

CON L'OCCHIO E CON LA MANO

Denise Alleyson, Bruno Lunardi

Nell'apprendimento
interviene tutto il corpo
compito del terapeuta
è rispettare questa unitarietà

Nell'universo degli apprendimenti, l'area di intervento propria del **terapeuta della neuropsicomotricità dell'età evolutiva** riguarda le componenti motorie della scrittura, ossia l'ambito definito *grafo-motricità* che, già nella sua etimologia, mette in luce lo stretto rapporto esistente tra movimento ed espressione grafica. Il neuropsicomotricista interviene, inoltre, sulla base delle sue competenze, negli ambiti visuo-percettivi e di orientamento spaziale, rispettivamente nelle abilità di lettura e di calcolo.

L'apprendimento, nel pensiero comune, viene inteso come un processo che avviene con l'ingresso alla scuola primaria e porta all'acquisizione delle capacità di lettura, di scrittura e di far di conto. In realtà, tale processo affonda le sue radici negli anni della scuola dell'infanzia e si inserisce all'interno del suo più globale sviluppo psicomotorio.

AREE FUNZIONALI

A partire dai quattro anni d'età circa, si sviluppano le abilità di base che rappresentano il substrato su cui andrà ad inserirsi la possibilità di apprendere. Tali competenze, propedeutiche e potenziali in quanto in evoluzione durante lo sviluppo e la crescita del bambino, possono essere suddivise in diverse aree funzionali.

La percezione visiva - La visione è una funzione primaria fondamentale per interagire con l'ambiente esterno. La vista non è però solo ricezione e transcodifica degli stimoli luminosi, ma anche raccolta ed elaborazione di informazioni visive ed è proprio tale abilità ad essere fondamentale nel processo di apprendimento. La si esplicita, ad esempio, attraverso la capacità di abbinare immagini, colori, figure geometriche uguali o diversamente orientate nello spazio, di eseguire composizioni geometriche con blocchi logici su imitazione di un modello o di individuare somiglianze e differenze in coppie di immagini.

Nella relazione fra visione e apprendimento va, inoltre, considerata la postura, in quanto determinante nel cogliere correttamente gli indizi.

L'organizzazione spaziale - Lo spazio rappresenta un elemento fondamentale nella psicomotricità in quanto vi si compie qualsiasi movimento e la spazialità coinvolge aspetti differenti e trasversali:

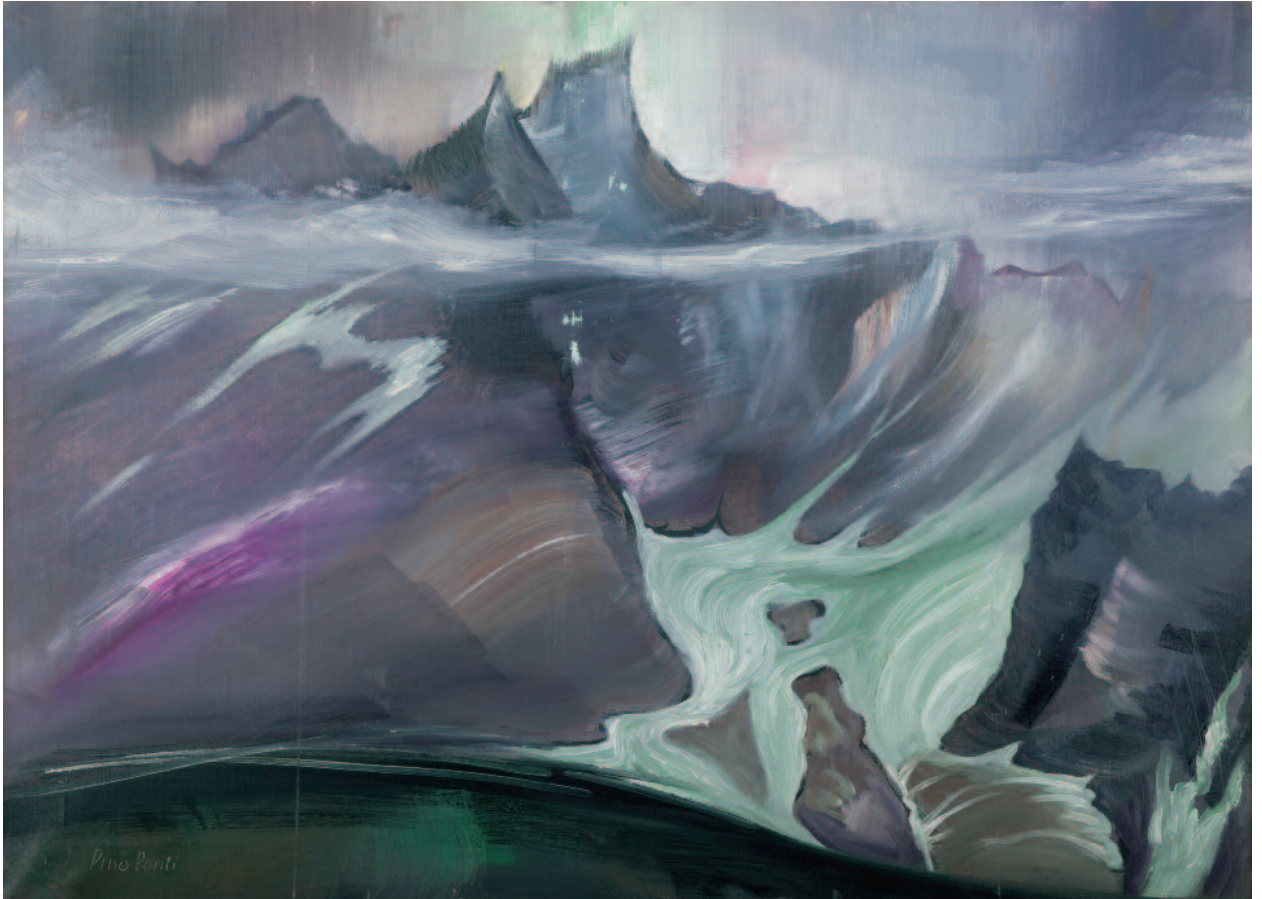
- lo spazio in quanto *significante* nella comunicazione non verbale (la prossemica studia i rapporti tra posizioni assunte dal corpo e comunicazione e fornisce informazioni circa la relazione interpersonale);
- lo spazio in quanto *afferenza visiva* (l'organizzazione spaziale non può che essere conseguenza delle informazioni visive raccolte);
- lo spazio in quanto *risultante dell'attività senso-motoria, percettiva e rappresentativa* (la vista è meno implicata in quanto lo spazio è riferito solamente al corpo, ai suoi movimenti e alla percezione che il bambino ne ha).

Sono gli ultimi due aspetti a rappresentare, in particolare, elementi di base nel processo di apprendimento per ciò che concerne le nozioni topologiche, le dimensioni, la strutturazione dello spazio-foglio, l'orientamento al suo interno e le distanze nell'agito del bambino con il proprio corpo, nella relazione spaziale tra gli oggetti e nella rappresentazione grafica.

L'organizzazione temporale - La temporalità può essere intesa in due modi differenti: come espressione e come rappresentazione del tempo.

Nel primo caso, la temporalità scaturisce dal ritmo acustico e da quello corporeo e si concretizza nella possibilità, per il bambino, di sincronizzare il suo movimento con un suono e viceversa (ad esempio, la capacità di ascoltare e riprodurre un ritmo eseguito dall'adulto rispettando battute e pause).

La temporalità come rappresentazione del tempo, al contrario, fa riferimento all'analisi dei rapporti di successione, durata e simultaneità non solo tra suoni e movimenti, ma anche tra eventi (concetti cronologici di *prima, dopo, contemporaneamente* come succede, ad esempio, nel riordinare quattro o cinque immagini rispettando la corretta successione temporale) e, pertanto, si inserisce all'interno dello sviluppo cognitivo globale.



quand la nuit approche

La conoscenza e la rappresentazione dello schema corporeo -

Lo schema corporeo può essere definito come la conoscenza che si ha del proprio corpo, in una situazione statica o dinamica, in rapporto alle diverse parti fra di loro e, soprattutto, nel rapporto con lo spazio e con gli oggetti che ci circondano.

La rappresentazione cognitiva della posizione e dell'estensione del corpo nello spazio e dell'organizzazione dei singoli segmenti corporei, finalizzata principalmente all'organizzazione dell'azione nello spazio, si sviluppa dagli 0 ai 12-14 anni di vita e avviene in tre fasi successive:

- 0-3 anni - *periodo del corpo vissuto*: il bambino vive ed esplora, attraverso il suo corpo, lo spazio;
- 3-6 anni - *periodo del corpo percepito*: vi è il predominio delle strutture sensoriali e il bambino si stacca dalla visione egocentrica del mondo, in cui il suo corpo era il punto di riferimento universale attraverso il quale ogni impressione era vissuta in modo emozionale, mettendo in gioco la funzione di interiorizzazione che, insieme alla capacità di imitare e alla percezione delle sue diverse parti, gli permetteranno una prima presa di coscienza dell'io. Tale fase rappresenta, perciò, un appuntamento importante rispetto alle competenze propedeutiche all'apprendimento in quanto va maturandosi la strutturazione spazio-temporale e la percezione della forma

e delle dimensioni degli oggetti mentre è ancora lontana una visione corretta dei rapporti tra massa, volume e peso;

- 6-12/14 anni - *corpo rappresentato*: il bambino raggiunge una visione del mondo completamente decentrata, passando da un riferimento egocentrico a uno eterocentrico, ed è ora in grado di proiettare sugli altri e sugli oggetti il concetto di destra e sinistra. Verso i 10 anni ragionerà correttamente circa il peso e verso i 12 circa il volume degli oggetti.

L'equilibrio e la coordinazione - L'equilibrio rappresenta la capacità di mantenere il corpo in una data posizione sia quando è fermo sia quando è in movimento.

La coordinazione motoria è, invece, la capacità di eseguire un qualsiasi movimento nella maniera più efficace, organizzando e regolando il movimento stesso in modo finalizzato al raggiungimento di un preciso obiettivo cinestesico. Una buona capacità di programmare e pianificare gli atti motori e di eseguirli in maniera fluida, regolare, dissociata e coordinata consente al bambino di raccogliere informazioni utili al suo sviluppo e di entrare in relazione con le persone e l'ambiente circostanti. Tale processo avviene allo stesso modo anche per ciò che concerne lo sviluppo del bambino in senso scolastico in quanto un approccio motorio agli apprendimenti adeguato, efficiente e armonioso permette di recepire correttamente

tutti gli stimoli necessari alle acquisizioni nei vari ambiti didattici, in particolare nella scrittura e nelle attività grafiche in generale.

La coordinazione visuo-motoria - La capacità di coordinare la vista con i movimenti delle varie parti del corpo rappresenta un'importante tappa dello sviluppo del bambino. Un'adeguata ed efficiente capacità di coordinazione visuo-motoria, infatti, gli permette di compiere correttamente varie azioni quotidiane e di modellare il suo comportamento in risposta ai cambiamenti dell'ambiente esterno. Condizioni necessarie per l'acquisizione della coordinazione visuo-motoria sono un adeguato sviluppo della percezione dello spazio e la capacità di pianificare e programmare il movimento diretto al raggiungimento di un determinato obiettivo.

Oltre alla coordinazione oculo-manuale globale (ad esempio, nei giochi con la palla, nel colpire dei birilli, nel fare canestro, ecc.), fondamentale nel processo di apprendimento scolastico, soprattutto per quanto concerne la scrittura, è la coordinazione occhio-mano, che si può potenziare attraverso la proposta di percorsi grafici, ripassi di linee, riproduzione e completamento di sequenze grafiche, ecc.

La dominanza laterale - L'uso privilegiato di un emicorpo rispetto all'altro dipende dalla specializzazione cerebrale. Lo sviluppo della dominanza ha inizio durante i primi mesi di vita, termina intorno ai 5/7 anni e si consolida a partire dal momento in cui il bambino inizia ad utilizzare il segno grafico che richiede un'organizzazione funzionale-percettivo-motoria, l'abilità manuale di guidare lo scrivente e un'organizzazione spaziale tale da tener conto dell'orientamento convenzionale della scrittura da sinistra verso destra.

Una mancanza di preferenza nell'utilizzo di un emicorpo inibisce la percezione della destra e della sinistra, portando ad un'instabilità nell'uso della mano, spesso a seconda dello spazio-foglio da occupare. Questa mancanza può provocare disturbi a livello motorio (impaccio, goffaggine, ...), problemi di lateralità (scarsa consapevolezza dei lati destro e sinistro del proprio corpo) e direzionalità (scarsa consapevolezza dei lati destro e sinistro nello spazio).

In alcune situazioni, vi può essere una discordanza nella dominanza della mano e dell'occhio: si tratta della cosiddetta dominanza crociata (quando, ad esempio, la mano dominante è la destra mentre l'occhio dominante è il sinistro) in quanto una parte del corpo è controllata da un emisfero e una parte dall'altro, di conseguenza la mano che scrive non è accordata all'occhio che dirige il grafismo (in questi casi, il bambino riproduce lettere e numeri in maniera speculare rispetto al modello corretto).

La memoria e l'attenzione - La memoria e l'attenzione sono due funzioni neuropsicologiche essenziali al bambino in ogni fase dello sviluppo. Esse supportano e accompagna-

no, in particolare, il processo di apprendimento fin dai suoi istanti iniziali e per tutta la sua durata. La memoria e l'attenzione, oltre ad essere alla base degli apprendimenti, sono strettamente interrelate.

L'attenzione può essere definita come il processo attraverso il quale si selezionano e si elaborano alcuni stimoli, potendone così prendere una chiara visione.

Per riuscire a focalizzare l'attenzione su di un certo compito è necessario eliminare dal campo di coscienza tutti gli altri stimoli che risulterebbero di disturbo e mantenere la concentrazione per il tempo necessario a concludere l'attività.

La memoria è la capacità di conservare nella mente nozioni e concetti, per poi rievocarli al bisogno. Affinché il bambino possa fissare in maniera adeguata le informazioni è necessario che egli sia in grado di concentrare in maniera efficiente la sua attenzione sullo stimolo stesso.

IL RUOLO DEL TERAPISTA

Difficoltà presenti nelle abilità precedentemente elencate possono comportare per il bambino situazioni stressanti, se non addirittura deficit specifici, nel processo di apprendimento. Il terapeuta della neuropsicomotricità interviene nei disturbi della scrittura (in riferimento alla componente grafo-motoria, non a quella ortografica), della lettura (per ciò che concerne gli aspetti visuo-percettivi) e del calcolo (per quanto riguarda l'organizzazione spaziale: incolonnamento dei numeri, posizionamento di cifre sulla linea dei numeri).

Obiettivo del trattamento riabilitativo che bambino e terapeuta, insieme, devono porsi è il potenziamento delle abilità carenti, attraverso l'individuazione di strategie che possano compensare le competenze mancanti o deficitarie, non dimenticando mai di sfruttare quelle presenti che rappresentano un punto di forza fondamentale per aiutare il bambino a vivere il processo dell'apprendimento in maniera positiva e, soprattutto, serena. In alcune situazioni, tali difficoltà, in presenza di determinate caratteristiche cliniche e diagnostiche, possono sfociare in *Disturbi Specifici dell'Apprendimento*.

Nell'accompagnare il bambino nella sua crescita risulta fondamentale, pertanto, favorire fin dalla scuola dell'infanzia l'acquisizione delle competenze di base sopracitate e prestare attenzione alla presenza di eventuali problematiche che possono rappresentare fattori di rischio per il suo sviluppo e per il suo apprendimento.

Denise Alleyson - Terapeuta della neuropsicomotricità dell'età evolutiva presso il Distretto 1 dell'Azienda USL della Valle d'Aosta.
Bruno Lunardi - Terapeuta della neuropsicomotricità dell'età evolutiva presso il Distretto 3 dell'Azienda USL della Valle d'Aosta.