

## **SINTESI DEI DATI EMERSI DALL'OSSERVAZIONE INIZIALE CON IL PROTOCOLLO TERZI**

### **Premessa**

La sintesi dei dati è stata fatta sul numero delle risposte a disposizione che, a seconda dell'esercizio, è differente per le seguenti motivazioni:

- assenza continuata di alcuni alunni che non sono stati osservati
- difficoltà ad individuare una risposta precisa fra quelle tipo fornite nelle tabelle usate per l'osservazione (che è emersa soprattutto negli esercizi per l'organizzazione dello spazio extra-personale metrico nei quali la casistica dei comportamenti può essere vasta e non facilmente "etichettabile").

Nonostante questo le risposte a disposizione hanno permesso di "fotografare" senza equivoci la situazione di partenza degli alunni per quanto riguarda l'organizzazione spaziale, l'organizzazione temporale e l'utilizzo del pensiero spaziale che sono le prerogative del Metodo Terzi.

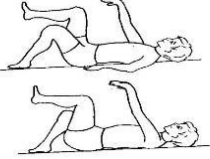
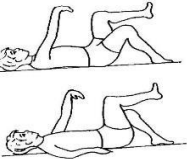
I dati relativi a ciascun esercizio sono raggruppati in queste categorie e permettono di individuare facilmente gli aspetti nei quali si evidenziano le maggiori difficoltà il cui superamento sarà oggetto delle successive attività di potenziamento.

Le percentuali sui dati a disposizione sono state arrotondate per eccesso o difetto.

## ORGANIZZAZIONE SPAZIO PERSONALE ED EXTRAPERSONALE VICINO

I dati relativi al Ritmo, agli Atteggiamenti, ai Tocchi permettono di osservare l'organizzazione spazio-temporale dello spazio personale (schema corporeo di tipo percettivo) e dello spazio vicino dell'azione e della relazione.

	ORGANIZZAZIONE SPAZIALE		ORGANIZZAZIONE TEMPORALE-RITMICA			PENSIERO SPAZIALE
	Alternanza Arti su 93	Mantenimento schema spaziale su 93	Pause su 93	Abbandono su 93	Sincronia su 93	Rappresentano correttamente sull'altro su 93
<b>RITMO A UN CANALE ARTI INFERIORI</b>	<b>Sì: 93 (100%) No: 0</b>	<b>Sì: 84 (91 %) No: 9 (9 %)</b>	<b>Sì: 16 (17 %) No: 77 (83 %)</b>	<b>Sì: 0 No: 93 (100%)</b>	<b>Nei Ritmi ad un canale questo aspetto non è presente.</b>	<b>Sì: 83 ( 90 %) No: 9 (9%) Non rappresenta: 1 (1%)</b>
<b>RITMO A UN CANALE ARTI SUPERIORI</b>  	<b>Sì: 90 (97%) No: 3 (3%)</b>	<b>Sì: 84 (91 %) No: 9 (9%)</b>	<b>Sì: 17 (18%) No: 76 (82%)</b>	<b>Sì: 0 No: 93 (100%)</b>	<b>Nei Ritmi ad un canale questo aspetto non è presente.</b>	<b>Sì: 84 (91%) No: 8 (8%) Non rappresenta: 1 (1%)</b>
<b>RITMO A DUE CANALI OMOLATERALE</b>  	<b>Sì: 72 (77%) No: 21 (23%)</b>	<b>Sì: 60 (65%) No: 33 (35%)</b>	<b>Sì: 8 (9%) No: 85 (91%)</b>	<b>Sì: 1 (1%) No: 92 (99 %)</b>	<b>Sì: 34 (36%) No: 59 (64%)</b>	<b>Sì: 79 (85%) No: 13 (14%) Non rappresenta: 1 (1%)</b>

						
<b>RITMO A DUE CANALI CROCIATO</b> 	<b>Sì: 47 (51%)</b> <b>No: 46 (49%)</b>	<b>Sì: 39 (42 %)</b> <b>No: 54 (58%)</b>	<b>Sì: 4 (4%)</b> <b>No: 89 (96 %)</b>	<b>Sì: 0</b> <b>No: 93 (100%)</b>	<b>Sì: 22 (23 %)</b> <b>No: 63 (67 %)</b>	<b>Sì: 62 (67%)</b> <b>No: 31 (33%)</b>

### Osservazioni

Per quanto riguarda l'organizzazione spaziale si osserva che:

- l'alternanza degli arti è presente per il 100% nel Ritmo degli Arti inferiori e per il 97% nel Ritmo degli Arti superiori, mentre nei ritmi a due canali si riduce (particolarmente nel Ritmo Crociato)
- il mantenimento dello schema spaziale del Ritmo è presente per l'84% nei Ritmi ad un canale, mentre la percentuale si riduce nei Ritmi a due canali (particolarmente nel Ritmo Crociato).

Per quanto riguarda l'organizzazione temporale ritmica si osserva che:

- le percentuali relative alla presenza delle pause sono molto basse (solo 17% e 18% nei Ritmi ad un canale, 9% e 4% nei Ritmi a due canali)
- la capacità di abbandono (rilassamento) è inesistente
- nei Ritmi a due canali la percentuale relativa alla capacità di sincronizzare i movimenti dei due arti è del 36% nel Ritmo Omolaterale e si riduce ulteriormente nel Ritmo Crociato (23%).

Per quanto riguarda il pensiero spaziale (utilizzo delle immagini mentali) si osserva che:

- la capacità di riprodurre l'esercizio sull'altro è presente nei Ritmi a un canale per il 90 - 91%, diminuisce un po' nel Ritmo Omolaterale, anche se si mantiene buona (85%), mentre nel Ritmo Crociato la diminuzione è più sensibile e la percentuale relativa alla rappresentazione sull'altro è del 67%
- ci sono alcuni bambini (3%) che non eseguono alcuna Rappresentazione sull'altro.


#### In sintesi appare evidente che:

- l'aspetto più carente è quello dell'organizzazione temporale ritmica che emerge in tutti i Ritmi eseguiti
- nei Ritmi ad un canale l'organizzazione spaziale è buona, mentre nei Ritmi a due canali e, particolarmente, nel Ritmo Crociato è carente perchè i bambini, dovendo controllare le fasi ritmiche e coordinare il movimento sincrono di entrambe le coppie di Arti, faticano a gestire tutti gli aspetti presenti nell'esercizio
- la Rappresentazione dell'esercizio (riproduzione dell'esercizio sull'altro) è migliore del Vissuto in tutti i Ritmi (cosa che evidenzia che le difficoltà più evidenti sono di tipo percettivo).

#### Attività di potenziamento

Si lavorerà particolarmente sull'organizzazione temporale-ritmica nei Ritmi ad un canale (Arti Inferiori e Arti Superiori) usando tutte le strategie individualizzate (ripetizione costante dell'esercizio, monitoraggio continuo dei Vissuti, rinforzi verbali) finalizzate all'acquisizione delle pause e a favorire l'abbandono. Per i bambini (pochi) che ancora non riproducono correttamente l'esercizio sull'altro, oppure non eseguono questa fase, si continuerà a richiedere la Rappresentazione sull'altro dopo il Vissuto fino a quando essa non sarà corretta.

**ATTEGGIAMENTI**

ESERCIZIO	ORGANIZZAZIONE SPAZIALE		ORGANIZZAZIONE TEMPORALE			
	Posizione arti su di sé (Vissuto) su 90	Posizione arti sull'altro (Rappresentazione) su 90	Ordine Arti mettersi (Vissuto) su 90	Ordine Arti rimettersi a posto (Vissuto) su 90	Ordine Arti mettere l'altro (Rappresentazione) su 90	Ordine Arti rimettere a posto l'altro (Rappresentazione) su 90
<b>ATTEGGIAMENTO ASIMMETRICO NON CROCIATO A DUE CANALI</b> 	<b>C: 65 (72%)</b> <b>A: 7 (8 %)</b> <b>NC: 18 (20%)</b>	<b>C: 61 (68%)</b> <b>A: 5 (5%)</b> <b>NC: 23 (26 %)</b> <b>Non annotato: 1 (1%)</b>	<b>Sì: 28 (31%)</b> <b>No: 62 (69%)</b>	<b>Sì: 15 (17%)</b> <b>No: 75 (83%)</b>	<b>Sì: 21 (23%)</b> <b>No: 69 (67%)</b>	<b>Sì: 15 (17%)</b> <b>No: 75 (83%)</b>

**Osservazioni**

Per quanto riguarda l'organizzazione spaziale si osserva che:

- le percentuali relative al corretto posizionamento degli Arti sono abbastanza buone sia nel Vissuto (su di sé), sia nella Rappresentazione (riproduzione dell'esercizio sull'altro), anche tenendo conto del fatto che è stato proposto un Atteggiamento abbastanza complesso (a due canali in assetto asimmetrico)
- si evidenziano alcune lievi cadute rispetto alla precisione ( 8% nel Vissuto, 5% nella Rappresentazione) nel posizionamento degli Arti.

Per quanto riguarda l'organizzazione temporale si osserva che:

- l'aspetto dell'ordine degli Arti è carente nel posizionarsi e nel posizionare l'altro (Vissuto e Rappresentazione)
- questa difficoltà si evidenzia ulteriormente quando i bambini devono rimettersi a posto (Vissuto) e rimettere a posto l'altro (Rappresentazione).

#### Pensiero spaziale (utilizzo delle immagini mentali)

Per quanto riguarda l'utilizzo delle immagini mentali si osserva che:

- tutti i bambini, pur con alcune difficoltà evidenziate in precedenza, eseguono la fase della Rappresentazione sull'altro
- i Vissuti sono migliori della Rappresentazione (quindi migliore la percezione di sé rispetto all'attività rappresentativa).


#### In sintesi appare evidente che:

- l'aspetto più carente è quello dell'organizzazione temporale (ordine degli Arti)
- la capacità di riprodurre la posizione degli Arti su sé e sull'altro è buona, ma, in alcuni casi, ci sono cadute nella precisione degli arti posizionati.

#### Attività di potenziamento

Si lavorerà particolarmente sull'aspetto dell'ordine usando la strategia di numerare (e far numerare), ad alta voce, le posizioni degli Arti. Per favorire la precisione nel posizionare gli Arti si utilizzeranno tutte le strategie necessarie (ripetizione dell'esercizio, rinforzi verbali e non per premiare l'impegno), inoltre si proporranno esercizi di simmetria degli Arti e Atteggiamenti a due canali più semplici (ad esempio simmetrici non crociati). In seguito, in base ai miglioramenti evidenziati, si riproporranno gradualmente gli esercizi più complessi.

## TOCCHI

ESERCIZIO	ORGANIZZAZIONE SPAZIALE		ORGANIZZAZIONE TEMPORALE	
	Posizione Tocchi su di sé (Vissuto) su 91	Posizione Tocchi sull'altro (Rappresentazione) su 91	Ordine Tocchi su di sé (Vissuto) su 91	Ordine Tocchi sull'altro (Rappresentazione) su 91
<b>TOCCHI VARIAMENTE COMBINATI</b> 	<b>C: 63 (69%)</b> <b>A: 10 (11%)</b> <b>NC: 18 (20%)</b>	<b>C: 47 (52%)</b> <b>A: 20 (22%)</b> <b>NC: 23 (25%)</b> <b>Non rappresenta: 1 (1%)</b>	<b>Si: 70 (77%)</b> <b>No: 21 (23%)</b>	<b>Si: 63 (69%)</b> <b>No: 27 (30%)</b> <b>Non rappresenta: 1 (1%)</b>

### Osservazioni

Per quanto riguarda l'organizzazione spaziale si osserva che:

- una discreta percentuale di bambini (69%) riesce a ripetere correttamente l'esercizio su di sé e questo anche considerando la complessità dell'esercizio
- c'è una percentuale di bambini (11%) che è poco precisa nei Tocchi

- c'è un numero maggiore di bambini (il 20%) che restituiscono una sequenza di Tocchi scorretta (li “specularizzano”, oppure toccano punti diversi da quelli proposti in consegna)
- in fase di Rappresentazione sull'altro si evidenziano ancora più difficoltà nel corretto posizionamento dei punti in quanto, essendoci due Tocchi asimmetrici, i bambini, per poter eseguire correttamente il compito, devono essere in grado di eseguire una rotazione dell'immagine mentale che, a volte, non riescono a fare.

Per quanto riguarda l'aspetto temporale si osserva che:

- l'ordine dei Tocchi è abbastanza buono sia su di sé (Vissuto), sia sull'altro (Rappresentazione).

#### Pensiero spaziale (utilizzo delle immagini mentali)

Per quanto riguarda l'utilizzo delle immagini mentali si osserva che:

- un solo bambino non esegue la fase della Rappresentazione sull'altro
- i Vissuti sono migliori della Rappresentazione (quindi è migliore la percezione tattile di sé rispetto all'attività rappresentativa).

In sintesi appare evidente che:

- emergono, in particolare, difficoltà spaziali (poca precisione, “specularizzazione”, punti toccati diversi da quelli proposti in consegna).

#### Attività di potenziamento

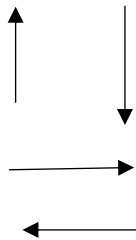
Si lavorerà particolarmente sull'aspetto spaziale proponendo esercizi più semplici (Tocchi sull'asse verticale, Tocchi Simmetrici) per poi reintrodurre, gradualmente, gli esercizi più complessi (Tocchi variamente combinati e Asimmetrici). Verranno proposte strategie individualizzate per migliorare l'esecuzione del compito su di sé (riduzione del numero dei Tocchi, ripetizione dell'esercizio, esercizi di simmetria, rinforzi verbali per premiare l'impegno) e sull'altro (diminuzione del numero Tocchi, attività per richiamare la “fotografia di sé”, cioè l'immagine mentale prima di eseguire). Si interverrà anche per favorire lo span di memoria cercando di aumentare, gradualmente, il numero dei Tocchi da 3 a 4 (collegamenti con il Gioco del numero).



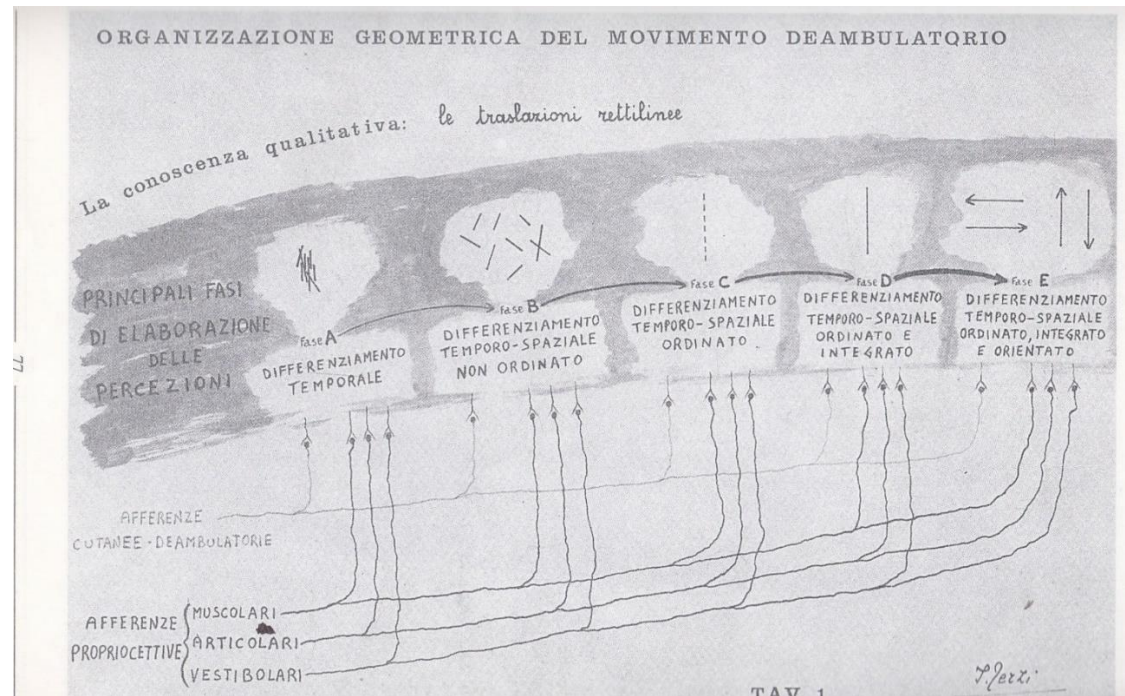
**ORGANIZZAZIONE SPAZIO EXTRAPERSONALE LONTANO (METRICO)**

**TRASLAZIONI RETTILINEE ORIENTATE**

I dati relativi alla Traslazione rettilinea orientata (cammino) e alla Rotazione sull'asse verticale permettono di osservare l'organizzazione spazio-temporale dello spazio extra-personale lontano (metrico).

ESERCIZIO	ORGANIZZAZIONE SPAZIALE				ORGANIZZAZIONE TEMPORALE	PENSIERO SPAZIALE (RAPPRESENTAZIONE GRAFICA)			
	Avanti su 91	Indietro su 91	Destra su 91	Sinistra su 91		Costanza del passo su 82	Avanti su 83	Indietro su 82	Destra su 81
<b>TRASLAZIONE RETTILINEA ORIENTATA</b> 	<b>C: 88 (97%)</b> <b>NC: 3 (3%)</b>	<b>C: 84 (92%)</b> <b>NC: 7 (8%)</b>	<b>C: 61 (67%)</b> <b>NC: 30 (33%)</b>	<b>C: 61 (67%)</b> <b>NC: 30 (33%)</b>	<b>Si: 72 (88%)</b> <b>No: 10 (12 %)</b> <b>Non specificate: 9</b>	<b>A: 4 (5%)</b> <b>B: 6 (7%)</b> <b>C: 25 (30%)</b> <b>D: 11 (13 %)</b> <b>C/E: 20 (24 %)</b> <b>E: 13 (16 %)</b> <b>Non rappresentano: 4 (5%)</b> <b>Non specificate: 8</b> <u>Squadretta</u> (su 86) <b>Si: 43 (50%)</b> <b>No: 43 (50 %)</b> <b>Non specificate: 5</b>	<b>A: 2 (2 %)</b> <b>B: 7 (9 %)</b> <b>C: 27 (33 %)</b> <b>D: 14 (17%)</b> <b>C/E: 14 (17%)</b> <b>E: 13 (16%)</b> <b>Non rappresentano: 5 (6%)</b> <b>Non specificate: 9</b> <u>Squadretta</u> (su 90) <b>Si: 42 (47 %)</b> <b>No: 48 (53 %)</b> <b>Non specificata: 1</b>	<b>A: 4 (5%)</b> <b>B: 8 (10%)</b> <b>C: 27 (33%)</b> <b>D: 16 (20%)</b> <b>C/E: 13 (16%)</b> <b>E: 12 (15%)</b> <b>Non rappr. :1 (1%)</b> <b>Non specificate:10</b> <u>Squadretta</u> (su 89) <b>Si: 21 (24%)</b> <b>No: 68 (76%)</b> <b>Non specificate: 2</b>	<b>A: 4 (5%)</b> <b>B: 7 (9%)</b> <b>C: 27 (33%)</b> <b>D: 17 (21%)</b> <b>C/E: 14 ((17%)</b> <b>E: 10 (12%)</b> <b>Non rappr.:2 (2%)</b> <b>Non specificate:10</b> <u>Squadretta</u> (su 88) <b>Si: 20 (23%)</b> <b>No: 68 (77%)</b> <b>Non specificate: 3</b>

**TAVOLE SINOTTICHE DI IDA TERZI SULLA TRASLAZIONE RETTLINEA ORIENTATA USATE DALLE INSEGNANTI PER IDENTIFICARE LE TIPOLOGIE DI RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE RESTITUITE DAI BAMBINI**



Nelle Tavole sinottiche non si ritrova una tipologia di Rappresentazione (inserita nelle tabelle usate per l'osservazione) denominata C/E (differenziamento temporo-spaziale ordinato e orientato, ma non integrato) che è stata aggiunta dai collaboratori di Ida Terzi che avevano riscontrato, in diversi soggetti, questo ulteriore passaggio prima di arrivare alla Rappresentazione di tipo E che è quella finale.

## Osservazioni

Per quanto riguarda l'organizzazione spaziale si osserva che:

- quasi tutti i bambini eseguono correttamente la Traslazione rettilinea in avanti
- nella Traslazione all'indietro la percentuale dei bambini che eseguono correttamente si riduce, ma di poco
- nella Traslazione rettilinea orientata a destra la percentuale dei bambini che eseguono correttamente è del 67%, quindi si riduce del 30% rispetto alla Traslazione in avanti e del 25% rispetto alla Traslazione all'indietro
- nella Traslazione orientata a sinistra la percentuale dei bambini che non eseguono correttamente (si girano e camminano in avanti) è sempre del 67% , quindi significa che diversi alunni continuano a non consapevolizzare la vettorialità e perseverano nel cammino in avanti.

Per quanto riguarda l'organizzazione temporale si osserva che:

- la maggioranza dei bambini (88%) nella traslazione riesce a mantenere la costanza del passo.

## Pensiero spaziale (utilizzo delle immagini mentali)

Per quanto riguarda l'utilizzo delle immagini mentali si osserva che:

- la maggior parte dei bambini (79 per il cammino in avanti, 77 per quello all'indietro, 80 per il cammino a destra, 79 per quello a sinistra) restituisce una Rappresentazione grafica dell'esperienza vissuta
- la percentuale di bambini che non restituisce alcuna Rappresentazione grafica è ridotta in tutti gli esercizi e diminuisce ulteriormente nel cammino laterale (cosa positiva perché dimostra che, da un esercizio all'altro, i bambini acquisiscono consapevolezza del fatto che si possa rappresentare graficamente l'esperienza)
- la casistica delle Rappresentazione grafiche restituite è presente nelle Tavole sinottiche, questo fatto dimostra che la maggior parte dei bambini è in grado di separare e di "astrarre", anche se con differenti livelli di consapevolezza, il movimento dal corpo (infatti non ci sono bambini che rappresentano graficamente l'esperienza disegnando il corpo, oppure parti di esso, come i piedi che contattano il pavimento, come, a volte, succede)
- le Rappresentazioni di tipo A (differenziamento temporale) e B (differenziamento temporo-spaziale non ordinato) indicate nelle Tavole Sinottiche come un primo passaggio nella Rappresentazione della linea retta sono presenti per il 12% nel Cammino in avanti, per il 10% circa nel Cammino all'indietro e aumentano leggermente nel cammino laterale (15% a destra e 13% a sinistra)

- una buona parte delle Rappresentazioni grafiche restituite in tutte le Traslazioni è di tipo C (differenziamento temporo-spaziale ordinato), seguono Rappresentazioni di tipo D (differenziamento temporo-spaziale ordinato e integrato) e di tipo C/E (differenziamento temporo-spaziale ordinato, orientato, ma non integrato)
- le Rappresentazioni di tipo E (che rappresentano il punto di arrivo nella Rappresentazione della linea retta) sono del 16% nel cammino in avanti e all'indietro e diminuiscono leggermente nel cammino laterale (questo fatto è molto positivo considerando che si tratta di bambini di 4 e 5 anni).

Per quanto riguarda l'utilizzo della squadretta per la Rappresentazione grafica si osserva che:

- un buon numero di bambini non riesce ad "immedesimarsi" in questo strumento (che rappresenta, nei suoi punti costitutivi, cioè "testa, naso, piedi, schiena", una persona) e che dovrebbe essere impugnato in modo da indicare l'orientamento del bambino durante gli esercizi, ma che, invece, nella maggior parte dei casi, viene usato come una "penna" (è presumibile che nei bambini, prevalendo come prima necessità quella di rappresentare graficamente il proprio vissuto, l'orientamento della "squadretta" venga poco considerato).

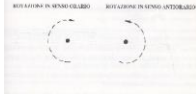
In sintesi appare evidente che:

- emergono, in particolare, difficoltà spaziali, soprattutto nell'esecuzione del cammino laterale (vissuto) cosa che si riflette nelle Rappresentazioni grafiche restituite
- nella Rappresentazione grafica l'elemento "squadretta" non viene considerato dalla maggioranza dei bambini.

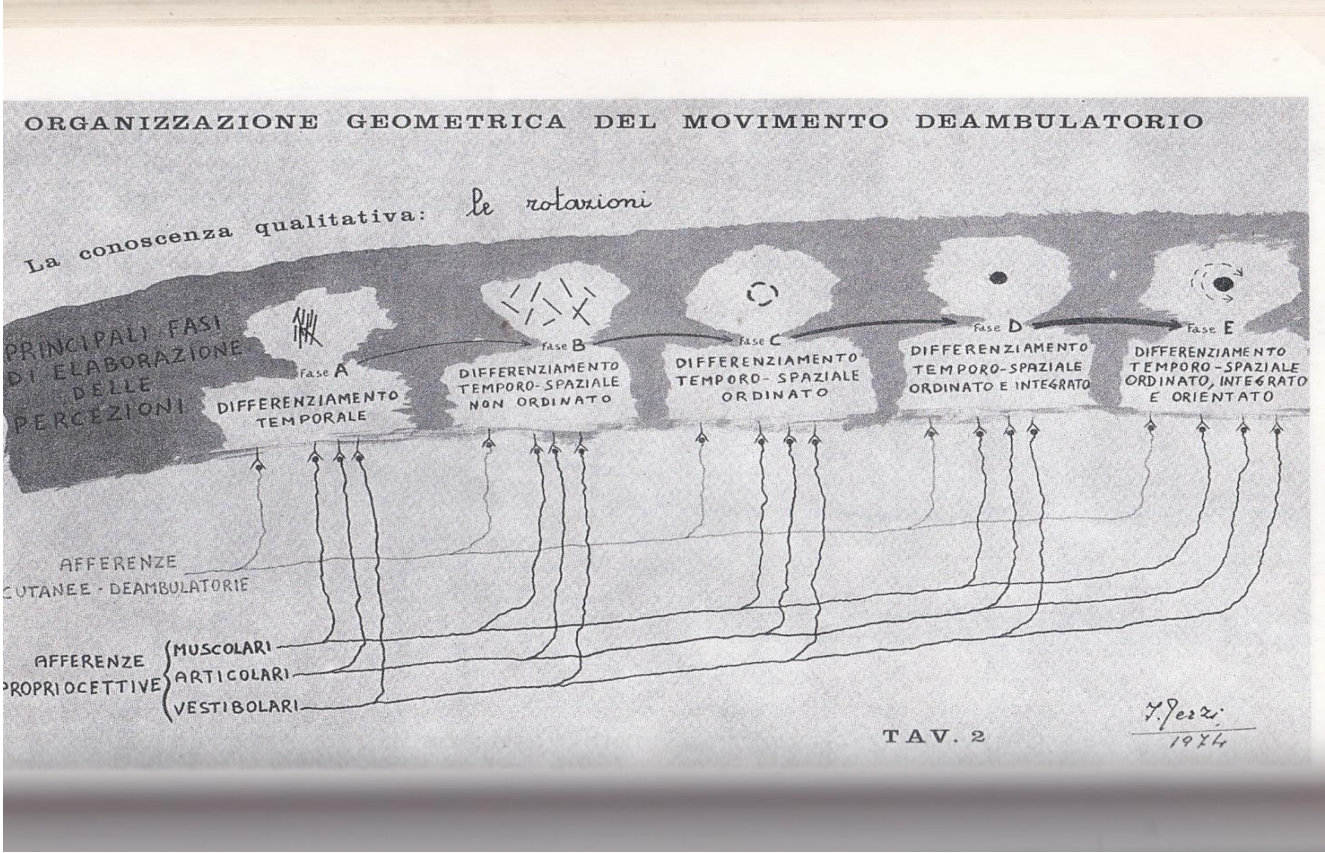
Attività di potenziamento

Le Rappresentazione grafica dei Vissuti verranno proposte solo dopo aver esercitato adeguatamente il cammino, soprattutto laterale, usando la consegna guidata e imitativa in caso di difficoltà. Per aiutare i bambini ad "immedesimarsi" nella squadretta, prima di passare alla rappresentazione grafica dei Vissuti, si proporranno attività finalizzate allo scopo. Anche per agevolare il passaggio a Rappresentazioni grafiche ordinate, orientate ed integrate si proporranno attività ludiche mirate.

**ROTAZIONI SULL'ASSE VERTICALE**

ESERCIZIO	ORGANIZZAZIONE SPAZIALE				ORGANIZZAZIONE TEMPORALE		PENSIERO SPAZIALE (RAPPRESENTAZIONE GRAFICA)	
	Destra su 88	Sinistra su 88	Senso destra su 88	Senso sinistra su 80	Misura destra su 72	Misura sinistra su 69	Destra su 79	Sinistra su 78
<b>ROTAZIONE SULL'ASSE VERTICALE</b> 	<b>C: 79 (90%)</b> <b>NC: 9 (10%)</b> <b>Non specificato: 1</b>	<b>C: 77 (88%)</b> <b>NC: 11 (12%)</b> <b>Non specificato: 1</b>	<b>Sì: 78 (89%)</b> <b>No: 10 (11%)</b> <b>Non specificato: 1</b>	<b>Sì: 69 (86%)</b> <b>No: 11 (14%)</b> <b>Non specificato: 9</b>	<b>Sì: 25 (34%)</b> <b>No: 47 (66%)</b> <b>Non specificato: 17</b>	<b>Sì: 27 (39%)</b> <b>No: 42 (61%)</b> <b>Non specificato: 20</b>	<b>A: 3 (4%)</b> <b>B: 11 (14%)</b> <b>C: 24 (30%)</b> <b>D: 24 (30%)</b> <b>E: 16 (21%)</b> <b>Non rappresentata: 1 (1%)</b>  <b>Non specificato: 10</b> <u><b>Squadretta</b></u> <b>su 77</b> <b>Sì: 32 (41%)</b> <b>No: 45 (59%)</b> <b>Non specificato: 12</b>	<b>A: 3 (5%)</b> <b>B: 9 (12%)</b> <b>C: 28 (36%)</b> <b>D: 21 (26%)</b> <b>E: 16 (20%)</b> <b>Non rappresentata: 1 (1%)</b>  <b>Non specificato: 11</b> <u><b>Squadretta</b></u> <b>su 74</b> <b>Sì: 34 (46%)</b> <b>No: 40 (54%)</b> <b>Non specificato: 15</b>

TAVOLE SINOTTICHE DI IDA TERZI SULLA ROTAZIONE SULL'ASSE VERTICALE USATE DALLE INSEGNANTI PER IDENTIFICARE LE TIPOLOGIE DI RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE RESTITUITE DAI BAMBINI



## Osservazioni

Per quanto riguarda l'organizzazione spaziale si osserva che:

- la maggior parte dei bambini esegue correttamente entrambe le Rotazioni (nell'esecuzione della Rotazione a sinistra si registra una lievissima flessione).

Nell'osservazione dei dati relativi al rispetto del senso della Rotazione, pur risultando evidente che la maggioranza dei bambini osservati esegue correttamente, è difficile fare delle comparazioni fra destra e sinistra perché il numero delle risposte a disposizione è diverso.

Per quanto riguarda l'organizzazione temporale si osserva che:

- la maggioranza dei bambini non controlla la misura della Rotazione, sia a destra, sia a sinistra (non riescono, cioè ad eseguire una sola Rotazione, ma continuano a ruotare per diverse volte).

## Pensiero spaziale (utilizzo delle immagini mentali)

Per quanto riguarda l'utilizzo delle immagini mentali si osserva che:

- la maggior parte dei bambini restituisce una Rappresentazione grafica dell'esperienza vissuta
- la percentuale di bambini che non restituisce alcuna Rappresentazione grafica è ridotta (1%) in entrambi gli esercizi
- la casistica delle Rappresentazione grafiche restituite è presente nelle Tavole sinottiche, questo fatto dimostra che la maggior parte dei bambini è in grado di separare e di "astrarre", anche se con differenti livelli di consapevolezza, il movimento dal corpo (infatti non ci sono bambini che rappresentano graficamente l'esperienza disegnando il corpo, oppure parti di esso, come i piedi che contattano il pavimento, come capita a volte)
- le Rappresentazioni di tipo A (differenziamento temporale) e B (differenziamento temporo-spaziale non ordinato) indicate nelle Tavole Sinottiche come un primo passaggio nella Rappresentazione del punto sono sempre presenti, ma non prevalenti
- la maggior parte delle Rappresentazioni grafiche restituite in entrambe le Rotazioni è di tipo C (differenziamento temporo- spaziale ordinato- cerchio), ma ci sono anche Rappresentazioni ordinate ed integrate nel punto (D) e Rappresentazioni ordinate, integrate e orientate (quelle finali denominate E) che indicano tutte che i bambini riescono a differenziare graficamente la Rotazione dalla Traslazione.

Per quanto riguarda l'utilizzo della squadretta per la Rappresentazione grafica si osserva che:

- un buon numero di bambini non riesce ad "immedesimarsi" in questo strumento.

**In sintesi appare evidente che:**

- emergono, in particolare, difficoltà temporali (controllo della misura della Rotazione)
- nella Rappresentazione grafica l'elemento "squadretta" non viene considerato dalla maggioranza dei bambini.

**Attività di potenziamento**

Le Rappresentazioni grafiche verranno proposte solo dopo aver esercitato adeguatamente i Vissuti (giochi collettivi ed individuali), usando le consegne guidate e imitative e strategie mirate che permettono di intervenire anche per favorire il controllo della misura. Per aiutare i bambini ad integrare la Rappresentazione grafica nel punto si proporranno attività per la consapevolezza dell'asse verticale (oltre agli esercizi sensomotori di base, come Ritmo, Tocchi, Atteggiamenti, anche l'escursione tattile della colonna vertebrale, il dito al centro della testa mentre si esegue il Vissuto e tutte le altre strategie finalizzate necessarie).



### PROVE PRATICHE E GRAFICHE

I dati raccolti in queste prove permettono di osservare, in particolare, l'organizzazione spazio-temporale nei prerequisiti dell'aritmetica e della letto-scrittura.

ESERCIZIO	ORGANIZZAZIONE SPAZIALE				
	Discriminazione visiva figure geometriche su 93	Postura su 93	Impugnatura a tre dita su 93	Organizzazione spazio del foglio su 93	Coordinazione oculo-manuale/ Capacità grafica su 93
PROVE PRATICHE E GRAFICHE	Sì: 78 (84%) No: 15 (16%)	C: 74 (80%) NC: 19 (20%)	Sì: 77 (83%) No: 16 (17%)	Sì: 72 (77%) No: 21 (23%)	Sì: 71 (76%) No: 22 (24%)

#### Osservazioni

Per quanto riguarda l'organizzazione spaziale nelle prove a tavolino si osserva che:

- la capacità di discriminazione visiva di figure geometriche è molto buona (84%)
- la maggioranza dei bambini riesce a mantenere una postura corretta in fase di esecuzione degli esercizi
- la maggioranza dei bambini (83%) evidenzia un'impugnatura a tre dita, anche se alcuni bambini hanno ancora delle impugnature non funzionali alla scrittura a mano

- la maggioranza dei bambini (77%) riesce ad organizzarsi bene nello spazio del foglio
- la capacità di coordinazione oculo-manuale è buona (76%), così come la capacità di copiare linee rette e spezzate date
- qualche difficoltà si evidenzia in alcuni bambini (24%) nella copiatura di linee curve e miste aperte (catena dei semicerchi, cifre arabe da 1 a 4) e nella copiatura di figure chiuse (particolarmente triangolo, quadrato, rettangolo).

**In sintesi appare evidente che:**

- l'organizzazione spaziale evidenziata nelle prove a tavolino dalla maggioranza dei bambini è piuttosto buona
- la capacità grafica, pur essendo abbastanza buona, necessita di interventi finalizzati per favorire le corrette vettorialità della scrittura.

**Attività di potenziamento**

Si lavorerà per esercitare la motricità fine (opposizione pollice- altre dita, prensione, pressione, mobilitazione dei polsi) con attività di modellatura e di ritaglio. Inoltre si proporranno attività di discriminazione tattile-manuale delle principali figure geometriche (cerchio, triangolo, quadrato, rettangolo) per evidenziarne le caratteristiche. Nel gioco del numero, in fase di rappresentazione simbolica della quantità, si eserciteranno la scrittura delle cifre arabe da 1 a 4 (prima con pennellina e tempera su grandi fogli di quotidiano e successivamente su fogli A4 con pennarelli e matita. Le cifre verranno tracciate seguendo una precisa sequenza operativa che parte dall'alto nella quale verranno sottolineati i passaggi usando poche semplici parole (es. per la cifra 2 si dirà "arco, scivolo, stradina dritta).

ESERCIZIO	ORGANIZZAZIONE TEMPORALE				
	Capacità di conteggio su 86	Ordinamento di storia a vignette su 86	Ordinamento di figure geometriche di diversa grandezza su 86	Ordinamento di quantità Numeriche diverse su 86	Segmentazione sillabica parole bisillabe e trisillabe piane su 93
PROVE PRATICHE	Si: 69 (80%) No: 17 (20%)	Si: 66 (77%) No: 20 (23%)	Si: 66 (77%) No: 20 (23%)	Si: 63 (73%) No: 23 (27%)	Si: 75 (80%) No: 18 (20%)

## Osservazioni

Per quanto riguarda l'organizzazione temporale nelle prove a tavolino si osserva che:

- la maggioranza dei bambini conosce la filastrocca dei numeri, sa contare fino a 10 mantenendo la sincronia fra gesto e voce, si ferma alla quantità contata (cardinalità)
- la capacità di ordinamento di una storia e di figure geometriche di diversa grandezza è buona (77%), ma ci sono alcuni bambini (23%) che evidenziano delle difficoltà (difficoltà a prendere in considerazione più di due elementi, oppure partono da destra invece che da sinistra)
- nella capacità di ordinamento di quantità numeriche emergono le stesse difficoltà (27% dei bambini osservati)
- la capacità di segmentazione sillabica di parole bisillabe e trisillabe piane è presente nella maggior parte dei bambini (80%).

In sintesi appare evidente che:

- la capacità di ordinamento, pur essendo presente in una buona percentuale di bambini, va ulteriormente stimolata.

## Attività di potenziamento

Si lavorerà per favorire il concetto di numero proponendo frequenti attività di conteggio di quantità reali e anche rappresentate simbolicamente (schede). Si proporranno attività di ordinamento delle principali figure geometriche (cerchio, triangolo, quadrato, rettangolo) nelle quattro grandezze (piccolo, medio, grande, grandissimo) precedute da esercizi di discriminazione tattile del materiale ad occhi chiusi. Inoltre verranno proposti giochi di confronto fra quantità numeriche reali introducendo gradualmente i termini maggiore, minore, uguale e chiedendo di ordinarle in senso progressivo e regressivo.