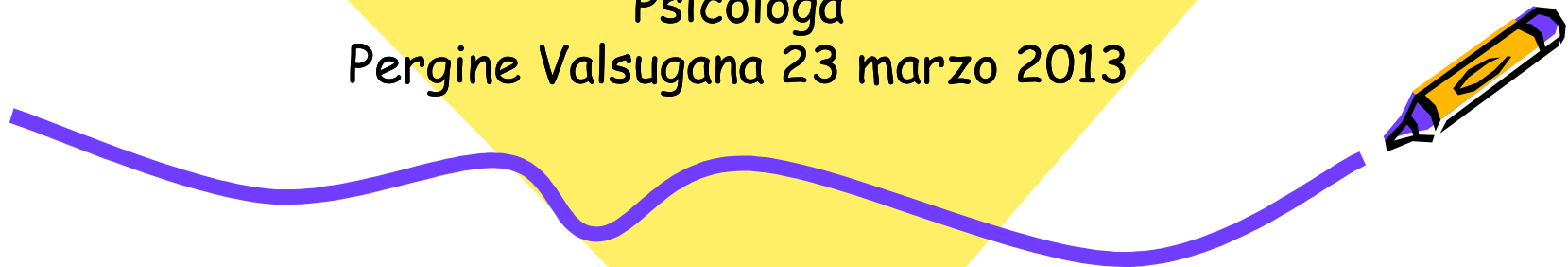


Voglio essere brava in  
matematica!

Silvia Andrich  
Psicologa  
Pergine Valsugana 23 marzo 2013



# Adozione e difficoltà scolastiche

Dalla pratica clinica ed educativa quotidiana:

- si riscontra soventemente che i bambini adottati stranieri mostrano problematiche scolastiche in misura significativamente maggiore dei non adottati.
- In particolare nella scuola primaria difficoltà maggiori negli ambiti di lettura, scrittura, calcolo, e difficoltà attentive e di autoregolazione.
- Presentano difficoltà linguistiche simili ai bambini immigrati, ma con insidie aggiuntive peculiari.
- In fasi avanzate le difficoltà scolastiche specifiche diventano più generali, es. comprensione del testo scritto e abilità di studio, autostima...



- Sembra essere una costante la discrepanza tra potenzialità cognitive e risultati scolastici nei bambini stranieri adottati.
- E' come se, nonostante gli sforzi profusi, fosse faticoso cogliere in questi bambini e ragazzi tutte le loro potenzialità, la creatività, l'intelligenza pratica e sociale.



## Alcune variabili critiche per il successo dell'inserimento scolastico e formativo

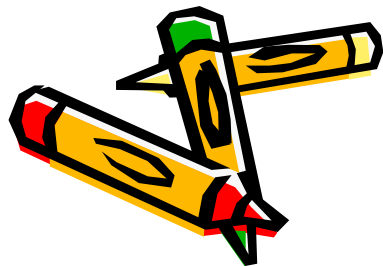
È necessario tenere presente l'età di adozione del bambino, il grado di sviluppo del linguaggio nella lingua madre, la cultura di appartenenza, la conoscenza della lingua italiana e, nel caso di adozioni tardive, la precedente scolarizzazione.



Generalmente più i bambini sono adottati in tenera età, minori possono essere i problemi che si incontrano a scuola (sicuramente linguistici).

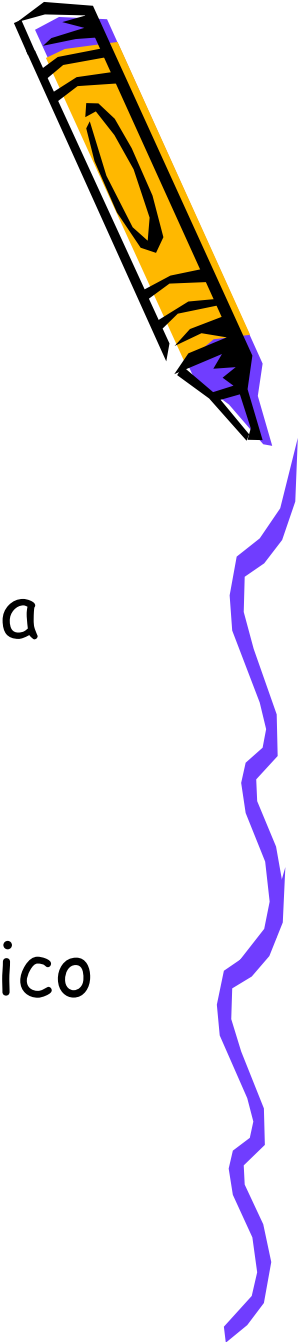


I momenti di maggiore  
criticità sono individuabili  
negli anni di passaggio da un  
ciclo all'altro.



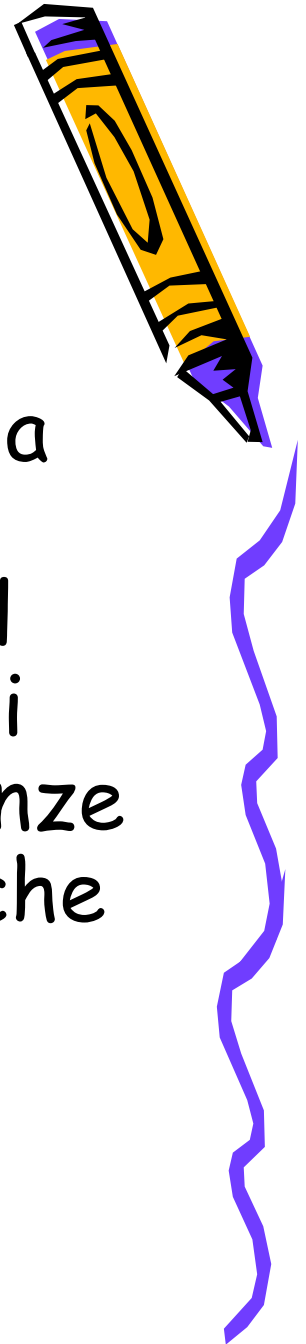
## Dalla scuola dell'infanzia alla scuola primaria

Con l'inizio della classe prima iniziano le prime difficoltà che riguardano sia l'apprendimento della letto-scrittura, sia quello del calcolo e problematiche autoregolative (attenzione e metacognizione), mentre si evidenziano generalmente buone abilità sociali, grafico - espressive (disegno) e motorie.



## Secondo ciclo della scuola primaria

Le richieste scolastiche si fanno via via più complesse e si richiedono ai bambini abilità di comprensione del testo più sofisticate (risoluzione di problemi con più domande e inferenze nascoste), abilità logico-matematiche più complesse, autonomia e organizzazione nello studio.





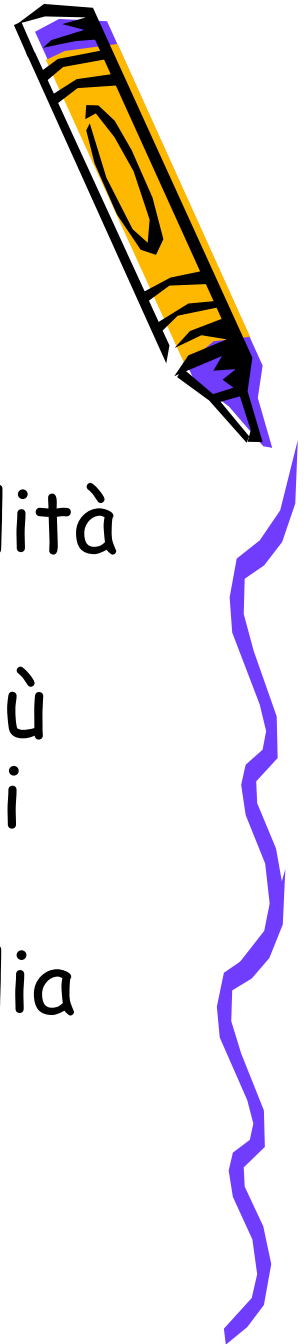
# Scuola secondaria di primo grado

Le difficoltà adesso sono diffuse sia nell'area linguistica che nelle aree scientifiche (astrazione). E' nella scuola secondaria di primo grado che dovrebbero essere messe le premesse per una buona scelta della scuola secondaria di secondo grado.



## Scuola secondaria di secondo grado

Per i ragazzi adottati, in misura ancora maggiore che per la generalità degli studenti, la scelta delle superiori dovrebbe essere fatta più per gli interessi e i talenti presenti nei ragazzi che per il desiderio o l'importanza attribuita dalla famiglia ad un determinato indirizzo.



## Pochi studi e ricerche nelle superiori

Sembra però che nonostante le maggiori difficoltà incontrate e le maggiori ripetenze (anche plurime), la maggior parte arrivi al diploma e una discreta percentuale di casi si laurei.



## Rakesh, una storia di un orientamento scolastico sbagliato

Adottato a pochi mesi di vita in India. L'inserimento nella nuova realtà familiare è stato da subito gioioso e sereno. Rakesh è un bambino facile da accudire, impara presto a parlare correttamente. Sa instaurare con i pari relazioni positive e amicali. L'inserimento e la frequenza alla scuola dell'infanzia sono molto positive e il bambino viene descritto come affettuoso, con buone capacità cognitive e linguistiche, attento e rispettoso delle regole.



# Alle elementari

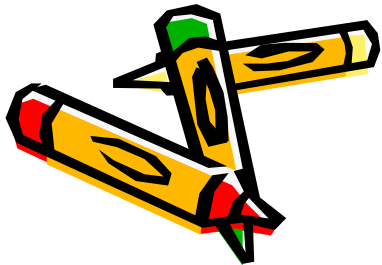
Rakesh frequenta la scuola primaria senza particolari difficoltà. Si evidenziano già da subito le buone capacità a livello linguistico. Impara senza problemi a leggere e a scrivere. Fatica un po' di più nel calcolo e nella risoluzione di problemi. Affronta subito con grande interesse la lingua straniera (tedesco) e nel secondo ciclo della scuola primaria ottiene buoni risultati anche nell'inglese.



# Alle medie

Anche la frequenza e i risultati scolastici alle medie sono soddisfacenti, specialmente nelle materie umanistiche. La mamma lo aiuta nell'organizzazione e nello studio per i primi due anni.

Il terzo anno Rakesh richiede lui stesso maggiore autonomia. Viene promosso con il giudizio finale di buono.



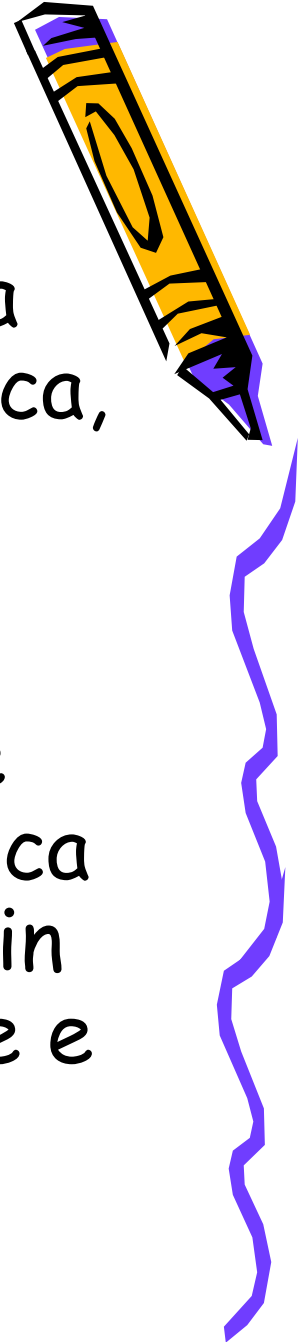
# La scelta delle superiori

Malgrado i non brillanti risultati in matematica (sufficiente) e in tecnologia (sufficiente), la famiglia ritiene che per Rakesh sia preferibile, in vista di una più certa occupazione futura, l'iscrizione ad un istituto tecnico ad indirizzo informatico.



# Alle superiori

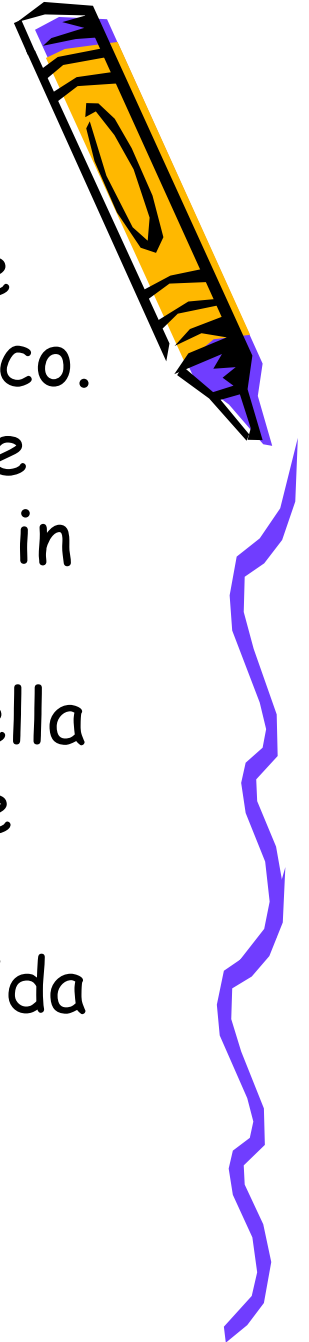
Rakesh già dal primo anno presenta difficoltà serie in matematica, fisica, informatica e soprattutto chimica. Buoni invece i risultati in italiano e nelle due lingue straniere. Ripete il primo anno. Arriva in terza sempre con il debito in matematica e chimica (non recuperati) e profondamente in crisi, decide di ritirarsi ad un mese e mezzo dalla fine della scuola.





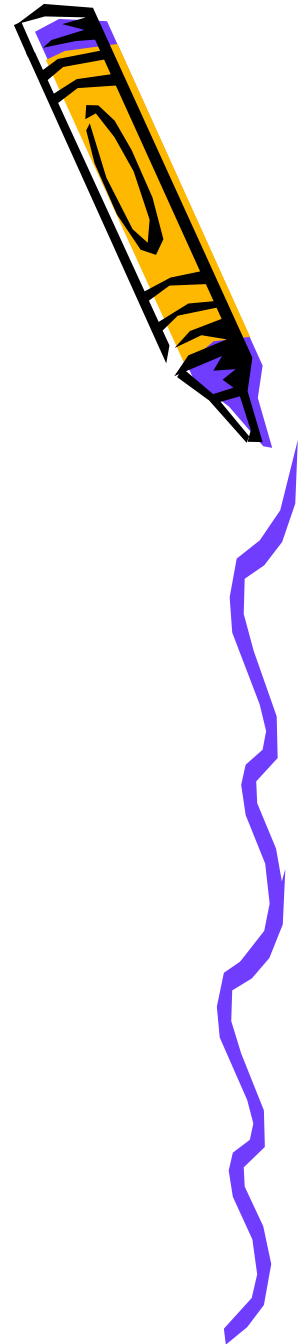
# Rakesh adesso

Frequenta con successo e soddisfazione l'ultimo anno dell'istituto tecnico turistico. Le materie in cui va meglio sono le lingue straniere (8 in tedesco, 8 in inglese e 9 in spagnolo), italiano (7), economia (8) e diritto (7). Continua a faticare un po' nella matematica, ma con delle lezioni private riesce ad arrivare tranquillamente alla sufficienza. Vorrebbe diventare una guida turistica e viaggiare per tutto il mondo, magari tornare anche in India...



# Tempo

Una delle caratteristiche che contraddistingue molti bambini e ragazzi adottati è la lentezza di esecuzione e negli apprendimenti scolastici in generale.

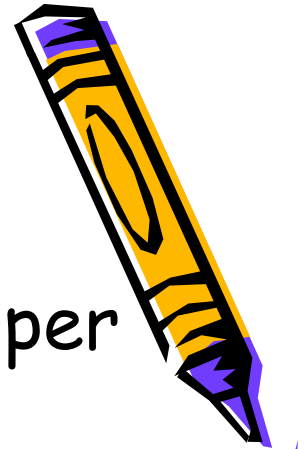


La lentezza non è solo un aspetto di un temperamento biologicamente determinato, quanto invece una caratteristica in stretta correlazione con la memoria di lavoro e la capacità attentiva (soprattutto attenzione selettiva e divisa).



# La memoria di lavoro

La memoria di lavoro è importantissima per poter affrontare compiti complessi, lavorare su più livelli e variabili contemporaneamente (es. calcolo mentale, passaggi nelle operazioni complesse come la divisione, le equazioni o le espressioni, conteggio a ritroso, prendere appunti, copiare dalla lavagna, scrivere un tema, risolvere un problema, comprendere un testo ) ed è in strettissima relazione con la capacità attentiva e di concentrazione.



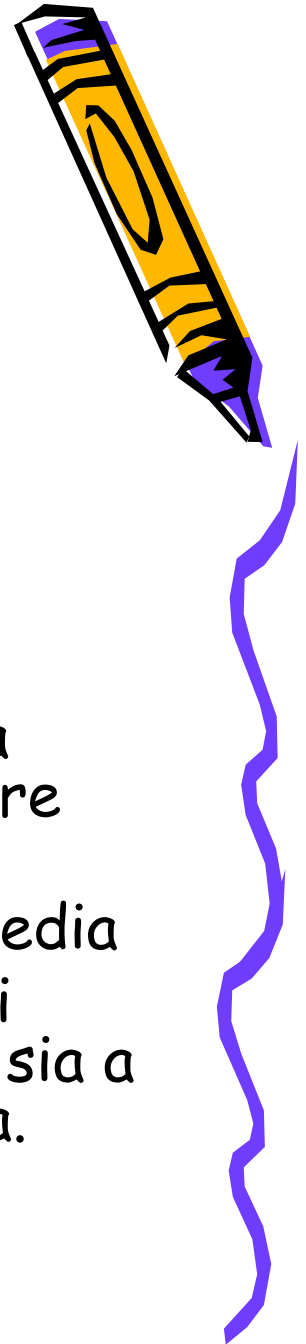
# Storia di Maria: la bambina lenta

- M. nata in Ecuador, frequenta la classe 4° elementare (adottata a quattro anni e mezzo).
- In Italia ha frequentato due anni di scuola dell'infanzia senza particolari problemi.
- Fin dall'inizio della prima elementare, però, le insegnanti evidenziano delle difficoltà scolastiche legate soprattutto all'eccessiva lentezza della bambina.
- I tempi eccessivi e il dispendio elevatissimo di energie psicofisiche si riscontrano anche a casa nel momento dei compiti, creando inevitabilmente dei conflitti e delle frustrazioni sia alla mamma che la segue nei compiti, che a Maria.



## *Valutazione abilità cognitive*

- Test d'intelligenza WISC- IV: QI totale = 81
- Comprensione verbale = QCV 96
- Ragionamento visuo-percettivo = QRP 87
- **Memoria di lavoro = QML 79**
- **Velocità di elaborazione = QVE 76**
  
- Memoria di cifre in avanti: 4 (MBT memoria a breve termine sequenziale) leggermente inferiore alla media
- Memoria di cifre all'indietro: 3 inferiore alla media
- Dalla somministrazione di alcuni test specifici si riscontrano buone abilità nella memoria verbale sia a breve che a lungo termine e nella memoria visiva.

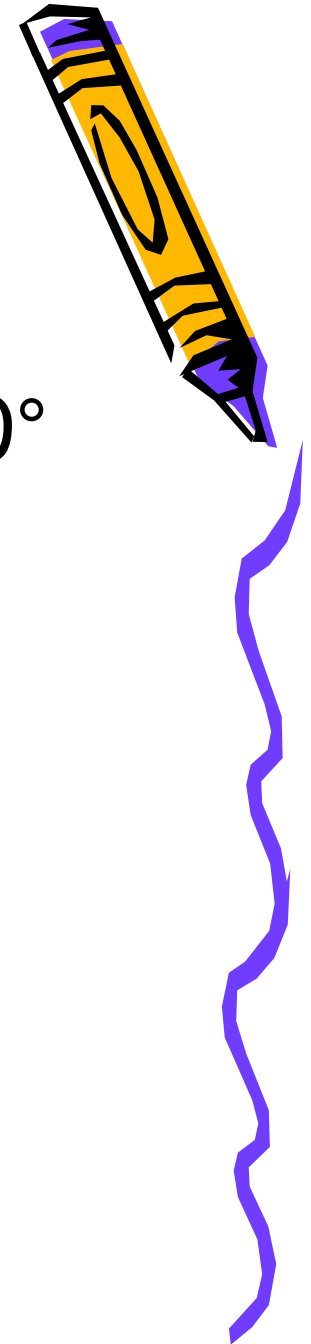


# Valutazione abilità di lettura

- Comprensione: 8/10 (sufficienza rispetto al criterio).
- Velocità e correttezza: correttezza (1,5 errori) criterio completamente raggiunto; **velocità di lettura di 1,35 sill/sec.** è pari al **5° percentile**. Si aiuta con il dito per non perdere il segno.
- Lettura di parole BDE (prova 4):
  - correttezza = 8 errori tra il 5° e 10° percentile
  - **velocità = 298 sec. inferiore al 5° percentile - 5,75 Ds**
- Lettura di non parole BDE (prova 5):
  - correttezza = 6 errori in media
  - **velocità = 135 sec. inferiore al 5° percentile - 2,5 Ds**



## *Valutazione abilità di scrittura*



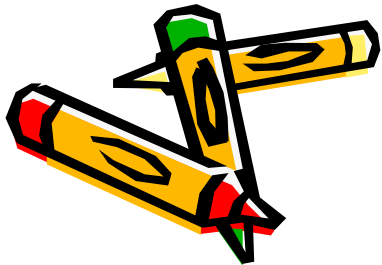
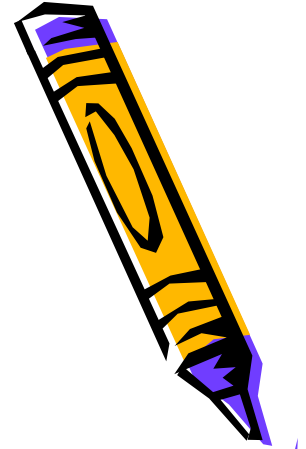
- Dettato ortografico = 10 errori 20° percentile
- Dettato di non parole (BDE) = 3 errori in media
- Dettato di parole (BDE) = 4 errori 10° percentile



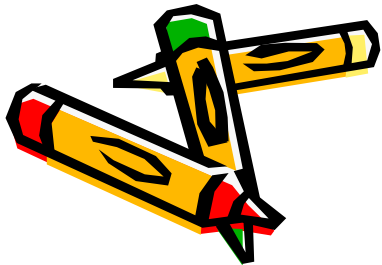
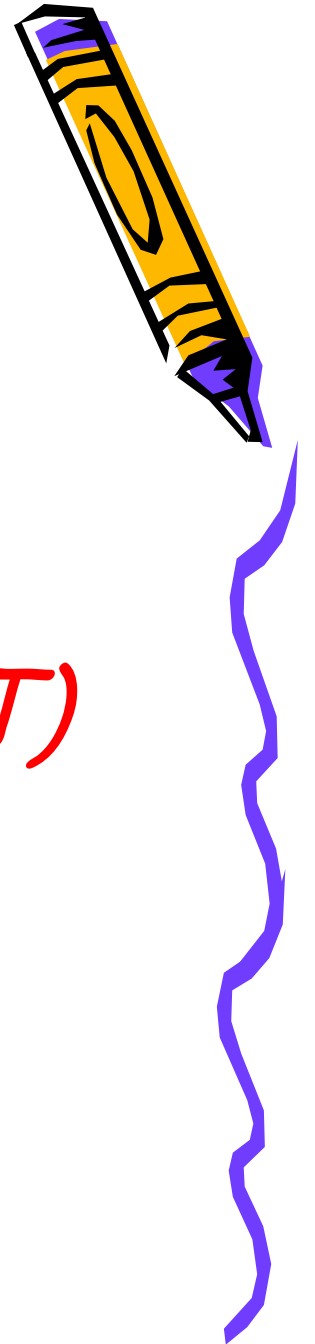


## Prove di velocità di scrittura

- numeri (43) inferiore di 3 DS dalla media;
- uno (56) inferiore di 2 DS dalla media;
- le (44) inferiore di 3 DS dalla media

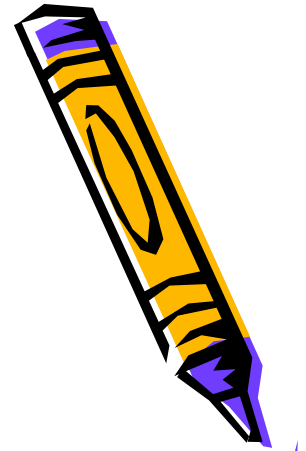


*Valutazione abilità  
matematiche (Test AC-MT)*



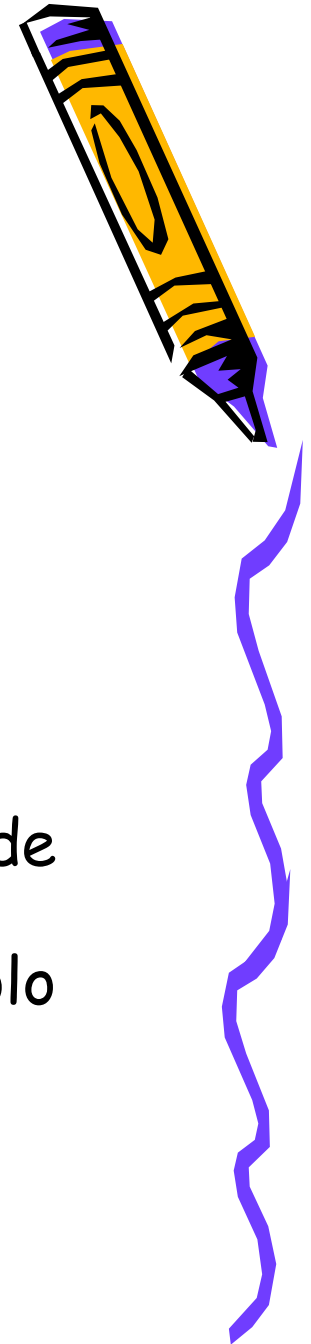
# L'accuratezza numerica (automatismi)

- *totale 24 errori* = inferiore al 5° percentile
- Recupero di fatti numerici (11 errori/12)
- Enumerazione all'indietro da 100 a 50: 11 errori tempo 150 sec.
- Calcolo a mente (2 errori/6)
- Calcolo scritto (0 errori)
- Dettato di numeri (0 errori)



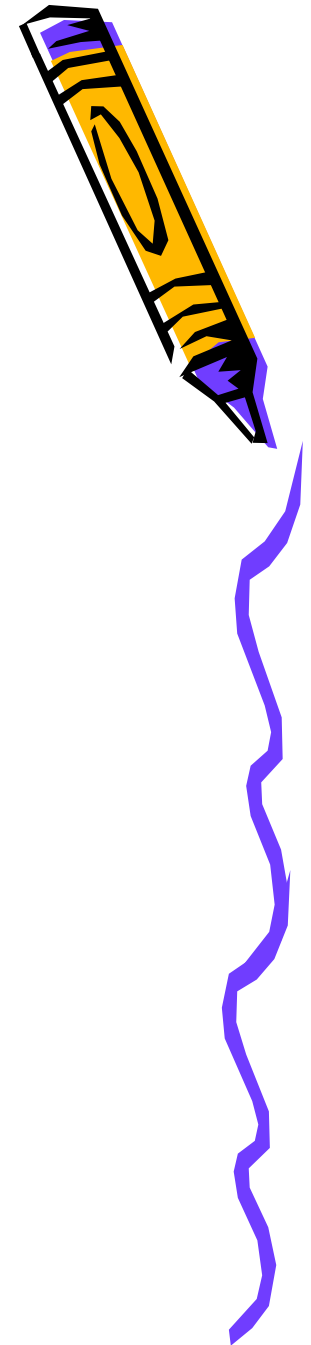
# Conoscenza numerica

- Punteggio ottenuto  $16/22 =$  tra il  $20^\circ$  e  $30^\circ$  percentile
- Grandezza dei numeri (5/6)
- Trasforma in cifre scritte (4/6) (decimi e centesimi non affrontati)
- Seriazioni di numeri dal più piccolo al più grande (4/5)
- Seriazioni di numeri dal più grande al più piccolo (3/5)



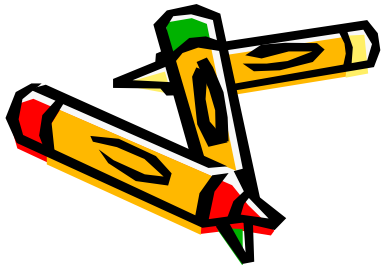
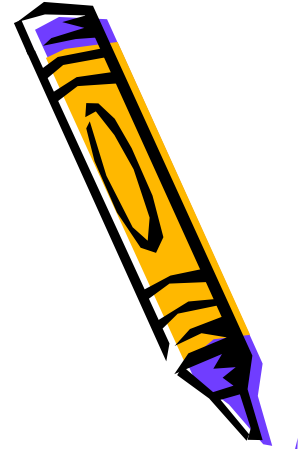
# Operazioni scritte

- Operazioni scritte (7/8) = 60° percentile.
- Errore di conteggio nella moltiplicazione. Confonde il segno (errore di perseverazione)



# I tempi

Tempi: 368,26 sec. inferiore al 5°  
percentile



## Conclusioni

- Maria è una bambina intelligente e simpatica.
- Dal colloquio emerge un vissuto di inferiorità ("A scuola mi dicono tutti che sono lenta ... Ma cosa credi? Io se capisco il meccanismo dopo parto sai?").
- A fronte di capacità cognitive nella norma permangono una fatica e un'estrema lentezza, non dovute principalmente a mancanza di impegno e di motivazione, quanto ad una parziale e non definitiva acquisizione degli automatismi in lettura, scrittura e calcolo che le consentirebbero di impegnarsi in compiti cognitivi senza un dispendio eccessivo di energia fisica e mentale.

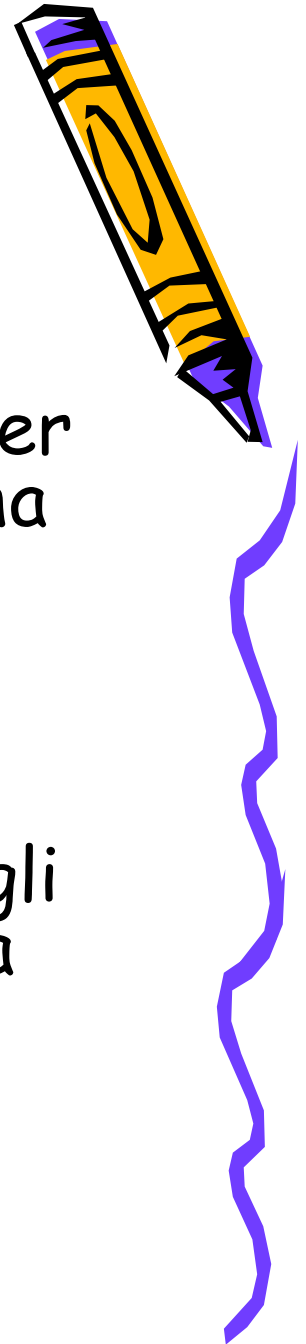


La scarsa propensione nell'impegnarsi in compiti che coinvolgono il ragionamento e la fatica del pensare la portano ad essere spesso sbrigativa e ad interrompere un compito vissuto come eccessivamente oneroso.

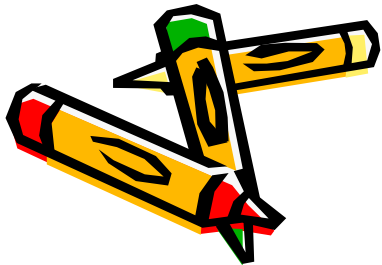
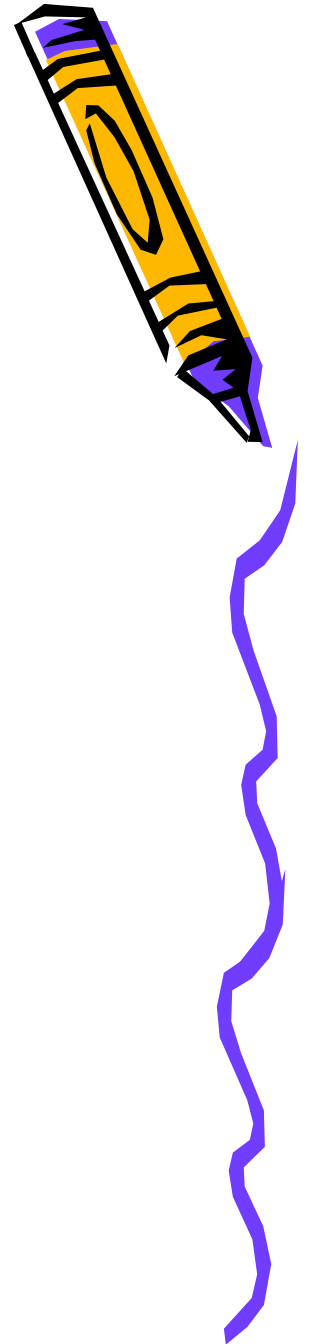




- Ai genitori viene consigliato un ciclo di incontri di potenziamento in lettura e matematica attraverso l'uso del computer e di software specifici che la bambina ha accolto con motivazione e interesse.
- Con gli insegnanti vengono stabiliti in comune accordo con la famiglia delle modalità operative specifiche che consentiranno a Maria di progredire negli apprendimenti e di aumentare la propria autostima e benessere scolastico.



# Difficoltà linguistiche e deficit verbale



# Tranelli linguistici matematici

Una mamma stremata dopo un pomeriggio interminabile di divisioni, non sa capacitarsi del perché il figlio, frequentante la quinta elementare e adottato due anni prima dalla Colombia, nell'eseguire le divisioni prima divide correttamente il dividendo per il divisore e poi subito dopo si ostina ad eseguire una moltiplicazione tra il divisore e il dividendo. Alla fine, scoraggiata chiede al bambino: "Ma perché moltiplichi se devi **dividere per 12?**".

Il bambino allora ancora più arrabbiato risponde: "Ma allora decidetevi: devo dividere o devo fare per?"



# Il lessico dei numeri

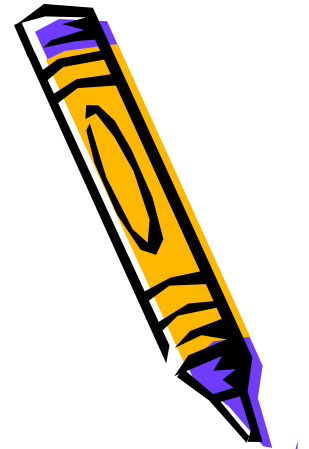
Sangita (seconda elementare)  
nell'eseguire un calcolo a mente  $6+5$  dà  
la risposta 15.

La mamma le dice: ma Sangita, non è  
possibile che faccia 15! Prova a contare  
sulle dita.

La bambina dopo aver contato dice: "Ma  
io sapevo che faceva 11! Mi sbaglio  
tante volte tra quindici e undici."

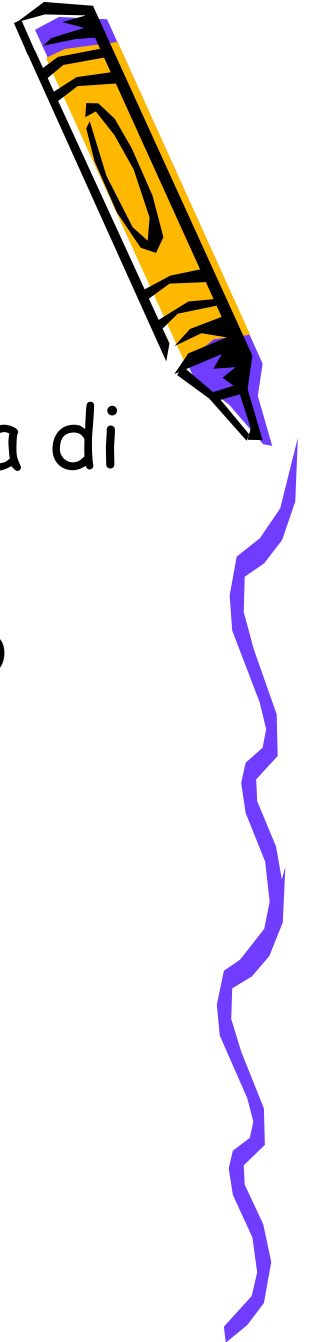


Asha, seconda media, dice:  
"Molto spesso penso ad un  
numero e poi ne scrivo un altro".



# Errori di lessicazione

Sempre Asha, 2° media, nella prova di trascrizione in cifre di numeri corrispondenti in lettere, compie 6 errori su 8 numeri.



# Esempi di risposta

- Es. Novecentoquattromilasettantuno
- 90004000.071
- Es. trentaseimilaquattrocentoventitre
- 360.400.023
- Es. Cinquantaquattromilasettecentonove
- 50.4.000.609
- Es. tredicimilioni quattrocentoottantamilatrentasei
- 1300480.306
- Es. ventimilaquindici
- 2015
- ES. ottocentosessantatremilaundici
- 8600.000.011

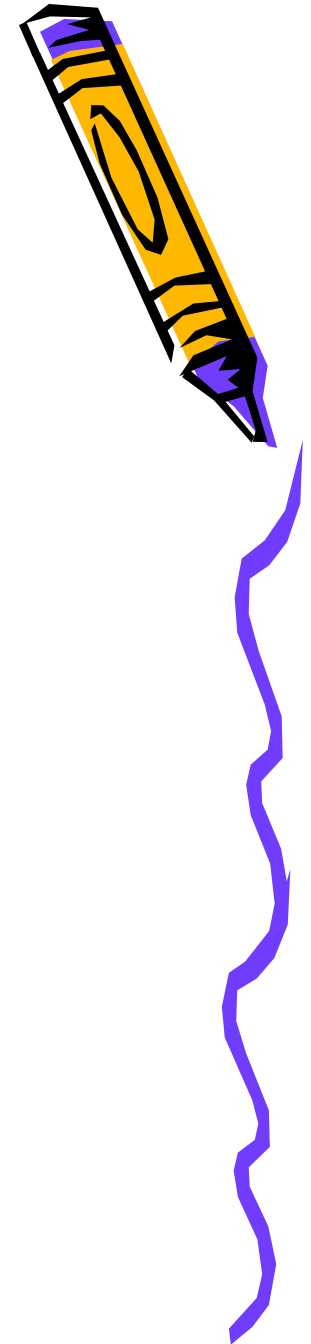


- Nella stessa prova resa uditiva, cioè un dettato degli stessi numeri, Asha scrive 6 numeri corretti su 8.
- Nel momento in cui leggo i numeri io per lei, si accorge immediatamente di aver messo troppi zeri.





# Ancora problemi di lessico



1)  $\frac{123}{9}$  "Che numero sono i noni?"

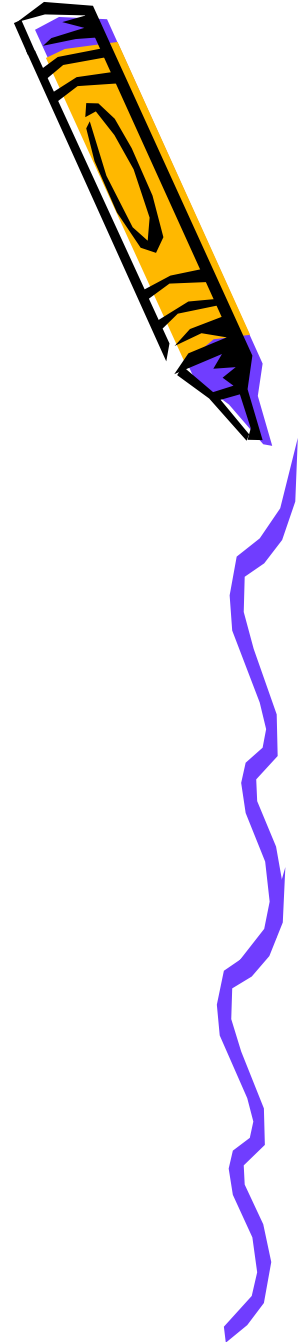
2) 115 alla decima  $\frac{115}{10}$



# Trasformare in cifre scritte

Es. 3 decine 5 centesimi 0 unità 8  
decimi 3 centinaia  $\longrightarrow$

580,33



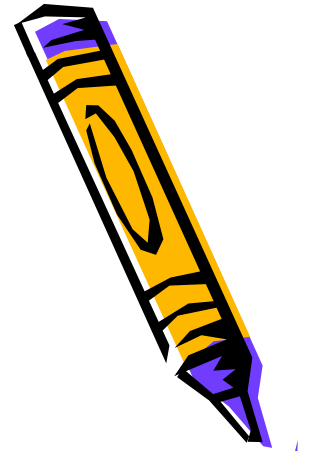
# Un errore intelligente

3 centinaia 1 migliaio 8 unità 4 decime

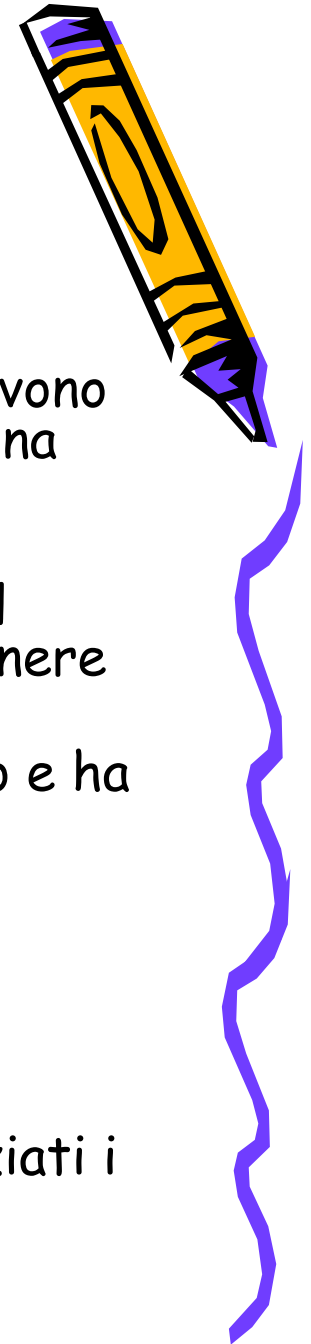
1048,03



Quando le difficoltà in  
matematica sono invece un  
disturbo



# Cristiano, il ragazzino che vuole essere invisibile



- Cristiano, nato in Guatemala, frequenta la classe prima media. Adottato all'età di otto mesi, i genitori lo descrivono come un ragazzino molto tranquillo, caratterizzato da una grande timidezza e dal desiderio di "non farsi vedere", chiuso e introverso fin dalla scuola dell'infanzia.
- Ha tuttavia molti amici ed è sempre stato benvenuto dal gruppo dei pari. Non ha mai avuto conflitti di nessun genere essendo fondamentalmente un mite.
- A scuola, si trova meglio se inserito in un piccolo gruppo e ha più coraggio nell'alzare la mano e nel partecipare attivamente.
- Con l'inizio della scuola elementare ha subito dato l'impressione di avere un ritmo diverso, molto più lento rispetto ai suoi compagni.
- I primi due anni la maestra ha accettato questa sua peculiarità, ma quando ha cambiato insegnante sono iniziati i problemi.

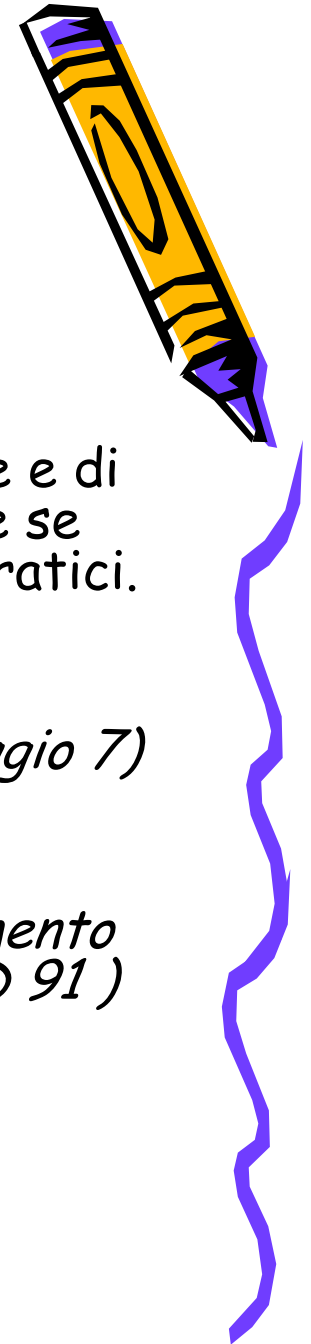


- Adesso alla scuola media il carico di studio è logicamente aumentato e sono aumentate anche le difficoltà.
- Lo scoglio quasi insormontabile è in matematica. Dalla quarta elementare segue delle lezioni private di matematica, ma con scarsi risultati.
- Nel tempo libero gioca a tennis a livello agonistico con ottimi risultati: da grande vorrebbe diventare un tennista professionista.



## Valutazione abilità cognitive:

- Test d'intelligenza WISC-III:
- QIV = 89   QIP = 97   QIT = 92
- Il QI globale è nella norma. Tra i due punteggi, verbale e di performance non c'è una differenza significativa, anche se Cristiano ha una maggiore propensione per gli aspetti pratici.
- *I subtest critici sono il Ragionamento aritmetico (punteggio 6\*), il Completamento di figure (punteggio 7) e il Disegno con cubi (punteggio 6\*)*
- *L'indice LD (libertà dalla distrazione, dato dal ragionamento aritmetico e dalla memoria di cifre) è nella norma (QLD 91) così come l'indice di velocità di elaborazione (QVE 91).*



# Valutazione abilità di lettura



- Comprensione: Nella prova MT di comprensione ottiene un punteggio di 7/15 che corrisponde alla fascia critica della richiesta di attenzione (difficoltà di comprensione testuale).
- Velocità e correttezza: lettura di brano **sill/sec. 4,02** (sufficienza rispetto al criterio); la correttezza 1 errore (criterio completamente raggiunto).
- Lettura di parole: correttezza = 0 errori;
- velocità = - 1 DS sotto la media;
- Lettura di non parole: correttezza = 1 errore (superiore alla media);
- velocità = - 1,5 Ds sotto la media



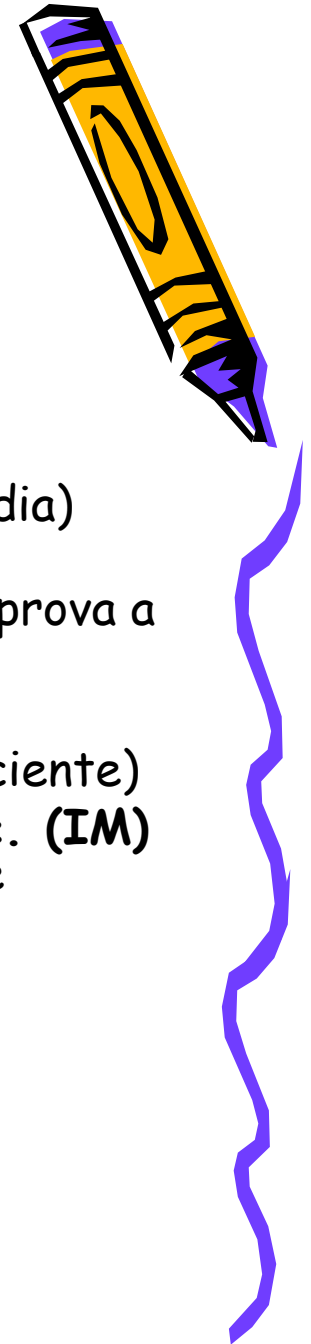


## *Valutazione abilità di scrittura*

- Prova di dettato veloce (BVN 12-18) = in media. Corretto dal punto di vista ortografico.
- Dettato ortografico (batteria Tressoldi - Cornoldi) = 1 errore
- Costruzione del testo = il testo, pur essendo sintetico, è corretto dal punto di vista ortografico, coerente e coeso. Rispetta la consegna. Qualche imprecisione nell'uso della punteggiatura.
- Si riscontra una leggera disgrafia.



# Valutazione abilità matematiche (Test AC-MT 11-14)

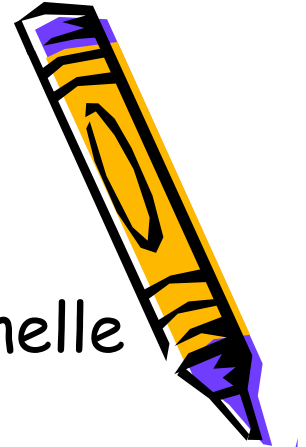


- Completa la serie (logica): 3/8
  - Espressioni aritmetiche: 0/2
  - Trascrivi in cifre i numeri: 3/8
  - Qual è il più grande: 2/4
  - Calcolo approssimativo: 7/16  
prova a tempo
  - Fatti, procedure, principi: 6/16  
tempo
  - Calcolo a mente: 1/4
  - Tempi: tot. 68 sec.
  - Calcolo scritto: 0/4  
(errore di calcolo nell'addizione e nella moltiplicazione, errore procedurale nella sottrazione; non sa eseguire la divisione)
  - Tempi: tot 116 sec.
  - Recupero fatti numerici: 13/24  
(automatismi)
  - Operazioni scritte: 3/8:
- 20° percentile (RA)
  - 10° percentile (IM)
  - 10° percentile (IM)
  - 20° percentile (RA)
  - 50° percentile (in media)
  
  - 10° percentile (IM) prova a tempo
  
  - 10° percentile (IM)
  - 30° percentile (sufficiente)
  - inferiore al 10° perc. (IM)
  
  - 10° percentile (IM)
  - 10° percentile (IM)
  
  - 10° percentile (IM)

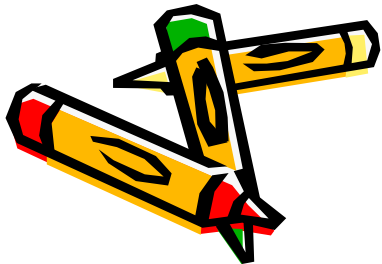
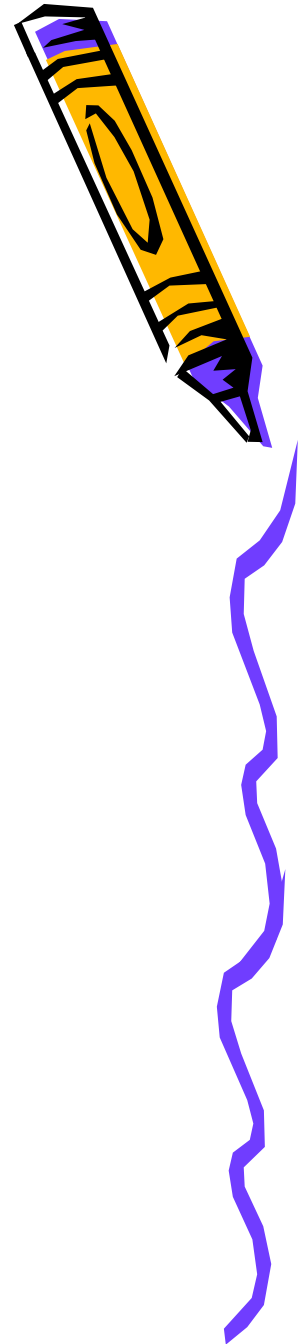


## Conclusioni

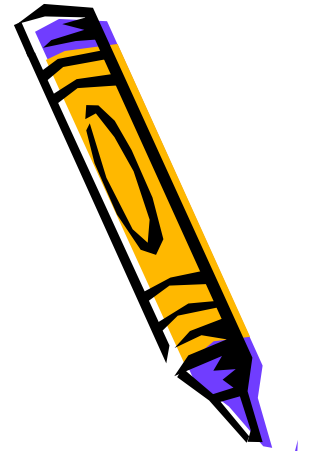
- A livello emotivo si nota un'elevata ansia prestazionale (soprattutto in matematica e nelle prove a tempo) e un'autostima scolastica piuttosto bassa.
- A livello di abilità visuospaziali e di analisi visiva si riscontrano delle difficoltà.
- I problemi scolastici maggiori (che si possono tradurre in disturbo del calcolo) Cristiano lo trova nella matematica e nella geometria.
- Mancano quasi totalmente gli automatismi di base (fatti numerici, calcolo a mente e scritto, fatti procedure e principi, tempi di risposta elevati) e gli aspetti lessicali e sintattici del numero.



Cristiano potrà avvalersi delle  
misure compensative e  
dispensative previste dalla  
normativa in materia di DSA.



Attualmente sta frequentando  
una scuola professionale, continua  
a giocare a tennis ed è felice.



# Bibliografia

- AA.VV. (2009), "L'adozione entra a scuola: vademecum per insegnanti", pubblicazione a cura dell' Assessorato alle politiche sociali- servizio Attività sociali, Comune di Trento
- E. De Rienzo et al. (1999) "Storie di figli adottivi", Utet, Torino
- J. Bowlby (1989) "Una base sicura", Raffaello Cortina, Milano
- Cornoldi C, Lucangeli e Bellina M. (2002), AC-MT, Erickson, Trento
- Cornoldi C., Chizzola C. (2003) "Test AC-MT 11-14, Erickson, Trento
- L. M. Majocchi (a cura di) (2010) "Ho adottato mamma e papà", Erickson, Trento
- A. Molin, Andrich S. (2012) "Il percorso scolastico dei bambini stranieri adottati", genitorisidiventa rivista on line
- M. Scarpati (2000) "Adottare un figlio", Mondadori, Milano
- F. Vadilonga (a cura di ) (2010) "Curare l'adozione", Raffaello Cortina, Milano

