

“Il gioco è la porta nel cuore del bambino”

Vince Gowmon

Indice

Abstract.....	
Introduzione	1
CAPITOLO 1	2
Lo sviluppo delle competenze prassiche.....	2
1.1 Le basi anatomico-funzionali del gesto prassico.....	4
1.2 La prassia come processo percezione-azione-cognizione.....	7
1.3 Lo sviluppo e l'evoluzione delle prassie nella fascia 36-48 mesi	10
CAPITOLO 2.....	14
Lo sviluppo del gioco	14
2.1 Il gioco come strumento nella terapia neuro e psicomotoria	19
2.2 Il gioco nei bambini 36-48 mesi	23
CAPITOLO 3	27
Prassie in gioco	27
CAPITOLO 4.....	31
Presentazione dei casi, analisi e discussione	31
4.1 Introduzione dell'ipotesi.....	31
4.2 Presentazione dei casi.....	31
4.3 Gli strumenti, la procedura e analisi	55
4.5 I risultati	58
4.6 La discussione dei risultati.....	67
4.7 Limiti della ricerca	73
CAPITOLO 5.....	74
Conclusione.....	74
Bibliografia	75
Sitografia.....	77
Ringraziamenti	

Abstract

Il presente elaborato affronta l'importanza dell'utilizzo del gioco come strumento neuro e psicomotorio nel trattamento dello sviluppo delle competenze prassiche. L'obiettivo dello studio è quello di dimostrare come l'attività ludica favorisca l'apprendimento e il consolidamento degli aspetti prassici e dello sviluppo globale del bambino. Per verificare tale ipotesi è stato selezionato un campione composto da quattro bambini di età compresa tra i 36 e i 48 mesi con diagnosi di disturbo del neurosviluppo. Gli interventi hanno previsto un trattamento neuro e psicomotorio di sei mesi durante il quale sono state proposte attività ludiche mirate e progettate per favorire l'apprendimento di strategie di pianificazione ed esecuzione delle competenze prassiche. Le valutazioni sono state condotte tramite test standardizzati e osservazioni qualitative a due tempi: una ad inizio del lavoro (t0) e un'altra a termine del periodo di trattamento (t1). I risultati emersi hanno dimostrato l'ipotesi iniziale riportando un miglioramento significativo in tutte le aree dello sviluppo, con un impatto particolarmente positivo sulle abilità che coinvolgono le competenze prassiche.

Introduzione

“Le prassie sono sistemi di movimenti coordinati in funzione di un’intenzione o di un risultato” affermava Piaget, questi sistemi di movimenti sono preceduti da un processo di metacognizione che viene acquisito a seguito di un apprendimento che parte già nel feto per poi svilupparsi a pieno tra i 3 e i 6 anni di vita. Si può parlare di vero e proprio apprendimento solo se si realizza in un contesto dove si sperimenta esperienze favorevoli. Uno strumento importante per l’apprendimento del bambino è l’esperienza ludica, pertanto “giocare è la condizione in cui il bambino cerca e trova nuove emozioni, in cui realizza nuove esperienze, il modo più semplice, più efficace e più piacevole per apprendere e per modificarsi” (Ferrari, 1994). Il gioco è indispensabile per lo sviluppo intellettuale, motorio e affettivo del bambino e costituisce la sua via naturale di espressione. Durante l’attività ludica i bambini apprendono per imitazione, ascoltando, per meccanismi di prova ed errore, ragionando e comunicando. Pertanto il gioco è strettamente collegato allo sviluppo psicomotorio del bambino, lo influenza e ne è influenzato a sua volta. Il bambino cercherà le esperienze necessarie ad acquisire fluency nelle prassie tanto maggiormente quanto più grande sarà la sua motivazione nel realizzarle, ragion per cui queste avverranno primariamente in un contesto ludico. Lo scopo di questo lavoro ha come obiettivo analizzare e verificare l’importanza dell’attività ludica nella terapia neuro e psicomotoria come strumento di apprendimento per il potenziamento delle competenze, in questo caso ci soffermiamo in particolar modo su quelle prassiche. Nei primi due capitoli vengono presentati i temi principali del lavoro secondo le definizioni e le teorie presenti nella letteratura sui concetti di Prassia e di Gioco, descrivendo anche le componenti dello sviluppo di entrambi nel corso del range di età preso in esame (36-48 mesi). Nella seconda parte viene riportata la ricerca e la presentazione dei casi presi in esame, quattro bambini di età compresa tra i 36 e i 48 mesi presi in carico presso la fondazione Anffas Macerata, con diversi quadri clinici, a cui è stata effettuata una valutazione iniziale a tempo t0 e poi sottoposti a un trattamento neuro e psicomotorio basato principalmente su attività ludiche incentrate a potenziare le competenze prassiche. Il tutto è stato verificato da una valutazione a tempo t1 a distanza di 6 mesi.

CAPITOLO 1

Lo sviluppo delle competenze prassiche

Il termine prassia deriva dal greco “praxia”, dal tema di “prasso” che significa “fare”. In neurologia viene definita come la capacità di compiere correttamente gesti coordinati e diretti a un determinato fine. Secondo Piaget le prassie “non sono movimenti qualsiasi, ma sistemi di movimenti coordinati in funzione di un risultato o di un'intenzione”, infatti non è un movimento separato ma è l'azione nella sua totalità, per questo viene utilizzato il plurale “gesti” per indicare l'insieme dei movimenti che vengono messi in atto.

Le abilità prassiche vengono acquisite nei primi anni di vita e si specializzano nel corso dello sviluppo, l'acquisizione dipende da più fattori in particolar modo dalla predisposizione geneticamente determinata, dallo sviluppo maturativo e dall'esperienza personale, pertanto “la prassia è una funzione cognitiva adattiva e si sviluppa attraverso l'interazione e l'integrazione di più sistemi: cognitivo e metacognitivo, socio-ambientale, emotivo, percettivo, motorio tenendo conto dell'importanza, in particolare, dei sistemi di controllo” (Sabbadini, 2005)¹. Infatti anche “il sistema di produzione dell'azione svolge un ruolo cruciale nella gestione del tempo e nella coordinazione sequenziale e spaziale dei movimenti gestuali” (De Renzi e Faglioni, 1996). Componenti come la destrezza e la coordinazione sono strettamente dipendenti dalla maturazione della funzione motoria, mentre l'iniziativa, la propositività del bambino e gli stimoli ai quali è esposto influiscono altrettanto sullo sviluppo delle competenze prassiche rendendo le strategie operative più adattive. L'esplorazione attiva che compie il bambino nelle prime fasi dello sviluppo inizialmente viene effettuata in forma elementare e poco differenziata poi progressivamente diventa sempre più mirata e codificata supportata da scopi e aspettative. Successivamente anche l'imitazione concorrerà alla formazione e allo sviluppo delle rappresentazioni mentali attraverso le quali il bambino imparerà a progettare l'azione. Inizialmente i bambini imiteranno gesti che fanno parte degli schemi motori primitivi per poi passare ad azioni più complesse che richiedono una fase di accomodamento. Il ruolo del processo imitativo è stato sottolineato dalle ricerche sui neuroni a specchio (Rizzolatti e Sinigaglia, 2006) che sostengono l'attivazione di questi quando “vedono” o “eseguono”

¹ Colina D., “150 giochi in movimento, potenziare i prerequisiti motorio prassici per l'apprendimento”, pag. 9

un atto motorio e “non codificano per il singolo movimento, ma per atti motori” intesi come movimenti coordinati ad un fine. Perciò partendo da un repertorio motorio ristretto e avendo a disposizione delle esperienze motorie automatizzate il bambino impara a costruire progetti motori sempre più ampi e adattabili combinando tra loro gli schemi motori di base acquisiti in funzione degli input che gli provengono dall'esterno. Questo adattamento deriva dalla capacità del bambino di operare contemporaneamente su due livelli: rappresentativo ed esecutivo, quindi le informazioni provenienti dall'esterno vengono analizzate ed integrate tra loro dando origine alla rappresentazione dell'oggetto e dell'atto motorio. Le diverse informazioni che provengono dall'ambiente esterno e quindi dai sensi generano un piano d'azione che quando ha raggiunto un discreto livello di efficacia viene stabilizzato e memorizzato, che in seguito potrà essere rimodellato e modificato per creare nuove strategie. Questo sistema “è basato su processi di ridefinizione delle informazioni” cioè esse diventano dei formati che si modificano e diventano più manipolabili e flessibili (Karmiloff-Smith, 1987)². Secondo Piaget le prassie comprendono due possibili forme di coordinazione, la prima chiamata “coordinazione interna”, è quella che unisce diversi movimenti parziali in un atto totale, mentre la seconda chiamata “coordinazioni esterne” è l'integrazione di due o più prassie in una prassia complessa di ordine superiore.

Quando parliamo di prassie teniamo conto di diversi tipi e le possiamo classificare in:

- Prassie ideative: azioni che non implicano l'utilizzo di oggetti (gesti intransitivi)
- Prassie ideomotorie: azioni con uno o più oggetti (gesti transitivi) semplici o complesse che richiedono problem solving
- Prassie visuo-costruttive: riproduzione di modelli con oggetti o grafici su copia o rappresentazione mentale
- Prassie oro-bucco-linguali: gesti finalizzati del cavo orale
- Prassie di sguardo: movimenti oculari finalizzati
- Prassie verbali: aspetti articolatori del linguaggio

A sostegno di quanto detto precedentemente l'acquisizione di un nuovo schema motorio in un individuo procede attraverso stadi in cui il movimento è controllato in modo attivo

² Rampoldi P., Ferretti M. L., Manuale “Griglia di Analisi delle Prassie Transitive”, pag.8

e accurato, questo perché ciascuna azione deve essere selezionata e la sequenza deve essere assemblata e immagazzinata in memoria. Per questo per acquisire una prassia c'è prima una fase di preparazione, dove l'azione viene eseguita lentamente e curata nelle singole parti, poi c'è la fase della composizione, in cui l'azione viene eseguita più velocemente ma vengono commessi degli errori di precisione, infine c'è la fase della proceduralizzazione e questa si riferisce a quando l'azione viene svolta in maniera fluente e automatizzata. Sulla base di ciò è facile capire che le sequenze motorie inefficaci verranno messe da parte a favore di quelle risultate efficaci, quindi si può parlare a tutti gli effetti di apprendimento. In definitiva si tratta inizialmente di un'esperienza motoria casuale, risultata favorevole, a cui segue un'esperienza metacognitiva data dall'individuazione di strategie che hanno determinato il successo.

1.1 Le basi anatomo-funzionali del gesto prassico

Il corpo umano può effettuare diverse tipologie di movimento, principalmente distinguiamo due tipi: movimento riflesso e movimento volontario. Il primo non richiede una modulazione corticale e in genere sono risposte graduate dallo stimolo che le evoca. Mentre il movimento volontario è il più complesso e diretto ad uno scopo, può essere attivato da stimoli esterni oppure prodotto intenzionalmente, in qualsiasi caso viene appreso e può essere modificato con l'esperienza. Possiamo affermare perciò che il movimento volontario rispetto a quello riflesso si distingue principalmente per la genesi del movimento che avviene in modo autonomo anche in assenza di uno stimolo sensoriale e per la modificabilità del gesto a fronte dell'esperienza fatta.

I movimenti volontari coinvolgono il meccanismo a feed-forward, al contrario dei movimenti riflessi che utilizzano quello a feedback, questo perché quando subentra l'intenzione questo sistema ci permette di anticipare e prevedere gli ostacoli dell'ambiente e quindi di compiere degli aggiustamenti prima di attuare il movimento.

Il movimento volontario si attua in tre fasi:

1. Ideazione dell'obiettivo
2. Identificare la strategia
3. Esecuzione del movimento

Per attuare queste fasi vengono coinvolte in modo integrato il funzionamento di diverse aree e strutture cerebrali in legame con i sistemi sensoriali. Il primo livello del controllo motorio è gestito da tre aree della corteccia cerebrale: corteccia motoria primaria, corteccia premotoria e area motoria supplementare; queste inviano impulsi nervosi al midollo spinale attraverso il tratto corticospinale ventrale e laterale (fasci piramidali) e indirettamente attraverso i sistemi motori del tronco encefalico (fasci extrapiramidali). La corteccia motoria è coinvolta nei processi di pianificazione, controllo ed esecuzione dei movimenti volontari del corpo. Funzionalmente le tre aree svolgono ruoli differenti:

- Corteccia motoria primaria M1 (M1 corrisponde all'area 4 di Brodmann, giro precentrale nella circonvoluzione frontale ascendente) ha il ruolo di iniziare il movimento ma non di pianificarlo. Nell'area 4 è presente una mappa delle diverse parti del corpo chiamata "homunculus motorio" che dimostra come le diverse aree della corteccia controllino i movimenti di specifiche parti del corpo.
- Corteccia premotoria (situata lateralmente sulla superficie esterna del lobo frontale, anteriormente a M1) gestisce la preparazione dei muscoli posturali per l'inizio del movimento o per l'orientamento del corpo verso uno stimolo target. In quest'area sono stati individuati i neuroni a specchio responsabili dell'apprendimento per imitazione che aiutano a collegare l'osservazione delle azioni alla loro esecuzione.
- Corteccia motoria supplementare (situata nella faccia mediale del lobo frontale, nel giro del cingolo) ha un ruolo importante nella programmazione di sequenze complesse di movimenti piuttosto che nell'esecuzione.

L'area premotoria e l'area motoria supplementare inviano i segnali alla corteccia motoria primaria e si attivano per la pianificazione e coordinazione di sequenze motorie complesse, le due aree sono informate dalla corteccia parietale posteriore circa l'orientamento e gli aspetti spaziali del movimento e dalla corteccia prefrontale per il mantenimento temporaneo dello schema d'azione basato sulle informazioni di natura spaziale. Invece molti studi evidenziano come durante l'esecuzione di compiti motori semplici si ha un'attivazione importante a livello della corteccia motoria primaria senza coinvolgere la corteccia motoria supplementare.

La corteccia motoria riceve e integra informazioni anche da altre regioni del cervello come la corteccia somatosensoriale, che invia le sensazioni provenienti dal sistema tattile e propriocettivo, e anche dal cervelletto e i gangli della base, entrambi implicati nella regolazione dell'attività motoria.

Il cervelletto corregge gli errori durante il movimento facendo un controllo tra i comandi motori discendenti e le informazioni relative al movimento effettivamente eseguito. Per questo svolge una funzione di confronto "on line" tra la pianificazione con relativo feedforward interno e le informazioni provenienti dalla periferia (feedback esterno). Proprio per ciò svolge un ruolo cruciale nella regolazione dei movimenti e nell'apprendimento di essi. I gangli della base invece sono costituiti da nuclei sottocorticali (putamen e caudato sono i principali) che prendono parte al controllo cognitivo dell'attività motoria stimolando quali schemi di movimento eseguire e con quale sequenza raggiungere l'obiettivo dell'azione. Perciò svolgono una funzione di controllo superiore solo grazie alle connessioni che intercorrono con le aree motorie corticali, la corteccia prefrontale e le aree di associazione corticali.

Possiamo affermare che un'azione complessa sul piano motorio richiede l'integrazione tra le aree deputate al controllo motorio e quelle incaricate all'elaborazione ed integrazione delle informazioni sensoriali (corteccia sensoriale e corteccia associativa). Ci sono due tipi di connessioni tra queste aree, la prima prevede afferenze alla corteccia prefrontale e premotoria che provengono da diverse zone della corteccia sensoriale di ordine superiore che proiettano direttamente sulla corteccia motoria primaria. La seconda tra le parti della corteccia sensoriale di ordine superiore che proiettano alla corteccia all'area associativa prefrontale che poi in un secondo tempo proiettano alla corteccia premotoria e poi alla motoria primaria.

Un'azione volontaria è il prodotto di una sinergia che coinvolge aree corticali differenti che a seconda della loro specificità contribuiscono a determinare il miglior adattamento all'ambiente.

1.2 La prassia come processo percezione-azione-cognizione

Un'azione intenzionale richiede alla persona di agire sul mondo esterno e conoscerlo, questo implica costruire strutture motorie o strutture percettive. Il bambino quando nasce già possiede un patrimonio di strutture, tuttavia deve esercitare un continuo processo di ristrutturazione man mano che interagisce con l'ambiente che lo circonda in modo che acquisisca nuove competenze, sviluppi una maggior capacità di rappresentazione del mondo esterno e quindi di agire in modo adattivo su di esso. La rappresentazione dello spazio si costruisce tramite le azioni dirette esercitate sugli oggetti e anche il confronto tra le esperienze provenienti da canali differenti permette di classificare e organizzare gli interventi sull'ambiente per rendere azioni e riconoscimenti sempre più precisi. Gli input sensoriali che ci provengono dall'esterno permettono al cervello di elaborare un "immagine" precisa del corpo che poi verrà memorizzata all'interno del sistema nervoso. Questa viene chiamata "modello neuronale" oppure "percezione corporea" ed è ciò a cui fa riferimento il cervello per far muovere il corpo con precisione. Tuttavia per rappresentazione non si riferisce soltanto alla struttura percettiva ma anche a tutti quegli aspetti della realtà che il cervello ha costruito soggettivamente per completare ciò che ha percepito e ciò che ha previsto come possibile anche attraverso prove ed errori. Secondo il modello interattivo-cognitivista le immagini mentali hanno il ruolo di anticipare e simulare in maniera flessibile e dinamica l'interazione tra corpo e ambiente costituendo un esempio di cognizione endocorporea dato che emergono dalla sintesi percettiva di tutti i canali sensoriali. Per cognizione endocorporea si fa riferimento alla traduzione in italiano del termine inglese "embodied cognition" su cui sono basate molte teorie di diversi autori (Thelen, 1995; Inverson e Thelen, 1999; Borghi e Iachini, 2002) che sottolineano come lo sviluppo cognitivo sia strettamente legato con lo sviluppo delle funzioni motorie e il controllo di esse. Anche lo studioso Lieberman (2000) osservò come le strutture encefaliche primitive, i gangli della base, che svolgono funzioni di controllo delle azioni motorie complesse, attuano un ruolo anche in attività cognitive come il linguaggio.

"Il corpo, nell'architettura del suo scheletro e nelle funzioni dei suoi organi, può essere visto come un dispositivo cognitivo da cui inizia l'attività mentale e a cui ritorna traducendosi in azione" (Oliverio, 2001), perciò il corpo è visto come un sistema costituito da un insieme di elementi e non come il risultato della somma degli stessi.

Lo sviluppo del bambino proseguirà sia sull'aspetto motorio che cognitivo in relazione allo sviluppo ontogenetico, quindi in base a parametri fissati geneticamente, e all'apprendimento, quindi in relazione all'ambiente nel quale il bambino opererà. Apprendere è il frutto della conoscenza che di conseguenza è il frutto dell'interazione con l'ambiente e quindi la capacità di percepire gli stimoli e di agire consapevolmente su di questi. La capacità di percepire gli stimoli e l'integrazione delle sensazioni provenienti da più canali sensoriali ci offre la base per costruire, classificare e definire i modi di intervento sul mondo esterno che poi in seguito verrà rappresentato. Percezione e attività motoria sono inscindibili e si arricchiscono a vicenda, infatti la relazione tra l'apparato di ricezione sensoriale e la produzione motoria, sia per via percettiva che rappresentativa, viene definito intelligenza senso-motoria.

Una volta che è stata acquisita la capacità di percezione ed integrazione delle sensazioni che ci provengono dall'ambiente e il cervello ha immagazzinato una quantità sufficiente di immagini mentali, a questo punto entra in gioco l'esperienza e quindi l'intenzionalità di compiere un'azione. L'acquisizione di schemi motori si evolve dai comportamenti istintivi e riflessi, poi attraverso dei pre-adattamenti flessibili gli atteggiamenti automatici si trasformano in atti intenzionali solo se al bambino hanno portato soddisfazione. Secondo lo psicologo americano Bruner l'azione intenzionale finalizzata consiste nella costruzione di atti elementari in serie la cui performance è modificata nel senso di una minore variabilità e maggiore economia per merito del meccanismo di feed-back e feed-forward. Questo meccanismo è costituito da tre stati o momenti:

- Preparazione e anticipazione dell'azione (feed-forward o feedback interno)
- Controllo in corso d'opera (feedback)
- Verifica del risultato (feedback "a posteriori")

L'intenzione porta alla formazione del programma per autoregolare l'organismo e organizzare la sequenza motoria, questa competenza è della metacognizione, definita come consapevolezza e controllo di se stessi e come capacità di pianificazione. La funzione metacognitiva mette insieme quattro funzioni fondamentali:

- Predizione: rappresentazione della sequenza di eventi
- Progettazione: organizzazione della procedura
- Monitoraggio: controllo dell'andamento del processo cognitivo

- Verifica: saper valutare il risultato raggiunto e correggere gli errori

Una prima forma di metacognizione, anche chiamata “iniziale autoregolazione”, la notiamo quando già dai primi mesi il bambino compie adattamenti degli schemi motori, quindi dopo aver utilizzato a turno degli schemi che già conosce, esercitando a pieno la funzione di assimilazione, questi si modificheranno con l’esperienza portando ad un’iniziale processo di accomodamento. Perciò il bambino dapprima “regola” inconsapevolmente i propri processi per dirigere la propria azione verso un’esperienza che lo ha soddisfatto. Fino a questo punto si parla di esperienza metacognitiva, cioè la capacità di regolare i propri processi cognitivi, che però deve essere distinta dalla conoscenza metacognitiva, raggiunta in un secondo momento, che invece riguarda la capacità di riflettere sui propri processi cognitivi, in questo caso entra in gioco l’aver la consapevolezza di realizzare strategie di risposta ai fini adattivi. Questi concetti vengono esplicitati anche da Edelman nella sua teoria della “mappatura rientrante”, infatti tutto ciò che funziona verrà ripetuto mentre se superfluo verrà abbandonato, cioè tutto ciò che ha lasciato traccia a livello della rete neuronale potrà essere ripetuto e quindi sarà oggetto di mutamenti nell’intensità delle popolazioni sinaptiche. La competenza e la consapevolezza si raggiunge tramite una stretta correlazione tra strutture processanti e processi di controllo.

- Strutture processanti sono intese tutte le funzioni di base quindi la percezione, azione e memoria.
- Processi di controllo sono invece l’attenzione, le strategie di organizzazione e la memoria che acquisiscono le informazioni dalle strutture processanti e le rielaborano. Formano un sistema complesso che attua diverse funzioni come strategie di organizzazione, pianificazione dell’azione e verifica del risultato.

L’attenzione e la memoria sono funzioni che vengono implicate implicitamente in tutti i processi di input e di output, ma l’attenzione è un’entità che viene attivata sinergicamente con le funzioni cognitive di base e quindi svolge un ruolo di organizzazione di quest’ultime, per questo viene identificata nei processi di controllo. Inizialmente il bambino porrà la sua capacità di attenzione selettiva verso l’obiettivo da raggiungere e inibendo i distrattori, in seguito di fronte a compiti più complessi dovrà attivare l’attenzione condivisa e di tipo simultaneo a più canali, a questo punto si può parlare di

conoscenza metacognitiva che potrà essere praticabile solo nel periodo della scolarizzazione.

Perciò possiamo affermare che percezione, azione e cognizione sono tre aspetti racchiusi in una funzione, l'interazione con l'ambiente. Il bambino interagendo con il mondo che lo circonda sviluppa la rappresentazione mentale che lo porterà allo sviluppo precoce dell'intenzionalità, tuttavia fin da subito sono presenti anche altre componenti come l'anticipazione, la selezione dei mezzi appropriati, la direzione del comportamento e la capacità di organizzare sequenze di movimenti. Contemporaneamente tutti questi fattori comportano l'attivazione e l'integrità delle strutture processanti e l'uso di strategie di organizzazione, quindi di processi di controllo, fino a raggiungere l'automaticità dell'atto volontario.

1.3 Lo sviluppo e l'evoluzione delle prassie nella fascia 36-48 mesi

Il bambino dai 15 mesi in poi ha “un vero interesse per l'oggetto, soprattutto per l'oggetto nuovo, insolito, come un vero bisogno intellettuale orienterà ormai l'attività del bimbo verso la scoperta e la padronanza del mondo esterno” (Le Boulch, 1999)³. La condotta esplorativa messa in atto dal bambino porterà colui a costruire e a rappresentare lo spazio vissuto. Per organizzare l'atto prassico il bambino necessita di rappresentarsi uno spazio operativo in cui collocare il dato percettivo, definire le relazioni spaziali tra elementi diversi e individuare i punti di riferimento per mettere a punto la traiettoria del movimento e anticipare le modificazioni dei rapporti spaziali tra gli oggetti. Proprio per questo si individuano tre componenti nell'atto prassico:

- Componente ideativa: individuazione dell'obiettivo, quindi comprende la rappresentazione mentale dell'oggetto e del movimento necessari per raggiungerlo.

³ Dellabiancia M. P., “Lo sviluppo della strutture prassiche fondamentali e le prime operazioni logiche e infralogiche (nel secondo e terzo anno di vita)”, testo tratto da “Lo sviluppo psicomotorio del bambino (dalla nascita ai sei/sette anni) e della letto-scrittura”, cap. 8

- Componente di programmazione: l'elaborazione del programma, la previsione degli schemi d'azione da mettere in atto secondo un rapporto di simultaneità o sequenzialità.
- Componente strumentale: riguarda l'aspetto esecutivo della prassia, quindi la coordinazione e la destrezza intese come controllo della forza, velocità e direzione del gesto.

Come dice la definizione, la prassia è un insieme di reazioni motorie e di atti automatici intenzionali coordinati insieme per raggiungere un risultato, dato che l'attività intenzionale è una facoltà che il bambino acquisisce già nella prima infanzia, le prime prassie compaiono abbastanza presto specialmente dopo l'acquisizione della locomozione e della manipolazione che sono l'espressione della sua attività esplorativa. Le condotte di ricerca ed esplorazione utilizzate dal bambino porterà colui in presenza di un oggetto sconosciuto a utilizzare a turno degli schemi d'azione che già conosce per apprendere, quindi esercitare la funzione di assimilazione, e poi di conseguenza si modificheranno con l'esperienza. In questo caso si manifesta la funzione di "aggiustamento motorio" che conduce alla scoperta di una nuova prassia, che ha il ruolo di selezionare e integrare le informazioni provenienti dall'esercizio sull'oggetto e di compiere una serie di correzioni che porteranno ad affinare la prassia. A diciotto mesi il bambino si stacca dal rapporto esclusivo con la madre e si apre ancora di più verso l'ambiente sperimentando l'attività senso e percettivo-motoria che lo aiuta sempre di più a costruire immagini mentali. Le sensazioni che provengono dall'esterno vengono trasformate in percezioni, cioè in delle mappe che ci permettono di pianificare i movimenti. L'insieme di queste mappe, chiamate anche "memorie neurali", di ogni parte del corpo costituisce la percezione corporea globale. Perciò possiamo affermare che l'attività senso e percettivo-motoria una volta interiorizzata permette al bambino di agire attivamente nell'ambiente e quindi di poter confrontare, ripetere le esperienze, di effettuare spostamenti tanto da consentirgli di apprendere e stabilizzare le nozioni infralogiche (spazio, tempo e causalità) e logiche (confronti tra la qualità degli oggetti e la costruzione di classi e serie). I diversi tipi di informazione che il bambino riceve dall'ambiente e dall'oggetto in sé (visiva, tattile, propriocettiva, lessica-semantica) generano un piano d'azione che una volta raggiunto un buon livello di efficacia viene stabilizzato, rappresentato mentalmente e infine memorizzato. Solo dopo aver raggiunto

la capacità di riprodurre e disgregare combinazioni di diversi schemi differenti il bambino può iniziare ad adoperare l' "azione" come matrice di pensiero.

Sulla linea di ciò che è stato precedentemente esposto possiamo affermare che il bambino nei primi anni di vita controlla l'orientamento grossolano del gesto e dell'oggetto adattandolo nel corso dell'azione con la partecipazione di gruppi muscolari più prossimali per imprimere la forza. Infatti è in grado di gestire un solo schema d'azione alla volta, quindi compie movimenti semplici secondo sequenze lineari che richiedono una parziale integrazione tra i due emilati. In questa prima fase che comprende il bambino fino ai 30 mesi di età la prassia è caratterizzata da una complessità minima dal punto di vista strumentale ma che coinvolge una forte componente intenzionale, mentre la componente rappresentativa è stimolata dalle caratteristiche percettive dell'oggetto.

In seguito sarà in grado di anticipare e modulare l'orientamento spaziale del gesto e un'analisi accurata degli oggetti permetterà al bambino di collocarlo in categorie predefinite e di intuire il nucleo funzionale.

Si può osservare un'evoluzione anche per quanto riguarda l'attività bimanuale, quindi impara a differenziare la funzione statica e la funzione dinamica ed ad eseguire movimenti reciproci (per esempio avvitare e svitare un tappo o strappare un foglio di carta).

Tra i 31 e i 36 mesi si arriva a variare il ruolo delle mani all'interno di una sequenza prassica (come ad esempio aprire e richiudere di seguito una chiusura lampo) e al tempo stesso acquisisce anche la capacità di modulare la forza (come modulare il flusso del liquido per i travasi).

Tra i 36 e i 48 mesi la progressiva maturazione della motricità fine, dei movimenti intrinseci e delle sinergie complesse delle dita ha portato alla realizzazione di pattern sequenziali ritmici e permette di modificare la prensione all'interno di una sequenza sia nei confronti delle caratteristiche dell'oggetto (come organizzarsi per azionare una penna a scatto con una mano sola) che nell'azione da svolgere (come far girare una trottola).

Perciò nel periodo tra i 30 e i 48 mesi l'integrazione tra le componenti esecutive più mature e le capacità rappresentazionali sempre più astratte permettono un'importante evoluzione nelle capacità di programmazione e questo permette al bambino di organizzare

e combinare tra loro schemi d'azione diversi con flessibilità. Il bambino in questa fase riesce a selezionare e integrare più indizi percettivi contemporaneamente, recuperare il memoria schemi prassici già utilizzati, comporre mentalmente una sequenza di azioni e prevedere mentalmente l'esito della propria azione.

Con lo sviluppo in contemporanea di tutte queste componenti si assiste ad un'evoluzione sia della componente ideativa, in relazione a compiti di maggiore complessità, sia un incremento delle capacità strumentali, portando ad un conflitto nel controllo di queste due componenti.

Tuttavia pur seguendone l'evoluzione durante la prima parte dello sviluppo le diverse componenti dell'atto prassico (ideativa, di programmazione e strumentale) sono spesso sovrapposte temporalmente.

Progressivamente l'ultimo periodo che comprende tra i 48 e 66 mesi si può identificare una maturazione della destrezza, perciò della fluidità e precisione del movimento che viene raggiunta grazie all'evoluzione della velocità, della traiettoria e della forza. Il bambino in questo momento può affrontare compiti nuovi e inusuali anticipando mentalmente la risoluzione del compito e organizzando schemi d'azione complessi. A questo punto le componenti dell'atto prassico possono essere scisse sia sul piano temporale che in quello concettuale.

CAPITOLO 2

Lo sviluppo del gioco

Il termine gioco nella lingua italiana riunisce i termini latini “iocus” e “ludus”, il primo significa “scherzo” mentre con il secondo si intende “gioia, felicità”.

Nel corso del tempo numerosi autori e studiosi hanno cercato di dare una definizione universale e completa del concetto di “gioco” ma ancora oggi non esiste. Il gioco è certamente uno spazio separato dalla realtà, meglio detto guadagnato alla realtà secondo Del Lago e Rovatti (1993), infatti il gioco svanisce se la realtà vi entra in maniera troppo invadente ma allo stesso tempo anche se non vi entra affatto. La vera essenza del gioco sta proprio nell’essere sul confine di ciò che potrebbe essere vero ma non lo è, ma con la consapevolezza da parte del giocatore. Il gioco assolve la sua funzione evolutiva proprio mantenendosi in sospenso tra questi mondi opposti, realtà e fantasia (Ambrosini e Pellagatta, 2012)⁴. L’equilibrio ludico è dato da una particolare distanza dalla realtà e da una sottile tensione, da esso scaturiscono diverse tipologie di gioco che derivano dall’energia movente, pulsioni, che portano alla realizzazione dell’attività ludica. Questi impulsi Caillois li organizza all’interno di una ruota in quattro categorie principali a seconda che predomini il ruolo della competizione (agon), del caso o della sorte (alea), del simulacro, quindi simulazione (mimicry) o della vertigine (ilinx). Durante il gioco i quattro impulsi sono tutti presenti in forma latente o manifesta, quindi come affermava Rovatti sono presenti “aspetti diversi collegati da una logica circolare”.

Il gioco è un elemento biologico basale, un’attività spontanea praticata funzionalmente allo scopo di generare piacere, un bisogno insopprimibile comune a tutti gli individui e a tutte le età⁵. Secondo Winnicott il bambino che gioca abita un’area che resta fuori dall’individuo, un luogo dove può raccogliere oggetti o fenomeni della realtà esterna e porli al servizio della sua realtà interna. Perciò giocare è un modo di trattare la realtà in forma soggettiva, rimodellandola con la propria fantasia. Proprio per questo Freud (1977) definisce il gioco “attività fantasmatica che si accende sugli oggetti reali”. Anche Vygotskij afferma che il bambino nel gioco mette in pratica i suoi desideri stimolandone

⁴ Ambrosini C. e Pellagatta S. “Il gioco nello sviluppo e nella terapia psicomotoria”, Erickson

⁵ Abrunzo R. “Il gioco nell’intervento neuro e psicomotorio in età evolutiva”, vol. 3, n. 1, maggio 2021, sez. “il TNPEE”, (p. 71), Erickson

l'azione, in aggiunta anche un autore come Bruner dichiara che giocare è un modo di apprendere all'interno di una situazione "controllata", riferendosi proprio a questa situazione a confine tra il reale e la fantasia. In quest'ottica il momento ludico può essere considerato un'attività che porta ad un'incredibile maturazione, infatti immaginazione, interpretazione e volontà sono i processi interni che portano all'azione esterna. "Il gioco contiene tutte le tendenze in forma condensata ed è esso la fonte principale di sviluppo" (Vygorskij, 1966)⁶.

Sulla scia di questo concetto infatti possiamo affermare che attraverso il gioco il bambino raggiunge una crescita per quanto riguarda la sfera personologica, per esempio può scaricare su oggetti-simbolo ansie, paure, insicurezze, forme aggressive verso persone o avvenimenti in modo da raggiungere una distensione dell'Io e una maggior padronanza dell'ambiente. Anche per questo viene considerato da Cioni la strada dello sviluppo cognitivo e affettivo. L'attività ludica ha un ruolo privilegiato persino nello sviluppo e nell'ampliamento delle competenze linguistiche e relazionali, secondo lo psicologo Bruner, proprio perché si creano delle pratiche di relazione e comunicazione, e viene visto da quest'ultimo anche come la possibilità di sviluppare maggiormente le proprie capacità di adattamento e apprendere nuove strategie di problem solving. Mentre per Vygotskij è un'attività fondamentale per sviluppare il pensiero astratto ma anche come motivazione all'azione, al contrario di Piaget che invece considera il gioco "la più spontanea abitudine di pensiero infantile"⁷ e quindi solo come sviluppo del pensiero.

Per quest'ultimo autore il gioco per essere considerato tale deve: essere un'attività spontanea, avere in sé una finalità, indurre una forte motivazione e produrre piacere nella sua esecuzione. Inoltre sulla base di ciò che è stato detto precedentemente possiamo affermare che:

⁶ Quaglia, Rocco "Giocare, un'esigenza della mente", International Journal of Developmental and Educational Psychology, vol. 1, num. 1, 2006, pp. 483-493 Asociación Nacional de Psicología Evolutiva y Educativa de la Infancia, Adolescencia y Mayores Badajoz, España

⁷ Valentini M., Morbidelli V. "Gioco e movimento, stimolatori di apprendimenti in età evolutiva", tratto da "Formazione & Insegnamento", XV-1-2017, doi: 107346/-fei-XV-01-17_26, pag. 357, Pensa MultiMedia

- Tutte le attività si trasformano in gioco dal momento che il bambino le esercita per il puro piacere che esse procurano, il piacere è l'unico fine ed è indicatore dell'identità del giocatore.
- Il gioco è un'attività separata dalla vita reale che ha un proprio tempo e spazio, quindi è un territorio separato e al tempo stesso contiguo alla realtà.
- Il gioco è un territorio incerto, in precario equilibrio tra azioni e eventi imprevedibili.
- Il gioco è un'attività libera ma al tempo stesso regolata.

Proprio per queste caratteristiche il gioco si inserisce nello sviluppo del bambino svolgendo una funzione di trasformazione della realtà secondo il suo io, cioè soddisfa i bisogni e regola il confronto con quella parte del reale ancora inaccessibile. L'attività ludica assolve la sua funzione evolutiva di trasformazione impercettibile mantenendo questo equilibrio incerto dato dalla sottile tensione tra realtà e fantasia. Tutto ciò lo fa organizzandosi delle proprie regole che si modificano con la crescita del bambino: dalla libertà si passa verso una forma più regolata, in una forma simbolica sempre più imitativa della realtà.

Perciò possiamo notare come il gioco confina con l'arte con cui condivide la dimensione espressiva e la possibilità di rimodellare la realtà. Confina con lo sport che li accomuna per il bisogno di condividere l'attività in modo competitivo e agonistico e per la ricerca dei propri limiti per superarli insieme alla voglia di misurarsi con se stessi e gli altri. Infine il gioco confina anche con il lavoro per la capacità di portare avanti l'azione secondo piani prestabiliti verso un risultato finale.

Il gioco ha una struttura complessa, stratificata in livelli diversi e questa si muove dal livello più evidente a quello più celato ed è composta da un'unica materia: la materia ludica. Le quattro pulsioni definite da Caillois, precedentemente accennate, fondano la struttura di base del gioco, ciò che viene definito il movente e l'equilibrio ludico e oltre a questo anche il contenuto e l'orientazione dell'attività ludica, chiamata anche tendenza ludica. Il movente e l'equilibrio ludico formano la struttura profonda che permette alla tendenza ludica di trasformarsi in gioco vero, quindi di influenzare il contenuto e l'orientazione, ma in contemporanea di accogliere il ritorno di informazioni dovuto alle variabili che il gioco stesso impone attraverso le azioni. Secondo questa impostazione teorica è possibile spiegare la varietà di giochi esistenti e la variabilità continua di uno

stesso gioco, quindi delineare una classificazione secondo il contenuto, l'orientazione e l'equilibrio.

- Contenuto dell'azione ludica è la dinamica che determina lo spostamento all'interno del territorio ludico, perciò lo possiamo definire il "tema". Possiamo classificare in base al contenuto sei categorie di giochi: di abilità, di interazione, percettivi, simbolici, di vertigine e di fortuna.
- L'orientazione è la dinamica che ricerca il piacere ludico, cioè l'espressione emotiva, quindi il piacere ludico ricercato dal giocatore che è indice di identità di quest'ultimo. Sono distinte sei categorie: piacere dell'abilità (nel mettere alla prova le competenze raggiunte), piacere dell'interazione, piacere percettivo, piacere della finzione, piacere della vertigine, piacere della fortuna e della sorpresa.
- L'equilibrio ludico si lega al movente che permette l'innescare e il mantenimento della ludicità sia attraverso lo scambio con l'ambiente sia attraverso una regolazione interna. La ludicità è innescata da azioni del soggetto, eventi imprevisti in un circuito di feedback tra azione e caso. La classificazione del movente indaga le azioni spontanee del soggetto e quelle proposte dall'adulto (versante azione) e gli imprevisti dati dall'ambiente fisico e umano (versante caso).

Secondo questa classificazione si può notare un legame che unisce il contenuto e l'orientazione del gioco, ma questo è una sorta di reciproca comunicazione che può variare in infinite combinazioni in base all'ambiente e all'identità del giocatore. Infatti dove l'ambiente è facilitante si esprime più facilmente l'orientazione, mentre quando l'ambiente è condizionante il contenuto del gioco diventa il fattore trainante. Perciò possiamo affermare che nel gioco spontaneo il contenuto e l'orientazione non solo possono coincidere, come affermava Caillois, ma possono anche differenziarsi. Inoltre ad un contenuto di gioco possono agire più orientazioni insieme e a volte a orientazioni visibili nel gioco non sempre può coincidere un contenuto in particolare. Proprio per questo motivo Piaget (1972) sottolinea il limite delle classificazioni in base al contenuto o alle tendenze che sostengono il gioco, per la difficoltà e quasi impossibilità di trovare una classificazione univoca. Infatti egli propone una semplice descrizione fondata sulle

strutture in causa: l'esercizio, il simbolo e la regola. Perciò per conciliare il pensiero di Caillois e quello di Piaget possiamo affermare che gli impulsi essenziali che portano all'attività ludica successivamente si traducono in categorie di gioco da classificare in una struttura che comprende l'esercizio, il simbolo e la regola (Ambrosini e Pellagatta, 2012).

Piaget ha messo in relazione lo sviluppo del gioco con quello mentale, infatti il gioco è lo strumento primario per lo studio del processo cognitivo del bambino proprio perché affermava che il gioco sia "la più spontanea abitudine del pensiero infantile". L'attività ludica viene considerata dall'autore l'esperienza di fondo di tutta la vita infantile, per questo motivo considera tre tappe dello sviluppo del gioco che sono relative alle tappe dello sviluppo dell'intelligenza.

- Gioco senso/motorio o di esercizio: riguarda la fascia di età compresa tra i 0-2 anni e consiste nella sperimentazione del proprio corpo in termini di movimento e tonicità. Quindi consiste nella scoperta delle proprietà materiali e funzionali degli oggetti rendendo possibile l'acquisizione dell'intelligenza percettivo motoria con la risoluzione di problemi legati alla prensione e deambulazione. Quindi il bambino ripete schemi motori e li rende automatizzati.
- Gioco simbolico: corrisponde allo stadio pre-operatorio tra i 2-6 anni dove il principale obiettivo è la conquista del simbolo. In questo momento il bambino apprende la capacità rappresentativa, cioè di tenere mentalmente presenti realtà che non stanno sotto gli occhi in quel momento e sono state viste in precedenza. Quindi il bambino crea un contesto immaginario per la propria attività ludica e agisce in maniera coerente ad esso.
- Gioco di regole: comprende dai 7 all'età adulta, corrisponde all'acquisizione cognitiva delle operazioni concrete formali e allo sviluppo del concetto di regola. In questa fase i giochi diventano sociali quindi prevede il coinvolgimento di più persone e sono dominati da regole astratte e patti convenzionali.

L'attività ludica è caratterizzata da un'alta variabilità individuale tenendo conto dell'interazione tra fattori lontani dalla testa del bambino, quali le condizioni socio-economiche, la cultura di appartenenza, la rete di parentela, e fattori invece più prossimi al bambino, come l'età, il genere, la maturazione a livello neurologico e motorio, le capacità cognitive e le abilità linguistiche.

Bisogna considerare nello sviluppo del gioco anche la coincidenza di questo con lo sviluppo psicomotorio, perchè il rapporto biopsicologico del movimento e del corpo con le altre funzioni dello sviluppo determinerà il campo ludico. Perciò se classifichiamo il gioco in base allo sviluppo psicomotorio è il rapporto tra la tipologia psicomotoria e stato emotivo-affettivo del singolo bambino in un determinato periodo dello sviluppo a determinare il tipo di gioco che attuerà. Con questo infatti possiamo affermare che il gioco è un reale veicolo d'identità.

2.1 Il gioco come strumento nella terapia neuro e psicomotoria

“Si può scoprire di più su una persona in un'ora di gioco che in un anno di conversazione” (Platone)⁸. Il gioco raggruppa la dimensione espressiva, la comunicazione, l'esercizio di abilità, la scoperta dell'ambiente, la conoscenza corporea, la crescita cognitiva, il rispetto delle regole, l'apprendimento, la dimensione affettiva ed emozionale e la capacità di socializzazione del bambino. Per questo motivo il gioco è strettamente connesso allo sviluppo psicomotorio del bambino, lo influenza e ne è influenzato a sua volta, infatti nel corso degli anni si evolve in parallelo allo sviluppo del bambino seguendo le tappe di maturazione. Il gioco si manifesta tardi nello sviluppo pur avendo messo le radici fin da subito, solo quando i processi adattivi finalizzati alla conoscenza della realtà sono evoluti tali da permettere uno spazio in cui l'io può decentrarsi in modo soggettivo. Questo allontanamento dalla realtà permette al bambino di mettere in atto e creare soluzioni alternative ottenendo risultati, perciò riesce a dominare la realtà.

La psicomotricità, specie in ambito terapeutico, basa la sua pratica sul gioco e sulla relazione corporea, in quanto realtà che uniscono e fanno convivere processi primari con quelli secondari, nuclei psicoaffettivi ed emozionali con quelli cognitivi più razionali, dove si esprime la comunicazione verbale e non verbale⁹.

La terapia neuro e psicomotoria utilizza il gioco come strumento elettivo sia in ambito valutativo/osservativo sia in ambito terapeutico. Il terapeuta utilizza il gioco spontaneo

⁸ Vecchiato M. “Il gioco psicomotorio, psicomotricità psicodinamica”, parte seconda, p.121, Armando Editore

⁹ Casalino M., Gheza C., Verzi V. “Gioco e relazione corporea in terapia psicomotoria”, tratto da “Il foglio di Psicopatologia”, anno 1, num. 2, Ottobre 2006, p.19, AITNE sez. Lombardia

come strumento per sostenere lo sviluppo evolutivo del bambino potenziando le sue capacità (motorie, cognitive, prassiche, psichiche, sociali etc.). Perciò il professionista sanitario utilizzandolo come approccio metodologico ha possibilità di raggiungere gli obiettivi prefissati nel piano terapeutico.

Possiamo affermare che il gioco è una delle funzioni più compromesse dai disturbi dell'età evolutiva e perciò il comportamento ludico spontaneo più di altre attività rivela la povertà motoria, il peso dei disturbi percettivi, cognitivi, comportamentali e soprattutto la motivazione di un bambino, tutto ciò espressione della difficoltà di ricavare piacere dall'agire. Il terapeuta per conoscere e valutare le modalità e gli strumenti da utilizzare per attuare un intervento riabilitativo deve stilare una valutazione psicomotoria del bambino, per fare ciò si dota di due strumenti l'osservazione del comportamento spontaneo e l'esame psicomotorio. Lo strumento che permette di valutare il campo ludico è l'osservazione del comportamento spontaneo, infatti l'osservazione delle capacità del bambino nel gioco offre indicazioni essenziali correlabili al suo livello di sviluppo (Sabbadini, 2005).

Proprio per questo il gioco è in grado di offrire all'osservatore una serie di conoscenze in merito a diversi aspetti:

- L'attitudine del bambino a rapportarsi ai giochi (inibizione, eccitazione) e le modalità con cui li usa (tutti insieme o uno dopo l'altro).
- La capacità di organizzare il gioco, quindi la maturazione affettiva e il funzionamento mentale.
- La tematica del gioco (stereotipie, scene di aggressione, etc.) per il significato proiettivo.
- La verbalizzazione che accompagna il gioco
- L'abilità psicomotoria (modalità di prensione, armonia dei gesti, stabilità motoria).
- La tolleranza alle frustrazioni, che può rivelarsi al momento di interrompere il gioco.

Tutti gli aspetti che vengono rivelati attraverso il gioco permettono di valutare e conoscere il livello di abilità raggiunte e anche quelle emergenti, quindi in generale il livello di sviluppo del bambino e di capire le dinamiche relative al suo mondo interno.

La valutazione del gioco in terapia neuro e psicomotoria viene effettuata per lo più in modalità qualitativa non essendo disponibili strumenti standardizzati. Fondamentale è la preparazione del setting dove viene svolta l'osservazione perché l'obiettivo è far produrre al bambino il massimo livello di gioco di cui è capace. Il principio di come viene disposto il materiale nella stanza è la libera espressione del comportamento spontaneo, gli oggetti sono neutri e non inviano informazioni univoche sul loro utilizzo quindi possono essere utilizzati tramite azioni diverse sullo stesso oggetto in modo tale da sollecitare la motricità di spostamento e di posizione e anche utilizzo del pensiero simbolico. Il comportamento del terapeuta in questa fase tende a essere neutrale, anche se nessun comportamento lo è in questo caso si fa riferimento a evitare suggerimenti o sollecitazioni. Il terapeuta si inserisce nel gioco con una partecipazione né invadente né direttiva lasciando libero spazio alla libera espressione e iniziativa del bambino. Questa metodica può variare in base alle caratteristiche dei bambini con cui si interagisce, interventi diversi calibrati in base all'età e al disturbo.

Tutta questa procedura, dal setting all'atteggiamento del terapeuta, permette di individuare gli schemi e il tipo di gioco messo in atto dal bambino in base al suo livello di sviluppo, i quali possono essere schemi pre-simbolici semplici, cioè conoscere l'uso funzionale di un oggetto, oppure giochi decentrati, quindi estesi oltre la propria persona (come giocare con la bambola), oppure schemi di gioco combinato, perciò schemi di azione simbolici o in sequenza.

Una volta individuato il profilo interattivo e ludico del bambino il terapeuta può iniziare a fissare gli obiettivi evolutivi dell'intervento terapeutico. Il ruolo del terapeuta una volta iniziato l'intervento è quello di aiutare il bambino a raggiungere gli obiettivi prefissati e lo strumento privilegiato che permette di fare ciò è il gioco. Il compito del professionista è quello di ricondurre il gioco a obiettivi che riflettono il programma terapeutico, perciò in quanto finalizzato allo sviluppo adattivo l'attività ludica in questo caso è condivisa e guidata, ma al tempo stesso non dimenticando l'importanza che il bambino giochi da solo. Il terapeuta deve utilizzarlo per proposte cognitive che favoriscano l'esecuzione di un

compito a prescindere dalla consapevolezza dei processi implicati (Sabbadini, 1994). Attraverso il gioco si può rendere più accettabile ed efficace la terapia perché così facendo aumenta la motivazione e quindi la capacità di apprendere del bambino. L'area di gioco va intesa come uno spazio in cui le progressive acquisizioni e apprendimenti possano via via integrarsi, partendo dal riconoscimento dell'altro, in una dimensione di condivisione di stati emotivi e mentali.

Il terapeuta con la sua attività si rifà alle tre classi di gioco distinte da Erikson (1966) (figura 1).

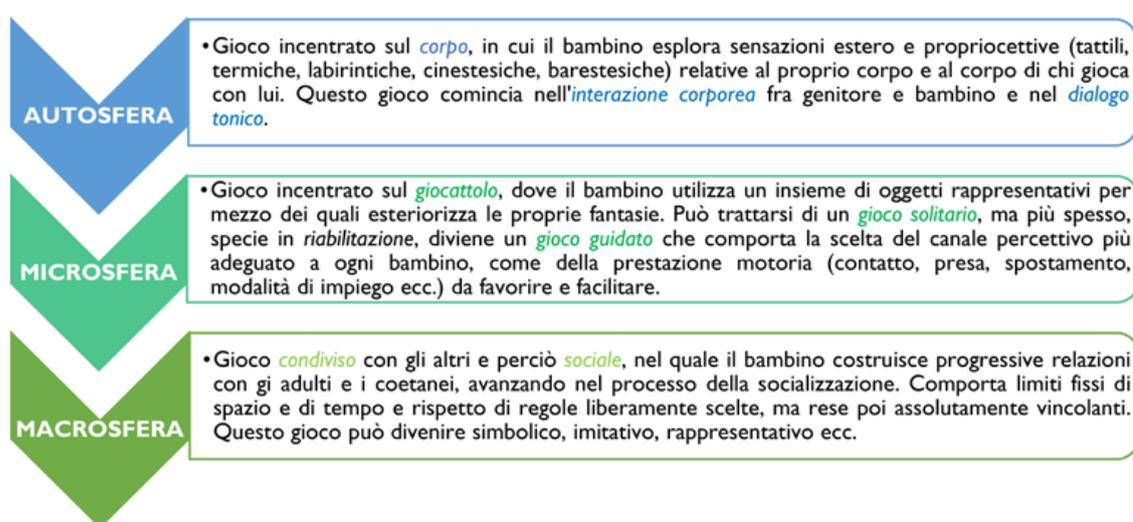


Figura 1- classi di gioco secondo Erikson (Ferrari, Lodesani e Muzzini, 1994)¹⁰

In questa classificazione vengono distinte tre aree: autosfera, microsfera e macrosfera. Per cui il gioco si sviluppa dal gioco autocentrato, dove il bambino sperimenta le sensazioni che provengono dal proprio corpo, al gioco decentrato sull'oggetto per poi finire al gioco sociale. In base a queste aree e riflettendole sulle caratteristiche del bambino il riabilitatore attua il suo intervento.

Compito difficile del riabilitatore è quello di riconoscere negli oggetti comuni o nei giochi tradizionali le modalità necessarie a raggiungere un certo scopo terapeutico. Pertanto possiamo differenziare i materiali di gioco in:

¹⁰ Abrunzo Rita, "Il gioco nell'intervento neuro e psicomotorio in età evolutiva", Vol. 3, n. 1, maggio 2021, p. 76, Erickson

- Oggetti strutturati: stimolano una risposta predeterminata, consentono di far apprendere le relazioni causa-effetto, movimento-percezione e il meccanismo azione-reazione (esempio: giocattoli luminosi, carillons etc.).
- Oggetti semi-strutturati: hanno caratteristiche variamente combinabili, si prestano a usi diversi in base alle capacità che si intendono sviluppare (esempio: palla).
- Oggetti non strutturati: sono materiali generici e poco differenziati quindi facilmente reinventabili dal bambino stesso o dal terapeuta che riesce ad adattarli agli scopi terapeutici (esempio: cuscini, tappeti etc.).

Altro scoglio da affrontare è legato al vero scopo della terapia, cioè alla generalizzazione quindi alla possibilità del bambino di trasferire gli apprendimenti dal contesto terapeutico a quello quotidiano, questo perché l'azione evocata dall'esercizio è difficilmente separabile dal contesto dove viene appresa. Proprio per questo assume particolare rilevanza la scelta del materiale per la riabilitazione, in quanto sono proprio gli oggetti i mediatori tra finzione e realtà, quindi tra esercizio terapeutico e abilità. Infatti l'obiettivo di trattamento non è educare ad abilità specifiche ma a capacità adattive.

2.2 Il gioco nei bambini 36-48 mesi

Secondo quanto affermato precedentemente possiamo dire che le relazioni tra gioco e sviluppo sono di natura bidirezionale, perché il gioco riflette lo sviluppo, ma al tempo stesso contribuisce alle funzioni motorie, sociali, cognitive e affettive del bambino.

Facendo riferimento alle tappe dello sviluppo ludico e rifacendosi anche alla teoria di Piaget, precedentemente esposta, possiamo individuare un'evoluzione sequenziale in questo caso proposta dallo psicologo Milner (figura 2).



Figura 2 - Tappe dello sviluppo ludico (Militeri, 2017)

Il bambino secondo Piaget fin dalla nascita ha un rapporto attivo con il mondo, che viene esplorato con lo scopo di formarsi degli schemi della realtà, il gioco è una delle vie, quindi uno degli strumenti, attraverso cui l'individuo sembra crearsi degli schemi procurandosi stimolazioni.

Infatti durante i primi mesi di vita, soprattutto da 0 ai 6 mesi, il bambino mette in atto un gioco tonico-emozionale. Questo perché è strettamente a contatto con il genitore e quindi si crea questa interazione genitore-bambino da cui scaturisce uno scambio di segnali comunicativi verbali e non verbali (vocalizzi, sorrisi, espressioni del volto) e stimolazioni corporee. Mentre nella seconda metà dell'anno di vita con l'acquisizione delle prime abilità di spostamento mostra maggiore interesse negli oggetti e nella manipolazione di questi e la comprensione dei primi rapporti causa-effetto e quindi mette in atto un gioco più sensoriale/manipolativo e pre-simbolico.

Dopo il primo anno di vita il fanciullo inizia a comprendere la funzionalità degli oggetti, perciò riconosce e utilizza l'oggetto secondo il proprio uso, si tratta di un gioco funzionale e proto-simbolico.

Dai 24 mesi si inizia ad affermare e sviluppare il gioco simbolico, quindi nel bambino inizia a comparire la rappresentazione mentale a partire dal proprio contesto socio-culturale, quindi dalle azioni più quotidiane (come mangiare, vestirsi, cucinare etc.), e man mano le manifestazioni si arricchiscono ed evolvono. Questa evoluzione delle capacità di rappresentazione mentale si attua rispetto allo sviluppo di cinque dimensioni:

- Capacità di decontestualizzazione: cioè pensare e comportarsi in maniera sempre più indipendente rispetto alla realtà percepita, quindi discostarsi sempre di più dalla realtà.
- Capacità di decentramento: cioè tenere in considerazione punti di vista diversi dal proprio, quindi l'oggetto come essere animato.
- Capacità di integrazione: articolare gli elementi in modo sempre più coerente.
- Capacità di controllo dell'esecuzione: utilizzo del linguaggio per pianificare, guidare e condividere l'azione.
- Capacità sociale: cioè la capacità di orientare, condividere e coordinare le proprie intenzioni con quelle altrui.

In riferimento allo sviluppo di queste dimensioni il picco del gioco simbolico-rappresentativo si determina verso i 36 mesi dove dopo l'esplosione del linguaggio e delle abilità imitative, affinate durante il secondo anno di vita, l'attività ludica si arricchisce di elementi e personaggi. Infatti il bambino mette in scena piccole storie e per questo si trasforma in vero e proprio gioco di finzione.

Dai 36 ai 60 mesi il bambino esegue giochi sempre più elaborati di rappresentazione e narrazione di contenuti reali o immaginari, infatti inizia ad interpretare delle parti e ad assumere ruoli definiti (come giocare a mamma e figlio, gioco del dottore, maestra e alunno) e questo testimonia la capacità di distinguere i ruoli sociali. In questa fase il gioco simbolico assomiglia sempre di più ad una drammatizzazione, in quanto l'attività ludica è centrata sulle persone e non sugli oggetti.

Dopo aver sviluppato la capacità di rappresentazione mentale e quindi di astrazione dal reale il bambino verso i 7 anni inizia ad acquisire il concetto di regola e quindi passa a giochi più strutturati che seguono regole più precise.

Un ruolo importante durante lo sviluppo delle capacità ludiche è quello che ricopre l'adulto che ha il compito di stimolare il bambino all'esplorazione del mondo che lo circonda ma allo stesso tempo deve assecondare e partecipare alle proposte di gioco di quest'ultimo proponendo stimoli nuovi, perciò porsi come "buoni" modelli di gioco sollecitando un'evoluzione nelle condotte ludiche del fanciullo. Infatti stimolare la curiosità e l'interazione nel gioco per poi aprirsi verso il mondo circostante è il presupposto dell'evoluzione delle capacità ludiche, sin dall'epoca neonatale (Sabbadini, 2005).

CAPITOLO 3

Prassie in gioco

Il gioco costituisce uno strumento ecologico per il trattamento del bambino con difficoltà, compito difficile del terapeuta è saper adattare la proposta ludica mettendo in equilibrio gli interessi del bambino, le competenze che ha già acquisito e gli obiettivi prefissati da raggiungere.

Essendo il gioco uno strumento terapeutico e una fonte di apprendimento per il bambino, può essere di aiuto anche per quanto riguarda lo sviluppo delle abilità prassiche. Un bambino con difficoltà prassiche può avere problemi sia per quanto riguarda le funzioni processanti sia nei processi di controllo, quindi la coordinazione, programmazione e attenzione simultanea per compiere azioni tendenti a uno specifico scopo. Importante per questi bambini è l'esercizio e la pratica continuativa per fare in modo che possano acquisire funzioni e svolgere attività della vita quotidiana. Lo sviluppo delle prassie è strettamente legato alle abilità adattive e alle autonomie che sono due degli obiettivi principali della terapia neuro e psicomotoria. Nel contesto ludico le abilità prassiche vengono stimolate attraverso una varietà di attività che richiedono movimenti mirati e coordinati.

Le prassie principali e necessarie per la cura del sé che coinvolgono un bambino in età prescolare sono:

- Esercitare presa con pinza superiore
- Chiudere e aprire scatole
- Schiacciare dosando la forza e manipolare
- Incollare, tagliare. Strappare
- Fare e slacciare un nodo
- Avvitare e svitare un barattolo
- Utilizzare bottoni, cerniere, velcro e fibbie
- Appallottolare e arrotolare
- Riporre gli oggetti in un sacchetto
- Aprire e chiudere una porta con la maniglia

Le prassie vengono classificate in base al tipo di movimenti che vengono coinvolti e agli scopi che si intendono raggiungere, quindi per ogni abilità prassica si possono individuare dei giochi specifici per svilupparla. Ma al tempo stesso più tipologie di prassie possono essere implicate e combinate insieme per effettuare uno stesso gioco. Perciò possiamo individuare diversi tipi di gioco e le prassie che vengono coinvolte in essi:

- Giochi con materiali manipolativi (costruzioni, plastilina e pongo): sono giochi che stimolano la coordinazione occhio-mano, la motricità fine e la capacità di pianificazione dei movimenti. Oltre a questo manipolare la pasta anche per creare forme semplici (palline, serpenti, forme etc.) permette al bambino di esercitare i movimenti fini e la singolarizzazione delle dita.
- Giochi per la motricità fine (allacciature, collane e perline, oppure l'utilizzo di pinze per inserire oggetti nei contenitori, mollette, chiodini): sono tutti giochi utili per stimolare la coordinazione, la pianificazione e la precisione dei movimenti fini delle mani.
- Puzzle, incastri, mosaici e tangram: attivano le capacità di coordinazione visuo-motoria, l'orientamento spaziale e la pianificazione e organizzazione dei movimenti.
- Giochi di disegno e scrittura: sono attività che oltre a stimolare la rappresentazione grafica, l'organizzazione spaziale e migliorare la fluidità dei movimenti, incoraggiano il controllo motorio, la precisione del tratto e la coordinazione occhio-mano.
- Giochi di imitazione: giochi che richiedono ai bambini di imitare gesti e movimenti precisi stimolando la capacità di eseguire sequenze motorie su istruzioni verbali e di favorire lo sviluppo di prassie ideomotorie, inoltre aumentano la consapevolezza corporea.
- Giochi di equilibrio e motricità grossolana (percorsi motori con ostacoli, gioco Twister): tutti giochi che stimolano la coordinazione motoria e aiutano a sviluppare le prassie dinamiche.
- Giochi musicali (canzoni, strumenti musicali): suonare strumenti come la chitarra, lo xilofono e il tamburo incentivano la prensione e il controllo motorio. La musica in generale è uno strumento fondamentale per sviluppare il controllo motorio

ritmico e insieme al ballo aiuta ad acquisire nuovi schemi motori e stimola le capacità di memoria per tenere a mente una sequenza di movimenti.

- Gioco simbolico: la cucina, il dottore, giochi con le bambole oltre a far evolvere nel bambino le capacità di rappresentazione mentale e il distacco dalla realtà, all'interno di questi giochi possiamo trovare molti stimoli per lo sviluppo delle prassie.

Nel gioco della cucina infatti si integrano molte attività; il gioco funzionale con gli utensili da cucina, l'utilizzo del pongo per far finta di preparare un impasto e soprattutto il gioco condiviso con l'adulto o con i pari. Proprio per questo motivo vengono stimolati moltissimi movimenti coordinati come tagliare, mescolare, stendere la pasta e migliorano le capacità di prensione e controllo motorio dell'azione.

Il gioco del dottore oltre a far apprendere numerose prassie durante l'utilizzo degli strumenti (siringa, aprire e chiudere un barattolo delle medicine etc.), fa parte dei giochi di travestimento e questo è un incentivo per lo sviluppo delle autonomie personali del bambino come vestirsi e svestirsi, aprire e chiudere una cerniera e abbottonare e sbottonare.

Prendersi cura di bambole o pupazzi, quindi pettinare i capelli, fare il bagnetto con la spugna, dare da mangiare etc., è utile per far evolvere nel bambino le prassie simboliche e sequenziali.

Capacità del terapeuta è proprio quella di saper adattare tutte queste categorie di giochi alle esigenze del bambino. Proprio per questo le modalità di gioco oltre a quelle sopraelencate possono essere molteplici e altra qualità del professionista è la fantasia e quindi creare materiali adattabili alle caratteristiche del bambino e al suo funzionamento, oppure saper cogliere e adattarsi alla richiesta di quest'ultimo per poi trasformare il gioco intrapreso in un'attività che giova lo sviluppo degli obiettivi prefissati nel piano di trattamento. Un esempio pratico nel caso dello sviluppo delle prassie è la scelta di un libro da leggere da parte del bambino e il terapeuta associa a questo un'attività legata che coinvolge l'utilizzo delle prassie. Questa modalità di agire da parte del terapeuta è conseguente all'importanza di saper sostenere la motivazione del bambino nel tempo, perciò sta proprio nella necessità di strutturare attività che per il paziente risultino significative e abbiamo un continuum temporale. La lettura di un libro, che in quel

momento si presenta come attività motivante per il fanciullo, si rivela un'occasione per il professionista sanitario di agganciare un gioco che coinvolge l'utilizzo di altre funzioni adattive. Se prendiamo come esempio il libro "Il bruco mai sazio" mentre si legge la storia e quindi mentre il bruco mangia e diventa sempre più grande, si può associare in contemporanea la costruzione di un bruco di stoffa aggiungendo dei pezzi mettendo in atto la prassia dell'abbottonare e sbottonare, in questo modo non si lavora solo sull'attenzione e la comprensione della storia ma anche sulle autonomie legate alla vita quotidiana.

Parte di questo lavoro viene fatto anche perché i bambini con difficoltà prassiche hanno la necessità di apprendere un determinato movimento ripetendolo molte volte e in diverse circostanze per poterlo poi generalizzare. Inoltre per arrivare ad attualizzare una specifica prassia hanno necessità di segmentare l'azione in più componenti per poterla compiere nella sua totalità, specie se per effettuarla richiede una sequenza di movimenti coordinati tra loro. La tecnica che viene utilizzata per fare ciò è chiamata "task analysis", cioè la scomposizione di un compito complesso nelle fasi che lo costituiscono, che può essere associata a supporto visivo dell'azione attraverso immagini.

Una storia raccontata, infine, può diventare una fiaba motoria, quindi coinvolgere le abilità grosso e fine motorie, oppure una fiaba grafica, perciò coinvolgere le abilità di rappresentazione mentale e quelle grafo-motorie, e tutto quello fino a dove può arrivare la fantasia del terapeuta.

CAPITOLO 4

Presentazione dei casi, analisi e discussione

4.1 Introduzione dell'ipotesi

Il presente progetto di tesi mette in luce un aspetto cruciale della terapia neuro e psicomotoria: l'importanza del gioco come strumento terapeutico. Il gioco infatti non è solo una fonte di divertimento e un'attività ricreativa, ma è un'occasione di apprendimento per il bambino, perciò fondamentale per lo sviluppo cognitivo, motorio e relazionale.

In particolare questa tesi si concentra sull'utilizzo del gioco nello sviluppo delle competenze prassiche, ovvero delle abilità motorie organizzate che permettono di compiere azioni coordinate e finalizzate. I bambini con difficoltà prassiche hanno bisogno di esercitare le varie competenze ed abilità da acquisire nei vari contesti di vita e quindi un'ottima strategia per mantenere alta la motivazione e favorire la generalizzazione è l'utilizzo dell'attività ludica.

L'obiettivo del lavoro è quello di dimostrare, attraverso l'analisi di casi pratici e studi teorici, come il gioco nella terapia neuro e psicomotoria possa favorire lo sviluppo prassico e le abilità adattive del bambino con disturbo del neurosviluppo. Inoltre si andrà a esplicitare le strategie e le attività ludiche utilizzate e progettate che siano al contempo stimolanti e terapeuticamente efficaci.

4.2 Presentazione dei casi

Il campione preso in analisi è formato da 4 bambini (3 maschi e 1 femmina) di età compresa tra i 36 e i 48 mesi che presentano diagnosi differenti.

Tabella 1 - Caratteristiche del campione

Genere	Età	Diagnosi	Q.I.
M	3,8 aa	Disturbo misto di sviluppo prevalente in area linguistica (ICD-9: 7813, 31532)	67

F	3,7 aa	Sindrome da delezione 6q terminale	76
M	3,10 aa	Disturbo del linguaggio prevalente sul versante espressivo	66
M	4 aa	Disturbo della comunicazione verbali con atipie comunicativo relazionali (ICD-9:31532) disturbo di regolazione	93

Tutti i bambini sono stati sottoposti a valutazione neuro e psicomotoria iniziale completa a tempo t0 effettuata nel mese di febbraio 2024, presso la Fondazione Anffas Macerata. Questa prevede utilizzo di osservazione del comportamento e del gioco del bambino e la somministrazione di test standardizzati specifici per indagare lo sviluppo motorio-prassico, le abilità visuo-percettive e osservazione qualitativa per quanto riguarda il gioco. Per maggiore completezza sono stati inseriti anche i test riguardanti l'area comunicativo linguistica che sono stati effettuati dalle logopediste dei casi di riferimento. In particolare i test utilizzati sono i seguenti:

- **Protocollo APCM-2 (Protocollo per la valutazione della Abilità Prassiche e della Coordinazione Motoria):** è un protocollo di valutazione ideato dalla dottoressa L. Sabbadini somministrabile a bambini di età compresa tra i 2 e gli 8 anni con il fine di rilevare la disprassia in diversi ambiti dello sviluppo per realizzare una diagnosi precoce.
- **GAP-T (Griglia di Analisi delle Prassie Transitive):** è uno strumento che fornisce indicazioni relative al grado di sviluppo motorio-prassico del bambino, inoltre è un valido strumento utilizzato come parametro di verifica dell'efficacia dell'intervento stesso, suddiviso per 9 fasce di età da 1 a 5,6 anni.
- **VMI (Developmental Test of Visual-Motor Integration):** è un test che va ad indagare le abilità di integrazione visuo-motoria. I test supplementari di percezione visiva e di coordinazione motoria vanno a valutare il relativo contributo visivo e motorio alla prestazione al VMI, comprende i bambini dai 3 ai 18 anni.
- **CPL (Prova di comprensione prassico-linguistica):** la prova prevede il trasferimento di ordini verbali sul piano prassico. Valuta infatti la capacità del

bambino di utilizzare informazioni verbali per eseguire delle azioni autocentrate o decentrate.

- **WPPSI-III (Wechsler preschool and primary scale of intelligence – III):** è uno strumento clinico di somministrazione individuale che valuta l'intelligenza di bambini dai 2,6 ai 7,3 anni. Essa fornisce QI totale, verbale, di performance, il quoziente di velocità di processamento e il punteggio del linguaggio generale.

Attraverso l'osservazione e le valutazioni effettuate è stata delineata una sintesi del profilo di sviluppo per ogni singolo bambino attribuendo un'età di sviluppo per le abilità motorie grossolane, per le abilità di motricità fine, per lo sviluppo grafico e ludico e infine per le competenze di produzione e comprensione verbale.

CASO 1

Età: 3,8 aa **Sesso:** maschile

Anamnesi familiare: madre affetta da DI di grado medio lieve, disturbo dell'apprendimento, disturbo d'ansia, padre affetto da pregressa epilessia, trattamento sospeso nel 2015, disturbo cognitivo relazionale.

Anamnesi fisiologica: prima gravidanza regolare, parto a 41 w+3, indotto, riferita lieve sofferenza feto neonatale con Apgar 6. TIN per una settimana, allattamento materno, vaccinazioni in regola. Prime tappe posturo motorie lievemente in ritardo, controllo del capo dopo i 5 mesi, posizione seduta 7 mesi, DQ poco utilizzata, DA dai 17 mesi. Controllo sfinterico non ancora raggiunto. Lallazione in epoca, primi bisillabi dopo l'anno.

EON: tono muscolare nei limiti, trofismo e forza ide, ROT normoevocabili, nulla ai nervi cranici clinicamente esplorabili, non dismorfismi.

Diagnosi → disturbo misto di sviluppo prevalente in area linguistica (ICD-9: 7813, 31532)

Comportamento

Si separa tranquillamente dalla figura genitoriale, si affida alla terapeuta seppur vada motivato ed incoraggiato ad entrare in stanza mostrandosi inibito ed esplora l'ambiente utilizzando principalmente lo sguardo con poco movimento. Presente il contatto visivo ma con poca interazione spontanea con l'adulto, presenta inibizione con scarso interesse e poca motivazione al gioco. All'arrivo di una persona inaspettata si inibisce completamente, si presenta molto intimorito di fronte alle attività non conosciute, presenta atteggiamenti lievemente oppositivi durante lo svolgimento dell'attività ma se viene ripreso con tono fermo e sguardo deciso rispetta l'adulto.

Funzioni esecutive: presenta labilità attentiva, possibile l'attenzione condivisa durante il gioco anche se esauribile. Presente deficit di pianificazione, con tendenza alla dissociazione dello sguardo dall'attività prassica o ludica.

Livello senso-motorio

tono muscolare nella norma, integra le funzioni uditive e visive con le altre, deambulazione autonoma, presenti i passaggi posturali, postura seduta variabile nel tempo con frequente appoggio del capo sugli avambracci.

Livello motorio-prassico

Osservazione qualitativa: il bambino presenta lieve impaccio motorio e poca coordinazione con scarso equilibrio dinamico, sale e scende le scale appoggiando entrambi i piedi sul gradino, salto bipodalico poco fluido con dissociazione degli AAIL. Integrazione occhio-mano saltuaria, non segue in maniera continua con lo sguardo i movimenti che compie, poca integrazione bimanuale, forza ipovalida nelle attività di manipolazione. Presenta difficoltà nella pianificazione ed esecuzione del movimento a volte anche con modello o imitazione, a causa del mancato meccanismo di feedback e controllo visivo delle azioni che compie lui stesso e che gli vengono mostrate.

Coordinazione motoria → **APCM (Protocollo per la valutazione della Abilità Prassiche e della Coordinazione Motoria)**

- Equilibrio e coordinazione = >10°/ile
- Oculomozione = non valutato

- Movimenti mani e dita = 50°/ile
- Sequenzialità = >10°/ile
- Coordinazione dinamica = >10°/ile
- Abilità grafo-motorie = 5°/ile
- Abilità manuali = 25°/ile
- Gestì simbolici = 25°/ile
- Abilità prassico-costruttive = 10°/ile

PRIMA VALUTAZIONE

DATA: 19/02/2024

ETA': 3 ANNI; 8 MESI; 18 GIORNI

PROTOCOLLO USATO: 7

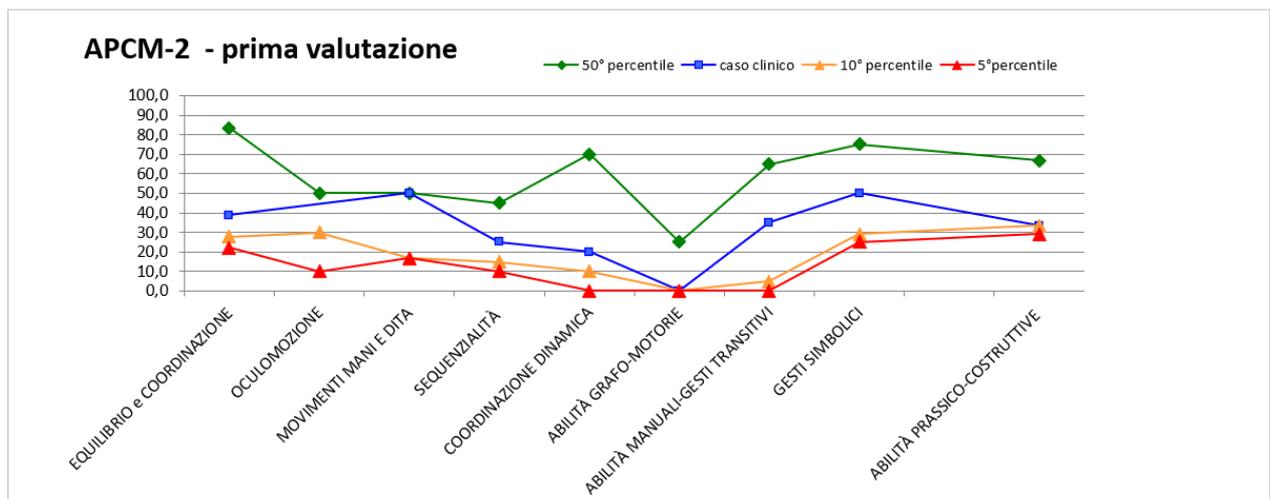


Figura 3 - grafico APCM-2 prima valutazione caso 1

Come si può notare dal grafico il bambino risulta per tutte le aree sotto la media per l'età, in modo particolare presenta difficoltà nelle abilità grafo-motorie dove il bambino non riesce a riprodurre i segni grafici e nelle abilità prassico-costruttive. Per quanto riguarda le abilità di equilibrio e coordinazione presenta nei compiti che richiedono un controllo maggiore di equilibrio sia statico che dinamico (per esempio camminare su una riga segnata oppure rimanere in equilibrio monopodalico) e in compiti che richiedono la coordinazione dei due emilati. Presenta difficoltà di singolarizzazione delle dita e nei movimenti statico-dinamici (sciogliere un nodo, svitare un bullone, fare una pallina con il pongo tra le mani). Nelle abilità prassico-costruttive riesce a riprodurre le figure bidimensionali e la torre di cubetti mentre costruzioni più complesse seguendo il modello ha difficoltà nel pianificare la sequenza di azioni da compiere.

- Schema corporeo → presente su se stesso ma non traducibile sull'altro

GAP-T (Griglia di Analisi delle Prassie Transitive)

- Totale in autonomia → <5°/ile
- Autonomia + con facilitazione → <5°/ile

Riesce a compiere semplici azioni routinarie come mettere il dentifricio sullo spazzolino, pettinarsi e mettersi gli occhiali. Mentre per quanto riguarda azioni che richiedono maggiore coordinazione oculo manuale e manualità risulta più impacciato e grossolano. L'esplorazione dell'oggetto è disorganizzata e poco funzionale.

- Competenze visuo-percettive e visuo-spaziali → non possibile somministrare VMI per mancanza di attenzione e scarsa comprensione del compito. Il bambino ha difficoltà nel compiere puzzle (max. 2 pezzi) mentre riesce a compiere semplici incastri.

Livello grafico

Non ha lateralizzato infatti passa lo strumento grafico da una mano all'altra, presa dello strumento palmare pronata, non segue il tratto con lo sguardo, compie spontaneamente scarabocchi sul foglio, non replica i segni grafici anche con modello a specchio. Non rappresenta graficamente la figura umana ma presente lo schema corporeo.

Livello ludico

Presente attenzione condivisa labile durante il gioco, non si organizza spontaneamente per compiere un'attività, presenta maggiore attivazione rispetto all'attività ludica con emergente iniziativa nella programmazione del gioco. Se guidato fa la conta e rispetta la turnazione, rispetto della regole non costante per l'esauribilità attentiva. Gioco simbolico scarso e poco sviluppato, tende a rimanere passivo e ad osservare ciò che compie l'adulto senza riuscire a riproporlo e ad intromettersi, compie semplici schemi routinari (far finta di mangiare o tagliare il cibo).

Livello comunicativo-linguistico

Produce poche parole in modalità parola-frase non sempre congrue al contesto e alla richiesta, presenta poca intenzionalità comunicativa, utilizzo del sì e del no non sempre congruo, iniziale racconto di semplici accaduti su guida del terapeuta. La comprensione

risulta al di sotto della media per età limitata a ordini semplici e contestuali, talvolta ripete l'input dell'adulto in risposta a una richiesta.

TFL (test fonologico-lessicale)

- Comprensione lessicale → 5°/ile per i 3,5 aa
- Produzione lessicale → 10°/ile per 3,5 aa

Il numero di parole conosciute è limitato con errori di tipo semantico e fonologico. Risente positivamente dell'aiuto fonetico da parte dell'adulto.

CPL (Prova di Comprensione prassico-linguistica):

Il bambino comprende bene ordini semplici situazionali sia autocentrati che decentrati, mentre presenta una lieve difficoltà quando si tratta di ordini con trasformazione dell'oggetto e incongrui. Mantiene in memoria con una leggera modifica 2 ordini in sequenza mentre quando si aggiunge il terzo compie solo gli ultimi 2 nominati con ordine contrario.

Livello cognitivo → WPPSI-III

- Scala verbale = 72
- Scala performance = 71
- Linguaggio generale = 60
- Scala totale = 67

Il profilo cognitivo risulta significativamente inferiore a quanto atteso per l'età. Emerge una significativa discrepanza tra il vocabolario ricettivo e quello produttivo, riesce nei compiti non verbali solo se supportato dal sistema visivo, mentre evidenzia difficoltà nella denominazione. Per quanto riguarda la scala di performance presenta una difficoltà nel pianificare e manipolare il materiale visuo-percettivo ed è in grado di riprodurre su modello solo una torre di max. 3 pezzi ma non riesce con un modello più complesso.

SINTESI PROFILO DI SVILUPPO

Nel complesso possiamo affermare che le competenze raggiunte dal bambino sono al di sotto della media per età. La problematica principale che riscontra è la labilità attentiva

che comporta un calo nelle attività con atteggiamento di inibizione e poca iniziativa a livello ludico. Per quanto riguarda il livello grosso motorio presenta impaccio e scarsa coordinazione ed equilibrio dinamico. Presenta difficoltà a livello prassico sia per quanto riguarda la pianificazione sia per la qualità del movimento, con scarso controllo visivo. Presenta immaturità a livello grafico e ludico ma con guida del terapeuta riesce a condividere il gioco anche con i pari e rispetta la turnazione. La produzione e la comprensione risultano al di sotto della media per età ma riesce a mantenere in memoria due ordini semplici in sequenza.

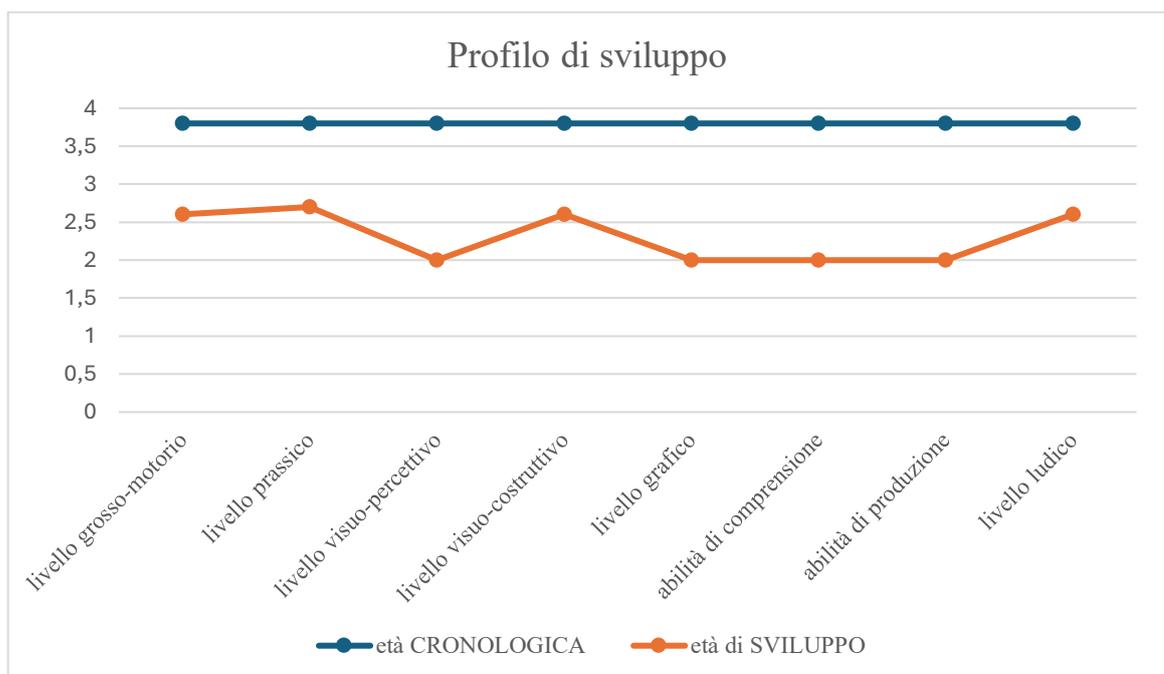


Figura 4 - grafico profilo di sviluppo caso 1

CASO 2

Età: 3,7 aa **Sesso:** femminile

Anamnesi familiare: genitori sani non consanguinei, ha un fratello più grande, non familiarità per MM neurologiche e/o del neurosviluppo. Nonna materna affetta da S. di Charcot Marie Tooth.

Anamnesi fisiologica: seconda gravidanza decorsa regolare, parto a termine eutocico, peso 3,520 kg, 34 cm. Non riferita sofferenza feto neonatale, fossetta pilonoidale,

ecografia negativa. Cono midollare in sede, allattamento materno e vaccinazioni in regola. Dai 3 mesi notato incompleto controllo del capo dalla posizione prona posizione seduta = 7-8 mesi deambulazione quadrupedica = 9 mesi deambulazione autonoma = 18 mesi.

EON → microcefalia, facies peculiare, fronte ampia, padiglioni auricolari ad impianto basso, micrognatia, palato ogivale, fossetta pilonoidale. Lieve ipotonia muscolare diffusa con ROT presenti e senza deficit di forza.

Diagnosi = Sindrome da delezione 6q terminale

Comportamento

Si separa tranquillamente dalla figura genitoriale, esplora il setting integrando il canale motorio e visivo, presente contatto visivo, pointing e triangolazione. Si presenta interessata alla relazione con l'adulto e con i pari, risulta collaborativa ed interessata alla presentazione delle attività da parte dell'adulto con buone capacità di iniziativa. Quando entra in frustrazione durante un'attività manifesta comportamenti di sfida o di tipo provocatorio, talvolta anche di evitamento.

Le reazioni emotive sono congrue al contesto di riferimento.

Presenta labilità attentiva con difficoltà nell'attenzione visiva, sostenuta e selettiva, con scarse capacità di shifting attentivo e visivo. Si evidenziano difficoltà di pianificazione dell'azione, memoria di lavoro e procedurale e difficoltà a riportare alla memoria concetti che ha appreso precedentemente con conseguente deficit di generalizzazione.

Livello senso-motorio

Presenta difficoltà nell'integrare la funzione visiva con il movimento, non sono presenti alterazioni della vista e dell'udito, sono assenti alterazioni sensoriali significative. Presente la deambulazione autonoma e i passaggi posturali, si evidenzia una tendenza del piede al piatto, postura seduta corretta.

Livello motorio-prassico

Osservazione qualitativa → presenta goffaggine ed impaccio motorio, equilibrio statico e dinamico instabile, sale e scende le scale alternando i piedi, presente salto bipodalico da un mattoncino, resta in equilibrio monopodalico per non più di 3 sec. Si evidenziano

difficoltà di pianificazione ed organizzazione delle azioni e dei movimenti, scarsa integrazione bimanuale e mancanza del meccanismo di feedback del controllo visivo dell'azione. Presente una difficoltà di adattamento ed integrazione delle componenti della presa in associazione a forza ipovalida nelle attività di manipolazione non legata a un danno centrale. Spesso fa fatica nel beneficiare del modello per difficoltà sia nel focalizzare l'attenzione ma soprattutto ad estrapolare le informazioni per integrarle nella sua azione.

Buone le autonomie di mettersi e togliersi le scarpe, togliere lo zaino e il giubbotto, andare in bagno e lavarsi le mani sebbene le azioni risultino spesso imprecise e goffe.

Coordinazione motoria → **APCM (Protocollo per la valutazione della Abilità Prassiche e della Coordinazione Motoria)**

- Equilibrio e coordinazione = <50°/ile
- Oculomozione = >50°/ile
- Movimenti mani e dita = >50°/ile
- Sequenzialità = <5°/ile
- Coordinazione dinamica = 10°-50°/ile
- Abilità grafo-motorie = non valutate
- Abilità manuali = >10°/ile
- Gestì simbolici = >10°/ile
- Abilità prassico-costruttive = 5°/ile

PRIMA VALUTAZIONE

DATA: 31/01/2024

ETA': 3 ANNI; 6 MESI; 19 GIORNI

PROTOCOLLO USATO: 6

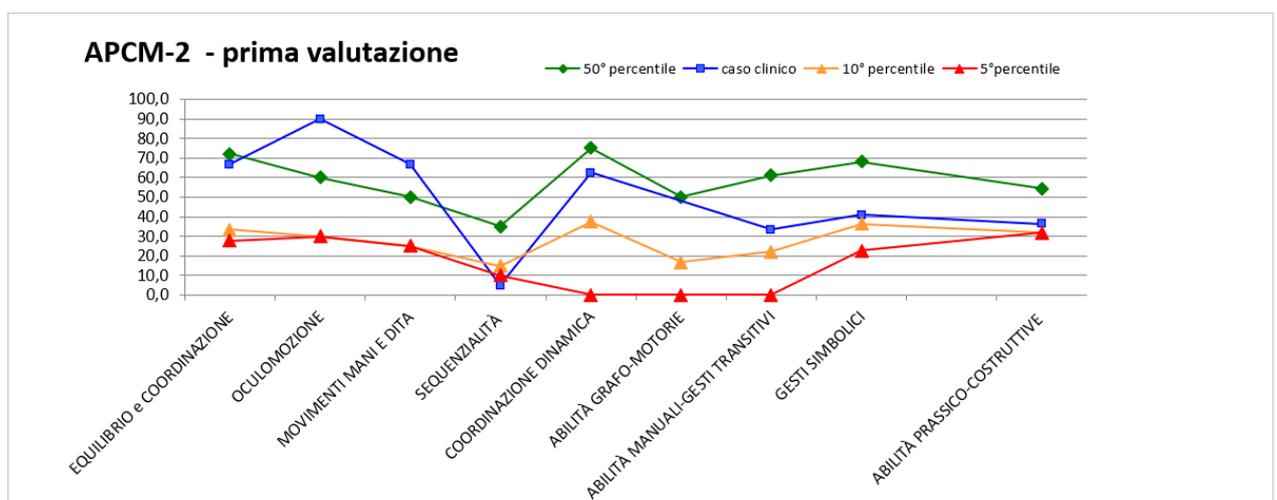


Figura 5 - grafico APCM-2 prima valutazione caso 2

Come si può notare dal grafico la maggior parte delle aree risultano poco al di sotto della norma per età, le fragilità maggiori si riscontrano nelle aree di sequenzialità e nelle abilità prassico-costruttive. La bambina infatti presenta difficoltà nella coordinazione tra i due emilati, nelle attività di singolarizzazione delle dita e nelle attività che richiedono una pianificazione e un controllo visivo del movimento.

GAP-T (Griglia di Analisi delle Prassie Transitive)

- Totale in autonomia → 10°/ile
- Autonomia + con facilitazione → 10°/ile

I risultati ottenuti sono riferiti alla fascia di età 3.1-3.6 aa, la bambina risulta in norma per la fascia 2.7-3 aa.

La bambina riesce a compiere semplici azioni routinarie come mettere il dentifricio sullo spazzolino, dare da mangiare alla bambola, aprire e chiudere la zip e abbottonare e sbottonare su di sé. Il resto delle attività vengono svolte con prese e movimenti grossolani e difficoltà di integrazione bimanuale, alcune attività riesce a svolgerle con facilitazione fisica come per esempio fare uno spaghetti di plastilina e i travasi.

- Schema corporeo → presente e riferibile sull'altro
- Competenze visuo-spaziali e visuo-percettive → compone puzzle semplici di 2/3 pezzi

VMI (Developmental Test of Visual-Motor Integration)

- VMI → 3°/ile → 2,6 aa
- Test visivo → 25°/ile → <3 aa
- Test motorio → <1°/ile → <3 aa

Il punteggio più alto è riferito al test visivo, mentre per quanto riguarda l'integrazione visuo-motoria la bambina riesce a riprodurre solo la linea verticale mentre per le altre produce solo scarabocchi. Nel test motorio esegue solo la linea verticale e orizzontale in autonomia, presenta difficoltà nel cerchio anche su imitazione.

- Competenze visuo-costruttive → compie semplici composizioni di max 3 cubi su imitazione con difficoltà nel meccanismo di controllo visivo del compito

Livello grafico

Presenza dello strumento grafico quadridigitale, lateralità prevalente dx, disegno della figura umana non riproducibile, spontaneamente produce scarabocchi mentre per quanto riguarda la coloritura è interessata e cerca di rispettare il contorno delle figure.

Livello ludico

Presente attenzione condivisa durante l'attività ludica con esauribilità, in autonomia ha difficoltà nel pianificare ed organizzare un gioco con tendenza ad essere caotica e se non sostenuta cambia focus di interesse presentando schemi di azione semplici, routinari, ripetitivi e talvolta poco funzionali. Si dimostra interessata al gioco simbolico-rappresentativo ma ha bisogno dell'adulto per organizzarlo in maniera funzionale e dinamica. Rispetta la turnazione e le regole del gioco se viene guidata dall'adulto.

Livello comunicativo-linguistico

Il linguaggio si presenta poco intellegibile con presenza di sostituzioni fonologiche e difficoltà di articolazione, inficiato dalle difficoltà di stabilizzazione e generalizzazione delle competenze acquisite, presenta difficoltà nella rievocazione del lessico senza supporto visivo. Supporta la produzione verbale con gesti e mimica, utilizzo del sì e del no in modo funzionale. Comprende ordini semplici e contestuali, si dimostra in difficoltà quando l'adulto formula frasi troppo complesse riferite a concetti astratti.

PinG – Parole in Gioco

- Produzione di nomi → 50° per 23 mesi
- Comprensione di nomi → 50° per 31-32 mesi
- Produzione di predicati → 50° per i 25 mesi
- Comprensione di predicati → 50° per >37 mesi

Dal test emerge una limitata ampiezza del vocabolario espressivo per età cronologica, nella denominazione lessicale ha difficoltà nella rievocazione dell'etichetta. L'articolazione verbale risulta ai limiti inferiori della norma mentre a livello morfosintattico ha raggiunto la combinatoria di due parole.

CPL (Prova di Comprensione prassico-linguistica):

La bambina comprende correttamente ordini semplici situazionali sia autocentrati che decentrati, ordini non situazionali e anche quelli con trasformazione dell'oggetto, mentre riscontra alcune difficoltà per quanto riguarda gli ordini incongrui. Presenta difficoltà nel mantenere gli ordini in sequenza invertendo l'ordine oppure attuando solo gli ultimi della sequenza.

Livello cognitivo → WPPSI-VI

- ICV (indice di comprensione verbale) = 77
- IVS (indice visuospatiale) = 80
- IML (memoria di lavoro) = 87
- QIT (scala totale) = 76

Il profilo cognitivo si colloca nel range medio-basso. Emerge una difficoltà a livello visuo-spaziale sia per quanto riguarda immagini di concetti astratti talvolta anche per immagini di oggetti reali, nella scala verbale si riscontra una significativa discrepanza tra il vocabolario ricettivo e quello espressivo. In generale le performance sono inficiate dalle difficoltà a livello delle funzioni esecutive.

SINTESI DEL PROFILO DI SVILUPPO

Nel complesso possiamo affermare che le competenze raggiunte dalla bambina sono sotto la media per età. La bambina si presenta collaborativa e con buone capacità di iniziativa, la difficoltà maggiore che riscontra riguarda il livello attentivo e le funzioni esecutive e in generale presenta una difficoltà di generalizzazione che inficia su tutte le aree. Per quanto riguarda il livello grosso motorio si evidenzia goffaggine con scarsa coordinazione ed equilibrio statico e dinamico. Le difficoltà di pianificazione ed organizzazione del gesto motorio influiscono nell'acquisizione delle abilità prassiche e nella conseguente rievocazione, si riscontra una immaturità a livello grafo-motorio con interesse maggiore per la coloritura. Presenta buone capacità a livello visuo-percettivo ma inficiate dalla labilità attentiva, la comprensione e la produzione si limitano a richieste funzionali e contestuali.

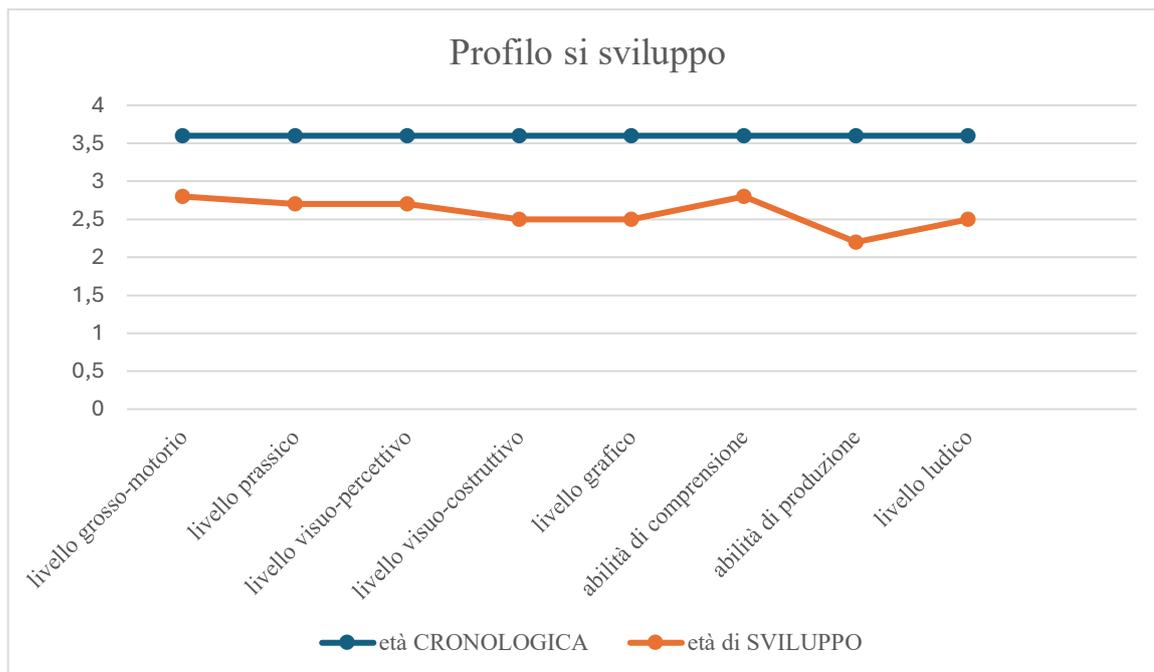


Figura 6 - grafico profilo di sviluppo caso 2

CASO 3

Età: 3,10 aa Sesso: maschile

Anamnesi familiare: negativa per DL (disturbo del linguaggio), DSA e /o altri disturbi del neurosviluppo

Anamnesi fisiologica: nato a termine da parto eutocico dopo prima gravidanza decorsa regolarmente, peso 3100 kg, non riferita sofferenza feto neonatale, Apgar non noto, allattamento misto, vaccinazione in regola. Tappe dello sviluppo motorio in ordine deambulazione autonoma = 12 mesi comunicazione non verbale = in epoca controllo sfinterico raggiunto ritmo sonno-veglia regolare alimentazione regolare

Anamnesi patologica remota → NDR

Diagnosi = disturbo del linguaggio prevalente sul versante espressivo

EON → facies composita, sensorio vigile, non dismorfismi, non deficit neurologici focali, nulla ai NN cranici clinicamente esplorabili, organi cavitari indenni.

Comportamento

Si separa tranquillamente dal genitore ma ha bisogno della figura del terapeuta di riferimento, necessita di un oggetto/gioco transizionale quando cambia la figura (genitore/logopedista/terapeuta). Manifesta atteggiamenti oppositivi alla richiesta o proposta dell'adulto che deve essere sempre mediata da compromessi. Se gli viene presentata una rappresentazione visiva del tempo (striscia temporale) si regola maggiormente. Durante le attività di suo interesse si manifesta collaborativo all'intervento della figura adulta e si relaziona con essa. Imita molto l'adulto durante l'attività ma il prompt fisico non è sempre gradito.

Funzioni esecutive: presenta buone capacità attentive nelle attività di suo interesse, attenzione condivisa presente. Presenta difficoltà nella pianificazione di attività e segmentazione delle sequenze di azione.

Livello senso-motorio

tono muscolare nella norma, integra le funzioni uditive e visive con le altre, deambulazione autonoma, presenti i passaggi posturali, postura seduta variabile nel tempo, mantiene ancora la seduta a terra a "w" rovesciata.

Livello motorio-prassico

Osservazione qualitativa → il bambino presenta lieve impaccio motorio, scarsa coordinazione ed equilibrio dinamico, salto bipodalico poco fluido e rigido con dissociazione degli AAIL, afferra la palla al volo ma si aiuta con il petto. Poca integrazione bimanuale durante le attività, forza ipovalida durante le attività di manipolazione, presenta difficoltà di pianificazione ed esecuzione del movimento migliora con l'imitazione, presenta meccanismi di feedback visivo e di controllo della azione che gli viene mostrata.

Coordinazione motoria → **APCM (Protocollo per la valutazione della Abilità Prassiche e della Coordinazione Motoria)**

- Equilibrio e coordinazione = 10°-50°/ile
- Oculomozione = non valutato
- Movimenti mani e dita = >50°/ile

- Sequenzialità = 10°-50°/ile
- Coordinazione dinamica = >50°/ile
- Abilità grafo-motorie = 10°-50°/ile
- Abilità manuali = <50°/ile
- Gestì simbolici = 10°-50°/ile
- Abilità prassico-costruttive = >50°/ile

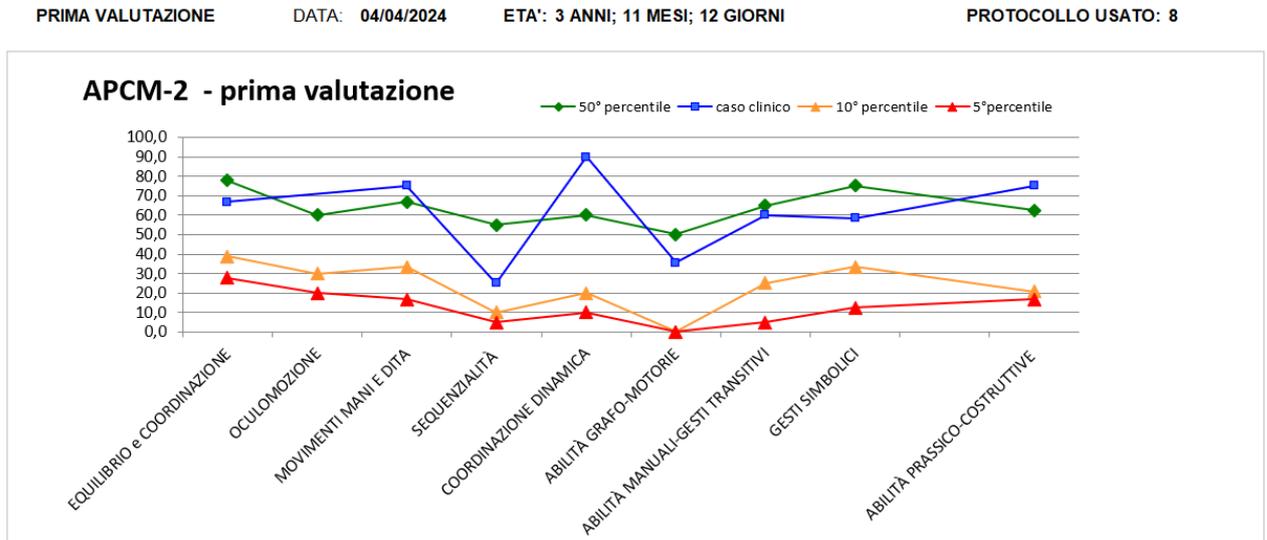


Figura 7 - grafico APCM-2 prima valutazione caso 3

Come si può notare dal grafico le aree si posizionano ai limiti della norma o poco di più, in particolare il bambino presenta maggiore difficoltà per quanto riguarda l'area delle sequenzialità e nelle abilità grafo-motorie. Durante il test si è riscontrata difficoltà nel far compiere alcune prove per rifiuto da parte del bambino, ma in generale presenta impulsività e poca accuratezza nello svolgere le attività.

- Schema corporeo → presente e traducibile sull'altro

GAP-T (Griglia di Analisi delle Prassie Transitive)

- Totale in autonomia → 5°/ile
- Autonomia + con facilitazione → <5°/ile

Risulta nella norma nella fascia 3.1-3.6 aa

Compie semplici azioni routinarie come mettere il dentifricio sullo spazzolino, ma tutte le prassie svolte vengono svolte con prese grossolane e con difficoltà di integrazione

bimanuale. Quando si richiede di abbottonare e sbottonare tira, presenta rigidità a livello del polso per la trottola infatti tende a lanciarla e anche quando si tratta di fare una pallina di plastilina usa la superficie di appoggio come aiuto.

- Competenze visuo-percettive e visuo-spaziali → compie in autonomia puzzle semplici da 5/6 pezzi

VMI (Developmental Test of Visual-Motor Integration)

- VMI → 4°/ile → 2,9 aa
- Test visivo → 21°/ile → 3 aa
- Test motorio → <1°/ile → <3 aa

Per quanto riguarda la parte di integrazione visuo-motoria il bambino riproduce sono la linea orizzontale, verticale e il cerchio e quando deve riprodurre le più complesse fa uno scarabocchio. In generale il bambino cade per la fretteolosità e il calo attentivo, mentre nel test visivo risulta più adeguato e discreta percezione visiva.

Livello grafico

Presa dello strumento grafico palmare ma variabile, lateralità ancora non acquisita ma con preferenza dx, spontaneamente produce scarabocchi e verbalizza cosa rappresenta, cerca di replicare i segni grafici con modello a specchio.

Livello ludico

Presente attenzione condivisa durante il gioco con coinvolgimento dell'adulto, presenta schemi di gioco poveri e ripetitivi. Buona imitazione e iniziativa ludica. Non rispetta le regole e il turno se non viene guidato dall'adulto con episodi di frustrazione ed esauribilità attentiva.

Livello comunicativo-linguistico

Per quanto riguarda la produzione presenti difficoltà a livello fonetico-fonologico e di articolazione dei fonemi con presenza di sostituzioni fonologiche, organizza frasi semplici spesso incomplete e con omissioni di connettivi frasali e morfemi ma risultano congrue al contesto e alla richiesta. Usa i gesti e la comunicazione non verbale per sostenere la produzione verbale. A livello oro-motorio permane ipersensibilità.

TFL (Test Fono Lessicale)

- Prova di comprensione → 10°-25°/ile
- Prova di produzione → <5°/ile

Il risultato in comprensione risulta nei limiti della norma mentre per quanto riguarda la prova in produzione il bambino si pone sotto la media per l'età.

CPL (Prova di comprensione prassico-linguistica)

Il bambino comprende adeguatamente ordini semplici situazionali e non situazionali e anche ordini con trasformazione dell'oggetto mentre presenta qualche difficoltà per quanto riguarda gli ordini incongrui. Per quanto riguarda gli ordini in sequenza tende ad unire le attività richieste ("tira la palla e mettiti il cappello" → mette il cappello alla palla).

Livello cognitivo → WPPSI-III

- Scala verbale = 75
- Scala performance = 65
- Linguaggio generale = 65
- Scala totale = 66

Dalla valutazione emerge un profilo cognitivo al di sotto di quanto atteso per l'età in tutte le aree indagate. Il bambino presenta difficoltà di comprensione che migliora con il supporto visivo e nella produzione presenta un vocabolario inferiore rispetto all'età. Nella scala di performance si evidenziano limitate capacità ideomotorie che si traducono in difficoltà nel manipolare ed elaborare il materiale visuoperceptivo.

SINTESI PROFILO DI SVILUPPO

Nel complesso possiamo affermare che le competenze raggiunte dal bambino sono al di sotto della media per età. La problematica principale riguarda la regolazione emotivo-comportamentale di fronte alle richieste con conseguenti episodi di frustrazione. Per quanto riguarda le abilità grosso-motorie presenta impaccio e scarsa coordinazione, mentre nelle attività fine-motorie e a livello prassico si riscontrano difficoltà di pianificazione e la qualità del movimento risulta grossolana e globale con poca singolarizzazione delle dita. Risultano nel complesso buone le capacità visuo-percettive, anche se inficiate da atteggiamenti di fretteolosità, e di controllo dell'azione. Presente

immaturità negli aspetti grafici e povertà negli schemi d'azione ma con buone capacità imitative. La produzione risulta deficitaria ma presenta discrete capacità di comprensione.

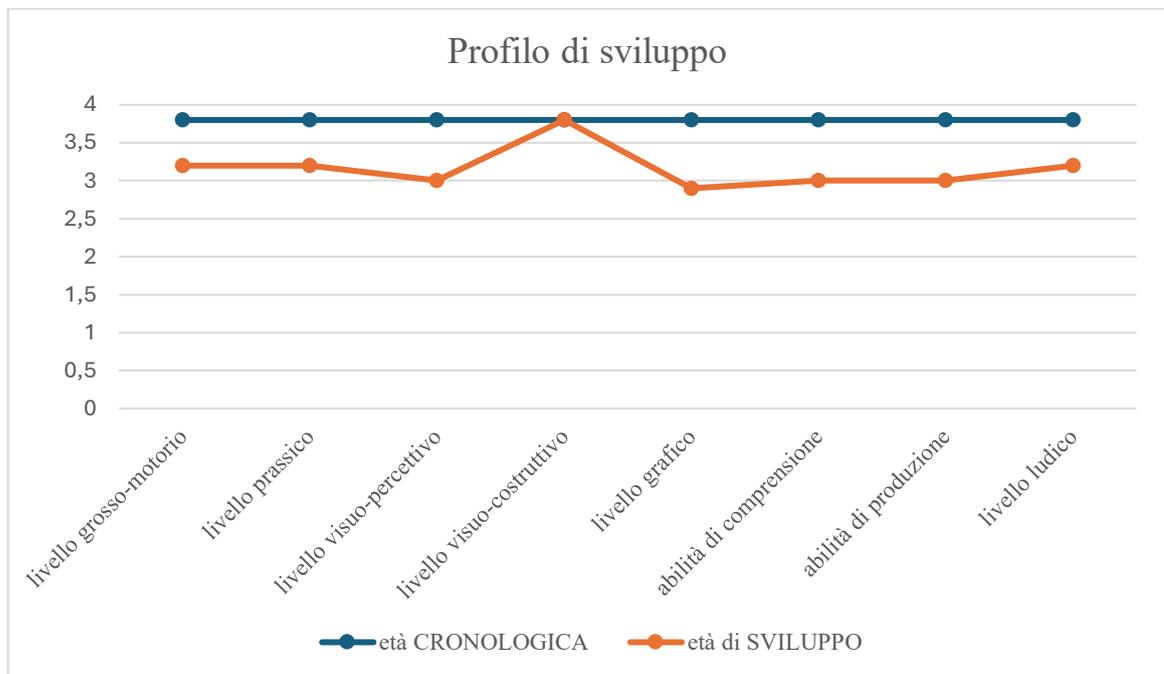


Figura 8 - grafico profilo di sviluppo caso 3

CASO 4

Età: 4 aa **Sesso:** maschile

Anamnesi familiare: genitori albanesi, non consanguinei, una sorella più piccola, un aborto spontaneo (prima gravidanza)

Anamnesi fisiologica: seconda gravidanza regolare, parto 41 w+5, cesareo per mancata progressione e sofferenza fetale. Apgar 8-9. Allattamento materno, vaccinazioni in regola. Tappe dello sviluppo motorio in epoca, DA a 12 mesi, DQ no, posizione eretta a 11 mesi, non riferite alterazioni in ambito grosso-motorio. Attività anticipatrici relazionali in epoca, gesto indicativo/richiestivo comparso in ritardo e poco utilizzato, comunicazione mimico gestuale poco utilizzato, primi gesti imitativi dopo l'anno. Primi bisillabi riferiti dopo l'anno poi stagnazione delle acquisizioni.

Stereotipie riferite assenti, alimentazione molto selettiva e scarsa, controllo sfinterico raggiunto, crisi di agitazione psicomotoria prolungate con difficile consolabilità in risposta a frustrazione anche minima.

Anamnesi patologica remota: pregressa ipoacusia trasmissiva, ABR (settembre 2023) nella norma.

EON: facies composita, fronte ampia, macrocrania (familiare), tono muscolare nei limiti, ROT presenti

Diagnosi clinica → disturbo della comunicazione verbali con atipie comunicativo relazionali (ICD-9:31532) disturbo di regolazione

Comportamento

La separazione dal genitore risulta difficoltosa con frequenti proteste e pianti, contatto visivo presente ma incostante e labile, il bambino si presenta molto rigido nella scelta dell'attività e a livello comportamentale con frequenti "no" alla richiesta o alla proposta di un gioco e conseguenti atteggiamenti oppositivo-provocatori, per coinvolgere l'adulto nell'attività molto spesso l'iniziativa deve partire da quest'ultimo. Non richiede aiuto di fronte alla difficoltà e persevera nel fare da sé. Le reazioni emotive risultano talvolta eccessive rispetto al contesto e presenta ridotta mimicità alle emozioni provate.

Presenta buone capacità attentive con saltuari atteggiamenti di iperfocalizzazione su determinate attività per lui altamente motivanti.

Livello senso-motorio

Tono muscolare nella norma, integra la funzione visiva e uditiva con le altre, risulta attratto dagli stimoli di tipo sensoriale (sabbia). Presente la deambulazione autonoma e i passaggi posturali, postura seduta incostante nel tempo con antiversione del tronco e atteggiamento cifotico.

Livello motorio-prassico

Osservazione qualitativa → presenta lieve impaccio motorio, equilibrio statico e dinamico discreto e scarsa coordinazione dei due emilati, salto bipodalico poco fluido e possibile equilibrio monopodalico di max 4 sec. Scarsa integrazione bimanuale e

difficoltà a seguire il modello, difficoltà di pianificazione ed organizzazione delle sequenze motorie complesse. Presenta difficoltà nell'autonomia di mettersi e togliersi le scarpe e per quanto riguarda l'abbottonare e sbottonare.

Coordinazione motoria → APCM-2 (Protocollo per la valutazione della Abilità Prassiche e della Coordinazione Motoria)

- Equilibrio e coordinazione = 25°/ile
- Movimenti mani e dita = 25°-50°/ile
- Sequenzialità = 25°-50°/ile
- Coordinazione dinamica = 50°/ile
- Abilità grafo-motorie = 50°/ile
- Abilità manuali = <50°/ile
- Gestì simbolici = <50°/ile
- Abilità prassico-costruttive = >50°/ile

PRIMA VALUTAZIONE

DATA: 23/01/2024

ETA': 3 ANNI; 11 MESI; 5 GIORNI

PROTOCOLLO USATO: 8

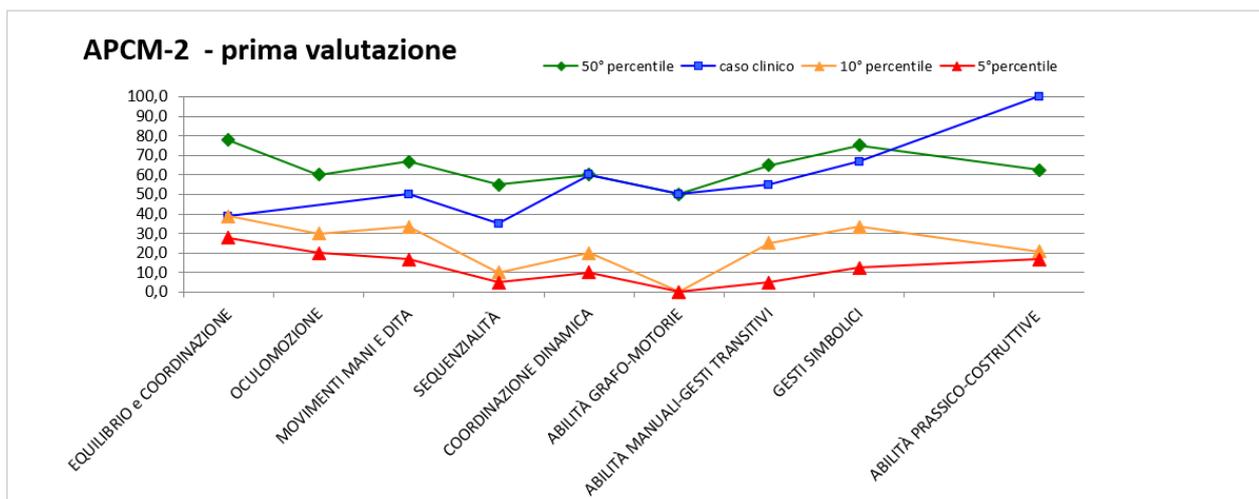


Figura 9 - grafico APCM-2 prima valutazione caso 4

Come si può osservare dal grafico tutte le aree risultano abbastanza in linea con l'età, con delle cadute per quanto riguarda la sequenzialità, movimenti mani e dita ed equilibrio e coordinazione. Per quanto riguarda le attività manuali compie i gesti in maniera grossolana e poco precisa con difficoltà soprattutto nei compiti dove si richiede una maggiore integrazione bimanuale come lo strappo antero-posteriore, svitare un bullone,

tagliare un cartoncino oppure ruotare un palmo sull'altro per formare una pallina. Presenta difficoltà nella singolarizzazione delle dita, mentre risulta particolarmente abile nelle abilità prassico-costruttive. Durante la somministrazione del test il bambino si è rifiutato di compiere alcune delle prove e perciò è stato necessario rendere le attività altamente motivanti per lui.

GAP-T (Griglia di Analisi delle Prassie Transitive)

- Totale in autonomia → <5°/ile
- Autonomia + con facilitazione → <5°/ile

Risulta nella norma per la fascia di età 3,1-3,6 aa.

Riesce a compiere semplici azioni routinarie come mettere il dentifricio sullo spazzolino, dare da mangiare alla bambola, aprire e chiedere la zip, ma presenta difficoltà nelle azioni che richiedono un controllo più fine dei movimenti. Pertanto utilizza prese grossolane e globali degli oggetti e presenta difficoltà nell'integrazione bimanuale nei movimenti soprattutto in quelli dissensuali come abbottonare e sbottonare sia autodiretto che eterodiretto e aprire la fibbia dello zaino. Durante la somministrazione il bambino si è rifiutato di compiere alcune attività presentando atteggiamenti oppositivo-provocatori.

- Competenze visuo-percettive e visuo-spaziali: **VMI (Developmental Test of Visual-Motor Integration)**
 - VMI → 14°/ile → 3,1 aa
 - Test visivo → 2°/ile → <3 aa
 - Test motorio → <1°/ile → <3 aa

Tutti i punteggi risultano sotto la media per età con un leggero miglioramento per quanto riguarda il subtest di integrazione visuo-motoria dove seguendo il modello riesce a riprodurre semplici combinazioni di figure geometriche e di linee. Mentre per quanto riguarda il test visivo il bambino è inficiato dalla labilità attentiva e per il test motorio dalla fretteolosità.

- Competenze visuo-costruttive → il bambino presenta particolare interesse per questo tipo di attività e compie figure semplici e complesse di cubetti seguendo il modello.

Livello grafico

Preso dello strumento grafico quadridigitale con impugnatura variabile (a mantide oppure a becco d'oca) in posizione mediale. Presenta tratto grafico marcato, evidenza difficoltà di astrazione e rimane legato al modello. Spontaneamente compie scarabocchi ed è in grado di riprodurre semplici disegni con figure geometriche.

Livello ludico

Attenzione condivisa labile durante l'attività, di fronte ad un'attività molto motivante si iperfocalizza su di essa risultando difficoltoso il cambio di attività, infatti si presenta rigido e ripetitivo nella scelta dei giochi. In autonomia ha difficoltà a pianificare ed organizzare sequenze di gioco perseverando nelle strategie da lui conosciute, la partecipazione al gioco da parte dell'adulto risulta difficoltosa con presenza di atteggiamenti oppositivo-provocatori quando vengono effettuate delle varianti. Non rispetta la turnazione senza la guida di un adulto.

Livello comunicativo-linguistico

Il linguaggio si presenta poco intellegibile con sostituzioni di fonemi e difficoltà di articolazione (ipoarticola), alterazione della prosodia e risonanza nasale. Presenta povertà di lessico e organizza frasi semplici SV con assenza di connettivi frasali ma risultano congrue al contesto e alla richiesta. Integra la comunicazione verbale e non verbale.

CPL (Prova di Comprensione prassico-linguistica):

Il bambino comprende correttamente ordini semplici situazionali sia autocentrati che decentrati e anche ordini non situazionali, mentre presenta una maggiore difficoltà alla presentazione di ordini con trasformazione dell'oggetto e una lieve rigidità anche negli ordini incongrui. Presenta difficoltà a compiere gli ordini in sequenza infatti mantiene solo uno dei due oppure li integra insieme.

Livello cognitivo → WPPSI-III

- Scala verbale = 78
- Scala performance = 115
- Velocità processamento = 94

- Scala totale = 93

La valutazione ha necessitato del supporto della token economy e della mediazione della terapeuta per gli aspetti comportamentali di opposizione e provocazione. Il profilo appare disomogeneo a causa di uno scarto di 37 punti tra la scala verbale e la scala della performance. Il QI totale si attesta nella fascia media come la velocità di processamento.

SINTESI PROFILO DI SVILUPPO

Nel complesso possiamo affermare che le competenze raggiunte dal bambino sono al di sotto della media per età. La problematica principale riguarda il comportamento che risulta rigido con atteggiamenti oppositivi-provocatori di fronte alle richieste. Per quanto riguarda la motricità grossolana presenta un generale impaccio motorio con scarso equilibrio e coordinazione tra i due emilati. Nelle attività fine motorie e nelle prassie si riscontra difficoltà di pianificazione e la qualità del movimento risulta grossolana e di tipo globale. Nelle abilità visuo-percettive il bambino è influenzato dalla labilità attentiva mentre presenta particolare interesse per le abilità visuo-costruttive. Presenta difficoltà ad organizzare e pianificare sequenze di gioco e presenta immaturità per quanto riguarda le capacità di astrazione e nelle abilità grafo-motorie. La produzione verbale si presenta poco intellegibile, risulta migliore nella comprensione.

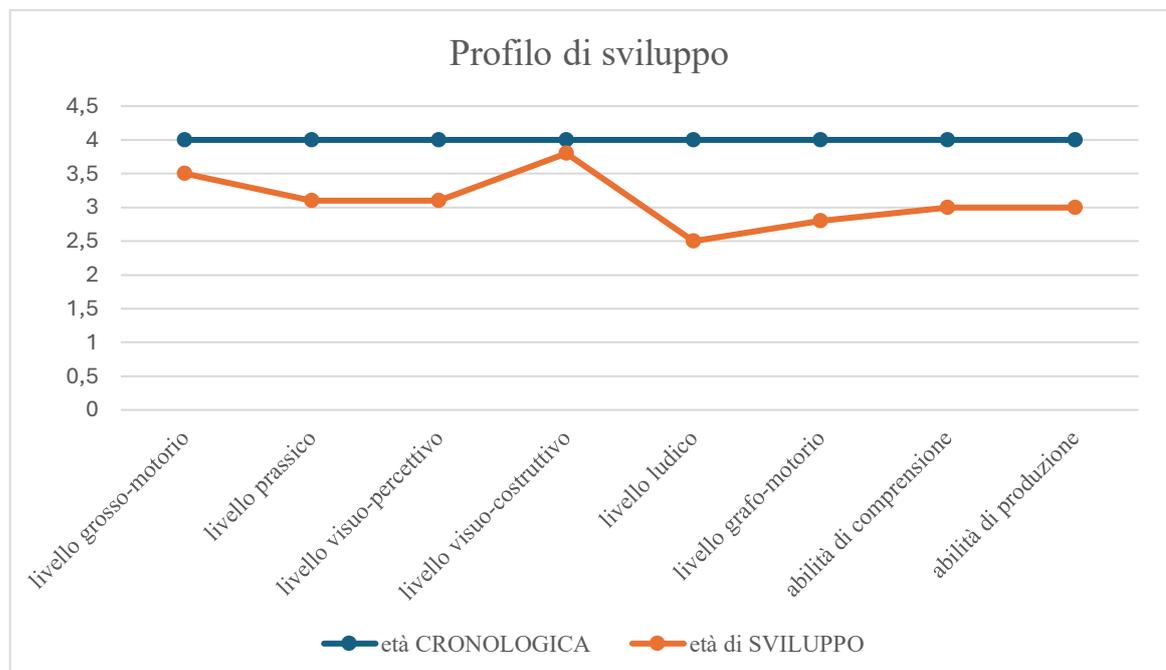


Figura 10 - grafico profilo di sviluppo caso 4

4.3 Gli strumenti, la procedura e analisi

Il trattamento è stato svolto presso l'ambulatorio clinico della Fondazione Anffas di Macerata, sotto la supervisione della Terapista della Neuro e Psicomotricità dell'Età Evolutiva (TNPEE). Ogni seduta ha avuto una durata di 45 minuti con una frequenza bisettimanale per ciascun caso. L'intero studio è stato condotto nell'arco di 6 mesi, da febbraio a settembre 2024.

Le sedute si sono svolte in un setting neuro e psicomotorio, costituito da uno spazio morbido, adatto ad attività che coinvolgono il movimento grossolano e l'esplorazione, e uno spazio dedicato ad attività più strutturate a tavolino.

Gli strumenti utilizzati per realizzare questo tipo di trattamento sono delle attività ludiche mirate allo scopo di far sviluppare determinate abilità e competenze che vengono coinvolte nelle attività prassiche. Alcune di queste sono attività di base per far apprendere determinati movimenti e specifiche strategie per poi poterle tradurre e integrare nella pianificazione di un'attività coordinata e finalizzata più complessa. Tutte le attività selezionate sono state effettuate con tutti i bambini del campione senza particolari modifiche nell'attività da realizzare, solo per quanto riguarda l'approccio comportamentale.

Le attività ludiche scelte e selezionate per questo tipo di trattamento sono le seguenti:

- **Colori a dita:** per potenziare le capacità di singolarizzazione delle dita e le abilità grafico/rappresentative.
- **Tavolette con buchi e lacci:** per stimolare la coordinazione occhio-mano, la spazialità e le abilità di motricità fine.
- **Pongo/didò:** questa attività coinvolge molti movimenti coordinati e fini, la modulazione della forza, le capacità rappresentativo/simboliche e con l'utilizzo degli utensili stimola anche le abilità adattive.
- **Sabbia:** questo tipo di materiale permette di modellare, creare e difare per questo coinvolge tutta una serie di movimenti coordinati e finalizzati e l'utilizzo di strumenti.
- **Dottore:** coinvolge non solo l'aspetto simbolico ludico ma gli attrezzi del dottore integrano molte azioni che richiedono una pianificazione mentale.

- **Cucina:** è un'attività che coinvolge la sfera quotidiana e in più può integrare diverse attività sia di tipo motorio-prassico ma anche relative alla categorizzazione degli oggetti e l'organizzazione.
- **Chiodini:** stimolano l'acquisizione della presa a pinza, la coordinazione occhio-mano e la gestione dello spazio.
- **Costruzioni e cubetti:** coinvolge l'organizzazione spaziale non solo nello spazio bidimensionale ma anche tridimensionale oltre alla gestione della forza e all'adattamento della presa.

In particolare sono state create due attività ludiche: il bruco da abbottonare e le pozioni con le pipette.

Il bruco da abbottonare: questo gioco è costituito dalla testa di un bruco a cui è attaccato un nastro che termina con un bottone, l'attività consiste nel costruire un bruco aggiungendo i pezzi del corpo inserendo il bottone all'interno dell'asola. Questo gioco viene associato alla lettura del libro "Il bruco mai sazio" di Eric Carle, perciò oltre a coinvolgere la sfera attentiva del bambino la presenza del "bruco" reale rende più stimolante l'attività integrando la capacità di abbottonare e sbottonare.



Figura 11 – bruco da abbottonare

Questo gioco per lavorare sul potenziamento di un altro tipo di movimenti può essere trasformato utilizzando un cartoncino e delle mollette.

Le pozioni con le pipette: questa attività consiste nell'utilizzo di una pipetta, costituita da una pompetta di silicone, e dei contenitori che contengono acqua colorata, lo scopo del gioco è fare finta di creare delle pozioni magiche. Inoltre l'utilizzo della pipetta attiva l'utilizzo della presa a pinza e della coordinazione tra premere e rilasciare.



Figura 12 - pozioni con pipette

L'utilizzo della pipetta e dei colori può essere utilizzato anche per colorare i disegni con metodi alternativi.

Le sedute sono state organizzate preparando un'attività a scelta tra quelle sopraelencate. Di fronte al rifiuto dell'attività o alla scelta da parte del bambino di un gioco non organizzato dalla terapeuta si seguiva la proposta del paziente e si cercava di inserire in questa gli obiettivi del trattamento. Con determinati bambini è stata necessario utilizzare la striscia temporale per rappresentare graficamente lo scorrere del tempo e anticipare al bambino le attività da fare, mentre negli altri casi non è stata necessaria data la collaborazione dei bambini.

Tutte le attività ludiche sono state compiute seguendo lo stesso obiettivo di gioco con tutti i bambini, le uniche differenze che sono state effettuate riguardano la tipologia di prassie utilizzate a seconda di quali il bambino necessitava potenziare. La tipologia di gioco e le modalità ludiche sono state adattate alle caratteristiche individuali di ogni bambino. Per esempio due bambini del campione avevano maggior difficoltà di astrazione, infatti presentavano un gioco simbolico ridotto, perciò nel gioco del "dottore", che risulta una realtà meno quotidiana avevano difficoltà a produrre schemi d'azione prassici riferiti a quel determinato contesto, per questo sono state rappresentate delle situazioni più concrete.

4.5 I risultati

I risultati ottenuti dal periodo di trattamento sono stati valutati con la stessa modalità adottata nella valutazione condotta al tempo t0, febbraio 2024, utilizzando come controllo gli stessi test. La valutazione finale a tempo t1 è stata condotta nel periodo di settembre/ottobre 2024.

Di seguito vengono riportate le valutazioni tempo t1 per ogni caso.

CASO 1

Livello motorio-prassico

APCM-2 (Protocollo per la valutazione della Abilità Prassiche e della Coordinazione Motoria)

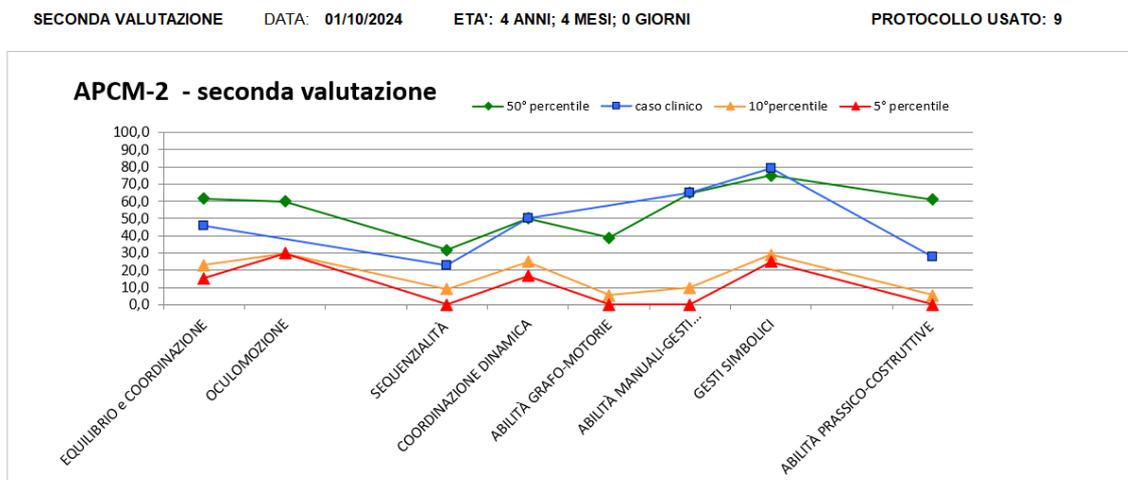


Figura 13 - grafico APCM-2 seconda valutazione caso 1

- Equilibrio e coordinazione = 25°-50°/ile
- Sequenzialità = < 50°/ile
- Coordinazione dinamica = 50°/ile
- Abilità manuali = 50°/ile
- Gestii simbolici = > 50°/ile
- Abilità prassico-costruttive = 25°-50°/ile

Come si può notare dal grafico si possono osservare dei miglioramenti per quanto riguarda l'area grosso – motoria specialmente nella coordinazione dinamica e nelle abilità di motricità fine, nella singolarizzazione delle dita facendo riferimento alle abilità

manuali e i gesti transitivi che si posizionano uguali o al di sopra del 50° percentile. Si osserva un leggero potenziamento delle abilità prassico costruttive con un miglioramento dell'integrazione bimanuale e del controllo e attenzione visiva durante le attività.

GAP-T (Griglia di Analisi delle Prassie Transitive)

- Totale in autonomia → 10°/ile
- Autonomia + facilitazione → 10°/ile

In norma per la fascia 3,7-4 anni.

Si nota un leggero miglioramento per quanto riguarda le attività di coordinazione bimanuale come fare uno spaghetti di plastilina, abbottonare sulla bambola e sganciare il marsupio. Si osservano ancora alcune difficoltà nella motricità fine ma risulta più adeguato nel modulare la forza e il movimento.

VMI (Developmental Test of Visual-Motor Integration)

- VMI → 1°/ile → 2,9 aa
- Test visivo → 0,8°/ile → < 3 aa
- Test motorio → 2°/ile → < 3 aa

A differenza della valutazione a tempo t0 è stato possibile somministrare il test. Il bambino durante la somministrazione presenta minori difficoltà a comprendere il compito e a mantenere l'attenzione durante il corso dell'attività. Su imitazione non presenta meccanismi di feedback e controllo visivo dell'azione compiuta dal terapeuta. Si evidenzia un maggior controllo del tratto grafico seppure il subtest motorio risulta inferiore ai limiti di norma attesi per età.

Livello grafo-motorio

Lateralità ancora non definita, il bambino passa, ancora, lo strumento grafico da una mano all'altra, seppure si osserva un miglior controllo del tratto con la mano dx. L'impugnatura è variabile (principalmente tridigitale statica) e riesce a compiere un movimento circolare nello scarabocchio. Spontaneamente produce scarabocchi con linee e cerchi a volte non seguendo con lo sguardo l'azione, non produce in autonomia e con modello il disegno di una figura umana.

Livello ludico

Rispetto alla prima valutazione risulta più adeguato durante il gioco e si organizza maggiormente nelle attività funzionali e concrete. Si nota un miglioramento nel gioco simbolico soprattutto nel gioco della “cucina” e un ampliamento degli schemi d’azione. Si osserva un allungamento dei tempi attentivi e dell’iniziativa ludica con maggior coinvolgimento sia dell’adulto sia dei pari. Tende anche ad utilizzare maggiormente il linguaggio durante il gioco.

CPL (Prova di Comprensione prassico-linguistica):

Il bambino riesce a comprendere ordini semplici situazionali sia autocentrati sia decentrati, ordini semplici non situazionali e anche ordini con trasformazione dell’oggetto. Presenta una leggera titubanza negli ordini incongrui mentre negli ordini in sequenza tiene a mente massimo due ordini pur invertendo a volte l’ordine.

CASO 2

Livello motorio-prassico

APCM-2 (Protocollo per la valutazione della Abilità Prassiche e della Coordinazione Motoria)

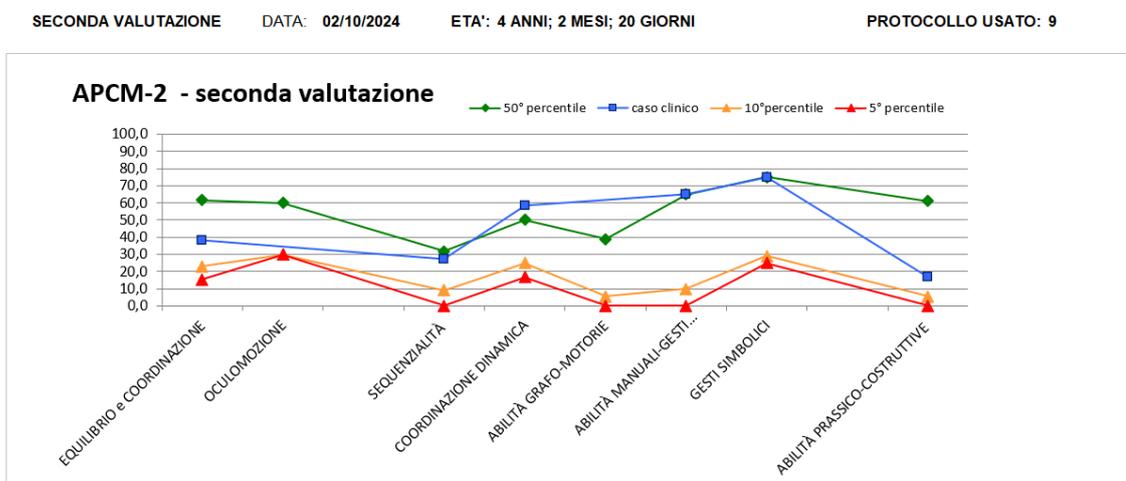


Figura 14 - grafico APCM-2 seconda valutazione caso 2

- Equilibrio e coordinazione = 25°-50°/ile
- Sequenzialità = < 50°/ile

- Coordinazione dinamica => 50°/ile
- Abilità manuali = 50°/ile
- Gestì simbolici = 50°/ile
- Abilità prassico-costruttive => 25°/ile

Come si può notare dal grafico c'è stato un miglioramento nella coordinazione bimanuale e motricità fine infatti nei subtest relativi alla sequenzialità, coordinazione dinamica, nelle abilità manuali e gesti simbolici tutti i punteggi risultano sopra o equivalgono al 50° percentile. Negli altri subtest il profilo della bambina è rimasto invariato, registrando così un'immaturità per età, in particolare nelle abilità prassico – costruttive.

GAP-T (Griglia di Analisi delle Prassie Transitive)

- Totale in autonomia → 10°-25°/ile
- Autonomia + facilitazione → 25°/ile

Il punteggio risulta in norma per la sua fascia d'età (4,1-4,6 anni).

La bambina rispetto alla precedente valutazione risulta migliorata nell'integrazione tra i due emilati, infatti riesce a compiere azioni come abbottonare e sbottonare, fare uno spaghetti di plastilina, utilizzare il cordino dello zainetto e tenere tre carte in una mano. Ancora risulta impacciata in alcuni schemi d'azione ma si manifesta competente nelle autonomie personali.

VMI (Developmental Test of Visual-Motor Integration)

- VMI → 1°/ile → 2,6 aa
- Test visivo → 2°/ile → < 3 aa
- Test motorio → 4°/ile → < 3 aa

La bambina fa fatica a mantenere l'attenzione per tutta la durata del test, ha bisogno dell'aiuto e della guida della terapeuta. Il punteggio più basso, infatti, riguarda il subtest di coordinazione visuo-motoria dove la bambina presenta difficoltà nel riprodurre la figura rappresentata e a pianificare l'azione e andando avanti con il test persevera nello stesso disegno, non controllando visivamente quanto stava facendo. Per questo l'attenzione deve essere sempre sostenuta e viene sempre ricordato il compito.

Livello grafo-motorio

Lateralià dx, tratto grafico variabile, impugnatura dello strumento grafico tridigitale e chiusura del polso verso l'interno. Nel disegno della figura umana deve essere guidata verbalmente dalla terapeuta per aggiungere gli elementi peculiari. Rappresenta la figura umana simile ad un "omino testone", riproducendo le componenti principali del corpo. Si osservano ancora alcune difficoltà nell'orientamento spaziale dei vari elementi e nella gestione dello spazio grafico.

Livello ludico

Rispetto alla precedente valutazione la bambina mostra maggiore iniziativa nel gioco con un leggero arricchimento degli schemi d'azione. Riesce a mantenere maggiormente il focus attentivo nelle attività meno strutturate. Si presenta un maggior coinvolgimento del linguaggio nell'attività e ricerca dell'adulto nella sequenza di gioco. Risulta migliorato il rispetto del turno e i tempi di attesa, anche se permane la labilità attentiva, infatti necessita della guida dell'adulto nel portare a termine le attività ludiche.

CPL (Prova di Comprensione prassico-linguistica):

La bambina riesce a comprendere ordini semplici situazionali sia autocentrati che decentrati, ordini non situazionali e anche quelli con trasformazione dell'oggetto e incongrui manifestando un atteggiamento sorpreso rispetto a quanto richiesto. Per quanto riguarda gli ordini in sequenza riesce a mantenere due ordini; mentre quando si tratta di tre ordini consecutivi fa fatica a tenerli a mente tutti e può invertirne l'ordine.

CASO 3

Livello motorio-prassico

APCM-2 (Protocollo per la valutazione della Abilità Prassiche e della Coordinazione Motoria)

SECONDA VALUTAZIONE DATA: 01/10/2024 ETA': 4 ANNI; 5 MESI; 8 GIORNI PROTOCOLLO USATO: 9

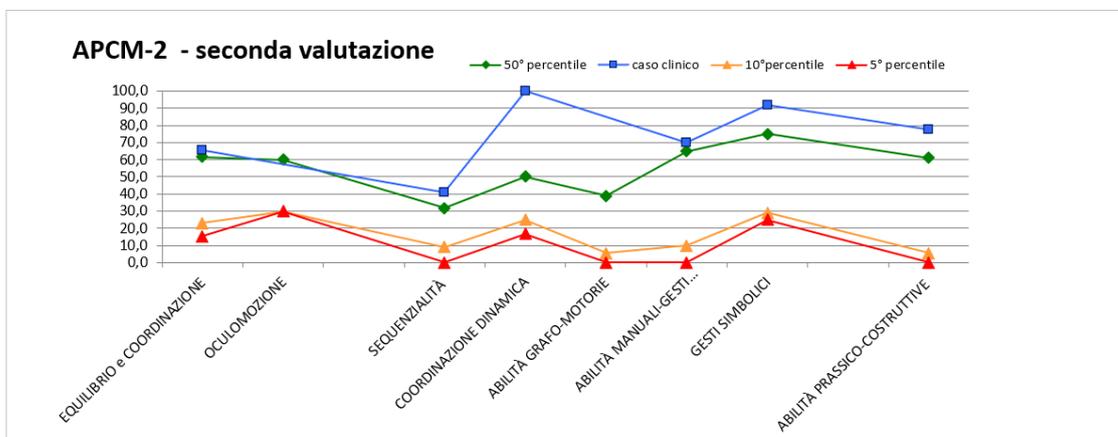


Figura 15 - grafico APCM-2 seconda valutazione caso 3

- Equilibrio e coordinazione = > 50°/ile
- Sequenzialità = > 50°/ile
- Coordinazione dinamica = > 50°/ile
- Abilità manuali = > 50°/ile
- Gestì simbolici = > 50°/ile
- Abilità prassico-costruttive = > 50°/ile

Come si può notare dal grafico quasi tutte le aree risultano pari o al di sopra del 50° percentile, infatti il bambino rispetto alla valutazione a t0 è migliorato nella coordinazione occhio-mano, nella singolarizzazione delle dita, nelle abilità di motricità fine, nelle abilità prassico – costruttive e nei gesti simbolici. La regolazione a livello comportamentale ha influito in maniera significativa sul controllo motorio e sul miglioramento delle abilità grosso e fini motorie.

GAP-T (Griglia di Analisi delle Prassie Transitive)

- Totale in autonomia → 10°-25°/ile
- Autonomia + facilitazione → 25°/ile

I punteggi ottenuti risultano in linea per la fascia 4,1-4,6 anni.

Il bambino rispetto alla valutazione precedente integra di più i due emilati e risulta più preciso nei movimenti; infatti il bambino riesce a fare uno spaghetti di plastilina, una pallina con una piccola facilitazione, far girare una trottola e ad allacciare il cordino di uno zainetto.

VMI (Developmental Test of Visual-Motor Integration)

- VMI → 16°/ile → 3,6 aa
- Test visivo → 30°/ile → 4 aa
- Test motorio → < 1°/ile → < 3 aa

Il bambino è collaborativo e attento per tutta la durata del test. Si osservano tuttavia dei segni di stanchezza durante il test visivo e presenta difficoltà nella scansione visiva di molte figure. Per quanto riguarda la coordinazione visuo-motoria e il test motorio presenta una presa dello strumento grafico tra medio e anulare di tipo variabile nel tempo con un tratto grafico leggero e poco controllato. Il subtest dove presenta maggiore difficoltà è quello motorio perché ha difficoltà a rimanere con il tratto all'interno dello spazio grafico.

Livello grafo-motorio

Lateraltà dx, presa dello strumento grafico variabile; spontaneamente afferra l'attrezzo grafico con presa distale globale pronata. In autonomia e su richiesta verbale riesce a riprodurre semplici linee e forme circolari; il disegno è ancora a livello dello scarabocchio ma attualmente riesce ad attribuire un significato a quello che produce. Si osserva un'evoluzione positiva nell'organizzazione spaziale del foglio.

Livello ludico

Permane rispetto alla valutazione a t0 una buona capacità imitativa dell'adulto ed iniziativa ludica. Si evidenziano dei miglioramenti rispetto alla turnazione e sul rispetto delle regole. Nel gioco simbolico risulta più adeguato con un arricchimento degli schemi d'azione, risulta migliorata l'organizzazione dell'attività e del materiale ludico e con utilizzo maggiore del linguaggio e coinvolgimento dell'adulto (lo chiama "gioca anche tu!").

CPL (Prova di Comprensione prassico-linguistica):

Il bambino riesce a comprendere ordini semplici situazionali autocentrati e decentrati, non situazionali e anche ordini con trasformazione dell'oggetto ed incongrui. Per quanto riguarda gli ordini in sequenza riesce a mantenere tre ordini in sequenza, invertendo solo in un caso l'ordine.

CASO 4

Livello motorio-prassico

APCM-2 (Protocollo per la valutazione della Abilità Prassiche e della Coordinazione Motoria)

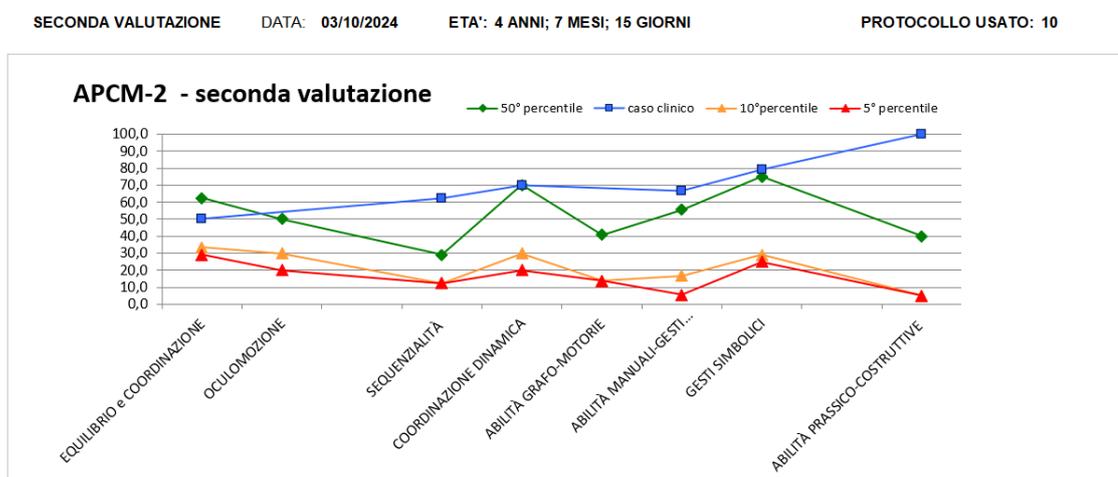


Figura 16 - grafico APCM-2 seconda valutazione caso 4

- Equilibrio e coordinazione = 25°-50°/ile
- Sequenzialità = > 50°/ile
- Coordinazione dinamica = 50°/ile
- Abilità manuali = > 50°/ile
- Gestii simbolici = > 50°/ile
- Abilità prassico-costruttive = > 50°/ile

Come si può osservare dal grafico rispetto alla valutazione a t0 la maggior parte delle aree risultano al di sopra o eguagliano il 50° percentile con un miglioramento rispetto alle abilità di motricità fine e nella coordinazione bimanuale. Durante la somministrazione si

sono manifestati atteggiamenti oppositivo-provocatori, che hanno influenzato l'andamento del test. Permane una particolare abilità nelle attività prassico-costruttive.

GAP-T (Griglia di Analisi delle Prassie Transitive)

- Totale in autonomia → 25°-50°/ile
- Autonomia + facilitazione → 25°/ile

I punteggi ottenuti risultano adeguati per la fascia di età 4,7-5 anni.

Il bambino risulta migliorato nelle abilità prassiche specialmente nell'integrazione dei due emilati e nella singolarizzazione delle dita, infatti riesce a compiere il gesto anto-posteriore dello strizzare, far rotolare la biglia con movimento pollice-indice, tenere tre carte in una mano e a tirare il cordino di uno zaino.

VMI (Developmental Test of Visual-Motor Integration)

- VMI → 1°/ile → 2,9 aa
- Test visivo → 82°/ile → 5,7 aa
- Test motorio → < 1°/ile → < 3 aa

Come si osserva dai risultati il bambino risulta molto adeguato per quanto riguarda il subtest visivo infatti si posiziona al di sopra della media per età. Nel subtest motorio e in quello di integrazione visuo-motoria riproduce semplici linee e figure, non rispettando la consegna data dalla terapeuta. Il bambino risulta essere impulsivo e frettoloso, inficiando così la performance. Durante la somministrazione del test ha manifestato, inoltre, comportamenti oppositivo-provocatori.

Livello grafo-motorio

Lateralià dx, presa dello strumento grafico variabile: afferra lo strumento grafico con presa globale o presa tridigitale corretta, cambiandola continuamente durante le prove strutturate. Il tratto risulta leggero e poco controllato, riproduce linee e figure semplici. Scarso controllo dello spazio grafico.

Livello ludico

Permane rispetto alla prima valutazione rigidità nella scelta dell'attività. Spontaneamente la scelta si focalizza sul gioco delle macchinine con poco coinvolgimento dell'adulto;

mentre con la presenza dei pari si presenta più aperto alla relazione e allo sperimentare nuovi giochi. Necessita di guida da parte dell'adulto nel rispetto del turno e nei tempi di attesa; migliorata l'organizzazione della sequenza di gioco e il gioco simbolico anche se ha bisogno dell'adulto nell'ampliarla. Si presenta più responsivo sul piano imitativo dell'adulto. Permane la tendenza a sottoutilizzare il linguaggio nell'azione di gioco. Accetta più volentieri l'inserimento dell'adulto nel suo gioco seppur rimangono caratteri di oppositività.

CPL (Prova di Comprensione prassico-linguistica):

Il bambino riesce a comprendere ordini semplici situazionali autocentrati e decentrati, non situazionali e con trasformazione dell'oggetto, mentre non riesce a staccarsi dalla funzionalità dell'oggetto negli ordini incongrui. Per quanto riguarda gli ordini in sequenza integra le due azioni insieme (mettiti la collana e batti con il cucchiaino → batte il cucchiaino sulla collana).

4.6 La discussione dei risultati

In base al trattamento fatto e alle valutazioni susseguite è possibile dimostrare come il trattamento neuro e psicomotorio basato sul gioco simbolico e sull'integrazione degli aspetti prassici abbia determinato un potenziamento in gran parte delle aree dello sviluppo. In particolare si notano miglioramenti nelle area motorio-prassica, area grafo-motoria e nelle funzioni esecutive, che pur non avendole valutate risultano migliorati i tempi attentivi, la pianificazione, l'organizzazione del gioco, guidato e in autonomia, del materiale e dell'attività.

Analizzando i singoli casi tramite i grafici, possiamo verificare visivamente gli effettivi miglioramenti raggiunti.

CASO 1

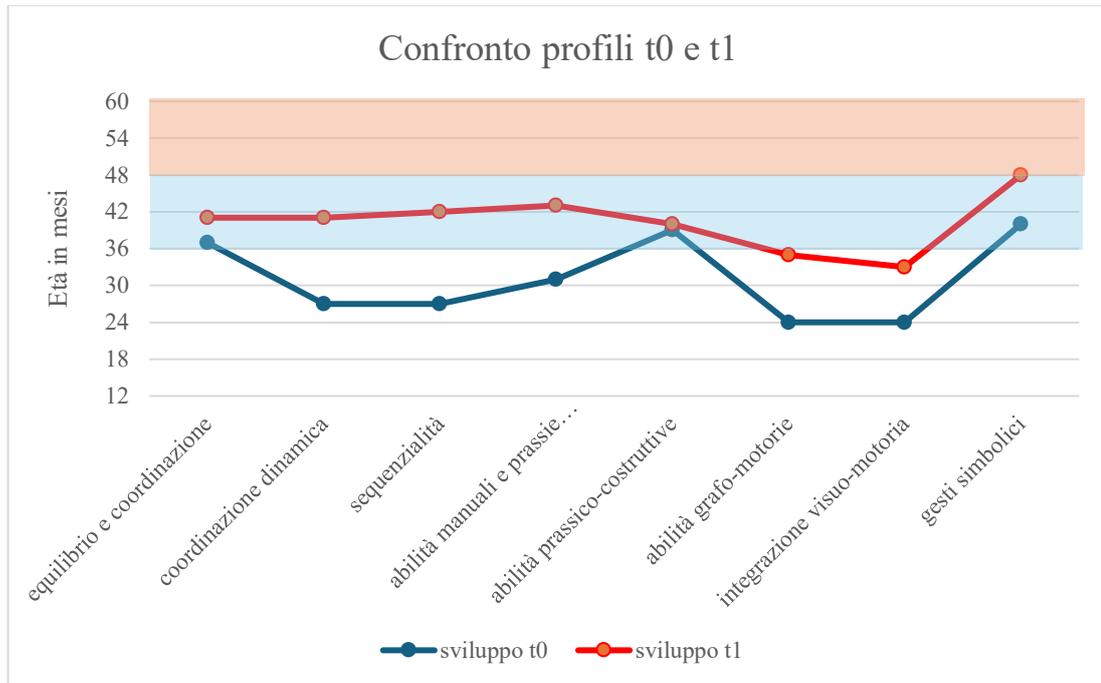


Figura 17

Osservando il grafico si può notare come la linea del profilo di sviluppo al tempo t1 abbia superato la linea corrispondente alla valutazione a t0 avvicinandosi all'età attuale del bambino. Soprattutto si può analizzare come ci sia stato un notevole miglioramento in tutte le aree indagate, fatta eccezione per le abilità prassico-costruttive dove il bambino riscontra maggiori difficoltà date dalla labilità attentiva e dalla scarsa capacità di controllo visivo dell'azione compiuta, per questo si riscontra un range limitato di incremento. Le aree dove si nota maggiormente questo sviluppo positivo da parte del bambino sono relative alla coordinazione dinamica, le abilità di sequenzialità e le competenze manuali e le prassie transitive.

Perciò si può affermare che questi progressi siano dovuti a molteplici fattori, uno di questi è stato il lavoro di equipe effettuato con la logopedista che lavorando in parallelo sugli aspetti linguistici ha supportato le competenze legate alla pianificazione motoria. Altra componente significativa è stato il trattamento neuro e psicomotorio focalizzato su giochi e attività organizzate e ideate appositamente per aiutare lo sviluppo prassico del bambino. Utilizzando varie attività ludiche si è anche potuto osservare come si è modificato l'interesse, l'iniziativa e gli schemi ludici del bambino. Infatti in questo caso si è visto come l'utilizzo del gioco simbolico/rappresentativo ha portato a un maggior uso del

linguaggio e all'interazione con l'adulto, che si è posto come modello al bambino per apprendere nuove competenze relative alla pianificazione, organizzazione e problem solving dell'azione motorio-prassica. Un altro grande fattore positivo che ha influito positivamente nel trattamento è stata la presenza costante del bambino alle sedute di terapia.

CASO 2

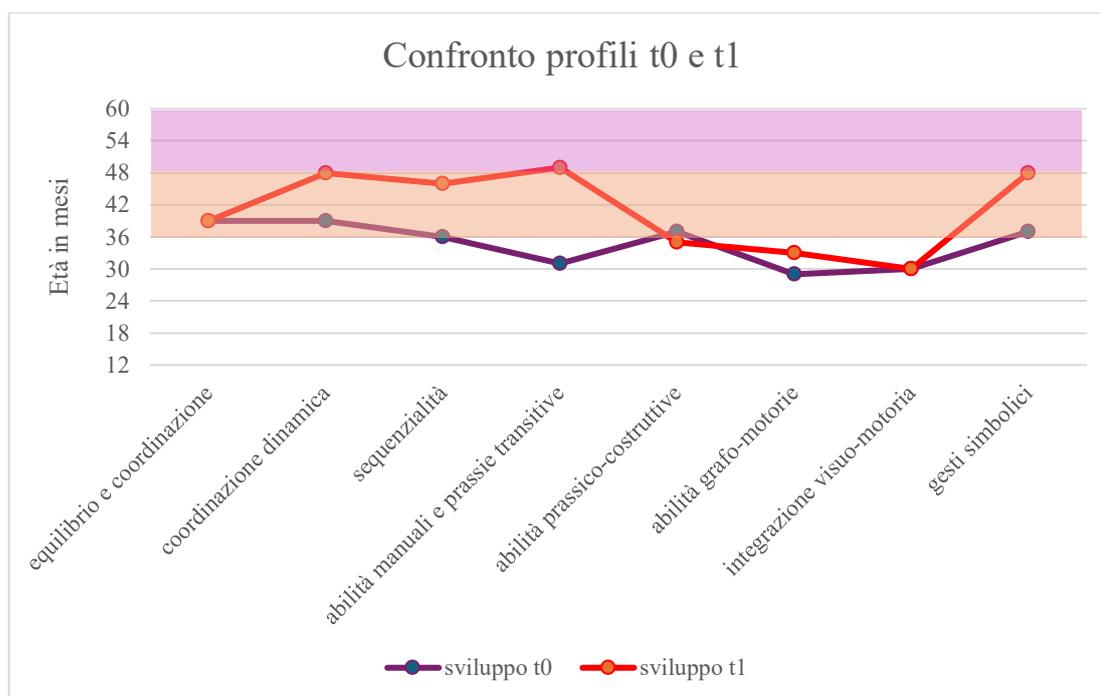


Figura 18

Analizzando il grafico possiamo notare un notevole cambiamento in alcune aree dello sviluppo della bambina, in special modo quelle riguardanti la coordinazione dinamica, la sequenzialità e le abilità manuali e prassie transitive. Infatti si evidenziano un potenziamento nelle autonomie personali, nell'organizzazione dell'azione motoria e un ampliamento degli schemi di gioco. Mentre rimangono stabili le abilità di equilibrio e coordinazione, l'integrazione visuo-motoria e le abilità prassico-costruttive, anche se in quest'ultime presenta maggiore difficoltà data l'elevata labilità attentiva e la difficoltà di utilizzare i meccanismi di feedback e controllo visivo. Tuttavia si riscontra un miglioramento nella abilità grafo-motorie, riuscendo a riprodurre rispetto a quanto visto nella valutazione a t0 non solo linee che rappresentano in maniera invariata diversi

elementi del disegno, ma se guidata dalla terapeuta riesce a rappresentare una figura umana tipo “omino testone” (vedi *figura 18*).

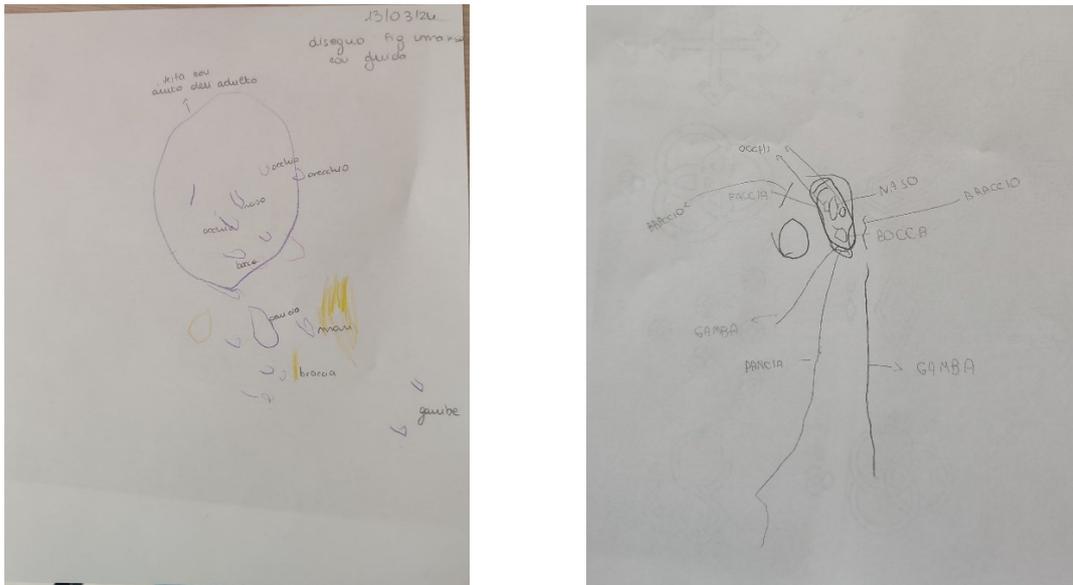


Figura 19 - figura umana t0 (sinistra) e figura umana t1 (destra)

Tutti questi sviluppi sono stati raggiunti grazie alla costanza nella presenza alle sedute da parte della paziente, ma soprattutto grazie all'utilizzo di attività concrete, mirate e incentrate sulla quotidianità vissuta dalla bambina così da rendere possibile la generalizzazione di quest'ultima anche negli altri contesti. Infatti in questo caso il gioco simbolico utilizzato si è focalizzato su attività concrete della vita quotidiana, come la cucina, e su materiali ludici versatili, come la sabbia e il didò, in modo da poter creare e costruire mettendo in atto strategie di pianificazione e organizzazione motorio-prassica più specifiche su imitazione o modello dell'adulto.

CASO 3

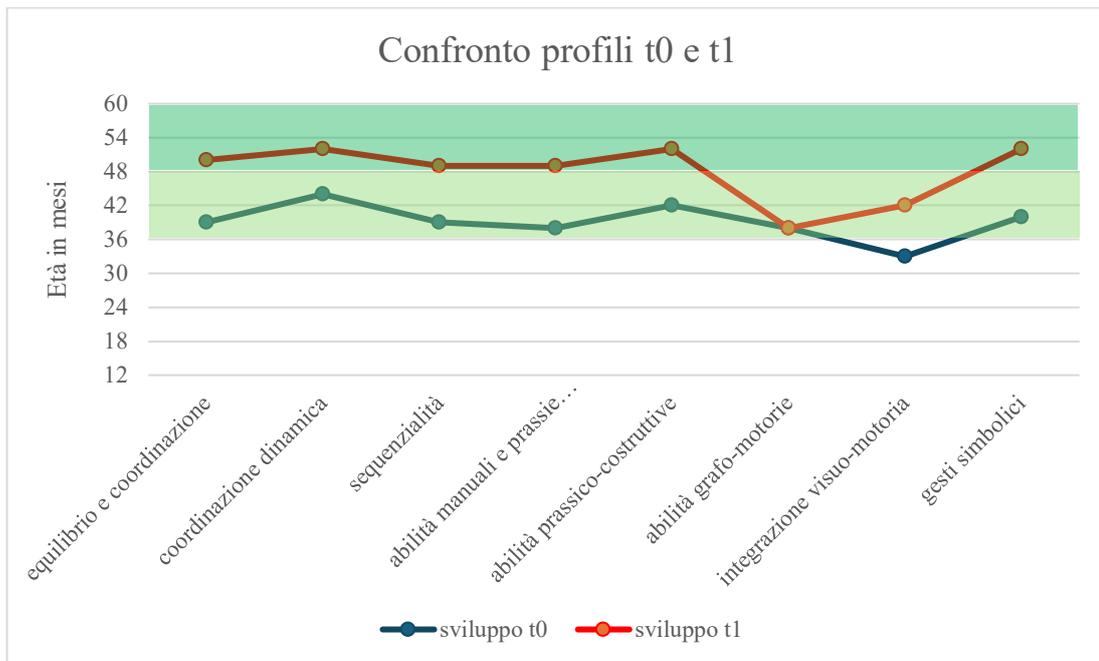


Figura 20

Come possiamo osservare dal grafico il bambino risulta migliorato in gran parte delle aree indagate. L'incremento maggiore che si nota riguarda le abilità di equilibrio e coordinazione, la coordinazione dinamica, le abilità manuali e prassie transitive e nell'uso dei gesti simbolici. Infatti con l'utilizzo di giochi mirati allo sviluppo delle competenze prassiche e delle capacità di organizzazione, il bambino mostra di essere più adeguato all'età cronologica di riferimento con un ampliamento degli schemi d'azione sugli oggetti supportati dall'utilizzo di linguaggio più intellegibile e responsivo. Proprio per questo anche il lavoro di equipe effettuato in contemporanea con la logopedista ha determinato un miglioramento nella pianificazione motoria e nella regolazione emotiva. Mentre si può notare un leggero miglioramento nelle aree di sequenzialità e delle abilità grafo-motorie dove il bambino ha maggiore difficoltà nell'organizzazione spaziale del foglio e nella singolarizzazione delle dita. Durante tutto l'arco del trattamento il bambino, seppur presentando a volte atteggiamenti oppositivi, ha dimostrato una buona capacità di iniziativa ludica e di imitazione dell'adulto che ha portato ha un ampliamento degli schemi di gioco, specialmente per quanto riguarda il gioco simbolico/rappresentativo. Infatti specialmente in giochi come la "cucina" e il "dottore", il bambino si presentava particolarmente motivato e ricettivo alle proposte e ampliamenti dettati dall'adulto.

CASO 4

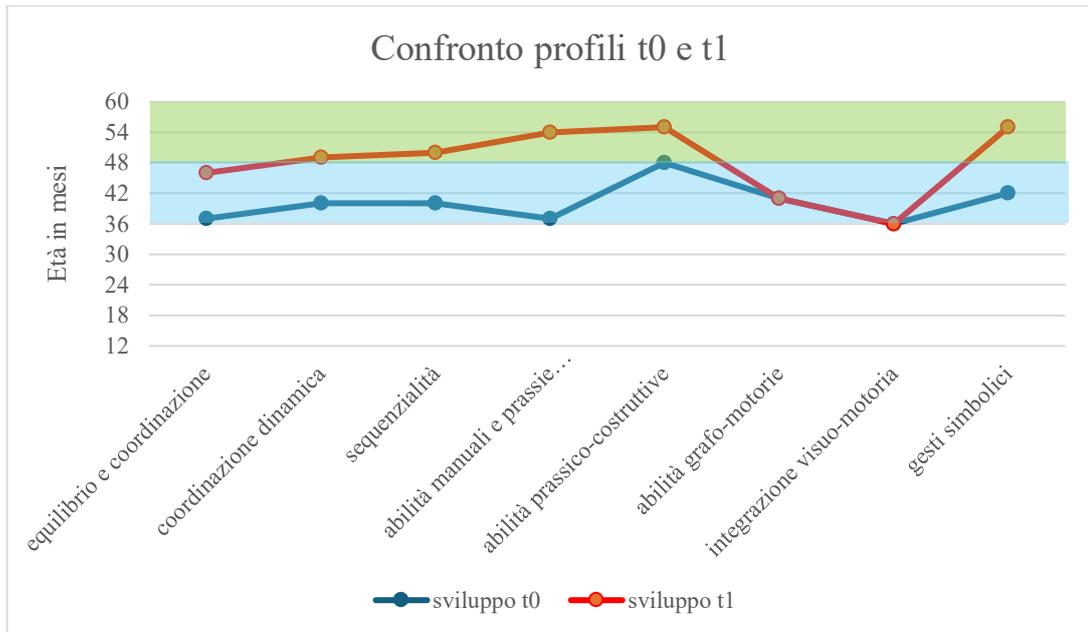


Figura 21

Analizzando il grafico possiamo notare un miglioramento generale nella maggior parte delle aree indagate. Lo sviluppo più evidente si è verificato nelle abilità manuali e prassie transitive, nella sequenzialità e nei gesti simbolici; infatti il bambino ha riscontrato una crescita nel controllo motorio dell'azione, nella coordinazione bimanuale e nella singularizzazione delle dita. Tutto ciò ha permesso un ampliamento degli schemi d'azione sugli oggetti pur presentando rigidità al cambiamento durante l'attività. Mentre le aree delle abilità grafo-motorie e di integrazione visuo-motoria sono rimaste stabili date le difficoltà del bambino nella gestione e organizzazione del tratto e dello spazio grafico. L'impulsività e la fretolosità influiscono nella pianificazione dell'azione di gioco; nei test che richiedono un'attenzione visiva e discriminazione visiva si è osservato come il b.no "subisca" l'effetto affollamento nella ricerca visiva, pertanto necessita di essere guidato ad osservare con attenzione. Nelle abilità prassico-costruttive il bambino risulta in entrambe le valutazioni adeguato all'età cronologica, questo anche perché sono attività altamente stimolanti per il bambino. Il trattamento si è incentrato su attività che permettessero un'attivazione dati gli interessi ristretti del bambino e che potessero ridurre in parte i comportamenti oppositivo - provocatori. Il gioco simbolico utilizzato in questo caso si è focalizzato sulla rappresentazione di attività concrete che rimandano alla quotidianità, inserendo all'interno di queste materiali versatili, come il didò e la sabbia,

per attivare il bambino anche sul piano sensoriale, canale preferenziale per il bambino. Questo lavoro ha permesso al bambino di ampliare il repertorio di schemi d'azione e l'organizzazione della sequenza di gioco. In generale possiamo affermare che la difficoltà di integrazione dei vari canali e gli atteggiamenti oppositivo-provocatori del bambino inficiano nella performance generale, nell'andamento della seduta e della valutazione.

4.7 Limiti della ricerca

Al termine del periodo sperimentale prestabilito è stato possibile identificare i seguenti limiti nella ricerca effettuata:

- *La frequenza incostante*: fondamentale per questo tipo di trattamento è la costanza nella terapia, proprio perché è importante allenare le abilità prassiche. Nei sei mesi ci sono state delle interruzioni, pausa estiva o altro, che hanno inficiato nell'intensività e continuità del trattamento.
- *Labilità attentiva*: l'attenzione fluttuante e incostante dei bambini può essere un elemento limitante specialmente durante la somministrazione di test standardizzati e durante un gioco più strutturato.
- *Comportamenti oppositivo-provocatori*: questo tipo di atteggiamenti hanno limitato l'andamento del trattamento per quanto riguarda la valutazione in sé ma soprattutto di fronte alle proposte di attività.
- *La ristrettezza del campione*: il numero limitato di bambini partecipanti al campione non ha permesso la generalizzazione dei risultati, in modo da fornire una visione più ampia e rappresentativa dei risultati raggiunti dal trattamento neuro e psicomotorio basato sul gioco nello sviluppo delle competenze prassiche.

CAPITOLO 5

Conclusione

Come sottolineato più volte nel corso di questo lavoro lo sviluppo e potenziamento degli aspetti prassici richiede esercizio costante e generalizzato, per questo motivo l'utilizzo del gioco in terapia risulta essere uno strumento valido per l'apprendimento del bambino. Il concetto di prassia, infatti, va ben oltre la pura esecuzione di un movimento o di una sequenza motoria; comprende un'ampia gamma di abilità che includono la percezione dell'ambiente, la pianificazione dell'azione e la cognizione, ovvero la comprensione e la previsione delle conseguenze dell'azione stessa, anche chiamato processo percezione-azione-cognizione. Il gioco permette di attivare simultaneamente questi tre aspetti, poiché l'attività ludica mette il bambino di fronte a sfide che stimolano la sua esplorazione, il problem-solving e la capacità di adattamento. Per questo motivo si è visto che l'attività ludica è uno strumento fondamentale nello sviluppo del bambino. Il gioco infatti è fonte di conoscenza e scoperta, cioè è il mezzo che permette all'individuo di esplorare il mondo esterno, di comprendere le dinamiche e di costruire un bagaglio di esperienze che saranno la base dei suoi apprendimenti futuri.

A tal proposito questo lavoro è andato ad analizzare l'utilizzo del gioco per lo sviluppo delle competenze prassiche in bambini di età compresa tra i 36 e 48 mesi. Si è evidenziato come le attività ludiche scelte nel corso del trattamento del campione abbiano portato ad un potenziamento non solo delle aree relative allo sviluppo prassico, ma abbiano coinvolto il bambino nella sua globalità. Questo sottolinea l'importanza del gioco come strumento nella terapia neuro e psicomotoria e di come questo, essendo estremamente versatile, possa essere adattato alle esigenze di ogni singolo bambino.

Bibliografia

- Abrunzo R. “*Il gioco nell’intervento neuro e psicomotorio in età evolutiva*”, vol. 3, n. 1, maggio 2021, sez. “il TNPEE”, (pp. 69-84), Erickson
- Ambrosini C. e Pellagatta S. “*Il gioco nello sviluppo e nella terapia psicomotoria*”, 2012, Erickson
- Articolo pubblicato nel 1960 su Neurological Review, "*Problemi di psicologia genetica*", pp. 67-94.
- Ayres A. J. “*Il bambino e l’integrazione sensoriale, le sfide nascoste nella sensorialità*”, cap. 6, Giovanni Fioriti Editore
- Baumgartner E., “*Il gioco dei bambini*”, edizione febbraio 2023, Carocci editore
- Beery K. E., “*Manuale VMI Developmental Test of Visual-Motor Integration*”, traduzione e studio Italiano a cura di Cristina Preda, GiuntiO.S
- Casalino M., Gheza C., Verzi V. “*Gioco e relazione corporea in terapia psicomotoria*”, tratto da “Il foglio di Psicopatologia”, anno 1, num. 2, Ottobre 2006, AITNE sez. Lombardia
- Collina Donatella “*150 giochi in movimento, potenziare i prerequisiti motorio-prassici per l’apprendimento*”, 2015, Erickson
- Dellabiancia M. P., “*Lo sviluppo della strutture prassiche fondamentali e le prime operazioni logiche e infralogiche (nel secondo e terzo anno di vita)*”, testo tratto da “Lo sviluppo psicomotorio del bambino (dalla nascita ai sei/sette anni) e della letto-scrittura”, cap. 8
- Ferrari A., Lodesani M. e Muzzini S. (1994), Gioco, giocattolo e dintorni in riabilitazione, relazione al convegno «*Il contesto in riabilitazione: giochi, giocattoli e dintorni*», Rimini.
- Fiore Simone, “*Motricità, schemi d’azione e sviluppo cognitivo: correlazioni nella fascia d’età 0-24 mesi*” tratto da “Il TNPEE”, Vol. 1, n. 2, novembre 2019 (pp. 4-17), Erickson

- Flori V. “*Il gioco del bambino*” tratto da “Il foglio di Psicopatologia”, anno 5, n. 2, gennaio 2011, AITNE sez. Lombardia
- Labardi Patrizia “*Percezione Spazialità Lateralità, strategie terapeutiche in neuropsicomotricità*”, Cuzzolin Editore
- Militerni R. “*Neuropsichiatria Infantile, settima edizione*”, Napoli 2021, Idelson-Gnocchi
- Pietrosanti Giorgio, Ferretti Maria Letizia, Rampoldi Paola “*Ideazione prassica, prassia ideomotoria e controllo esecutivo in bambini dai 2 ai 5 anni*”, articolo tratto da vol. 16, n. 1, marzo 2012, sez. “Psicomotricità”, (pp. 25-30), Erickson
- Quaglia, Rocco “*Giocare, un’esigenza della mente*”, International Journal of Developmental and Educational Psychology, vol. 1, num. 1, 2006, pp. 483-493 Asociación Nacional de Psicología Evolutiva y Educativa de la Infancia, Adolescencia y Mayores Badajoz, España
- Rampoldi Paola, Ferretti Maria L., “*Manuale GAP-T, Griglia di Analisi delle Prassie Transitive*”, GiuntiO.S
- Sabbadini L., “*Manuale APCM-2, abilità prassiche e della coordinazione motoria*”, 2° edizione, 2015, Hogrefe Editore
- Sabbatini Letizia, “*La disprassia in età evolutiva: criteri di valutazione ed intervento*”, cap. 1-2, Springer
- Sheridan M. D., “*Dalla nascita ai cinque anni, le tappe fondamentali dello sviluppo*”, edizione rivista e aggiornata da Sharma A. e Cockerill H., 2009, Raffaello Cortina Editore
- Valentini M., Morbidelli V. “*Gioco e movimento, stimolatori di apprendimenti in età evolutiva*”, tratto da “Formazione & Insegnamento”, XV-1-2017, doi: 107346/-fei-XV-01-17_26, Pensa MultiMedia

Sitografia

<https://www.disprassia.org/node/3>

[https://www.neuropsicomotricista.it/argomenti/tesi-di-laurea-in-tnpee/favorire-la-relazione-e-ridurre-i-comportamenti-problema-in-bambini-con-disturbi-dello-spettro-autistico/disprassia-e-autismo.html#:~:text=Le%20prassie%20vengono%20classificate%20in,pi%C3%B9%20oggetti%20\(gesti%20transitivi\).](https://www.neuropsicomotricista.it/argomenti/tesi-di-laurea-in-tnpee/favorire-la-relazione-e-ridurre-i-comportamenti-problema-in-bambini-con-disturbi-dello-spettro-autistico/disprassia-e-autismo.html#:~:text=Le%20prassie%20vengono%20classificate%20in,pi%C3%B9%20oggetti%20(gesti%20transitivi).)

<https://www.osteolab.net/movimento-volontario/>

<https://www.stateofmind.it/2017/12/corteccia-motoria-psicologia/>

<https://fondazionepatriziopaoletti.org/glossario/corteccia-motoria/#:~:text=La%20corteccia%20motoria%20%C3%A8%20una,ai%20motoneuron i%20del%20midollo%20spinale.>

<https://psicologinews.it/cose-il-gioco/>

<https://www.erickson.it/it/mondo-erickson/giocare-per-apprendere>

<https://magazine.santagostino.it/sviluppo-gioco-bambino/>

<https://www.neuropsicomotricista.it/argomenti/tesi-di-laurea-in-tnpee/il-gioco-come-strumento-terapeutico-nella-paralisi-cerebrale-infantile/il-gioco.html>

<https://www.igeacps.it/importanza-del-gioco-nello-sviluppo/>

Ringraziamenti

Innanzitutto vorrei ringraziare la mia relatrice la dott.ssa Valeria Buongiorno che insieme alla dott.ssa Cristina Cavallera hanno ricoperto il ruolo di tutor nell'arco di questi tre anni e hanno contribuito alla mia crescita personale e professionale.

Vorrei anche ringraziare la mia correlatrice la dott.ssa Chiara Azzacconi che mi ha accompagnato in tutto l'arco del tirocinio del terzo anno mettendomi alla prova e fornendomi molti consigli sia in ambito professionale che personale, rivelandosi una persona cruciale in questo percorso. Ringrazio anche le dott.sse Marta Sablone e Elena Salvucci per avermi permesso di affiancarle nel loro lavoro e di darmi la possibilità di crescere ed arricchirmi. Ringrazio anche Fondazione Anffas di Macerata e tutto il personale che mi ha ospitato nell'arco di tutto questo anno diventando quasi la mia seconda casa.

Un grande grazie va ai miei genitori che mi hanno permesso di affrontare questo percorso e mi hanno sempre sostenuto e supportato nelle scelte intraprese, ma soprattutto sopportato, dimostrandomi sempre affetto e comprensione.

Un ringraziamento particolare va anche a mia sorella Silvia che fin da quando ero piccola, anche se lontana fisicamente, mi è sempre stata vicina e fatto da mentore.

Ai miei nonni, i miei pilastri e ammiratori più accaniti che, anche se alcuni di loro non ci sono più, sarebbero stati orgogliosi del traguardo raggiunto. Già immagino nonna che scrive sul un foglietto il nome della laurea perché troppo difficile da ricordare.

Ringrazio anche i miei colleghi/e con cui ho condiviso questi tre anni di gioie, sventure, esami, giornate di lezione infinite e facce esauste ed esaurite. In particolare vorrei ringraziare Arianna, "Pisti" per gli amici, di non essere scappata via dopo le prime parole che le ho rivolto i primi giorni di lezione e per le ore passate in videochiamata a studiare, lamentarci e a dire cavolate. Valentina la mia collega di tirocinio per le risate e le "litigate" fatte per decidere cosa fare e Michela per aver alleggerito le giornate con i suoi sticker e l'allegria che la contraddistingue.

Grazie a Federica, Maria Vittoria e Alice per avermi risollevato il morale anche nei momenti dove sembrava tutto nero, per avermi trasmesso coraggio e forza in tutte le

mie paranoie e insicurezze e per avermi alleggerito le settimane di studio “matto e disperatissimo” con weekend all’insegna di risate e spensieratezza.

Ringrazio alla mia piccola Virginia, non più così piccola, che ha conosciuto la me “svizzera”, piena di paure e incertezze e che anche se sono passati 5 anni da quando ci siamo conosciute ancora mi sopporta e ogni volta che ci vediamo, forse più a Milano che quaggiù, è come se ci fossimo viste il giorno prima.

Grazie di cuore a tutti gli amici, quelli nuovi e quelli di un tempo. Siete in tanti, troppi per nominarvi uno per uno, ma sappiate che ognuno di voi ha avuto un ruolo speciale nel rendermi la persona che sono oggi.

Infine vorrei ringraziare anche me stessa per aver raggiunto un traguardo così importante per me anche grazie alla testardaggine che mi ha permesso di non mollare mai anche nei momenti più duri. Mi auguro che questo obiettivo è il primo di una lunga serie.