

Gale H. Roid  
Jackie L. Sampers

---

# **M-P-R**

## **Merrill-Palmer – Revised Scales of Development**

---

Manuale

Adattamento italiano di  
Francesca Maria Battaglia e Monica Viganò

## Ringraziamenti

*Per l'edizione italiana*

Si ringrazia Viola Francesca Spotorno per la supervisione della traduzione e la prima revisione delle bozze.

*maggio 2017*

Francesca Maria Battaglia  
Monica Viganò



Questa icona contrassegna  
nel presente manuale le pagine  
che possono essere fotocopiate.

FOTOCOPIABILE

Tutti i diritti sono riservati. È vietata la riproduzione dell'opera o di parti di essa con qualsiasi mezzo, compresa stampa, copia fotostatica, microfilm e memorizzazione elettronica, se non espressamente autorizzata dall'Editore. Fanno eccezione le pagine per le quali nella presente opera è data autorizzazione a fotocopiare.

Copyright © 2004, by Stoelting Co., 620 Wheat lane, Wood Dale, Illinois 60191, USA  
Copyright © 2017, Giunti O.S. Psychometrics S.r.l. – Firenze

---

# Indice

<b>Autori e ringraziamenti dell'edizione originale</b> .....	7
<b>1. Introduzione</b> .....	9
1.1. Descrizione essenziale delle Merrill-Palmer – Revised Scales of Development .....	9
1.2. Scopi, disegno e teoria delle M-P-R .....	10
1.3. Disegno delle M-P-R .....	12
1.4. Basi teoriche del test .....	13
1.5. Relazione tra le M-P-R e la Merrill-Palmer originale .....	14
1.6. Struttura e scoring delle M-P-R .....	15
1.7. Questionari per genitori e scale dell'esaminatore .....	17
1.8. Panoramica di scoring e interpretazione .....	17
1.9. Qualifiche dell'utilizzatore, precauzioni e considerazioni etiche .....	18
1.10. Panoramica del manuale .....	23
<b>2. Considerazioni generali sulla somministrazione</b> .....	25
2.1. Procedure standard di somministrazione .....	25
2.2. Condizioni fisiche e materiali .....	26
2.3. Ordine di somministrazione standard .....	27
2.4. Somministrazione del test a lattanti e bambini pretermine .....	28
2.5. Considerazioni particolari sulla somministrazione del test a neonati e lattanti .....	28
2.6. Linee guida generali per la somministrazione del test .....	30
2.7. Facilitazioni e adattamenti nella somministrazione del test .....	35
2.8. Considerazioni finali .....	39
<b>3. Somministrazione della batteria Cognitiva</b> .....	41
3.1. Preparazione della somministrazione .....	41
3.2. Scoring della batteria Cognitiva .....	45
3.3. Panoramica della somministrazione della sezione che precede l'uso del leggio: livelli 0 e 1 e prima metà del livello 2 .....	45
3.4. Panoramica della somministrazione della sezione guidata dal leggio: seconda metà del livello 2, livelli 3, 4 e 5 .....	47
3.5. Istruzioni di somministrazione dettagliate .....	47
<b>4. Batteria Grosso-motoria</b> .....	75
4.1. Filosofia dello sviluppo motorio .....	75
4.2. Assessment educativo .....	76
4.3. Altre aree .....	77
4.4. Panoramica dello sviluppo motorio .....	77
4.5. Assessment grosso-motorio .....	77
4.6. Sviluppo della scala .....	78
4.7. Selezione degli item .....	79

4.8. Utilizzo della batteria .....	79
4.9. Somministrazione e scoring .....	80
4.10. Materiali .....	80
4.11. Istruzioni di somministrazione .....	80
4.12. Qualità del movimento .....	92
4.13. Somministrazione dettagliata degli item di Qualità del movimento .....	92
<b>5. Scale dell'Autonomia personale/Comportamento adattivo, Socio-emotive e Linguaggio espressivo .....</b>	<b>99</b>
5.1. Scala di sviluppo dell'autonomia personale/comportamento adattivo .....	99
5.2. Scale socio-emotive .....	104
5.3. Scala Linguaggio espressivo .....	114
<b>6. Scoring, interpretazione e casi di studio .....</b>	<b>121</b>
6.1. Introduzione .....	121
6.2. Punteggi grezzi totali .....	122
6.3. Punteggi standard e altri punteggi derivati .....	124
6.4. Strategie per l'Interpretazione .....	125
6.5. Interpretazione della batteria Cognitiva e dei punteggi supplementari .....	127
6.6. Scale principali della batteria Cognitiva .....	131
6.7. Scale supplementari della batteria Cognitiva .....	132
6.8. Uso e interpretazione dei punteggi di crescita .....	134
6.9. Interpretazione dei punteggi di crescita in base al livello di età .....	138
6.10. Il concetto di "Adattamento alla persona" sulle scale di crescita .....	140
6.11. Interpretazione delle competenze condivise misurate dalle M-P-R .....	140
6.12. Processi cognitivi misurati dalla batteria Cognitiva .....	143
6.13. Interpretazione delle scale di valutazione .....	146
6.14. Interpretazione delle differenze nei punteggi della batteria Cognitiva .....	149
6.15. Significatività statistica e frequenza delle differenze .....	149
6.16. Differenze tra singoli punteggi standard e punteggio medio del bambino .....	150
6.17. Utilizzo ampio dei punteggi di crescita; profilo dei punteggi di crescita nei domini utili in un programma di valutazione .....	154
6.18. Valutare bambini nati pretermine e altri bambini ad alto rischio .....	157
6.19. Applicazione del modello di rischio del pretermine alle M-P-R .....	165
<b>7. Sviluppo e standardizzazione dell'edizione originale .....</b>	<b>177</b>
7.1. Breve storia della scala Merrill-Palmer originale .....	177
7.2. Sviluppo delle M-P-R .....	177
7.3. Versione di prova delle M-P-R .....	185
7.4. Fase di standardizzazione delle M-P-R .....	196
<b>8. Attendibilità e differenze nello scoring dell'edizione originale .....</b>	<b>207</b>
8.1. Introduzione .....	207
8.2. Coefficienti di attendibilità della coerenza interna .....	207
8.3. Coefficienti di attendibilità test-retest .....	210
8.4. Curve caratteristiche dei test .....	212
<b>9. Validità e studi di ricerca dell'edizione originale .....</b>	<b>223</b>
9.1. Dimostrazione della validità di contenuto .....	223
9.2. Dimostrazione della validità di criterio .....	226
9.3. Dimostrazione della validità conseguente .....	232
9.4. Dimostrazione della validità di costrutto .....	242
Appendice A	
<b>Informazioni sul background del bambino e della famiglia .....</b>	<b>249</b>

Appendice B	
<b>Introduzione al modello di Rasch</b> .....	253
B.1. Background e storia .....	255
B.2. Il modello .....	256
B.3. Confronto con la Teoria classica dei test .....	256
B.4. Applicazioni .....	257
B.5. Ulteriori informazioni .....	258
Appendice C	
<b>Indicatori di problemi socio-emotivi</b> .....	259
C.1. Dati normativi .....	261
Appendice D	
<b>Tabella di conversione dei punteggi standard in percentili</b> .....	267
Appendice E	
<b>Collaboratori dell'edizione originale</b> .....	271
E.1. Staff e management del progetto (Stoelting) .....	273
E.2. Consulenti .....	273
E.3. Ricercatori/esaminatori sul campo della versione di prova .....	273
E.4. Traduttori e revisori .....	273
E.5. Esaminatori .....	274
<b>Glossario</b> .....	275
<b>Elenco delle figure e delle tabelle</b> .....	279
<b>Bibliografia</b> .....	283

Si segnala che non sono riportati in bibliografia alcuni riferimenti presenti nel testo, in quanto mancanti nel manuale originale statunitense.

# Introduzione

## 1.1. Descrizione essenziale delle Merrill-Palmer – Revised Scales of Development

Le *Merrill-Palmer – Revised Scales of Development* (M-P-R; Roid e Sampers, 2004) sono state sviluppate per essere utilizzate con lattanti e bambini di età compresa fra 1 mese e 78 mesi (6 anni, 6 mesi). In particolare le M-P-R rispondono alle necessità di valutazione dei lattanti e della prima infanzia negli Stati Uniti, secondo quanto richiesto dalla legislazione federale e statale in merito all'identificazione di ritardi di sviluppo e difficoltà di apprendimento nei bambini (Individuals with Disability Education Act – IDEA<sup>1</sup>).

Le possibilità di utilizzo delle M-P-R includono:

- valutazione evolutiva di alcuni domini fondamentali (cognitivo, del linguaggio, motorio, delle autonomie e socio-emotivo);
- valutazione dello sviluppo cognitivo generale nei bambini di lingua italiana<sup>2</sup>;
- valutazione di lattanti e bambini potenzialmente a rischio di sviluppare ritardi di sviluppo o disabilità;
- valutazione di bambini con problemi uditivi, disturbo dello spettro dell'autismo o altri tipi di difficoltà nell'area del linguaggio espressivo (utilizzare in questo caso le sezioni delle M-P-R meno legate all'influenza del linguaggio, che prevedono l'uso di puzzle e giocattoli ed evitare le scale del linguaggio);
- rivalutazione di soggetti già identificati in precedenza come affetti da ritardi di sviluppo;
- valutazione prescolare in progetti di ricerca, dissertazioni e tesi;
- altri usi che richiedano una misura dello sviluppo infantile standardizzata su base nazionale.

Le scale sono state standardizzate negli Stati Uniti su un campione di oltre 1068 bambini rappresentativo della popolazione nazionale, selezionato in base al genere, al livello socioculturale dei genitori e all'area geografica di provenienza, in modo coerente con il Censimento 2000 (U.S. Census Bureau, 2001). Le scale della batteria *Cognitiva* misurano i domini *Cognitivo*, *Motorio fine* e *Linguaggio ricettivo*. La somministrazione di queste scale richiede da 30 a 40 minuti. I punteggi forniti da tali scale sono l'Indice di sviluppo, e i punteggi sintetici *Motorio fine*, *Cognitivo* e *Linguaggio ricettivo* (compreso il *Linguaggio lattanti*). *Memoria* (o *Memoria lattanti*), *Velocità* e *Visuo-motorio* sono punteggi sintetici supplementari. I punteggi delle scale della batteria *Cognitiva* hanno un'elevata attendibilità (.90 e oltre) e hanno una media di 100 e una deviazione standard di 15. Ogni scala prevede an-

1. L'IDEA (1997) negli Stati Uniti prevede che i bambini con disabilità severe abbiano accesso a test e metodi di valutazione che non influenzino a priori la loro prestazione.

2. Lingua inglese in originale (NdC).

che punteggi di crescita simili a quelli della *Leiter International Performance Scale – Revised* (Leiter-R; Roid e Miller, 1997), basati sulla Item Response Theory di Rasch, per permettere di valutare incrementi anche molto piccoli nel progresso (“crescita”) dei bambini. Nel manuale della standardizzazione italiana (Battaglia e Viganò, 2017) vengono fornite tabelle normative complessive per tutti i punteggi sintetici. Le scale diagnostiche relative al linguaggio espressivo, allo sviluppo motorio, ai domini socio-emotivo e dell’autonomia personale/comportamento adattivo possono essere compilate sia dall’esaminatore, sia dai genitori o da eventuali *caregiver*/tutori. Ogni scala diagnostica può fornire punteggi differenziati per la valutazione complessiva.

Di seguito sono elencati i componenti delle M-P-R<sup>3</sup>.

- Il protocollo di notazione della batteria *Cognitiva* (che include il modulo di osservazione dell’esaminatore *Comportamenti durante il test*) misura il dominio Cognitivo generale, la Memoria, la Velocità di elaborazione, il Linguaggio ricettivo, i domini Visuo-motorio e Motorio fine. Le scale sono costruite in livelli e le istruzioni fornite oralmente dall’esaminatore sono stampate su tutti i moduli e sul libro degli stimoli a leggio (da qui in avanti denominato “leggio”):
  - età 0-2,5 – giocattoli, puzzle e altri oggetti per la valutazione di lattanti e bambini piccoli basata sul gioco (età da 12 mesi a 30 mesi circa);
  - età 2,6-6,6 – leggio e oggetti da manipolare per la valutazione della prima infanzia e del periodo prescolare (età da 30 a 78 mesi).
- Il protocollo di notazione della batteria *Grosso-motoria* per la valutazione di:
  - Sviluppo grosso-motorio generale;
  - Movimenti inconsueti;
  - Pattern di movimenti atipici.
- Questionario per genitori – *Scala di sviluppo socio-emotivo*.
- Questionario per genitori – *Stile temperamentale socio-emotivo*.
- Questionario per genitori – *Linguaggio espressivo*.
- Protocollo di notazione – *Linguaggio espressivo*.
- Questionario per genitori – *Scala di sviluppo dell’autonomia personale/comportamento adattivo*.
- Modulo per l’intervista ai genitori – *Indicatori di problemi socio-emotivi*.

Per facilitare la trasportabilità in caso di somministrazioni fuori sede, i materiali delle M-P-R, inclusi i giocattoli e il leggio, sono raccolti in una valigia con le rotelle di facile utilizzo, contenente, tra l’altro, una custodia per conservare i moduli in più. Le copie di riserva di protocolli, questionari, scale di valutazione e altri materiali di consumo sono state raccolte separatamente nella custodia. Gli esaminatori dovrebbero portare con sé solo i moduli necessari per le somministrazioni quotidiane, in modo da contenere il peso della valigia e organizzarne al meglio il contenuto.

## 1.2. Scopi, disegno e teoria delle M-P-R

Nella revisione delle scale di sviluppo Merrill-Palmer originali sono stati fissati cinque obiettivi primari, esaminati nelle sezioni seguenti.

### 1.2.1. Identificazione precoce di ritardi di sviluppo

Le valutazioni cognitive, del linguaggio e delle competenze motorie sono essenziali per identificare soggetti che potrebbero in seguito essere segnalati ai Servizi (negli Stati Uniti secondo i criteri dell’IDEA), o individui che hanno subito una menomazione a causa di una malattia, di un trauma o di una nascita prematura.

3. Per un elenco completo dei materiali del test, cfr. figura 2-1 (Ndc).

Molti esperti in psicomotricità concordano sul fatto che lo screening con un test pre-scolare affidabile possa rivelarsi molto efficace e utile nel contenimento dei costi, quando viene seguito da una verifica ad ampio raggio (cfr. Gregory, 1996). I ricercatori nell'area dell'istruzione speciale richiedono da tempo un collegamento più stretto tra valutazione e intervento precoce (cfr., ad es., Bagnato, Neisworth e Munson, 1989; Meisels e Fenichel, 1996).

### 1.2.2. Valutazione di bambini prematuri

I bambini prematuri hanno bisogno di essere seguiti longitudinalmente e valutati in termini di “recupero” delle competenze cognitive e motorie e di linguaggio. La morbilità rimane elevata nei pretermine (Aylward, 2002a; Aylward, 2002b). La mancanza di metodi “sensibili” per misurare la crescita e lo sviluppo ha reso difficile identificare la connessione tra nascita pretermine e successivo ritardo nello sviluppo (cfr. Aylward, 2002a; Di Pietro, Porges e Uhly, 1992). Inoltre non abbiamo ancora un quadro chiaro del motivo per cui alcuni bambini “recuperano” mentre altri no (Lems, Hopkins e Samson, 1993).

Le M-P-R rispondono alla necessità critica di migliorare i metodi correnti per la valutazione del profilo cognitivo dei bambini molto piccoli, e i metodi di adattamento dei punteggi in considerazione della nascita pretermine, con l'obiettivo di aumentare la sensibilità e la specificità dello strumento nell'identificazione dei ritardi nello sviluppo di bambini prematuri. È necessaria una taratura per età accurata, anche in funzione dell'incidenza elevata di bambini nati pretermine (negli Stati Uniti approssimativamente il 12%, nato a 37 settimane di età gestazionale o più precocemente). I bambini nati pretermine sono anche spesso soggetti a sequele di tipo medico e problemi nello sviluppo (cfr. Aylward, 2002b; Hack et al., 1994; McCormick, 1989; Roth et al., 2001; Sameroff, 1975), e/o complicanze mediche. Inoltre, essi hanno verosimilmente maggiori probabilità di presentare in seguito difficoltà a scuola e di solito necessitano di programmi di istruzione speciale (cfr. Resnick, Armstrong e Carter, 1988; Roth et al., 2001).

### 1.2.3. Misurazione di piccoli incrementi nei progressi di sviluppo

I genitori di bambini nati pretermine e bambini con disabilità evolutive richiedono spesso prove tangibili dei miglioramenti dovuti al trattamento e all'intervento. Le M-P-R rispondono a tale bisogno critico di avere una misurazione dello sviluppo in grado di fornire punteggi sensibili ai più piccoli incrementi dei progressi nelle varie aree di funzionamento (Roid, 2003c; Roid e Miller, 1997). In passato, test come le *Bayley Scales of Infant Development – Second Edition (BSID-II)* (Bayley, 1993) hanno posto l'enfasi sulle “pietre miliari” dello sviluppo (età alle quali un bambino acquisisce la padronanza di determinate abilità). Le prove basate sull'utilizzo di giocattoli e i compiti previsti dalle M-P-R sono invece state progettate per valutare la qualità della performance via via che il bambino si sviluppa (il modo in cui esegue i movimenti per risolvere un compito) e non semplicemente l'epoca caratteristica (pietra miliare) alla quale tale abilità emerge. I punteggi delle M-P-R possono essere utilizzati per valutare la crescita di un bambino (testando il bambino due o più volte), e vanno al di là dei punteggi tipici che comparano il bambino a un gruppo normativo. Un gran numero di studiosi ha richiesto con insistenza il perfezionamento di metodi per misurare la crescita e il recupero del funzionamento cognitivo che andassero oltre i punteggi normativi basati sull'età e i quozienti di sviluppo tradizionali (proprio come quelli presenti nelle M-P-R) (Lohman, 1993; Miller e Robinson, 1996; Thompson et al., 1994).

I genitori dei bambini affetti da disabilità e i professionisti che se ne prendono cura esprimono spesso la preoccupazione che la maggioranza delle misure del funzionamento cognitivo disponibili in precedenza non abbia descritto in modo adeguato la qualità e l'entità dei miglioramenti che i bambini possono ottenere nel

corso dello sviluppo. Anche quando sono osservabili miglioramenti importanti nel funzionamento cognitivo, molte batterie di test standardizzate in base all'età non sono in grado di documentare tali miglioramenti per due motivi.

I soggetti con disabilità da lievi a moderate hanno una modalità di funzionamento che si colloca nella categoria più bassa dei punteggi standard (due o tre deviazioni standard sotto la media), dove la misurazione è imprecisa.

I punteggi normativi, standardizzati per età, continuano a classificare il bambino nel range di punteggio più basso a ogni successivo anno di età; perciò, dai punteggi ai test non si evince alcun "progresso".

A partire dagli anni Novanta del secolo scorso, oltre alla Leiter-R e alle M-P-R, sono state presentate poche misure di "crescita". Esse includono i punteggi sensibili al cambiamento delle *Stanford-Binet Intelligence Scales – Fifth Edition (SB5; Roid, 2003b)*, i punteggi di competenza *Differential Ability Scales (DAS; Elliott, 1990)*; i punteggi *W* dei *Woodcock-Johnson Tests of Cognitive Abilities III (WJ III; Woodcock, McGrew and Mather, 2001)*, i punteggi di scala del *Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI; Haley, Coster, Ludlow, Haltiwanger e Andrellos, 1992)*; e i punteggi di Motor Organization nella *Toddler and Infant Motor Evaluation (TIME; Miller e Roid, 1994)*. In ognuno di tali strumenti, i punteggi sono stati derivati dai criteri di ponderazione dell'Item Response Theory Scaling (Lord, 1980) per integrare lo scoring tradizionale basato sull'età. I punteggi di crescita delle M-P-R sono calcolati in modo simile ai punteggi *W* impiegati nella *Woodcock-Johnson Psycho-Educational Battery-Revised (WJ-R; Roid e Woodcock, 1998)*.

#### 1.2.4. *Scala di sviluppo valida e attendibile per bambini con limitate capacità di linguaggio espressivo*

Per decenni, l'uso delle M-P-R è stato raccomandato nell'istruzione speciale per la valutazione di bambini con linguaggio espressivo limitato (Sattler, 1974), con disturbo dello spettro dell'autismo (Rutter, 1966), e con altre difficoltà di comunicazione. La scelta di estendere il range di età delle M-P-R per includere i lattanti prende in considerazione proprio tale necessità.

#### 1.2.5. *Programmazione di interventi familiari individualizzati per bambini con ritardi di sviluppo*

La valutazione comprensiva delle componenti cognitiva, motoria, del linguaggio, delle autonomie e dei comportamenti socio-emotivi dovrebbe risolversi nello sviluppo di un progetto di trattamento per il bambino e la sua famiglia. Le M-P-R hanno un repertorio completo di punteggi di sviluppo, misure supplementari e diagnostiche, protocolli, schede di valutazione e questionari per i genitori, in modo da fornire informazioni utili per il progetto di intervento familiare.

### 1.3. Disegno delle M-P-R

Le M-P-R includono alcuni item classici della *Merrill-Palmer Scale of Mental Tests (M-P; Stutsman, 1931)*, insieme a nuovi livelli per bambini molto piccoli e apposite scale di valutazione in grado di offrire un assessment globale di neonati, lattanti e bambini in età prescolare. La batteria *Cognitiva* impiega un disegno "per livello di età", simile a quello delle *Stanford-Binet Intelligence Scales – Fifth Edition (SB5, Roid, 2003a)*. I "livelli di età" sono simili a quelli della *Stanford-Binet Intelligence Scale: Manual for the third revision, Form L-M (Terman e Merrill, 1960)* e della Merrill-Palmer originale, ma rappresentano livelli di capacità evolutive, predisposti sulla base della moderna Item Response Theory. Tali livelli *non* vengono utilizzati per calcolare un'età mentale come nella Merrill-Palmer originale.

I livelli di età contribuiscono ad "adeguare" la valutazione alla competenza evolutiva reale del bambino, in modo da poter ottenere misure più precise. I livelli di