

PMI

Area linguistica e dell'apprendimento scolastico

PMI

Area linguistica e dell'apprendimento scolastico

In questa sezione del PMI vengono prese in considerazione componenti linguistiche e abilità di base relative a lettura, scrittura, cognizione numerica e calcolo.

Per una corretta valutazione delle difficoltà di apprendimento si deve considerare l'evoluzione linguistica del soggetto riguardo a tutti i suoi aspetti: fonologico, lessicale e morfosintattico. Come una buona competenza lessicale e morfosintattica è collegata agli aspetti di contenuto della lingua scritta, sia in produzione che in comprensione, così un'adeguata capacità di programmazione fonologica è direttamente connessa agli aspetti strumentali della letto-scrittura.

L'indagine relativa alla storia del linguaggio del bambino avviene, nel PMI, attraverso la raccolta anamnestica che prevede domande in merito all'acquisizione dei suoni della lingua madre, alla comparsa delle prime parole e alla successiva espansione della frase.

Le componenti linguistiche per le quali il protocollo prevede una breve valutazione diretta sono la capacità di ripetere parole senza senso, di fondere i fonemi e di segmentare le parole. L'abilità di ripetere parole senza senso rispecchia la capacità del bambino di discriminare i fonemi, prerequisito essenziale per le successive operazioni linguistiche e metalinguistiche. La fusione e la segmentazione fonemica sono competenze metafonologiche ritenute dalla maggior parte dei ricercatori requisito indispensabile all'apprendimento della lingua scritta.

La competenza metafonologica (anche detta consapevolezza fonologica) è la capacità di riflettere sull'aspetto sonoro delle parole, di individuare, distinguere, analizzare e confrontare i suoni che le compongono cioè di percepire e riconoscere, per via uditiva, i fonemi e di effettuare adeguate trasformazioni con gli stessi.

Quando il bambino, rivolgendo l'attenzione all'aspetto acustico dell'informazione, individua il segmento sillabico o fonologico, gli riconosce la possibilità di entrare a fare parte di altre parole, di essere sostituito, di cambiare posizione, di poter creare innumerevoli altre parole, fino a giungere al riconoscimento della corrispondenza fonema-grafema, cioè alla competenza fonografica.

Il processo di transcodifica dal fonema al grafema, e viceversa, potrebbe essere compromesso da un deficit fonologico e metafonologico che non consente una corretta identificazione, differenziazione e classificazione dei fonemi. Una difficoltà a questo livello si ripercuoterebbe, anche in assenza di altre problematiche, sulla corretta e rapida associazione grafema ↔ fonema.

Nella fase di acquisizione della lettura e della scrittura gli aspetti significativi riguardano i processi di conversione grafema ↔ fonema, mentre nella fase di sviluppo entrano in gioco altri fattori quali la competenza ortografica e le componenti relative al contenuto. Ciononostante, per motivi di pratica professionale e fruibilità da parte di altri operatori, per quanto concerne la lettura e la scrittura, le prove del PMI valutano esclusivamente i parametri che si riferiscono alla decodifica/codifica e, più precisamente:

- nella lettura, il numero di errori e la velocità
- nella scrittura, la correttezza

Le informazioni sulla capacità di comprensione e di produzione del testo vengono ricavate dalle domande della raccolta anamnestica integrativa specifica e dell'intervista al bambino.

Un altro aspetto da cui non si può prescindere di fronte ad una difficoltà di apprendimento, è la valutazione della cognizione numerica, cioè dell'intelligenza numerica basale. Questa comprende il subitizing (riconoscimento immediato percettivo di quantità di 3 o 4 elementi), i meccanismi di quantificazione, la comparazione di quantità, la seriazione di numeri, le strategie di calcolo a mente e il calcolo scritto. Quest'ultimo va analizzato dal punto di vista lessicale, semantico e sintattico e

quindi relativamente alle procedure esecutive (lettura, scrittura e incolonnamento), al recupero dei fatti numerici e agli algoritmi.

L'indagine relativa all'intelligenza numerica e al calcolo avviene, nel PMI, sia attraverso la raccolta anamnestica, sia attraverso l'indagine diretta. La raccolta anamnestica prevede domande in merito all'acquisizione della lettura e della scrittura di numeri, alla capacità di conteggio, alle competenze possedute sull'uso del denaro e del sistema di misura e all'automatizzazione dei calcoli di base (fatti numerici: tabelline, calcoli entro la decina, strategie di arrotondamento con numeri oltre la decina).

Gli aspetti indagati direttamente si riferiscono ai processi cognitivi fondamentali per la costruzione della conoscenza numerica:

- la componente lessicale, cioè la capacità di attribuire il nome ai numeri
- la componente semantica, cioè la capacità di comprendere il significato del numero attraverso una rappresentazione mentale di tipo quantitativo
- la componente sintattica, cioè la capacità di trasformare i processi lessicali e semantici in segni arabici regolati al proprio interno da grammatiche specifiche e di riconoscere le relazioni spaziali e il corretto ordine di grandezza tra le cifre
- la capacità di conteggio.

LE PROVE: ISTRUZIONI PER L'USO E ANALISI DEI PUNTEGGI

Letto-scrittura

Prova 1 – Fusione fonemica

Indaga la capacità metafonologica del bambino di fondere i fonemi proposti dall'esaminatore per giungere alla parola corrispondente.

La prova è tratta dalla *"BVN 5-11 - Batteria di valutazione neuropsicologica per l'età evolutiva"* (Bisiacchi et al., 2005) cui si rimanda sia per i criteri di somministrazione sia per il calcolo dei punteggi e i riferimenti normativi.

Si raccomanda di pronunciare i fonemi (cioè i suoni della parola) e non i nomi alfabetici delle lettere con cui questi suoni vengono trascritti.

Esempio: mare → m-a-r-e e non emme-a- erre-e
 casco → k-a-s-k-o e non ci- a-esse-ci-o.

Prova 2 – Analisi fonemica

Indaga la capacità metafonologica del bambino di segmentare le parole proposte dall'esaminatore nei singoli fonemi che le compongono.

La prova è tratta dalla *"BVN 5-11 - Batteria di valutazione neuropsicologica per l'età evolutiva"* (Bisiacchi et al., 2005) cui si rimanda sia per i criteri di somministrazione sia per il calcolo dei punteggi e i riferimenti normativi.

Prova 3 – Ripetizione di parole senza senso

Indaga la capacità di discriminazione fonemica e la memoria verbale a breve termine di fonemi e parole senza senso.

La prova è tratta dalle *"PRCR 2 - Prove di requisito per l'apprendimento della lettura e della scrittura"* (Cornoldi C. e Gruppo MT, 1992) cui si rimanda sia per i criteri di somministrazione sia per il calcolo dei punteggi e i riferimenti normativi.

PMI protocollo minimo integrativo

In questa prova si ricorre all'utilizzo esclusivo dei criteri di prova "*riuscita*" (**R**) e "*non riuscita*" (**nR**) in quanto questi sono i valori/criterio previsti dalla Batteria PRCR 2.

Poiché il PMI non ha valenza diagnostica, ma è una batteria finalizzata ad un invio mirato ad altri operatori, in base alla nostra esperienza, riteniamo opportuno far riferimento alla Fascia A, anche nella seconda parte della classe I primaria.

Prova 4 – Lettura

In tutte le prove vengono presi in considerazione i parametri di correttezza e rapidità/velocità.

Nella classe I della scuola primaria i contenuti delle prove sono diversificati in funzione del periodo dell'anno scolastico in cui sono proposte. Non potendo effettuare un'indagine sulla lettura nei primi mesi di scuola, si comincia a dicembre ad indagare le prime competenze, pertanto, ai fini di questo lavoro, le diciture inerenti i trimestri non corrispondono ai calendari scolastici, ma indicano i periodi seguenti:

- *I trimestre* da dicembre a febbraio
- *II trimestre* da marzo a maggio
- *III trimestre* da giugno in avanti.

- Nel I trimestre si somministra la "Prova di lettura di sillabe e parole" (Ved. Cap. 3 – Prova 4 - Liste 1a, 1b, 1c) costituita da tre liste di cui le prime due di sillabe e la terza di parole. La lista 1a comprende 10 sillabe semplici, la lista 1b è costituita da 10 sillabe alcune inverse, altre con dittongo e altre ancora con gruppo consonantico, infine la lista 1c è composta da 10 parole bisillabiche.

- Nel II trimestre si somministra la "Prova di lettura di parole" (Ved. Cap. 3 – Prova 4 - Liste 2a, 2b, 2c) costituita da tre liste di parole a difficoltà crescente. La lista 2a comprende 10 parole bi e trisillabiche a sillaba semplice, la lista 2b è costituita da 10 parole bi e trisillabiche con gruppo consonantico, infine la lista 2c è composta da 10 parole bisillabiche contenenti un digramma o un trigramma.

- Nel III trimestre si somministrano le stesse liste del II trimestre, valutate in modo più severo.

Nell'insieme le liste prevedono l'analisi della conversione grafema→fonema relativa a tutti i fonemi della lingua italiana.

Nel momento della somministrazione si presenta al bambino, posto di fronte all'osservatore, il foglio con la lista da leggere e si danno le seguenti istruzioni: "*Leggi ad alta voce le sillabe/parole della lista il più velocemente possibile, senza fare errori*". Si cronometra il tempo impiegato e si trascrive, sul foglio d'annotazione dei risultati (Ved. Cap. 3 – Prova 4 - Liste 1 e 2 Foglio esaminatore), la produzione del bambino solo se scorretta. Si ripete la medesima procedura per tutte le liste da somministrare. Si assegna un punto di errore per ogni parola letta scorrettamente, indipendentemente dal numero di errori presenti nella singola parola. Si somma il numero degli errori delle tre liste e lo si confronta con i dati della seguente tabella:

	CORRETTEZZA			TEMPO		
	R	pR	nR	R	pR	nR
I trimestre	Errori ≤4	Errori 5-11	Errori >11	≤95"	96"-173"	>173
II trimestre	Errori ≤4	Errori 5-9	Errori >9	≤108"	109"-172"	>172"
III trimestre	Errori ≤2	Errori 3-4	Errori >4	≤62"	63"-93"	>93"

Dalla classe II della scuola primaria, viene utilizzata la prova di Lettura di un brano tratta dalla “BVN 5-11 - Batteria di valutazione neuropsicologica per l'età evolutiva” (Bisiacchi et al., 2005) cui si rimanda sia per i criteri di somministrazione sia per il calcolo dei punteggi e i riferimenti normativi.

Prova 5 – Scrittura

Le prove, mirate ad esaminare le competenze ortografiche, forniscono anche informazioni utili sugli aspetti grafo-motori e visivi che dovranno essere eventualmente registrate nelle apposite griglie previste nelle altre aree di questo protocollo.

Nella classe I della scuola primaria le prove sono diversificate in funzione del periodo dell'anno scolastico in cui sono proposte. Non potendo effettuare un'indagine sulla scrittura nei primi mesi di scuola, come per le prove di lettura, si comincia a dicembre ad indagare le prime competenze con la “Prova di scrittura di sillabe” e, quindi, le diciture inerenti i trimestri non corrispondono ai calendari scolastici, ma indicano i periodi seguenti:

- *I trimestre* da dicembre a febbraio
- *II trimestre* da marzo a maggio
- *III trimestre* da giugno in avanti.

- Nel I trimestre si somministra la “Prova di scrittura di sillabe e parole” (Ved. Cap. 3 – Prova 5 - Liste 1a, 1b, 1c Foglio esaminatore), costituita da tre liste di cui le prime due di sillabe e la terza di parole. La lista 1a comprende 10 sillabe semplici, la lista 1b costituita da 10 sillabe alcune inverse, altre con dittongo e altre ancora con gruppo consonantico, infine la lista 1c è composta da 10 parole bisillabiche.

- Nel II trimestre si somministra la “Prova di scrittura di parole” (Ved. Cap. 3 – Prova 5 - Liste 2a, 2b, 2c Foglio esaminatore), costituita da tre liste di parole a difficoltà crescente. La lista 2a comprende 10 parole bi e trisillabiche a sillaba semplice, la lista 2b è costituita da 10 parole bi e trisillabiche con gruppo consonantico, infine la lista 2c è composta da 10 parole bisillabiche contenenti un digramma o un trigramma.

- Nel III trimestre si somministrano le stesse liste del II trimestre, valutate in modo più severo.

Nell'insieme le tre liste prevedono l'analisi della conversione fonema→grafema relativa a tutti i fonemi della lingua italiana.

Nel momento della somministrazione, si consegna al bambino un foglio con il rigo abitualmente usato nella propria classe e si danno le seguenti istruzioni: “*Scrivi sul foglio che ti ho consegnato le sillabe/parole che ti detto*”. Si dettano le parole intere (non sillabate) partendo dalla prima lista. Si concede tutto il tempo necessario al bambino per scrivere la parola, prima di dettare la successiva. E' consigliabile far ripetere a voce alta al bambino la parola prima che la scriva, in modo da controllarne l'effettiva comprensione. Se il bambino commette errori nella ripetizione della parola, l'esaminatore ridice il termine e, in caso di ulteriore errore, annota l'ultima produzione orale del bambino e valuta la correttezza della parola scritta in rapporto a quest'ultima produzione.

Non si devono dare suggerimenti o ripetere la parola dopo che il bambino ha cominciato a scriverla.

Si assegna un punto di errore per ogni parola scritta scorrettamente, indipendentemente dal numero di errori presenti nella singola parola. Si somma il punteggio d'errore di ogni lista e lo si confronta con i dati della seguente tabella:

	CORRETTEZZA		
	R	pR	nR
I trimestre	Errori ≤ 4	Errori 5-14	Errori >14
II trimestre	Errori ≤ 7	Errori 7-11	Errori >11
III trimestre	Errori ≤ 3	Errori 4-6	Errori >6

Dalla classe II della scuola primaria viene utilizzata la prova di Dettato di un brano tratta dalla “BVN 5-11 - Batteria di valutazione neuropsicologica per l'età evolutiva” (Bisiacchi et al., 2005) cui si rimanda sia per i criteri di somministrazione sia per il calcolo dei punteggi e i riferimenti normativi.

Calcolo e conoscenza numerica

Prova 6 - Conteggio avanti

Questa prova è mirata ad esaminare l'acquisizione della linea dei numeri e quindi il concetto di ordine stabile e di sequenzialità, competenza fondamentale per l'apprendimento del concetto di numero.

Si distinguono livelli di prestazione differenti per classe di appartenenza: in I primaria viene richiesto di contare almeno fino a 20, in II almeno fino a 50. Per le altre classi non è richiesto il conteggio in avanti.

Al bambino viene richiesto prima, di contare in avanti fino a quando è capace, dando le seguenti istruzioni: “*Conta fino a quando riesci partendo*”, e sulla scheda di somministrazione si dà come valida la prova (“Riuscita” – **R**) quando supera, con al massimo un errore, il valore relativo alla sua classe di appartenenza (riportato sul foglio di somministrazione che segue). Se il bambino fa pause più lunghe di 2 secondi o non sa come proseguire, si può suggerire il numero successivo della sequenza, ma in questo caso viene conteggiato un errore. La prova viene considerata “Non Riuscita” – **nR**, quando il bambino commette più di un errore.

Questa prova può essere somministrata anche all'inizio dell'anno scolastico della prima primaria.

Prova 7 - Conteggio indietro

La prova del conteggio indietro è importante per verificare il consolidamento dell'automatismo della linea dei numeri e la capacità di ritenere informazioni in memoria di lavoro e manipolarle. Si chiede al bambino di contare all'indietro: “*Conta all'indietro partendo da...*”. Si individuano valori di partenza diversi per classe di appartenenza. In I primaria si distinguono due periodi di somministrazione: all'inizio dell'anno si chiede di contare all'indietro partendo da 5 e a gennaio partendo da 10. Nella II classe c'è un'unica consegna: “*Conta all'indietro partendo da 20*”.

Le prove risultano superate quando il bambino finisce la sequenza assegnata con al massimo un errore (sul foglio di somministrazione si segnerà “Riuscita” – **R**). Se il bambino fa pause più lunghe di 2 secondi o non sa come proseguire, si può suggerire il numero successivo della sequenza, ma in questo caso viene conteggiato un errore. La prova viene considerata “Non Riuscita” – **nR**, quando il bambino commette più di un errore.

A partire dalla III primaria si somministrano le prove del test “AC-MT 6-11” (Bellina e Lucangeli, 2002) a cui si rimanda sia per i criteri di somministrazione sia per il calcolo dei punteggi e i riferimenti normativi.

Prova 8 - Lettura di numeri

Questa prova consente di valutare le competenze lessicali (in uscita) e sintattiche acquisite dal bambino.

Si distinguono due livelli di prestazioni per la I e la II classe della scuola primaria, ogni lista (una per classe) comprende dieci item. Per la I classe primaria, i numeri da leggere sono entro il 10, per la II classe gli item previsti sono a una o a due cifre.

Nella I classe, da settembre a gennaio, per valutare la lettura di numeri si somministra la prova di lettura tratta dalla Batteria BIN (Molin, Poli e Lucangeli, 2007) a cui si rimanda sia per i criteri di somministrazione sia per il calcolo dei punteggi e i riferimenti normativi. Da gennaio si presenta la "Prova Lettura di numeri" (Ved. Cap. 3 – Prova 8 - Lista 1).

Nella II classe, a partire da settembre, si presenta la "Prova Lettura di numeri" (Ved. Cap. 3 – Prova 8 - Lista 2).

Per ogni livello di scolarità, al bambino viene richiesto di leggere la lista dei numeri proposta con la seguente consegna: *"Leggi i numeri che vedi in questa lista"*.

Si distinguono solo due fasce di prestazione:

- "Riuscita" – **R**, massimo un errore;
- "Non Riuscita" – **nR**, più di un errore.

In III, IV e V classe primaria si propone la prova di lettura di numeri tratta dal test BDE - Batteria per la Discalculia Evolutiva (Biancardi, Nicoletti, 2004) a cui si rimanda sia per i criteri di somministrazione sia per il calcolo dei punteggi e i riferimenti normativi. In questo caso, il bambino deve leggere delle liste di numeri composte da dodici item ciascuna: tre liste per la III classe e cinque liste per la IV e V classe.

Nel capitolo Sperimentazione è presente l'analisi statistica su un campione di bambini di IV primaria a cui è stata somministrata una lista da noi elaborata (Ved. Cap. 4 – Prova 8). Non essendo stato possibile estendere l'esperienza sulle classi III e V, si è deciso di utilizzare nel protocollo la prova di lettura di numeri tratta dal test BDE.

Nel capitolo sperimentazione sono comunque consultabili i dati raccolti.

N.B.: Nella prova di lettura per le classi IV e V, la prestazione non riuscita (**nR**) o parzialmente riuscita (**pR**) è sufficiente a giustificare la necessità di un approfondimento specifico sull'apprendimento della conoscenza numerica attraverso un invio mirato.

Prova 9 - Dettato di numeri

Questa prova valuta le competenze sintattiche e lessicali (in entrata) acquisite dal bambino. Per tutte le classi viene utilizzata la prova di Dettato tratta dal test "AC-MT 6-11" (Bellina e Lucangeli, 2002) a cui si rimanda sia per i criteri di somministrazione sia per il calcolo dei punteggi e i riferimenti normativi.

Prova 10 - Giudizio di numerosità

Con questa prova si valuta la capacità di discriminare il valore quantitativo di un numero (competenza semantica) attraverso l'uso di due canali: visivo e uditivo.

Prova 10a) - Giudizio di numerosità visivo: il bambino osserva una coppia di numeri e deve valutare quale tra i due è più grande. Questa prova, che è tratta dal test "AC-MT 6-10" (Bellina e Lucangeli, 2002,) a cui si rimanda sia per i criteri di somministrazione, sia per il calcolo dei

punteggi e i riferimenti normativi, si somministra a partire da gennaio per la I primaria e a partire da settembre per la II primaria.

Prova 10b) - Giudizio di numerosità uditivo: il bambino ascolta una coppia di numeri e deve dire quale è il maggiore. Per la I classe si propone a partire da settembre la “Prova giudizio di numerosità uditivo” (Ved. Cap. 3 – Prova 10b - Lista 1 Foglio esaminatore).

Analoga prova, a partire da settembre si propone per la II classe (Ved. Cap. 3 – Prova 10b - Lista 2 Foglio esaminatore).

Si distinguono due fasce di prestazione:

- “Riuscita” – **R**, massimo un errore;
- “Non Riuscita” – **nR**, più di un errore.

Le prove 10a e 10b vengono somministrate solo ai bambini di I e II primaria.

Prova 11 - Seriazione numerica e ordinamento numerico

Con questa prova si valuta la conoscenza semantica della linea dei numeri, ovvero la capacità di riconoscere il valore quantitativo di un numero e di saperlo collocare nella posizione giusta.

Si distinguono livelli di prestazione differenti per classe di appartenenza. Nelle prime due classi si propone la seriazione numerica, al bambino viene richiesto di osservare una coppia di numeri e di individuare il numero mancante nello spazio vuoto, mantenendo la progressione o la regressione dei numeri corretta. Si dice al bambino: “*Guarda questi numeri e dimmi quello che andrebbe bene al posto dei puntini se si vuole fare una fila di numeri corretta*”.

In I primaria, da gennaio, si presenta la “Prova seriazione numerica” (Ved. Cap. 3 – Prova 11 - Lista 1).

In II primaria la “Prova seriazione numerica” viene proposta da settembre (Ved. Cap. 3 – Prova 11 - Lista 2).

Si somministrano le prove allegate e si considera la prova “Riuscita” - **R** quando si completano le tre serie di numeri proposte con al massimo un errore. La prova viene considerata “non Riuscita” – **nR**, quando il bambino commette più di un errore.

In III, IV e V primaria si propone la prova di ordinamento numerico progressivo e regressivo tratta dal test “AC-MT 6-11” (Bellina e Lucangeli, 2002) a cui si rimanda sia per i criteri di somministrazione sia per il calcolo dei punteggi e i riferimenti normativi. In questo caso, il bambino deve riordinare cinque serie di numeri con ordine progressivo (dal più piccolo al più grande) e cinque serie di numeri con ordine regressivo (dal più grande al più piccolo).

Prova 12 - Fatti numerici

Con questa prova si valuta la capacità di eseguire minimi calcoli mentali senza contare (quindi non è contemplato l'uso delle dita). L'acquisizione del calcolo basale (per es.: tabelline, calcoli entro la decina, calcoli con arrotondamento, calcoli del doppio o della metà di numeri piccoli) è fondamentale per un buon apprendimento del calcolo mentale più strategico. Questa competenza richiede lo sviluppo di un automatismo che porta a tempi di esecuzione molto brevi (massimo 5 secondi).

Si distinguono livelli di prestazione differenti per classe di appartenenza. Nelle prime due classi al bambino viene richiesto di eseguire mentalmente una serie di calcoli senza usare le dita. Si somministrano le liste allegate e si considera la prova “Riuscita” – **R** quando si risolvono tutti i calcoli facendo al massimo un errore. La prova viene considerata “Non Riuscita” – **nR** quando il bambino commette più di un errore o usa le dita o impiega più di 5 secondi a dare la risposta. La

consegna è la seguente: *“Fai un calcolo con la mente e senza usare le dita. Prima ascolta bene quello che ti dico e poi dimmi quanto fa”*.

In III, IV e V primaria si propone la prova dei fatti numerici tratta dal test “AC-MT 6-10” (Bellina e Lucangeli, 2002) a cui si rimanda per i criteri di somministrazione, il calcolo dei punteggi e i riferimenti normativi. Anche in questo caso il bambino deve eseguire mentalmente una serie di calcoli senza usare le dita.

Per ciò che concerne la sezione “Calcolo e Conoscenza numerica”, alcune prove della fascia 6-7 anni non contemplano, tra i criteri di giudizio, il dato che definisce la prestazione “Parzialmente riuscita” – **(pR)**. A tale proposito si rimanda all’approfondimento riportato nel capitolo Sperimentazione.