



## **Dalla valutazione all'intervento: riflessioni sul possibile ruolo del Terapista della Neuro e Psicomotricità dell'Età Evolutiva nella scuola dell'infanzia**

Matteo Chiappedi<sup>1</sup>, Marta Tamburini<sup>2</sup>, Nicole D'Adda<sup>2</sup>, Erika Maffioletti<sup>2</sup>,  
Fausta Piazza<sup>2</sup>, Umberto Balottin<sup>2</sup>

<sup>1</sup>U.O.C. di Riabilitazione Specialistica, Fondazione Don Carlo Gnocchi ONLUS, Salice Terme (PV), e  
<sup>2</sup>S.C. di Neuropsichiatria Infantile, Fondazione IRCCS Casimiro Mondino,  
Università degli Studi di Pavia, Pavia, Italia

---

### ***Dalla valutazione all'intervento: riflessioni sul possibile ruolo del Terapista della Neuro e Psicomotricità dell'Età Evolutiva nella scuola dell'infanzia***

Questo lavoro presenta i risultati della valutazione di 58 bambini, frequentanti per la prima volta il terzo anno della Scuola dell'Infanzia presso il Terzo Circolo Didattico di Pavia. Questa valutazione ha considerato il punto di vista dei genitori (CBCL; Conners' Rating Scales - Revised), quello degli insegnanti (questionario IPDA) e i risultati ottenuti dai bambini in prove standardizzate (Matrici Progressive di Raven, forma colorata; Test delle Campanelle Modificato; BVN 5-11). Sono emerse una fragilità delle funzioni esecutive e delle competenze attentive, che potrebbero essere oggetto di un intervento psicomotorio abilitativo. Vengono presentate e discusse criticamente alcune attività possibili, sia individuali sia rivolte al gruppo.

### ***From evaluation to intervention: thoughts on the possible role of the Child Neuro- and Psychomotor Therapist in the kindergarten***

This paper presents results of the evaluation of 58 children, attending for the first time the third years of the kindergarten in the Terzo Circolo Didattico of Pavia. This evaluation considered parent's (CBCL; Conners' Rating Scales - Revised) and teachers' (IPDA questionnaire) point of view, as well as results obtained by children in standardized tests (Raven's Progressive Matrices, colored form; Modified Bell Cancellation Test; BVN 5-11). A frailty of executive functions and of attentive skills emerged, which could be the target of an abilitative psychomotor intervention. Some possible activities, both individuals and group oriented, are presented and critically discussed.

---

## Introduzione

Questo lavoro si colloca nell'ambito di un progetto di continuità dalla Scuola dell'Infanzia alla Scuola Primaria, volto ad identificare i bambini a rischio di sviluppare difficoltà di apprendimento. L'identificazione del rischio nel passaggio dalla Scuola dell'Infanzia alla Scuola Primaria e la pianificazione di un intervento adeguato rivestono un ruolo fondamentale nel favorire esiti positivi per il successivo sviluppo affettivo e cognitivo del bambino. La valutazione, nonostante quello che l'assonanza sembra suggerire, non può e non deve tuttavia implicare un giudizio di valore, ma è volta a constatare se e in che misura il soggetto possiede una certa competenza. La Scuola dell'Infanzia è per le sue caratteristiche il luogo elettivo per cogliere le modalità di espressione precoci delle difficoltà di apprendimento, ma anche il terreno più fecondo per la prevenzione e progettazione di interventi educativi e didattici: il suo scopo è infatti quello di fornire un bagaglio di socialità e una conoscenza di base del Sé. Risulta quindi importante la valutazione dei precursori critici con particolare attenzione alla lettura, scrittura, calcolo, anche nell'ottica di impostare un intervento di recupero tempestivo e mirato. Partimenti importante l'informazione e la formazione degli insegnanti nel gestire le attività di osservazione, segnalazione e recupero didattico integrandole con la normale programmazione scolastica.

## Materiali e metodi

I bambini oggetto del nostro studio sono stati reclutati nelle strutture di Scuola dell'Infanzia dell'Istituto Comprensivo Terzo Circolo Didattico di Pavia, nell'ambito di un progetto di collaborazione tra Università degli Studi di Pavia, Struttura Complessa di Neuropsichiatria Infantile della Fondazione IRCSS Casimiro Mondino di Pavia e istituzione scolastica.

Sono stati applicati i seguenti criteri di inclusione:

1. frequenza per la prima volta dell'ultimo anno della scuola dell'infanzia;
2. iscrizione a un plesso afferente all'Istituto Comprensivo Terzo Circolo Didattico di Pavia;
3. accettazione della partecipazione allo studio da parte dei genitori (testimoniata da loro firma del consenso informato relativo allo studio).

Sono stati invece esclusi dallo studio i bambini con evidenza di patologia neurologica (tutti già seguiti presso la competente Unità Operativa di Neurologia e Psichiatria dell'Infanzia e dell'Adolescenza, UONPIA) e quelli con evidenti disturbi maggiori della relazione.

La valutazione proposta era finalizzata a raccogliere informazioni da tre principali vertici osservativi: i bambini stessi, i genitori e gli insegnanti; si tratta di una modalità di lavoro tipica dell'età evolutiva [1]. Sono stati utilizzati a tal fine:

- per i genitori: Conners' Rating Scales – Revised [2] e Child Behavior Checklist [3], nella versione adattata per bambini da 1.5 a 5 anni, nonché una breve scheda anamnestica creata ad hoc sulla base della quale è stato calcolato il Four factor index di Hollingshed [4];
- per le insegnanti: il questionario osservativo per l'Identificazione Precoce delle Difficoltà di Apprendimento nella Scuola Materna (IPDA) [5];
- per i bambini: le Matrici Progressive di Raven (forma colorata) [6], il Test delle Campanelle Modificato [7] e la Batteria per la Valutazione Neuropsicologica 5-11 (BVN 5-11; limitatamente alle prove adatte per l'età prescolare) [8].

La valutazione neuropsicologica è stata somministrata durante l'orario scolastico, nei locali normalmente frequentati dai bambini ma in uno spazio distinto e tranquillo. Era costantemente presente una delle insegnanti che normalmente si occupa dello specifico bambino.

## **Risultati**

Il campione preso in esame è composto da 58 bambini, di cui 33 maschi e 25 femmine di età compresa tra i 5 e i 6 anni. Il 96.4% dei bambini ottiene un risultato almeno pari al 50° percentile nelle Matrici Progressive di Raven (forma colorata): questo significa che i bambini da noi valutati per la più parte mostrano una funzione cognitiva normale o addirittura superiore alla media.

Anche nella BVN 5-11 il punteggio medio di quasi tutte le prove è nel range di normalità. Alcune prove sono state tuttavia accettate con difficoltà: significativo è il caso della prova di fusione fonemica per la quale solo 31 bambini su 58 hanno accettato di collaborare alla somministrazione. Non è possibile essere certi delle competenze dei bambini che hanno rifiutato la prova, tuttavia questo dato è spiegabile dalla non familiarità del compito (che comporta una elevata frequenza di resa alla prima difficoltà) o dal fatto che lo stesso risultava non particolarmente gradevole per la maggior parte dei bambini esaminati; non possiamo inoltre escludere un fattore di tipo emotivo, nonostante i tentativi di rassicurare e mettere a proprio agio i bambini. L'unica prova in cui la prestazione risulta francamente inferiore all'atteso emerge essere quella relativa al conteggio di elementi grafici.

Per quanto riguarda la valutazione delle competenze attentive, è stato utilizzato il Test delle Campanelle Modificato. La maggior parte dei bambini ottiene un punteggio inferiore al 25° percentile, sia che si consideri la variabile rapidità (73% dei soggetti; si riferisce alla capacità di focalizzare l'attenzione e stabilire rapidamente una strategia adeguata per effettuare la prova) sia che si utilizzi la variabile accuratezza (60% dei soggetti; valuta l'attenzione sostenuta, ossia la capacità di mantenere il focus attentivo senza lasciarsi distogliere da elementi non essenziali per l'attività che si sta svolgendo). Dall'analisi del test IPDA si osserva un andamento a due picchi: 50% dei soggetti viene ritenuto particolarmente abile (risultato superiore al 75° percentile) e il 38% dei soggetti viene considerato fragile o al limite della carenza di competenza (risultato compreso tra il 10° e il 50° percentile).

Dai dati relativi alla CBCL e Conners' si osserva che i T score medi sono tutti intorno al 50, con una variabilità relativamente ridotta dei punteggi, e quindi sostanzialmente nella norma. La distribuzione del Four Factor Index di Hollingshead mima quella attesa per la popolazione generale.

## **Discussione**

Il nostro studio ha preso in considerazione una popolazione media di Scuola dell'Infanzia, che risulta avere alcune caratteristiche specifiche dal punto di vista sia comportamentale sia neuropsicologico.

È importante in primo luogo sottolineare che non sembra esserci un ruolo preponderante esercitato da fattori socioeconomici e che erano stati esclusi a priori i soggetti portatori di franca patologia di interesse neuropsichiatrico infantile. Si evidenziano comunque in questi bambini aree di fragilità relativamente soprattutto all'attenzione e più in generale alle funzioni esecutive (come segnalato soprattutto dal rifiuto di alcune prove): queste ultime sono qui intese nel senso di Shallice e Burgess come "un insieme di processi cognitivi che sono alla base di risposte flessibili e finalizzate al raggiungimento di obiettivi nuovi o complessi" [9]. Va però segnalato che particolarmente nel contesto da noi descritto esse possono essere comprese non solo in senso neuropsicologico, ma anche in senso psicodinamico,

come forza dell'Io nell'affrontare compiti ritenuti difficili e talora poco interessanti. Nel primo caso, il dato da noi ottenuto può essere interpretato come fragilità nel pianificare una risposta flessibile e adattabile di fronte a stimoli nuovi, nel secondo piuttosto come indice di immaturità del funzionamento psicologico generale. In questo senso c'è spazio per inserire un lavoro di tipo abilitativo su questi aspetti che, essendo di interfaccia tra un ambito più prettamente organico e uno più emotivo e relazionale, possono legittimamente essere considerati come spazio di azione del Terapista della Neuro e Psicomotricità dell'Età Evolutiva. L'intervento psicomotorio appare particolarmente utile perché si avvale del gioco come fondamentale strumento terapeutico; inoltre offre un clima "leggero" in cui sperimentare conoscenze e abilità, costituendo quindi il contesto elettivo all'interno del quale il bambino può fare esperienza. Questo tipo di attività consente al bambino di vivere nuove emozioni e di mettersi alla prova, apprendendo e modificandosi.

### ***Proposte di intervento***

Il primo punto da tener presente è che l'intervento da proporre può avere senso solo se fonde gli aspetti di tipo neuro-cognitivo con quelli relazionali, puntando a una crescita globale del bambino. Il primo e fondamentale momento del lavoro terapeutico è la costruzione di un buon rapporto con il bambino, che determina un'alleanza con il terapeuta per raggiungere obiettivi di valore per entrambi. Questo implica capacità di ascolto empatico, di condivisione dell'esperienza del limite e della fatica, ma anche un sostegno e un supporto fiducioso delle possibilità del bambino: si tratta di una interazione complessa ma fondamentale, poiché solo un clima emotivo di serenità consente un vero apprendimento e un reale progresso delle funzioni cognitive [10]. La suddivisione delle attività qui presentate, quindi, ha una ragione puramente di ordine dell'esposizione, non certamente di corrispondenza con l'esperienza clinica quotidiana. Le funzioni esecutive sono un insieme di diversi sottoprocessi necessari per svolgere un determinato compito. In generale il training di potenziamento delle funzioni esecutive riguarda soprattutto le componenti di problem solving e di pianificazione attraverso la risoluzione di compiti complessi molti dei quali con alta validità ecologica (ossia non avulsi dai diversi contesti di vita).

Concretamente il compito del terapeuta consiste nel sostenere ed aiutare il bambino a definire il problema, elencare i passaggi ritenuti necessari alla soluzione, controllare lo svolgimento adattando la strategia sia in caso di errori nel programma che di variazioni del contesto. Sono proposti inoltre esercizi di pianificazione di azioni e di ragionamento induttivo e deduttivo.

Oltre ad attività individuali, anche numerosi giochi piuttosto noti possono essere utilizzati per potenziare l'effetto dell'intervento abilitativo, sfruttando anche l'incremento della motivazione che di solito si riscontra nel gioco in gruppo. Un'attività che può essere proposta ai bambini è ad esempio il gioco di bandiera: oltre alla conoscenza dei numeri, è infatti richiesta una buona attenzione ma anche una scelta strategica (prendere la bandiera e quando, oppure cercare di inseguire l'avversario e toccarlo). Ancora, possono essere ritenuti adatti tutti i compiti di pianificazione, come la risoluzione di labirinti o il gioco del Memory, che richiedono al bambino di mettere in atto una strategia di memorizzazione efficace ed eventualmente di adattarla nel tempo.

L'attenzione è per definizione una competenza di tipo trasversale, per cui viene utilizzata continuamente in tutti i contesti di vita [11]. L'attività di potenziamento delle funzioni attentive, oltre che su molte delle attività di cui abbiamo già detto, può orientarsi su attività che comportino il rispetto della turnazione, che richiedano una capacità di inibire risposte impulsive. Questo succede ad esempio nel gioco sacchi pieni/sacchi vuoti, dove i bambini sono motivati dal desiderio di dimostrarsi particolarmente bravi ad ascoltare la consegna, eseguendola rapidamente solo dopo averne verificato il contenuto.

Si possono inoltre realizzare esercizi di set-shifting, cioè di cambio del focus e dell'obiettivo delle azioni e attività di controllo delle interferenze: ad esempio, si può utilizzare un puzzle di animali a 2

pezzi e chiedere al bambino di unire gli animali in modo sbagliato, favorendo così un comportamento di inibizione dello stimolo, in questo caso la risposta corretta (ricostruzione dell'animale reale).

Per l'intervento individuale si possono utilizzare esercizi di tipo carta-matita (ad es. compiti di cancellazione di lettere all'interno di testi, ricerca di particolari in un disegno, e simili), di cui esistono moltissime varianti. Specialmente nel mondo moderno, in cui il computer è spesso uno strumento familiare anche per bambini molto piccoli, non va poi trascurata la possibilità di utilizzare software dedicati all'aumento delle capacità attentive (ad esempio, oltre ai numerosi software gratuiti reperibili in Internet, possiamo citare "Autoregolare l'attenzione" di Marzocchi, Portolan e Usilla [12] oppure "Attenzione e concentrazione" di Di Nuovo [13], anche se entrambi sono stati inizialmente pensati per il bambino in età scolare).

Bisogna ancora sottolineare tre aspetti, trasversali per altro a tutta la programmazione abilitativa. In primo luogo, è fondamentale farsi guidare dalla valutazione del profilo funzionale del singolo bambino, ricavato dall'ascolto di tutte le fonti informative disponibili. Ancora, bisognerebbe selezionare preferibilmente quelle attività in grado di agire su caratteristiche misurabili e confrontabili prima e dopo il training, in modo da poter verificare e quantificare il cambiamento del bambino. Infine, nonostante la tendenza ormai ampiamente diffusa in molte scuole, non è pensabile che un lavoro di questo genere sia affidato a persone non sufficientemente formate o comunque portatori di competenze diverse da quelle che caratterizzano il Terapista della Neuro e Psicomotricità dell'Età Evolutiva: la complessità di un'attività che fonde aspetti di tipo cognitivo e relazionale, infatti, mal si accorda con sedute di "psicomotricità" che tali non sono legalmente e soprattutto come qualità.

## Ringraziamenti

Gli autori desiderano ringraziare la prof.ssa Del Frate, Dirigente Scolastico del Terzo Circolo Didattico di Pavia, e tutti gli insegnanti che hanno collaborato fattivamente a questo progetto.

---

## Bibliografia

1. Chiappedi M. Manuale di psicomotricità applicata. *Edizioni Anfora*, Milano, 2009.
2. Nobile M, Alberti B, Zuddas A. *Conners' Rating Scales - Revised* (Adattamento italiano). *Giunti OS*, Firenze, 2007.
3. Achenbach TM. Manual for the Child Behavior Checklist/2-3 and 1992 Profile. *University of Vermont* (Department of Psychiatry), Burlington, 1992.
4. Hollingshed AB. Four factor index of social status. *Yale Journal of Sociology* 2011;8:21-52.
5. Corcella PR, Tretti ML, Terreni A et al. IPDA - Questionario Osservativo per l' Identificazione Precoce delle Difficoltà di Apprendimento. *Erickson*, Trento, 2002.
6. Belacchi C, Scalisi TG, Cannoni E et al. Coloured Progressive Matrices. Standardizzazione italiana. *Giunti OS*, Firenze, 2008.
7. Stoppa E, Biancardi A. Il test delle Campanelle Modificato: una proposta per lo studio dell'attenzione in età evolutiva. *Psichiatria dell'infanzia e dell'adolescenza* 1997;64:73-84.
8. Tressoldi PE, Vio C, Gugliotta M et al. BVN 5-11 - Batteria per la Valutazione Neuropsicologica per l'età evolutiva. *Erickson*, Trento, 2005.
9. Shallice T, Burgess PW. Deficits in strategy application following frontal lobe damage in man. *Brain* 1991;114:727-741.
10. Lanzi G, Balottin U. Manuale di neuropsichiatria infantile. *Goliardica Pavese*, Pavia, 2006.
11. Chiappedi M, Balottin U, Baschenis IMC et al. Scientifically based nurture and nature: Alternative but non exclusive hypotheses on attention development. *Med Hypotheses* 2010;75(5):445-447.
12. Marzocchi GM, Portolan S, Usilla A. Autoregolare l'attenzione. *Erickson*, Trento, 2006.
13. Di Nuovo S. Attenzione e concentrazione. *Erickson*, Trento, 2000.