivazione del piacere nel gioco sensomotorio;
- Aumenti dei tempi di permanenza all'interno dell'azione e la condivisione della stessa.

Il percorso ha previsto anche un coinvolgimento diretto della famiglia, con partecipazione del genitore alle sedute di terapia al fine di strutturare delle modalità di interazione più efficaci e stabili che possano aiutare il bambino a regolarsi maggiormente nella relazione

con l'altro. È stato suggerito ai genitori, inoltre, un percorso di psicoeducazione volto alla generalizzazione degli obiettivi in tutti gli ambiti di vita di T.

Tale valutazione è stata seguita da cinque sedute di terapia individuale presso la medesima struttura, interrotta poi dalla madre, la quale sosteneva di aver visto dei miglioramenti nel figlio negli ambiti della regolazione e delle stereotipie motorie.

Il 4 febbraio 2022 è stato effettuato un ulteriore colloquio con i genitori su suggerimento delle insegnanti della Scuola Primaria. Si è proseguito quindi con una nuova valutazione, dalla quale sono emerse difficoltà prassico-motorie che correla con un deficit in letto-scrittura messe in luce dal test "APCM-2", una memoria sequenziale debole con punteggi ai limiti inferiori per età al test "VMI". Per quanto concerne le funzioni esecutive sono state rilevate fragilità in flessibilità, pianificazione, monitoraggio e risoluzione dei problemi, e necessità di potenziamento in memoria di lavoro e ragionamento in memoria di lavoro, ambedue le classi di funzioni indagate attraverso il test "MEA", con dei progressi rispetto alle valutazioni precedenti nelle aree esecutive di processazione visiva e inibizione. Infine, dal test "Sensory Processing Measure" sono state rilevate difficoltà nella partecipazione sociale, ricerca di stimoli visivi, pianificazione. I genitori riferiscono disfunzione nel punteggio globale, con picchi nelle aree dell'iperattività agli stimoli uditivi, questo rileva difficoltà nella modulazione sensoriale di alcuni stimoli, partecipazione sociale e pianificazione/ideazione.

Vengono effettuate delle valutazioni testistiche presso il servizio pubblico, al test "ADOS-2" per le diagnosi dei disturbi dello spettro autistico, il bambino non rientra nella categoria di diagnosi di spettro per un solo punto. Vengono somministrate le "Scale Conners", dalle quali emergono nel profilo delineando dai genitori, criticità nelle aree di disattenzione, indice ADHD e disattenzione rispetto al DSM-IV, risulta al limite del cut-off l'indice globale del DSM-IV. Nelle scale compilate dagli insegnanti gli indici individuati sono sovrapponibili, ad esclusione della voce di "problemi sociali", dove si osserva una notevole differenza, con maggiori fragilità delineante dalle insegnanti. Nel complesso il bambino totalizza in entrambe le schede dei punteggi massimi per quanto riguarda la disattenzione e notevolmente inferiori nell'area di iperattività/impulsività (2/9).

Alla luce di ciò sono stati stilati degli obiettivi riabilitativi:

- Organizzazione prassica;
- Grafomotricità;
- Riconoscimento dell'altro, condivisione delle regole sociali;
- Linguaggio in pragmatica e comunicazione non verbale;
- Arricchimento del simbolico e della narrazione;
- Sviluppo e arricchimenti della rappresentazione grafica e del disegno.

A partire dall'aprile del 2022 è stato avviato un trattamento individuale presso la Cooperativa, interrotto per la pausa estiva ad agosto.

Dopo l'avvio del trattamento la scuola riporta un miglioramento nella partecipazione, con livelli di interesse e di attenzione che necessitano ancora di sostegno dell'adulto, il bambino ha bisogno di essere indirizzato nel procedere da solo e deve essere riportato sul compito per completarlo, nel complesso ha raggiunto un sufficiente livello di competenza. A settembre del medesimo anno, T ha ripreso il trattamento individuale, dal quale nel mese di novembre si evidenziano persistenti difficoltà in letto-scrittura, debolezza nell'ambito visuo-spaziale, riscontrabile in tendenza ad anticipare la lettura delle parole, con conseguente difficoltà nelle trisillabe. Anche la scrittura appare sillabica, a ciò si aggiunge la fragilità attentiva. Le aree di intervento per questo secondo ciclo sono:

- Oculomozione;
- Movimenti di mani e dita;
- Sequenzialità;
- Variabilità del gioco;
- Modulazione emotivo-comportamentale;
- Funzioni esecutive;
- Grafomotricità.

A partire dal 5/04/2023 T si torva in co-terapia con K con una frequenza di una volta alla settimana.

Osservazione Neuropsicomotoria

Viene riportata in seguito l'osservazione neuropsicomotoria effettuata durante il mio tirocinio nei mesi di maggio-agosto 2023.

Struttura sensomotoria

T ha acquisito la deambulazione autonoma e i passaggi posturali. Salta a piedi pari e in monopodalica, lancia e prende una palla.

La motricità fine è poco fluida e precisa rispetto alle attese per età, si riscontra un deficit prassico-motorio correlato con difficoltà nell'integrazione sensoriale visiva al test "APCM-2". I movimenti di precisione appaiono imprecisi, non sufficientemente raffinati rispetto alle attese per età, il tono muscolare dei segmenti distali è basso.

Nel complesso il movimento si presenta come caotico, caratterizzato da un ritmo accelerato e tendenzialmente poco modulato.

L'organizzazione della sequenza motoria spesso risulta poco efficiente, ad esempio nelle autonomie, come mettere le scarpe, il bambino non porta a termine l'obiettivo senza mediazione esterna, a favore di una disorganizzazione della sequenza di azioni necessarie, con assunzione di posture poco facilitanti e impaccio nell'esecuzione motoria.

Il bambino tende a ricercare stimoli sensoriali tattili e vestibolari che coinvolgano tutto il corpo.

Discriminazione, memoria, funzioni neuropsicologiche e gioco

T ricorda gli spazi, le figure riabilitative e le attività svolte in precedenza. Discrimina le diverse figure, tende però a mantenere la medesima modalità d'interazione con l'adulto e con i pari.

Le funzioni neuropsicologiche appaiono inferiori rispetto alle attese, la memoria di lavoro in un compito di mantenimento di informazioni semplici è limitata a quattro elementi, mentre ne mantiene tre quando le informazioni sono maggiormente articolate (associazione tra informazione visiva e motoria). L'attenzione sostenuta e l'attenzione selettiva sono poco articolate, il bambino mantiene una permanenza a tavolino di circa 30 minuti. Anche la flessibilità cognitiva non è in linea con le aspettative per età, nel passaggio repentino di compito si presenta una latenza della risposta. La pianificazione, la programmazione e la risoluzione di problemi, durante la seduta di terapia, sono

facilitate dall'adulto, il quale media le risposte del bambino e induce il ragionamento critico attraverso la suddivisione del macro-compito in sotto-obiettivi, in autonomia non riesce nei suddetti compiti. Il monitoraggio dell'azione risulta efficiente, il bambino, se l'attenzione mantiene un buon livello, si modifica nel corso delle attività al fine di trovare delle modalità maggiormente efficaci al raggiungimento dello scopo. Il test "MEA" conferma l'osservazione neuropsicomotoria con rilevamento di fragilità più accentuate nelle aree di pianificazione, flessibilità, monitoraggio e risoluzione di problemi e delle discrete fragilità nelle aree di memoria di lavoro e ragionamento in memoria di lavoro.

La regolazione comportamentale ed emotiva sono degli obiettivi riabilitativi del bambino, appaiono meno organizzate quando lo stimolo emotivo è molto forte e quando le risorse attentive si stanno esaurendo. La disregolazione viene generalmente espressa da un'iperattivazione motoria o da un'iperverbalità con frasi sconnesse e poco chiare.

Il gioco spontaneo di T prevede una presenza preponderante del motorio con un utilizzo di oggetti come palle o cubi e senza di essi, con coinvolgimento maggiore della corporeità per sperimentare salti, corse o rotolamenti sui tappetoni. Si osserva anche la tendenza, talvolta, a richiedere il gioco simbolico, seppur questo non venga favorito in seduta.

Adeguamento

T si adegua al contesto di terapia, alla terapeuta, alla tirocinante e al bambino in cooterapia con lui (K). Interagisce e ricerca l'altro, soprattutto K. Quando si ricongiunge con la madre o con il fratello, se presente, le/gli corre in contro, l'attaccamento appare adeguato. La permanenza a tavolino è di circa 30 minuti.

Comunicazione e relazione

Intenzionalità comunicativa : T presenta intenzionalità comunicativa altalenante, in genere ricerca attivamente l'altro, ma presenta dei momenti in cui si isola a livello comunicativo in stereotipie motorie o verbali.

Comunicazione non verbale : il bambino presenta i pre-requisiti comunicativo-linguistici, la mimica è coerente con il contesto, T si presenta come un bambino sorridente, quando la motivazione scende l'espressione facciale si modifica.

Linguaggio verbale : T comprende e produce frasi complesse, la comprensione spesso risulta influenzata negativamente dall'attenzione poco funzionale. La prosodia risulta

poco articolata, la voce appare in alcuni momenti metallica. Il bambino quando eccede lo stimolo emotivo produce delle frasi con velocità aumentata che non completano una narrazione, ma sono costituite di argomenti tra loro collegati parzialmente. Le narrazioni proposte dal bambino sono in genere poco chiare a chi non conosce il fatto esposto. Riesce a rievocare eventi positivi e negativi accaduti nei giorni precedenti e, con l'aiuto dell'adulto, li espone in un discorso comprensibile.

Interazione : il bambino interagisce con le altre persone presenti nella stanza, si avvicina al compagno coinvolgendolo nelle attività, quando aumenta l'emozione e si disregola, tende ad isolarsi.

Relazione : T sembra aver instaurato una buona relazione con la madre che rappresenta il caregiver principale, e nomina spesso il fratello, seppur sono riportati atteggiamenti conflittuali a casa.

Emozione : i cambiamenti emotivi risultano fortemente destabilizzanti per T, non condivide l'emozione con l'altro.

Nella tabella sotto riportata sono classificate le caratteristiche cardine dello stile comunicativo di T, espresse dalle categorie analogiche che generalmente si osservano durante le sedute di terapia.

Tempo	Spazio	Tono Muscolare	Postura	Movimento	Voce	Oggetto
La scansione del Tempo non è ancora acquisita dal bambino, si osservano difficoltà nella scansione settimanale (obiettivo riabilitativo precedente)	T distingue i diversi Spazi della stanza, tende a preferire lo spazio morbido del sensomotorio	Il Tono Muscolare di base si presenta come basso, il tono d'azione è invece alto e si alza ulteriormente quando T si disregola	La Postura non sempre risulta funzionale all'interazione con l'altro, si modifica con suggerimento esterno	Il Movimento è tendenzialmente accelerato, spesso poco fluido, presenta un ritmo sostenuto	La Voce è utilizzata soprattutto nel canale verbale, il volume è leggermente alta e, quando disregolato, ha un ritmo accelerato	Il rapporto con gli Oggetti è adeguato alla loro funzione

Obiettivi riabilitativi

➤ Favorire la motricità fine e la grafomotricità

Favorire la precisione dei movimenti fini, al fine di migliorare la grafomotricità, fondamentale per gli apprendimenti. Utilizzare, ad esempio, giochi strutturati a tavolino, per cui, oltre all'impegno cognitivo, ci sia anche attenzione all'atto motorio, preciso e raffinato. Favorire i movimenti fluidi circolari dell'arto superiore attraverso la motricità grossolana nello spazio e fine sul foglio.

➤ Implementare le funzioni dell'attenzione, della memoria a breve termine e della pianificazione

Favorire il mantenimento dell'attenzione selettiva per il compito in atto e sostenuta, ad esempio per quanto riguarda i tempi di permanenza a tavolino. Prolungare via via nel corso delle sedute i tempi attentivi del bambino, proponendo attività che implicino un impegno temporale sempre maggiore, eliminando, per quanto possibile, le distrazioni esterne, creando un setting chiaro e definito, che sia prevedibile per il bambino. Proporre attività come la motricità cognitiva inserendo il mantenimento in memoria di un numero sempre maggiore di informazioni, associare successivamente ad ogni informazione un atto motorio. Incentivare il bambino nella pianificazione, sia nello spazio ludico con costruzione attraverso il materiale non strutturale, che nei giochi a tavolino strutturati, come riproduzione di figure con modello su sovrapposizione di carte colorate.

➤ Stimolare l'inibizione della risposta preponderante

Nelle occasioni di reazione impulsiva, guidare il bambino nell'inibire tale risposta. Utilizzare un contenimento verbale e, se necessario, non verbale, attraverso la modulazione delle categorie analogiche. Inizialmente fornire poche occasioni rare di risposta impulsiva, introdurre gradualmente oggetti o attività accattivanti che inducano questa risposta in T.

➤ Limitare e fornire le strategie per affrontare la disregolazione emotivo-comportamentale

Nelle occasioni di disregolazione emotivo-comportamentale rispondere aiutando il bambino a ritrovare lo stato di quiete iniziale, attraverso contenimento verbale e non

verbale. Indurre l'assunzione di auto consapevolezza dei propri stati e, allo stesso tempo, le strategie efficaci per ridurli. Proporre dei grafici semplici con utilizzo di colori rosso, giallo, verde, che permettano al bambino di definire quali emozioni siano positive, quali negative e quali neutre.

➤ **Migliorare le strategie comunicative e le competenze narrative**

Migliorare le strategie comunicative, partire dalle comunicazioni tra T e K e tra T e la terapeuta, portare il bambino a considerare l'altro e a porsi nei suoi confronti nel modo più adeguato ed efficace, ad esempio attraverso delle domande che richiedano l'auto consapevolezza di sé. Stimolare le competenze narrative del bambino, favorire il confronto attivo nella coppia, ricercando le modalità più corrette.

La seduta di terapia di T

La seduta di terapia di T è una cooterapia con un altro bambino della medesima età (K), in attesa di diagnosi, con manifestazione clinica di comportamenti di tipo oppositivo-provocatorio. La seduta viene suddivisa generalmente in un momento iniziale di ritrovamento tra bambini e terapeuta, seguito da attività mirate alle funzioni esecutive.

- **Momento iniziale:** la seduta di T inizia con il togliere le scarpe all'ingresso della stanza, per dirigersi poi verso uno spazio delineato con dei tappetini, in ognuno dei quali ogni attore della seduta si siederà. In questo frangente ci si dedica al ritrovarsi dopo una settimana, sia bambino-bambino, sia bambino-terapeuta. In questo momento la relazione è veicolata principalmente dalla comunicazione verbale, al linguaggio è delegato il compito di riconnettere i bambini e di portarli nello spazio-tempo della seduta. Rappresenta quindi una sorta di porta d'accesso alla seduta stessa, riconducendo i bambini alle sedute precedenti, e riportandoli in relazione tra loro e con la terapeuta. In questa occasione si ricorda a turno una cosa positiva e una negativa della settimana, diventa dibattito attivo tra i partecipanti, oltre a un'occasione per rielaborare un evento vissuto e narrarlo secondo una sequenza logica, coerente e comprensibile di frasi. La criticità che incontra T è data dalla difficoltà nell'inibizione verbale, quando inizia la narrazione, porta dei contenuti solo parzialmente collegati a ciò che sta raccontando, influenzando la comprensione del racconto. A favore di un'iperverbalità poco funzionale e

disturbante per il bambino stesso, quando gli si chiede di ripetere in modo di essere maggiormente chiaro agli interlocutori persevera in tale atteggiamento, si modula quando l'adulto lo aiuta con domande specifiche e sintesi della narrazione. Il punto di forza è dato, invece, dall'interazione con K, il quale spesso è inibito in questo compito, T lo sprona, facendo diversi esempi di possibili scenari. Un elemento comune tra i due bambini è che spesso la postura non è adeguata alla condivisione, si ritrovano in posture di chiusura assunte anche con l'utilizzo di oggetti, la terapeuta richiama i bambini attraverso domande che pongano l'attenzione sulla consapevolezza di sé e del proprio corpo. Dopo circa dieci/quindici minuti si conclude il momento iniziale e si avvia il momento centrale della seduta.

- Momento centrale: il momento centrale della seduta è dedicato al potenziamento delle funzioni cognitive, come la pianificazione e la programmazione, la memoria di lavoro, la flessibilità cognitiva, l'attenzione selettiva e sostenuta, la visuo-percezione e la coordinazione oculo-manuale, oltre all'interazione tra i due bambini e l'alternanza di turno nelle diverse attività. Per raggiungere tali obiettivi si utilizzano giochi strutturati a tavolino, che vengono interrotti e modificati qualora i bambini faticassero a mantenere l'attenzione, o la motricità cognitiva. Degli esempi potrebbero essere giochi in scatola, come "Halli Galli", costituito da delle carte contenenti numeri diversi equamente divise tra i giocatori, i quali contemporaneamente ne rilasciano una sul tavolo, quando la somma delle carte sul tavolo è pari a cinque si deve suonare il campanello e si può prendere il mazzetto di carte poste sul mezzo. In questo primo esempio la modulazione dell'adulto è utile per l'inibizione della risposta preponderante che porta il bambino in comportamenti disfunzionali per la riuscita del compito, per il mantenimento di una postura facilitante dal punto di vista motorio-prassico e attentivo. Un esempio di attività più dinamica può essere il gioco con le palle, nel quale si instaura una lotta a corpo libero tra i due attori in cui ognuno cerca di prendere le palle degli altri. In questa occasione si osservano un innalzamento del tono muscolare, con volume della voce e intensità del movimento elevati. Un altro aspetto emergente nelle occasioni di utilizzo del corpo è la difficoltà nel comprendere i propri stati interni ed esterni e narrarli a un terzo, come visto in

precedenza, T non distingue in modo autonomo quando prova dolore o solamente fastidio, la consapevolezza di sé e del proprio corpo appare alterata. Una tipologia di attività a corpo libero svolta frequentemente è la motricità cognitiva, nella quale si associano delle prove di motricità, come saltare all'interno di un cerchio, a compiti cognitivi, come ricordare la sequenza dei colori dei cerchi in cui saltare. In un momento successivo si aumenta la difficoltà, associando ad ogni colore un gesto differente da compiere. In questa tipologia di esercizio T fatica a tenere in memoria le informazioni, con peggioramento quando si associa il movimento all'informazione uditiva, soprattutto se si superano i due elementi, è facilitato quando si eseguono i compiti in coppia e può prendere come modello K, o quando la terapeuta lo facilita ripetendo la sequenza.

- Momento finale: il momento finale della seduta di terapia di T e K è costituito generalmente dal gioco strutturato "Rush Hour", un gioco in scatola che prevede la liberazione di un'auto bloccata da altri veicoli e si presenta su più livelli di difficoltà a scelta. Il gioco prevede allora l'intervento delle funzioni di pianificazione e programmazione, di risoluzione dei problemi, di attenzione selettiva e sostenuta, di inibizione della risposta preponderante, di percezione visuo-spaziale. I bambini si alternano il turno, entrambi risolvono una volta l'enigma del "Rush Hour". In questa occasione K è maggiormente abile e competente, mentre T necessita di maggiore facilitazione da parte della terapeuta, tende a muovere impulsivamente i veicoli senza creare un progetto antecedente. Rispetta il proprio turno, pur continuando a dimenarsi sulla sedia. Quando uno dei due bambini non riesce nella risoluzione del compito si chiede l'intervento del compagno, i due ragionano allora in parallelo trovando un compromesso tendenzialmente con mediazione della terapeuta. Si conclude così la seduta, con i bambini che si dirigono verso l'ingresso, rimettono le scarpe e si salutano per raggiungere poi le madri.

Non sempre la suddivisione della seduta presenta lo schema sopra descritto, la scansione è delineata anche sulla base delle richieste e delle risorse dei bambini, viene calibrata quindi di volta in volta, riducendo ad esempio il tempo a tavolino o progettando giochi motori piuttosto che cognitivi.

La regolazione emotiva in terapia

Anche nel caso di T la regolazione emotiva è un obiettivo perseguito in modo trasversale nei diversi momenti della seduta parallelamente ai diversi obiettivi.

Nell'attività iniziale in cerchio la principale manifestazione osservata è una disregolazione verbale, per la quale i pensieri caotici di T prevalgono sulla narrazione coerente e finalizzata. Questo atteggiamento si associa spesso a posture inadeguate alla comunicazione e alla comprensione del messaggio verbale del bambino, spesso mediata dall'utilizzo di oggetti instabili, come palle o cunei, che il bambino trova nella stanza e porta con sé. Le strategie della terapeuta sono differenti, in primis porre l'attenzione sulla consapevolezza di sé, del proprio corpo, così come del messaggio verbale espresso, mirando all'autogestione della postura e del linguaggio, ossia portando il bambino a cogliere in autonomia quale potrebbe essere la postura più adeguata e come potrebbe riformulare la frase per renderla comprensibile. Per il tono muscolare e la voce, oltre alla produzione verbale, si utilizza invece il respiro profondo, tecnica importata dalla mindfulness.

Viene riportato in seguito un frammento del momento iniziale della seduta del 6/07/2023, nel quale dopo un breve momento di condivisione libera, si procede a un esercizio svolto in cerchio. Seduti in cerchio, ogni partecipante pone la mano destra sopra a quella del compagno di destra e la mano sinistra sotto a quella del compagno di sinistra. Si procede allora in un batti-mano numerando ogni battito, con i multipli di cinque il compagno deve ritirare la mano:

T dopo una ripetizione non ricorda le regole, la terapeuta, accorgendosi di ciò, glielo ripete. Il bambino risponde, iniziando così a parlare a velocità aumentata, con prosodia altalenante, collegando i concetti tra loro senza un senso logico comprensibile all'interlocutore (parla di caccia, poi di fucili, poi di leoni). Inizia a dimenarsi sul posto, associando alle parole dei movimenti ampi e caotici. La terapeuta lo riporta verbalmente all'argomento iniziale della conversazione, "T questo non c'entra, stavamo ricordando le regole del gioco", questa tecnica appare però solo parzialmente efficace. Il bambino persevera nell'innalzamento del tono e continua a muoversi e parlare in modo afinalistico. Si procede allora con la "tecnica della pizza", la terapeuta gli chiede di

prendere una fetta di pizza, passandogliela in modo simbolico attraverso un “batti cinque”, il bambino sceglie il gusto prosciutto e formaggio, la terapeuta lo invita ad avvicinare allora la pizza al naso ed annusare bene, poi si espira. La tecnica viene ripetuta per tre volte effettuando respiri via via più profondi. Si torna al gioco iniziale, T dimostra maggiore concentrazione sul compito, effettua diverse ripetizioni ricordando e applicando le regole del gioco. Il tono muscolare, il movimento, la voce si sono ridotti e si sono mantenuti stabili fino alla fine dell’attività.

In questo breve frammento vediamo un episodio di disregolazione emotiva legato all’alto carico emotivo del racconto proposto dal bambino e dall’alta affluenza di pensieri che ciò ha portato in lui. La mediazione è stata in un primo momento verbale, attraverso consapevolezza di sé e dei propri canali comunicativi, e in un secondo luogo, basata su tecniche di mindfulness, la quale ha fornito a T un metodo valido e alternativo per abbassare le interferenze e tornare ad uno stato di quiete.

Un’altra occasione in cui si osservano episodi simili è il momento centrale della seduta, nel quale possiamo vedere le più disparate situazioni, sia a tavolino, sia nel gioco a corpo libero. Viene riportato in seguito un frammento riferito ad un’attività strutturata, la battaglia navale, la quale viene svolta a tappeto, i due bambini, che costituiscono una squadra, si posizionano frontalmente a terapeuta e tirocinante, le quali costituiscono la squadra avversaria. Ogni squadra costruisce la propria postazione con un parallelepipedo e disegna le proprie navi.

Dopo circa quindici minuti di gioco, T colpisce una nave avversaria e inizia a dire con volume della voce molto alto “Colpita! Colpita!”, si alza e inizia a muoversi sul posto. Anche K lo segue, i due bambini saltano, quando la terapeuta li richiama al compito, K si siede e chiama T “Dai T vieni, devi segnare le navi!”. T lo ascolta, si siede accanto al compagno. Si esegue un’altra ripetizione nella quale la squadra avversaria dei bambini prova ad affondare una nave, non riuscendoci. Arriva così nuovamente il turno dei bambini, i quali con l’aiuto della terapeuta che li fa ragionare sulle caselle citate in precedenza, colpiscono nuovamente una nave. Si alzano e iniziano entrambi a saltare sul posto, non appena vengono richiamati dalla terapeuta, si siedono entrambi, controllano se nella casella citata dalla squadra avversaria ci sia una nave. Nel frattempo, T continua

a dondolarsi sul posto. Si prosegue con il turno dei bambini, dopo il quale T si alza e salta per l'intera stanza, non torna al compito con il richiamo verbale di K e della terapeuta, ma, al contrario, continua a vagare per la stanza saltando e urlando.

Il tempo finisce, T viene richiamato dalla terapeuta al centro della stanza, viene posta l'attenzione su di sé, chiedendogli di respirare profondamente e rallentare il movimento, così T abbassa il tono e aiuta K a riordinare la loro postazione, impegnandosi a portare con sé il foglio della battaglia navale, per riportarlo la settimana seguente e proseguire il gioco.

Nella sequenza sopra descritta si osserva un'escalation di disregolazione, data dal forte impatto emotivo che il gioco portava con sé. In questa occasione il compagno K risulta, almeno in parte, un facilitatore dell'autoregolazione del bambino. Nuovamente si presentano, inoltre, gli aspetti regolativi di consapevolezza e respiro profondo mediati dall'adulto.

Nell'ultimo episodio riportato vediamo un frammento tratto dal gioco finale del "Rush Hour", la prima sequenza viene effettuato da K, il quale con una piccola facilitazione nella pianificazione esegue il compito. Poi prosegue T:

T, mentre la terapeuta dispone i veicoli inizia a parlare, in un discorso poco chiaro e molto caotico. La terapeuta allora gli dice "Respira e pensaci", il bambino inizia a ragionare sul compito, sposta diversi veicoli senza creare un progetto e continua con un tono e ritmo del movimento molto alti. La terapeuta gli ripete più volte di respirare. Dopo qualche minuto, l'esercizio appariva difficile da risolvere e si chiede la cooperazione di K. T, nel frattempo, continua a spostare tutti i veicoli casualmente, anche K inizia a osservare la disposizione e creare un progetto, T si ferma e accoglie le proposte del compagno, i due però non arrivano a una conclusione. Finisce così il tempo e il gioco viene interrotto con la promessa di riprendere questa combinazione alla seduta successiva.

Anche in questo caso la facilitazione dell'adulto è posta sulla focalizzazione al respiro e l'intervento di K inibisce, almeno in parte, i comportamenti disfunzionali di T.

Viene riportata in seguito una tabella che delinea le categorie analogiche implicate nella disregolazione emotiva di T, dove quelle verdi non sono coinvolte, quelle gialle parzialmente e quelle rosse sono maggiormente coinvolte.

Tempo	Spazio	Tono Muscolare	Postura	Movimento	Voce	Oggetto
-------	--------	-------------------	---------	-----------	------	---------

Come agisce il terapeuta?

La disregolazione emotiva di T. è perlopiù associata alla sovrastimolazione, emotiva o cognitiva, gli effetti sono l'iperverbalità caotica e poco comprensibile, l'aumento del tono muscolare e l'accelerazione del movimento a finalistico. La terapeuta in questo caso agisce attraverso il canale verbale inducendo un ragionamento di auto consapevolezza, ad esempio facendo ragionare sul proprio assetto tonico-posturale o sulla propria produzione verbale. Procedo quindi ponendo diverse domande, al fine di favorire un ragionamento logico sul bambino che lo porti ad attuare delle strategie maggiormente efficaci. Anche il proprio tono muscolare, la propria voce e il proprio movimento si modificano, abbasso il tono, utilizzando un volume della voce più basso con timbro ed intensità più cauti. Il movimento viene rallentato, anche il tempo viene dilatato, spesso la terapeuta si inibisce aspettando una reazione autonoma del bambino, rallentando il tempo d'azione, in tal modo il bambino si ritrova come unico protagonista dello scenario. Se non assume indipendentemente la consapevolezza della propria disregolazione, la terapeuta interviene ponendo l'attenzione su ciò e mediando attivamente il ripristino dello stato iniziale.

Un altro strumento utilizzato dal terapeuta per facilitare la regolazione emotiva dei bambini è lo strumento visivo, un'agenda visiva conosciuta da T e K, a cui si fa riferimento quando i bambini sono in difficoltà nel riconoscere e fronteggiare in autonomia gli stati emotivi. Quando la regolazione conseguente a uno stimolo emotivo, l'agenda visiva aiuta a focalizzare l'intensità dell'emozione stessa e il grado di attivazione provata e porta il bambino alla consapevolezza di sé.

Capitolo 6

DISCUSSIONE

6.1 STORIA RIABILITATIVA

Seppur le diagnosi di DDAI vengano effettuate successivamente, tutti i casi clinici presentati sono arrivati all'osservazione in epoca più precoce. J è arrivato al Servizio Sanitario Nazionale territoriale a tre anni, M ha effettuato una valutazione logopedia a quattro anni e T accede al servizio pubblico a tre anni. In tutti i bambini, inoltre, in un primo momento valutativo, si osservano difficoltà comunicative-linguistiche, prassiche a livello di mani e dita, del funzionamento esecutivo soprattutto in programmazione e pianificazione, attenzione, regolazione comportamentale ed emotiva, flessibilità cognitiva. M e T presentano poi fragilità del processamento sensoriale e visuo-percettive. Si osservano i comportamenti riferiti al quadro diagnostico di disturbo da deficit di attenzione/iperattività, disattenzione, iperattività e impulsività.

Per quanto riguarda gli obiettivi riabilitativi posti, sono condivisi tra i tre bambini gli obiettivi riguardanti le aree di:

1. Attenzione, memoria e funzioni esecutive;
2. Frustrazione, reazione a forti stimoli e disregolazione emotiva-comportamentale;
3. Motricità fine e grafomotricità.

Queste prime aree potenziate riguardano il complesso di segni clinici maggiormente evidenziati nel DDAI, e le competenze di requisiti alla letto-scrittura, elemento che si trova in accordo con quanto riportato in letteratura rispetto alla concomitanza di tale disturbo e i disturbi specifici dell'apprendimento.

In base al profilo funzionale del singolo bambino, ci sono poi degli obiettivi riabilitativi differenti nei tre casi, J rispetto alle aree delle prassie e dell'interazione in gruppo, M rispetto alle competenze visuo-spaziali e alla complessificazione qualitativa del gioco e T rispetto all'inibizione e alle strategie comunicative e narrative.

Per quanto riguarda le diverse valutazioni effettuate, le “Scale Conners 3” delineano dei profili diversi nei bambini, seppur dall’osservazione clinica si osservi il complesso di segni clinici, mediante questo strumento J appare in norma per i genitori, viene rilevata iperattività dagli insegnanti. In M si descrivono disattenzione, iperattività/impulsività e in T si evidenziano gli aspetti di disattenzione. A livello logopedico J e M presentano delle fragilità nelle aree comunicativo-pragmatiche e narrative, in produzione e comprensione, mentre T deve ancora effettuare la valutazione logopedica, seppur alcune fragilità sono state osservate da insegnanti e clinici.

6.2 SINTESI COMUNE DEI CASI CLINICI

I tre bambini seguiti presentano, oltre alla diagnosi o al sospetto clinico, diversi punti in comune e qualche differenza.

In tutti i casi si riscontra l’acquisizione della motricità grossolana di base con delle fragilità più o meno marcate nell’area delle prassie motorie, soprattutto per quanto riguarda la motricità fine. Il tono di base è buono, seppur poco modulato e fortemente incline ad aumentare esponenzialmente quando aumenta l’emozione. Il ritmo dell’azione è tendenzialmente accelerato in tutti i casi. M e T condividono, inoltre, delle particolarità senso-percettive, riferite alla ricerca di stimoli sensoriali forti.

I bambini ricordano e discriminano le figure riabilitative e la stanza di terapia, così come i rituali, sono però più fragili nell’ambito delle funzioni esecutive. Nello specifico sono carenti nell’attenzione selettiva e sostenuta, nell’inibizione della risposta preponderante, a favore dell’impulsività, nel mantenimento di informazioni in memoria di lavoro e nella programmazione e pianificazione del movimento. Nel singolo caso, si riscontrano differenti gradi di fragilità sulle diverse aree, per J prevale l’impulsività nella risposta, per M la labilità attentiva, per T le fragilità in memoria di lavoro, attenzione e programmazione.

La disregolazione emotiva, data dalla frustrazione o da forti stimoli emotivi, è un elemento comune che rappresenta un punto focale nei casi clinici trattati. Si instaura con innalzamento del tono, iperattività motoria e iperverbalità.

Nel gioco dei tre bambini prevale un utilizzo preponderante del corpo, con attività motorie a corpo libero per quanto riguarda J e T e gioco simbolico per M. Le attività a tavolino raramente sono ricercate attivamente dai bambini e la permanenza è inferiore ai limiti per età.

Non si riscontrano particolarità nell'attaccamento in nessuno dei casi esposti e l'adeguamento alla seduta di terapia appare buono.

L'intenzionalità comunicativa è presente in tutti e tre i bambini, M tende maggiormente a delegare all'altro l'avvio dell'interazione rispetto agli altri bambini, mentre T talvolta si isola dalla comunicazione a favore di movimenti stereotipati. La comunicazione verbale, invece, appare deficitaria in grado più o meno marcato ai test in comprensione e produzione, i bambini presentano delle difficoltà condivise sul piano narrativo, inoltre T presenta una frequente iperverbalità.

L'interazione e la relazione sono buone, con piccole fragilità nell'adeguato dello stile comunicativo al diverso interlocutore.

6.3 LA DISREGOLAZIONE EMOTIVA

I casi clinici sopra riportati descrivono tre situazioni di trattamento neuropsicomotorio differenti tra loro, ma che perseguono obiettivi riabilitativi parzialmente sovrapponibili e che permettono di osservare degli episodi di disregolazione emotiva e le relative strategie del terapeuta per mediare questo.

Verbale	È caratterizzata da contenimento verbale della terapeuta, la quale riporta il bambino al momento presente, ponendo l'attenzione sulla consapevolezza di sé o del compito che sta svolgendo. Anche la voce assume importanza, viene modulata, assumendo tono e volume bassi, con poche parole chiare e dirette.
Corporea	Il contenimento tonico-posturale consente al bambino di rallentare e/o arrestare il movimento, riduce le variabili tonico-posturali che il bambino deve controllare e riporta l'attenzione su di sé, in relazione alla componente spazio-tempo e all'attività che si sta svolgendo.

Visiva	La facilitazione consiste nel supportare il bambino con una facilitazione visiva nel riconoscere e definire lo stato emotivo attuale. La facilitazione può essere utilizzata per riconoscere l'intensità dell'emozione provata e la conseguente attivazione. I colori del semaforo in questo caso possono aiutare a classificare e quindi supportare l'autoregolazione emotiva a partire dalla comprensione dei propri stati interni.
Respirazione	La respirazione è una strategia che induce il bambino ad abbassare il tono muscolare, rallentare l'espressione vocale e ridurre il movimento. A favore di una maggior focalizzazione su di sé, porta il bambino ad acquisire strategie valide da poter utilizzare in modo autonomo quando ne sente il bisogno.

Tutte le strategie vertono, come fine ultimo, alla consapevolezza di sé e del proprio corpo del bambino. Si porta il bambino, attraverso esse, a prendere sempre più coscienza di sé, mediante l'analisi della propria proiezione nello spazio e nel tempo, e di ciò che si può ottenere modificando il proprio assetto tonico-posturale, in funzione della relazione con l'altro e dell'attività.

Nei trattamenti riportati, le suddette strategie sono state utilizzate in modo differente, in J, prevale la respirazione, la quale, come esposto nel capitolo 5, è stata interiorizzata dal bambino, ciò gli permette di utilizzarla talvolta in autonomia, senza la necessità della mediazione dell'adulto. In M, il più piccolo dei tre, la strategia verbale risulta efficace parzialmente, quando l'emozione o la frustrazione son molto forti, il canale verbale risulta troppo debole per facilitare il bambino nella regolazione. Mentre la strategia prediletta risulta quella corporea. Infine, con T la strategia della regolazione verbale è efficace quando l'attivazione motoria è inferiore, quando questa è più elevata è preferibile la respirazione.

La facilitazione visiva risulta utile, invece, nel riconoscere l'emozione o la sensazione provata, induce per questo indirettamente ad una regolazione emotiva autonoma, data, ancora una volta, da una maggiore consapevolezza di sé.

6.4 CATEGORIE PSICOMOTORIE NEI CASI CLINICI

Dall'analisi delle categorie psicomotorie si osserva che lo stile comunicativo dei tre bambini è caratterizzato da una difficoltà nella scansione del tempo, lo spazio viene utilizzato in genere in modo adeguato, con maggiore investimento dello spazio sensomotorio, il quale permette maggiore libertà di movimento. Il tono muscolare di base non rileva particolari caratteristiche, mentre la postura è spesso disfunzionale nel caso di T. Il movimento è in tutti i bambini poco organizzato e caratterizzato da un ritmo sostenuto, la voce è poco modulata, con volume alto e velocità accelerata in J e T e volume più basso in M, infine, il rapporto con l'oggetto è buono, pur osservandosi una tendenza in M di non approcciarvisi spontaneamente.

I tre bambini, in sintesi, pur avendo età e profili funzionali differenti, presentano una tendenza dello stile comunicativo, espresso mediante le categorie psicomotorie assimilabili tra loro. Allo stesso modo, l'intervento del terapeuta della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva, può essere differente in base alla necessità, ma verte a modificare le medesime categorie psicomotorie, con scopo ultimo quello di regolare lo stato emotivo-comportamentale del bambino.

Durante le crisi di disregolazione emotiva, nei tre bambini sopra descritti, si osserva che il tono muscolare e il movimento sono le categorie psicomotorie che vengono maggiormente modificate in modo repentino, assieme a queste, anche la voce vede un'importante modificazione nei casi di J e T, per i quali la comunicazione verbale viene investita a livello comunicativo-relazionale in modo prevalente. Le categorie implicate parzialmente sono, invece, differenti sul singolo caso, sono rispettivamente in J spazio e oggetto, in M tempo e voce e in T tempo e postura. Rispettivamente J, essendo inserito in un gruppo arti marziali, dimostra maggior controllo a corpo libero, rispetto a quanto accade inserendo la variabile dell'oggetto. M necessita di modulazione esterna per la scansione del tempo, attuata in seduta mediante l'utilizzo di routines che scandiscono in modo netto e chiaro i diversi momenti e la voce, viene utilizzata scarsamente in modo autonomo e vede un picco repentino dell'utilizzo in momenti di maggiore attivazione emotiva. Anche T, come M, necessita di modulazione esterna per la scansione del tempo, per questo quando si presenta un più alto stadio di attivazione emotiva il bambino accelera notevolmente il ritmo dell'azione, si perdono i limiti temporali, mentre la postura

tendenzialmente è di difficile gestione per il bambino, spesso si dimostra disfunzionale all'obiettivo o all'interazione con l'altro.

Capitolo 7

CONCLUSIONI

Per concludere, si può sostenere che nei bambini con disturbo da deficit di attenzione/iperattività e segni clinici di disregolazione emotiva, le manifestazioni cliniche durante le sedute di terapia neuropsicomotoria, sono assimilabili. In compiti che comprendono la sfida con l'adulto o con i pari, ad alto impatto emotivo o che richiedono impegno cognitivo, risultano spesso di difficile gestione autonoma per i bambini.

Nei casi clinici esaminati nel presente progetto di tesi, si osservano degli episodi di disregolazione emotiva, i quali sono descritti con delle manifestazioni emotivo-comportamentali che coinvolgono in modo massivo le categorie psicomotorie di tono muscolare, movimento e voce.

Le strategie finalizzate a facilitare un'adeguata regolazione emotiva, possono essere sintetizzate in quelle analizzate nel capitolo precedente, verbale, corporea, visiva e respirazione. Le suddette strategie sono mirate al raggiungimento di una, seppur inizialmente parziale, consapevolezza di sé, in relazione con lo spazio-tempo, con gli oggetti, con l'altro e rispetto al compito. Attraverso l'utilizzo di tali strategie, il TNPEE supporta il bambino nel raggiungimento di tale consapevolezza in autonomia, come si osserva nel caso clinico del bambino più grande, J, il quale, dopo un percorso di neuropsicomotricità di diversi anni, in un primo momento individuale e successivamente di gruppo, ha interiorizzato le strategie e le mette in atto al bisogno, dimostrando consapevolezza dei propri stati.

La terapeuta, allo stesso modo, per raggiungere tale obiettivo, modifica le proprie categorie psicomotorie, rallentando e abbassandone l'attivazione di tono muscolare, voce, movimento, limitando gli spostamenti nello spazio-tempo, assumendo una postura chiara e di apertura. Tutto ciò, veicola un messaggio non verbale preciso e definito, spostando l'attenzione sul bambino e sul compito in atto, il quale si è osservato essere utile nel regolare l'attivazione emotivo-comportamentale e nella successiva generalizzazione del medesimo processo.

La terapia neuropsicomotoria si conferma utile nel facilitare la regolazione emotiva dei bambini con delle fragilità in tale area e nella generalizzazione del processo. Per ottenere questo il terapeuta si avvale della manipolazione delle categorie psicomotorie e della relazione terapeutica con il bambino. Questo permette, dopo un percorso riabilitativo con il bambino, l'autoconsapevolezza di sé e dei propri stati e vissuti, e la successiva generalizzazione di tali strategie, con ricadute positive sull'apprendimento e sulla relazione con l'altro.

BIBLIOGRAFIA

1. Ajuriaguerra J., *Le corp comme relation*, Revue Suisse de Psychologie pure et appliqué, volume 21, Parigi, 1962
2. American Psychiatric Association, *Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali – Quinta Edizione, DSM V*, a cura di Biondi M., Raffaello Cortina Editore, Milano, 2015
3. Baddeley A., *Working Memory: Theories, Models, and Controversies*, Department of Psychology, University of York, York, Regno Unito, 2011
4. Bader A., Adesman A., “Complementary and alternative therapies for Children and Adolescent with ADHD”, *Current Opinion in Pediatrics*, volume 24, Numero 6, Lippincott Williams & Wilkins, Stati Uniti, 2012
5. Beery K.E., Buktenica N.A., *VMI – Developmental Test of Visual-Motor Integration*, Giunti Psychometrics, Firenze, 1967
6. Benso F., “Alla scoperta delle funzioni esecutive”, *Attenzione esecutiva, Memoria e Autoregolazione*, Hogrefe, Firenze, 2021, 87-136
7. Benso F., Santoro G.M., Ardu E., *MEA – Measures of Executive Attention*, Hogrefe, Stati Uniti, 2019
8. Berti E., Comunello F., “Corpo e Mente”, *Corpo e Mente in Psicomotricità – pensare l’azione in educazione e terapia*, capitolo 2, Erickson, Trento, 2011, 61-77
9. Berti E., Comunello F., “Azione ed Emozione”, *Corpo e Mente in Psicomotricità – pensare l’azione in educazione e terapia*, Erickson, Trento, 2011, 108-116
10. Berti E., Comunello F., “Gli affetti vitali e la sintonizzazione”, *La costruzione del senso*, Masson, Milano, 1995, 138-146
11. Berti E., Comunello F., Nicolodi G., “Le categorie analogiche”, *Il labirinto e le tracce*, capitolo 3, Giuffrè Editore, Milano, 1988, 44-107
12. Borgi M., Marcolin M., Tomasin P., Correale C., Venerosi A., Grizzo A., Orlich R., Cirulli F., “Nature-Based Interventions for Mental Health Care: Social Network Analysis as a Tool to Map Social Farms and their Response to Social Inclusion and Community Engagement”, *International Journal of Environmental*

Research and Public Health, Multidisciplinary Digital Publishing Institute, Italia, 2019

13. Bunford N., Evans S.W., Wymbs F., “ADHD and Emotion Dysregulation Among Children and Adolescent”, *Clinical Child and Family Psychology Review*, 2015, 185-217
14. Chan S.K.C., Zhang D., Bogels S.M., Chan C.S., Lai K.K., C., Lo H.H.M., Yip B.H.K., Lau E.N.S., Gao T.T., Wong S.Y.S., “Effects of a mindfulness-based intervention (MY mind) for children with ADHD and their parents : protocol for a randomised controlled trial”, *British Medical Journal Open*, Regno Unito, 2018
15. Christiansen H., Hirsch O., Alberecht B., Chavanon M.-L., “Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) and Emotion Regulation Over the Life Span”, *Attention-Deficit Disorder*, Springer Nature, Germania, 2019
16. Cole P.M., Ramsok K.A., Ram N., “Emotion dysregulation as a dynamic process”, *Development and Psychopathology* 31, Cambridge, 2019, 1191-1201
17. Cole P.M., Hollenstein T., *Emotion Regulation*, Routledge, New York, 2018
18. Conners C.K., *Conners Rating Scale 3*, Giunti Psychometrics, Stati Uniti, 2008
19. Conti S., Scionti N., Marzocchi G.M., “Lo sviluppo dell’autoregolazione”, *Attività Neuro e Psicomotorie per bambini con Deficit di Autoregolazione e ADHD*, Erickson, Trento, 2020, 9-17
20. Conti S., Scionti N., Marzocchi G.M., “Interventi per favorire lo sviluppo dell’autoregolazione – indicazioni operative per l’intervento”, *Attività Neuro e Psicomotorie per bambini con Deficit di Autoregolazione e ADHD*, Erickson, Trento, 2020, 41-50
21. Cornoldi C., Miato L., Molin A., Poli S., *PRCR-2/2009 – Prove di Prerequisito per la Diagnosi delle Difficoltà di Lettura e Scrittura*, Giunti Psychometrics, Italia, 2009
22. Cossu G., *Test Neuropsicologico Lessicale per l’Età Evolutiva*, Hogrefe, Italia, 2016
23. Crescentini C., Capurso V., Furlan S., Fabbro F., “Mindfulness-Oriented Meditation for Primary School Children: Effects on Attention and Psychological Well-Being”, *Frontiers in Psychology*, volume 7, articolo 805, CrossMark, Italia, 2016

24. Dizionario Treccani, *Azione*, a cura di Della Valle V., Patota G., Istituto dell'Enciclopedia Italiana, Italia, 2022
25. Dunn W., *Sensory Profile 2*, a cura di Basadonne I., Atzei R., Tancredi R., Venuti P., Giunti Psychometrics, Firenze, 2014
26. Erskine H.E., Ferrari A.J., Nelson P., Polanczyk G.V., Flaxman A.D., Vos T., Whiteford H.A., Scott J.G., “Research Review: Epidemiological modelling of attention-deficit/hyperactivity disorder and conduct disorder for the Global Burden of Disease Study 2010”, *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 54, John Wiley & Sons Ltd, Oxford, Stati Uniti, 2013,1263-1274
27. Fanzago F., *Test di Fanzago*, Vittoria Editrice, Italia, 1983
28. Faraone S.V., Rostain A.L., Blader J., Busch B., Childress A.C., Connor D.F., Newcorn J.H., “Practitioner Review: Emotional dysregulation in attention-deficit/hyperactivity disorder – implications for clinical recognition and intervention”, *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, John Wiley & Sons Ltd, Oxford, Stati Uniti, 2018
29. Flori V., “Protocollo Q quadro di valutazione neuro e psicomotoria”, *PROTOCOLLO Q² – Integrare quantità e qualità nella valutazione neuro e psicomotoria*, Milano University Press, Milano, 2023, 39-53
30. Gilliam E.A., Cheung T., Kraemer K., Litrownik D., Wayne M., Moy M.L., Yeh G.Y., “The impact of Tai Chi and mind-body breathing in COPD: insights from a qualitative sub-study of a randomized controlled trial”, *Plos One* 16, The MetroHealth System and Case Western Reserve University, 2021
31. Graziano P.A., Garcia A., “Attention-deficit hyperactivity disorder and children’s emotion dysregulation:A meta-analysis”, *Clinical Psychology Review*, Elsevier, Florida International University, Stati Uniti, 2016, 106-123
32. Griffiths R., *Griffiths III*, Hogrefe, Association for Research in Infant and Child Development, Firenze, 2019
33. Grossman A., Avital A., “Emotional and Sensory dysregulation as a possible missing link in attention deficit hyperactivity disorder: A Review”, *Behavioral Neuroscience*, Frontiers, Minho, Portogallo, 2023
34. Groves N.B., Wells E.L., Soto E.F., Marsh C.L., Jaisle E.M., Harvey T.K., Kofler M.J., “Executive Functioning and Emotion Regulation in Children with and

- without ADHD”, *Res Child Adolesc Psychopathol.*, Springer, United States, 2022, 721-735
35. Hammill D.D., Pearson N.A., Voress J.K., *TPV – Test di percezione visiva e integrazione visuo-motoria*, traduzione a cura di Ingrassia B. e Mazzeo R., Erickson, Trento, 1994
 36. Herbert A., Esparham A., “Mind-Body Therapy for Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder”, *Children 2017*, MDPI, Stati Uniti, 2017
 37. Hoskyn M.J., Iarocci G., Young A.R., “Executive Functions and Children’s Development”, *Executive Functions in Children’s Everyday Lives*, Oxford, 2017, 9-88
 38. Hughes C., Foley S., Browne W., McHarg G., Devine R.T., “Developmental links between executive function and emotion regulation in early toddlerhood”, *Infant Behavior and Development*, Elsevier, Gran Bretagna, 2022
 39. Kacperek L., “Non-verbal Communication : the Importance of Listening”, *British Journal of Nursing*, volume 6, numero 5, RightsLink, Londra, 1997, 275-279
 40. Kadri A., Slimani M., Bragazzi N.L., Tod D., Azaiez F., “Effect of Taekwondo Practice on Cognitive Function in Adolescents with Attention Deficit Hyperactivity Disorder”, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Multidisciplinary Digital Publishing Institute, Svizzera, 2019
 41. Konikowska K., Regulska-Ilow B., Rozanska D., *The influence of components of diet on the symptoms oh ADHD in children*, Department of Dietetics, Wrocław Medical University, Poland, 2012
 42. Koval P., Butler E.A., Hollenstein T., Lanteigne D., Kuppens P., “Emotion regulation and the temporal dynamics of emotions: Effects of cognitive reappraisal and expressive suppression on emotional inertia”, *Cognition and Emotion*, Volume 29, Routledge, University of Leuven, Belgio, 2014, 831-851
 43. Lavorato M.C., Roch M., *Test di Comprensione del Testo Orale*, Giunti Psychometrics, Italia, 2007
 44. Liang X., Qiu H., Wang P., Sit C.H.P., “The impacts of a combined exercise on executive function in children with ADHD: A randomized controlled trial”, *Scand J Med Sci Sports*, John Wiley & Sons Ltd., Hong Kong, 2022, 1297-1312

45. Lin J., Chadi N., Shrier L., “Mindfulness-based interventions for adolescent health”, *Current Opinion in Pediatrics*, Volume 31, 2019, 469-475
46. Ludyga S., Hanke M., Leuenberger R., Bruggisser F., Puhse U., Gerber M., Lemola S., Capone-Mori A., Keutler C., Brotzmann M., Weber P., “Martial Arts and Cognitive Control in Children with Attention-Deficit Hyperactivity Disorder and Children Born very Preterm : A Combined Analysis of Two Randomized Controlled Trials”, *Official Journal of the American College of Sport Medicine*, Wolters Kluwer Health, Svizzera, 2022
47. Martel M.M., “Research Review: A new perspective on attention-deficit/hyperactivity disorder: emotion dysregulation and trait models”, *Child Psychology and Psychiatry*, The Author, Stati Uniti, 2009,1042-1051
48. Martini F.H., Tallitsch R.B., Nath J.L.,”Il sistema limbico”, *Anatomia Umana*, a cura di Cocco L., Gaudio E., Manzoli L., Zummo G., EdiSES, Napoli, 2019, 430-431
49. Masi G., Millepiedi S., Mucci M., *Il Disturbo da Deficit dell’Attenzione ed Iperattività: diagnosi differenziale*, Divisione di Neuropsichiatria infantile, Università di Pisa, IRCCS Stella Maris, Calambrone (Pisa), 2019
50. Mathiasen M.L., Aggleton J.P., Witter M.P., *Projections of the insular cortex to Orbitofrontal and Medial Prefrontal Cortex: a tracing study in the rat*, Florida Atlantic University e Yogita Chudasama, National Institutes of Health, Stati Uniti, 2023
51. Militerni R., *Il disturbo da deficit di attenzione/iperattività*, in *Neuropsichiatria Infantile – settima edizione*, Idelson-Gnocchi, Napoli, 2021, 413-421
52. Miyake A., Friedman N.P., Emerson M.J., Witzki A.H., Howerter A., “The Unity and Diversity of Executive Functions and Their Contributions to Complex “Frontal Lobe” Tasks: A Latent Variable Analysis”, *Cognitive Psychology* 41, Ideal, University of Colorado at Boulder e University of Michigan, 2000, 49-100
53. Mohammed A.-R., Kosonogov V., Lyusin D., “Is emotion regulation impacted by executive functions? An experimental study”, *Scandinavian Journal of Psychology* 63, Mosca, Russia, 2022, 182-190
54. Morris S.S.J., Musser E.D., Tenenbaum R.B., Ward A.R., Martinez J., Raiker J.S., Coles E.K., Riopelle C., “Emotion Regulation via the Autonomic Nervous System

- in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD): Replication and Extension, *Journal of Abnormal Child Psychology*, Volume 48, 2020, 361-373
55. Musser E.D., Nigg J.T., “Emotion dysregulation across emotion system in attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD)”, *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 48, John Wiley & Sons Ltd, Oxford, Stati Uniti, 2019, 153-165
 56. Neudecker C., Mewes N., Reimers A.K., Woll A., “Exercise Interventions in Children and Adolescent With ADHD: A Systematic Review”, *Journal of Attention Disorders*, SAGE, University of Konstanz, Germania, 2015, 1-18
 57. Nicolodi G., “Il vissuto emozionale”, *Ti aiuto a giocare*, Edizioni Scientifiche CSIFRA, Bologna, 2000, 54-59
 58. Oryadi-Zanjani M.M., “Development of the Childhood Nonverbal Communication Scale”, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, Springer Nature, Stati Uniti, 2020, 1238-1248
 59. Panei P., Germinario E., Itró I., Marzi M., Bugarini M., *Protocollo diagnostico e terapeutico della sindrome da iperattività e deficit di attenzione per il Registro nazionale ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder)*, Istituto Superiore di Sanità, 2009
 60. Parham L.D., Ecker C., Miller Kuhaneck H., Henry D.A., Glennon T.J., *SPM – Sensory Processing Measure*, Hogrefe, Firenze, 2020
 61. Pascale A., *Educarci all’agricoltura sociale – prove di terziario civile innovativo*, Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo rurale: l’Europa investe nelle Zone Rurali, misura 431, Gal Capo S. Maria di Leuca, 2015
 62. Prakash R.S., “Mindfulness Meditation : Impact on Attentional Control and Emotion Dysregulation”, *Clinical Neuropsychology* 36, Oxford University Press, Stati Uniti, 2021, 1283-1290
 63. Quinones-Camacho L.E., Davis E.L., “Discrete emotion regulation strategy repertoires and parasympathetic physiology characterize psychopathology symptoms in childhood”, *Developmental Psychology*, Stati Uniti, 2018
 64. Rothbart M.K., Ziaie H., O’Boyle C.G., “Self-regulation and emotion in infancy”, *New Dir Child Development*, Spring, 1992, 7-23

65. Rustioni Metz Lancaster D., *Prove di Valutazione della Comprensione Linguistica*, Giunti, Italia, 1994
66. Sabbadini L., *APCM-2 – Abilità Prassiche e della Coordinazione Motoria*, Hogrefe, Stati Uniti, 2015
67. Salehinejad M.A., Ghanavati E., Ar Rashid M.H., Nitsche M.A., “Hot and Cold Executive Functions in the Brain: A prefrontal-cingular network”, *Brain Neuroscience Advances*, Volume 5, SAGE, Germania, 2021, 9-19
68. Sannio Fancello G., Vio C., Cianchetti C., *Test TOL – Torre di Londra*, Erickson, Trento, 2021
69. Santonastaso O., Zaccari V., Crescentini C., Fabbro F., Capurso V., Vicari S., Menghini D., “Clinical Applications of Mindfulness-Oriented Meditation : A Preliminary Study in Children with ADHD”, *International Journal of Enviromental Research and Public Health* 17, MDPI, Italia, 2020
70. Scionti N., Zampini L., Marzocchi G.M., “The Relationship between Narrative Skills and Executive Functions across Childhood : A Systematic Review and Meta-Analysis”, *Children*, Università Milano-Bicocca, Milano, 2023
71. Shaffer R.C., Schmitt L.M., Reisinger D.L., Coffman M., Horn P., Goodwin M.S., Mazefsky C., Randall S., Erickson C., “Regulating Together : Emotion Dysregulation Group Treatment for ASD Youth and Their Caregivers”, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, Springer Nature, Stati Uniti, 2022
72. Shaw P., Stringaris A., Nigg J., Leibenluft E., “Emotion Dysregulation in Attention Deficit Hyperactivity Disorder”, *Mechanisms of Psychiatric Illness*, 2014
73. Schmitt K., Gold A., Rauch W.A., “Deficient adaptive regulation of emotion in children with ADHD”, *Kinder und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, Volume 40, Hogrefe, Germania, 2012, 95-102
74. Silverthorn D. U., “Il sistema di stato comportamentale influenza il controllo motorio”, *Fisiologia Umana*, a cura di Portalupi A., Pearson, Milano, 2020, 276-278
75. Stern D.N., “Passi sbagliati nel corso della danza”, *Il mondo interpersonale del bambino*, a cura di Biocca A, Biocca Marghieri L., Bollati Boringhieri, Torino, 1992, 160-187

76. Stuss D.T., “Functions of the Frontal Lobes : Relation to Executive Functions”, *Journal of the International Neuropsychological Society* 17, Ontario Brain Institute, Rotman Research Institute of Baycrest, University of Toronto, Toronto, Ontario, Canada, 2011, 759-765
77. Tajik-Parvinchi D., Farmus L., Tablon Modica P., Cribbie R.A., Weiss J.A., “The role of cognitive control and emotion regulation in predicting mental health problems in children with neurodevelopmental disorders”, *Child Care Health Consultants*, Washington, 2021, 608-617
78. Tenenbaum R.B., Musser E.D., Morris S., Ward A.R., Raiker J.S., Coles E.K., Pelham Jr W.E., “Response Inhibition, Response Execution, and Emotion Regulation among Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder”, *Journal of Abnormal Child Psychology*, Volume 47, Stati Uniti, 2019, 589-603
79. Thompson R.A., “Emotion dysregulation : A theme in search of definition”, *Development and Psychopathology* 31, University of California, Davis, Stati Uniti, 2018, 805-815
80. Tripp G., Wickens J.R., “Neurobiology of ADHD”, *Neuropharmacology*, volume 57, Issues 7-8, Okinawa Institute of Science and Technology, Giappone, 2009, 579-589
81. Valeri G., Stievano P., Ferretti M.L., Mariani E., Pieretti M., *BAFE – Batteria per l’Assessment delle Funzioni Esecutive in Età Prescolare*, Hogrefe, Stati Uniti, 2015
82. Van Stralen J., “Emotional dysregulation in children with attention-deficit/hyperactivity disorder”, *ADHD Attention Deficit Hyperactivity Disorder* 8, Springer, Center for Pediatric Excellence, Ottawa, Canada, 2016, 575-587
83. Vogel A.C., Brotman M.A., Karin Roy A., Perlman S.B., “Review: Defining Positive Emotion: Integration Temperamental and Clinical Perspective”, *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, Volume 62, Stati Uniti, 2023, 297-305
84. Wechsler D., *WPPSI-IV (Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence 4° edizione)*, a cura di Saggino A., Stella G., Vio C., Giunti Psychometrics, Firenze, 2019

85. Wilkes-Gillan S., Bundy A., Cordier R., Lincoln M., Chen Y.W., “A Randomised Controlled Trial of a Play-Based Intervention to Improve the Social Play Skills of Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)”, *Plos One*, Cardiff University, Regno Unito, 2016
86. Wille A.M., Ambrosini C., “Il ruolo del movimento nella terapia psicomotoria”, a cura di Ambrosini C., *Manuale di Terapia Psicomotoria dell’Età Evolutiva*, capitolo 6, Cuzzolin, 2010, Napoli, 77-81
87. Wille A.M., Ambrosini C., “L’instabilità psicomotoria”, a cura di Ambrosini C., *Manuale di Terapia Psicomotoria dell’Età Evolutiva*, capitolo 23, Cuzzolin, 2010, Napoli, 337-351
88. Williams K.E., Sciberras E., “Sleep and Self-Regulation from Birth to 7 Years – A Retrospective Study of Children with and without Attention-Deficit Hyperactivity Disorder at 8 to 9 Years”, *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, Volume 35, Wolters Kluwer, 2016, 385-394
89. Winther Skogli E., Anderson P.N., Hovik K. T., Oie M., “Development of Hot and Cold Executive Function in Boys and Girls With ADHD: A 2-year Longitudinal Study”, *Journal of Attention Disorder* 21, SAGE, Lillehammer, Norvegia, 2017, 305-315
90. Zetterstrom T.S.C., Quansah E., Grootveld M., “Effects of Methylphenidate on the Dopamine Transporter and Beyond”, *New Discoveries in the Behavioral Neuroscience of Attention-Deficit Hyperactivity Disorder*, volume 57, Springer, Gewerbestrasse, Svizzera, 2022, 127-159

Allegati

Servizio di

OSSERVAZIONE NEURO e PSICOMOTORIA

Nome e Cognome del bambino^J

Data di nascita^{19/12/2014}

Età^{8 anni e 6 mesi}

Diagnosi<sup>Disturbo da deficit di Attenzione con Iperattività associato a Disturbo del Linguaggio
Espressivo</sup>

Data delle osservazioni^{Giugno-ottobre 2023}

.....

Note

.....

.....

Osservazione a cura di

.....^{Quattrin Silvia}

ASPETTI GENERALI DI COMPORTAMENTO & INTERAZIONE SOCIALE

Riguarda l'osservazione delle modalità con cui il bambino esprime e sperimenta diverse emozioni, utilizzandole in risposta agli stimoli esterni per manifestare i suoi desideri o i suoi bisogni.

Si osservano le modificazioni della motilità, delle posture e del comportamento a seconda dell'ambiente, delle persone e delle attività.

Costituiscono parametri di osservazione: l'atteggiamento generale; gli interessi; l'attenzione condivisa; la reciprocità; la collaborazione; la cooperazione e la partecipazione alle attività; la reazione alle frustrazioni; la capacità di rispettare i turni e di accettare le regole; la continuità delle interazioni; la comunicazione non verbale; l'adattamento sensoriale, tonico e posturale nelle diverse circostanze; l'atteggiamento prevalente e le manifestazioni emotive; la presenza di comportamenti problematici.

MODALITA' DI SEPARAZIONE

Accettata

Accettata con difficoltà

Non tollerata

Presenza di rituali

Modalità di reazione

NOTE

.....

.....

COMPORTAMENTO (osservato e/o prevalente – note di interesse)

Attivo (agito in autonomia) prende l'iniziativa, non aspetta le indicazioni dell'adulto

Passivo

Iperattivo fatica a rallentare il movimento e dirigere l'attenzione

Ipoattivo

Finalizzato Spesso il movimento non porta ad un'azione in sé

Oppositivo

Aggressività (auto e etero)

Partecipazione Partecipa alle attività proposte, spesso si propone come primo ad eseguire gli esercizi

Collaborazione Presente con terapeuta e compagni

NOTE

.....

.....

ATTEGGIAMENTO PREVALENTE E MANIFESTAZIONI COMPORTAMENTALI/EMOTIVE

(da rilevarsi nell'interazione; es. accettazione, rifiuto, piacere, rabbia, tranquillità, aggressività, ... e per le manifestazioni emotive prevalenti rilevate descrivere verso chi/che cosa e in quale modo si esprimono)

In genere accetta le proposte, dimostra piacere nelle attività ad alto impatto emotivo, si osserva difficoltà nel gestire la frustrazione, il sovraccarico di stimolazioni derivanti dal gruppo

REAZIONE AI CAMBIAMENTI

Tollerabilità
Adattamento
Propositività
Inibizione *Tendenza all'inibizione di fronte a cambiamenti che richiedono più alto impegno cognitivo*
Gestione della frustrazione *Deficitaria*

NOTE

CONTATTO CORPOREO

Ricerca
Rifiuto
Accettazione *X*
Richiesta eccessiva
Tipo di contatto (canale sensoriale prevalente) *Tattile*
Modulazione del tono nel dialogo tonico *Buono, mantiene un tono di base tendenzialmente alto*

COMUNICAZIONE NON VERBALE

C.N.V. (contatto corporeo, postura, sguardo, mimica, gestualità, prossemica, produzioni paralinguistiche)
.....
NOTE

AREA MOTORIA – SENSORIALE

Riguarda l'osservazione dell'atteggiamento posturale e della motricità del bambino nei suoi aspetti quantitativi e qualitativi (organizzazione e qualità motoria e sensoriale).

Costituiscono parametri di osservazione: le sequenze posturali e motorie che il bambino utilizza per i suoi scopi; la solidità degli appoggi e della statica; i riadattamenti tonici e posturali nei momenti di disequilibrio; i percorsi privilegiati e le coordinazioni possibili; il movimento nello spazio; l'anticipazione delle difficoltà; la qualità del movimento.

TONO MUSCOLARE (distale e assiale)

Aspetti quantitativi di base (ipertono, ipotono, normotono) Normotono con tendenza all'ipertono

Aspetti qualitativi (variazione in funzione di movimento, posture, ecc.) Variazioni in funzione della disregolazione

.....

Presenza di contratture e/o retrazioni

Valutazione tono distale, assiale, inferiore, superiore Normotono

.....

ATTEGGIAMENTO POSTURALE

Postura privilegiata Posture aperte e dinamiche, in continua progressione

Controllo posturale (dei segmenti corporei e della postura)

.....

Funzionalità della postura in relazione all'attività Buona

NOTE

.....

PASSAGGI POSTURALI

Autonomia X

.....

Funzionalità in relazione all'attività X

.....

Scelte I passaggi posturali sono selezionati in base alla necessità in modo adeguato

Passaggi posturali indotti e/o appresi Appresi

.....

NOTE

.....

SPOSTAMENTI e MOTRICITA'

Tipologia degli schemi motori *Preferenza per la grossomotricità*

Funzionalità in relazione all'attività..... *X*

Osservazione della Motricità globale: coordinazioni cinetiche semplici (striscio, rotolo, spostamenti prelocomotori orizzontali, marcia, corsa, galoppo, capriola) e coordinazioni complesse (scale, salti)

La coordinazione semplice è inferiore alle attese, imprecisa e necessita di un tempo di latenza

La coordinazione complessa è deficitaria

Scelte adottate *Non sempre coerenti*

Consapevolezza del movimento in relazione allo spazio e agli oggetti *Emergente*

Prensione (reaching, preadattamento, grasping e rilascio) *Buono*

Motricità fine (sinergie e funzionalità) *Poco fluida e imprecisa*

Osservazione della Motricità segmentaria: coordinazioni occhio/mano e occhio/piede con oggetto statico e/o in movimento *Inferiore alle attese*

Aspetti qualitativi della motricità globale e segmentaria (scioltezza, dissociazione, regolarità, equilibrio, forza muscolare, inibizione movimento, rilassamento) Poco fluido, impacciato, tono fluttuante in base a fattori estrinseci ed intrinseci

EQUILIBRIO

Equilibrio statico In norma

Equilibrio dinamico Buono

Reazioni automatiche In norma

NOTE

SENSIBILITA'

Reagisce a stimolazioni visive

Reagisce a stimolazioni uditive X

Reagisce a stimolazioni tattili

Reagisce a stimolazioni propriocettive

Reagisce a stimolazioni olfattive

Reagisce a stimolazioni gustative

Presenza di deficit sensoriali specifici

AREA PRASSICO-SIMBOLICA (FUNZIONI PSICOMOTORIE)

Riguarda l'osservazione dell'organizzazione spazio-temporale, dello schema corporeo, dell'area prassica.

Da osservare: l'atteggiamento del bambino, il suo rapporto con lo spazio, con il tempo e con gli oggetti (cosa fa, come lo fa, dove lo fa).

Costituiscono parametri di osservazione: l'atteggiamento generale; l'attenzione allo spazio; la durata e la continuità dell'interazione; la tipologia degli oggetti utilizzati e la loro modalità di utilizzo; la qualità del gesto e del movimento.

RELAZIONE CON LO SPAZIO

Utilizzo e costruzione degli spazi *Buono*

Condivisione degli spazi con l'altro *Buona*

Concetti spazio-temporali *Non consolidati*

Orientamento spaziale *Buono*

Rapporti spaziali (topologici, proiettivi, euclidei) *Non consolidati*

.....

RELAZIONE CON IL TEMPO

Tempo (durata) dell'attività *Dipendente dal piacere dell'attività*

Qualità del tempo nell'azione *Veloce, poco modificabile*

Tempo condiviso *Buono*

Tempo codificato / Orientamento temporale *Non consolidato*

Ritmo *Accelerato*

RELAZIONE CON GLI OGGETTI

Permanenza dell'oggetto

Utilizzo dell'oggetto (caratteristiche oggetti prevalenti e attività d'uso) *Utilizzo funzionale dell'oggetto*

..... *Adeguate per età*

.....

PRASSIE

Prassie orali *Deficitarie*

Prassie transitive *In norma*

.....

Prassie intransitive *Impacciate*

.....

Prassie costruttive *Deficitarie*

.....

Protocollo Q² – Integrare quantità e qualità nella valutazione neuro e psicomotoria – Flori Valeria – Milano University Press

Prassie grafiche (interesse, presa e utilizzo dello strumento, spazio grafico, tratto, produzione, contenuto) ...
Inferiori alle attese nella grafomotricità, buone le capacità logico-matematiche

Prassie d'abbigliamento In norma

SCHEMA CORPOREO

Individuazione, denominazione e rappresentazione delle parti Presente

Imitazione di gesti/posture Presente

Dominanza e lateralità Occhio, mano, piede destra

Propriocezione (sensibilità) Buona

Immagine di sé Adeguata

AREA COGNITIVA E NEUROPSICOLOGICA

*Riguarda l'osservazione delle funzioni neuropsicologiche non verbali e del pensiero. Da osservare: l'attenzione, la memoria, la percezione, le abilità logiche e di problem solving del bambino (cosa fa, come lo fa, perchè lo fa).
Costituiscono parametri di osservazione: l'atteggiamento generale; le capacità di risposta e interesse in relazione agli stimoli, la rappresentazione simbolica mentale degli oggetti e delle azioni; le trasformazioni operate sugli oggetti e la loro finalità; i progetti e le sequenze di azioni utilizzate; l'interesse per l'attività operatoria e logica; le modalità e il livello di apprendimento.*

ATTENZIONE

Vigilanza e attenzione all'ambiente Altalenante

Attenzione selettiva Inferiore alle attese

Attenzione sostenuta Deficitaria

"Attenzione condivisa" Presente

PERCEZIONE

Percezione visiva In norma

Percezione uditiva Buona

Percezione tattile Buona

MEMORIA (verbale, spaziale, visiva)

Memoria a breve termine / Memoria di lavoro Deficitaria

Memoria a lungo termine (fatti, strategie, procedure) Deficitaria

Memoria narrativa/semantica Inferiore alle attese

FUNZIONI ESECUTIVE E PROBLEM SOLVING

Analisi Poco accurata

Pianificazione..... Deficitaria

Controllo (monitoraggio, verifica, autocorrezione) Deficitario

Flessibilità e pensiero divergente Carente nel numero di perseverazioni

Inibizione e controllo risposte automatiche Deficitario

Strategie esecutive Non sempre efficaci

Facilitazioni e uso dei feedback Utilizzati, migliorano la prestazione

NOTE

LOGICA (concetti, categorie, variabili)

Conoscenze Inferiori alle attese

Associazione In norma

Categorizzazione In norma

Seriazione In norma

Numerazione In norma

Pensiero logico (ipotetico e analogico) Poco strutturato e flessibile

NOTE

STADIO DI SVILUPPO COGNITIVO (in riferimento alla teoria di Piaget)

..... Stadio operativo concreto non del tutto raggiunto e consolidato

LIVELLO DI APPRENDIMENTO

Acquisizione, Assimilazione, Accomodamento (Trasferimento e Generalizzazione)

AREA DEL GIOCO

Riguarda l'osservazione del gioco spontaneo e del gioco guidato, con attenzione alla presenza di limitazioni nel repertorio delle attività e degli interessi; alla modalità ludica prevalente; alla qualità e alla tipologia del gioco possibile e agli indici di piacere.

Gioco di scambio tonico-emozionale / Gioco sensoriale

Gioco sensomotorio

Gioco presimbolico

Gioco simbolico e gioco di ruolo

Gioco di coordinamento (abilità e costruzione)

Il gioco di J è in questo stadio, possibile con mediazione dell'adulto e facilitazioni nelle strategie regolative

Gioco di regole

AREA LINGUISTICA E DELLA COMUNICAZIONE

Riguarda l'osservazione delle modalità comunicative che il bambino utilizza per comunicare i suoi pensieri e i suoi bisogni, dai primi elementi comunicativi (intonazione, melodia, alternanza, lallazione) alla vera e propria capacità comunicativa intenzionale e all'uso del linguaggio. Particolare importanza riveste anche l'osservazione delle modalità di comunicazione non verbale.

Costituiscono parametri di osservazione: la modalità (o canale) prevalente di comunicazione; gli scopi comunicativi; la comprensione di parole e ordini semplici; la presenza di vocalizzazione specifica; il vocabolario; l'utilizzo di frasi e della grammatica di base; il livello metalinguistico.

Modalità prevalente Verbale

Scopi e funzionalità Comunicazione, narrazione

Comprensione (verbale e non verbale) Leggermente inferiore alle attese

C.N.V. (contatto corporeo, postura, sguardo, mimica, gestualità, prossemica, produzioni paralinguistiche)

Comunicazione verbale Tendenza all'iperverbalità

Livello fonologico (suoni) Presenti tutti i fonemi

Livello morfosintattico (regole) Presenti, non sempre rispettato

Livello semantico (significati) Leggermente inferiore alle attese

Livello metalinguistico (strutture e funzioni del linguaggio) Non consolidato

Servizio di

OSSERVAZIONE NEURO e PSICOMOTORIA

Nome e Cognome del bambino^M

Data di nascita^{18/09/2017}

Età^{5 anni e 9 mesi}

Diagnosi

Data delle osservazioni.....^{Giugno-settembre 2023}

Note

Osservazione a cura di

^{Quattrin Silvia}

ASPETTI GENERALI DI COMPORTAMENTO & INTERAZIONE SOCIALE

Riguarda l'osservazione delle modalità con cui il bambino esprime e sperimenta diverse emozioni, utilizzandole in risposta agli stimoli esterni per manifestare i suoi desideri o i suoi bisogni.

Si osservano le modificazioni della motilità, delle posture e del comportamento a seconda dell'ambiente, delle persone e delle attività.

Costituiscono parametri di osservazione: l'atteggiamento generale; gli interessi; l'attenzione condivisa; la reciprocità; la collaborazione; la cooperazione e la partecipazione alle attività; la reazione alle frustrazioni; la capacità di rispettare i turni e di accettare le regole; la continuità delle interazioni; la comunicazione non verbale; l'adattamento sensoriale, tonico e posturale nelle diverse circostanze; l'atteggiamento prevalente e le manifestazioni emotive; la presenza di comportamenti problematici.

MODALITA' DI SEPARAZIONE

Accettata *eccetto sporadiche occasioni*

Accettata con difficoltà

Non tollerata

Presenza di rituali

Modalità di reazione

NOTE

.....

.....

COMPORTAMENTO (osservato e/o prevalente – note di interesse)

Attivo (agito in autonomia) *Nel gioco a corpo libero*

Passivo *Nei giochi a tavolino o dove è implicata la motricità fine*

Iperattivo *Quando c'è alta valenza emotiva*

Ipoattivo

Finalizzato

Oppositivo

Aggressività (auto e etero)

Partecipazione

Collaborazione *Non chiede aiuto*

NOTE

.....

.....

ATTEGGIAMENTO PREVALENTE E MANIFESTAZIONI COMPORTAMENTALI/EMOTIVE

(da rilevarsi nell'interazione; es. accettazione, rifiuto, piacere, rabbia, tranquillità, aggressività, ... e per le manifestazioni emotive prevalenti rilevate descrivere verso chi/che cosa e in quale modo si esprimono)

Nell'interazione presente accettazione, quando aumenta il carico emotivo/cognitivo crisi di disregolazione

.....

.....

.....

REAZIONE AI CAMBIAMENTI

Tollerabilità *Inferiore alle attese*

Adattamento *Buono*

Propositività

Inibizione

Gestione della frustrazione *In miglioramento, ma deficitaria*

NOTE

.....

CONTATTO CORPOREO

Ricerca *X*

Rifiuto

Accettazione

Richiesta eccessiva *X*

Tipo di contatto (canale sensoriale prevalente)..... *Tattile*

Modulazione del tono nel dialogo tonico *Poco raffinato*

COMUNICAZIONE NON VERBALE

C.N.V. (contatto corporeo, postura, sguardo, mimica, gestualità, prossemica, produzioni paralinguistiche)

.....

.....

NOTE

.....

AREA MOTORIA – SENSORIALE

Riguarda l'osservazione dell'atteggiamento posturale e della motricità del bambino nei suoi aspetti quantitativi e qualitativi (organizzazione e qualità motoria e sensoriale).

Costituiscono parametri di osservazione: le sequenze posturali e motorie che il bambino utilizza per i suoi scopi; la solidità degli appoggi e della statica; i riadattamenti tonici e posturali nei momenti di disequilibrio; i percorsi privilegiati e le coordinazioni possibili; il movimento nello spazio; l'anticipazione delle difficoltà; la qualità del movimento.

TONO MUSCOLARE (distale e assiale)

Aspetti quantitativi di base (ipertono, ipotono, normotono) Normotono con tendenza all'ipertono

Aspetti qualitativi (variazione in funzione di movimento, posture, ecc.) Buono

.....

Presenza di contratture e/o retrazioni

Valutazione tono distale, assiale, inferiore, superiore In norma

.....

ATTEGGIAMENTO POSTURALE

Postura privilegiata Posture dinamiche

Controllo posturale (dei segmenti corporei e della postura) Non sempre funzionale, tende a buttarsi a terra

.....

Funzionalità della postura in relazione all'attività Generalmente presente

NOTE

.....

PASSAGGI POSTURALI

Autonomia X

.....

Funzionalità in relazione all'attività X

.....

Scelte Passaggi posturali adeguatamente scelti

Passaggi posturali indotti e/o appresi Appresi

.....

NOTE

.....

SPOSTAMENTI e MOTRICITA'

Tipologia degli schemi motori *Prevalenza di grossomotricità*

Funzionalità in relazione all'attività..... *Presente*

Osservazione della Motricità globale: coordinazioni cinetiche semplici (striscio, rotolo, spostamenti prelocomotori orizzontali, marcia, corsa, galoppo, capriola) e coordinazioni complesse (scale, salti)

..... *Coordinazioni cinetiche impacciate, poco fluide e pianificate/organizzate*

Scelte adottate *Funzionali, tendenza a ricercare stimoli tattili buttandosi frequentemente a terra*

Consapevolezza del movimento in relazione allo spazio e agli oggetti *Buona*

Prensione (reaching, preadattamento, grasping e rilascio) *Presente*

Motricità fine (sinergie e funzionalità) *Impacciata*

Osservazione della Motricità segmentaria: coordinazioni occhio/mano e occhio/piede con oggetto statico e/o in movimento *Deficitaria, molto deboli le capacità visuo-spaziali*

Aspetti qualitativi della motricità globale e segmentaria (scioltezza, dissociazione, regolarità, equilibrio, forza muscolare, inibizione movimento, rilassamento) Movimento poco sciolto, impacciato, equilibrio.....

.....
.....
.....

EQUILIBRIO

Equilibrio statico

Equilibrio dinamico Deficitario

Reazioni automatiche Presenti

NOTE

.....
.....

SENSIBILITA'

Reagisce a stimolazioni visive

.....

Reagisce a stimolazioni uditive

.....

Reagisce a stimolazioni tattili

.....

Reagisce a stimolazioni propriocettive X

.....

Reagisce a stimolazioni olfattive

.....

Reagisce a stimolazioni gustative

.....

Presenza di deficit sensoriali specifici

.....

AREA PRASSICO-SIMBOLICA (FUNZIONI PSICOMOTORIE)

Riguarda l'osservazione dell'organizzazione spazio-temporale, dello schema corporeo, dell'area prassica.

Da osservare: l'atteggiamento del bambino, il suo rapporto con lo spazio, con il tempo e con gli oggetti (cosa fa, come lo fa, dove lo fa).

Costituiscono parametri di osservazione: l'atteggiamento generale; l'attenzione allo spazio; la durata e la continuità dell'interazione; la tipologia degli oggetti utilizzati e la loro modalità di utilizzo; la qualità del gesto e del movimento.

RELAZIONE CON LO SPAZIO

Utilizzo e costruzione degli spazi Deficitario

Condivisione degli spazi con l'altro Non sempre presente

Concetti spazio-temporali Emergenti

Orientamento spaziale Da consolidare

Rapporti spaziali (topologici, proiettivi, euclidei) Da consolidare

.....

RELAZIONE CON IL TEMPO

Tempo (durata) dell'attività Dipendente dalla motivazione

Qualità del tempo nell'azione Presenti pause

Tempo condiviso Buono

Tempo codificato / Orientamento temporale /

Ritmo

RELAZIONE CON GLI OGGETTI

Permanenza dell'oggetto X

Utilizzo dell'oggetto (caratteristiche oggetti prevalenti e attività d'uso) Buono, non prende in autonomia

..... l'oggetto, aspetta la proposta dell'adulto

PRASSIE

Prassie orali Deficitarie

Prassie transitive Da consolidare

.....

Prassie intransitive Impacciate quelle che implicano movimenti fini di mani e dita

.....

Prassie costruttive Poco efficaci

.....

Prassie grafiche (interesse, presa e utilizzo dello strumento, spazio grafico, tratto, produzione, contenuto) ...
Molto inferiori alle attese in fluidità, organizzazione spaziale, produzione, tratto, contenuti

Prassie d'abbigliamento Deficitarie

SCHEMA CORPOREO

Individuazione, denominazione e rappresentazione delle parti Presente

Imitazione di gesti/posture Inferiori alle attese

Dominanza e lateralità Non consolidata mano, piede e occhio destro

Propriocezione (sensibilità) Ricerca di stimolazione

Immagine di sé

AREA COGNITIVA E NEUROPSICOLOGICA

*Riguarda l'osservazione delle funzioni neuropsicologiche non verbali e del pensiero. Da osservare: l'attenzione, la memoria, la percezione, le abilità logiche e di problem solving del bambino (cosa fa, come lo fa, perchè lo fa).
Costituiscono parametri di osservazione: l'atteggiamento generale; le capacità di risposta e interesse in relazione agli stimoli, la rappresentazione simbolica mentale degli oggetti e delle azioni; le trasformazioni operate sugli oggetti e la loro finalità; i progetti e le sequenze di azioni utilizzate; l'interesse per l'attività operatoria e logica; le modalità e il livello di apprendimento.*

ATTENZIONE

Vigilanza e attenzione all'ambiente In norma

Attenzione selettiva Deficitaria

Attenzione sostenuta Deficitaria

“Attenzione condivisa” Presente

PERCEZIONE

Percezione visiva Deficitaria

Percezione uditiva Buona

Percezione tattile Ricerca di stimolazione

MEMORIA (verbale, spaziale, visiva)

Memoria a breve termine / Memoria di lavoro In norma

Memoria a lungo termine (fatti, strategie, procedure) Inferiore alle attese

Memoria narrativa/semantica Deficitaria

FUNZIONI ESECUTIVE E PROBLEM SOLVING

Analisi *Disorganizzata*

Pianificazione..... *Inferiore alle attese*

Controllo (monitoraggio, verifica, autocorrezione) *Inefficiente*

Flessibilità e pensiero divergente *Buono*

Inibizione e controllo risposte automatiche *Emergente*

Strategie esecutive *Poco efficienti*

Facilitazioni e uso dei feedback *Con facilitazioni della terapeuta migliora*

NOTE

LOGICA (concetti, categorie, variabili)

Conoscenze *Inferiori alle attese*

Associazione *Presente*

Categorizzazione *Inferiore alle attese*

Seriazione *Inferiore alle attese*

Numerazione *Presente*

Pensiero logico (ipotetico e analogico) /

NOTE

STADIO DI SVILUPPO COGNITIVO (in riferimento alla teoria di Piaget)

Stadio preoperatorio

LIVELLO DI APPRENDIMENTO

Acquisizione, Assimilazione, Accomodamento (Trasferimento e Generalizzazione)

AREA DEL GIOCO

Riguarda l'osservazione del gioco spontaneo e del gioco guidato, con attenzione alla presenza di limitazioni nel repertorio delle attività e degli interessi; alla modalità ludica prevalente; alla qualità e alla tipologia del gioco possibile e agli indici di piacere.

- Gioco di scambio tonico-emozionale / Gioco sensoriale
-
- Gioco sensomotorio
-
- Gioco presimbolico
-
- Gioco simbolico e gioco di ruolo *Il gioco spontaneo di M si colloca in quest'area, è stereotipato e ripetitivo, accetta le variazioni della terapeuta*
-
- Gioco di coordinamento (abilità e costruzione)
- Gioco di regole

AREA LINGUISTICA E DELLA COMUNICAZIONE

Riguarda l'osservazione delle modalità comunicative che il bambino utilizza per comunicare i suoi pensieri e i suoi bisogni, dai primi elementi comunicativi (intonazione, melodia, alternanza, lallazione) alla vera e propria capacità comunicativa intenzionale e all'uso del linguaggio. Particolare importanza riveste anche l'osservazione delle modalità di comunicazione non verbale.

Costituiscono parametri di osservazione: la modalità (o canale) prevalente di comunicazione; gli scopi comunicativi; la comprensione di parole e ordini semplici; la presenza di vocalizzazione specifica; il vocabolario; l'utilizzo di frasi e della grammatica di base; il livello metalinguistico.

- Modalità prevalente *Prevale comunicazione non verbale*
- Scopi e funzionalità *Narrare, comunicare esigenze e idee, es gioco*
- Comprensione (verbale e non verbale) *Modificabile dall'ambiente*
- C.N.V. (contatto corporeo, postura, sguardo, mimica, gestualità, prossemica, produzioni paralinguistiche)
-
- Comunicazione verbale *Presente*
- Livello fonologico (suoni) *Presenti disfluenze*
- Livello morfosintattico (regole) *Non sempre rispettate*
- Livello semantico (significati) *Vocabolario inferiore a attese per età*
- Livello metalinguistico (strutture e funzioni del linguaggio) *Emergente*

Servizio di

OSSERVAZIONE NEURO e PSICOMOTORIA

Nome e Cognome del bambino^T

Data di nascita^{11/12/2015}

Età^{7 anni e 6 mesi}

Diagnosi

Data delle osservazioni.....^{Giugno-settembre 2023}

.....

Note

.....

.....

Osservazione a cura di

.....^{Quattrin Silvia}

ASPETTI GENERALI DI COMPORTAMENTO & INTERAZIONE SOCIALE

*Riguarda l'osservazione delle modalità con cui il bambino esprime e sperimenta diverse emozioni, utilizzandole in risposta agli stimoli esterni per manifestare i suoi desideri o i suoi bisogni.
Si osservano le modificazioni della motilità, delle posture e del comportamento a seconda dell'ambiente, delle persone e delle attività.*

Costituiscono parametri di osservazione: l'atteggiamento generale; gli interessi; l'attenzione condivisa; la reciprocità; la collaborazione; la cooperazione e la partecipazione alle attività; la reazione alle frustrazioni; la capacità di rispettare i turni e di accettare le regole; la continuità delle interazioni; la comunicazione non verbale; l'adattamento sensoriale, tonico e posturale nelle diverse circostanze; l'atteggiamento prevalente e le manifestazioni emotive; la presenza di comportamenti problematici.

MODALITA' DI SEPARAZIONE

Accettata ^X

Accettata con difficoltà

Non tollerata

Presenza di rituali

Modalità di reazione

NOTE

.....

.....

COMPORTAMENTO (osservato e/o prevalente – note di interesse)

Attivo (agito in autonomia) ^X

Passivo

Iperattivo ^{Soprattutto quando il carico emotivo è elevato o cala l'attenzione}

Ipoattivo

Finalizzato ^{Non sempre, presenti stereotipie}

Oppositivo

Aggressività (auto e etero)

Partecipazione ^{Presente}

Collaborazione ^{Presente}

NOTE

.....

.....

ATTEGGIAMENTO PREVALENTE E MANIFESTAZIONI COMPORTAMENTALI/EMOTIVE

(da rilevarsi nell'interazione; es. accettazione, rifiuto, piacere, rabbia, tranquillità, aggressività, ... e per le manifestazioni emotive prevalenti rilevate descrivere verso chi/che cosa e in quale modo si esprimono)

Nell'interazione osserva e imita l'altro, quando aumenta il carico emotivo iperverbalità e iperattività
autoriferite

REAZIONE AI CAMBIAMENTI

Tollerabilità

Adattamento Non sempre immediato

Propositività Presente

Inibizione

Gestione della frustrazione Non raffinata

NOTE

CONTATTO CORPOREO

Ricerca

Rifiuto

Accettazione X

Richiesta eccessiva

Tipo di contatto (canale sensoriale prevalente) Tattile

Modulazione del tono nel dialogo tonico Tendenza all'ipertono

COMUNICAZIONE NON VERBALE

C.N.V. (contatto corporeo, postura, sguardo, mimica, gestualità, prossemica, produzioni paralinguistiche)

NOTE

AREA MOTORIA – SENSORIALE

Riguarda l'osservazione dell'atteggiamento posturale e della motricità del bambino nei suoi aspetti quantitativi e qualitativi (organizzazione e qualità motoria e sensoriale).

Costituiscono parametri di osservazione: le sequenze posturali e motorie che il bambino utilizza per i suoi scopi; la solidità degli appoggi e della statica; i riadattamenti tonici e posturali nei momenti di disequilibrio; i percorsi privilegiati e le coordinazioni possibili; il movimento nello spazio; l'anticipazione delle difficoltà; la qualità del movimento.

TONO MUSCOLARE (distale e assiale)

Aspetti quantitativi di base (ipertono, ipotono, normotono) Normotono con tendenza all'ipertono

Aspetti qualitativi (variazione in funzione di movimento, posture, ecc.)..... Poco modulabile, variazioni repentine

.....

Presenza di contratture e/o retrazioni

Valutazione tono distale, assiale, inferiore, superiore

.....

ATTEGGIAMENTO POSTURALE

Postura privilegiata Posture aperte, dinamiche, non sempre funzionali

Controllo posturale (dei segmenti corporei e della postura) Esterno

.....

Funzionalità della postura in relazione all'attività Non sempre presente

NOTE

PASSAGGI POSTURALI

Autonomia X

.....

Funzionalità in relazione all'attività X

.....

Scelte Adeguate

Passaggi posturali indotti e/o appresi Appresi

.....

NOTE

SPOSTAMENTI e MOTRICITA'

Tipologia degli schemi motori *Schemi grossomotori dinamici*

Funzionalità in relazione all'attività..... *Non sempre conservata*

Osservazione della Motricità globale: coordinazioni cinetiche semplici (striscio, rotolo, spostamenti prelocomotori orizzontali, marcia, corsa, galoppo, capriola) e coordinazioni complesse (scale, salti)

..... *Coordinazioni cinetiche inferiori alle attese*

Scelte adottate *Non sempre adeguate*

Consapevolezza del movimento in relazione allo spazio e agli oggetti *Delegata alla facilitazione dell'adulto*

Prensione (reaching, preadattamento, grasping e rilascio) *Presente*

Motricità fine (sinergie e funzionalità) *Deficitaria*

Osservazione della Motricità segmentaria: coordinazioni occhio/mano e occhio/piede con oggetto statico e/o in movimento *Capacità visuo-spaziali inferiori alle attese*

Aspetti qualitativi della motricità globale e segmentaria (scioltezza, dissociazione, regolarità, equilibrio, forza muscolare, inibizione movimento, rilassamento) Fluida, regolare, forza normorappresentata in condizioni ottimali, disorganizzata

EQUILIBRIO

Equilibrio statico In norma

Equilibrio dinamico In norma

Reazioni automatiche Presenti

NOTE

SENSIBILITA'

Reagisce a stimolazioni visive X

Reagisce a stimolazioni uditive X

Reagisce a stimolazioni tattili

Reagisce a stimolazioni propriocettive

Reagisce a stimolazioni olfattive

Reagisce a stimolazioni gustative

Presenza di deficit sensoriali specifici

AREA PRASSICO-SIMBOLICA (FUNZIONI PSICOMOTORIE)

Riguarda l'osservazione dell'organizzazione spazio-temporale, dello schema corporeo, dell'area prassica.

Da osservare: l'atteggiamento del bambino, il suo rapporto con lo spazio, con il tempo e con gli oggetti (cosa fa, come lo fa, dove lo fa).

Costituiscono parametri di osservazione: l'atteggiamento generale; l'attenzione allo spazio; la durata e la continuità dell' interazione; la tipologia degli oggetti utilizzati e la loro modalità di utilizzo; la qualità del gesto e del movimento.

RELAZIONE CON LO SPAZIO

Utilizzo e costruzione degli spazi Poco strutturato

Condivisione degli spazi con l'altro Presente

Concetti spazio-temporali Non consolidati

Orientamento spaziale Emergente

Rapporti spaziali (topologici, proiettivi, euclidei) Presenti

.....

RELAZIONE CON IL TEMPO

Tempo (durata) dell'attività Limitato, dipendente dalla regolazione

Qualità del tempo nell'azione Buona

Tempo condiviso Presente

Tempo codificato / Orientamento temporale Non presente

Ritmo Accelerato

RELAZIONE CON GLI OGGETTI

Permanenza dell'oggetto Presente

Utilizzo dell'oggetto (caratteristiche oggetti prevalenti e attività d'uso) Non sempre funzionale

.....

PRASSIE

Prassie orali In norma

Prassie transitive Deficitarie

.....

Prassie intransitive Deficitarie

.....

Prassie costruttive Deficitarie

.....

Prassie grafiche (interesse, presa e utilizzo dello strumento, spazio grafico, tratto, produzione, contenuto) ...
Deficitarie, presente deficit in letto-scrittura

Prassie d'abbigliamento Deficitarie

SCHEMA CORPOREO

Individuazione, denominazione e rappresentazione delle parti Presente

Imitazione di gesti/posture Presente

Dominanza e lateralità Destra

Propriocezione (sensibilità) In norma

Immagine di sé Presente

AREA COGNITIVA E NEUROPSICOLOGICA

*Riguarda l'osservazione delle funzioni neuropsicologiche non verbali e del pensiero. Da osservare: l'attenzione, la memoria, la percezione, le abilità logiche e di problem solving del bambino (cosa fa, come lo fa, perchè lo fa).
Costituiscono parametri di osservazione: l'atteggiamento generale; le capacità di risposta e interesse in relazione agli stimoli, la rappresentazione simbolica mentale degli oggetti e delle azioni; le trasformazioni operate sugli oggetti e la loro finalità; i progetti e le sequenze di azioni utilizzate; l'interesse per l'attività operatoria e logica; le modalità e il livello di apprendimento.*

ATTENZIONE

Vigilanza e attenzione all'ambiente Presente, ma non sempre ottimale

Attenzione selettiva Inferiore alle attese

Attenzione sostenuta Deficitaria

“Attenzione condivisa” Presente

PERCEZIONE

Percezione visiva Deficitaria l'integrazione, presenti movimenti oculari parassiti

Percezione uditiva Buona

Percezione tattile Buona

MEMORIA (verbale, spaziale, visiva)

Memoria a breve termine / Memoria di lavoro Deficitaria

Memoria a lungo termine (fatti, strategie, procedure) Inferiore alle attese

Memoria narrativa/semantica Inferiore alle attese

FUNZIONI ESECUTIVE E PROBLEM SOLVING

Analisi *Affrettata, inefficace*

Pianificazione *Deficitaria*

Controllo (monitoraggio, verifica, autocorrezione) *Deficitaria*

Flessibilità e pensiero divergente *Inferiori alle attese*

Inibizione e controllo risposte automatiche *Inferiore alle attese*

Strategie esecutive *Inefficaci*

Facilitazioni e uso dei feedback *Utili, riferite all'intervento dei pari o dell'adulto*

NOTE

LOGICA (concetti, categorie, variabili)

Conoscenze *In norma*

Associazione *Presente*

Categorizzazione *Non presente*

Seriazione *Non presente*

Numerazione *Presente*

Pensiero logico (ipotetico e analogico) *Non sviluppato*

NOTE

STADIO DI SVILUPPO COGNITIVO (in riferimento alla teoria di Piaget)

..... *Stadio preoperativo*

LIVELLO DI APPRENDIMENTO

Acquisizione, Assimilazione, Accomodamento (Trasferimento e Generalizzazione)

AREA DEL GIOCO

Riguarda l'osservazione del gioco spontaneo e del gioco guidato, con attenzione alla presenza di limitazioni nel repertorio delle attività e degli interessi; alla modalità ludica prevalente; alla qualità e alla tipologia del gioco possibile e agli indici di piacere.

- Gioco di scambio tonico-emozionale / Gioco sensoriale
-
- Gioco sensomotorio
-
- Gioco presimbolico
-
- Gioco simbolico e gioco di ruolo
-
- Gioco di coordinamento (abilità e costruzione)
-
- Gioco di regole *Stadio del gioco di T, possibile con mediazione. Talvolta tendenza a regressione al gioco simbolico*

AREA LINGUISTICA E DELLA COMUNICAZIONE

Riguarda l'osservazione delle modalità comunicative che il bambino utilizza per comunicare i suoi pensieri e i suoi bisogni, dai primi elementi comunicativi (intonazione, melodia, alternanza, lallazione) alla vera e propria capacità comunicativa intenzionale e all'uso del linguaggio. Particolare importanza riveste anche l'osservazione delle modalità di comunicazione non verbale.

Costituiscono parametri di osservazione: la modalità (o canale) prevalente di comunicazione; gli scopi comunicativi; la comprensione di parole e ordini semplici; la presenza di vocalizzazione specifica; il vocabolario; l'utilizzo di frasi e della grammatica di base; il livello metalinguistico.

- Modalità prevalente *Verbale*
- Scopi e funzionalità *Comunicazione, narrazione*
- Comprensione (verbale e non verbale) *Inferiore alle attese*
- C.N.V. (contatto corporeo, postura, sguardo, mimica, gestualità, prossemica, produzioni paralinguistiche)
-
- Comunicazione verbale *Presente*
- Livello fonologico (suoni) *Presenti tutti i fonemi*
- Livello morfosintattico (regole) *Buona*
- Livello semantico (significati) *Inferiore alle attese*
- Livello metalinguistico (strutture e funzioni del linguaggio) *Inferiore alle attese*