



In convenzione con



POLOAPPRENDIMENTO

Prevenzione Potenziamento Riabilitazione

Dispensa insegnanti Scuola dell'infanzia

**DSA Centro Multispecialistico- Soc. Coop.
Accreditato con Eccellenza
Via del Fornetto, 109 - 60131 Ancona**

www.dsa-ancona.it
DSA Centro Multispecialistico
info@dsa-ancona.it

Indice

- 1- Lo sviluppo psicomotorio dai 3 ai 6 anni (M.P.Panoni)
- 2- Comunicazione e sviluppo del linguaggio (O.Coriani- A. M. Latini)
- 3- L'intelligenza numerica (G.Filippetti- F.Morini)
- 4- Lo sviluppo grafomotorio (P.Gardoni)
- 5- Aspetti comportamentali (G.Filippetti-F.Morini)

Indice degli autori

Maria Paola Panoni: Terapia della neuro e psicomotricità dell'età evolutiva, Master Internazionale in Psicomotricità, specialista in Tecniche di Rilassamento

Olimpia Coriani: Logopedista

Anna Maria Latini: Logopedista

Gioia Filippetti: Psicologa e Mediatrice familiare, esperta in Psicologia della matematica

Francesca Morini: Psicologa, Psicoterapeuta, esperta in Psicologia della matematica

Paola Gardoni: Grafologa, Rieducatrice della Scrittura, Socia AGI-Marche

1. Lo sviluppo psicomotorio

1.1 La Psicomotricità: nozioni generali

La psicomotricità è una disciplina che si occupa del corpo nella sua globalità. Possiamo far risalire la sua origine negli studi di E. Duprè, un neurologo francese che nel 1905 in uno studio sui bambini con insufficienza mentale mette in relazione il disturbo neurologico e psichico con quello motorio e descrive la "Debilità motrice" come prima patologia psicomotoria. Successivamente sempre in Francia intorno al 1930 H. Wallon, che insieme con Piaget è uno dei fondatori della psicologia genetica, nei suoi studi considera il tono muscolare come espressione di emozioni e vissuti affettivi, considerando il movimento come comunicazione e relazione. Tuttavia la tappa fondamentale nella costituzione della psicomotricità come disciplina indipendente proviene dai lavori di J. De Ajuriaguerra (1947) e della sua équipe del Saint Anne di Parigi. L'équipe medico-pedagogica diretta da Ajuriaguerra lavorerà a partire dagli scritti di Wallon per dimostrare come il movimento è nel contempo espressione di azione ed emozione, vissuto psichico e contenuti affettivi. Questo genera la nascita della Terapia psicomotoria e successivamente del Rilassamento, inizialmente considerato come integrante della terapia stessa. È da nominare all'interno di questa équipe la presenza di J. Berges, psichiatra che approfondirà la terapia a mediazione corporea e apporterà numerosi studi sul linguaggio e sui disturbi psicomotori e di G.B. Soubiran, da tutti considerata la prima psicomotricista.

Con il termine psicomotricità indichiamo un *"certo modo di essere al mondo"* dove l'unità mente-corpo è inscindibile. L'esperienza corporea è il fondamento della psicomotricità perché è alle origini del nostro essere nel mondo mediante le esperienze corporee, sulle quali si modulano vissuti, emozioni e sentimenti che strutturano la nostra psiche e le nostre modalità di relazionarci nel mondo.

L'attività motoria è il punto di partenza delle nostre esperienze di vita, perché già alla nascita possediamo un corpo attraverso il quale facciamo esperienza di noi stessi, degli oggetti, del mondo sociale e dell'altro. Il corpo è inoltre il primo luogo di comunicazione ed incontro con l'altro e quindi la prima forma di linguaggio che apprendiamo. Nella Psicomotricità sono il corpo e le sue espressioni di movimento ad essere al centro dell'intervento: un corpo agito, percepito, vissuto e carico quindi di significati. Un corpo che supera la visione organica per essere riconosciuto come luogo di espressione delle emozioni, dei desideri, dei dolori, delle aspettative. Per questo lo specifico dello psicomotricista è il corpo tonico-emozionale, sede e nucleo dello sviluppo psico-affettivo e contenitore dei bisogni primari.

"Il corpo è esperienza che viene non solo vissuta al presente, ma anche registrata a livelli diversi dentro di noi: nella memoria, attraverso la funzione tonico-emozionale; nel ricordo, tramite le funzioni cognitive e linguistiche. Questa esperienza è sempre presente dentro di noi, a seconda di come la si è vissuta, essa tende ad emergere e ad esprimersi attraverso la via corporea. Tutto ciò che viene espresso dal linguaggio del corpo rappresenta una prima forma di scrittura rivolta agli altri, indicativa del proprio benessere o del proprio disagio, riferiti al passato, al presente o al futuro. È questa scrittura corporea, sempre visibile agli altri, ciò che noi definiamo Psicomotricità"

1.2 Il corpo tonico-emozionale

Fin dal concepimento prendiamo possesso di un corpo, che lentamente si struttura e ci accompagna durante tutta l'avventura della vita. Noi non abitiamo semplicemente un corpo, ma siamo nel corpo. Essere nel corpo vuol dire viverlo dal di dentro, conoscerlo, sentirlo, apprezzarlo oppure denigrarlo, dargli giudizi o valori e costituirne un'immagine mentale. L'esperienza del nascere trasforma nettamente la percezione del proprio corpo, passando dal dualismo iniziale, in cui il nostro corpo è iscritto in quello materno, alla percezione del proprio corpo come essere a sé. In prima istanza il corpo è lo strumento attraverso il quale facciamo esperienza di noi stessi. Le prime esperienze sensoriali di un neonato sono "egocentriche" e la sua attenzione è tutta rivolta alle sensazioni che provengono dal di dentro. La fame, la sete, il dolore, la paura,

l'eccitazione, passano attraverso il corpo e svolgono il ruolo di destare l'attenzione del bambino nel suo essere al mondo. Già Freud sosteneva che *"l'io è innanzitutto un io corporeo e deriva in ultima analisi da sensazioni corporee, principalmente da quelle che scaturiscono dalla superficie del corpo"* (Freud)

Come secondo luogo il corpo è il mezzo con cui facciamo esperienza dell'altro. Fin dai primi momenti, infatti, le sensazioni di essere toccati, manipolati e il successivo istaurarsi del *"dialogo tonico-emotivo"* tra mamma e bambino, plasmano i confini corporei del piccolo e lo mettono in relazione con l'altro. Il nostro corpo diviene attivo nello scambio non verbale fatto di sguardi, sorrisi, abbracci e coccole.

Il corpo è inoltre comunicazione. Agire nel mondo delle relazioni sociali e agire sul mondo degli oggetti sono le prime esperienze comunicative. Ancora prima del linguaggio verbale possediamo quindi, attraverso la sfera corporea, la possibilità di esprimere bisogni personali, comunicare affetti, emozioni e stati d'animo. *"In ogni gesto c'è tutta la mia relazione col mondo, il mio modo di vederlo, di sentirlo, la mia eredità, la mia educazione, il mio ambiente, la mia costituzione psicologica"* (Galimberti)

Fin dall'antichità lo studio del corpo sia nella sua accezione fisica che nella sua evoluzione psichica e sociale occupa uno spazio di discussione che coinvolge saperi e discipline diverse dalla medicina alle scienze sociali, dalla filosofia alla psicologia. Nelle teorie psicomotorie, per esempio, ci si riferisce all'uomo come unità psico-corporea dove coesistono diversi tipi di corpi.

- 1) *Corpo strumentale*: fa riferimento alle funzioni corporee e alle competenze oggettive e quantificabili: coordinazione, equilibrio, destrezza, velocità, forza, lateralità. Si parla quindi di corpo funzionale, inteso nella sua capacità di adattarsi alle esigenze della realtà esterna. A questo corpo fanno riferimento le tecniche riabilitative e neuromotorie, la pedagogia speciale, lo sport.
- 2) *Corpo neuropsicologico o cognitivo*: esprime l'intelligenza nei suoi diversi gradi e funzioni: memoria, attenzione, pensiero operatorio e concreto, linguaggio, apprendimenti. Questo corpo esprime la nostra capacità di compiere azioni e operazioni con la realtà concreta. Di questo corpo si occupa la scuola, gli educatori e per le sue patologie lo psicologo, il logopedista ed in parte lo psicomotricista.
- 3) *Corpo tonico-emotivo*: è il luogo dove si originano affettività ed emozioni che si esprimono attraverso di esso. È il corpo delle prime esperienze sensoriali, affettive e toniche, ci permette di conoscere la realtà in modo primordiale, inconscia e la modalità di relazione con il mondo. Questo è il corpo di cui si occupa la psicomotricità sia in termine preventivo che terapeutico.
- 4) *Corpo fantasmatico*: si riferisce ad un livello ancora più profondo dell'individuo, alla realtà inconscia, pulsionale, affettiva. Anche a questo livello il corpo ha possibilità di fare esperienza della sua modalità di stare al mondo, ma trattandosi di contenuti emotivi e psichici importanti questo corpo è solo in parte oggetto di studio della psicomotricità piuttosto è il campo di azione della psicoterapia.

Il corpo *strumentale* e quello *cognitivo* quindi permettono alla persona di entrare in rapporto con la realtà attraverso una modalità logico-cognitiva e adattiva, il corpo *tonico-emotivo* e quello *fantasmatico* rappresentano i contenuti emotivi del nostro essere al mondo e quindi forniscono al soggetto un contatto interno a sé stesso ed esterno fatto di relazione con la realtà, con gli oggetti e con l'altro.

In chiave psicomotoria quindi il corpo diventa il nostro essere al mondo, quello spazio privilegiato attraverso cui facciamo esperienza di noi stessi, dell'altro, dell'ambiente e della vita. Per capire meglio questo concetto dobbiamo far riferimento ai primi vissuti corporei e risalire quindi alle nostre prime esperienze del mondo e dell'altro.

1.3 Lo sviluppo psicomotorio da 3 a 6 anni

La nostra modalità di stare al mondo fin dai primi giorni di vita è mediata da due funzioni che creano il substrato dello sviluppo psicomotorio:

- 1) la funzione motoria: che comprende tutta la motricità riflessa, volontaria, autonoma che permette al soggetto di entrare in relazione con l'ambiente esterno attraverso "assimilazione e accomodamento" ovvero quelli che Piaget definì i due processi di sviluppo.
- 2) la funzione tonica: che fornisce un contenitore alle esperienze motorie e ne regola emozioni e affetto.

La funzione motoria si esprime attraverso il movimento e l'azione, sia essa attiva, riflessa o autonoma e permette al soggetto di rapportarsi alla realtà circostante, di sperimentare i propri limiti, le proprie capacità, di costruire pensieri, pianificare azioni e strutturare funzioni via via superiori, come il gesto e il linguaggio, fino al pensiero astratto. La funzione tonica si esprime nel corpo e attraverso il corpo con le modificazioni dello stato tonico-emotivo, in modo cosciente ed inconscio, in risposta ai contenuti emotivi e affettivi delle esperienze motorie. Motricità e tono sono connessi ed interdipendenti e ci fanno capire come le esperienze agite sul piano motorio trovano il loro corrispettivo psichico nello stato tonico e come esperienze psichiche interne si esprimono, proprio in virtù dei cambiamenti tonici, attraverso il movimento e la postura.

Lo sviluppo psicomotorio è un processo lento e complesso che si sviluppa lungo il corso dei primi anni di vita del bambino e dipende da molti fattori sia interni che esterni al soggetto.

Porre attenzione allo sviluppo Psicomotorio vuol dire non solo capirne l'evoluzione dal punto di vista neuro anatomico, ma guardare allo sviluppo con uno sguardo globale che ne cerca i significati interni e il valore affettivo. Parlare di "sviluppo psicomotorio" vuol dire parlare della persona in senso ampio e cercare le correlazioni tra i diversi livelli di maturazione neuro-biologica, anatomica, neuro-vegetativa, tonica-affettiva.

Lo sviluppo psicomotorio avviene nel rispetto di alcune leggi fondamentali proposte inizialmente da Duprè (1913):

- 1) Determinismo anatomico: lo sviluppo della motricità avviene in funzione della mielinizzazione delle fibre nervose.
- 2) Processo di differenziazione: dalla motricità generale e globale che riguarda tutto il corpo del neonato contagiato da scariche toniche alla differenziazione, dove il movimento tende ad affinarsi e coinvolgere singoli gruppi muscolari. Si avrà quindi il passaggio dalla motricità globale a quella fine.
- 3) Direzione cefalo-caudale: il controllo della motricità avviene quindi dall'alto verso il basso, dal controllo del capo fino alla capacità di elevarsi in posizione eretta e al cammino.
- 4) Direzione prossimo-distale: la motricità coinvolgerà prima l'asse corporeo e poi si andrà a delineare nelle estremità, dal tronco fino ai movimenti fini delle dita.
- 5) Le stimolazioni ambientali: cioè il rapporto di interdipendenza tra organismo e ambiente e le esperienze affettive, sociali, che ne conseguono.

È bene inoltre sottolineare che tutte le leggi sopracitate si concatenano e si influenzano l'un l'altra e il risultato finale di uno sviluppo armonico deriva proprio da come questi fattori interagiscono e si completano a vicenda.

Secondo il neurologo e psicologo francese Henri Wallon (1941), uno degli autori che ha maggiormente contribuito allo sviluppo della psicomotricità, la funzione tonica, caratterizzata dalla contrazione muscolare

nei suoi diversi livelli e aspetti appare molto prima di quella motoria, cinetica e caratterizzata dalla capacità di orientare e spostare i distretti corporei in relazione tra di loro e nello spazio.

Gli stadi di sviluppo psicomotorio secondo Wallon:

- 1) lo stadio dell'impulsività motoria: va dalla nascita a 6 mesi ed è caratterizzato dalla presenza dei riflessi primari che condizionano la motricità ed il tono del neonato e dalle risposte motorie globali. La prima caratteristica di questo periodo è il sonno, che delinea l'alternanza tra momenti di quiete e di attività e che unitamente all'alimentazione rappresentano i primi scambi relazionali tra neonato e mamma e quindi tra neonato e ambiente esterno. Tutte le scariche motorie presenti dalla nascita devono essere modulate a partire dal contatto corporeo e dalla presenza di una relazione madre-bambino che ne detta i tempi, i ritmi e le alternanze. Quando le reazioni psichiche connesse allo stato tonico iniziano ad assumere un contenuto espressivo il neonato è pronto per passare alla fase successiva dello sviluppo
- 2) stadio emozionale: da 6 mesi ad 1 anno, anche se in realtà questo stadio inizia ad essere evidente già intorno al 3° mese quando il bambino attraverso il sorriso intenzionale scopre la prima forma di comunicazione, ma si completa intorno ai 6 mesi quando grazie anche alla capacità di controllo motorio e alla scomparsa dei riflessi arcaici, il bambino agisce volontariamente sul proprio corpo, sugli oggetti e sull'ambiente iniziando con il rotolamento anche a scoprire il piacere del movimento. In questo periodo compare anche la prima forma di comunicazione verbale dalla lallazione fino alla "parola-frase" che permetterà al bambino di dare un nome alle proprie scoperte, di esprimere i propri bisogni utilizzando un codice comunicativo condiviso dall'ambiente esterno
- 3) stadio senso motorio: 12-18 mesi, caratterizzato dalla motricità attiva e dalla sperimentazione motoria e ludica che consentono al bambino di esplorare il proprio corpo nella relazione con lo spazio e con il tempo e di accedere al piacere di fare, creare e muoversi
- 4) stadio proiettivo: 18 mesi - 3 anni, questo periodo si caratterizza per l'autonomia motoria raggiunta grazie allo stabilizzarsi della deambulazione, della capacità di correre, arrampicarsi e sperimentare forme sempre nuove di spostamento autonomo. Inoltre la caratteristica principale è la capacità di mettersi in relazione con l'ambiente, di creare relazione tra oggetti spazio-tempo accedendo all'intelligenza pratica. Dal punto di vista psicomotorio in questo periodo vi è la nascita degli schemi di azione prassica superiori che permettono il controllo sugli oggetti e la formazione dello schema corporeo proprio grazie alla capacità di integrare il vissuto tonico e l'attività motoria che fino a questo punto il bambino ha sperimentato. Il linguaggio si sviluppa sempre di più e diventa la forma eccellente di comunicazione insieme con la nascita del grafismo e del disegno, che contribuiranno al consolidamento dell'intelligenza. Vi è intorno ai 3 anni un forte impulso simbolico nel movimento, nel linguaggio e tutto quello che il bambino esprime attraverso il gioco e il movimento diventa significativo di pensieri, emozioni e contenuti psichici
- 5) stadio del personalismo (3-6 anni) e stadio categoriale (6-11 anni): porteranno man mano il bambino a consolidare tutte le informazioni e le conoscenze, all'acquisizione dello schema corporeo, della dominanza laterale, dell'intelligenza, dell'immaginazione, del linguaggio scritto e parlato, della capacità di operazioni concrete e mentali, classificazione, categorizzazione e tutte le funzioni superiori dello sviluppo cognitivo.

Le tappe di sviluppo psicomotorio caratteristiche del periodo tra 3 e 4 anni sono:

- Esplosione del linguaggio

- Gioco simbolico e drammatizzazione
- Periodo dell' Io, Mio, No (affermazione del sé)
- Coordinazioni motorie sempre più complesse
- Controllo sfinterico e prime autonomie
- Iniziano i meccanismi decretati all'autoregolazione

Dai 4 ai 6 anni:

- Conoscenza logica della realtà e dei concetti spaziali e temporali
- Riconoscimento di forme e colori sempre più complessi
- Coordinazione motoria e controllo del corpo in movimento e nell'equilibrio
- Simbolismo ed astrazione nel linguaggio grafico
- Strutturazione dello schema corporeo e della dominanza laterale

BIBLIOGRAFIA

- ANZIEU D. (1987) "L'io pelle" Roma: Borla
- AJURIAGUERRA J. DE, (1993) "Manuale di psichiatria del bambino" Milano: Masson
- BELLIENI C. (2004) "L'alba dell'«io». Dolore, desideri, sogno, memoria del feto" Società Editrice Fiorentina
- BOSCAINI F. (2001) "Storia della psicomotricità" Verona: Editrice A.I.F.
- BOSCAINI F. (2002) "L'esame psicomotorio" Verona: Editrice A.I.F.
- BOSCAINI F. (2002) "Lo sviluppo psicomotorio" Verona: Editrice A.I.F.
- CAMAIONI L, a cura di, (1993) "Manuale di psicologia dello sviluppo" Bologna: Il Mulino
- DE NEGRI M. (1999) "Neuropsicopatologia dello sviluppo", Padova: Piccin
- GALIMBERTI U. (1983) "Il corpo" – Milano: Universale Economica Feltrinelli
- GAMELLI I. (2001) "Pedagogia del corpo" Roma: Universale Meltelmi
- GOLSE B., (2007) "Il corpo come spazio mentale" in *ReS*, Anno XV n2- Agosto 2007 pag 25-33
- MAHLER M et al. (1978) "La nascita psicologica del bambino" Torino: Bollati Boringhieri
- QUADRI, COLELLA, BOSCAINI, MORO, ALBARET (2014) "Il Test di Coordinazione Motoria di Charlop-Atwell"
- STERN D. (1990) "Diario di un bambino" Milano: Oscar Mondadori
- SOUBIRAN G.B.; COSTE J.C. (2009) "Psicomotricità e rilassamento psicosomatico", Roma: Armando Editore
- SPITZ R. (2009) "Il primo anno di vita del bambino", Firenze: Giunti
- WALLON H. (1980) "L'evoluzione psicologica del bambino", Torino: Universale Bollati Boringhieri
- WILLE- AMBROSINI (2005) Manuale di Terapia Psicomotoria dell'età evolutiva, Napoli Cuzzolin Editore
- WINNICOTT D. (1974) "Gioco e realtà" Roma: Armando editore

2. Comunicazione e sviluppo del linguaggio

2.1 Dieci regole per una buona comunicazione

1. attenzione all'ambiente: il/la vostro/a bambino/a può essere facilmente distratto/a, è quindi necessario creare un ambiente favorente la comunicazione in cui rumori e luci siano controllati e tutti i possibili distrattori eliminati.
2. attenzione alla postura: cercare la postura che consenta al/alla vostro/a bambino/a la massima stabilità e controllo visivo; questa attenzione permette uno scambio comunicativo sereno.
3. attenzione al contatto oculare: cercate e mantenete il contatto oculare con il/la vostro/a bambino/a.
4. attenzione all'alternanza: i turni comunicativi devono essere rispettati.
5. attenzione al tempo: il/la vostro/a bambino/a ha bisogno di tempo per programmare la risposta, non incalzato/a con continue domande, aumentereste solo la confusione. Dategli/le il tempo per pensare ed organizzare la risposta.
6. attenzione a come comunicate
 - utilizzate tutti i canali comunicativi e le strategie comunicative più adatte per il/la vostro/a bambino/a
 - la comunicazione non è solo verbale
 - sfruttate anche il canale mimico-gestuale
 - leggete negli occhi del/della vostro/a bambino/a quello che sta cercando di dirvi e non prestate attenzione esclusivamente ai suoni che emette
 - le strategie comunicative sono tante: fatevi guidare dagli specialisti nella scelta di quella più adatta e sentita dal/dalla vostro/a bambino/a.
7. attenzione alla disconferma: non fingete di aver capito, date chiari feed back al/alla vostro/a bambino/a rispetto alla non comprensione del messaggio, guidandolo/a e aiutandolo/a nella riformulazione del messaggio.
8. attenzione alla conferma: verbalizzate in modo corretto ciò che avete capito dal/dalla vostro/a bambino/a ed aspettate una sua conferma.
9. attenzione all'iniziativa comunicativa: la comunicazione ha inizio e si sviluppa se c'è intenzionalità e volontà a comunicare; sfruttate tutte le situazioni motivanti per inserire il/la bambino/a in un circolo comunicativo oppure ponete il/la bambino/a in situazioni di scelte motivanti.
10. attenzione al linguaggio: usate un linguaggio adeguato al livello del/della bambino/a; un/una bambino/a che non parla non è sempre un/a bambino/a che non capisce.

Definizione di linguaggio

Il linguaggio è lo strumento di comunicazione più potente e privilegiato per lo scambio di informazioni nella specie umana, per cui una limitazione nelle sue capacità di utilizzo determina seri problemi di comunicazione e adattamento sociale, sia quando questo accade in età adulta, a causa di un'improvvisa menomazione della funzione, sia quando avviene nelle prime fasi dello sviluppo, periodo in cui il bambino sperimenta le sue prime esperienze sociali.

2. 2 Brevi cenni sullo sviluppo comunicativo-linguistico

Le prime parole compaiono intorno ai 12 mesi, ma prima di questa età l'infante è in grado di comunicare intenzionalmente (a partire da 9-10 mesi) i propri desideri, bisogni e scopi utilizzando una varietà di comportamenti (pianto, sorriso, vocalizzi, indicazione ecc.).

La comprensione precede la produzione e il repertorio di parole comprese rimane sempre più ampio rispetto a quello di parole prodotte, inoltre **la comprensione predice l'ampiezza del vocabolario** in produzione nella fase successiva.

GESTI DEITTICI, GESTI REFERENZIALI E PRIME PAROLE

Negli ultimi mesi del primo anno di vita (9-12 mesi) comincia ad utilizzare gesti come indicare, mostrare, offrire, dare e richieste ritualizzate (ad esempio, estendere il braccio con la mano aperta e il palmo in giù o in su; aprire e chiudere il palmo come un gesto di pressione a vuoto). Hanno una natura *triadica*, nel senso che vengono utilizzati per indirizzare l'interlocutore verso un'entità esterna e non verso il bambino stesso.

A partire dai 12 mesi fanno la loro comparsa i gesti *referenziali o rappresentativi*. A differenza dei gesti deittici i gesti referenziali non soltanto esprimono un'intenzione comunicativa ma rappresentano un referente specifico, il loro significato non varia al variare del contesto. È in questo periodo che compaiono le prime parole.

2.3 Lo sviluppo del linguaggio

Intorno ai **12 mesi**, il bambino inizia a dire le prime parole. In questa fase, i gesti non scompaiono, ma sono tutt'ora presenti nella comunicazione del bambino.

Tra i 12/18 mesi il bambino impara le parole di uso quotidiano. Mamma, papà, pappa, nonna...

Tra i **18 e i 24 mesi** avviene la cosiddetta esplosione del vocabolario. In questa fase il bambino impara moltissime parole in poco tempo, semplicemente ascoltandole.

Con un buon bagaglio lessicale (almeno 150/250 parole) a **24 mesi** compaiono le prime frasi. Intese come "mamma pappa", "papà nanna".

Lo sviluppo del lessico non si conclude nei primi anni di vita.

GIOCHI – PERCEZIONE UDITIVA

- Strumenti musicali

Step 1: Prendere tre strumenti musicali, suonarne uno e chiedere di riconoscerlo. Poi aumentare.

Step 2: Prendere tre strumenti musicali, suonarne due chiedere la sequenza corretta (prima-dopo). Poi aumentare.

Suono lungo o corto?

Step 1: Strumenti: fischiello o trombetta

Produrre in contrapposizione suoni lunghi e corti, associare ai primi la corsa ai secondi lo stop.

Step 2: utilizzare parole quadrisillabe piane in contrapposizione a bisillabe piane. (motorino– rino, tacipacacapa)

- Gioco della parola magica

Step 1: Scegliere due sillabe, inizialmente percettivamente molto diverse (la – pa), e dire al bambino di compiere un'azione motoria (saltare, battere le mani) quando sente la sillaba scelta.

Step 2: Preparare un percorso motorio, all'inizio del quale l'insegnante dice due sillabe che il bambino dovrà ripetere nello stesso ordine quando è arrivato alla fine del percorso.

2.4 Gli scherzi della lingua

Quante volte, da bambini/e, abbiamo sentito ripetere: “Metti i piedini a posto”, “Non fare smorfie!”, invece, non ricordiamo, né abbiamo mai detto, forse: “METTI LA LINGUA A POSTO!”

La lingua è un organo chiave per l'equilibrio psicofisico della persona

- RESPIRAZIONE
- MASTICAZIONE
- DEGLUTIZIONE
- POSTURA
- ARTICOLAZIONE FONETICA

SONO DIRETTAMENTE CORRELATE AL FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA MUSCOLARE LINGUALE

Può accadere che la lingua non stia al suo posto.

Le cause possono essere:

- Varianti fisiologiche
- Cattiva educazione della alimentazione quali abitudine a nutrirsi con cibi facili da deglutire (omogeneizzati, cibi morbidi, da non masticare) o
- Abitudini viziate (uso di succhiotti e biberon, mettere il dito in bocca, mordersi le labbra, i denti, le

guance, le unghie)

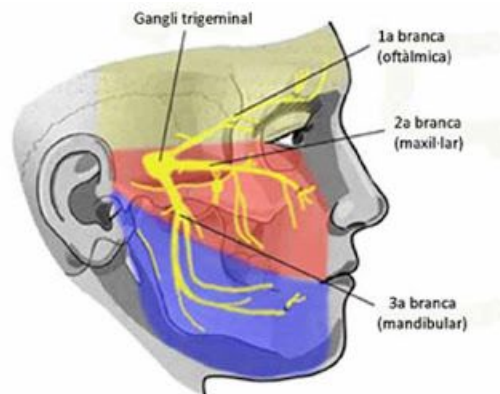
- Ritardo nelle acquisizioni motorie di qualsiasi tipo.

In questi casi si può parlare di deglutizione atipica

La deglutizione atipica è una condizione in cui persistono schemi di deglutizione infantile oltre il limite fisiologico. In questo caso la deglutizione viene effettuata ponendo la lingua in corrispondenza delle superfici palatine o linguali dei denti (soprattutto incisivi), o più spesso interponendo la lingua stessa tra le arcate dentarie.

Nel caso di una deglutizione atipica la lingua non sta dove dovrebbe, cioè sullo SPOT.

Si tratta di una montagnetta magica, ossia della papilla gengivale che è situata dietro gli incisivi superiori, prima delle rughette palatine. E' il punto di incrocio di cinque esteroceettori del nervo nasopalatino, ramo della 2° branca del trigemino, che innerva faccia, occhi, naso, bocca.



Le conseguenze di una deglutizione atipica possono essere:

- Malocclusioni
- Respirazione orale
- Dislalie
- Assenza del fonema /r/
- Distorsione dei soni "ci" "gi" "ts" "dz"
- Fonema /s/ realizzato con posizione interdentale della lingua
- Assenza del gruppo s+consonante

E' dunque molto importante ricordare sempre ai bambini di masticare a bocca chiusa ed allenare, a partire dalla scuola dell' infanzia, la muscolatura del distretto bucco-facciale "mandando la lingua in palestra".

Ecco alcuni esempi dei giochi che possiamo fare per allenare la muscolatura del distretto bucco-facciale



La ginnastica della mia bocca



→ APRI LA BOCCA COME IL LEONE



SORRIDI

→ Poi.....



MANDA UN BACIO



→ Bacio



→ Moto



Lingua fuori
lingua in alto e in basso
lingua a destra e a sinistra



Uhum che buono!!!!
Fai girare la lingua
attorno alle labbra



A bocca chiusa, spingi la lingua
prima verso una guancia e poi verso l'altra.
Giochiamo a nascondino con la lingua!



Schiocco



Fai 10
pernacchiette

2.5 Prerequisiti della letto-scrittura

Competenze linguistiche orali

Competenze metafonologiche

Memoria di lavoro

Denominazione rapida

Strutturazione spazio-tempo-ritmo

Competenze visuo-percettive

Competenze prassiche

COMPETENZE METAFONOLOGICHE

Sono le competenze necessarie a fare operazioni astratte sulla parola, indipendentemente dal significato.

Rappresentano quindi la capacità di riflessione e manipolazione sul materiale fonologico che ne rende accessibile un uso consapevole per le attività di lettura e scrittura. Infatti sono considerate un prerequisito dell'apprendimento.

Metafonologia globale (4-5 anni): è la capacità di manipolare le sillabe.

Riconoscimento sillabe iniziale, lunghezza del suono. Segmentazione e fusione PA – TA – TA, elisione prima sillaba TA – TA, o ultima sillaba PA- TA.

Metafonologia analitica (5-6 anni): capacità di manipolare i fonemi.

Segmentazione e fusione P-A-T-A-T-A, elisione del primo fonema o ultimo fonema.

PERCHE' LAVORARE SULLE COMPETENZE METAFONOLOGICHE ?

Esiste una correlazione altamente significativa tra la capacità di riconoscere correttamente i suoni e la capacità di scrittura e lettura nel primo anno della scuola primaria.

I bambini con difficoltà fonologiche non sono in grado di smontare la parola nei pezzi che la costituiscono che sono prima le sillabe e poi i fonemi. Al contrario, è stato visto che i bambini più abili fonologicamente, imparano più facilmente la corrispondenza grafema – fonema e a stabilizzarne la corrispondenza.

PERCHE' LAVORARE SULLA CONSAPEVOLEZZA FONOLOGICA ?

Non si può dare per scontato che tali competenze siano già possedute dal bambino all'ingresso della scuola primaria. E' necessario accertarsene e consolidarle già nella scuola d'infanzia!

Segmentazione sillabica/fonemica

Fusione sillabica/fonemica

Riconoscimento sillaba/fonema iniziale e finale

Elisione/aggiunta/sostituzione di sillabe/fonemi

MEMORIA A BREVE TERMINE

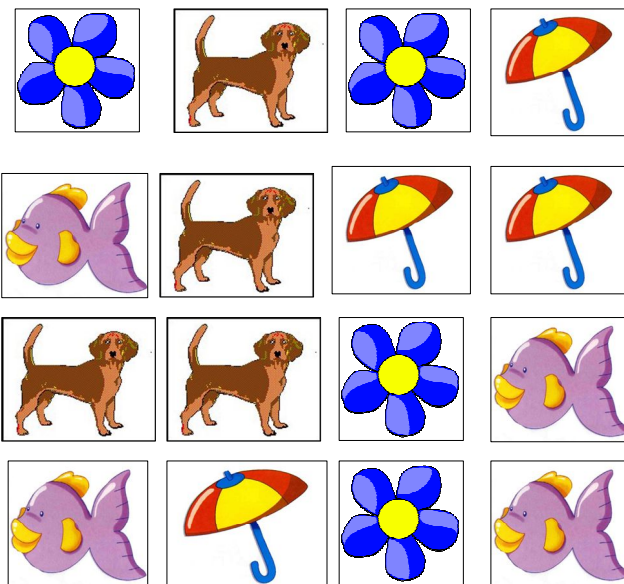
“La **Memoria a breve termine** (MBT) è un sistema a capacità limitata: possiamo trattenere **poche informazioni** nella nostra mente per un **breve periodo di tempo e** per la **manipolazione dell'informazione** durante l'esecuzione di differenti compiti cognitivi, come la comprensione, l'apprendimento e il ragionamento" (Baddeley, 1986). La manipolazione delle informazione avviene attraverso la **Memoria di Lavoro**.

MEMORIA FONOLOGICA

In particolare sembrerebbe la **MBT fonologica** sia importante soprattutto negli stadi iniziali di apprendimento delle **corrispondenze tra grafemi fonemi** (Gathercole & Baddeley, 1993; D'amico, 2000).

DENOMINAZIONE RAPIDA

La capacità di DENOMINAZIONE RAPIDA permette di recuperare in maniera automatizzata l'associazione tra stimoli visivi ed etichette verbali. Questo tipo di compito consiste nel denominare velocemente immagini poste in una tabella. Le immagini devono essere denominate procedendo da sinistra a destra e dall'alto al basso.



Nella denominazione rapida di figure:

riconosciamo lo stimolo

recuperiamo l'etichetta fonologica corrispondente

pronunciamo la parola mentre lo sguardo **si sta già spostando** sullo stimolo successivo

Come nella lettura di un testo il ripetersi veloce di queste operazioni richiede una **rapida integrazione e sintonia** tra spostamento dell'attenzione, riconoscimento visivo e recupero di etichette fonologiche.

2.6 Giochi e competenze metafonologiche

Segmentazione sillabica (4-5 anni)

GIOCO DEI SALTI

L'insegnante seleziona delle immagini di parole bisillabe piane ad alta frequenza d'uso (poi saranno trisillabe e quadrisillabe quando i bambini diventano esperti) e costruisce un percorso con tanti cerchi quante sono le sillabe della parola. A turno ogni bambino pesca l'immagine, pronuncia il nome della parola e la divide in sillabe prima battendo le mani e poi saltando nei cerchi. Il percorso termina con un canestro.

Segmentazione fonemica (5-6 anni)

GIOCO DEI SALTI

L'insegnante seleziona delle immagini di parole bisillabe piane ad alta frequenza d'uso (poi saranno trisillabe e quadrisillabe quando i bambini diventano esperti) e costruisce un percorso con tanti cerchi quante sono i fonemi della parola. A turno ogni bambino pesca l'immagine, pronuncia il nome della parola e la divide in fonemi prima battendo le mani e poi saltando nei cerchi. Il percorso termina con un canestro.

Fusione sillabica (4-5 anni)

GIOCO DEL ROBOT

I bambini sono disposti in cerchio e l'insegnante pronuncia le sillabe che compongono la parola

CA-NE

I bambini devono indovinare di che parola si tratta.

Si passerà poi dalle bisillabe alle parole trisillabe piane pronunciando lentamente le sillabe che compongono la parola in modo che i bambini abbiano il tempo sufficiente per mettere insieme i "pezzetti".

Fusione fonemica (5-6 anni)

GIOCO DEL ROBOT

I bambini sono disposti in cerchio e l'insegnante pronuncia i fonemi che compongono le sillabe.

L-A

I bambini devono indovinare di che sillaba si tratta.

Si passerà poi dalle sillabe alle parole bisillabe piane pronunciando lentamente i fonemi che compongono la parola in modo che i bambini abbiano il tempo sufficiente per mettere insieme i "pezzetti".

Riconoscimento Sillaba iniziale (4-5 anni)

GIOCO DEL SEMAFORO

Ad ogni bambino viene consegnato un cartellino verde. L'insegnante pronuncia una parola (target) rappresentata con l'immagine. Poi propone altre parole-immagini e i bambini dovranno alzare il cartellino verde se la parola inizia con la stessa sillaba della parola target.

Riconoscimento fonema iniziale (5-6 anni)

GIOCO DEL SEMAFORO

Ad ogni bambino viene consegnato un cartellino verde. L'insegnante pronuncia una parola (target) rappresentata con l'immagine. Poi propone altre parole-immagini e i bambini dovranno alzare il cartellino verde se la parola inizia con lo stesso fonema della parola target.

Elisione sillaba iniziale (4-5 anni)

"GNAM MANGIA LA PRIMA"

L'insegnante mostra un'immagine pronunciando la parola corrispondente e chiede a un bambino alla volta di pronunciare la parte della parola che resta se si toglie il 1° pezzo.

TAVOLO/VOLO

1° VARIANTE: usare parole alle quali, togliendo la sillaba iniziale, non resta senso

2° VARIANTE: usare non paro

Elisione fonema iniziale (5.6 anni)

"GNAM MANGIA LA PRIMA"

L'insegnante mostra un'immagine pronunciando la parola corrispondente e chiede a un bambino alla volta di pronunciare la parte della parola che resta se si toglie il 1° suono.

AMARE/MARE

1° VARIANTE: usare parole alle quali, togliendo la sillaba iniziale, non resta senso

2° VARIANTE: usare non parole

2.5 GIOCHI PER POTENZIARE LA MEMORIA A BREVE TERMINE

IL TELEFONO SENZA FILI

Con i bambini in cerchio, dire al primo tre parole bisillabe.

Aumentare poi il numero

di parole, o variarlo con i numeri.

IL GIOCO DEI DISEGNI

Dare ai bambini un foglio bianco e dire tre oggetti da disegnare, senza ripeterli

IL GIOCO DEGLI ANIMALI

L'insegnante pronuncia tre animali in sequenza casuale e chiede ai bambini di ripeterli ordinandoli dal più piccolo al più grande, o viceversa.

Il gioco si può fare anche utilizzando il nome degli oggetti.

2.6 Competenza linguistica e competenze metafonologiche

Pre-requisiti all'apprendimento della letto-scrittura devono essere:

- Inventario fonologico completo a 4 anni
- Lessico adeguato
- Struttura morfo-sintattica nella norma
- Competenze metafonologiche globali ed analitiche
- Memoria a breve termine e memoria di lavoro
- Atteggiamento positivo verso la lettura

BIBLIOGRAFIA

Sabbadini G. (1993) "Manuale di neuropsicologia dell'età evolutiva" Zanichelli

Camaioni L.a cura di, (2001) "Psicologia dello sviluppo del linguaggio" Il Mulino

Camaioni L. Di Blasio P.(2007) "Psicologia dello sviluppo" Il Mulino

Garliner - Terapia Miofunzionale – 1981

Raulo – Dislalie organiche e deglutizione atipica – 1987

Garliner – Importanza di una corretta deglutizione – 1996

Ferrante – Terapia Miofunzionale: dalla deglutizione atipica ai problemi posturali – 1997

Cozza-Polimeni-De Toffol – Manuale di terapia miofunzionale – 2002

Ferrante – Fisiologia e patologia della deglutizione – 2004

Ferrante – Manuale pratico di terapia mio funzionale – 2004

Kandel – Schwartz- Jessel – Principi di neuroscienze – 2005

Ferrante – Rapporto tra postura linguale e vergenza oculare: le nuove frontiere della terapia mio funzionale – 2008

Okeson – Il trattamento delle disfunzioni e dei disordini temporomandibolari – 2015

3. L'intelligenza numerica

3.1 Lo sviluppo dell'intelligenza numerica

Piaget era convinto che ci fosse un rapporto inscindibile tra lo sviluppo delle strutture dell'intelligenza e l'evoluzione di competenze numeriche. In particolare, riconduceva l'evoluzione delle strutture che presiedono la conoscenza numerica a quella fase di passaggio dell'intelligenza dallo stadio del pensiero preoperatorio allo stadio concreto e delle operazioni logiche; questo perché è proprio in questo particolare momento che, secondo Piaget, il bambino acquisisce la padronanza delle operazioni logiche e spazio temporali cioè diventa in grado di manipolare i dati e collegarli nei diversi modi, cioè in ordine sia spaziale che temporale (anni 6-7).

Dagli anni 80 in poi, le ricerche condotte hanno in realtà dimostrato che una rappresentazione della numerosità è presente fin dalla nascita: l'intelligenza numerica è cioè innata ed ha una origine preverbale.

Il Neuropsicologo Brian Butterworth sostiene che tutti noi nasciamo con un "cervello matematico". Nel nostro cervello esistono circuiti specializzati, detti "moduli numerici", che ci permettono di categorizzare il mondo in termini di numerosità.

La professoressa Daniela Lucangeli sostiene, infatti, che il numero è una struttura originaria della mente che codifica la realtà, così come il colore, la forma, la dimensione.

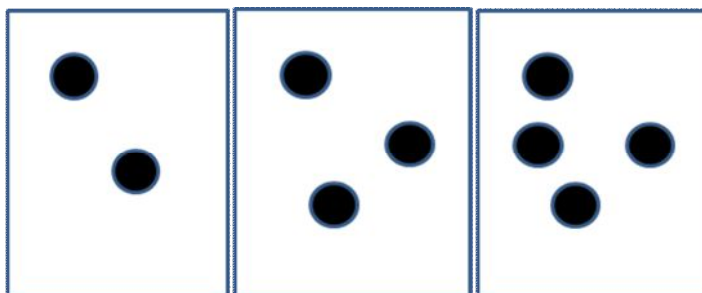
L'intelligenza numerica è innata ed evolve nei suoi meccanismi di struttura nei primi 6 anni di vita. Le scienze cognitive e le neuroscienze ci dicono che in realtà la capacità nell'essere umano di riconoscere le quantità è precocissima. A pochi giorni di vita, infatti, un bimbo è in grado di riconoscere la quantità ben prima di saperla nominare con le parole.

Secondo diversi studi, hanno dimostrato come sia gli animali che i neonati sono capaci di riconoscere le quantità numeriche e sono in grado di distinguere gruppi di oggetti in base alla numerosità già nei primi giorni di vita.

Ma come può un neonato categorizzare fin da subito il mondo che vede in termini di numerosità?

Attraverso quello che viene denominato SUBITIZING = colpo d'occhio, che consente di percepire e determinare la numerosità di un insieme visivo di oggetti in modo immediato, senza contare (fino MAX 3-4)

ESEMPI DI SUBITIZING



Oggi, però, la ricerca ci dimostra che l'INTELLIGENZA NUMERICA non solo è INNATA, ma va POTENZIATA!

Il POTENZIAMENTO è la predisposizione di un intervento educativo in grado di favorire il normale sviluppo di una funzione che sta emergendo. Significa, cioè, fare utilizzare la funzione al meglio delle potenzialità individuali, offrendo situazioni di apprendimento con elementi di novità e complessità maggiore, rispetto a quanto il/la bambino/a potrebbe imparare se agisse da solo/a e per proprio conto. Bisogna cominciare a potenziare l'intelligenza numerica il prima possibile, è fondamentale agire nei primi 5 anni di vita del bambino, perché il cervello è plastico. Per poter potenziare l'intelligenza numerica, è necessario capire quali processi di base sono critici.

3.2 Principali teorie sullo sviluppo della conoscenza numerica

- 0-2 ANNI: sviluppo della CONOSCENZA NUMERICA PREVERBALE di tipo QUANTITATIVO
- 2-4 ANNI: sviluppo delle ABILITÀ DI CONTEGGIO
- 3-6 ANNI: sviluppo delle ABILITÀ DI LETTURA E SCRITTURA DEL NUMERO

Gelman e Gallistel furono i primi ad ipotizzare, una ventina di anni fa, che le basi della competenza numerica umana si trovano in meccanismi pre-verbali INNATI; è per questo che, prima di insegnare le procedure o le tabelline, è fondamentale che ai bambini venga insegnato il calcolo a mente, cioè l'abilità di manipolare i numeri mentalmente e quindi suggerire loro le strategie più utili per fare questo.

Lo sviluppo delle abilità di conteggio

Come i suoni del linguaggio, anche le quantità sono esprimibili attraverso parole-numero. Ma come compare nel bambino la capacità di codificare le quantità attraverso il sistema verbale dei numeri? La competenza numerica non verbale detiene un ruolo fondamentale nello sviluppo della competenza verbale, in quanto fornisce la base che porta all'acquisizione delle competenze ben più complesse dei meccanismi di conteggio verbale.

Tuttavia, nonostante queste competenze siano innate, i principi di conteggio e di calcolo vengono sviluppati gradualmente dal bambino anche attraverso l'educazione, ovvero dipendono da una cruciale interazione con l'ambiente.

Lo sviluppo della capacità di scrittura e lettura dei numeri

QUATTRO CATEGORIE DI RAPPRESENTAZIONE:

1) Idiosincratica: priva di notazioni comprensibili per l'osservatore ma portatore di significato personale per il bambino;

2) Pittografica: riproduce figurativamente gli oggetti della collezione;

3) Iconica: basata sulla corrispondenza biunivoca e formata da segni grafici (aste, lettere, ecc.) posti in corrispondenza biunivoca con gli oggetti

4) Simbolica: costituita da numeri arabi veri e propri

3.3 Sistema del numero

I processi alla base dell' intelligenza numerica sono:

PROCESSI SEMANTICI: costituiscono il meccanismo di base della cognizione numerica. Sono legati alla capacità di osservare l'ambiente e cogliere **immediatamente** la quantità (SUBITIZING) degli elementi inclusi in un insieme (span di 3), e alla capacità di discriminare due quantità. L'assenza di queste abilità, può far pensare ad un disturbo specifico di apprendimento. (dove ce ne sono di più? Dove ce ne sono di meno?)

PROCESSI LESSICALI: ovvero, il **nome dei numeri**. L'uomo infatti non riconosce semplicemente quantità analogiche (caramelle, alberi), ma utilizza queste conoscenze per lavorare con i numeri e per farlo, si avvale di un linguaggio comune, ovvero il codice arabico.

Con queste schede imparerai non solo il nome dei numeri, ma anche come si leggono e si scrivono. Leggi i numeri e guarda le quantità corrispondenti: ogni quantità ha il suo nome.

1	uno	☆
2	due	☆☆
3	tre	☆☆☆
4	quattro	☆☆☆☆
5	cinque	☆☆☆☆☆
6	sei	☆☆☆☆☆☆
7	sette	☆☆☆☆☆☆☆
8	otto	☆☆☆☆☆☆☆
9	nove	☆☆☆☆☆☆☆
10	dieci	☆☆☆☆☆☆☆☆
11	undici	☆☆☆☆☆☆☆☆☆
12	dodici	☆☆☆☆☆☆☆☆☆

74 • **Attività scolari** © 2005, **Gruppo Editoriale L'Espresso** e **Edizioni Pirola**

Consapevolezza dei diversi codici per rappresentare i numeri (arabico-verbale-analogico)

Sollecitare l'integrazione numero-nome-quantità

PROCESSI PRE-SINTATTICI e SINTATTICI: si riferiscono alla grammatica del numero. Il valore posizionale dei numeri determina il numero da scrivere e rappresentare. La comprensione della sintassi è necessaria nel momento in cui si affronta la scrittura e la lettura dei numeri dalla decina in poi.

3.4 Sistema del calcolo

CONTEGGIO: abilità fondamentale e prerequisito principale per lo sviluppo del calcolo a mente. L'abilità di conteggio evolve nel corso della scuola dell'infanzia a partire dalla ENUMERAZIONE. Occorre verificare che le competenze del conteggio sia ben acquisite. In particolare sono 5 i principi del conteggio (Gelman e Gallistel):

ORDINE STABILE = il bambino deve conoscere le parole-numero ed essere in grado di ripeterle seguendo l'ordine esatto.

CORRISPONDENZA BIUNIVOCA = il bambino deve far corrispondere ogni elemento dell'insieme che sta contando ad una e una sola parola – numero.

CARDINALITA' = il bambino deve capire che la parola-numero associata all'ultimo elemento contato in un insieme, corrisponde alla cardinalità dell'insieme, cioè alla sua numerosità.

ASTRAZIONE = il bambino deve capire che qualunque cosa può essere contata, indipendentemente dalle caratteristiche degli elementi dell'insieme.

IRRILEVANZA DELL'ORDINE = il bambino deve comprendere che l'ordine in cui sono contati gli elementi non ne modificano la cardinalità.

CALCOLO A MENTE: se l'attività di conteggio viene eseguita più volte, partendo da oggetti concreti, comincia a crearsi nella mente una rappresentazione di questa azione, tanto che se bisogna eseguire un calcolo semplice come $3+2$, mentalmente il soggetto comincia a figurarsi $3+2$ oggetti che verranno contati. Quindi si passa da oggetti concreti a rappresentazioni mentali della quantità e su questa quantità vengono eseguite le operazioni di addizione o di sottrazione: si possono così aumentare o diminuire gli elementi di quel determinato insieme. Lo sviluppo di questa abilità è importante perché permette al soggetto di acquisire la capacità di manipolare le quantità.

STRATEGIE

- riconoscimento veloce di quantità, ovvero il **subitizing**, lavorando su raggruppamenti a base 3 e a base 5.
- È importante in questa fase di lavoro l'utilizzo delle **mani**, che stimola il bambino a superare il counting e riconoscere le quantità visivamente e velocemente.
- Ogni soggetto costruisce diverse strategie facilitanti. Tali strategie sono legate alla **composizione** e **scomposizione** delle quattro operazioni.

CALCOLO SCRITTO: Strategia necessaria per eseguire calcoli molto complessi e richiede conoscenza delle procedure e organizzazione del foglio. Non è possibile lavorare solo sul calcolo scritto se sono presenti difficoltà nel calcolo a mente

I FATTI NUMERICI consistono in tutte quelle operazioni che non richiedono un calcolo a mente, perché già possedute nella nostra mente. Si attivano, infatti, aree diverse del cervello a seconda del fatto che il soggetto stia rievocando un fatto numerico o stia calcolando. La lentezza nel recupero dei fatti ha conseguenze negative nel calcolo a mente e scritto con successivo sovraccarico mnemonico. Quindi impostare un intervento finalizzato al potenziamento dei fatti numerici permette di lavorare serenamente su altri aspetti, come le procedure del calcolo scritto.

La TABELLINA non è un calcolo ma un automatismo! La verifica delle tabelline deve avvenire oralmente; se il bambino impiega più di 5 secondi, significa che la sua risposta è il risultato di una procedura o di una strategia di calcolo. ciò significa che il bambino non ha automatizzato la tabellina richiesta.

ATTENZIONE A....

Attenzione se il bambino di 5 anni (ultimo anno scuola infanzia) non è in grado di:

- ❖ Enumerare in avanti (fino a 10)
- ❖ Enumerare all'indietro (dal 3 all'1)
- ❖ Contare (attenzione agli errori persistenti, sempre nello stesso punto della sequenza numerica)
- ❖ Riconoscere le quantità
- ❖ Confrontare le quantità
- ❖ Seriare
- ❖ Leggere e scrivere alcuni numeri (da 1 a 5)

Attenzione se il bambino alla fine della prima classe della scuola primaria

- ❖ Non riconosce piccole quantità
- ❖ Mostra difficoltà nella lettura e scrittura e dei numeri entro il 10
- ❖ Non ha consolidato il calcolo orale entro la decina, anche con supporto concreto

La **DISCALCULIA** evolutiva è disturbo specifico del sistema dei numeri e del calcolo in assenza di lesioni neurologiche e di problemi cognitivi più generali. Impedisce a soggetti normodotati di raggiungere adeguati livelli di RAPIDITA' e CORRETTEZZA in operazioni di

- calcolo (a mente, algoritmo delle operazioni in colonna, immagazzinamento di fatti numerici)
- processamento numerico (enumerazione avanti e indietro, lettura e scrittura di numeri, giudizi di grandezza tra numeri)

Viene diagnosticata alla fine della 3° elementare misurando correttezza e rapidità.

4. Lo sviluppo grafomotorio

Lo sviluppo delle competenze grafo-motorie segue nello specifico le seguenti linee evolutive.

Attorno ai 10 mesi il bambino incomincia ad essere in grado di tracciare segni su una superficie con qualsiasi mezzo appuntito: punteggia per un puro piacere motorio e percettivo e non interviene il fattore intellettuale ma solo l'intenzione di lasciare una traccia.

In seguito, il bambino, prolunga in modo informale la punteggiatura, eseguendo una specie di traccia informale. Questi tratti informali che precedono il disegno e la scrittura sono gli scarabocchi.

A partire dai 15 mesi il bambino è in grado di eseguire delle linee in questa sequenza:

- la linea verticale, un tratto dall'alto verso il basso per effetto del movimento verticale del polso omologo allo scivolamento secondo il peso,
- la linea obliqua, un tratto progressivamente controllato verso l'alto e l'orizzontale,
- la linea orizzontale, un tratto controllato in orizzontale con senso da sinistra a destra per i destri e da destra a sinistra per i mancini
- la linea aperta, un tratto informale non chiuso,
- la linea chiusa, un tratto che tende a chiudere un campo (a tre anni circa), in corrispondenza con le precoci nozioni di aperto-chiuso e dentro-fuori

Gli scarabocchi che sono in continua evoluzione secondo almeno tre fasi:

1. puro scarabocchio, ghirigori, ovvero tracce circolari che tendono a ripetersi prive di significato (fino ai 2 anni circa)
Verso di 36 mesi il b. traccia:
il cerchio, la chiusura di forme tendenzialmente circolari,
l'incrocio di linee, la tendenza ad incrociare linee, a creare relazioni topologiche nello spazio.
2. scarabocchio con significato conferito a posteriori e mutevole nel tempo, privo di intenzionalità simbolica (dai 2 ai 4/5 anni circa)
3. scarabocchio con intenzionalità simbolica-rappresentativa, significato preventivo, come rappresentazione grafica di una realtà figurata secondo visioni e simbologie personali.

4.1 Come si arriva a scrivere

Maturazione dei prerequisiti

EQUILIBRIO

LATERALITÀ

SCHEMA CORPOREO

COORDINAZIONE MOTORIA FINE

ORGANIZZAZIONE VIUSOMOTORIA E VISUO PERCETTIVA

SPAZIO-TEMPO RITMO

Secondo Piaget, lo sviluppo delle competenze grafo-motorie, non è quantitativo, ma qualitativo, cioè lavora per processi diversi: saper eseguire la linea verticale e il cerchio implica una differenza qualitativa e non sono comparabili in termini di quantità. Lo sviluppo quindi non si misura, non si compara e non si presenta in modo lineare, chiaro, ma a volte con momenti di perturbazione.

A questo punto il bambino è in grado di realizzare il semicerchio, a imitare i tratti, a controllare la dimensione grafica, a chiudere il cerchio in senso antiorario e infine a eseguire il disegno imitativo e il disegno geometrico.

J. Piaget sostiene che nella linea evolutiva dei grafismi è importante la sequenza degli stadi: l'età di comparsa può variare da soggetto a soggetto, ma ciò che è sicuro è la successione nella quale si manifesteranno questi stadi ed è universale.

COSA SUCCEDE ALLA PRIMARIA?

Il compito più difficile per un bambino che comincia a scrivere è quello di riprodurre le lettere rispettandone la forma, la dimensione e le proporzioni con una certa precisione così come viene richiesto dalla scuola, mentre quello che dovrebbe essere insegnato è il gesto, il movimento necessario a produrre quella determinata forma.

Deve inoltre imparare a controllare la forza, la coordinazione, l'organizzazione dei movimenti, la velocità e il ritmo nello spazio limitato del foglio di carta e in quello ancora più ristretto dei quadretti o delle righe.

Durante gli anni della scuola materna il bambino dovrebbe sviluppare le competenze di base necessarie all'apprendimento della scrittura.

Lo scritto è come tutti i comportamenti automatici dell'individuo, il risultato di un complesso lavoro di interconnessioni tra sistemi emozionali e neocorticali.

La postura

La postura ideale prevede che il bambino sia seduto di fronte ad un tavolo che raggiunga il livello dei suoi gomiti, con il corpo diritto o leggermente in avanti e la testa che segue il prolungamento del corpo. Questa postura richiede un buon controllo del tronco e del capo: il capo deve essere ad una certa distanza dal foglio per permettere di visualizzare bene l'insieme, il tronco deve essere staccato dal bordo del tavolo per permettere la dissociazione dell'arto.

Le componenti grafomotorie della scrittura

La scrittura è resa possibile dalla coordinazione delle diverse articolazioni, le spalle, il gomito, il polso, la mano, le dita.

Quando la coordinazione non avviene si creano delle contrazioni

La presenza di contrazioni a livello di una di queste articolazioni può compromettere la fluidità del segno grafico e l'armonia del movimento.

Fra i 5 e gli 8 anni avviene un progressivo affinamento della grande progressione (movimenti della spalla, braccio, avambraccio, gomito) e della piccola progressione (movim. polso, mano e dita).

I movimenti di progressione sono quelli che assicurano lo spostamento dello strumento scrittore lungo la linea orizzontale della carta, procedendo nella direzione sinistra-destra nella convenzione grafica occidentale.

Essi dipendono dalla rotazione dell'avambraccio intorno al gomito e da quella, leggera, della mano intorno al polso.

La "grande progressione" concerne i movimenti del braccio e dell'avambraccio e le articolazioni della spalla e del gomito: gli spostamenti del gomito dipendono, a loro volta, dall'articolazione della spalla, i cui muscoli mettono il braccio in movimento.

Fra i 4 e i 7 anni il gomito rimane appoggiato sul tavolo e presenta dei movimenti irregolari caratteristici, a zig-zag. La tendenza del gomito a spostarsi sempre più verso il bordo anteriore del tavolo (fino ad uscirne) è in relazione al progressivo raddrizzamento tonico della postura. Inizialmente la grande progressione è rigida e a scatti, e dà origine ad un tracciato pesante. La rotazione dell'avambraccio intorno al gomito compare

infatti solo verso i 7 anni, in quanto richiede non solo che il movimento del braccio sia dissociato da quello, del tronco, ma pure che il movimento dell'avambraccio sia dissociato da quello del braccio.

La "piccola progressione" concerne invece i movimenti di iscrizione, che concorrono a tracciare il disegno delle diverse lettere. Si tratta di movimenti più fini a livello distale di mano, polso e dita, che si affinano notevolmente fra i 5 e gli 8 anni. Fino a che i movimenti di iscrizione impegnano tutta l'attenzione e l'energia del bambino, la scrittura non può essere sciolta e distesa, ma se questi movimenti non sono stati ben imparati può svilupparsi una progressione poco leggibile.

Ai fini di una corretta esecuzione di questi movimenti è indispensabile l'immobilità del tronco, che impedisce che il corpo segua il movimento di progressione del braccio rendendo il gesto più lento e poco economico. Questa immobilità viene raggiunta progressivamente in seguito a numerosi esercizi grafici.

COME CI SI PREPARA A SCRIVERE?

Gli esercizi utili per il pre-grafismo si iniziano dalla posizione verticale, alla lavagna o sul muro, per poi passare sul foglio ma sempre lavorando in piedi, per avere più appunti d'appoggio.

Il passaggio successivo è l'orizzontalità del tavolo.

Insegnare l'ordine nella scrittura, nell'uso dello spazio, insegnare a fare le cose con cura da subito.

CRITERI METODOLOGICI PER INSEGNARE IL GESTO GRAFICO

Non dare per scontati i passaggi di copiatura delle forme

Insegnare a copiare il gesto piuttosto che le forme

Verificare eventuali difficoltà percettive, mnemoniche e grafomotorie attraverso la prova di copiatura di una forma dalla lavagna

Valorizzare l'apprendimento dei punti d'attacco, delle direzioni e delle modalità di collegamento delle lettere, anziché l'aspetto formale (ne è il risultato finale)

Gradualità del percorso verso il gesto grafico, predisponendo un terreno favorevole in modo progressivo attraverso:

attività psicomotorie (per migliorare la conoscenza dello schema corporeo, la percezione spazio-temporale e la motricità generale)

esercizi di disegno e di pre-scrittura (per migliorare l'orientamento nello spazio grafico, per rafforzare la lateralizzazione manifestata e per affinare i gesti più frequentemente presenti nell'attività scrittoria)

impostare correttamente la postura, le posizioni e l'impugnatura della strumento grafico

Sistematicità nel seguire i criteri generali nella scansione delle attività proposte sia di pregrafismo sia di scrittura:

* dalla memorizzazione di un gesto (ad esempio, eseguito nell'aria a occhi chiusi) alla sua realizzazione grafica;

* dal grande al piccolo (ad esempio, da ampi gesti nell'aria o tracciati alla lavagna ad analoghi gesti grafici più in piccolo sul foglio);

* dal semplice al difficile e al complesso (ad esempio, da forme prescrittorie molto facili come ghirlande semplici a forme più evolute, come combinazioni di ghirlande e arcate)

* dall'elemento singolo all'insieme di più elementi (dalla singola forma a forme combinate, così come dalla lettera alla parola).