

**800** 1222-2022  
ANNI



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI PADOVA

**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA**

**Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo  
e della Socializzazione**

**Corso di Laurea Magistrale in Psicologia Clinica  
Dello Sviluppo**

**Tesi di Laurea Magistrale**

**Proposta di un test per la valutazione del gioco simbolico nella prima  
infanzia: uno studio caso-controllo su bambini con disturbo dello  
spettro dell'autismo**

Proposal of a test for the evaluation of symbolic play in early childhood: a case-control  
study on children affected by autism spectrum disorder

***Relatore***

**Prof. Mento Giovanni**

***Correlatrice Esterna***

**Dott.ssa Tebaldi Francesca**

***Laureanda:* Bulgarelli Giulia**

***Matricola:* 2013925**

Anno Accademico 2021/2022

# INDICE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA .....	
INTRODUZIONE .....	4
<b>1. I DISTURBI DELLO SPETTRO DELL’AUTISMO .....</b>	<b>5</b>
<i>1.1 Definizione .....</i>	<i>5</i>
<i>1.2 Epidemiologia .....</i>	<i>5</i>
<i>1.3 Evoluzione del concetto di autismo .....</i>	<i>6</i>
<i>1.4 Criteri Diagnostici .....</i>	<i>7</i>
<i>1.4.1 Il DSM-V .....</i>	<i>7</i>
<i>1.4.2 CD: 0-5 .....</i>	<i>9</i>
<i>1.5 Modelli esplicativi dei disturbi dello spettro dell’autismo .....</i>	<i>9</i>
<i>1.5.1 Deficit di Teoria della Mente .....</i>	<i>10</i>
<i>1.5.2 Debole Coerenza Centrale .....</i>	<i>10</i>
<i>1.5.3 Deficit Funzioni Esecutive .....</i>	<i>11</i>
<i>1.6 Segni precoci .....</i>	<i>12</i>
<i>1.7 Iter diagnostico .....</i>	<i>14</i>
<i>1.8 Indicazioni terapeutiche .....</i>	<i>15</i>
<b>2. IL GIOCO NELLO SVILUPPO TIPICO .....</b>	<b>18</b>
<i>2.1 Possibili definizioni .....</i>	<i>18</i>
<i>2.2 Sviluppo del gioco .....</i>	<i>20</i>
<i>2.3 Il gioco simbolico: definizioni e componenti coinvolte .....</i>	<i>25</i>
<i>2.4 Relazione tra gioco e linguaggio nello sviluppo tipico .....</i>	<i>28</i>
<b>3. IL GIOCO NEI DISTURBI DELLO SPETTRO DELL’AUTISMO .....</b>	<b>31</b>
<i>3.1 Introduzione .....</i>	<i>31</i>
<i>3.2 Il gioco funzionale .....</i>	<i>32</i>
<i>3.3 Il gioco simbolico .....</i>	<i>35</i>
<i>3.4.1 Confronto tra bambini con disturbo dello spettro dell’autismo             e sviluppo tipico .....</i>	<i>35</i>
<i>3.4.2 Confronto tra bambini con disturbo dello spettro dell’autismo             e altri disturbi del neurosviluppo .....</i>	<i>36</i>
<i>3.4 La relazione tra gioco e linguaggio nei bambini con ASD .....</i>	<i>38</i>

3.5 <i>Modelli esplicativi del deficit</i> .....	40
<b>4. LA RICERCA</b> .....	43
4.1 <i>Obiettivi</i> .....	43
4.2 <i>Partecipanti</i> .....	44
4.3 <i>Metodo</i> .....	45
4.3.1 <i>Procedura</i> .....	45
4.3.2 <i>Materiali</i> .....	46
4.3.2.1 <i>Il test</i> .....	46
4.3.2.2 <i>Altri strumenti</i> .....	50
4.4 <i>Ipotesi</i> .....	51
4.5 <i>Analisi dei dati</i> .....	52
4.6 <i>Risultati</i> .....	55
4.6.1 <i>Statistiche descrittive</i> .....	55
4.6.2 <i>Analisi correlazionali</i> .....	63
<b>5. DISCUSSIONE DEI RISULTATI</b> .....	67
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	73

## INTRODUZIONE

Il presente elaborato desidera affrontare il tema delle abilità di gioco nei bambini a sviluppo tipico e con Disturbo dello Spettro dell'Autismo, con particolare attenzione alla fase di transizione verso tipologie di gioco più "complesse", incarnate dal gioco funzionale e da quello simbolico. Le basi teoriche che guidano questo lavoro sono da rintracciare nel pensiero degli psicologi Jean Piaget (1896-1980) e Lev Vygotskij (1886-1934). Il primo ha concettualizzato il gioco come un indice dello sviluppo cognitivo, il secondo come promotore dello sviluppo. Da qui l'idea che il gioco, in ambito clinico, possa costituire non solo un'importante area di valutazione ma anche di intervento e riabilitazione nei disturbi del neurosviluppo, in particolar modo nel Disturbo dello Spettro dell'Autismo. Con l'obiettivo di valutare in maniera il più possibile accurata le abilità di gioco di questa popolazione clinica, la Società Cooperativa Piccolo Principe di Ferrara ha messo a punto un test, leggermente modificato a partire da quanto proposto da Thal & Bates (1988) e rivolto a bambini di età compresa tra i 16 ed i 38 mesi di età.

Confrontando 7 bambini con diagnosi di disturbo dello spettro dell'autismo a 14 bambini a sviluppo tipico, il presente lavoro si pone l'obiettivo di comprendere in che modo il test possa risultare utile nella precoce individuazione di bambini con difficoltà sociocomunicative sulla base della qualità di gioco, indagando anche la relazione tra abilità di gioco, abilità cognitive e comunicativo-linguistiche.

Come vedremo, il test è risultato utile nell'individuare bambini con difficoltà e per questo, se i risultati dovessero essere replicati su campioni numerosi, potrebbe essere in futuro somministrabile come strumento di screening al di fuori dei contesti clinici.

Per avere una visione approfondita dell'argomento, nel capitolo 1 si effettuerà una breve panoramica introduttiva sul Disturbo dello Spettro dell'Autismo con particolare attenzione a criteri diagnostici, caratteristiche del disturbo e modelli esplicativi. Nel secondo capitolo sarà introdotto il tema del gioco nello sviluppo tipico focalizzando in particolar modo l'attenzione sulle tappe evolutive del suo sviluppo. Le caratteristiche del gioco nel Disturbo dello Spettro dell'Autismo saranno invece affrontate nel capitolo 3, dove si cercheranno anche di illustrare i modelli che hanno tentato di fornire una spiegazione alle difficoltà nel gioco osservate in questa popolazione. La ricerca svolta ed i relativi risultati, saranno infine oggetto del capitolo 4.

## **1. I DISTURBI DELLO SPETTRO DELL'AUTISMO**

### ***1.1 Definizione***

Secondo le principali classificazioni diagnostiche, i disturbi dello spettro autistico (*Autism Spectrum Disorder, ASD*), sono disturbi del neurosviluppo ad eziologia multifattoriale (Tambelli & Trentini, 2017, p. 211). Le caratteristiche principali di questi disturbi sono riconducibili ad anomalie nell'interazione sociale e nella comunicazione (verbale e non verbale) alle quali si aggiungono atipie rilevabili nella presenza di comportamenti ripetitivi e interessi ristretti e stereotipati (APA 2013; OMS 1992; Cd: 0-5 2018).

### ***1.2 Epidemiologia***

Nel 2014, i Centers for Disease Control and Prevention hanno indicato un tasso di prevalenza del disturbo di un bambino su 68. Così come sottolineato anche dalla Classificazione Diagnostica della Salute Mentale e dei Disturbi di Sviluppo nell'Infanzia (Cd: 0-5, 2018), mentre un tempo questi disturbi erano considerati rari, ad oggi sono uno dei disturbi del neurosviluppo più diagnosticati.

Se da una parte l'incremento nella prevalenza è attribuibile alla modifica dei criteri diagnostici in senso dimensionale e ad una maggiore sensibilità da parte degli esperti del settore, è impossibile ignorare l'effetto relativo a fattori di tipo eziopatogenetico (Iglizzio & Tancredi, 2020, p.352).

Una revisione sistematica delle indagini epidemiologiche di tutto il mondo, sia sul disturbo autistico sia sul disturbo pervasivo dello sviluppo, è stata condotta da Elsebbagh et al. (2012). Dai dati esaminati nella ricerca è emersa una prevalenza di 62/100.000 che non sembra essere influenzata dalla regione geografica di appartenenza, dalla cultura/etnia e dallo status socio-economico.

Più recentemente, uno studio di Lyall et al. (2017) ha stimato un tasso di prevalenza di circa l'1,5%, sottolineando la necessità da parte della ricerca di tenere in considerazione

l'impatto dei criteri diagnostici, dell'etnia, dello status socio-economico e delle differenze fra i sessi, rivolgendo particolare attenzione anche ai paesi in via di sviluppo.

I maschi risultano dalle 4 alle 5 volte più soggetti a diagnosi rispetto alle femmine (Valeri, 2017, p. 291).

### ***1.3 Evoluzione del concetto di autismo***

Prima di visionare i criteri diagnostici relativi alle principali classificazioni, si ritiene importante effettuare una breve rassegna storica relativa all'evoluzione del concetto di autismo.

Nel 1911 Eugen Bleuler fu il primo ad adoperare il termine "autismo" riconducendolo ad un aspetto sintomatologico della schizofrenia (Tambelli & Trentini, 2017, p. 212). Successivamente, Leo Kanner (1943) si focalizzò sull'osservazione di un gruppo di 11 bambini ricoverati presso il Johns Hopkins Hospital riscontrandone l'incapacità di rapportarsi alle altre persone, la propensione ad avere un attaccamento atipico verso gli oggetti ed elementi riconducibili ad un distacco dal mondo esterno che l'autore nominò "isolamento autistico". I genitori di questi bambini li descrivevano come "autosufficienti" e "felicissimi se lasciati da soli" (Kanner, 1943, p. 26), ad esempio. Kanner rimase colpito anche da altri aspetti di questi bambini quali ad esempio il desiderio di ripetitività, di mantenimento ossessivo delle routine e la scarsità di iniziativa spontanea nell'interazione. Lo studioso definì l'autismo infantile precoce come un "disturbo del contatto affettivo" considerandone per primo l'eziologia, che attribuì a caratteristiche peculiari, innate e biologicamente determinate: questo implicava l'impossibilità che l'intervento terapeutico risultasse efficace.

L'anno successivo, il pediatra Hans Asperger introdusse il concetto di psicopatia autistica, sottolineandone ancora una volta l'eziologia organica piuttosto che ambientale – psicologica. Osservò infatti che il disturbo si manifestava solo nei maschi (anche se oggi sappiamo non essere così) e che nei padri di questi bambini, seppur in misura lieve, potevano essere trovate alcune peculiarità simili.

Negli anni successivi, in particolare negli anni Quaranta, Cinquanta e Sessanta (Zappella, 2018) diversi autori, primo fra tutti Bruno Bettelheim, attribuirono la causa del disturbo

all'ambiente psicologico del bambino, in particolar modo alla figura materna. L'autore coniò il termine: "madre frigorifero" nel suo libro del 1967, intitolato "La fortezza vuota". Secondo l'autore il bambino autistico impiegherebbe la strategia del ritiro dal mondo per difendersi da una modalità relazionale materna contraddistinta da limitato contatto fisico e affettivo.

A partire dagli anni Settanta (Zappella, 2018) si è assistito ad un incremento degli studi volti a dimostrare l'origine neurobiologica dell'autismo.

Ad esempio, in un celebre articolo di Folstein e Rutter (1977) pubblicato su Nature, che considerava 22 coppie di gemelli monozigoti e dizigoti, gli autori constatarono un'incidenza significativamente maggiore di autismo nei primi rispetto ai secondi, dando prova rispetto all'origine neurobiologica del disturbo.

Fino al 1980, anno di pubblicazione del DSM-III, la definizione del disturbo è rimasta profondamente legata alla concettualizzazione di Kanner (Tambelli & Trentini, 2017, p. 219). Nonostante fu rivoluzionaria la definizione del disturbo come "pervasivo", (Valeri, 2017, p.290), mantenuta nel DSM-III-R (1987), nel DSM-IV (1994) e nell'ICD-10 (OMS, 1992), l'obiettivo del manuale era ancora enfatizzare le differenze tra autismo e schizofrenia (Tambelli & Trentini, 2017, p. 220).

Questi manuali, negli anni, hanno definito l'autismo come caratterizzato da una triade di manifestazioni sintomatologiche: compromissione dell'interazione sociale reciproca; compromissione della comunicazione; repertorio limitato, ripetitivo e stereotipato di comportamenti, interessi e attività.

## ***1.4. Criteri Diagnostici***

### *1.4.1 Il DSM-V*

Il DSM-V (APA, 2013), oltre a proporre la nuova espressione di *disturbo dello spettro autistico*, ha ristretto la triade di manifestazioni cliniche ad una diade riconducibile alla presenza di deficit nella interazione e comunicazione sociale associati alla presenza di comportamenti, interessi ed attività ristrette e ripetitive.

Questi sintomi potrebbero essere definiti come “core” o “nucleari” (Valeri, 2017, p. 289), e andrebbero interpretati sulla base della nuova lettura nosografica del disturbo, che ne considera le manifestazioni all’interno di uno spettro a diversi livelli di gravità (Tambelli & Trentini, 2017, p. 222).

Il modello dello spettro, che trova il suo caposaldo negli studi di Wing e Gould (1979), ha contribuito all’eliminazione della classificazione di tipo categoriale presente nel DSM-IV, all’interno del quale venivano riconosciuti vari sottotipi del disturbo: “Disturbo Autistico”, “Sindrome di Asperger”, “Disturbo disintegrativo dello sviluppo”, “Sindrome di Rett” e “Disturbo pervasivo dello sviluppo non altrimenti specificato” (Iglionzi & Tancredi, 2020; Tambelli & Trentini, 2017).

Ad oggi, all’interno della categoria diagnostica dei disturbi dello spettro dell’autismo vengono compresi: Disturbo Autistico, disturbo di Asperger e il Disturbo Generalizzato dello Sviluppo non altrimenti Specificato (DGS-NAS) (Tambelli & Trentini, 2017, p.223).

La concezione dello spettro ha il pregio di pensare all’autismo in maniera dimensionale, ritenendolo un insieme disturbi eterogeneo (Valeri, 2017, p. 289) con una fenomenologia variabile. Le diverse espressioni cliniche, variabili da individuo ad individuo, possono essere tenute in considerazione grazie all’introduzione, del tutto nuova, di *indicatori clinici* (compromissione intellettiva e compromissione linguistica), *caratteristiche associate* (altra condizione medico-genetica, altro disturbo del neurosviluppo, mentale o comportamentale) e *indicatori di gravità* su tre diversi livelli (APA, 2013, p. 58).

Ad un livello di gravità tre, il manuale ritiene necessario per il soggetto un “supporto molto significativo”, essendo presenti gravi deficit nelle abilità di comunicazione sociale (verbale e non verbale) e forte inflessibilità del comportamento.

Ad un livello di gravità due “è necessario supporto significativo”: l’individuo presenta compromissioni sociali visibili anche in presenza di supporto, avvia limitatamente interazioni sociali e ha difficoltà ad affrontare cambiamenti, presentando comportamenti ristretti/ripetitivi visibili anche ad un osservatore casuale e che influiscono sul funzionamento.

Infine, ad un livello di gravità 1, viene specificato come sia “necessario un supporto” poiché in assenza di quest’ultimo i deficit nella comunicazione sociale e l’inflessibilità del comportamento possono causare compromissioni.



#### *1.4.2 CD:0-5*

La Classificazione Diagnostica della Salute Mentale e dei Disturbi dello Sviluppo nell'Infanzia (CD:0-5), rispetto al DSM-V, enfatizza la natura evolutiva delle manifestazioni sintomatologiche (Tambelli & Trentini, 2017, p.228). Essendo rilevante per la nostra analisi, è importante sottolineare come il manuale, oltre ad inserire il disturbo dello spettro autistico, abbia introdotto anche la dicitura di disturbo dello spettro dell'autismo atipico precoce (Early Atypical Autism Spectrum Disorder, EA-ASD). Questa diagnosi è applicabile a quei bambini di età compresa tra 9 e 36 mesi che, nonostante presentino alterazioni socio-comunicative e comportamenti ristretti e ripetitivi, non soddisfano tutti i criteri richiesti per la diagnosi di disturbo dello spettro dell'autismo. Oltre alla necessaria presenza del criterio relativo alla compromissione del funzionamento, per porre diagnosi di disturbo dello spettro dell'autismo atipico precoce, è necessaria la soddisfazione di almeno due criteri relativi all'area socio-comunicativa e di un criterio riconducibile a comportamento ripetitivo e ristretto.

Tendendo conto del fatto che questi bambini vengono ritenuti ad alto rischio per una successiva diagnosi di disturbo dello spettro autistico, si ritiene necessario un continuo monitoraggio nel tempo per valutare l'evoluzione dei sintomi.

#### ***1.5 Modelli esplicativi dei disturbi dello spettro dell'autismo***

Per tentare di spiegare i deficit neuropsicologici presenti nel disturbo dello spettro dell'autismo, si individuano due principali metodologie di ricerca: la prospettiva dominio-specifica e quella dominio-generale. La prima prospettiva trova diretta espressione nella teoria del deficit di mentalizzazione o Teoria della Mente: in questo caso si ipotizza che le compromissioni siano riconducibili quasi totalmente al funzionamento sociocognitivo. Le teorie che adottano invece una prospettiva dominio-generale, riconducono i deficit neuropsicologici sia ad aspetti del funzionamento sociale che non sociale. Le principali sono quella relativa al deficit delle funzioni esecutive e quella della debole coerenza centrale (Valeri, 2017, pp. 292-293).

### *1.5.1 Deficit di Teoria della Mente*

Nel 1985, Baron-Cohen, Leslie e Frith hanno per primi utilizzato il compito della “falsa credenza” per testare l’ipotesi relativa alla specificità di mancanza di teoria della mente nei bambini con diagnosi di disturbo dello spettro autistico rispetto a bambini con sindrome di Down e a sviluppo tipico.

Il deficit di teoria della mente viene definito dagli autori come “incapacità di attribuire agli altri credenze e predirne il comportamento” (Baron-Cohen, Leslie & Frith, 1985, p.37). I risultati dello studio hanno confermato come il fallimento nel compito di falsa credenza fosse indipendente dal ritardo mentale: quasi tutti i bambini con Sindrome di Down, infatti, pur avendo in alcuni casi un QI inferiore ai bambini con diagnosi di autismo, svolgevano correttamente il compito. Proprio basandosi su questi ed altri risultati, Baron-Cohen (1995) sviluppò la teoria della cecità mentale (mindblindness theory) secondo la quale il deficit di teoria della mente può spiegare i deficit nella comunicazione e interazione sociale, e caratteristiche quali la mancanza del gioco di finzione.

Seppur questa teoria venga considerata ancora oggi valida, va sottolineato il fatto che il test della falsa credenza nella sua versione originale (esplicito) implica necessariamente un buon controllo cognitivo ed adeguate capacità di comprensione pragmatica (Senju, 2012).

Studi che invece hanno utilizzato tecniche di registrazione del comportamento quali l’eye tracking (Southgate et al., 2007 citato da Senju, 2012) per monitorare le risposte spontanee dei bambini preverbali hanno rilevato come già entro il secondo anno di vita i bambini superano il test della falsa credenza spontaneo.

Questi risultati avvalorano l’idea che il fallimento al test della falsa credenza esplicito sia dato da abilità verbali (prima di tutto pragmatiche), immature.

### *1.5.2 Debole coerenza centrale*

Frith e Happé nel loro celebre articolo del 1994 intitolato: “Autismo: oltre la teoria della mente” hanno sottolineato come, seppur la teoria del deficit di mentalizzazione fosse in

grado di fornire una cornice teorica alle menomazioni sociocomunicative, non era in grado di fornire spiegazioni al repertorio di interessi ristretti e stereotipati, al desiderio di ripetitività, alle “isole di abilità” (Kanner, 1943) e alle preoccupazioni relative a parti di oggetti, tutte manifestazioni cliniche frequenti nel disturbo.

La teoria del deficit della coerenza centrale, originariamente elaborata da Frith (1989), sostiene come negli individui con ASD sia presente la tendenza a concentrare l’attenzione su informazioni di tipo locale, svantaggiando una elaborazione di tipo globale.

Secondo gli autori, questa caratteristica del sistema cognitivo potrebbe essere utile nello spiegare i deficit di teoria della mente (Tambelli & Trentini, 2017) poiché la mentalizzazione implica necessariamente l’integrazione tra loro di informazioni complesse. Frith e Snowling (1983) hanno sottolineato come questo deficit possa inoltre rendere comprensibili le difficoltà semantiche e pragmatiche osservate nel linguaggio dei bambini con ASD mentre Mottron et al. (2013), evidenziano la superiorità della teoria nell’illustrare le capacità eccezionali (abilità savant) di un sottogruppo di persone con ASD.

### *1.5.3 Deficit funzioni esecutive*

Il termine “funzioni esecutive” è un termine ombrello, generalmente usato per racchiudere un insieme eterogeneo di funzioni cognitive. Tra le principali ricordiamo pianificazione, flessibilità mentale e inibizione oltre a shifting, avvio e monitoraggio dell’azione (Hill, 2004). Queste funzioni sono regolate in particolar modo dalla corteccia prefrontale, fondamentale per generare obiettivi, monitorare il comportamento e inibire risposte irrilevanti (Tambelli & Trentini, 2017).

A partire dal famoso studio di Damasio e Maurer (1978), nel quale sono state dimostrate simili disfunzioni nelle funzioni esecutive in pazienti con lesioni frontali e disturbo dello spettro dell’autismo, si è fatto largo un nuovo approccio clinico-teorico secondo il quale le principali difficoltà degli individui con autismo sono da rintracciare nel controllo e nella pianificazione del comportamento (Valeri, 2017).

Ozonoff (1999) ritiene che questa teoria possa spiegare meglio rispetto alle precedenti due, manifestazioni cliniche tipiche quali ad esempio quali l’eccessiva perseverazione e difficoltà di autoregolazione nei momenti di cambio di attività.

Una recente revisione di Hill (2004) ha analizzato gli studi condotti su bambini e adolescenti con disturbo dello spettro dell'autismo che hanno indagato i domini relativi a pianificazione, flessibilità mentale e inibizione. Per quanto concerne pianificazione, solitamente indagata attraverso il test della Torre di Londra, e flessibilità mentale, misurata prevalentemente con il Wisconsin Card Sorting Task, individui con autismo sperimentano maggiori difficoltà sia se confrontati con individui a sviluppo tipico che altri disturbi del neurosviluppo, con prestazioni deficitarie che sembrano mantenersi con l'età. Sul versante dell'inibizione invece, gli studi riportano risultati contrastanti: se da un lato le prestazioni sembrano equipararsi allo sviluppo tipico nel classico test di Stroop, nei compiti Go/No-Go le prestazioni risultano inferiori.

La principale critica a questa teoria rimane la scarsa specificità (Valeri, 2017) poiché disfunzioni esecutive sono presenti in molti disturbi del neurosviluppo e psichiatrici.

Nonostante ciò, confrontando individui con diagnosi di disturbo dello spettro autistico a individui ADHD e con Sindrome di Tourette (Ozonoff, 1999) emergono pattern piuttosto specifici di compromissione esecutiva che riguardano flessibilità e pianificazione nei bambini con autismo e principalmente l'inibizione in bambini con diagnosi di ADHD.

### ***1.6 Segni precoci***

Negli anni Ottanta e Novanta molti studi venivano condotti basandosi sulle informazioni retrospettive fornite dai genitori attraverso la compilazione di questionari (Igliozzi & Tancredi, 2020, p. 358). È solo negli ultimi anni, grazie alla pubblicazione di numerosi studi di tipo prospettico, che è aumentata la consapevolezza circa l'età di insorgenza delle prime manifestazioni sintomatologiche del disturbo (Tambelli & Trentini, 2017).

Da un lato, questa nuova presa di coscienza si riflette anche all'interno dei manuali diagnostici: il DSM-V evidenzia l'opportunità di riconoscere i primi sintomi già a partire dall'anno di vita nel caso di forme severe, e a due anni quando i sintomi sono più lievi (Vio & Lo Presti, 2014, p. 101). Dall'altro, anche i genitori di bambini successivamente diagnosticati per autismo riportano, dopo la diagnosi dei loro bambini, di aver sospettato problematiche a partire dai 2 anni di età (Gray & Tonge, 2001).

È importante quindi analizzare quali sono gli indicatori precoci di successiva diagnosi di autismo, sia all'interno del dominio sociocomunicativo, sia in quello relativo ai comportamenti ripetitivi e agli interessi ristretti e stereotipati.

Per ciò che riguarda i comportamenti sociocomunicativi, mentre nei primi sei mesi di vita non vengono rilevate atipie nei bambini che riceveranno successivamente la diagnosi (Ozonoff et al., 2010; Zwaigenbaum et al., 2009), a partire dai 12 mesi di vita si iniziano a manifestare anomalie nei comportamenti sociali non verbali (contatto occhio-occhio, imitazione), nella reciprocità socio-emozionale (risposta al nome, condivisione di affetti positivi) e nelle relazioni sociali (ridotta presenza del sorriso sociale) (Zwaigenbaum et al., 2005). Ancora prima dell'anno di vita, uno studio condotto da Ozonoff et al. (2010) ha rilevato una traiettoria di sviluppo atipica per quanto concerne le vocalizzazioni dirette agli altri, l'attenzione al volto e il sorriso sociale: mentre questi comportamenti aumentano linearmente nello sviluppo tipico, subiscono un decremento tra i 6 ed i 12 mesi nei bambini successivamente diagnosticati per autismo.

Ai fini della nostra analisi, riteniamo importante sottolineare come l'assenza o la presenza di atipie nel gioco simbolico tra i 18 e i 24 mesi, possa fungere da indicatore precoce per una diagnosi di disturbo dello spettro dell'autismo (González-Sala et al., 2021), costituendo quindi un'area da monitorare.

La letteratura ha cominciato ad interessarsi agli indicatori precoci relativi al dominio dei comportamenti ripetitivi e degli interessi ristretti e stereotipati, più recentemente e prevalentemente attraverso l'impiego di studi retrospettivi (Tambelli & Trentini, 2017).

Il primo studio pilota di tipo prospettico in quest'ambito è stato condotto nel 2007 da Loh et al. su un campione di otto bambini ad alto rischio, di età compresa tra i 12 ed i 18 mesi, confrontati a nove bambini a sviluppo tipico e osservati durante la somministrazione della scala AOSI (Autism Observation Scale For Infants). Gli autori hanno concluso che già a 12 mesi, nei bambini diagnosticati a 36, si verificava agitazione delle braccia (harm waving) in misura significativamente maggiore rispetto ai neonati che non ricevevano la diagnosi, indipendentemente dal quoziente di sviluppo.

In una recente revisione della letteratura effettuata da Canu et al. (2021) sui comportamenti non sociali in grado di predire la successiva diagnosi di autismo, le peculiarità che presentavano già a 12 mesi i bambini ad alto rischio che avrebbero

ricevuto la diagnosi successivamente, erano riconducibili a difficoltà nello shifting attentivo e nello sviluppo fino e grosso motorio.

Vista l'ampia gamma di possibili indicatori precoci rintracciabili già nelle prime fasi di vita dei bambini, si sottolinea l'importanza di attivare percorsi di screening in ottica di monitoraggio continuo delle traiettorie evolutive (Iglionzi & Tancredi, 2020), anche attraverso la collaborazione di educatori, insegnanti e genitori.

### ***1.7 Iter diagnostico***

Il percorso diagnostico prende avvio dalla raccolta di dati anamnestici e dall'analisi degli eventuali documenti relativi a precedenti valutazioni insieme ai genitori (Iglionzi & Tancredi, 2020; Vio & Lo Presti, 2014). In questa fase possono essere condotte interviste semistrutturate, prima fra tutte l'*Autism Diagnostic Interview-Revised* (ADI-R) (Lord, Rutter & Coteur, 1994), che può essere somministrata a genitori di bambini di età superiore a 18 mesi: le ricerche ne confermano l'utilità in particolar modo per discriminare soggetti con autismo da soggetti con disabilità intellettiva.

Ai genitori può essere chiesto di compilare questionari più generali, importanti a fine diagnostico e nella impostazione del trattamento come la *Children Behaviour Checklist* (CBCL) (Achenbach, 1991).

L'insieme delle informazioni raccolte con i genitori sarà fondamentale affinché il clinico possa formarsi delle ipotesi diagnostiche, da approfondire negli step di valutazione successivi (Vio & Lo Presti, 2014).

Si procede quindi all'attenta osservazione del bambino e ad una valutazione diretta attraverso l'ausilio di prove specifiche (Tambelli & Trentini, 2017). Tra queste le più utilizzate sono la *Prova di risposta al nome* (Nadig et al., 2007) e l'*Autism Diagnostic Observation Schedule* (ADOS) (Lord et al., 1989), un'osservazione semi-strutturata, basata sui criteri del DSM-V, utile a raccogliere valutazioni riguardanti gli aspetti socio-comunicativi e gli interessi del bambino.

All'interno della valutazione non possono mancare valutazioni riguardanti le abilità cognitive tramite le scale WPPSI-IV (Wechsler, 2012) o WISC-IV (Wechsler, 2003), per citare le più famose.

Così come sottolineato dalle *Linee Guida Autismo* (Istituto Superiore di Sanità [ISS], 2021), la diagnosi di primo livello non è sufficiente per poter avviare un intervento mirato e specifico per il soggetto, è necessaria la descrizione dettagliata del profilo di funzionamento (Vio & Lo Presti, 2014). Solo attraverso un'attenta osservazione delle reazioni comportamentali, delle competenze adattive, delle caratteristiche sensoriali, cognitive, motorie, interpersonali e comunicative del soggetto si potranno redigere gli obiettivi di lavoro e le metodologie necessarie al loro raggiungimento (Vio & Lo Presti, 2014).

### ***1.8 Indicazioni terapeutiche***

La Linea Guida emanata in Italia nel 2011 dall'ISS, redige le caratteristiche necessarie affinché i vari interventi siano efficaci, pur adottando approcci diversi tra loro.

Prima di tutto si sottolinea la necessità che l'intervento sia basato sull'evidenza, fondato cioè su studi condotti in modo rigoroso. L'intervento deve poi essere precoce, per modificare l'architettura del cervello, sostenere le competenze comunicativo-relazionali ed evitare che all'interno delle dinamiche familiari si insinuino circuiti disfunzionali.

Fondamentale è infine il coinvolgimento dei genitori (che vanno sostenuti mediante interventi di parent training e coinvolti nei diversi momenti terapeutici) e del contesto più allargato, primo fra tutti quello scolastico. In quest'ultimo contesto, ad integrazione delle terapie ambulatoriali, è necessario che l'intervento sia il quanto più precoce e intensivo possibile (Iglizzi & Tancredi, 2020, p.361).

Anche il documento "*Educating Children with Autism*", redatto nel 2001 da parte del National Research Council, evidenzia come i programmi di trattamento debbano essere intensivi e cioè di almeno 25 ore settimanali, distribuite tra contesto ambulatoriale, familiare e scolastico. Si consiglia poi una terapia incentrata non solo sul lavoro uno ad uno (clinico-bambino) ma in piccoli gruppi ed infine, il continuo monitoraggio del quadro sintomatologico e del piano di trattamento attraverso periodici follow-up.

Ad oggi, sono tre i principali approcci utilizzati nel trattamento dei disturbi dello spettro dell'autismo, che hanno prove di efficacia: l'approccio comportamentale, l'approccio evolutivo e l'approccio eclettico (Tambelli e Trentini, 2017, p.253).

Per quanto concerne il primo approccio, l'Analisi Applicata del Comportamento (ABA, Applied Behavioural Analysis) di Lovaas (1987), è il più famoso e studiato. L'approccio di Lovaas partiva dall'evidenza relativa alle difficoltà dei bambini con disturbo dello spettro dell'autismo ad apprendere in maniera naturale, dall'esperienza. Per questo motivo secondo Lovaas, per favorire l'apprendimento e la modificazione di alcuni comportamenti problematici, erano necessarie delle istruzioni semplici unite a rinforzi continui. I programmi che venivano proposti ai bambini prendevano il nome di Discrete Trial Training (DIT), proprio perché l'obiettivo relativo all'apprendimento di compiti complessi prevedeva una parcellizzazione delle risposte comportamentali in sotto-comportamenti più semplici. Lovaas riportò una remissione della sintomatologia nel 47% del suo campione, al punto che gli insegnanti di questi bambini non rilevano differenze tra i bambini con diagnosi e quelli a sviluppo tipico (Lovaas, 1987): i suoi risultati non sono mai stati interamente replicati anche se numerosi studi hanno mostrato come l'ABA possa essere efficace nel miglioramento del QI e delle abilità adattive (Igliazzi e Tancredi, 2020).

L'approccio evolutivo, pur riconoscendo l'importanza del comportamento, sostiene che per favorire l'apprendimento sia necessario uno scambio affettivo tra il piccolo paziente e il terapeuta: questo passa attraverso un miglioramento delle abilità socio-comunicative (Tambelli e Trentini, 2017). Questa concezione guida i modelli quali l'*Early Start Denver Model* (Dawson et al., 2010) e il *Developmental, Individual Differences, Relationship-Based Approach* (DIR) di Greenspan e Wieder (1997), più comunemente conosciuto come *Floortime*. Entrambi gli approcci incoraggiano la spontaneità del paziente e si fondano prevalentemente sul gioco e gli interessi del bambino.

Dawson e colleghi (2010) hanno sottolineato l'utilità del loro approccio in particolare per aumentare i comportamenti adattivi e migliorare il QI: nei bambini del gruppo di controllo che non avevano ricevuto l'intervento biennale, infatti, non si verificavano questi miglioramenti.

Greenspan e Wieder (1997), hanno di fatto criticato gli approcci comportamentali portando l'attenzione al fatto che non sia importante migliorare il QI quando abbiamo un bambino che non è in grado di intrattenere scambi comunicativi volontari con gli altri; così come non ha senso migliorare il linguaggio se questo non è utilizzato in maniera varia e per comunicare bisogni.



Infine, l'approccio eclettico più conosciuto è il Treatment and Education of Autistic and Communication Handicapped Children (TEACCH) di Schopler (1994).

Questo approccio, a differenza del comportamentale, preferisce basarsi sulla modificazione dell'ambiente del bambino, attraverso l'organizzazione del suo ambiente e la prevedibilità delle attività piuttosto che sulla modificazione del comportamento.

## 2. IL GIOCO NELLO SVILUPPO TIPICO

### 2.1 Possibili definizioni

Nonostante il ruolo del gioco nello sviluppo del bambino sia ancora dibattuto ed oggetto di studio (Lillard et al., 2013), quest'ultimo viene riconosciuto di primaria importanza per lo sviluppo cognitivo e socio-relazionale, al punto che anche le Nazioni Unite lo considerano un diritto fondamentale (Besio, Bulgarelli & Vaska Stancheva-Popkostadinova, 2016) da garantire ad ogni individuo.

Seppur appaia come comportamento semplice, risulta particolarmente complesso darne una definizione unitaria e condivisa (Jenvey, V. B., & Jenvey, H. L., 2002, Stagnitti, 2004), anche perché alla sua caratterizzazione contribuiscono numerose discipline oltre alla psicologia: storia, etologia, sociologia, antropologia (Nathan & Pellegrini, 2010). Emblematicamente, Bundy (2001), ha affermato che “c'è poco accordo e molta ambiguità praticamente su ogni aspetto del gioco: dalla sua definizione al suo scopo, ai modi in cui si manifesta” (p.89).

Le teorie del gioco esistenti possono essere suddivise tra teorie classiche e moderne (Stagnitti, 2004): all'interno di queste ultime, sono di rilevanza per la nostra analisi le teorie del gioco sullo sviluppo cognitivo dello psicologo svizzero Jean Piaget (1896-1980) e dello psicologo russo Lev Semënovic Vygotskij (1886-1934). Entrambi gli studiosi hanno considerato il gioco come un processo cognitivo ma ne hanno dato due diverse interpretazioni.

Da un lato, Piaget ha interpretato il gioco come epifenomeno di altri fattori che guidano lo sviluppo (Lillard et al., 2013), considerandolo un “sintomo della peculiarità della mente” (Bondioli, 1996). All'interno dell'opera “La formazione del simbolo nel bambino” (1972), Piaget definisce il gioco come “processo che conduce dall'azione alla rappresentazione” (pag. 3), evolvendo dal gioco senso-motorio a quello simbolico (o immaginativo).

L'autore definisce 4 criteri che contribuiscono ad identificare un comportamento di gioco rispetto ad altre manifestazioni comportamentali. Il gioco sarebbe infatti:

1. Disinteressato, troverebbe il suo fine in sé stesso;
2. Caratterizzato da spontaneità;

3. Un'attività piacevole, che nasce dal rilassamento;
4. Privo di organizzazione.

Mentre Piaget considera il gioco come indice di sviluppo, Vygotskij (1967) lo considera cruciale, una vera e propria linea guida per uno sviluppo positivo (Lillard et al., 2013). L'autore critica la teoria del gioco stadiale Piagetiana che ha il limite di non tenere a mente i bisogni del bambino, intellettualizzando erroneamente il comportamento di gioco. Infatti, seppur lo sviluppo delle caratteristiche di gioco sia in parte determinata da aspetti maturativi, secondo Vygotskij quello che consente il passaggio da una tipologia di gioco all'altra è da rintracciare nell'evoluzione dei bisogni e delle motivazioni del bambino.

La seconda critica riguarda la definizione di gioco basata sul piacere, per due ordini di ragioni: prima di tutto perché nella vita del bambino ci sono attività che forniscono maggiore piacere, e in secondo luogo perché in alcuni giochi quello che fornisce piacere è solo l'esito positivo: al contrario, ad esito negativo può corrispondere dispiacere.

Secondo Vygotskij, sarebbe poi inutile la divisione del gioco in categorie, in particolare quella relativa al gioco con e senza regole. Viene portato all'attenzione il fatto che, ogni qualvolta c'è gioco, non solo di regole, ma anche immaginativo, il bambino non sia completamente libero di agire: segue sempre delle regole di comportamento. Anche nei giochi di società poi, si crea sempre una situazione immaginaria, senza connessioni con la vita reale. L'unico criterio utile a definire l'attività di gioco secondo Vygotskij sarebbe infatti la creazione di una situazione immaginaria. Il gioco immaginativo non sarebbe quindi solo una tipologia di gioco, così come nella visione di Piaget, ma bensì il criterio fondamentale per distinguere ciò che è gioco da ciò che non lo è.

Nonostante le differenze tra i due approcci, occorre sottolineare la principale similitudine: sia Piaget che Vygotskij considerano il gioco in epoca prescolare come fondamentale per facilitare l'apprendimento e lo sviluppo (Pellegrini & Galda, 1993).

Numerosi autori (Krasnor e Pepler, 1980; Smith et al., 1985; Pellegrini e Galda, 1993), utilizzando il punto di vista del giocatore (Smith, 2010) concordano nel definire almeno 4 principali criteri del comportamento di gioco:

1. Motivazione intrinseca: l'attività viene svolta per sé stessa;
2. Non letteralità: nel gioco sono presenti comportamenti che non hanno necessariamente corrispondenza con la realtà;
3. Affetto positivo: piacere durante il gioco;

#### 4. Flessibilità.

Rispetto a Krasnor e Pepler (1980) e Smith e Vollested (1985), Pellegrini e Galda hanno ritenuto importante aggiungere un quinto criterio, denominato mezzi-fini e simile al criterio relativo al disinteresse di Piaget: secondo questa visione il bambino, quando gioca, sarebbe interessato al processo, non all'esito.

Dovendo tralasciare in questa sede approcci al gioco di matrice non psicologica, risulta utile sottolineare come Nathan e Pellegrini (2010) recentemente, abbiano tentato di unire le diverse definizioni di gioco, fornite sia da studi psicologici che di altri campi scientifici, in 4 criteri, riassumibili come segue:

1. Il comportamento di gioco non è utile alla sopravvivenza immediata;
2. Il comportamento di gioco è volontario e spontaneo, messo in atto per puro piacere;
3. Il comportamento di gioco differisce da un comportamento di tipo funzionale per aspetti di incompletezza, esagerazione, modelli reali modificati e precocità;
4. Il comportamento di gioco si osserva quando il soggetto è rilassato ed i suoi bisogni primari sono soddisfatti.

Per concludere, adottando il punto di vista di Weisberg (2015), si può affermare che, nonostante il gioco sia un comportamento complesso da definire e categorizzare, si tratta di "un'attività non strumentale, senza scopo immediato e senza obiettivi se non il divertimento" (Weisberg, 2015, p. 250).

## ***2.2 Sviluppo del gioco***

Partendo dal presupposto che allo scopo di valutare il gioco all'interno dei contesti clinici è bene che i professionisti conoscano le sequenze evolutive tipiche del suo sviluppo, riteniamo in questa sede importante, sulla linea fornita dalla rassegna di Casby (2003), citare i principali studi che ne hanno indagato l'evoluzione, iniziando dal lavoro di Piaget (1951, 1972). Secondo quest'ultimo, sono tre le principali categorie di gioco: gioco pratico, gioco simbolico e gioco con regole. Ai fini della nostra analisi, ci concentreremo esclusivamente sulle prime due tipologie, con particolare enfasi sulla seconda. In generale, focalizzeremo l'attenzione sul gioco con gli oggetti, inteso come gioco con

giocattoli o altri oggetti, che si caratterizza per il completamento di alcune azioni su di essi (Lifter et al., 2022; Vig, 2007).

Secondo Piaget, a partire dai due mesi di vita del bambino, periodo delle reazioni circolari primarie, si iniziano ad apprezzare azioni incentrate sul corpo senza scopo esterno: in questo periodo potremmo affermare che “tutto è gioco” (Piaget, 1972, p.131).

A partire dai 4-5 mesi, durante il periodo delle reazioni circolari secondarie, il piacere si sposta dal corpo all'azione sugli oggetti. Rispetto alla fase precedente il bambino non “studia” esclusivamente i fenomeni con interesse ma, in quanto agente, mostra profondo piacere, anche attraverso la mimica facciale: come abbiamo visto il piacere è una delle caratteristiche principali per poter delineare l'attività di gioco secondo Piaget.

Successivamente, attraverso la coordinazione di schemi secondari, a partire dal decimo mese, il bambino trasferisce schemi di azione noti ad oggetti nuovi: è così che comincia a definire modelli di azione, cioè a definire gli oggetti secondo il loro uso.

Questo apre la strada, a partire dai 18 mesi, all'inizio della finzione, con la comparsa dei primi schemi simbolici: il bambino inizia ad “applicare schemi abituali ad oggetti inadeguati” (Piaget, 1972, p.140). Piaget porta l'esempio di una bambina che strofina le mani fingendo di lavarsele: seppur in questo gioco sia in parte ancora presente il piacere funzionale tipico del gioco pratico, dall'altro la bambina comincia ad evocare delle condotte non connesse agli obiettivi abituali. È solo a partire da questo momento che sarà poi in grado di proiettare schemi simbolici su nuovi oggetti, facendo ad esempio dormire o mangiare oggetti diversi da sé stesso.

Più tardi, dai 24 mesi in poi, diventerà in grado di assimilare un oggetto ad un altro, facendo finta che un oggetto ne rappresenti un altro. Per quanto concerne le combinazioni o script di gioco, possono comparire tra i 18 ed i 24 mesi nella fattispecie delle semplici e anche a partire dai 3-4 anni quelle complesse. Ai fini della nostra indagine sono rilevanti le combinazioni semplici, che riguardano l'unione di dettagli relativi a scene quotidiane (Casby, 2003).

Dopo Piaget, numerosi autori si sono cimentati nell'impresa relativa alla definizione delle fasi di sviluppo del gioco: riporteremo in questa sede quelli più rilevanti ai fini della nostra ricerca, in particolar modo per ciò che riguarda l'attenzione fornita alle diverse fasi nello sviluppo del gioco pre-simbolico e simbolico.

Sinclair (1970), attraverso uno studio osservazionale longitudinale condotto su 136 bambini dai 12 ai 26 mesi ha individuato 3 gruppi di differente età cronologica, differenziati sulla base dell'attività di gioco prevalente.

Nel gruppo di bambini di età compresa tra i 12 ed i 16 mesi si osservavano per la maggior parte tre tipi di attività: attività di esplorazione degli oggetti (oralmente ad esempio), gioco relazionale (unione di oggetti nel gioco senza scopo funzionale) e attività strumentali (dove il bambino usa un oggetto per agire su un altro).

Tra i 16 ed i 19 mesi invece, i bambini comincerebbero a manifestare attività di gioco nelle quali è possibile evidenziare lo sviluppo di un'emergente capacità simbolica.

È in questa fase che si apprezza, da un lato, l'emergere di attività di gioco autodirette, dove il gioco coinvolge il corpo del bambino (es: fare finta di bere da una tazza), e dall'altro attività di gioco con un agente passivo (es: il bambino fa bere l'orsacchiotto ma non gli attribuisce animazione).

È solo tra i 19 ed i 26 mesi poi che l'agente nel gioco comincerà ad essere attivo e il bambino sarà in grado di effettuare anche semplici sostituzioni di oggetti, facendo finta che un oggetto ne rappresenti un altro.

Lowe (1975, citato da Casby, 2003) si è concentrato in particolar modo sull'aspetto appena citato dell'agente coinvolto nel gioco osservandone longitudinalmente i cambiamenti tra i 12 ed i 36 mesi ed individuandone 3 diverse fasi. L'autore ha osservato più precocemente rispetto a Sinclair (1970) l'emergere del gioco autodiretto, collocandone la comparsa in una fascia di età compresa tra i 12 ed i 18 mesi. Similmente a quanto individuato da Sinclair (1970) invece, in una fascia di età compresa tra i 18 ed i 24 mesi ha rilevato l'emergere di gioco eterodiretto con agente passivo. Infine, solo tra i 30 ed i 36 mesi ha osservato sequenze di gioco più lunghe e complesse. Anche Rosenblatt (1975, citato da Casby, 2003), ha evidenziato a partire dai 15 mesi la comparsa del gioco rappresentativo ad oggetto singolo dove gli oggetti, anche se finti, vengono utilizzati in modo convenzionale (es: il bambino utilizza un cucchiaino e fa finta di mangiare). Questo momento nello sviluppo del gioco è equiparabile allo sviluppo dei "primi schemi simbolici" nella classificazione di Piaget (1972) ed al gioco autodiretto nel caso di Sinclair (1970) e Lowe (1975). Le azioni di gioco eterodirette ad agente passivo individuate da Sinclair (1970) e Lowe (1975) vengono rinominate da Rosenblatt (1975) combinazioni rappresentative, che farebbero la loro comparsa a partire dai 24 mesi.

Sempre a partire dai 24 mesi, similmente a quanto individuato da Piaget (1972) e Sinclair (1970) si assisterebbe alla comparsa delle prime sostituzioni di oggetti, categoria rinominata da Rosenblatt (1975) “doppia conoscenza”.

Anche Watson e Fischer (1977) hanno testato un modello basato sullo sviluppo dell’uso dell’agente in gioco su 36 bambini di età compresa tra i 14 ed i 24 mesi, modellando per imitazione le azioni di gioco con un set di giocattoli.

Così come effettueremo nella nostra ricerca, anche Watson e Fischer hanno preferito elicitarle le azioni di gioco piuttosto che osservare il gioco libero, considerando il modellamento come facilitatore dell’emergere del più alto livello di uso dell’agente nel gioco. Il loro modello prevede 4 fasi nello sviluppo dell’uso dell’agente in gioco: sé come agente, altro come agente passivo, sostituto passivo dell’altro come agente e altro come agente attivo. Mentre a 14 mesi erano prevalenti attività di gioco autodirette, a 19 mesi cominciano ad essere più frequenti attività eterodirette con un compagno di gioco (es: bambola) passivo. In una fascia di età compresa tra i 19 ed i 24 mesi, infine, i bambini raggiungono la capacità sia di utilizzare l’agente come attivo, attribuendone azioni in prima persona sia di utilizzare un oggetto come sostituto di un agente passivo: “il bambino mette un blocchetto sul cuscino e finge che vada a dormire” (Watson & Fischer, 1977, p.829).

Altri autori (Nicolich, 1977; McCune-Nicolich, 1981; Ungerer et al., 1981) hanno sviluppato modelli di sviluppo del gioco che coprono periodi più lunghi nello sviluppo. Ungerer et al. (1981) hanno indagato lo sviluppo del gioco libero in bambini dai 9 ai 34 mesi, partendo dall’idea che l’accurata osservazione del gioco fosse un utile strumento di valutazione delle abilità cognitive dei bambini, sia nello sviluppo tipico che non.

Gli autori hanno raggruppato le attività di gioco osservate all’interno di 4 categorie generali:

- Gioco stereotipato: come mettere in bocca o sbattere giochi sul tavolo;
- Gioco relazionale: due oggetti vengono utilizzati nello stesso momento ma senza un loro utilizzo funzionale o convenzionale;
- Gioco funzionale: il bambino comincia ad utilizzare l’oggetto (o più oggetti nel caso del gioco funzionale-relazionale) in maniera convenzionale – tipica;
- Gioco simbolico.

All'interno di quest'ultima tipologia di gioco, i ricercatori ne hanno notato 3 diverse manifestazioni:

1. Sostituzione, dove un oggetto viene utilizzato al posto di un altro;
2. Agente, dove il bambino fornisce animazione ad un oggetto;
3. Immaginario, dove il bambino finge che un oggetto assente sia presente.

Dai risultati dello studio è emerso come il gioco stereotipato fosse prevalente a 9 mesi di età, diminuendo verso i 12 mesi, momento dove si osserva un incremento di gioco relazionale. Il gioco funzionale, raro a 9 mesi, cresce in maniera esponenziale durante tutto il secondo anno di vita del bambino.

Infine, gli autori osservarono che, in una finestra temporale compresa tra i 18 ed i 22 mesi, l'84% dei bambini mostrava gioco simbolico: questa percentuale raggiungeva il 100% a 34 mesi.

La classificazione forse più esauriente, anche se inizialmente testata su un piccolo campione di 5 bambine dai 14 ai 19 mesi osservate longitudinalmente per un anno, proviene da Nicolich (1977). Il modello si concentra sulla transizione dal gioco sensomotorio e pre-simbolico a quello simbolico. Più nel dettaglio, prevedendo 5 fasi nello sviluppo del gioco, che passa dall'essere dipendente dal contesto e dagli oggetti a generato mentalmente (McCune-Nicolich, 1981).

Il primo livello di gioco della tassonomia, già presente a 14 mesi, è definito pre-simbolico: a questo livello i bambini dimostrano di aver acquisito la conoscenza dell'uso convenzionale di oggetti reali: "una tazza vuota può generare lo schema del bere" (McCune-Nicolich, p.786). Il secondo livello viene definito auto-simbolico, e si osserverebbe dopo i 14 mesi: in questa fase il gioco con oggetti rimane di tipo convenzionale ma rispetto al primo livello, si apprezza un certo divertimento nella messa in atto dell'azione sia a livello di mimica facciale che di suoni associati e questo segnerebbe l'emergere del "fare finta di" nel gioco. Il gioco a questi primi due livelli è ancora legato al corpo del bambino: solo a partire dai 16 mesi, comincia ad essere decentrato ed il bambino riproporrà singoli schemi che effettuava su di sé, anche a compagni di gioco (es: bambole). Fino a questo terzo livello, il gioco viene definito "a schema singolo", poiché rimangono rare le costruzioni di sequenze all'interno del gioco. È a partire dai 18 mesi che gli schemi singoli cominciano ad unirsi tra loro a formare sequenze: è l'inizio di quello che viene chiamato gioco simbolico combinato.



Particolarmente interessanti sono le combinazioni multischema, all'interno delle quali più schemi singoli precedentemente acquisiti (es: schema della nanna e della pappa) si applicano sullo stesso oggetto in sequenza. Infine, al quinto ed ultimo livello il bambino si slega dalle proprietà degli oggetti reali per creare un gioco generato e pianificato internamente. Dai 20-24 mesi potrà infatti sostituire un oggetto con un altro e fare finta di essere qualcun altro all'interno del gioco, recitando vere e proprie scenette.

Recentemente, Lifter et al. (2022), pur riconoscendo i punti di forza di questi primi studi, ne hanno evidenziato i limiti. Se da un lato questi hanno avuto il merito di fornire evidenze circa le tendenze evolutive nel gioco del bambino, dall'altro lato la maggior parte di essi, oltre a basarsi su campioni ristretti, ha sviluppato tassonomie teoriche basate sulla letteratura, per poi verificarle successivamente. Lifter et al. (2022) hanno raccolto dati su un campione 289 bambini di 8, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54 e 60 mesi, individuando 27 diverse categorie di gioco attraverso l'osservazione del gioco libero con 4 set di oggetti. I ricercatori hanno evidenziato la comparsa di azioni autodirette e di multischema semplici entro i 24 mesi mentre le sostituzioni di oggetto, individuate precocemente da alcuni autori (Watson e Wischer, 1977), sono state individuate solo nel campione di bambini di 36 mesi. Questo studio ha inoltre riconosciuto come alcune attività siano preferite dai bambini mentre altre, se non elicitate, compaiono con meno frequenza (come la sostituzione di oggetto) rispetto ad altre (finzione autodiretta).

### ***2.3. Il gioco simbolico: definizioni e componenti coinvolte***

Come abbiamo visto, nonostante età di acquisizione e terminologia possano variare a seconda degli studi (Vig, 2007), è possibile individuare 4 momenti generali nello sviluppo del gioco (Casby, 2003). Inizialmente, il gioco può essere definito sensorimotorio, compare tra i 2 ed i 4 mesi, inizia a diminuire verso i 10 mesi e coinvolge l'esplorazione e la manipolazione degli oggetti. Tra i 6 ed i 12 mesi è prevalente il gioco relazionale, dove il bambino gioca con più di un oggetto alla volta senza comprendere però la funzione e l'uso convenzionale degli oggetti.

Solo successivamente, compare una modalità di gioco che può essere definita "presimbolica" (Casby, 2003, p. 177): il bambino comincia ad utilizzare gli oggetti in maniera convenzionale, riproducendo azioni che conosce al di fuori del contesto tipico.

Tra i 18 ed i 24 mesi, secondo la maggior parte degli studi (González-Sala et al., 2022), compare il gioco simbolico. Per riferirsi ad esso vengono utilizzate una varietà di termini intercambiabili tra loro come gioco immaginativo, gioco del fare finta, gioco di fantasia e gioco drammatico (Fein, 1981). A prescindere dalla terminologia, il gioco simbolico viene definito come “un comportamento simulativo, non letterale” (Fein, 1981, p. 1096), che “implica una forma di rappresentazione o di agire come se” (Weisberg, 2015, p. 250). Leslie (1987) ritiene che il gioco simbolico sia relativo all’ “agire come se qualcosa fosse qualcos’altro quando in realtà non lo è”, con la presenza di consapevolezza che stia avvenendo la finzione (Leslie, 1987, p. 413).

All’interno della classificazione del gioco di McCune-Nicolich (1981) il quinto ed ultimo livello di gioco simbolico viene definito “doppia conoscenza” proprio per sottolineare la presa di consapevolezza che avviene nella finzione.

Secondo Baron – Cohen (1987) possedere una “doppia conoscenza” significa che se da una parte il bambino è consapevole della definizione e della funzione dell’oggetto, dall’altra ne riesce ad attribuire un significato nuovo e originale.

Quando i bambini cominciano a “mettere in atto eventi o azioni fuori contesto o con un giocattolo o oggetto che ne rappresenta un altro”, si può parlare di gioco simbolico (Thiemann-Bourque et al., 2019): gli oggetti acquisiscono un significato nuovo rispetto all’abituale (El’Konin, 1999) e le azioni dirette verso di esso non hanno un effetto reale (Weisberg, 2015).

Secondo Piaget (1972) il gioco di finzione nasce con lo sviluppo della capacità di rappresentazione simbolica, comune anche al linguaggio, al sogno e all’imitazione: cresce sempre di più la distinzione tra l’oggetto o l’azione presente e l’oggetto o l’azione assente (Piaget, 1962, citato da Jarrold et al., 1993). Quello che definisce il gioco simbolico e lo differenzia rispetto ai giochi motori è il “sentimento del come se” (Piaget, 1972, p.140), che si caratterizza per l’impiego di schemi abituali su oggetti inadatti.

Anche i primi schemi simbolici con oggetti reali in miniatura, che secondo alcune classificazioni sono considerati espressione del gioco funzionale (Baron-Cohen, 1987; Ungerer e Sigman, 1981), vengono considerati da Piaget una prima espressione della comparsa della rappresentazione poiché il bambino diventa in grado di evocare una condotta senza l’obiettivo convenzionale.

Le componenti che si osservano nel gioco simbolico possono essere ricondotte a 3: agente coinvolto, oggetto utilizzato e schema attuato (Casby, 2003).

L'agente coinvolto nel gioco, così come abbiamo visto nella ricerca di Watson e Fischer (1977) e Nicolich (1977) può essere di tre tipi: sé come agente, altro come agente (passivo) e altro come agente (attivo). Il cambio di agente nel gioco riflette la tendenza al decentramento (Watson & Fischer, 1977; Fenson & Ramsay, 1980), cioè al progressivo allontanamento da parte del bambino da azioni incentrate sul sé per coinvolgere oggetti inanimati.

Durante lo sviluppo del gioco simbolico, Casby (2003) ha evidenziato come, grazie ad una progressiva simbolizzazione, si assista al cambiamento negli oggetti che l'agente del gioco utilizza: questi possono essere oggetti realistici (versioni in miniatura di oggetti reali), oggetti sostitutivi (dove un oggetto ne rappresenta un altro) e oggetti immaginari (dove il bambino si riferisce ad un oggetto assente). Elder e Pederson (1978) hanno posto all'attenzione l'importanza della somiglianza tra l'oggetto sostitutivo ed il referente reale come facilitatore della finzione sotto ai 3 anni di età. Al di sotto di questa età, inoltre, sembra rara la capacità di fingere facendo riferimento ad un oggetto assente.

Infine, così come esaustivamente studiato McCune – Nicolich (1981), gli schemi di gioco possono essere a schema singolo - dove il gioco coinvolge un'unica azione - e a schema multiplo (multi-schema), dove una o più azioni sono correlate tra loro.

L'aumento di complessità negli schemi di gioco riflette la progressiva "integrazione di azioni separate in un flusso più coerente di comportamenti" (Fenson & Ramsay, 1980, p.171) all'interno del quale le azioni (sia autodirette che eterodirette) vengono unite tra loro in sequenza. Fenson e Ramsay (1980) hanno aggiunto un'ulteriore distinzione all'interno del gioco multischema distinguendolo tra combinazioni multischema ordinate e non-ordinate. Particolarmente interessanti sono le prime, all'interno delle quali è apprezzabile una relazione logica tra le varie sottocomponenti dell'azione.

L'ultima tendenza presente nel gioco simbolico è quella relativa alla decontestualizzazione (Casby, 2003) che riflette la progressiva attitudine del bambino ad allontanarsi dai contesti di azioni tipici (sia in termini di spazio che di tempi) durante il gioco.

#### ***2.4. Relazione tra gioco e linguaggio nello sviluppo tipico***

Da numerosi autori è stato affermato che il gioco, in particolare quello simbolico, sia di fondamentale importanza per lo sviluppo del bambino ma nonostante la mole di studi condotta negli anni, sembra ad oggi più corretto sostenere l'ipotesi Piagetiana secondo la quale il gioco è "epifenomeno di altri fattori che guidano lo sviluppo" (Lillard, 2013, p. 1) e servono maggiori e migliori ricerche per affermare effettivamente un ruolo causale del gioco nello sviluppo positivo del bambino. La maggior parte della letteratura ha infatti esclusivamente osservato correlazioni tra la qualità – quantità di gioco simbolico e altri domini di sviluppo: ci concentreremo in questa sede su ciò che concerne il linguaggio.

L'idea che gioco simbolico e linguaggio siano aree di funzionamento legate tra loro si basa sul fatto che entrambe le manifestazioni, oltre ad essere comunicative (Quinn et al., 2018) coinvolgono processi di natura simbolica (Lewis, 2003): sia gioco che linguaggio sono usati per rappresentare oggetti ed eventi della vita reale (McCune-Nicolich, 1981) che non necessariamente condividono le stesse caratteristiche dei referenti (Weisberg, 2015). Molti ricercatori hanno quindi ipotizzato che i primi segni dell'abilità simbolica del bambino facciano la loro comparsa nelle attività di gioco simbolico e che quest'ultimo possa quindi rafforzare le abilità linguistiche (Casby & Dalla Corte, 1986). Nonostante ciò, così come evidenziato dalla revisione di Lillard et al., (2013), seppur le correlazioni sostengano l'ipotesi di una comune condivisione di abilità sottostanti che si rinforzino a vicenda, non chiariscono la direzione degli effetti.

Inizialmente, per spiegare questa relazione si utilizzava il modello di omologia generale proposto da Piaget e Werner e Kaplan (1984) secondo il quale gioco e linguaggio condividono lo stesso processo simbolico di base che si manifesta in egual modo a livello delle produzioni vocali e gestuali. Differentemente, il modello di omologia locale, proposto da Bates (1979), sostiene che solamente in alcuni specifici momenti nello sviluppo linguaggio e gioco sono correlati. È proprio sull'ipotesi di omologia locale che si basano alcuni tra gli studi più citati nell'analisi della relazione tra gioco e linguaggio: tale teoria ha infatti incoraggiato i ricercatori a spostare il proprio interesse sui pattern di correlazione tra punti differenti nel tempo, identificando aspetti del gioco simbolico che corrispondono ad aspetti specifici del linguaggio e sottolineando come entrambe le forme evolvano nel tempo da forme semplici a complesse (Orr & Geva, 2015).

In una prima presentazione delle evidenze raccolte dalla letteratura fino a quel momento, McCune-Nicolich (1981) ha evidenziato la stretta relazione strutturale tra gioco e linguaggio precoci, individuando alcune analogie tra i processi. Inizialmente, i gesti convenzionali con gli oggetti, che sottolineano l'emergere di prime capacità simboliche, (comportamenti pre-simbolici) sembrano associarsi alla comparsa di vocalizzazioni pre – denominative (ad esempio, la riproduzione di suoni di oggetti o animali). Successivamente, la presenza di primi schemi simbolici autodiretti senza l'oggetto (fare finta di bere, dormire, mangiare) si associano alla comparsa delle prime parole, anche se queste sono ancora utilizzate in maniera referenziale e legate al contesto immediato (Bates, 1979). Anche la ricerca longitudinale condotta da Caselli et al., (1983) su un singolo bambino a sviluppo tipico seguito longitudinalmente dai 10 ai 20 mesi conferma questo risultato, sottolineano una forte corrispondenza tra la comparsa dei primi gesti simbolici che il bambino compie attraverso il proprio corpo (es: fare finta di telefonare portando la mano all'orecchio) e le prime parole.

Dal momento in cui il gioco comincia ad essere decentrato (etero-diretto), anche il linguaggio comincia ad essere decontestualizzato e compaiono parole con caratteristiche meno riferibili ad aspetti immediati dell'ambiente. Infine, quando gli schemi di gioco singoli si uniscono a formare combinazioni basate sul contesto, nel linguaggio cominciano ad apparire prime semplici combinazioni derivate dall'unione di due parole. Uno degli studi più emblematici in quest'ambito è quello longitudinale condotto da McCune (1995) su un campione di 102 bambini a sviluppo tipico di età compresa tra gli 8 ed i 24 mesi con lo scopo di indagare se lo sviluppo del gioco fosse predittivo di quello linguistico. L'autore, confermando il modello di omologia locale, ha rilevato come gli sviluppi del gioco si riflettono negli sviluppi linguistici poco tempo dopo: così come l'inizio del gioco auto-simbolico precedeva di pochi mesi la comparsa delle prime parole, la comparsa del gioco multi-schema anticipava lo svilupparsi di combinazioni di parole. In un campione più numeroso, Tamis-Le Monda & Bornstein (1994), hanno dimostrato la validità del modello di omologia locale conducendo uno studio longitudinale su 41 bambini che prevedeva osservazioni del gioco e misurazioni del linguaggio a 13 e 20 mesi. Infatti, mentre a 13 mesi una buona parte dei bambini a sviluppo tipico mostra una buona comprensione del linguaggio e produce le prime parole sul piano linguistico, sul piano del gioco compaiono i primi gesti simbolici. A 20 mesi invece, se sul piano

linguistico compaiono le prime combinazioni di parole, si osserva un incremento del vocabolario e un buon livello di correttezza nell'utilizzo dei significati semantici, a livello dell'attività di gioco fanno comparsa le combinazioni multischema.

I ricercatori hanno concluso che mentre a 13 mesi era correlata al gioco solo la comprensione linguistica (e non la produzione), a 20 mesi lo era la diversità semantica intesa come varietà di categorie utilizzate nel linguaggio (agente, azione, possesso, locazione). Inoltre, la varietà del gioco simbolico precoce a 13 mesi era in grado di prevedere la diversità semantica misurata a 20 mesi.

A conferma della relazione tra i due domini, in una metanalisi condotta recentemente su 35 diversi studi (Quinn et al., 2018) è stata trovata, indipendentemente dal disegno dello studio, dagli strumenti utilizzati per misurare il linguaggio ed il gioco e dall'età del campione, una associazione media tra i due domini di  $r.35$ .

Se da un lato le correlazioni sono confermate, non ci sono sufficienti prove per affermare che il gioco contribuisca allo sviluppo del linguaggio: probabilmente è solo uno tra i tanti aspetti che lo favoriscono e la direzione degli effetti merita ulteriori indagini (Lillard et al., 2013).

### **3. IL GIOCO NEI DISTURBI DELLO SPETTRO DELL'AUTISMO**

#### ***3.1 Introduzione***

È noto come la diagnosi precoce di disturbo dello spettro dell'autismo (ASD) favorisca migliori outcome evolutivi (Cangialose & Allen, 2014), nonostante le traiettorie di sviluppo rimangano comunque estremamente variabili (Toth et al., 2006). Tra i tanti indicatori clinici utili all'individuazione del disturbo, i comportamenti di gioco precoci possono fornire informazioni importanti per la valutazione (Wilson et al., 2017; Szabò, 2014). Già Wing e Gould (1979) avevano focalizzato l'attenzione sui deficit immaginativi presenti in questa popolazione di bambini e questa caratteristica veniva ricordata tra i criteri diagnostici del DSM-IV dove tra i sintomi del disturbo veniva citato l'uso stereotipato degli oggetti, l'allineamento dei giocattoli e la ripetizione di un singolo gioco. L'importanza della valutazione del gioco è testimoniata dal fatto che i principali sistemi diagnostici per l'individuazione del disturbo, come l'Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS) e l'Autism Diagnostic Interview - Revised (ADI-R) indagano quest'area. Infatti, nei bambini con ASD, le fasi del gioco che vengono attraversate nei bambini a sviluppo tipico, possono non svilupparsi o svilupparsi in maniera atipica (Mastangelo, 2009). Da qui l'importanza di indagare anche fasi precedenti allo sviluppo del gioco di finzione e non trascurare tipologie di gioco evolutivamente precedenti (Rutherford & Rogers, 2003).

È importante evidenziare come anche in altri disturbi (ad es., disabilità intellettiva, disturbi del linguaggio) siano stati individuati deficit nelle abilità di gioco (Rutherford & Rogers, 2003) ma numerose evidenze confermano che il gioco dei bambini ASD rimane comunque atipico rispetto al livello atteso per età mentale (Vig, 2007).

Come vedremo, nonostante la ricerca nel campo sia ricca, l'estensione delle difficoltà che questi bambini incontrano nel gioco e le motivazioni sottostanti ad esse, rimangono ancora dibattute in letteratura (Libby et al., 1998).

### ***3.2 Il gioco funzionale***

Riteniamo in questa sede importante considerare il valore del gioco pre-simbolico o funzionale, non solo in quanto precursore del gioco simbolico vero e proprio (Ungerer & Sigman, 1981) ma come possibile area di indagine ancor prima dello sviluppo di quest'ultimo. Il gioco funzionale può essere definito come "l'utilizzo dell'oggetto secondo la sua funzione, anche se è una versione in miniatura dello stesso" (Libby et al., 1998, p.487) o "l'utilizzo appropriato di un oggetto o l'associazione convenzionale di due o più oggetti come l'utilizzo di un cucchiaino per imboccare una bambola o mettere una tazzina da tè sul piattino" (Ungerer & Sigman, 1981, p. 320).

Secondo Leslie (1987), il gioco simbolico, a differenza del funzionale, si rilevarebbe nei seguenti comportamenti: sostituzione di oggetti (uso di un oggetto come se fosse un altro), attribuzione di proprietà false ad un oggetto, riferimento ad oggetti assenti come se fossero presenti. Proprio per questo, secondo l'autore, il gioco funzionale non necessariamente implica finzione: giochi con oggetti reali in miniatura non dovrebbero secondo questa visione essere considerati come prove delle abilità di fingere poiché il bambino potrebbe semplicemente considerare questi come veri. Una visione più recente (Barton, 2010) e interessante ai fini della nostra analisi, suggerisce una distinzione tra gioco funzionale inteso come gioco causa-effetto dove l'oggetto viene utilizzato secondo funzione ed esito previsto e il gioco funzionale con associata finzione definito come "utilizzo non letterale di un oggetto vero o in miniatura nella maniera prevista senza l'ottenimento di un risultato basato sulla realtà" (Barton, 2010, p. 252).

Alcuni studi sul gioco dei bambini con ASD hanno concettualizzato il gioco funzionale con associata finzione come tipologia di gioco funzionale, altri come simbolico e anche sulla base di questa scelta i risultati sui deficit nel gioco funzionale di questi bambini sono contrastanti. Ungerer & Sigman (1981) hanno considerato all'interno del loro studio su 16 bambini ASD, 4 diverse tipologie di gioco funzionale: atti auto-diretti, atti diretti alle bambole, atti diretti ad altre persone ed atti diretti agli oggetti. Considerando questa concettualizzazione di gioco funzionale, sia in condizioni di strutturazione che nel gioco libero, gli autori ne hanno rilevato compromissioni rispetto a bambini a sviluppo tipico sia a livello quantitativo che qualitativo. Mentre bambini a sviluppo tipico di età mentale di circa 25 mesi sembrano passare la maggior parte del tempo in attività di gioco



funzionale e simbolico, bambini con ASD tendevano ad impiegare la stessa proporzione di tempo in attività di semplice manipolazione di oggetti, gioco relazionale, funzionale e comportamenti di auto-stimolazione.

Williams, Reddy e Costall (2001), per studiare il gioco funzionale di 45 bambini a sviluppo tipico, con trisomia 21 e con ASD tra gli 11 mesi ed i 5 anni, hanno preferito adottare una classificazione di gioco funzionale basata sulle traiettorie evolutive osservate nello sviluppo tipico distinguendo tra atti funzionali semplici (associazione funzionale tra due oggetti, uso funzionale del singolo oggetto) e complessi (uso funzionale di più oggetti, atti funzionali diretti ad una bambola). Gli autori hanno considerato come funzionali anche le combinazioni multischema che hanno definito come “giustapposizione di due o più atti funzionali differenti rivolti allo stesso destinatario” (Williams, Reddy & Costall, 2001, p. 71). Seppur non emersero differenze di gruppo in termini di quantità di tempo speso nel gioco funzionale, nei bambini con ASD si rilevò una difficoltà nell’attuare nuovi atti funzionali ed una preferenza per schemi di gioco funzionali semplici: solo 1 bambino su 15 del gruppo ASD produsse un atto funzionale elaborato, rispetto a 13 del gruppo con trisomia 21 e 11 del gruppo a sviluppo tipico. Anche per quanto riguarda le sequenze multischema, i bambini con ASD mostrarono una minor frequenza di queste azioni rispetto agli altri due gruppi.

A supporto di questi risultati, sono stati effettuati anche studi retrospettivi (Wilson et al., 2017) e su siblings di bambini già diagnosticati per ASD (Christensen et al., 2010).

Nello studio condotto da Wilson e colleghi (2017) si è scelto di analizzare home video per indagare retrospettivamente il gioco di 92 bambini suddivisi in 3 differenti gruppi: bambini a sviluppo tipico, bambini successivamente diagnosticati per ASD, bambini successivamente diagnosticati per altri disturbi neuroevolutivi). L’analisi è avvenuta longitudinalmente poiché i comportamenti di gioco sono stati valutati tra i 9 ed i 12 mesi (T1) e tra i 15 ed i 18 mesi (T2). I risultati hanno mostrato differenze significative nelle tipologie di gioco preferite dai bambini: mentre tra i 9 ed i 12 mesi anche i bambini a sviluppo tipico mostravano poco gioco di alto livello (funzionale e simbolico), maggiori differenze erano evidenti tra i 15 ed i 18 mesi. A questa età, infatti, il 41% dei bambini a sviluppo tipico eseguiva atti funzionali e simbolici mentre solo il 9% dei bambini con ASD si impegnava in questi giochi di livello superiore.

A confermare l'importanza di questa fase evolutiva per l'individuazione delle prime atipie nel gioco funzionale, lo studio di Christensen et al., (2010) ha analizzato il gioco libero di 4 gruppi di bambini a 18 mesi di età: un gruppo di controllo composto da 19 bambini a sviluppo tipico, 17 siblings (fratelli o sorelle) di bambini con autismo successivamente diagnosticati per ASD, 12 siblings in seguito diagnosticati per altri ritardi, 19 siblings confermati come a sviluppo tipico. Utilizzando i parametri di Ungerer & Sigman (1981) illustrati sopra per la definizione del gioco funzionale, i risultati hanno confermato delle differenze statisticamente significative tra i gruppi già all'età di 18 mesi: il gruppo di siblings successivamente diagnosticato per ASD ha mostrato meno comportamenti di gioco funzionale autodiretto ed eterodiretto rispetto al gruppo di controllo a sviluppo tipico, anche se questi risultati smettevano di essere significativi inserendo in covariata l'età mentale verbale.

Al contrario degli studi sopra illustrati, altri contributi non hanno riportato deficit significativi del gioco funzionale nei bambini con ASD. Ad esempio, nello studio di Libby et al. (1998), con l'obiettivo di confrontare il gioco spontaneo in 3 gruppi di bambini (ASD, trisomia 21 e sviluppo tipico) di età mentale verbale di circa 24 mesi, i bambini con diagnosi di ASD non mostrarono minor gioco funzionale degli altri due gruppi a livello statisticamente significativo. Se da un lato tutti i bambini con ASD producevano azioni di tipo funzionale è importante sottolineare che rispetto ai bambini a sviluppo tipico, producevano comunque meno gioco di questa tipologia.

Anche all'interno dello studio di Naber et al. (2008), quando per il confronto con i bambini a sviluppo tipico veniva presa in considerazione l'età mentale dei bambini con ASD, non si è riscontrata alcuna differenza statisticamente significativa tra il gioco funzionale dei due gruppi di bambini anche se i bambini con ASD tendevano a preferire giocattoli basati su azioni di gioco più semplici.

In bambini più grandi, Lewis e Boucher (1988) hanno rilevato compromissioni del gioco funzionale solo nella condizione di gioco spontaneo (non su elicitazione) rispetto a bambini a sviluppo tipico, mentre Thiemann-Bourque et al. (2019) non hanno riscontrato differenze di impegno nel gioco funzionale rispetto a bambini con altri ritardi di sviluppo. Nonostante queste evidenze siano in parte contrastanti, i risultati sopra confermano la necessità di meglio indagare la presenza di deficit nel gioco funzionale dei bambini con

ASD, tracciando traiettorie evolutive e focalizzando l'attenzione anche su fasi precedenti lo sviluppo del gioco simbolico (Casby, 2003).

### ***3.3 Il gioco simbolico***

#### *3.3.1 Confronto tra bambini con disturbo dello spettro dell'autismo (ASD) e bambini a sviluppo tipico (TD)*

La maggior parte degli studi suggerisce la presenza di compromissioni del gioco simbolico nei bambini con diagnosi di ASD rispetto a bambini TD (González-Sala et al., 2021), sia in condizioni di gioco libero che di strutturazione ed elicitazione dello stesso. Ad esempio, nello studio di Riguet et al. (1981), seppur la modellazione del gioco per imitazione elicitasse sia nei bambini ASD che TD livelli di gioco superiori rispetto alla condizione di gioco libero, bambini con ASD dimostravano comunque un gioco meno avanzato rispetto a bambini a sviluppo tipico appaiati per età mentale verbale simile.

Al contrario, secondo Baron-Cohen (1987), per evitare di misurare erroneamente le abilità imitative rispetto alle abilità di gioco, è necessario valutare quest'ultimo in condizioni di non strutturazione, considerando esclusivamente le abilità di gioco spontanee dei bambini. Utilizzando questa metodologia, nel suo studio, su 10 soggetti ASD, 8 non effettuarono alcuna azione di gioco simbolico spontanea, mentre solo 1 soggetto del gruppo a sviluppo tipico si comportò allo stesso modo.

Attraverso la Fewell Play Scale, all'interno della quale è previsto che se il bambino non gioca spontaneamente vengano forniti suggerimenti adeguati, Rutherford & Rogers (2003) hanno rilevato una differenza staticamente significativa rispetto al gruppo a sviluppo tipico nel gioco simbolico, che in questa scala include anche elementi che potrebbero essere definiti di gioco funzionale (ad esempio: mescolare la tazza con il cucchiaino, nutrire la bambola con un cucchiaino).

Al contrario, Libby et al., (1998) hanno posto l'accento sul fatto che, bambini con diagnosi di ASD di età mentale verbale di circa due anni, appaiati per linguaggio espressivo e recettivo a controlli a sviluppo tipico e osservati in condizioni di gioco libero, non mostravano differenze statisticamente significative nella loro abilità di sostituzione di oggetto all'interno di giochi simbolici. Nonostante ciò, i bambini del gruppo ASD non

furono in grado di impegnarsi in giochi simbolici facendo riferimento ad oggetti assenti o attribuendo ad essi proprietà false mentre quasi tutti i bambini a sviluppo tipico mostravano queste capacità.

### *3.3.2 Confronto tra bambini con disturbo dello spettro dell'autismo (ASD) e altri disturbi del neurosviluppo (DD)*

Seppur ci siano in parte prove contrastanti, la maggior parte della ricerca concorda sul fatto che nei bambini con diagnosi di ASD, il gioco di finzione risulti meno frequente (González-Sala, 2021) e qualitativamente diverso rispetto a quanto ci si aspetterebbe considerando l'età mentale (Vig, 2007). Queste assunzioni derivano soprattutto da studi che hanno confrontato il gioco ad oggetti di bambini ASD con quello di bambini affetti da Trisomia 21 o altri disturbi del neurosviluppo (disabilità intellettiva in particolare). Ad esempio, Riguet et al. (1981) hanno dimostrato come il gioco dei bambini con ASD, rimanga meno sviluppato rispetto a quello dei bambini con Trisomia 21 di pari età mentale verbale e non verbale.

Anche nello studio di Baron Cohen (1987), l'80% dei bambini affetti da Trisomia 21 mostrava spontaneamente gioco simbolico, al contrario del 20% dei bambini con diagnosi di ASD di pari età mentale verbale e non verbale, confermando l'ipotesi che il gioco dei bambini con Trisomia 21 sia comparabile a quello di bambini a sviluppo tipico di pari età mentale. Al contrario, l'età mentale non spiegherebbe il deficit dei bambini con ASD, avvalorando l'ipotesi relativa alla presenza di una compromissione specifica, non spiegabile da un ritardo nello sviluppo.

Confrontando bambini con diagnosi di disabilità intellettiva e ASD in condizione di gioco libero, Sigman e Ungerer (1984) hanno rilevato meno atti simbolici (e meno diversificati tra loro) nei bambini ASD ed una preferenza per giochi di più basso livello rispetto ai bambini con disabilità intellettiva che preferivano invece giochi più avanzati. Le differenze si mantenevano anche attraverso la strutturazione del gioco: mentre bambini con disabilità intellettiva miglioravano il loro gioco sia funzionale che simbolico, i suggerimenti forniti ai bambini con ASD miglioravano il primo ma non il secondo, che tendeva a rimanere raro ed atipico.

Ipotizzando che il deficit socio-comunicativo dei bambini con ASD sia in grado di spiegare le compromissioni del gioco, Hobson et al., (2015) hanno utilizzato il Test of Pretend Play (ToPP; Lewis & Boucher, 1997) per confrontare bambini con diagnosi di autismo e bambini con altre disabilità dello sviluppo ad eziologia variabile osservando che i bambini con altre disabilità trascorrevano la metà del tempo totale di gioco impegnati in attività simboliche (51%), al contrario dei bambini con ASD, che ne trascorrevano un tempo significativamente minore (31%).

Studi video retrospettivi longitudinali confermano questi risultati: bambini successivamente diagnosticati ASD, rispetto a quelli successivamente diagnosticati con altri disturbi dello sviluppo, mostrano una minor proporzione di tempo speso in giochi di alto livello (funzionali-simbolici) e un minor guadagno nel livello di gioco mostrato tra i 9-12 ed i 15-18 mesi (Wilson et al., 2017).

Nonostante ciò, altri studi, non hanno rilevato differenze intergruppo significative tra il gioco dei bambini ASD e quello di bambini con altre compromissioni dello sviluppo.

Ad esempio, Thiemann-Bourque et al. (2012), confrontando bambini con ASD e altri ritardi dello sviluppo tra i 3 ed i 6 anni, tutti con un vocabolario espressivo inferiore a 20 parole, non hanno evidenziato alcuna differenza statisticamente significativa nel livello di gioco funzionale, funzionale combinatorio e simbolico mostrato. Mentre i bambini di entrambi i gruppi effettuavano sostituzioni di oggetti in uguale proporzione, più bambini con ritardo dello sviluppo si impegnavano in azioni che implicavano l'utilizzo della bambola come agente, anche se questa differenza non risultava essere statisticamente significativa rispetto ai bambini con ASD. Nonostante in entrambi i gruppi il gioco simbolico fosse la tipologia di gioco meno osservata, in questo studio su bambini con abilità linguistiche simili, non si concluse per un deficit di gioco specifico per i bambini con ASD.

Anche in bambini di età cronologica inferiore, Naber et al. (2008), prendendo in considerazione età cronologica e livello di sviluppo, non hanno rilevato differenze tra durata e frequenza di gioco esplorativo, funzionale e simbolico in bambini con diagnosi di ASD e altri disturbi dello sviluppo. Gli autori sottolineano come l'assenza di differenze significative possa in primo luogo derivare da una bassa età del campione (età media: 26, 45 mesi): a questa età bambini nei bambini con diagnosi di ASD, le atipie nel gioco potrebbero non essere ancora così marcate. Inoltre, per quanto concerne il gioco

simbolico, tutti i bambini, anche a sviluppo tipico, lo hanno attuato con una minore frequenza vista la giovane età. Infine, la presenza di gioco condiviso con la madre potrebbe aver sovrastimato la motivazione del bambino al gioco.

### ***3.4 La relazione tra gioco e linguaggio nei bambini con ASD***

Così come abbiamo visto nello sviluppo tipico, la relazione tra gioco e linguaggio è stata confermata anche da numerosi studi che ne hanno indagato l'associazione nei bambini con ASD. Infatti, comprendere quali siano i precursori dello sviluppo del linguaggio, essendo quest'ultimo un forte indicatore prognostico in questa popolazione clinica, risulta essere molto importante, anche al fine di programmare interventi adeguati (Ungerer & Sigman, 1981; Toth et al., 2006).

A livello correlazionale, Ungerer & Sigman (1981) trovarono che bambini di età mentale media di circa 25 mesi con maggiori punteggi di linguaggio recettivo mostravano più gioco funzionale (diretto agli oggetti, autodiretto e diretto alle bambole), maggiori sostituzioni di oggetto e gioco multischema composto da un maggior numero di azioni rispetto al gruppo a bassa comprensione linguistica. Al contrario Mundy et al. (1987), all'interno del loro campione di bambini ASD di età mentale sempre di 25 mesi, hanno evidenziato come solo le azioni di gioco simbolico fossero correlate al linguaggio espressivo e recettivo mentre non lo erano il numero totale di atti funzionali. Solamente gli atti funzionali diretti alle bambole erano correlati ai punteggi di linguaggio recettivo. Oltre alle evidenze correlazionali, particolarmente interessanti risultano essere le conferme di questi risultati provenienti dagli studi longitudinali. Ad esempio, Sigman, Ruskin et al., (1999) hanno scoperto che solo il gioco funzionale prediceva miglioramenti nel linguaggio espressivo nel corso dei 12 mesi successivi: il gruppo di bambini con ASD che all'inizio dell'assessment aveva dimostrato di possedere maggiore gioco funzionale migliorò in misura significativamente più forte nello sviluppo del linguaggio espressivo. Questi effetti non furono trovati per quanto riguardava il linguaggio recettivo.

In un altro studio longitudinale, che ha seguito bambini di età prescolare fino ai 6 anni e mezzo di età, Toth et al. (2006) hanno cercato di indagare il contributo di alcune abilità sullo sviluppo linguistico di bambini con ASD. Mentre il livello linguistico raggiunto a 3 e 4 anni di età era predetto solo dalla Joint Attention e all'imitazione immediata, il livello

di gioco con gli oggetti era significativamente correlato alle abilità comunicative e prediceva il livello di cambiamento di queste ultime tra i 4 ed i 6 anni e mezzo.

Yoder (2006) ha invece cercato di comprendere quali fossero i predittori dello sviluppo linguistico in bambini con ASD tra i 21 ed i 54 mesi inizialmente a-verbali o con scarse abilità verbali, misurando la densità lessicale all'inizio dello studio, 6 mesi e 12 mesi dopo. L'autore ha concluso affermando che solo il livello di comunicazione intenzionale e la diversità del gioco con gli oggetti erano predittivi della crescita nella densità lessicale, controllando altre variabili ed il livello linguistico iniziale.

Altri studi confermano la relazione tra queste variabili attraverso interventi sviluppati per il miglioramento delle abilità linguistiche. In questo senso, Kasari, Papparella & Freeman (2008), hanno previsto che 58 bambini tra i 3 ed i 4 anni con diagnosi di ASD, tutti in trattamento con ABA, fossero divisi in 3 gruppi. Alcuni vennero fatti partecipare ad un intervento sul gioco simbolico, altri ad uno sulla Joint Attention e altri furono attribuiti al gruppo di controllo, che continuò ad effettuare esclusivamente trattamento ABA. A 6 e 12 mesi alla fine dell'intervento, durato 30 minuti al giorno per 6 settimane, entrambi i gruppi sperimentali rispetto al controllo mostrarono un incremento nel linguaggio espressivo statisticamente significativo. Anche dopo 5 anni di follow up (Kasari, Papparella & Freeman, 2012), i bambini che a 3-4 anni avevano mostrato possedere semplici combinazioni di gioco, oltre ad ottenere migliori punteggi ai test cognitivi, mostravano un livello più elevato di linguaggio funzionale.

Complessivamente, questi risultati, confermano l'importanza dell'interesse verso gli oggetti per lo sviluppo linguistico (Kasari, Papparella & Freeman, 2012), sostenendo il valore del gioco come prerequisito del linguaggio, in quanto entrambi i sistemi richiedono un certo grado di pensiero rappresentativo (Sigman, Ruskin et al., 1999).

Nello specifico della popolazione con ASD, le differenze individuali nel gioco dovrebbero essere indagate ai fini di strutturare interventi per il linguaggio (Mundy et al., 1987) e interventi specifici sul gioco dovrebbero essere inclusi nei trattamenti prelinguistici rivolti a questi bambini (Yoder, 2006).

### ***3.5 Modelli esplicativi del deficit***

Sono state sviluppate diverse teorie nel tentativo di spiegare l'origine delle difficoltà osservate nel gioco dei bambini con ASD (Mastrangelo, 2009): alcune di matrice cognitiva – individualistica, altre con un focus sullo sviluppo sociale del bambino (Hobson et al., 2015).

Secondo una prima teoria (Leslie, 1987), una delle prime prove della presenza di una Teoria della Mente (Theory of Mind; TOM) in via di sviluppo sarebbe proprio il gioco simbolico, che si svilupperebbe grazie ad abilità meta-rappresentative. I bambini con diagnosi di ASD, secondo questa visione, avrebbero difficoltà nel processo meta-rappresentativo che consisterebbe nell'abilità del bambino di distanziarsi progressivamente della rappresentazione primaria dell'oggetto con le sue caratteristiche e proprietà note. Per fingere, il bambino deve contemporaneamente tenere in mente due rappresentazioni: la vera identità dell'oggetto e quella nuova, ignorando l'uso reale o la funzione dell'oggetto, ad esempio. Il gioco funzionale implicherebbe quindi una singola rappresentazione del mondo, quello simbolico una doppia (Libby et al., 1998).

Secondo questo approccio quindi, i bambini con ASD dovrebbero mostrare un deficit specifico nel gioco simbolico (sia spontaneo che elicitato) ma non nel gioco funzionale (Mastangelo, 2009). Se da un lato alcuni studi (ad es., Baron-Cohen, 1987) confermano questa visione, dall'altro numerose ricerche hanno evidenziato la presenza di difficoltà anche nel gioco funzionale, così come precedentemente trattato. Un altro problema di questa teoria deriva da evidenze che sostengono come il gioco di finzione, se elicitato e strutturato, risulti talvolta presente (Jarrod, 2003): se questa ipotesi fosse vera, bambini con ASD non sarebbero in grado di effettuare nessun tipo di azione simbolica, nemmeno se elicitata.

Mentre l'ipotesi sopra sostiene un deficit in competenze specifiche necessarie alla messa in atto del gioco simbolico, secondo altre visioni il deficit sarebbe prestazionale (Jarrod, Boucher & Smith, 1993). In particolare bambini con ASD avrebbero la competenza per mettere in atto azioni di gioco simbolico ma per qualche motivo farebbero fatica a tradurle in azioni (Libby et al., 1998). Ad esempio, secondo Rutherford & Rogers (2003), il gioco di finzione coinvolge le funzioni esecutive perché “richiede un allontanamento dal mondo reale (inibizione), la creazione di nuovi finti scenari (generatività), e lo spostamento



dell'attenzione da un set di gioco all'altro (set shifting)” (p.291). Questa teoria sarebbe in grado di spiegare perché in alcuni studi la strutturazione e l'elicitazione del gioco siano in grado di ridurre le difficoltà osservate nei bambini con ASD. Ad esempio, Lewis & Boucher (1988) hanno ipotizzato che questa differenza di prestazione sia dovuta al fatto che i bambini con ASD avrebbero difficoltà a generare idee all'interno degli scenari di gioco. Questo avverrebbe perché, in assenza di suggerimenti, sarebbero poco accessibili quelle rappresentazioni mentali interne fondamentali per generare piani ed idee creative (Jarrod, Boucher & Smith, 1994). Se questa teoria fosse in grado di spiegare le difficoltà osservate nei bambini con diagnosi di ASD, le difficoltà nel gioco si dovrebbero rilevare sia nel gioco simbolico che funzionale, ed in misura maggiore nel gioco libero non strutturato (Mastrangelo, 2009). Come osservato da Rutherford & Rogers (2003) però, se da un lato ci sono evidenze per una disfunzione esecutiva nei bambini con ASD, non tutti gli studi (soprattutto in età precoci) hanno rilevato queste difficoltà.

In più, gli studi che strutturano il gioco fornendo suggerimenti ai bambini, potrebbero non misurare le effettive abilità in quest'area ma piuttosto le abilità imitative: in questo caso, il bambino sta davvero capendo che sta sostituendo un oggetto per un altro o sta facendo finta che qualcosa sia presente quando in realtà è assente? (Mastrangelo, 2009).

Seppur con minore risonanza, anche la teoria della debole coerenza centrale potrebbe contribuire a spiegare queste difficoltà. Infatti, “durante il gioco simbolico, il bambino deve essere in grado di integrare informazioni (ad esempio attribuendo proprietà ad un oggetto che non le ha), usare un oggetto come se fosse un altro (sostituzione) e riferirsi ad un oggetto assente come se fosse presente” (Mastrangelo, 2009): se il bambino ha difficoltà nello scavalcare schemi contestuali e a concentrarsi su caratteristiche globali degli stimoli, questo può generare difficoltà.

Con una particolare attenzione all'area dello sviluppo sociocomunicativo, alcuni autori (Hobson, Lee & Hobson, 2009; Hobson et al., 2015) hanno ipotizzato che le compromissioni nell'impegno comunicativo siano responsabili delle difficoltà che i bambini con ASD incontrano nel gioco. In particolare, la “limitata reattività degli individui con ASD alle altre persone” (Hobson et al., 2015) impedirebbe la comprensione di significati condivisi e di attribuzione di orientamenti multipli ad una situazione od oggetto (Jarrod, Boucher & Smith, 1993). Ad esempio, le difficoltà nell'attenzione congiunta di questi bambini, possono limitare le opportunità di apprendimento sociale e

avere riflessi sulla comprensione e sull'attuazione di comportamenti di gioco (Wong & Kasari, 2012). Questa teoria potrebbe essere in grado di spiegare perché, anche quando la "meccanica" del gioco simbolico è presente, quest'ultimo sia più carente, rispetto ai controlli, di "finzione giocosa" intesa come creatività, divertimento e consapevolezza di fingere (Hobson, Lee & Hobson; 2009).

Infine, Jarrold (2003), ha ipotizzato che le difficoltà nel gioco simbolico derivino da un deficit motivazionale, da una vera e propria "riluttanza interna" a fingere (Jarrold, 2003, p. 386). Secondo questa prospettiva, potrebbe essere che i bambini con ASD non fingano perché preferiscono altre tipologie di gioco oggettuale, di conseguenza traendone maggiore appagamento. Già Vygotsky (1967), come abbiamo precedentemente visto, aveva sottolineato l'importanza di studiare il gioco tenendo presente quali siano i bisogni che soddisfa nel bambino.

Concludendo, seguendo il suggerimento di Jarrold (2003), per comprendere le motivazioni sottostanti all'atipicità del gioco di finzione nei bambini con ASD è prima di tutto necessario fare chiarezza su quali siano le motivazioni che spingono i bambini a sviluppo tipico ad attuare questo particolare tipo di comportamento.

## 4. LA RICERCA

### 4.1 Obiettivi

La presente ricerca, dal titolo *“Gioco simbolico nella prima infanzia: relazione con traiettorie evolutive di comunicazione e linguaggio nei disturbi del neurosviluppo”* è stata svolta all’interno della Società Cooperativa Piccolo Principe di Ferrara, realtà del territorio che gestisce il Centro Ferrarese di Neuropsichiatria, Neuropsicologia e Riabilitazione dell’età evolutiva (CNPIA) per attività di prevenzione, diagnosi, trattamento e riabilitazione rivolte a bambini, adolescenti e alle loro famiglie offrendo assistenza psicologica e/o neuropsichiatrica.

L’interesse del Centro per la valutazione del gioco nella prima infanzia si è rivolta in particolar modo alla popolazione di bambini in percorso di valutazione – diagnosi per disturbi nella sfera dello spettro dell’autismo (ASD), nell’idea che comportamenti più sottili rispetto a quanto previsto attualmente dai criteri diagnostici nosografici, come il gioco simbolico atipico, possano costituire un indicatore precoce da considerare nel percorso diagnostico. La presente ricerca nasce con l’obiettivo di mettere a punto uno strumento per la valutazione delle prime fasi di sviluppo del gioco simbolico in bambini di età compresa tra i 16 ed i 38 mesi di età. Lo scopo fondamentale è stato quello di comprendere se ed in che modo il test che presenteremo possa contribuire a discriminare precocemente bambini a sviluppo tipico da bambini con diagnosi di Disturbo dello Spettro dell’Autismo (ASD) sulla base della qualità di gioco.

Vista la frequente comorbidità tra Disturbo dello Spettro dell’Autismo e Disabilità Intellettiva, un secondo obiettivo dello studio consiste nel capire se la difficoltà osservata nel gioco simbolico dipenda dall’età mentale misurata attraverso la scala cognitiva Bayley-III (Bayley, 2009) e/o dal livello di gravità della sintomatologia, data dal punteggio alle ADOS (Autism Diagnostic Observation Schedule, Lord et al., 1989).

Un terzo obiettivo riguarda l’indagine della relazione tra gioco e linguaggio. Vista la loro documentata associazione e considerando che gli esiti prognostici nei disturbi dello spettro dell’autismo sono legati allo sviluppo linguistico, l’indagine dell’area relativa al comportamento di gioco risulta fondamentale nel comprendere le traiettorie di sviluppo individuali.

In un senso più ampio, il presente studio si inserisce quindi nel quadro più generale delle ricerche condotte allo scopo di aumentare gli strumenti a disposizione dei clinici per una diagnosi il più precoce possibile.

#### **4.2 Partecipanti**

Al presente studio hanno preso parte complessivamente 21 bambini, suddivisi in tre differenti gruppi, di cui uno sperimentale e due di controllo, le cui caratteristiche demografiche vengono descritte in *Tabella 1*.

- Gruppo 1 (Autism Spectrum Disorder o ASD): gruppo sperimentale composto da 7 bambini con diagnosi di disturbo dello spettro dell'autismo atipico precoce (codice ICD-10: F84.9);
- Gruppo 2 (Chronological age-matched control grup o Chr): primo gruppo di controllo composto da 7 bambini senza disordini neurologici e/o diagnosi neuropsichiatriche appaiati per età cronologica al gruppo ASD;
- Gruppo 3 (Mental age-matched control group o Mental): secondo gruppo di controllo composto da 7 bambini senza disordini neurologici e/o diagnosi neuropsichiatriche appaiati per età mentale al gruppo ASD.

<b>Gruppo</b>	<b>Età (media ± ds)</b>	<b>Femmine</b>	<b>Maschi</b>	<b>n</b>
ASD	32,29 ± 3,90	4	3	7
Età cronologica	32,29 ± 3,90	4	3	7
Età mentale	24 ± 2,31	4	3	7

Tabella 1. Principali caratteristiche demografiche dei partecipanti

### **4.3 Metodo**

#### *4.3.1 Procedura*

Alle singole famiglie, prima di procedere con la somministrazione delle prove, è stato richiesto, tramite la compilazione del modulo di consenso informato il permesso al trattamento dei dati del figlio e sono stati comunicati tempi, modalità, obiettivi e metodologia previsti dalla ricerca. Nel caso dei due gruppi di controllo i partecipanti sono stati estratti casualmente da un database precedentemente creato di 88 bambini (44 maschi e 44 femmine) iscritti all'asilo nido o al primo anno di scuola materna, esposti a sola lingua italiana, nati a termine in assenza di patologie conclamate di tipo audiometrico-audiologico o neuropsichiatrico e in assenza di problemi comportamentali di possibile interferenza con lo svolgimento della prova.

Per quanto riguarda invece il gruppo sperimentale, i dati dei 7 bambini testati sono stati raccolti all'interno della Società Cooperativa "Piccolo Principe" (sede di Ferrara) in un periodo di tempo compreso tra luglio 2021 e luglio 2022. Ai genitori di questi bambini, tutti iscritti al nido, senza comorbidità con altre patologie mediche e nati a termine, è stata proposta la partecipazione alla ricerca poco dopo la diagnosi e prima dell'inizio del trattamento.

L'iter diagnostico prevede la valutazione del livello di funzionamento cognitivo globale attraverso la somministrazione delle Scale Bayley-III, che ha permesso di ottenere una stima dell'età mentale, e la somministrazione della scala ADOS (Autism Diagnostic Observation Schedule), così come previsto dalle linee guida per i servizi di neuropsichiatria dell'infanzia e dell'adolescenza.

Per effettuare gli appaiamenti caso – controllo, dal campione di controllo a sviluppo tipico precedentemente raccolto, sono stati scelti 14 bambini di cui 7 sono stati inclusi nel gruppo avente la stessa età cronologica dei bambini del gruppo sperimentale (ASD) e 7 hanno formato il gruppo di età cronologica corrispondente all'età mentale dei bambini del gruppo sperimentale (ASD). Infine, il questionario PVB (Primo Vocabolario del Bambino) è stato consegnato a tutti i genitori dei tre gruppi di bambini, per un'indagine dettagliata dello sviluppo linguistico in termini di comprensione e produzione.

### 4.3.2 *Materiali*

#### 4.3.2.1 *Il test*

Il compito sperimentale è stato somministrato sia ai bambini del gruppo ASD che ai bambini dei due gruppi di controllo e consiste nella somministrazione di una procedura leggermente modificata a partire da quanto proposto da Thal e Bates (1988) su un piccolo campione di bambini. La procedura è costituita da due sezioni: in una prima parte viene valutata la capacità del bambino di denominare oggetti e di produrre singoli schemi di gioco simbolico (sia con oggetti reali che neutri); in una seconda parte si valuta la capacità del bambino di realizzare sequenze di gioco simbolico (gioco multischema) rappresentanti tre scenette di momenti di vita quotidiana (pappa, nanna, bagno).

La durata della prova dipende in larga misura dalla disponibilità del bambino, ma solitamente non supera i 20 minuti. La prova viene proposta al bambino facendolo sedere su un tappeto o un tavolino. Dopo aver messo a proprio agio il bambino, l'esaminatore gli si siede di fronte, estrae il materiale da un contenitore scuro e lo pone davanti al bambino. Di seguito si illustrano le prove nel dettaglio.

#### **Prova 1: denominazione e singoli schemi di gioco**

Per valutare la denominazione e il gioco a schema singolo, vengono presentati 9 oggetti secondo l'ordine prestabilito in base alla frequenza d'uso (dal più comune al meno comune). All'inizio l'esaminatore presenta gli oggetti uno alla volta appoggiandoli sul tappeto o sul tavolino, chiedendo al bambino di denominare l'oggetto che ha di fronte, chiedendo: "Che cos'è?". Posta la domanda, si aspettano 10 secondi per la risposta; solo dopo questo tempo, se non viene prodotta la parola corretta, si propone un suggerimento fonologico e aspetta altri 5 secondi. Trascorso questo tempo, si lascia l'oggetto davanti al bambino per altri 10 secondi per registrare la produzione spontanea dello schema di gioco adeguato e successivamente, se il bambino non avvia lo schema, si fornisce un suggerimento tramite l'imitazione dicendo: "Guarda come si usa....!" nominando l'oggetto e attendendo altri 10 secondi. Il bambino dovrà essere rinforzato verbalmente ("Bravo!") e con applausi. Una volta terminato l'elenco, verrà presentato l'oggetto neutro (un cubetto

rosso) e si dirà al bambino: “Ecco, facciamo finta che sia la tazza... usala tu!” ricominciando dal primo item. Prima di procedere è importante assicurarsi che il bambino sia attento.

#### Criteri di Scoring:

Per la denominazione:

- viene attribuito punteggio 0 se il bambino non denomina o compie errori di denominazione (es, macchina per aereo), o se si supera il limite di tempo;
- viene attribuito punteggio 1 se il bambino denomina l'oggetto con aiuto fonologico dell'esaminatore;
- viene attribuito punteggio 2 se il bambino denomina l'oggetto correttamente.

Per la prova di gioco a schema singolo:

- viene attribuito punteggio 0 se il bambino non compie nessun gesto, se compie un gesto inadeguato o se si supera il limite di tempo;
- viene attribuito punteggio 1 se il bambino è in grado di imitare il gesto compiuto dall'adulto;
- viene attribuito punteggio 2 se il bambino compie il gesto con l'oggetto in modo spontaneo.

Non si terrà conto di abilità motorie immature nè di imprecisioni fonologiche.

In *tabella 2* è illustrata la prova nel dettaglio.

### **Prova 2: multischema**

Lo scopo della seconda prova è quello di valutare l'abilità del bambino nel produrre una sequenza di gioco simbolico. È prevista una sequenza di pratica, in modo che il bambino possa familiarizzare con il materiale e abituarsi alle richieste dell'adulto. Il materiale proposto è costituito da 3 set di giochi che rappresentano tre momenti di vita quotidiana (pasto, bagnetto e nanna). L'oggetto comune ai tre set è un orsacchiotto.

Durante la prova di allenamento si lasciano gli oggetti (una tazza, una bottiglietta finta e l'orsetto) al bambino per 2 minuti dicendo: “*L'orsetto ha molta sete!*” e si mostra al bambino l'azione di versare l'acqua nella tazza e dare da bere all'orsetto. Successivamente si inviterà il bambino a ripetere la sequenza di gesti.

Prima di ogni scenetta si devono consegnare i relativi giochi al bambino per farlo giocare 2 minuti. Ogni prova è presentata con rinforzo verbale da parte dell'adulto: nella sequenza del letto, l'esaminatore dice: *“L'orsetto è molto stanco; deve andare a dormire”*; nella sequenza del mangiare, *“L'orsetto ha fame e vuole mangiare”*; nella sequenza del bagnetto, *“L'orsetto è sporco: ha bisogno di fare il bagno!”*. Poi l'esaminatore pone tutti gli oggetti sul pavimento o sul tavolo di fronte al bambino e dice: *“Aiuta tu l'orsetto!”*. La durata prevista per ogni scenetta è di 1 minuto. Dopo ogni sequenza corretta (per la scenetta del pasto: mettere l'orsetto a sedere, mettergli il bavaglino, dargli da mangiare la mela, pulirgli la bocca; Per il bagnetto: togliergli la camicia, metterlo nella vasca, lavarlo, asciugarlo; Per la nanna: metterlo a letto, coprirlo con la coperta, leggergli una storia, dargli il bacio della buona notte) si rinforza verbalmente (*“Bravo!”*). Se il bambino cerca consensi, lo si può guardare sorridendo. Si fa attenzione a non dare suggerimenti che riguardano il compito: non dire frasi tipo *“Metti a letto l'orsetto”*.

L'esaminatore registra nello specifico protocollo di registrazione le risposte date dal bambino ai vari sub-test.

#### Criteria di Scoring:

Per ogni azione prevista dalla scenetta viene attribuito:

- punteggio 0 se il bambino non produce l'azione (né spontaneamente né dopo dimostrazione) o usa l'oggetto in modo differente;
- punteggio 1 se il bambino produce l'azione dopo la dimostrazione dell'intera scenetta e quindi con aiuto dell'esaminatore;
- punteggio 2 se il bambino compie l'azione in maniera spontanea.

L'aiuto fisico dell'esaminatore fornito al bambino quando prova ad eseguire l'azione ma fallisce per immaturità delle abilità motorie non porta modifiche al punteggio attribuito.

Per l'assegnazione del punteggio va tenuto in considerazione l'ordine delle azioni, così come presentato nel protocollo, solo se funzionale ad un corretto svolgimento della sequenza. Ad esempio, nella scenetta del pasto, se il bambino mette il bavaglino all'orsetto e successivamente lo siede nel seggiolone, entrambe le azioni ricevono un punteggio pieno anche se non seguono l'ordine presentato nel protocollo, poichè la sequenza rimane corretta. Se invece, nella sequenza del bagnetto il bambino non toglie la camicia all'orsetto prima di metterlo nella vasca ma lo fa successivamente, è necessario



correggere verbalmente il bambino o mostrargli la sequenza corretta commentandola; se il bambino, in seguito, ripeterà le azioni nel giusto ordine, riceverà punteggio 1.

Di seguito si illustra la procedura nel dettaglio:

*SCENA DEL LETTO:* (l'orsetto è molto stanco e deve andare a dormire)

lo metto a letto

lo copro con la coperta

gli leggo la storia (dare punteggio positivo anche se il bambino apre il libro e lo guarda o lo sfoglia)

gli do il bacio della buona notte ... buona notte orsetto!! (dare punteggio positivo anche se il bambino apre il libro e lo guarda o lo sfoglia)

*SCENA DEL MANGIARE:* (l'orsetto ha fame, vuole mangiare..)

lo metto a sedere

gli metto il bavaglino

gli do da mangiare

gli pulisco la bocca

*SCENA DEL BAGNETTO:* (l'orsetto è sporco.. ha bisogno di fare il bagno)

gli tolgo la camicia

lo metto nella vasca

lo lavo, lo lavo tutto (dare punteggio positivo anche se il bambino mette semplicemente il sapone sull'orsetto o nella vasca)

e poi lo asciugo

OGGETTI	DENOMINAZIONE	OGG REALE	OGG NEUTRO
Tazza - Bere			
Aereo - Volare			
Spazzolino – Lavarsi i denti			
Cappello - Indossarlo			
Macchina - Guidare			
Cucchiaino - Mangiare			
Bambola -			

Abbracciarla o compiere un'azione adeguata			
Sapone – Lavarsi le mani, i capelli o una parte del corpo			
Fiore - Annusare			
TOTALE			

Oggetto neutro: cubetto rosso

Tabella 2. Prova di denominazione e produzione di singolo schema di gioco

#### 4.3.2.2 Altri strumenti

- *Bayley Scales of Infant and Toddler Development – Terza edizione (Bayley – III)*, (Bayley, 2009): consistono in uno strumento di valutazione dello sviluppo cognitivo globale rivolto a bambini di età compresa tra 1 e 42 mesi e in grado di misurare le aree di funzionamento cognitivo, linguistico, motorio, socioemozionale e del comportamento adattivo. Ai fini della nostra ricerca, con l'obiettivo di ricavare una stima dell'età mentale di ciascuno dei 7 bambini del gruppo ASD, abbiamo scelto di utilizzare solo la *Scala cognitiva (Cog)*.
- La *Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS)*, (Lord et al., 1989): si tratta di uno strumento di valutazione semistrutturato e standardizzato delle aree relative alla comunicazione, all'interazione sociale, al gioco e dell'uso di materiali rivolta ad individui per i quali si sospetta una diagnosi riconducibile all'area dei disturbi dello spettro dell'autismo. L'ADOS-I (Lord, 1999) si compone di 4 differenti moduli (numerati da 1 a 4): la scelta del modulo spetta al clinico, che dovrebbe basarsi contemporaneamente su età cronologica e sviluppo linguistico. Così come previsto da linee guida dei servizi di Neuropsichiatria per l'infanzia e l'adolescenza, la ADOS è stata utilizzata per una conferma dell'inquadramento

diagnostico dei 7 partecipanti appartenenti al gruppo ASD: tutti sono stati valutati attraverso il modulo Toddler dell'ADOS-2, suggerito per bambini dai 12 ai 30 mesi di età, preverbalmente o con poche parole.

- *Questionario “Il Primo Vocabolario del Bambino” – PVB (Caselli & Casadio, 1995):* è rivolto ai genitori di bambini di età compresa tra gli 8 ed i 36 mesi, ai fini di effettuare una valutazione approfondita dell'evoluzione delle competenze linguistiche e comunicative. Il questionario si compone di due schede differenti: per bambini di età compresa tra 8 e 24 mesi si consiglia l'utilizzo della scheda “Gesti e Parole”, mentre la scheda “Parole e Frasi” è prevalentemente rivolta a bambini tra i 18 ed i 36 mesi.

Ai genitori di tutti i bambini del gruppo sperimentale, indipendentemente dall'età cronologica del/la partecipante, è stata proposta la compilazione della versione del PVB “Gesti e Parole”: questa scelta è giustificata dal fatto che nella maggior parte di questi bambini si osserva un linguaggio privo di frasi combinatorie e talvolta caratterizzato da difficoltà in comprensione. Ai genitori dei bambini a sviluppo tipico appartenenti ai 2 gruppi di controllo invece, la scelta della scheda è avvenuta nel rispetto dell'età cronologica del bambino.

#### **4.4 Ipotesi**

Le principali ipotesi che si è scelto di indagare all'interno della presente ricerca sono:

H1: in linea con la letteratura (González-Sala et al., 2021) ci aspetta che il gruppo ASD mostri una performance peggiore al test del gioco simbolico rispetto a entrambi i gruppi di controllo. In dettaglio, ci si aspettava una maggiore difficoltà nell'utilizzo dell'oggetto neutro all'interno della prova di gioco a schema singolo (H1a), che rispetto all'azione con oggetto reale prevede sostituzione di oggetto (decontestualizzazione). Così come evidenziato da Jarrold (2003) infatti, il bambino con disturbo dello spettro dell'autismo può essere in grado di agire sulla base delle caratteristiche di un oggetto ma trova particolarmente difficile crearne nuovi usi e agire su di esso con creatività. Inoltre, ci si aspettava una minore difficoltà nella generazione di singoli schemi di gioco piuttosto che nella realizzazione di sequenze nel gruppo ASD rispetto ai gruppi di controllo (H1b).

H2: In linea con la letteratura (Baron-Cohen, 1987; Sigman & Ungerer, 1984), ci attendiamo che la compromissione del gioco simbolico dei bambini appartenenti al gruppo ASD non sia spiegata dall'età mentale e che il gioco di questi bambini risulti comunque essere più povero di quanto previsto per età mentale.

Più precisamente, ci si aspetta un punteggio statisticamente inferiore al test nei bambini del gruppo ASD rispetto ai controlli sia di pari età cronologica che mentale.

H3: In linea con la letteratura (Hobson et al., 2015) ipotizziamo che la gravità della sintomatologia evidenziata all'ADOS correli con una più scarsa prestazione al test del gioco simbolico.

H4: In linea con la letteratura, che ha evidenziato forti correlazioni tra sviluppo linguistico e del gioco sia nello sviluppo tipico che non (Quinn et al., 2018; Yoder, 2006), ci aspettiamo correlazioni positive tra le prestazioni al test del gioco simbolico e lo sviluppo linguistico espressivo misurato con il PVB, sia nello sviluppo tipico che non.

#### ***4.5 Analisi dei dati***

La presente ricerca si caratterizza come studio caso – controllo all'interno della quale si è adottato un disegno sperimentale di tipo fattoriale. La variabile indipendente è il gruppo, e comprendeva:

- Gruppo sperimentale: bambini e bambine con diagnosi di disturbo dello spettro dell'autismo (ASD);
- Gruppo 2 (Chr): primo gruppo di controllo;
- Gruppo 3 (Mental): secondo gruppo di controllo.

Sono state analizzate le seguenti variabili dipendenti.

Per quanto riguarda il test al gioco simbolico:

- Total score: punteggio composito basato sulla somma dei punteggi ottenuti da ogni bambino ai subtest di denominazione, oggetto reale, oggetto neutro e gioco multischema.
- Punteggio totale denominazione: viene ricavato sommando i punteggi (da un minimo di 0 a un massimo di 2) ottenuti dal bambino attraverso la denominazione dei 9 oggetti presentati.

- Punteggio totale oggetto reale: viene ricavato sommando i punteggi (da un minimo di 0 ad un massimo di 2) ottenuti dal bambino grazie all'attuazione del singolo schema di gioco con i 9 oggetti proposti.
- Punteggio totale oggetto neutro: si ottiene dalla somma dei punteggi (da un minimo di 0 ad un massimo di 2) ottenuti dal bambino attraverso il corretto utilizzo dell'oggetto sostitutivo (cubetto rosso) per realizzare la finzione.
- Punteggio totale multischema: punteggio composito ottenuto dalla somma dei risultati ottenuti dal bambino nella realizzazione di 3 diverse scenette di gioco multischema: scena della nanna, scena della pappa e scena del bagnetto.

Dalla subscale cognitiva della batteria Bayley-III, somministrata esclusivamente al gruppo ASD, sono state ricavate le due seguenti variabili dipendenti:

- Età mentale (punteggio di età equivalente): viene ricavata a partire dai punteggi grezzi tipici per l'età cronologica del bambino;
- Punteggio scalato: ricavato a partire dal punteggio ponderato, con media 100 e deviazione standard 15.

Sempre al gruppo sperimentale è stato somministrato il modulo ADOS-2 Toddler dal quale si sono ottenute le due seguenti variabili dipendenti:

- Affetto Sociale (AS);
- Comportamento Ristretto e Ripetitivo (CRR).

Infine, sia il gruppo sperimentale (ASD), sia i due gruppi di controllo sono stati testati con il Questionario PVB, dalla quale si sono ottenute diverse informazioni:

- Quoziente Lessicale in Produzione (QL-P) ed Età Lessicale in Produzione sia per i gruppi di controllo che per il gruppo sperimentale;
- Quoziente Lessicale in Comprensione (QL-C) ed Età Lessicale in Comprensione (EL-C) solo per il gruppo sperimentale.

L'analisi dei dati è stata condotta in prima istanza attraverso la statistica descrittiva per una prima esplorazione e descrizione dei dati raccolti.

Si è scelto dunque di analizzare a livello inferenziale solo le variabili che presentavano adeguata variabilità: come si evince dalla *figura 1*, le subscale di denominazione e oggetto neutro, verranno descritte esclusivamente a livello qualitativo, dal momento che la distribuzione dei punteggi non ha permesso analisi di tipo quantitativo. Per le variabili

che presentavano una distribuzione adeguata sono state effettuate delle analisi della varianza (ANOVA) separate, con variabile indipendente il gruppo di appartenenza.

Inoltre, considerando la bassa numerosità campionaria e al fine di ovviare i problemi legati alla distribuzione dei punteggi, si è scelto di utilizzare anche test non – parametrici, in particolare il Test di Kruskal-Wallis.

Al fine di verificare la presenza di differenze significative tra i gruppi si è poi scelto di applicare sia procedure di tipo parametrico (confronti post-hoc) che non parametrico (testi di Mann-Whitney).

Infine, sono state analizzate le correlazioni rilevanti ai fini delle ipotesi descritte sopra.

## 4.6 Risultati

### 4.6.1 Statistiche descrittive

Descriptive Statistics

		Median	Std. Deviation	Minimum	Maximum
DENOMINAZIONE	ASD	0.000	1.134	0.000	3.000
DENOMINAZIONE	Chr	16.000	1.069	14.000	17.000
DENOMINAZIONE	Mental	16.000	6.451	0.000	18.000
OGGETTO REALE	ASD	6.000	2.828	3.000	10.000
OGGETTO REALE	Chr	11.000	2.854	11.000	17.000
OGGETTO REALE	Mental	16.000	3.716	7.000	18.000
OGGETTO NEUTRO	ASD	1.000	0.690	0.000	2.000
OGGETTO NEUTRO	Chr	16.000	3.185	8.000	17.000
OGGETTO NEUTRO	Mental	15.000	8.124	0.000	16.000
MULTISCHEMA NANNA	ASD	2.000	1.528	0.000	4.000
MULTISCHEMA NANNA	Chr	6.000	1.676	4.000	9.000
MULTISCHEMA NANNA	Mental	7.000	2.000	3.000	8.000
MULTISCHEMA PAPPÀ	ASD	1.000	2.478	0.000	7.000
MULTISCHEMA PAPPÀ	Chr	7.000	0.756	5.000	7.000
MULTISCHEMA PAPPÀ	Mental	4.000	2.225	2.000	7.000
MULTISCHEMA BAGNO	ASD	0.000	0.787	0.000	2.000
MULTISCHEMA BAGNO	Chr	6.000	0.756	5.000	7.000
MULTISCHEMA BAGNO	Mental	7.000	2.138	2.000	8.000
TOT. MULTISCHEMA	ASD	3.000	3.988	0.000	11.000
TOT. MULTISCHEMA	Chr	20.000	2.225	15.000	22.000
TOT. MULTISCHEMA	Mental	16.000	5.551	9.000	22.000
PVB QL-P_all	ASD	45.000	12.109	31.000	63.000
PVB QL-P_all	Chr	109.000	11.339	94.000	125.000
PVB QL-P_all	Mental	100.000	18.833	78.000	125.000
ADOS_inter	ASD	7.000	2.760	6.000	13.000
ADOS_inter	Chr	NaN	NaN	∞ <sup>a</sup>	-∞ <sup>a</sup>
ADOS_inter	Mental	NaN	NaN	∞ <sup>a</sup>	-∞ <sup>a</sup>
ADOS_stereo	ASD	4.000	3.729	1.000	11.000
ADOS_stereo	Chr	NaN	NaN	∞ <sup>a</sup>	-∞ <sup>a</sup>
ADOS_stereo	Mental	NaN	NaN	∞ <sup>a</sup>	-∞ <sup>a</sup>
ADOS_tot	ASD	14.000	2.968	10.000	18.000
ADOS_tot	Chr	NaN	NaN	∞ <sup>a</sup>	-∞ <sup>a</sup>
ADOS_tot	Mental	NaN	NaN	∞ <sup>a</sup>	-∞ <sup>a</sup>
Bailey_Età ment	ASD	24.150	2.309	20.150	27.150
Bailey_Età ment	Chr	NaN	NaN	∞ <sup>a</sup>	-∞ <sup>a</sup>
Bailey_Età ment	Mental	NaN	NaN	∞ <sup>a</sup>	-∞ <sup>a</sup>
Bailey_punteggio_scalato	ASD	65.000	6.726	55.000	75.000
Bailey_punteggio_scalato	Chr	NaN	NaN	∞ <sup>a</sup>	-∞ <sup>a</sup>
Bailey_punteggio_scalato	Mental	NaN	NaN	∞ <sup>a</sup>	-∞ <sup>a</sup>

Note. Excluded 930 rows from the analysis that correspond to the missing values of the split-by variable Gruppo

<sup>a</sup> Infimum (minimum) of an empty set is ∞, supremum (maximum) of an empty set is -∞.

Figura 1: tabella statistiche descrittive

\*PVB QL-P\_all: Quoziente Lessicale in Produzione

\*ADOS\_inter: Affetto Sociale

\*ADOS\_stereo: Comportamenti Ristretti e Ripetitivi

\*ADOS\_tot: ADOS inter+stereo

\*NaN: Not a Number – valore mancante

## Denominazione

Come precedentemente accennato, per questa scala ci limiteremo ad osservazioni di tipo qualitativo visto che, come rappresentato all'interno del boxplot in *figura 2*, solo 1 bambino appartenente al gruppo ASD è stato in grado di denominare i 9 oggetti presentati, comportando una variabilità pressochè nulla della distribuzione dei punteggi.

Tutti i bambini (a parte 1), dei 2 gruppi di controllo invece, sono stati in grado di svolgere la prova. Osservando le differenze tra il gruppo appaiato per età cronologica e il gruppo appaiato per età mentale osserviamo come in quest'ultimo sia presente una maggior variabilità, probabilmente legata ad aspetti maturazionali.

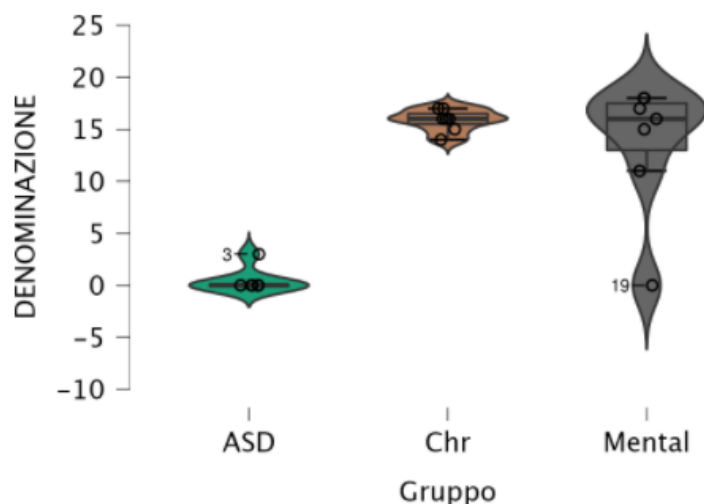


Figura 2: risultati prova di denominazione.

Ascissa: gruppo; Ordinata: somma punteggi item correttamente denominati

## Oggetto Reale

Per quanto riguarda l'utilizzo dell'oggetto reale, l'ANOVA a misure ripetute ha evidenziato il fattore gruppo come statisticamente significativo ( $F(2,18) = 15,47$ ;  $p < .001$ ;  $\eta^2 = .63$ ).

In particolare, come è possibile notare dalla *Figura 3* e dalla *Figura 4*, i test post hoc rilevano una differenza statisticamente significativa tra le prestazioni dei bambini appartenenti al gruppo ASD e quelli a sviluppo tipico sia appaiati per età cronologica (Mean Difference = - 7,14,  $t = - 4,22$ ,  $p < .001$ ) che mentale (Mean Difference = - 8,85,  $t = - 5,24$ ,  $p < .001$ ). Non vengono invece rilevate differenze statisticamente significative tra i due gruppi di controllo considerati.



L'effetto significativo del gruppo viene confermato anche dal test non parametrico di Kruskal-Wallis ( $H(2) = 12,670$ ;  $p < 0.002$ ).

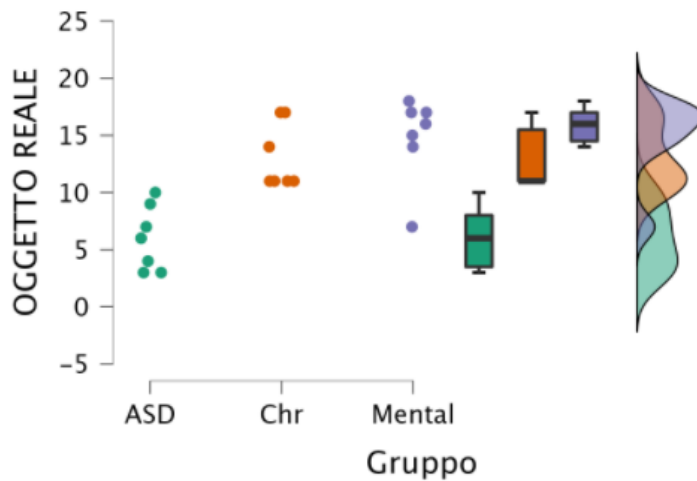


Figura 3: risultati alla prova di utilizzo dell'oggetto reale

Post Hoc Comparisons – Gruppo

		Mean Difference	SE	t	Cohen's d	Ptukey
ASD	Chr	-7.143	1.689	-4.229	-2.261	0.001**
	Mental	-8.857	1.689	-5.244	-2.803	< .001***
Chr	Mental	-1.714	1.689	-1.015	-0.543	0.577

Note. P-value adjusted for comparing a family of 3

\*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

Figura 4: confronto post hoc tra gruppi – scala oggetto reale

Al fine di testare la differenza significativa dei gruppi per confronti a coppie, è stato utilizzato il test non parametrico di Mann-Whitney. In *Figura 5* è possibile osservare come i gruppi di controllo non differiscano statisticamente tra loro.

	Test	Statistic	df	p
OGGETTO REALE	Student	-0.968	12	0.352
	Mann-Whitney	15.500		0.266

Figura 5: confronto 2:2 gruppo di controllo Chr e Mental

Così come illustrato in *Figura 6* e *Figura 7* invece, se il gruppo sperimentale ASD viene confrontato con entrambi i gruppi di controllo, il test parametrico di Mann-Whitney

assume un valore che tende all'infinito, vista l'ampia differenza di prestazione al subtest tra i gruppi.

	Test	Statistic	df	p
OGGETTO REALE	Student	-4.704	12	< .001
	Mann-Whitney	0.000		0.002

Figura 6: confronto 2:2 gruppo ASD e Chronological

Come si può notare in *Figura 6*, il valore della statistica U tende a zero dal momento che la differenza tra i gruppi è estremamente marcata: in particolare, nessun partecipante del gruppo ASD presenta punteggi superiori ai gruppi di controllo.

	Test	Statistic	df	p
OGGETTO REALE	Student	-5.018	12	< .001
	Mann-Whitney	2.500		0.006

Figura 7: confronto 2:2 gruppo ASD e Mental

All'interno del nostro campione, l'utilizzo dell'oggetto reale è quindi risultato un indicatore utile alla discriminazione di bambini con e senza diagnosi: bambini con diagnosi hanno prestazioni significativamente peggiori sia rispetto ai loro coetanei che rispetto a bambini più piccoli della loro stessa età mentale.

### **Oggetto neutro**

Come si evidenzia in *Figura 8*, i bambini del gruppo con diagnosi di ASD, rispetto ai gruppi di controllo, sono perlopiù incapaci di effettuare una semplice sostituzione di oggetto all'interno del gioco, con prestazioni a pavimento. Così come nel caso della denominazione, i bambini più grandi appartenenti al gruppo di controllo appaiato per età cronologica, presentano prestazioni meno variabili rispetto al gruppo di bambini più piccoli, dove si osserva una maggiore variabilità di risultati.

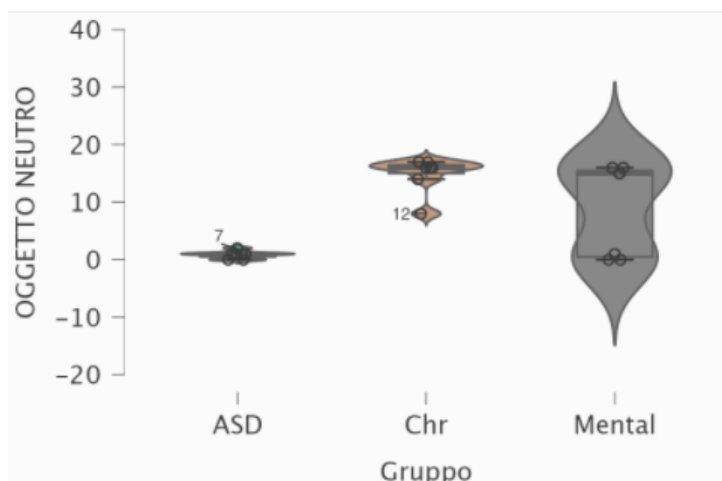


Figura 8: risultati alla prova di utilizzo dell'oggetto neutro

### Totale multischema

Poiché la distribuzione dei punteggi delle singole scenette multischema (pappa, nanna, bagno) risultava sbilanciata, si è preferito utilizzare un unico punteggio composito (totale multischema) dato dalla somma dei 3 giochi proposti.

Per quanto riguarda questa scala, l'ANOVA a misure ripetute (*Figura 9*) ha evidenziato il fattore gruppo come statisticamente significativo ( $F(2,18) = 25.78; p < .001; \eta^2 = .74$ ).

Cases	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p	$\eta^2$
Gruppo	888.286	2	444.143	25.789	< .001	0.741
Residuals	310.000	18	17.222			

Note. Type III Sum of Squares

Figura 9: ANOVA a misure ripetute – totale multischema

L'effetto significativo del gruppo viene confermato anche dal test non parametrico di Kruskal-Wallis ( $H(2) = 12,683; p < 0.002$ ).

Nel dettaglio, così come si può notare in *Figura 11*, i test post hoc rilevano una differenza statisticamente significativa tra le prestazioni al gioco multischema dei bambini ASD sia se confrontate al gruppo di controllo della stessa età cronologica (Mean Difference = -15,14;  $t = -6,82; p < .001$ ) sia se confrontate al gruppo di controllo di corrispondente età mentale (Mean Difference = -11,85;  $t = -5,34; p < .001$ ). Non si evincono invece differenze statisticamente significative tra i gruppi di controllo.

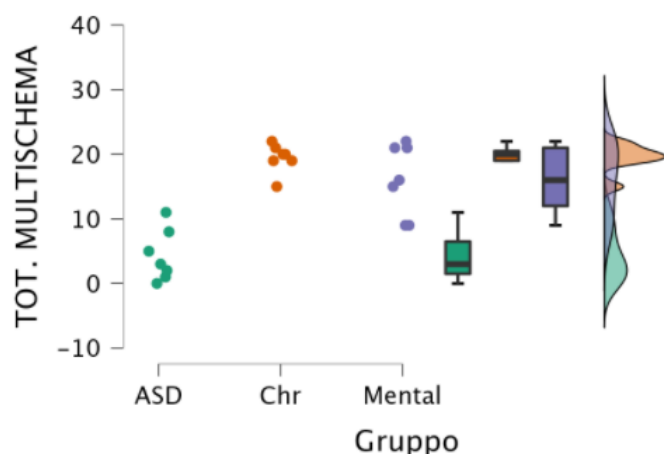


Figura 10: risultati alla prova multischema

Post Hoc Comparisons – Gruppo

		Mean Difference	SE	t	Cohen's d	P <sub>tukey</sub>
ASD	Chr	-15.143	2.218	-6.826	-3.649	< .001***
	Mental	-11.857	2.218	-5.345	-2.857	< .001***
Chr	Mental	3.286	2.218	1.481	0.792	0.323

Note. P-value adjusted for comparing a family of 3

\*\*\* p < .001

Figura 11: confronto post hoc tra gruppi – scala multischema

Al fine di testare la differenza significativa dei gruppi per confronti a coppie, è stato utilizzato il test non parametrico di Mann-Whitney. Come si evince dalla *Figura 11*, non emergono differenze significative tra i 2 gruppi di controllo.

	Test	Statistic	df	p
TOT. MULTISCHEMA	Student	1.454	12	0.172
	Mann-Whitney	30.000		0.519

Figura 11: confronto 2:2 gruppi di controllo Chronological e Mental

Tra il gruppo sperimentale ed i 2 gruppi di controllo invece, così come si può notare in *Figura 12* e *Figura 13*, emergono differenze significative. Il valore del test di Mann-Whitney tende al zero, segnalando come nessun partecipante del gruppo ASD abbia ottenuto punteggi superiori ai gruppi di controllo.

	Test	Statistic	df	p
TOT. MULTISCHEMA	Student	-8.773	12	< .001
	Mann-Whitney	0.000		0.002

Figura 12: confronto 2:2 gruppo ASD e Chronological

In *Figura 12*, è possibile osservare come il valore del test U di Mann-Whitney tenda a zero, segnalando come nessun partecipante del gruppo ASD abbia ottenuto punteggi superiori al gruppi di controllo per età cronologica.

	Test	Statistic	df	p
TOT. MULTISCHEMA	Student	-4.590	12	< .001
	Mann-Whitney	2.000		0.005

Figura 13: confronto 2:2 gruppo ASD e Mental

Possiamo quindi affermare che il gioco multischema, all'interno di questo piccolo campione, discrimina in maniera significativa le prestazioni dei bambini con e senza diagnosi.

### **Total score**

Sommando i punteggi ottenuti da ciascun bambino alle singole prove (denominazione + oggetto reale + oggetto neutro + totale multischema), si è ricavato un unico punteggio composito, denominato Total Score, che ha permesso di valutare la prestazione globale al test indipendentemente dalle singole prove.

Come indicato in *Figura 14*, i test post hoc rilevano una differenza statisticamente significativa tra la prestazione totale al test dei bambini ASD sia se confrontate al gruppo di controllo della stessa età cronologica (Mean Difference = - 66,57;  $t = - 8,16$ ;  $p < .001$ ) sia se confrontate al gruppo di controllo di corrispondente età mentale (Mean Difference = - 53,85;  $t = - 8,15$ ;  $p < .001$ ). Anche in questo caso, l'effetto significativo del gruppo viene confermato dal test non parametrico di Kruskal-Wallis ( $H(2) = 13,772$ ;  $p < 0.001$ ).

Post Hoc Comparisons – Gruppo

		Mean Difference	SE	t	Cohen's d	Ptukey
ASD	Chr	-66.571	8.151	-8.167	-4.365	< .001***
	Mental	-53.857	8.151	-6.607	-3.532	< .001***
Chr	Mental	12.714	8.151	1.560	0.834	0.288

Note. P-value adjusted for comparing a family of 3

\*\*\* p < .001

Figura 14: confronto post hoc tra gruppi – total score

Al fine di testare la differenza significativa tra i gruppi per confronti a coppie, è stato utilizzato il test non parametrico di Mann-Whitney. In *Figura 16*, è possibile notare come non sia presente una differenza statisticamente significativa tra i 2 gruppi di controllo.

		Test	Statistic	df	p
total score	Student		1.382	12	0.192
	Mann-Whitney		31.500		0.404

Figura 15: confronto 2:2 gruppi di controllo Chronological e Mental

Al contrario, così come si può notare in *Figura 16* e *Figura 17*, le differenze nelle prestazioni tra il gruppo sperimentale ed i due gruppi di controllo risultano essere statisticamente significative, con valori del test di Mann-Whitney che tendendo a zero, vista la notevole differenza di prestazione tra i gruppi considerati.

		Test	Statistic	df	p
total score	Student		-14.425	12	< .001
	Mann-Whitney		0.000		0.002

Figura 16: confronto 2:2 gruppo ASD e Chronological

		Test	Statistic	df	p
total score	Student		-5.572	12	< .001
	Mann-Whitney		0.000		0.002

Figura 17: confronto 2:2 gruppo ASD e Mental

#### 4.6.2 Analisi correlazionali

All'interno del nostro piccolo campione, la gravità della sintomatologia evidenziata alla ADOS non correla a livello statisticamente significativo con le prestazioni al test del gioco simbolico, né per quanto riguarda il gioco a schema singolo con oggetto reale (Figura 18 e 19), né per quanto riguarda il gioco multischema (Figura 20 e 21).

Correlation Table

			Pearson		Spearman	
			r	p	rho	p
OGGETTO REALE	-	ADOS_inter	-0.512	0.240	-0.596	0.158
OGGETTO REALE	-	ADOS_stereo	0.032	0.946	-0.131	0.780
OGGETTO REALE	-	ADOS_tot	-0.437	0.327	-0.321	0.483

Figura 18: correlazioni tra ADOS e utilizzo dell'oggetto reale

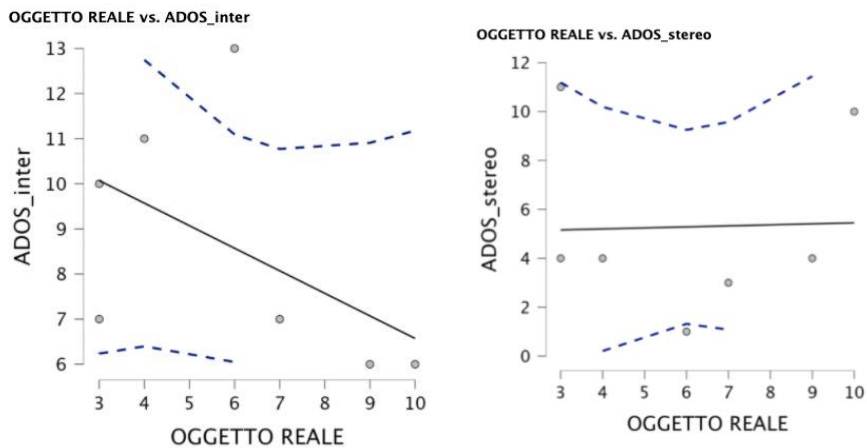


Figura 19: grafici correlazioni tra ADOS e utilizzo dell'oggetto reale

Correlation Table

			Pearson		Spearman	
			r	p	rho	p
TOT. MULTISCHEMA	-	ADOS_inter	0.361	0.426	0.109	0.816
TOT. MULTISCHEMA	-	ADOS_stereo	-0.477	0.279	-0.445	0.317
TOT. MULTISCHEMA	-	ADOS_tot	-0.264	0.568	-0.291	0.527

Figura 20: correlazioni tra ADOS e totale gioco multischema

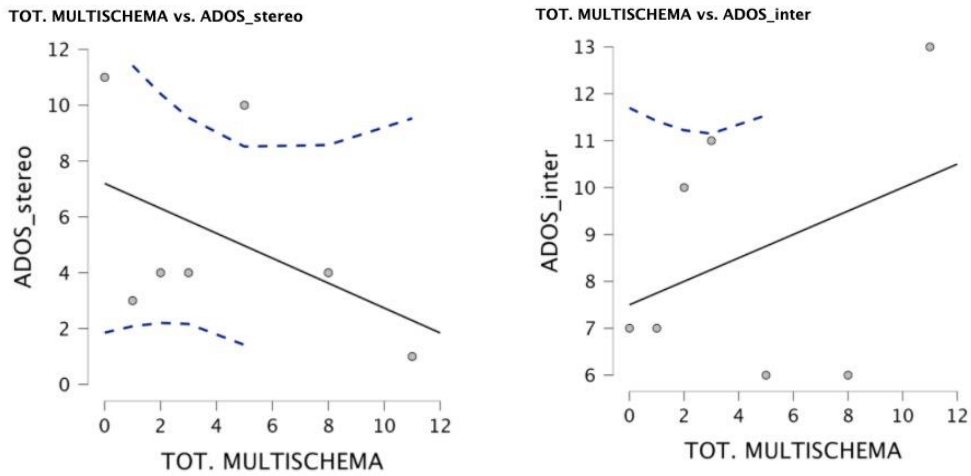


Figura 21: grafici correlazioni tra ADOS e gioco multischema

Come atteso, considerando i punteggi ottenuti dai bambini dei 3 gruppi, sia con diagnosi che a sviluppo tipico, nelle scale relative all'utilizzo dell'oggetto reale e del gioco multischema, questi correlano in modo statisticamente significativo con il Quoziente Lessicale in Produzione (QL-P) ricavato a partire dalla compilazione del questionario PVB da parte dei genitori (Figura 22 e Figura 23).

Correlation Table ▼

			Pearson		Spearman	
			r	p	rho	p
OGGETTO REALE	-	PVB QL-P_all	0.726***	< .001	0.694***	< .001
TOT. MULTISCHEMA	-	PVB QL-P_all	0.916***	< .001	0.925***	< .001

Figura 22: correlazioni tra PVB (QL-P\_all), utilizzo dell'oggetto reale e totale multischema



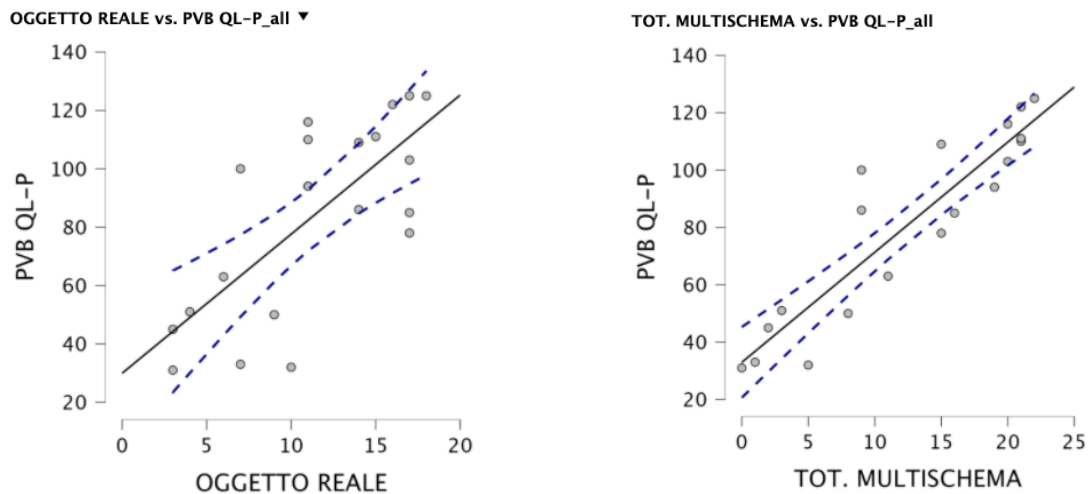


Figura 23: grafici correlazioni tra PVB (QL-P\_all), utilizzo dell'oggetto reale e totale multischema nei 3 gruppi

Se si considera esclusivamente il gruppo sperimentale di bambini con diagnosi di ASD, le correlazioni con il questionario PVB permangono soltanto per la subscale relativa al totale gioco multischema.

Come illustrato in *Figura 24* e rappresentato in *Figura 25*, il totale di gioco multischema ottenuto dai bambini con ASD correla in modo statisticamente significativo Età Lessicale in Produzione (EL-P) e Quoziente Lessicale in Produzione (QL-P) ricavati dal questionario PVB. Inoltre, inaspettatamente, si è osservata una correlazione statisticamente significativa con l'Età Lessicale in Comprensione (EL-C).

Correlation Table ▼

			Pearson		Spearman	
			r	p	rho	p
OGGETTO REALE	-	EL-C	0.277	0.547	0.144	0.758
OGGETTO REALE	-	QL-P	-0.092	0.844	0.018	0.969
OGGETTO REALE	-	EL-P	0.180	0.700	0.411	0.359
TOT. MULTISCHEMA	-	EL-C	0.898**	0.006	0.821*	0.034
TOT. MULTISCHEMA	-	QL-P	0.766*	0.045	0.714	0.088
TOT. MULTISCHEMA	-	EL-P	0.889**	0.007	0.927**	0.003

Figura 24: correlazioni tra PVB, utilizzo dell'oggetto reale e totale multischema nel gruppo sperimentale (ASD)

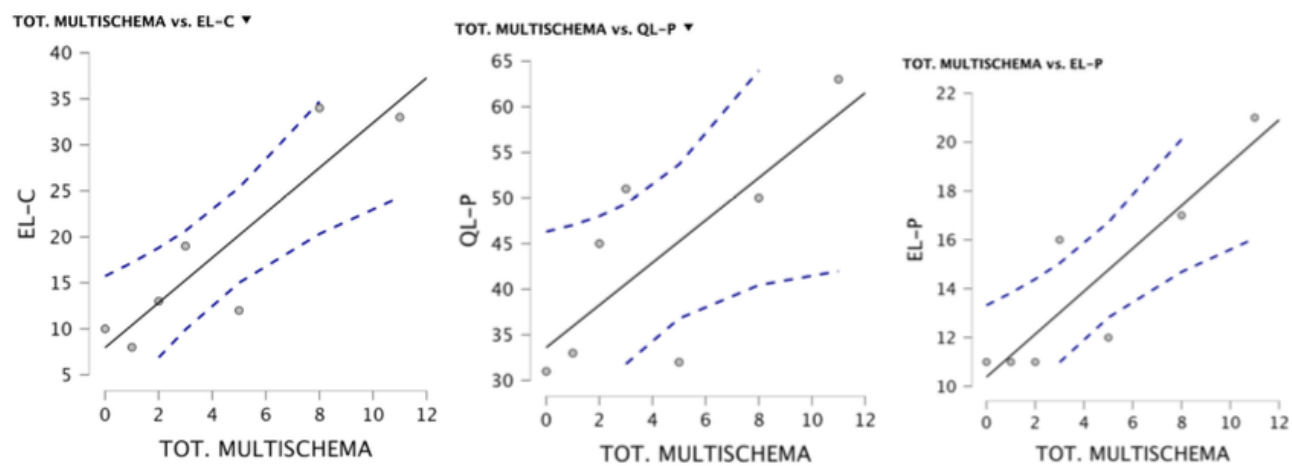


Figura 25: grafici correlazioni tra PVB e totale multischema nel gruppo sperimentale (ASD)

## 5. DISCUSSIONE DEI RISULTATI

La presente ricerca, dal titolo “*Gioco simbolico nella prima infanzia: relazione con traiettorie evolutive di comunicazione e linguaggio nei disturbi del neurosviluppo*”, promossa dalla Società Cooperativa Piccolo Principe di Ferrara, è nata con l’obiettivo di comprendere se ed in che misura il test modificato da quanto originariamente proposto da Thal & Bates (1988), potesse discriminare precocemente, sulla base del gioco, bambini a sviluppo tipico da bambini con diagnosi di Disturbo dello Spettro dell’Autismo (ASD) tra i 16 ed i 38 mesi di età.

Per fare ciò, si è scelto di confrontare il gioco di 7 bambini con diagnosi di Disturbo dello Spettro dell’Autismo (età cronologica media: 32 mesi; età mentale media: 24 mesi) al gioco di 14 bambini a sviluppo tipico. Tra questi, 7 sono stati appaiati ai bambini del gruppo ASD per età cronologica (età cronologica media: 32 mesi) mentre altri 7 per età mentale (età cronologica media: 24 mesi).

Inoltre, desideravamo comprendere se ed in che modo le abilità di gioco dei bambini con diagnosi di ASD fossero in relazione con il loro livello di sviluppo, con la gravità della loro sintomatologia e con il livello di linguaggio espressivo. Per perseguire questi obiettivi si sono utilizzate rispettivamente le scale Bayley-III (Bayley, 2009), la scala ADOS (Lord, 1989) e il questionario Primo Vocabolario del Bambino (PVB), (Caselli & Casadio, 1995).

Ipotizzavamo che i bambini del gruppo ASD mostrassero prestazioni di gioco significativamente inferiori rispetto ai bambini dei gruppi di controllo, in particolar modo per ciò che concerne la sostituzione di oggetto e la realizzazione di sequenze e che queste difficoltà non dipendessero dall’età mentale quanto piuttosto dal grado di gravità della sintomatologia e dal livello di linguaggio espressivo.

Si è scelto di strutturare i compiti di gioco proposti attraverso un test, piuttosto che osservare il gioco libero, poiché la letteratura ha ampiamente dimostrato come la strutturazione sia in grado di promuovere il livello di gioco più elevato del bambino (Sigman & Ungerer, 1984), sia nello sviluppo tipico che, a maggior ragione, nei bambini con diagnosi.

Per prima cosa è importante sottolineare come la prova sembri essere risultata adeguata alle competenze dei bambini a sviluppo tipico di entrambi i gruppi, seppur nei bambini

di età cronologica minore si sia osservata una maggiore variabilità nei risultati, probabilmente dettata da aspetti maturazionali.

I bambini del gruppo sperimentale, al contrario, hanno ottenuto prestazioni a pavimento nel subtest relativo all'utilizzo dell'oggetto neutro. Questa prova valuta la prima forma di gioco simbolico che evolutivamente compare nello sviluppo tipico: la sostituzione di oggetto (Leslie, 1987). Se da un lato alcuni autori ne hanno collocato la comparsa precocemente, in un arco di tempo compreso tra i 19 ed i 24 mesi (Sinclair, 1970; McCune-Nicolich, 1981), altri (Lifter et al., 2022) ne attribuiscono le prime manifestazioni più tardivamente, attorno ai 36 mesi. Nel nostro campione, bambini con diagnosi di ASD non hanno effettuato sostituzione di oggetto nemmeno su imitazione, dimostrando capacità di decontestualizzazione perlopiù assenti. Sebbene ciò potrebbe essere dettato da un'età troppo bassa per la realizzazione della finzione, è probabile che l'oggetto proposto per la sua corretta realizzazione (un cubetto rosso) fosse troppo diverso dal referente. Se da un lato si potrebbe affermare che individui che fingono veramente sono meno dipendenti dalla corrispondenza fisica tra oggetto reale e oggetto sostitutivo (Jarrold, 2003), Fein (1981) ha sottolineato come, soprattutto in età precoci, anche i bambini a sviluppo tipico preferiscano sostituire oggetti simili al referente nei loro giochi di sostituzione. Per questo motivo, il test potrebbe essere in futuro modificato, sostituendo il cubetto rosso ad oggetti più simili ai referenti.

All'interno del nostro campione, inoltre, i bambini con ASD hanno avuto difficoltà nell'utilizzo degli oggetti reali, ovvero in compiti di gioco funzionale, che risulta fare comparsa nello sviluppo tipico attorno ai 14 mesi di età (McCune-Nicolich, 1981). Questo avvalorava l'importanza di indagare anche forme di gioco precedenti a quello simbolico (Williams, 2003), che in questa popolazione possono già manifestarsi come atipiche (Williams, Reddy & Costall, 2001). La rilevazione di deficit nel gioco funzionale oltre che in quello simbolico va contro l'idea che il gioco funzionale non implichi finzione (Leslie, 1987) e avvalorava la recente categorizzazione delle tipologie di gioco di Barton (2010) dove viene sottolineato che seppur nel gioco funzionale il bambino utilizzi un oggetto reale in miniatura, è presente finzione poiché esso gioca senza ottenere risultati reali.

È stata infine indagata l'abilità dei bambini di integrare più atti di gioco in una sequenza dotata di significato, indagando il gioco funzionale multischema diretto ad un

orsacchiotto. Così come osservato in letteratura (Sigman & Ungerer, 1984), bambini con ASD mostrano meno sequenze di atti di gioco relati tra loro.

Complessivamente, i risultati illustrati sopra, permettono (anche se con cautela, vista la ridotta numerosità campionaria), di confermare l'ipotesi principale dello studio (H1): i bambini del gruppo ASD hanno ottenuto punteggi significativamente inferiori in tutte le tipologie di gioco indagate all'interno del test. Inoltre, in linea con l'ipotesi H1a, le maggiori difficoltà si sono individuate nel corretto utilizzo dell'oggetto sostitutivo, con prestazioni dei bambini del gruppo ASD a pavimento.

A conferma dell'ipotesi H1b, Così come si evince dalla tabella relativa alle statistiche descrittive (*Figura 1*) e come dimostrato dall'evoluzione delle abilità di gioco nello sviluppo tipico, si evidenzia una minore difficoltà dei bambini del gruppo ASD nell'attuare singoli schemi di gioco rispetto a sequenze integrate tra loro.

Nonostante i limiti sopra elencati, i risultati permettono con cautela di affermare che il test sia in grado di discriminare tra bambini a sviluppo tipico da bambini con diagnosi di Disturbo dello Spettro dell'Autismo sulla base della qualità di gioco.

Così come precedentemente trovato in letteratura (Campbell et al., 2018) e come da noi ipotizzato (ipotesi H2), anche quando viene preso in considerazione il deficit cognitivo, confrontando i bambini con diagnosi a bambini a sviluppo tipico di età cronologica corrispondente alla loro età mentale, il livello di gioco risulta comunque essere più basso rispetto a quanto atteso. L'ipotesi di un semplice ritardo, valida per bambini con Trisomia 21 ad esempio (Baron-Cohen, 1987; Libby et al., 1998), sembra quindi fallire per i bambini con Disturbo dello Spettro dell'Autismo, avvalorando l'ipotesi di un deficit specifico per questa popolazione clinica.

Ipotizzavamo inoltre, che l'entità del deficit rilevato alla scala ADOS (Autism Diagnostic Observation Schedule) correlasse con il livello di gioco nei bambini con diagnosi di ASD (ipotesi H3). Probabilmente, se da un lato l'impegno sociale ed il coinvolgimento con l'altro permettono la generazione di significati (simbolici e non) da trasferire in gioco (Hobson et al., 2015), dall'altro i comportamenti ripetitivi e gli interessi ristretti osservabili in questa popolazione potrebbero limitare le attività di gioco di più alto livello (Honey et al., 2007). Nonostante nel nostro campione queste ipotesi non risultino confermate a livello statisticamente significativo (probabilmente anche vista la bassa numerosità campionaria) si sono osservate piccole relazioni lineari negative tra il corretto

utilizzo dell'oggetto neutro e una minor compromissione della comunicazione e dell'interazione sociale reciproca e tra il gioco multischema ed una minor presenza di interessi ristretti e comportamenti ripetitivi. Inoltre, le scarse correlazioni con l'ADOS potrebbero dipendere dal fatto che si è misurata una componente di gioco più meccanica che ludico-interattiva (Hobson et al., 2015).

Si ipotizzava inoltre (ipotesi H4), vista la documentata relazione tra gioco e linguaggio, che sia nei bambini a sviluppo tipico che nei bambini con Disturbo dello Spettro dell'Autismo, il punteggio al test del gioco sarebbe correlato con il linguaggio espressivo misurato attraverso il questionario Primo Vocabolario del Bambino.

Questa ipotesi è stata in parte confermata. Considerando sia i soggetti del gruppo sperimentale che quelli di controllo, sia l'utilizzo dell'oggetto reale sia il gioco multischema correlavano in maniera statisticamente significativa con il Quoziente Lessicale in Produzione. Nel gruppo sperimentale invece, la correlazione permaneva soltanto per il gioco multischema. Questo va a confermare gli studi che hanno individuato correlazioni non solo tra gioco simbolico e linguaggio, ma anche tra quest'ultimo e tipologie di gioco precedenti. In particolare, la correlazione che è stata individuata con il gioco funzionale multischema nel gruppo di bambini con ASD potrebbe indicare il passaggio da parole singole fortemente contestuali ad un linguaggio più astratto e meno riferibile ad aspetti immediati dell'ambiente (Caselli, 1983) o la transizione ad un primo semplice linguaggio combinatorio (McCune, 1995).

Implementare la qualità del gioco, che sembra essere un miglior predittore dello sviluppo linguistico rispetto al quoziente intellettivo (Jarrold, Boucher & Smith, 1993), dovrebbe essere quindi un fondamentale obiettivo prelinguistico rivolto a bambini con diagnosi di ASD.

Il limite fondamentale di questa ricerca consiste nella bassa numerosità campionaria. In futuro il test dovrebbe essere proposto ad un maggior numero di bambini prima di poter ipotizzarne un suo utilizzo come strumento di screening.

Inoltre, nonostante alcuni segnali precoci del disturbo possano essere individuati anche prima dei 18 mesi (Cangialose & Allen, 2014), questo test non è somministrabile prima di questo momento. Si ritiene comunque che, unito ad altri strumenti, possa costituire un utile supporto per abbassare l'età media della diagnosi, aumentando la possibilità di intervento precoce.

Un'altra importante limitazione consiste nell'aver assunto lo sviluppo tipico dei bambini appartenenti ai gruppi di controllo senza aver effettuato alcun test. Si è cercato di ovviare a questa mancanza selezionando bambini nati a termine, senza diagnosi neuropsichiatriche e frequentanti l'asilo senza segnalazioni da parte delle insegnanti o dei genitori.

Oltre a ciò, nonostante il test valuti la progressiva decontestualizzazione e integrazione nel gioco, rispettivamente attraverso l'oggetto neutro e il gioco multischema, non si prevede l'analisi del decentramento. Nonostante l'utilizzo dell'altro (es: bambola) come agente sia una forma di gioco simbolico più complessa rispetto a quello sopra citate, sarebbe interessante prevedere una prova aggiuntiva.

Inoltre, il test prevede un suggerimento di tipo imitativo quando il bambino non mette in atto spontaneamente il compito di gioco proposto: se da un lato questa abilità risulta un'area importante da valutare in questa popolazione clinica, dall'altro questo ha il rischio di non misurare effettivamente l'abilità di gioco ma piuttosto quelle imitative (Jarrod, 2003). Nonostante ciò, il test distingue, grazie ai punteggi attribuibili, gli atti spontanei da quelli imitati. Inoltre, viste le scarse abilità imitative dei bambini con diagnosi di ASD (Riguet et al., 1981), crediamo che i punteggi, nel complesso, non siano una sovrastima delle abilità di gioco.

Infine, nonostante prima del test siano state proposte ai bambini del gruppo ASD alcune semplici prove di comprensione (es, "*metti il cubetto rosso sul tavolino blu*"), non si può essere certi che tutti i bambini avessero compreso in pieno la prova.

Pur con queste limitazioni, nel caso questi risultati venissero replicati su campioni numerosi, questo strumento potrebbe risultare utile sia dal punto di vista clinico che di ricerca. In ambito ambulatoriale potrebbe aiutare pediatri, psichiatri e psicologi nella valutazione e fornire spunti per il trattamento mentre fuori dall'ambulatorio, potrebbe configurarsi come utile strumento di screening da proporre negli asili.

Sul piano della ricerca, sembra necessario focalizzarsi maggiormente sull'analisi della qualità di gioco come uno degli indicatori della diagnosi di disturbo dello spettro dell'autismo. Seppur altri gold – standard come ADOS (Lord et al., 1989) e ADI – R (Lord, Rutter, & Le Coteur, 1994), indagano la qualità del gioco, in Italia non è presente una scala di osservazione strutturata che permetta di osservare il gioco in maniera approfondita.

Se da un lato crediamo che questo studio sia un primo passo per l'approfondimento di questa tematica complessa, in futuro saranno necessari studi su campioni più ampi e di tipo longitudinale per far luce sulle traiettorie evolutive del gioco nel Disturbo dello Spettro dell'Autismo.



## BIBLIOGRAFIA

Achenbach T.M. (1991), *Child Behaviour Checklist-Manuale*, Milano, Ghedini Libraio.

Asperger, H. (1944), *Die "Autistischen Psychopathen" in Kindesalter*, in *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 117(1), pp. 76-136.

Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a "theory of mind" ? *Cognition*, 21(1), 37-46.

Baron-Cohen, S. (1987). Autism and symbolic play. *British Journal of Developmental Psychology*, 5(2), 139-148.

Baron-Cohen, S., (1995). *Mindblindness: An essay on autism and theory of mind*, Cambridge, Mass., MIT Press.

Barton, E. E. (2010). Development of a Taxonomy of Pretend Play for Children With Disabilities. *Infants & Young Children*, 23(4), 247-261.

Bates, E. (1979). *The emergence of symbols: Cognition and communication in infancy*. New York: Academic Press.

Bayley N. (2009), *Bayley-III Bayley Scales of Infant and Toddler Development - Third Edition*, Giunti O.S. Firenze.

Besio, S., Bulgarelli, D., & Stancheva-Popkostadinova, V. (A c. Di). (2016). *Play development in children with disabilities*. De Gruyter Open.

Bondioli, A. (1996), *Gioco e Educazione*. Franco Angeli Milano.

- Bundy, A. (2001). Measuring play performance. In: M. Law, D. Baum & W. Dunn (Eds), *Measuring occupational performance supporting best practice in occupational therapy* (pp. 89–102). Thorofare, NJ: Slack Inc.
- Cangialose, A., & Allen, P. J. (2014). Screening for Autism Spectrum Disorders In Infants before 18 Months of Age. *PEDIATRIC NURSING*, 40(1), 6.
- Canu, D., Van der Paelt, S., Canal-Bedia, R., Posada, M., Vanvuchelen, M., & Roeyers, H. (2021). Early non-social behavioural indicators of autism spectrum disorder (ASD) in siblings at elevated likelihood for ASD: A systematic review. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 30(4), 497–538.
- Casby, M. W. (2003). Developmental Assessment of Play: A Model for Early Intervention. *Communication Disorders Quarterly*, 24(4), 175–183.
- Casby, M. W. (2003). The Development of Play in Infants, Toddlers, and Young Children. *Communication Disorders Quarterly*, 24(4), 163–174.
- Casby, M. W., & Corte, M. D. (1987). Symbolic play performance and early language development. *Journal of Psycholinguistic Research*, 16(1), 31–42.
- Caselli M.C. & Casadio P., (1995). *Il Primo Vocabolario del Bambino: guida all'uso del Questionario MacArthur per la valutazione della comunicazione e del linguaggio nei primi anni di vita*. Milano, Franco Angeli.
- Christensen, L., Hutman, T., Rozga, A., Young, G. S., Ozonoff, S., Rogers, S. J., Baker, B., & Sigman, M. (2010). Play and Developmental Outcomes in Infant Siblings of Children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(8), 946–957.
- Classificazione Diagnostica della Salute Mentale e dei Disturbi di Sviluppo nell'Infanzia*. Cd: 0-5, Roma, Fioriti, 2018.

- Dawson, G., Rogers, S.J., Munson, J., Smith, M., Winter, J., Greenson, J. & Varley, J. (2010), Randomized, controlled trial of an intervention for toddlers with autism: The Early Start Denver Model, in “Pediatrics”, 125(1) e 17-23.
- D. B. El'Konin (1999) The Development of Play in Preschoolers, *Journal of Russian & East European Psychology*, 37:6, 31-70
- DSM-5. Manuale Diagnostico e statistico dei disturbi mentali*, Milano, Cortina, 2014.
- Elder, J. L., & Pederson, D. R. (1978). Preschool Children's Use of Objects in Symbolic Play. *Child Development*, 49, 500-504.
- Elsabbagh, M., Divan, G., Koh, Y.-J., Kim, Y. S., Kauchali, S., Marcín, C., Montiel-Nava, C., Patel, V., Paula, C. S., Wang, C., Yasamy, M. T., & Fombonne, E. (2012). Global Prevalence of Autism and Other Pervasive Developmental Disorders: Global epidemiology of autism. *Autism Research*, 5(3), 160–179.
- Fein, G. G. (1981.). *Pretend Play in Childhood: An Integrative Review*. 25.
- Fenson, L., & Ramsay, D. S., (1980). Decentration and Integration of the Child's Play in the Second Year. *Child Development*, 51, 171-178.
- Folstein, S., & Rutter, M. (1977). Genetic influences and infantile autism. *Nature*, 265(5596), 726–728
- Frith, U., & Happé, F. (1994). Autism: Beyond “theory of mind”. *Cognition*, 50(1–3), 115–132.
- Frith, U., & Snowling, M. (1993), *Reading for meaning and reading for sound in autistic and dyslexic children*, in “British Journal of Developmental Psychology”, 1, pp.329-342

- González-Sala, F., Gómez-Marí, I., Tárraga-Mínguez, R., Vicente-Carvajal, A., & Pastor-Cerezuela, G. (2021). Symbolic Play among Children with Autism Spectrum Disorder: A Scoping Review. *Children*, 8(9), 801.
- Greenspan, S.I. & Wieder, S. (1997), *Developmental Patterns and outcomes in infants children with disorders in relating and communicating: A chart review of 200 cases of children with autistic spectrum diagnoses*, in “Journal of Developmental and Learning Disorders”, 1(1), pp. 87-142.
- Gray, K., & Tonge, B. (2001). Are there early features of autism in infants and preschool children? *Journal of Paediatrics and Child Health*, 37(3), 221–226.
- Hill, E. L. (2004). Executive dysfunction in autism☆. *Trends in Cognitive Sciences*, 8(1), 26–32.
- Hobson, J. A., Hobson, R. P., Cheung, Y., & Caló, S. (2015). Symbolizing as Interpersonally Grounded Shifts in Meaning: Social Play in Children With and Without Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(1), 42–52.
- Hobson, R. P., Lee, A., & Hobson, J. A. (2009). Qualities of Symbolic Play Among Children with Autism: A Social-Developmental Perspective. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(1), 12–22.
- Honey, E., Leekam, S., Turner, M., & McConachie, H. (2007). Repetitive Behaviour and Play in Typically Developing Children and Children with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(6), 1107–1115.

- Igliozi, R., & Tancredi, R. (2020). Disturbi dello spettro autistico. In Pecini, C. & Brizzolara, D. (A cura di), *Disturbi e traiettorie atipiche del neurosviluppo* (pp. 351-376). McGrawHill.
- Istituto Superiore di Sanità, (2021). *Il trattamento dei disturbi dello spettro autistico nei bambini e negli adolescenti*.
- Jarrold, C. (2003). A Review of Research into Pretend Play in Autism. *Autism*, 7(4), 379–390.
- Jarrold, C., Boucher, J., & Smith, P. (1993). Symbolic play in autism: A review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 23(2), 281–307.
- Jenvey, V. B., & Jenvey, H. L. (2002). CRITERIA USED TO CATEGORIZE CHILDREN’S PLAY: PRELIMINARY FINDINGS. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 30(8), 733–740.
- Kanner, L (1943), *Autistic disturbances of affective contact*, in “The nervous Child”, 2, pp. 217-250.
- Kasari, C., Gulsrud, A., Freeman, S., Paparella, T., & Helleman, G. (2012). Longitudinal Follow-Up of Children With Autism Receiving Targeted Interventions on Joint Attention and Play. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 51(5), 487–495.
- Kasari, C., Paparella, T., Freeman, S., & Jahromi, L. B. (2008). Language outcome in autism: Randomized comparison of joint attention and play interventions. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76(1), 125–137.
- Leslie, A. M. (1987). *Pretense and Representation: The Origins of «Theory of Mind»*. 15.
- Lewis, V. (2003). Play and Language in Children with Autism. *Autism*, 7(4), 391–399.

- Lewis, V., & Boucher, J. (1988). Spontaneous, instructed and elicited play in relatively able autistic children. *British Journal of Developmental Psychology*, 6(4), 325–339.
- Libby, S., Powell, S., Messer, D., & Jordan, R. (1998). *Spontaneous Play in Children with Autism: A Reappraisal*. 11.
- Lifter, K., Mason, E. J., Minami, T., Cannarella, A., & Tennant, R. (2022). Emergent patterns in the development of young children’s object play. *Acta Psychologica*, 224, 103524.
- Lillard, A. S., Lerner, M. D., Hopkins, E. J., Dore, R. A., Smith, E. D., & Palmquist, C. M. (2013). The impact of pretend play on children’s development: A review of the evidence. *Psychological Bulletin*, 139(1), 1–34.
- Loh, A., Soman, T., Brian, J., Bryson, S. E., Roberts, W., Szatmari, P., Smith, I. M., & Zwaigenbaum, L. (2007). Stereotyped Motor Behaviors Associated with Autism in High-risk Infants: A Pilot Videotape Analysis of a Sibling Sample. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(1), 25–36.
- Lord, C., Rutter, M. & Le Coteur, A (1994), *Autism diagnostic interview-revised: A revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive development disorders*, in “Journal of Autism and Developmental Disorders”, 24, pp. 659-685.
- Lord, C., Rutter, M., Goode, S., Heemsbergen, J., Jordan, H., Mawhood, L. & Schopler, E. (1989), *Autism diagnostic observation schedule: A standardized observation of communicative and social behaviour*, in “Journal of Autism and Developmental Disorders”, 19, pp.185-212.

- Loovas, O.I., (1987), *Behavioral Treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children*, in “Journal of Consulting and Clinical Psychology”, 55(1), pp.3-9.
- Lyall, K., Croen, L., Daniels, J., Fallin, M. D., Ladd-Acosta, C., Lee, B. K., Park, B. Y., Snyder, N. W., Schendel, D., Volk, H., Windham, G. C., & Newschaffer, C. (2017). The Changing Epidemiology of Autism Spectrum Disorders. *Annual Review of Public Health*, 38(1), 81–102.
- Mastrangelo, S. (2009). Harnessing the Power of Play: Opportunities for Children with Autism Spectrum Disorders. *TEACHING Exceptional Children*, 42(1), 34–44.
- McCune, L. (1995). A normative study of representational play in the transition to language. *Developmental Psychology*, 31(2), 198–206.
- McCune-Nicolich, L. (1981). Toward symbolic functioning: Structure of early pretend games and potential parallels with language. *Child Development*, 52, 785–797.
- Mottron, L., Bouvet, L., Bonnel, A., Samson, F., Burack, J. A., Dawson, M., & Heaton, P. (2013). Veridical mapping in the development of exceptional autistic abilities. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 37(2), 209–228.
- Mundy, P., Sigman, M., Ungerer, J., & Sherman, T. (1987). Nonverbal communication and play correlates of language development in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 17(3), 349–364.
- Naber, F. B. A., Bakermans-Kranenburg, M. J., van IJzendoorn, M. H., Swinkels, S. H. N., Buitelaar, J. K., Dietz, C., van Daalen, E., & van Engeland, H. (2008). Play Behavior and Attachment in Toddlers with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(5), 857–866.

- Nadig, A.S., Ozonoff, S., Young, G.S., Rozga, A., Sigman, M. e Rogers, S.J. (2007), *A prospective study of response to name in infants at risk for autism*, in “Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine”, 161 (4), pp.378-383.
- Nathan, P., & Pellegrini A., (2010), *The Oxford Handbook of the Development of Play*. OUP USA.
- Nicolich, L. (1977). Beyond sensorimotor intelligence: Assessment of symbolic maturity through analysis of pretend play. *Merrill-Palmer Quarterly*, 23, 89–99.
- Orr, E., & Geva, R. (2015). Symbolic play and language development. *Infant Behavior and Development*, 38, 147–161.
- Ozonoff, S., & Jensen, J. (1999). *Brief Report: Specific Executive Function Profiles in Three Neurodevelopmental Disorders*. 9.
- Ozonoff, S., Iosif, A.-M., Hill, M. M., Hutman, T., Rogers, S. J., Rozga, A., Sangha, S., Sigman, M., Steinfeld, M. B., & Young, G. S. (2010). A Prospective Study of the Emergence of Early Behavioral Signs of Autism. *ADOLESCENT PSYCHIATRY*, 49(3), 13.
- Pellegrini, A. D., & Galda, L. (1993). Ten Years After: A Reexamination of Symbolic Play and Literacy Research. *Reading Research Quarterly*, 28(2), 162.
- Piaget, J. (1972). *La formazione del simbolo nel bambino. Imitazione, gioco e sogno. Immagine e rappresentazione*. Firenze, La Nuova Italia.
- Quinn, S., Donnelly, S., & Kidd, E. (2018). The relationship between symbolic play and language acquisition: A meta-analytic review. *Developmental Review*, 49, 121–135.



- Riguet, C. B., Taylor, N. D., Benaroya, S., & Klein, L. S. (1981). Symbolic play in autistic, Down's, and normal children of equivalent mental age. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *11*(4), 439–448.
- Rutherford, M. D., & Rogers, S. J. (2003). Cognitive Underpinnings of Pretend Play in Autism. 14.
- Schopler, E. (1994), *A statewide program for the treatment and education of autistic and related communication handicapped children (TEACCH)*, in “Psychoses and Pervasive Developmental Disorders”, 3, pp.91-103.
- Senju, A. (2012). Spontaneous Theory of Mind and Its Absence in Autism Spectrum Disorders. *The Neuroscientist*, *18*(2), 108–113.
- Sigman, M., & Ungerer, J. A. (1984). *Cognitive and Language Skills in Autistic, Mentally Retarded, and Normal Children*. 10.
- Sigman, M., Ruskin, E., Arbelle, S., Corona, R., Dissanayake, C., Espinosa, M., Kim, N., López, A., Zierhut, C., Mervis, C.B., & Robinson, B.F. (1999). *Continuity and Change in the Social Competence of Children with Autism, Down Syndrome, and Developmental Delays. Monographs of the Society for Research in Child Development, Vol. 64, No. 1.*
- Sinclair, H. (1970). The transition from sensory-motor behaviour to symbolic activity. *Interchange*, *1*(3), 119–126.
- Smith, P. K., & Vollsted, R. (1985). An Empirical Study of the Relationship between play and Various Play Criteria. *Child Development*, *56*(4), 1042-1050.
- Smith, P. K. (2010). *Children and Play: Understanding children worlds*. Wiley-Blackwell.

- Stagnitti, K. (2004). Understanding play: The Implications for play assessment. *Australian Occupational Therapy Journal*, 51(1), 3–12.
- Szabó, M. K. (2014). Patterns of Play Activities in Autism and Typical Development. A Case Study. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 140, 630–637.
- Tambelli, R. & Trentini, C., (2017). I disturbi dello spettro autistico. In Tambelli, R., *Manuale di psicopatologia dell'infanzia* (pp. 211-257). Il Mulino.
- Tamis-LeMonda, C. S., & Bornstein, M. H. (1994). *Specificity in Mother-Toddler Language-Play Relations Across the Second Year*. 10.
- Thiemann-Bourque, K. S., Brady, N. C., & Fleming, K. K. (2012). Symbolic Play of Preschoolers with Severe Communication Impairments with Autism and Other Developmental Delays: More Similarities than Differences. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(5), 863–873.
- Thiemann-Bourque, K., Johnson, L. K., & Brady, N. C. (2019). Similarities in Functional Play and Differences in Symbolic Play of Children With Autism Spectrum Disorder. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 124(1), 77–91.
- Toth, K., Munson, J., N. Meltzoff, A., & Dawson, G. (2006). Early Predictors of Communication Development in Young Children with Autism Spectrum Disorder: Joint Attention, Imitation, and Toy Play. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(8), 993–1005.
- Ungerer, J. A., & Sigman, M. (1981). Symbolic Play and Language Comprehension in Autistic Children. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 20(2), 318–337

- Ungerer, J., Zelazo, P. R., Kearsley, R. B., & Kurowski, K. (1981a). Play as a cognitive assessment tool. *Proceedings of the UAP-USC Ninth annual International Interdisciplinary Conference on Piagetian Theory and the Helping Professions*.
- Valeri, G. (2017). Il disturbo dello spettro autistico. In Vicari, S. & Caselli, M. C. (A cura di), *Neuropsicologia dell'età evolutiva* (pp. 289-301). Il Mulino.
- Vig, S. (2007). Young Children's Object Play: A Window on Development. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 19(3), 201–215.
- Vio, C., & Lo Presti G., (2014). Disturbi dello Spettro Autistico. In *Diagnosi dei Disturbi evolutivi: modelli, criteri diagnostici e casi clinici* (pp. 99-122). Erickson.
- Vygotsky, L. S. (1967). Play and Its Role in the Mental Development of the Child. *Soviet Psychology*, 5(3), 6–18.
- Watson, M. W., & Fischer, K. W. (1977). *A Developmental Sequence of Agent Use in Late Infancy*. 10.
- Wechsler, D. (2003). *WISC-IV. Wechsler Intelligence Scale for Children – Fourth Edition Technical and Interpretive Manual*. Harcourt Assessment, London, UK.
- Wechsler, D. (2013). *WPPSI-IV. Wechsler Preschool & Primary Scale of Intelligence - Fourth UK Edition. Technical and Interpretive Manual*. Pearson Assessment.
- Weisberg, D. S. (2015). Pretend play. *WIREs Cognitive Science*, 6(3), 249–261.
- Werner, H., & Kaplan, B. (1984). *Symbol formation: An organismic-developmental approach to the psychology of language* (Reprint). Erlbaum.
- Williams, E., Reddy, V., & Costall, A. (s.d.). *Taking a Closer Look at Functional Play in Children with Autism*. 11.

- Wilson, K. P., Carter, M. W., Wiener, H. L., DeRamus, M. L., Bulluck, J. C., Watson, L. R., Crais, E. R., & Baranek, G. T. (2017). Object play in infants with autism spectrum disorder: A longitudinal retrospective video analysis. *Autism & Developmental Language Impairments*, 2, 239694151771318.
- Wing, L. e Gould, J (1979), *Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children: Epidemiology and classification*, in “Journal of Autism and Developmental Disorders”, 9(1), pp.11-29.
- Wong, C., & Kasari, C. (2012). Play and Joint Attention of Children with Autism in the Preschool Special Education Classroom. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(10), 2152–2161.
- Yoder, P. J. (2006). Predicting Lexical Density Growth Rate in Young Children With Autism Spectrum Disorders. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 15(4), 378–388.
- Zappella, M. (2018). L’evoluzione del concetto di autismo. *Autismo e disturbi dello svilippo*, 3.
- Zwaigenbaum, L., Bryson, S., Rogers, T., Roberts, W., Brian, J., & Szatmari, P. (2005). Behavioral manifestations of autism in the first year of life. *International Journal of Developmental Neuroscience*, 23(2–3), 143–152.
- Zwaigenbaum, L., Bryson, S., Lord, C., Rogers, S., Carter, A., Carver, L., Chawarska, K., Constantino, J., Dawson, G., Dobkins, K., Fein, D., Iverson, J., Klin, A., Landa, R., Messinger, D., Ozonoff, S., Sigman, M., Stone, W., Tager-Flusberg, H., & Yirmiya, N. (2009). Clinical Assessment and Management of Toddlers With Suspected Autism Spectrum Disorder: Insights From Studies of High-Risk Infants. *Pediatrics*, 123(5), 1383–1391.

\*NON CONSULTATI

American Psychiatric Association (APA) (1994), DSM IV. Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali, tr. it. Masson, Milano, 1995.

Bettelheim, B. (1967), *Empty Fortress*, New York, Simon & Schuster; trad.it. *La Fortezza vuota*. L'autismo infantile e la nascita del sè, Milano, Garzanti, 1976.

Caselli, M.C, Ossella, T. & Volterra, V. (1983). *Gesti, segni e parole a due anni*. In G. Atili, & P. Ricci-Bitti, (Eds.), *I gesti e i segni*. Roma: Bulzoni, 183-199.

Centers for Disease Control and Prevention [2014], *Prevalence of Autism spectrum disorders among children aged 8 years: Autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2010*, in "MMWR Surveillance Summaries", 63(2), pp.1-22.

Damasio, A. R., & Maurer, R. G. (1978). *A neurological model for childhood autism*. Archives of Neurology, 35, 777-786.

Frith, U. (1989), *Autism: Explaining the enigma*, Oxford, Basil Blackwell; trad.it. *L'autismo. Spiegazione di un enigma*, Roma-Bari, Laterza, 1996.

ICD-10: *classificazione statistica internazionale delle malattie e dei problemi sanitari correlati*, Roma, Istituto poligrafico e Zecca dello Stato-Ginevra, OMS, 2001.

Krasnor, L. R., & Pepler, D. J. (1980). The study of children's play: Some suggested future directions. In K. H. Rubin (Ed.). *New directions for child development: Children's play* (pp.85-95). San Francisco: Jossey-Bass.

Lord C, Rutter M, DiLavore PC, et al. *Autism diagnostic observation schedule: ADOS*. Los Angeles: Western Psychological Services 2002.

Lord C, Rutter M, LeCouteur A. Autism Diagnostic Interview-Revised (ADI-R). Los Angeles: Western Psychological Services 2003.

National Research Council (2001), *Educating children with autism*, Washington, D.C., National Academy Press.

Piaget, J. (1951). *Play, dreams, and imitation in childhood*. London: Heinemann.