



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA**

Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione, G. Petter

**Progetto MS.**

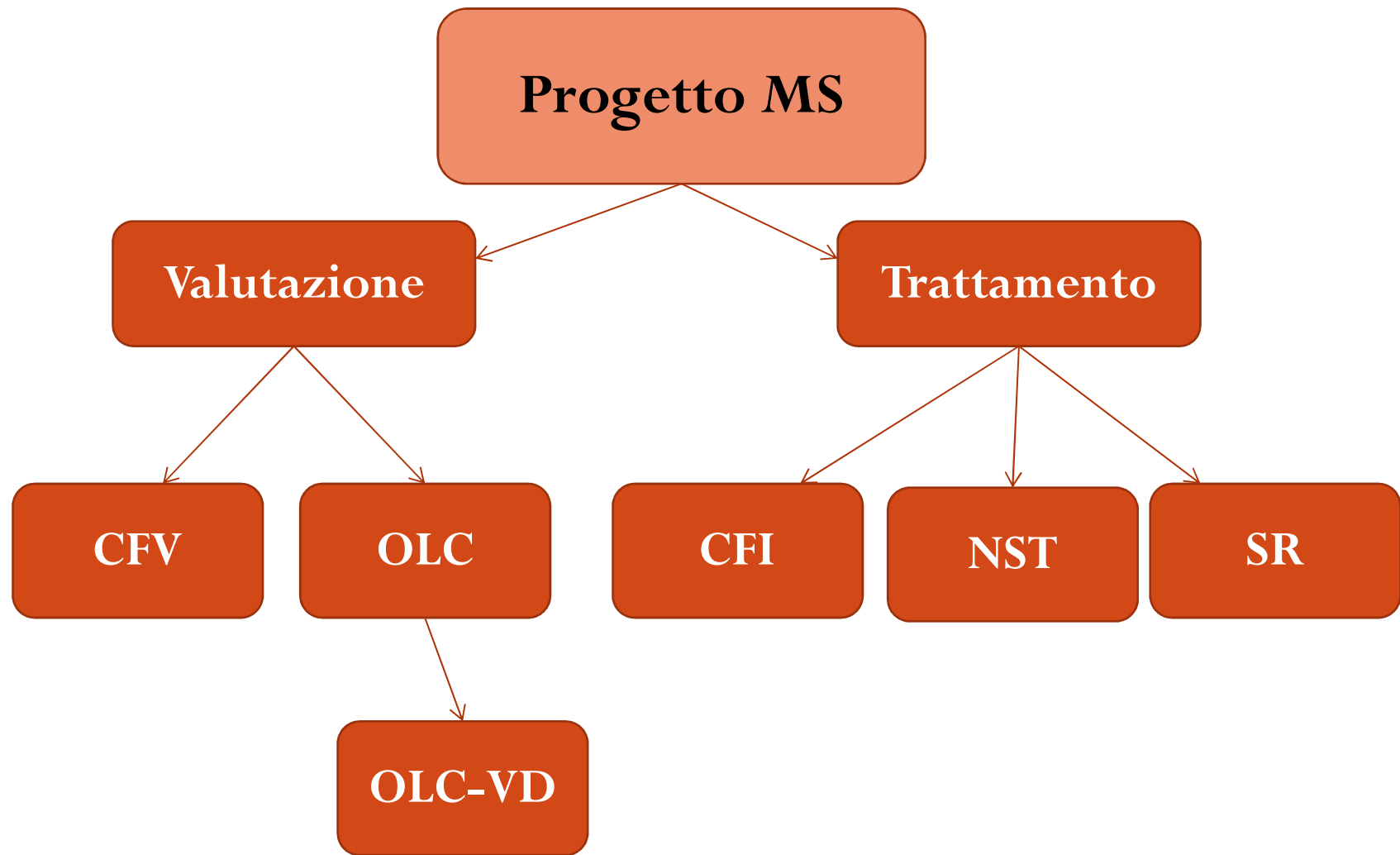
**Materiali per la valutazione ed il  
potenziamento del Pensiero Logico**

**CFI CFV NST SR**

**Ricerche**

**Renzo Vianello**

- **OBIETTIVO:** potenziare lo sviluppo del bambino, ed in particolare il pensiero logico, considerato come nucleo centrale dell'intelligenza nel periodo di età mentale o cronologica 4-8 anni, attraverso compiti che ne stimolino la partecipazione attiva.
- Ciò diventa particolarmente rilevante in presenza di disabilità intellettiva e funzionamento intellettivo limite...



# I test

## **OLC** (Vianello & Marin, 1997)

### Operazioni Logiche e Conservazione

- Test per la valutazione del livello di sviluppo del pensiero logico.
- Per bambini dai 4 ai 7 anni e 11 mesi di età mentale.

## **OLC-VD** (Vianello, Lanfranchi, Pulina & Bidinost, 2012)

### Operazioni Logiche e Conservazione

- Versione dinamica del test OLC.
- Valuta i potenziali di sviluppo.
- Per bambini dai 4 ai 7 anni e 6 mesi di età mentale.

## **CFV** (Vianello & Marin, 1998)

### Corrispondenze e Funzioni:

#### Valutazione

- Test per la valutazione della capacità di stabilire corrispondenze e comprendere funzioni.
- Per bambini dai 3 ai 14 anni di età mentale.

# Il test CFV

- Valuta la capacità di stabilire corrispondenze e comprendere funzioni, attraverso 42 “situazioni”
- Bambini dai 3 ai 14 anni di età cronologica o mentale.
- Complementare al test OLC:
  - conferma per l'altro
  - Ma anche, eventuali differenze di prestazione possono fornire informazioni rilevanti
  - Copre un range di età più ampio
- Vedi più avanti CFI

# Indicazioni per il trattamento

- Distinguere chiaramente l'atteggiamento che deve caratterizzare la presentazione del materiale per la valutazione da quello utile per le situazioni di intervento
- Lavoro individuale o per piccoli gruppi
- “Sedute brevi, distanziate nel tempo e numerose”
- Iniziare con un prolungato ed esaustivo contatto diretto con il materiale; “riflettere prima di agire”
- Presentare la “sfida ottimale” (l'ordine del materiale proposto varia da bambino a bambino; i compiti proposti dovrebbero essere né troppo facili né troppo difficili, ovvero richiedere competenze appena superiori rispetto a quelle che il bambino già possiede)

# Indicazioni per il trattamento

- Attenzione alla terminologia
- Fondamentale che il bambino partecipi attivamente
- Di fronte alle incertezze, opportuno proporre situazioni tipiche della fase precedente
- Favorire l'utilizzazione di autoistruzioni (invitiamo il bambino ad esprimere verbalmente il proprio pensiero)
- Invitare il bambino ad avere un atteggiamento metodico nella risoluzione dei problemi (“Devo osservare tutto bene ...”)

# Indicazioni per il trattamento

- Risolti problemi fra loro simili, è importante trovare la regola che li accomuna e trovare un'espressione verbale che la sintetizzi
- Favorire le metaconoscenze
- Privilegiare le situazioni conflittuali
- Opportuno proporre lo scambio dei ruoli
- Chiudere sempre la seduta con situazioni in cui il bambino fornisce risposte corrette



# Indicazioni per il trattamento

- Soprattutto nel caso di bambini con disabilità intellettive è auspicabile un intervento *precoce e duraturo*, che accompagni l'individuo nel corso dello sviluppo.
- Interventi precoci, ma limitati nel tempo, spesso hanno un effetto solo temporaneo

# I materiali per l'intervento (CFI)

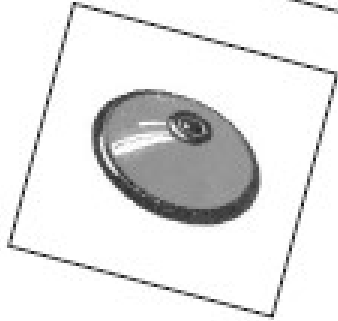
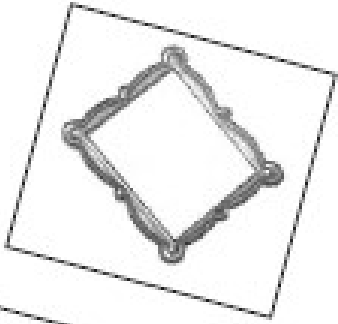
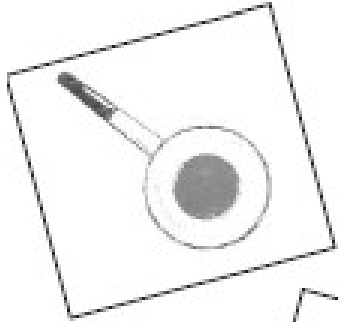
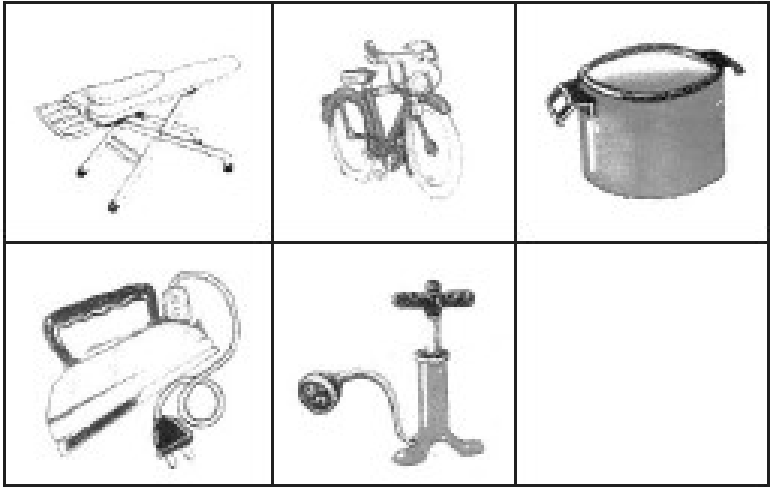
- CFI: Corrispondenze e Funzioni: Intervento




(Vianello & Marin, 1993)

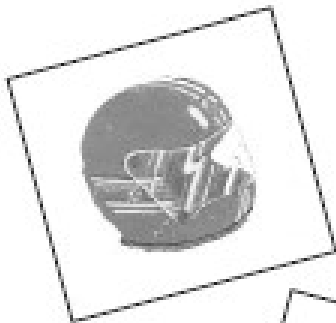
- Aree di lavoro, costituite da prove di difficoltà crescente:
  - Corrispondenze a livello qualitativo
  - Corrispondenze quantitative dirette
  - Corrispondenze quantitative inverse
  - Funzioni dirette
  - Funzioni inverse

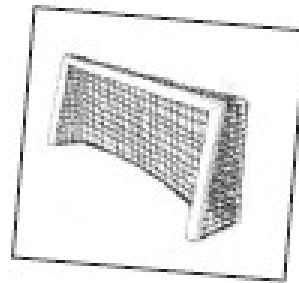
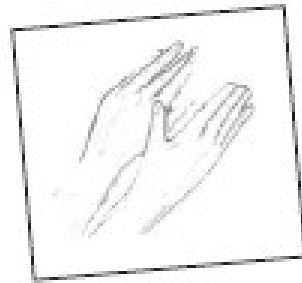
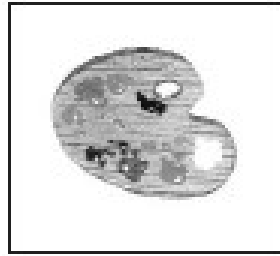
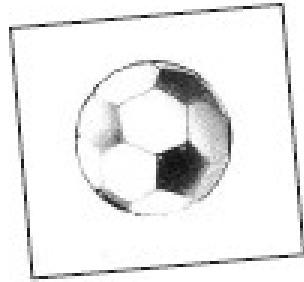
# I materiali per l'intervento (CFI)

- Corrispondenze a livello qualitativo:
  - Si richiede al bambino di far corrispondere a due a due figure che hanno qualcosa in comune



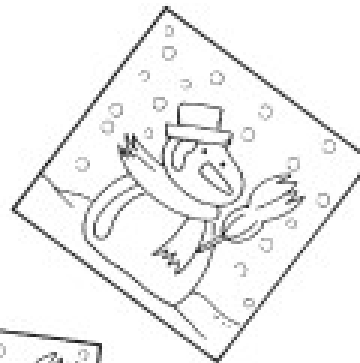
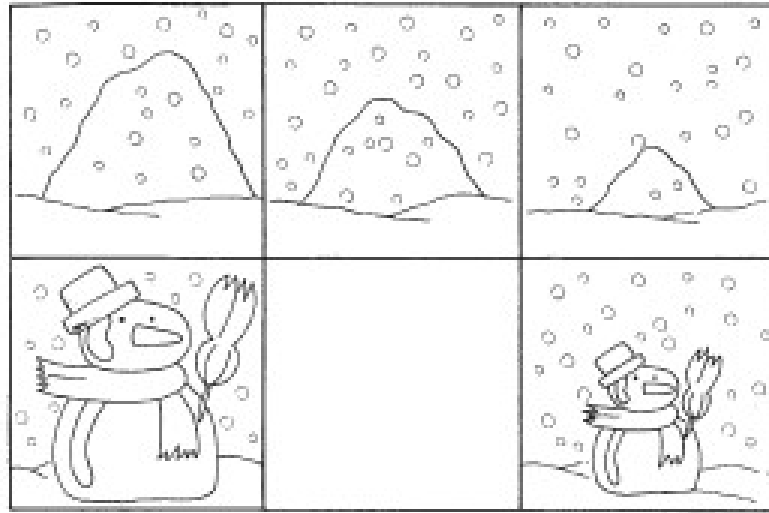
		








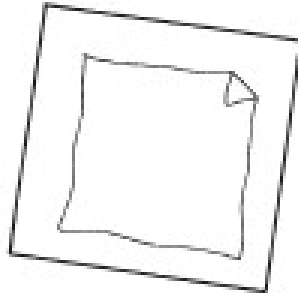
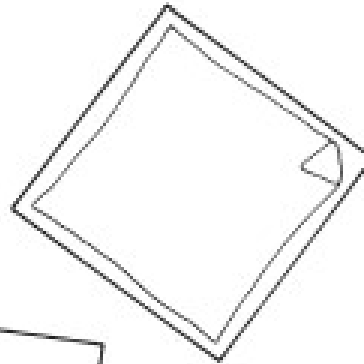
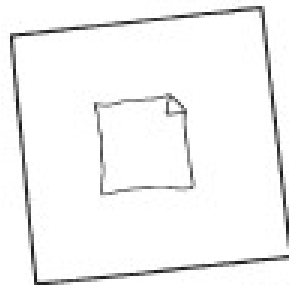
# I materiali per l'intervento (CFI)

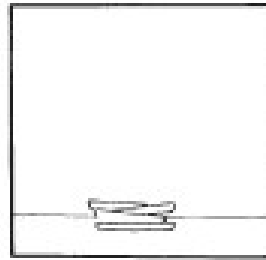
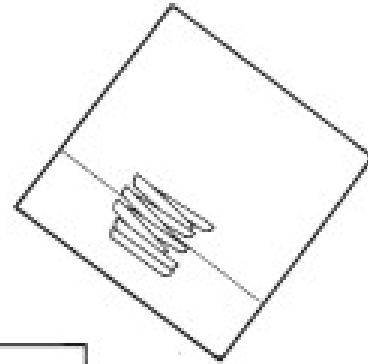
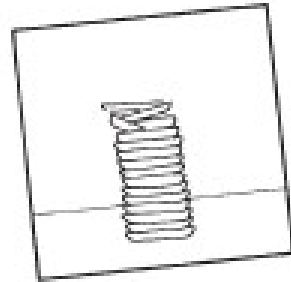
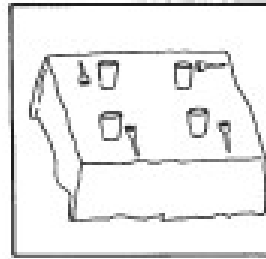
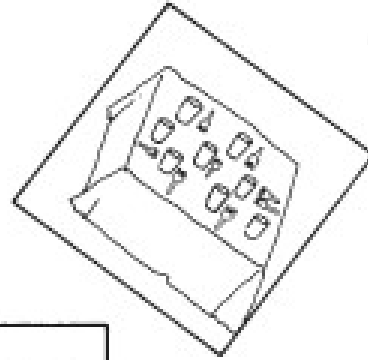
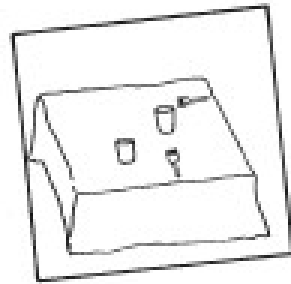
- Corrispondenze quantitative dirette:
  - è necessario costruire due insiemi e fare corrispondere gli elementi di uno a quelli dell'altro, secondo una corrispondenza biunivoca qualificata. La corrispondenza è diretta nel senso che all'elemento che ha in maggiore intensità una certa qualità corrisponde un elemento dell'altro insieme che ha la qualità critica in maggiore intensità.





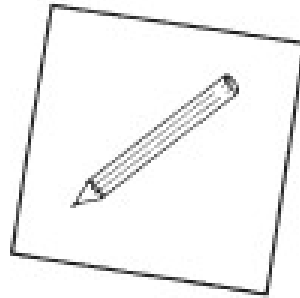
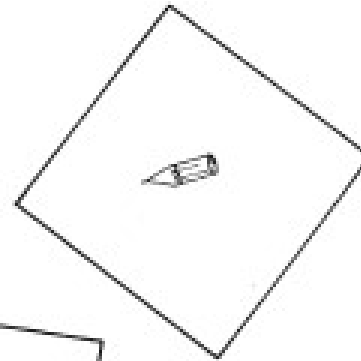
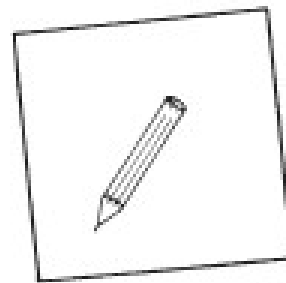
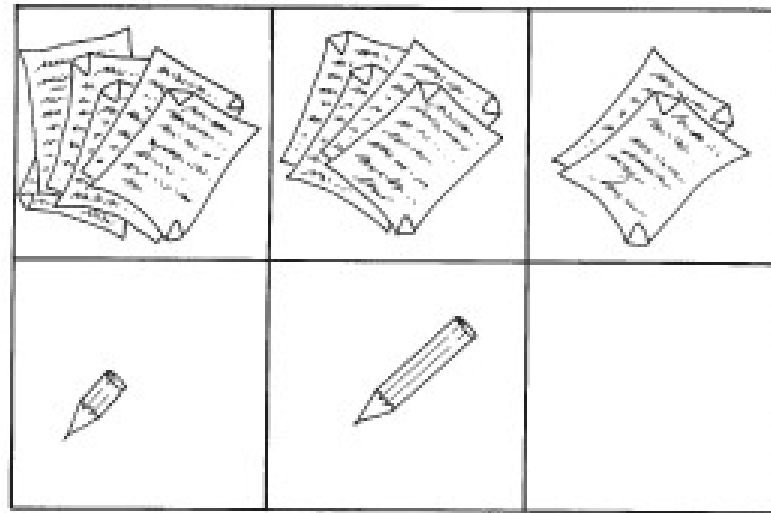
		

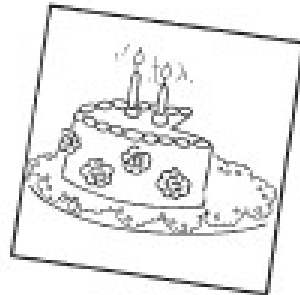
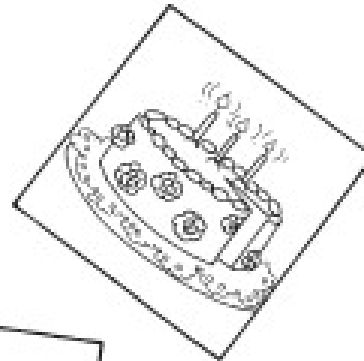
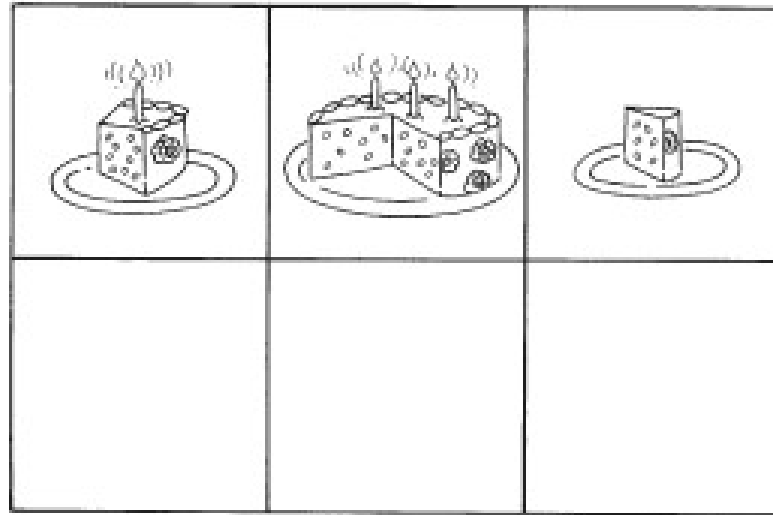


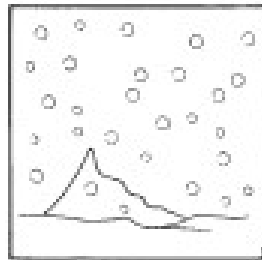
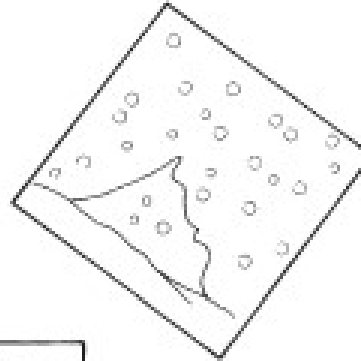
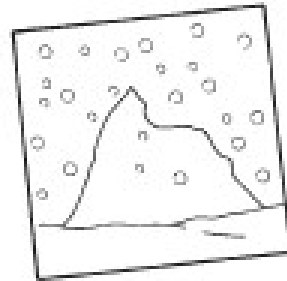
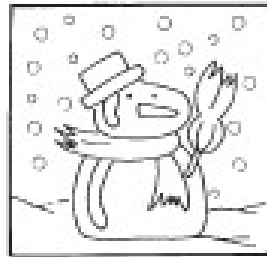
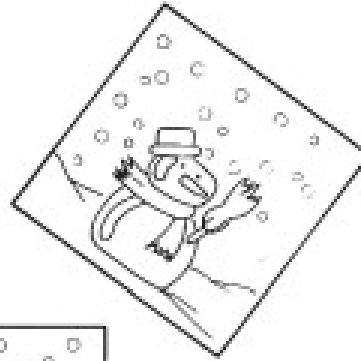
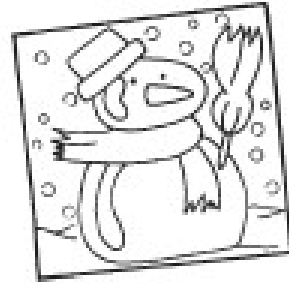


# I materiali per l'intervento (CFI)

- Corrispondenze quantitative inverse:
  - rispetto alle corrispondenze quantitative dirette, all'elemento che ha in maggiore intensità una certa qualità corrisponde, nell'altro insieme, l'elemento che ha la qualità critica in minore intensità.







Da quale mucchio è stata tolta la neve necessaria per formare il pupazzo di neve più grande? ....

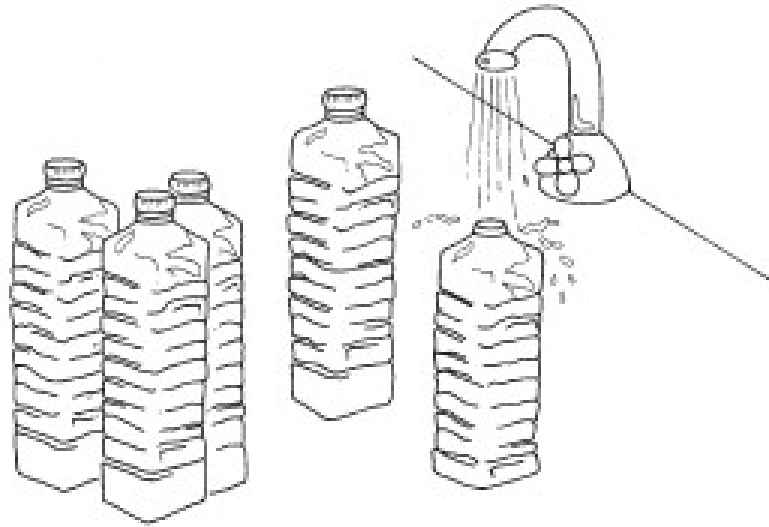
# I materiali per l'intervento (CFI)

- Funzioni dirette:
  - si richiede la definizione esatta di quanto si modifica una variabile con il modificarsi dell'altra (es. al raddoppiarsi di un elemento corrisponde il raddoppiarsi dell'altro; se X diventa il doppio anche Y diventa il doppio). È necessario comprendere quali sono esattamente i rapporti matematici tra gli elementi dell'insieme.

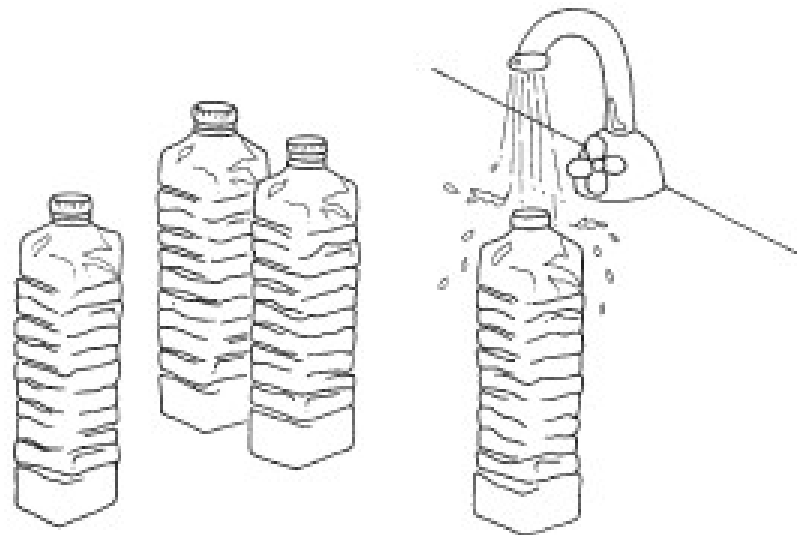


Chiediamo al bambino di riflettere sui rapporti tra variabili



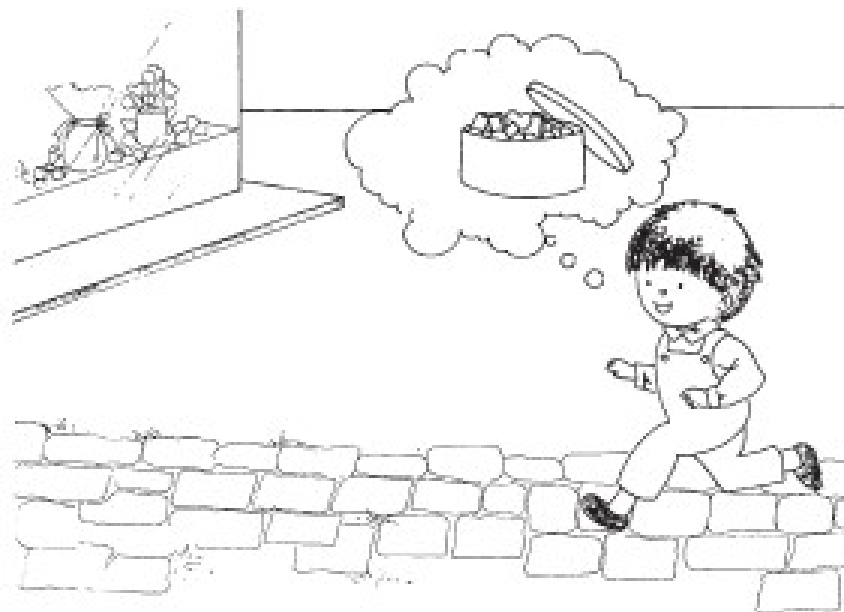


Riflettiamo sui rapporti fra tre variabili

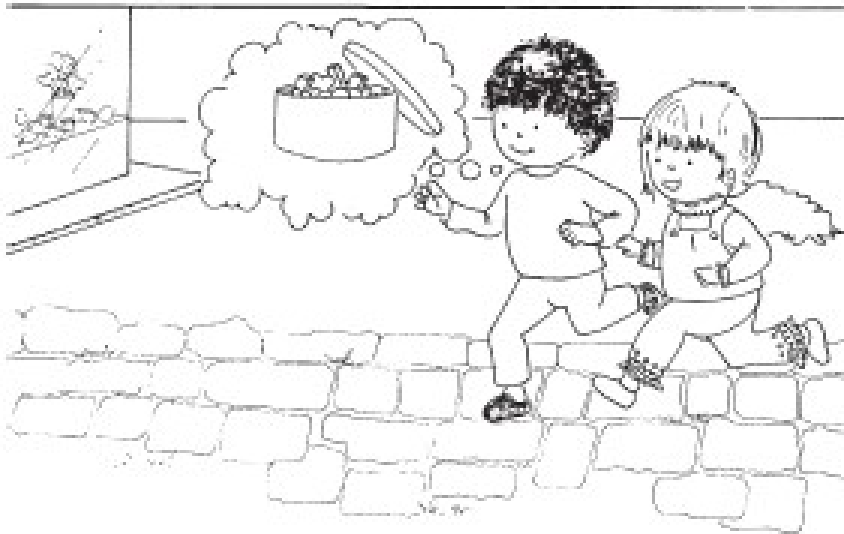


# I materiali per l'intervento (CFI)

- Funzioni inverse:
  - richiedono ragionamenti più complessi delle precedenti, in quanto, per esempio, al raddoppiarsi di un elemento corrisponde il dimezzarsi dell'altro (es. se X diventa il doppio, Y diventa la metà)



Chiediamo al bambino di riflettere sui rapporti tra variabili





Riflettiamo sui  
rapporti fra tre  
variabili

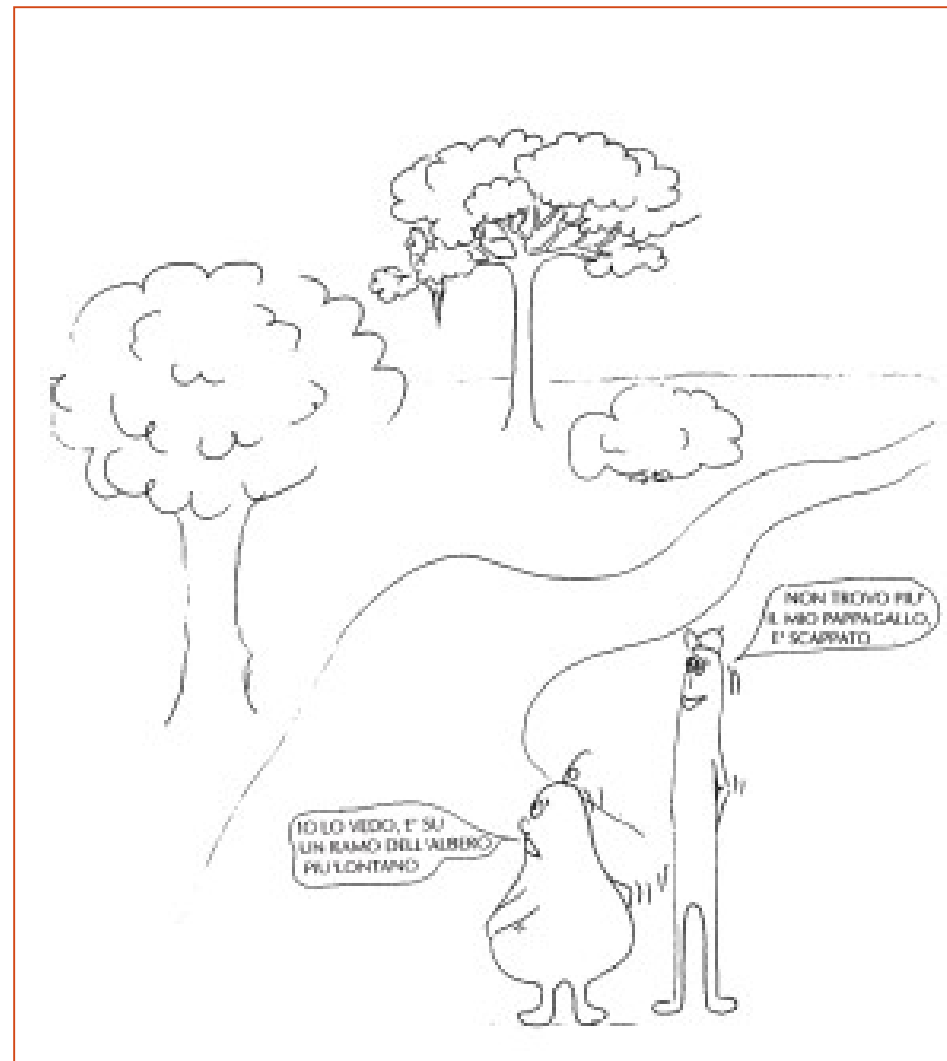
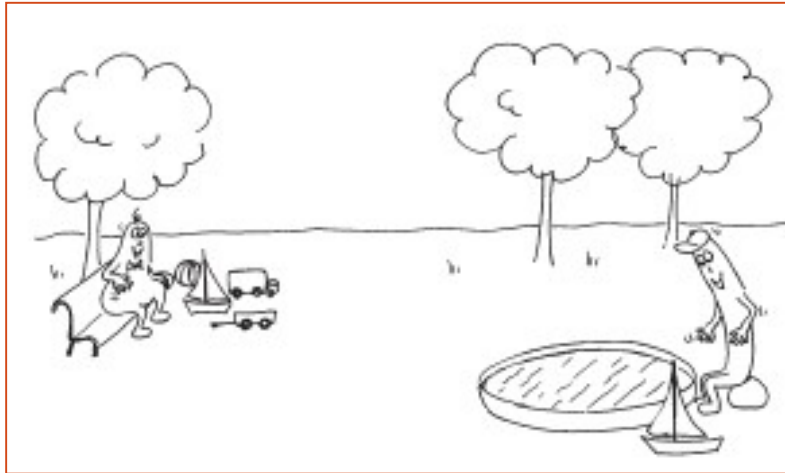
# I materiali per l'intervento (NST)

- NST: Nozioni Spaziali e Temporal

(Vianello, Friso, Molin & Poli, 1993)

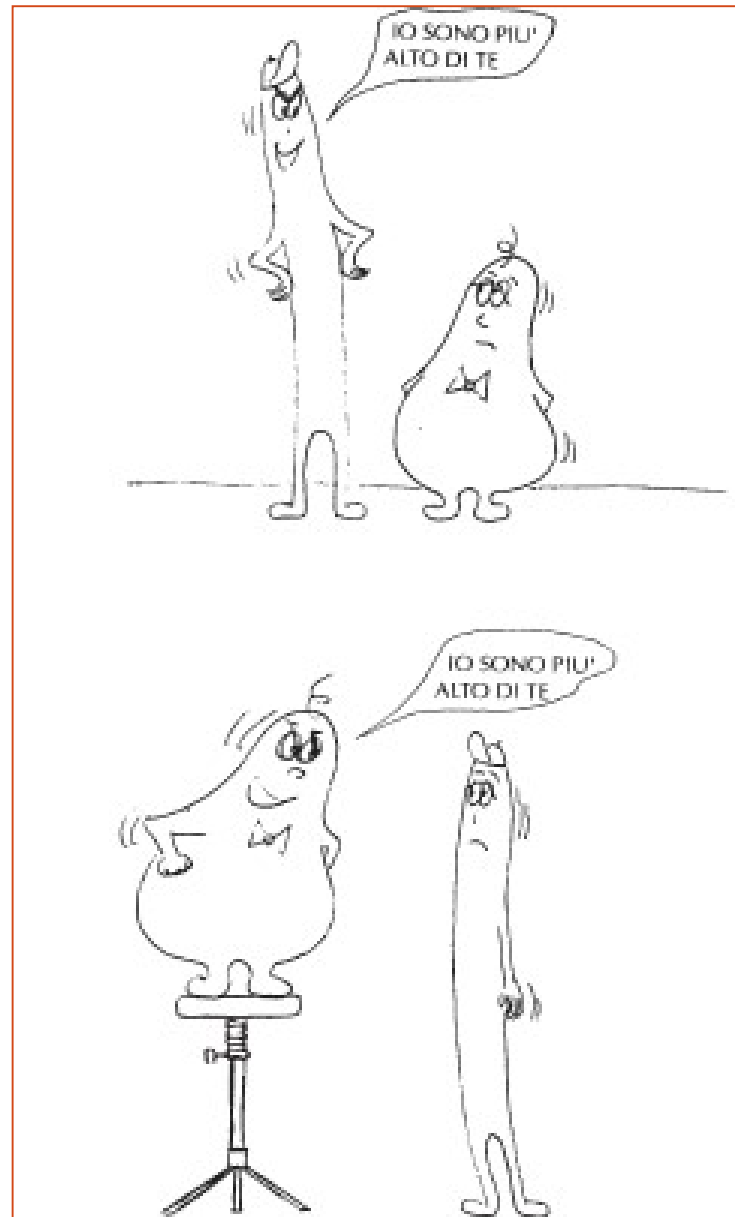
- 46 “situazioni” caratterizzate dalla presenza di due personaggi:  
Cric e Croc.
- Aree considerate:
  - Vicino e lontano
  - Alto e basso
  - Rapporti spazio-temporali
  - Nozione di durata
  - Sequenze temporali
  - Veloce e lento

## Vicino e lontano



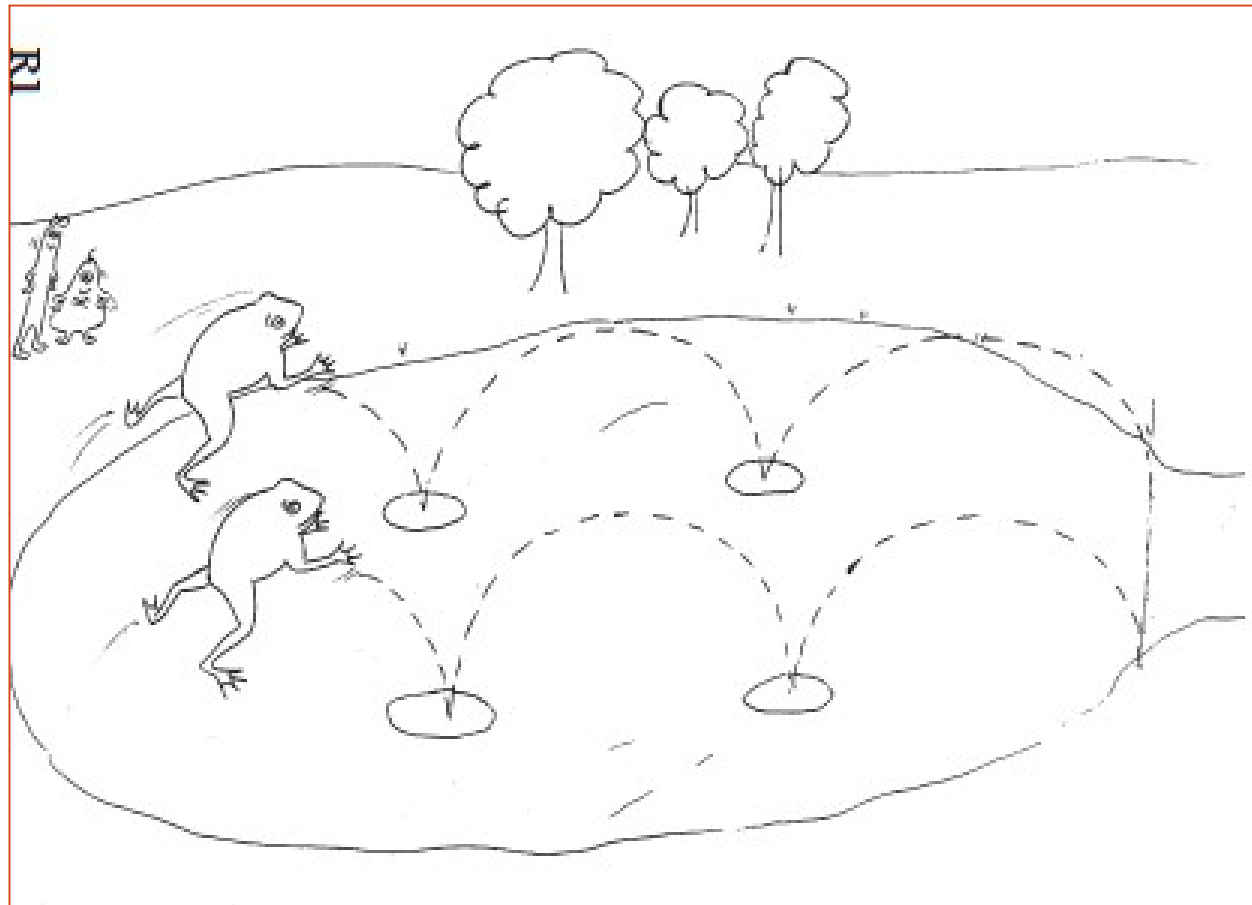
## Alto e basso





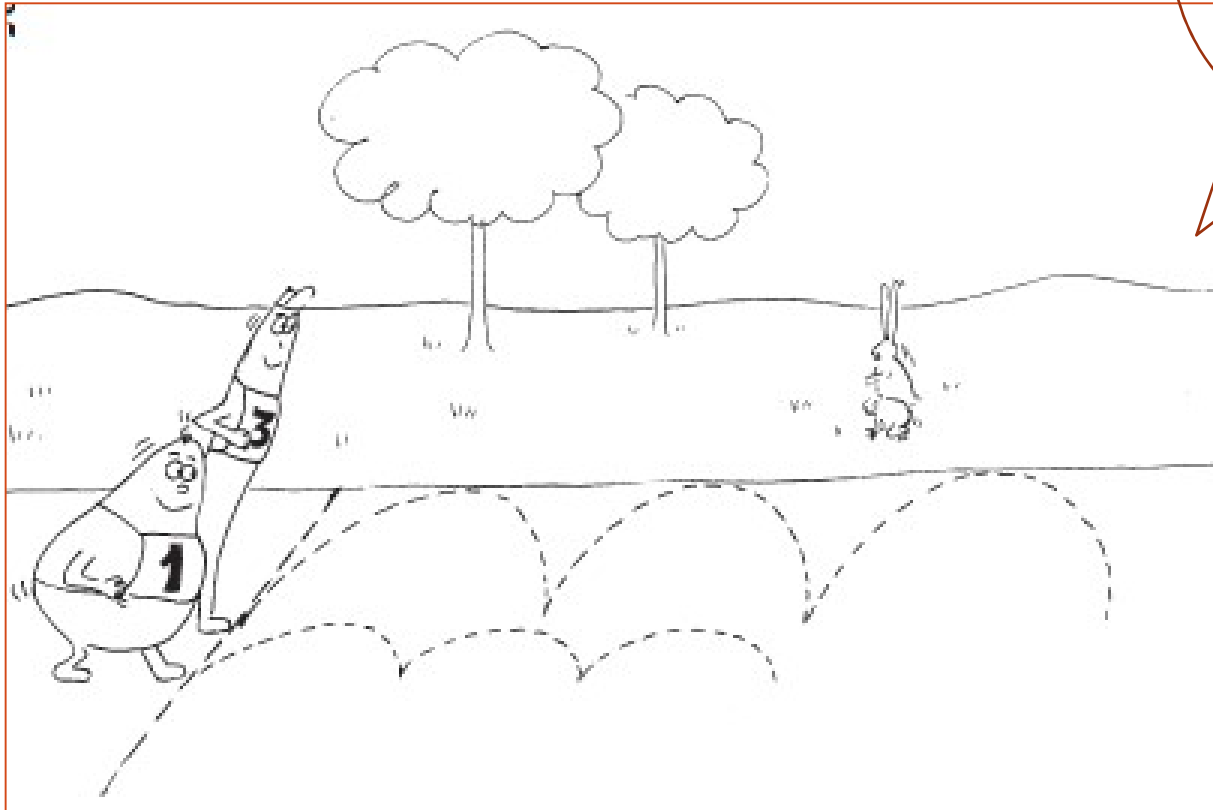


# Rapporti spazio-temporali



## Rapporti spazio-temporali

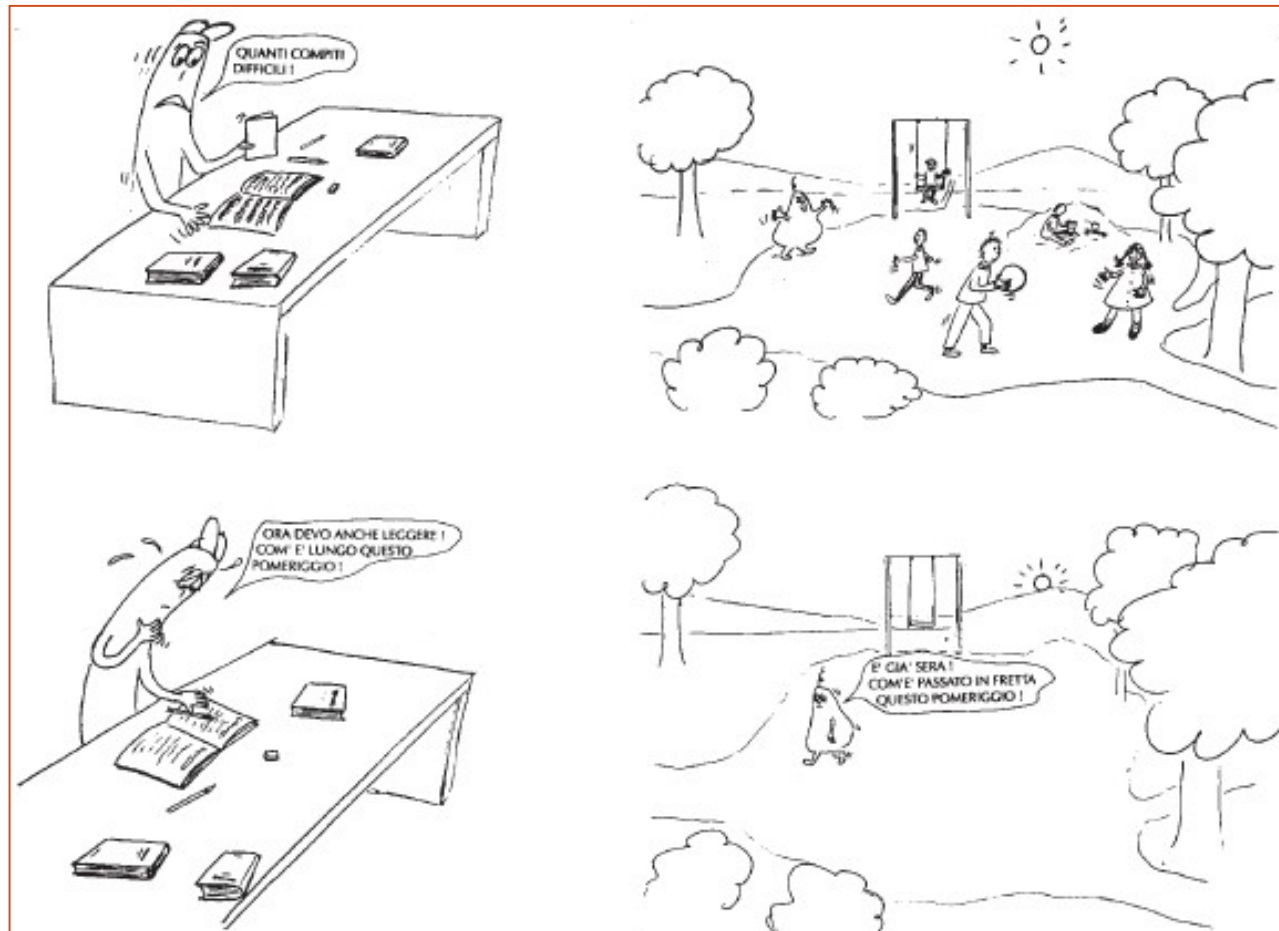
Si presentano situazioni che consentono di prestare attenzione sia ai dati SPAZIALI che a quelli Temporali nel confrontare percorsi effettuati





# Nozioni di durata

... Esistono misure soggettive  
E misure oggettive di tempo ...



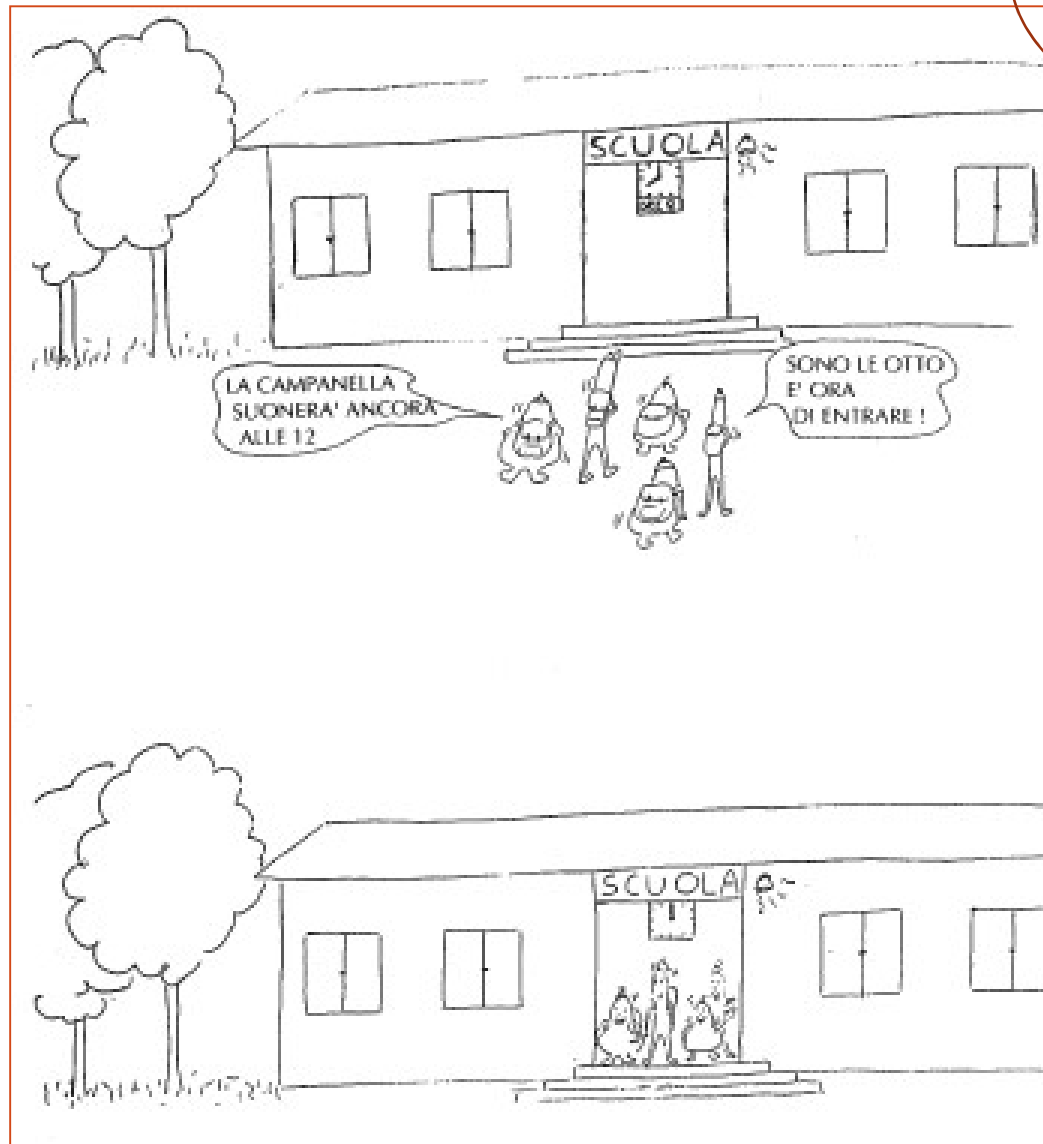
## Nozioni di durata



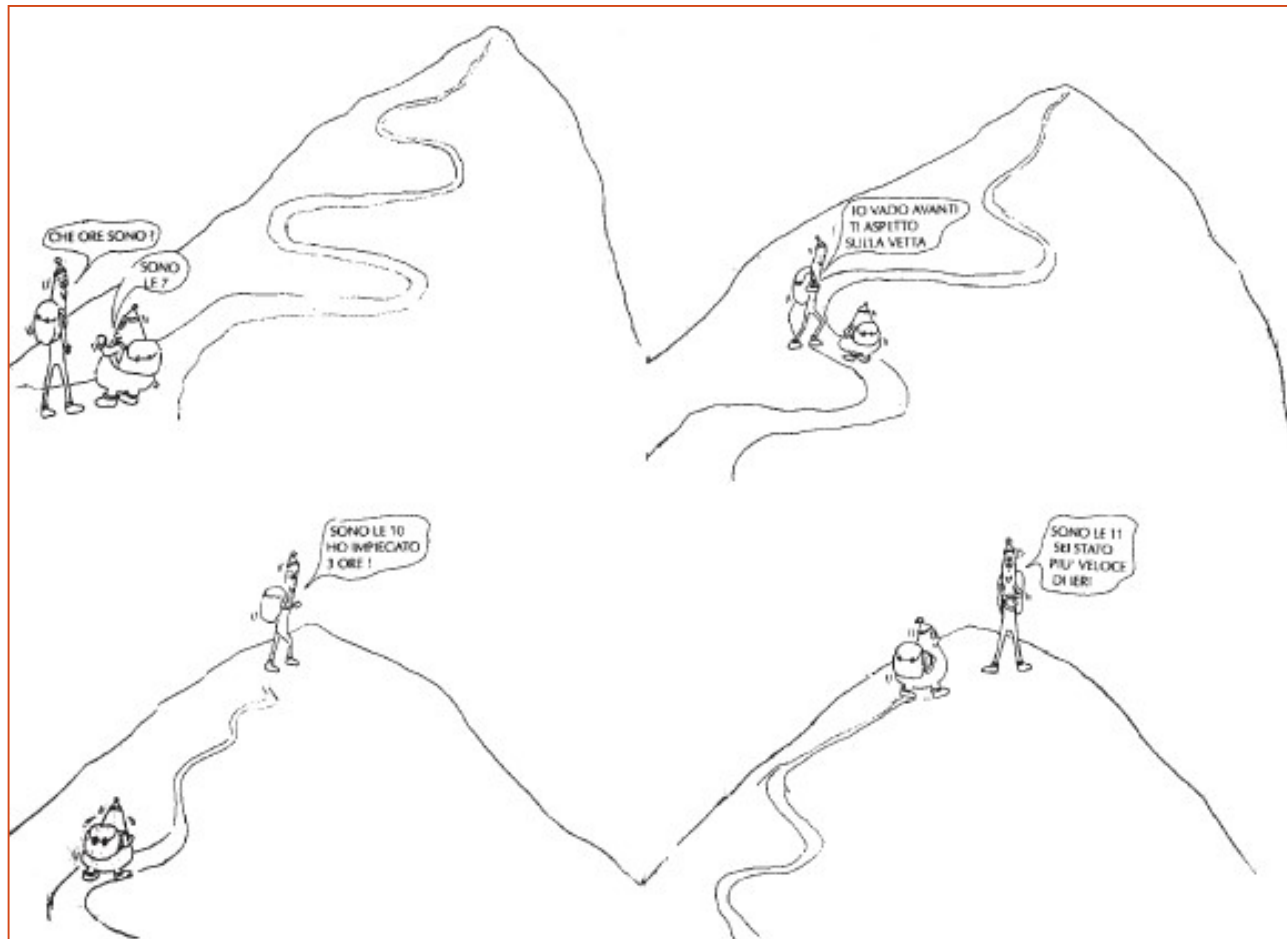
... Riflettiamo sulle  
durate temporali  
misurate  
obiettivamente (in  
ore e/o minuti) ...

## Nozioni di durata

Favorire la comprensione che il tempo viene calcolato per differenza fra l'inizio e la fine di un evento, con riferimento obiettivo alle ore segnate dall'orologio



# Nozioni di durata



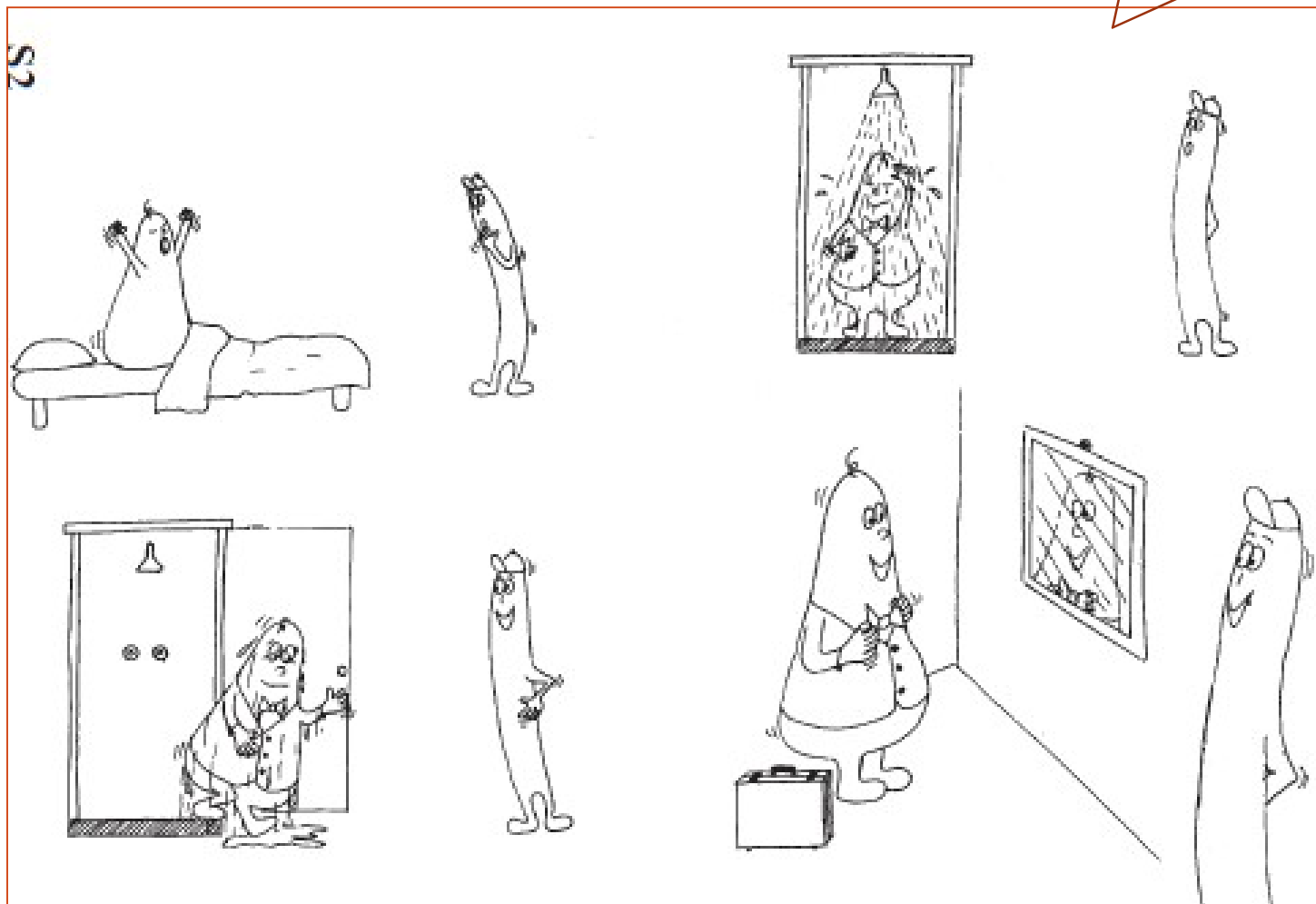
## Sequenze temporali





# Sequenze temporali

Attenzione ai nessi logici e temporali che devono unire le diverse scenette !



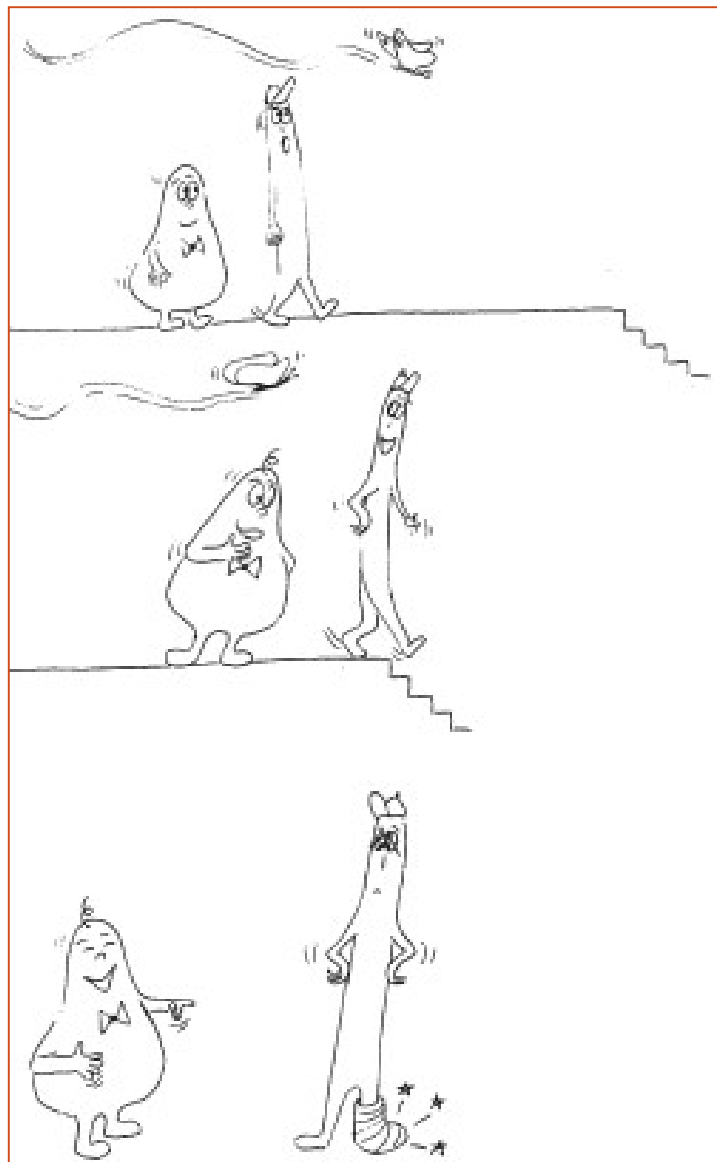
S2

## Sequenze temporali



Cosa può essere successo?

## Sequenze temporali



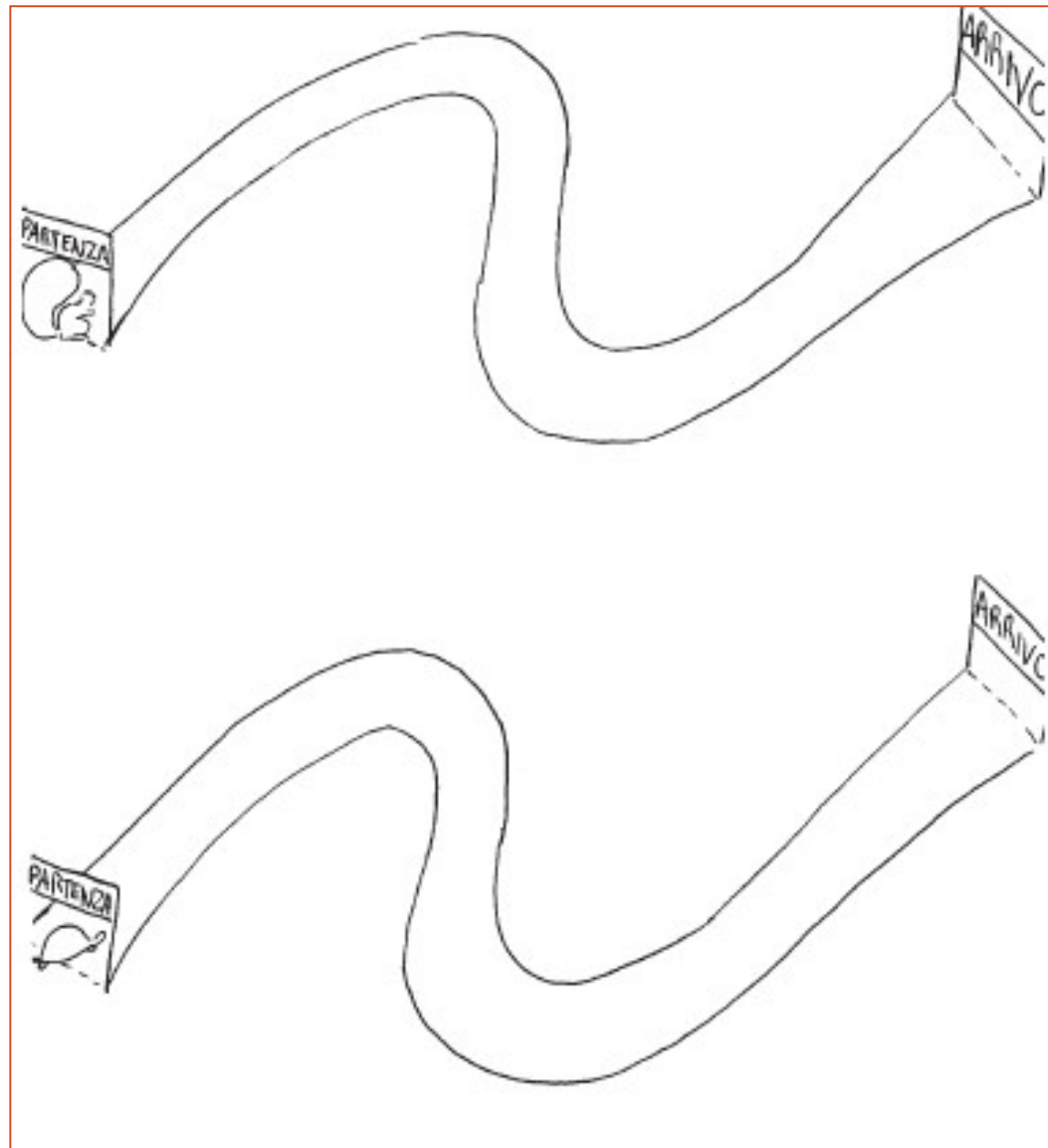
# Sequenze temporali



## Veloce e lento



## Veloce e lento



# I materiali per l'intervento (SR)

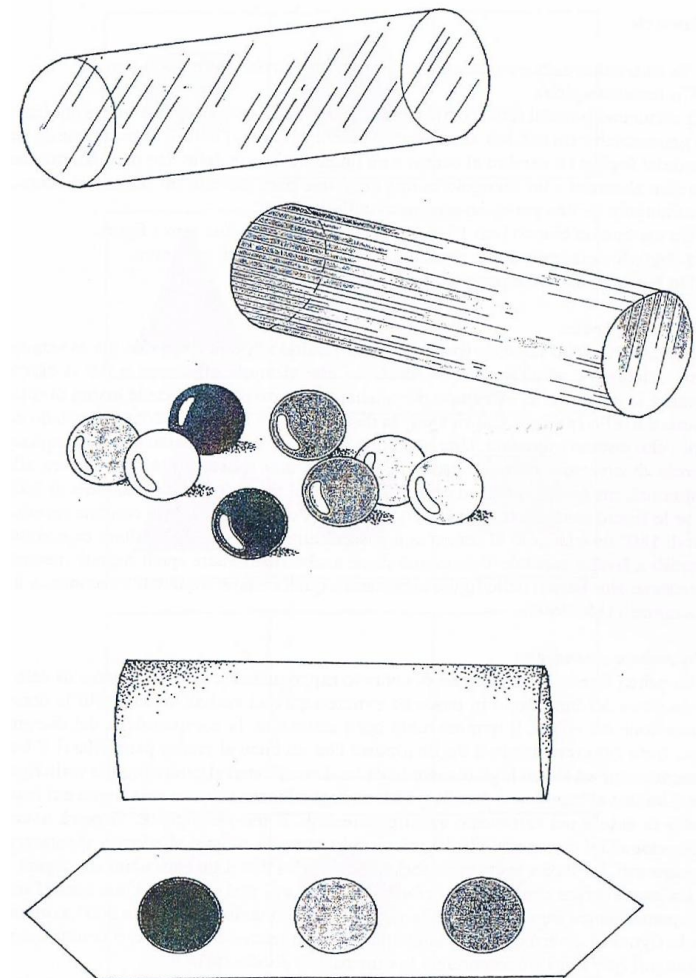
- SR: Simmetrie e Rotazioni (Vianello & Borino, 1999)
  - Materiale creato per invitare i bambini a produrre immagini mentali e a compiere su di esse delle operazioni mentali
  - Tipi di materiale:
    - Simmetrie rispetto ad un'asse
    - Rotazione di un tubo contenente delle palline
    - Rotazione rispetto ad un perno
    - Parallelogrammi articolabili

# SR (*Simmetrie e Rotazioni*)

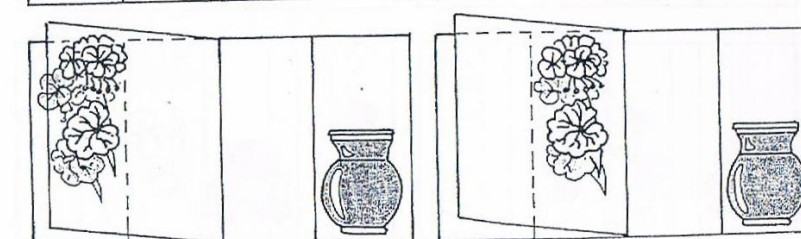
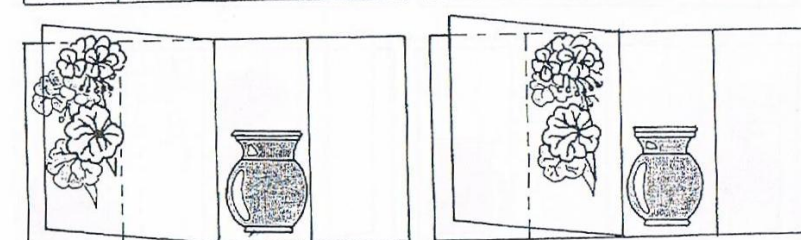
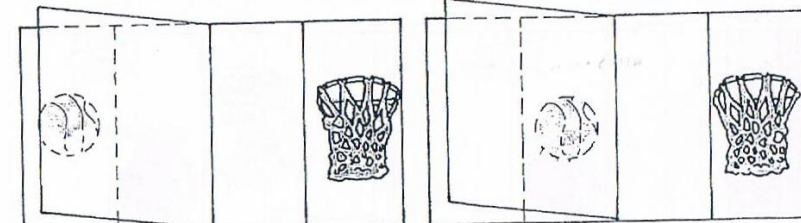
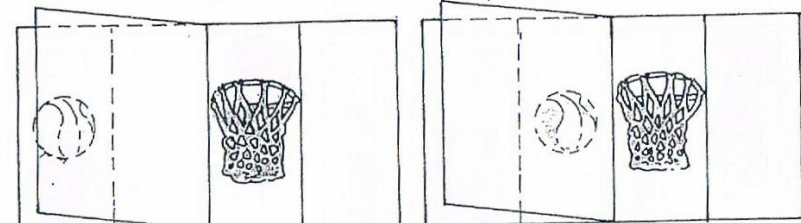
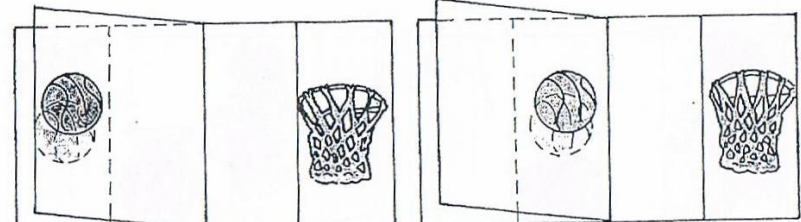
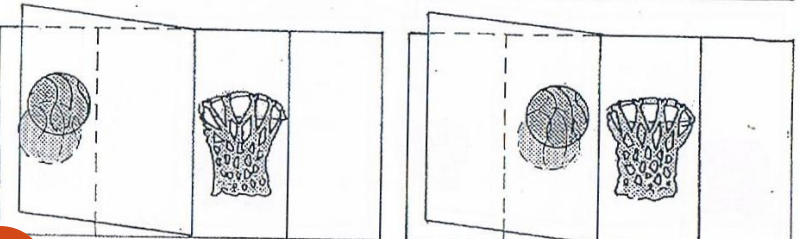
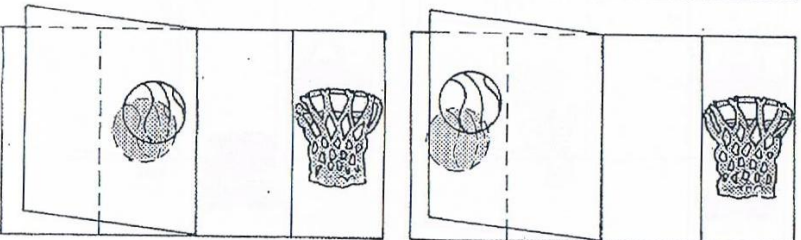
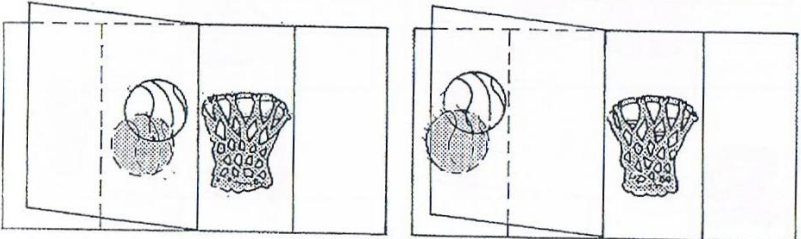
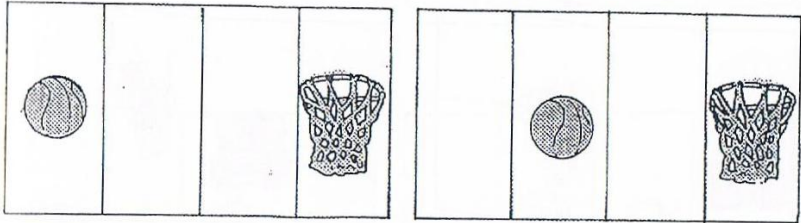
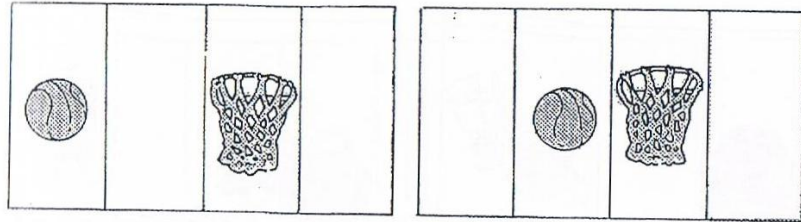
Si tratta di materiale creato per invitare i bambini a produrre immagini mentali e a compiere su di esse delle operazioni.

Comprende 4 diversi tipi di materiale.

- 1) Simmetrie rispetto ad un asse
- 2) Rotazione di un tubo contenente delle palline
- 3) Rotazione rispetto ad un perno
- 4) Parallelogrammi articolabili







©2000 Edizioni Junior srl, Azzano San Paolo (BG)

# Ricerca (Vianello, Lanfranchi, Babetto e Pulina)

- Scopo: verificare gli effetti di **training “generali”** (CFI: Corrispondenze e Funzioni: Intervento; NST: Nozioni Spaziali e Temporal; SR: Simmetrie e Rotazioni) e **“specifici”** (CFI), effettuati con i materiali del progetto MS (Mental Structures) sulle prestazioni di bambini in compiti di pensiero logico.
- Ipotesi: i training generali, lavorando su più aree del funzionamento, permettono migliori prestazioni in compiti che valutano aspetti più centrali dell'intelligenza.

Nello specifico:

- Al post-test ci si attende una migliore prestazione da parte di tutti i partecipanti al test CFV.
- Al post-test ci si attende una prestazione migliore nel test CFV da parte dei bambini cui è stato proposto il training “specifico”, rispetto a quelli cui è stato proposto il training “generale”;
- Al post-test, ci si attende una prestazione migliore nel test OLC-VD da parte dei bambini cui è stato proposto il training “generale”, rispetto a quelli cui è stato proposto il training “specifico”.

- Anche per le ricerche [www.disabilitaintellettive.it](http://www.disabilitaintellettive.it)

# Ricerca (Vianello, Lanfranchi, Babetto e Pulina)

- Partecipanti

- 9 bambini con sviluppo tipico

- Età: tra i 4 anni e 10 mesi e i 5 anni e 8 mesi (media 5;01).
- Provenienza: ultimo anno di una scuola dell'infanzia di Padova.

- Disegno sperimentale:

Il lavoro è stato articolato in tre fasi:

- Fase di **pre-test** – fase di valutazione attraverso i test CFV e OLC-VD.
- Fase di **training – fase di potenziamento. 9 sedute della durata di 30 minuti** ognuna con ciascun bambino.
  - Partecipanti suddivisi casualmente in due gruppi:
    - training “completo” (CFI, NST, SR: 1 h e 30 min (3 incontri) per materiale)
    - training “specifico” (CFI per il totale delle ore)
- Fase di **post-test** – fase di valutazione finale attraverso i test CFV e OLC-VD, circa 6 settimane dopo il pre-test.

# Ricerca (Vianello, Lanfranchi, Babetto e Pulina)

Sogg.	Training	CFV pre-test	CFV post-test	OLC-VD pre-test	OLC-VD post-test
1	Completo	6;00	6;00	4;03	5;10
2	Completo	5;03	6;03	5;08	7;06
3	Completo	6;00	6;06	4;06	6;00
4	Completo	5;09	6;09	5;08	6;06
5	Specifico	5;09	6;00	5;08	6;04
6	Specifico	5;00	7;00	5;03	6;00
7	Specifico	4;09	6;06	5;03	6;00
8	Specifico	4;06	5;06	4;09	5;06
9	Specifico	5;00	6;06	5;06	6;00

Tenuto conto  
dell'effetto test-retest  
e dell'effetto tempo

<b>CFV</b>				
	Pre-test (Età Mentale media)	Post-test (Età Mentale media)	Incremento in mesi di età mentale "lordo"	Incremento in mesi di età mentale "netto"
<b>Totale</b>	5;04	6;04	+12	+9
<b>T. Completo</b>	5;09	6;04	+7	+4
<b>T. Specifico</b>	5;00	6;04	+16	+13

<b>OLC-VD</b>				
	Pre-test (Età Mentale media)	Post-test (Età Mentale media)	Incremento in mesi di età mentale "lordo"	Incremento in mesi di età mentale "netto"
<b>Totale</b>	5;02	6;02	+12	+9
<b>T. Completo</b>	5;00	6;05	+17	+14
<b>T. Specifico</b>	5;03	6;00	+9	+6

# Ricerca (Vianello, Lanfranchi, Babetto e Pulina)

- I risultati ottenuti confermano le ipotesi iniziali.
- In tutti i partecipanti è evidente un progresso nel posttest
  - Il training specifico permette un incremento maggiore delle prestazioni al CFV, rispetto all'OLC-VD
  - Il **training completo** si riflette maggiormente nelle prestazioni al test OLC-VD in compiti che coinvolgono aspetti più “centrali” dell'intelligenza
- Questo avviene nonostante i tempi ridotti di intervento

Ricerca (Francesca Salizzoni, Francesca Pulina e Renzo Vianello)

**OBIETTIVO:** indagare gli effetti di un training misto e di un training specifico



**IPOTESI:**

1. Il **training misto** determina un **miglioramento maggiore ai test CFV e OLC** rispetto a quanto ci si attenderebbe sulla base del trascorrere del tempo, e quindi, dello sviluppo.
2. Il **training specifico** determina un miglioramento maggiore al test **OLC** rispetto a quanto ci si attenderebbe sulla base del trascorrere del tempo, e quindi, dello sviluppo.
3. Il **training misto** determina una prestazione migliore al test **CFV** rispetto al **training specifico**.
4. Il **training misto** determina una prestazione migliore al test **OLC** rispetto al **training specifico**.

# PARTECIPANTI

- 41 bambini con sviluppo tipico
- 3 classi prime della Scuola Primaria (Giudicarie Esteriori, TN)
- Età cronologica media = 6;1

## Divisione del campione in funzione del punteggio grezzo al test OLC

GRUPPO 1 (TRAINING MISTO)  
21 BAMBINI

GRUPPO 2 (TRAINING SPECIFICO)  
20 BAMBINI

	OLC		CFV	
	Punteggio grezzo	Età mentale	Punteggio grezzo	Età mentale
Gruppo 1	13,14	6	12,62	6
Gruppo 2	13,10	6	13,05	6



# DISEGNO DI RICERCA

PRE-TEST

- OLC
- CFV

TRAINING

- Training misto (gruppo 1)
- Training specifico (gruppo 2)

POST-TEST

- OLC
- CFV

## DURATA DEL TRAINING

Ogni bambino:

10 ore di training  
20 incontri (30 min ciascuno)  
2 volte alla settimana

NB: I gruppi 1 e 2 sono stati ulteriormente suddivisi in gruppetti di 2 o 3 bambini

## RISULTATI



**IPOSTESI 1:**

**CONFERMATA**

		CFV pre-test	vs	CFV post-test (-2)
Training Misto	Gruppo 1 (N=21)	12,62		14,57
Training Specifico	Gruppo 2 (N=20)	13,05		12,65
Totale	(N=41)	12,83		13,63

GRUPPO 1: Differenza statisticamente significativa ( $p < 0.05$ ) tra il punteggio di pre-test e il punteggio di post-test.

**TRAINING MISTO**



**PRESTAZIONE MIGLIORE AL CFV POST-TEST  
RISPETTO AL CFV PRE-TEST (considerando gli  
effetti)**

Incremento età mentale = 6 mesi

# RISULTATI

## IPOTESI 3:

**CONFERMATA**

	Misto		Specifico
	Gruppo 1 (N=21)		Gruppo 2 (N=20)
CFV pre-test	12,62	vs	13,05
CFV post-test	16,57		14,65

CFV post-test: Differenza statisticamente significativa ( $p < 0.05$ ) tra il gruppo 1 e il gruppo 2.

**TRAINING MISTO**



**PRESTAZIONE MIGLIORE AL CFV POST-TEST  
RISPETTO AL TRAINING SPECIFICO**

## RISULTATI

### IPOSTESI 4:

**NON  
CONFERMATA**

	Misto		Specifico
	Gruppo 1 (N=21)		Gruppo 2 (N=20)
OLC pre-test	13,14	vs	13,10
OLC post-test	16,43		16,00

Nessuna differenza statisticamente significativa tra il gruppo 1 e il gruppo 2, neanche in fase di post-test.

**TRAINING MISTO E  
TRAINING SPECIFICO**



**PRESTAZIONI MOLTO SIMILI FRA LORO A  
OLC, ANCHE IN FASE DI POST-TEST**

# Ricerca (Balsamo, Moniga, Vianello, Pulina)

- Partecipanti

- 6 bambini con sindrome di Down con età cronologica media di 7;6 e EM inferiore a 4;5.

- Disegno sperimentale:

Il lavoro è stato articolato in tre fasi:

- Fase di **pre-test** – fase di valutazione attraverso i test CFV e OL.
- Fase di **training** – 30 minuti, 2 o 3 volte a settimana: **CFI e SR** (rispetto al trattamento originario sono state compiute alcune modifiche al materiale originale; ad esempio: integrare il materiale già esistente con delle immagini dinamiche, attraverso clip video.
- Fase di **post-test dopo 18 mesi**– fase di valutazione finale attraverso i test CFV e OL.

# Ricerca (Balsamo, Moniga, Vianello, Pulina)

Tabella	OL		CFV	
<b>Età gruppo sperimentale (pretest – posttest)</b>	Età mentale (pretest - posttest)	Progresso in EM in 18 mesi di trattamento MS	Età mentale (post-test)	Progresso in EM 18 mesi di trattamento MS
Laura 6;0 – 7;6	<4;5 - 5;9	$\geq 16$	4;3 - 6;0	+21
Gaia 7;0 – 8;6	4;5 - 4;11	+6	4;6 - 5;6	+12
Stefano 7;0 – 8;6	<4;5 – 4;5	+6?	4;3 - 5;6	+15
Elena 7;2 – 8;8	4;5 - 4;8	+3	4;3 - 6;3	+24
Alessandro 8;2 – 9;10	<4;5 – 4;5	+ 6-9?	4;0 - 5;3	+15
Cinzia 10;3 – 11;11	6;0 - 6;0	=	5;9 - 6;9	+12

## *E la letteratura?*

<i>In Vianello (2006)</i>		<i>Nel gruppo sperimentale</i>		
<b>Età in anni</b>	<b>Progresso in EM per ogni anno di età cronologica</b>	<b>Età gruppo sperimentale</b>	<b>Progresso in EM in 18 mesi di trattamento MS</b>	<b>Differenza tra letteratura e ricerca</b>
2	-	-		
4	5,5 mesi	-		
6	4,5 mesi	Laura 6;0 Gaia 7;0 Stefano 7;0 Elena 7;2	Laura +21 mesi Gaia +12 mesi Stefano +15 mesi Elena +24 mesi	Laura +14 mesi Gaia +5 mesi Stefano +8 mesi Elena +17 mesi
8	4 mesi	Alessandro 8;2	Alessandro +15 mesi	Alessandro +9 mesi
10	3,5 mesi	Cinzia 10;3	Cinzia +12 mesi	Cinzia +7 mesi
12	3 mesi	-		
14	3 mese	-		
16	2,5 mese	-		
18	2 mesi	-		

✓ **Corrispondenze e funzioni in bambini audiolesi** (Elisabetta Rumi, Maria Laura Marin, Renzo Vianello);

**Partecipanti:** 42 alunni di scuola elementare di cui 21 audiolesi e 21 normoudenti;

**Materiale** proposto: CFV.

**Obiettivo:** valutare se eventuali carenze linguistiche, causa indiretta del deficit uditivo, possano aver influito negativamente sullo sviluppo del pensiero logico;

**Risultati:** i soggetti audiolesi forniscono prestazioni inferiori nella comprensione delle funzioni e risultano più disomogenei come gruppo rispetto a quello dei bambini normoudenti.

Sul piano educativo e didattico emerge l'opportunità di un training di tipo metacognitivo più generale ed uno più specifico con il materiale CFI.



## ✓ **Pensiero logico e abilità di calcolo: ABCA e CFV a confronto**

(Federica Ippolito, Daniela Lucangeli, Renzo Vianello)

**Partecipanti:** 48 alunni di 7 anni, frequentanti la terza elementare e altrettanti di quarta e di quinta elementare;

**Obiettivo:** valutare quali compiti di tipo aritmetico - matematico valutati dal test ABCA (Abilità di calcolo) sono correlati con l'uso del pensiero logico (valutato con il test CFV);

Considerando quattro diverse categorie di calcolo, risulta che le due che coinvolgono maggiormente il pensiero logico sono:

- **il calcolo a mente** (la correlazione con CFV è .57, con  $p < .01$ );
- **il calcolo scritto** (.52, con  $p < .01$ );

Segue:

- **la produzione del calcolo** (.27, con  $p < .01$ );
- **la comprensione del calcolo** (.27 con  $p < .01$ ); correlazione positiva ma non significativa.

**Conclusioni:** tale ricerca evidenzia come la componente “pensiero logico” è **cruciale** nei calcoli matematici del secondo ciclo della scuola elementare, ma **non unica**. Vari compiti tradizionali richiedono capacità che prescindono dal pensiero logico, come le abilità spazio-temporali, oppure si basano su automatismi e non su ragionamenti logici.

Tra **altri risultati** è opportuno sottolineare che:

- destreggiarsi con le tabelline (richiede automatismi) ma è comunque correlato con il pensiero logico;
- saper incolonnare non ha nulla a che fare con il pensiero logico;
- lo stesso dicasi per la capacità di scrivere correttamente i numeri dettati, il contare insieme e l'uso di simboli (come  $>0<$ );

*Dal punto di vista didattico è fondamentale che se ne tenga conto.*

Una visione restrittiva delle abilità coinvolte può portare ad una sottovalutazione della ricchezza e della complessità di tali compiti.

## Vengono confermate, in generale, altre ricerche precedenti

- Una ricerca condotta da **Legato, Moalli e Vianello** su 9 ragazzi con sindrome di Down e 9 bambini di pari età mentale (media 5;6 anni) ha evidenziato che un training di **10 incontri della durata di 30-45 minuti ciascuno sul materiale "Nozioni Spaziali e Temporalì"** (NST, Vianello, Friso, Molin e Poli, 1999) ha prodotto miglioramenti **anche nel pensiero logico** (test OL), sia nei bambini normodotati che nei minori con sindrome di Down.
- Misuraca, Moalli e Vianello giungono a **risultati simili** utilizzando il materiale "**Corrispondenze e Funzioni: Intervento**"
- Perelli, Bargagna e Barzagli (2005) hanno realizzato un piano di trattamento metacognitivo, che ha coinvolto un gruppo di 8 minori con sindrome di Down di età compresa fra i 6 e i 17 anni ed una età mentale (valutata con il testo OLC di Vianello e Marin, 1997) fra 5;0 e 6;2. Sono stati proposti i programmi *Corrispondenze e funzioni: intervento* (Vianello e Marin, 1993) e *Nozioni spaziali e temporali* (Vianello, Friso, Molin e Poli, 1993).

I risultati evidenziano un lieve **incremento nello sviluppo del pensiero logico anche dopo un intervento di breve termine**

NB. Per ulteriori informazioni e ricerche

<http://www.disabilitaintellettive.it/index.php?option=content&task=view&id=204>

# Conclusioni

- Efficacia dei training del Progetto MS nel potenziare le abilità di pensiero logico sia nello sviluppo tipico che in quello atipico
- Particolarmente rilevanti appaiono gli effetti del training completo
  - Il progresso si evidenzia non solo nelle aree in cui si è intervenuti, ma proprio nell' "intelligenza"