

Il conteggio i bambini lo fanno in coppia (vedere video) e lo rappresentano con il disegno per mostrare come hanno fatto a contare i litri totali (vedere protocolli).

Insegnante: dopo il lavoro di conteggio dei litri bevuti da Fata Matè e i suoi amici, ci siamo accorti che non tutti hanno contato allo stesso modo... alcuni di voi conteggiano 8 litri, altri 9... chi ha ragione?

Haris: sarebbe più giusto fare mezzo litro più mezzo litro che fa tre (prende le bottiglie da 1 litro e mezzo le unisce sul banco) poi ancora mezzo litro più mezzo litro che fa tre litri (ora ha unito le quattro bottiglie da 1,5l)

Insegnante: siete d'accordo con Haris che mezzo litro più mezzo litro fa tre litri?

Illia: no, deve dire un litro e mezzo più un litro e mezzo fa tre, perché mezzo e mezzo fa un litro.

Insegnante: bene Illia... quindi Haris a quanti litri è arrivato il tuo conteggio (il bambino tocca ancora le 4 bottiglie da 1, 5l)?

Haris dice che ha sei litri... e completa aggiungendo subito 2 litri e dice che arriva a 8 e poi ancora la bottiglia da 1 e dice che fa in tutto 9 litri.

Interviene Angela e mostra come avrebbe fatto lei.

Angela: si parte dalla bottiglia di 2 litri e si aggiunge quella da 1 e fanno tre, poi si mette quella da 1 e mezzo.

Illia: adesso si mette solo il mezzo e così fa 4 litri, e poi più mezzo farà 4 e mezzo.

Insegnante: bene, ma restano ancora bottiglie sul tavolo ...come completiamo il ragionamento?

Angela: poi aggiungo ancora 1 e mezzo, ma prendo solo la metà e arrivo a 5 litri e poi 1 litro intero e fanno 6.

Davide: siamo a 6 litri e quindi prendo questa (le bottiglie rimaste sul tavolo sono 2 da 1,5l) e prima prendo la metà e la metto a 6 e così arrivo a 6 e mezzo, più 1 fa sette e mezzo.

Melissa: manca una sola e quindi ancora mezzo arrivo a 8 e poi ancora 1 fa 9 litri.

Insegnante: quindi abbiamo conteggiato in due diversi modi, partendo da bottiglie da 1, 5 come ha fatto Haris e abbiamo ottenuto 9 litri e poi con Angela da quella da 2 e da 1 litro e alla fine sempre 9 litri in tutto.

Commento (D. Merlo)

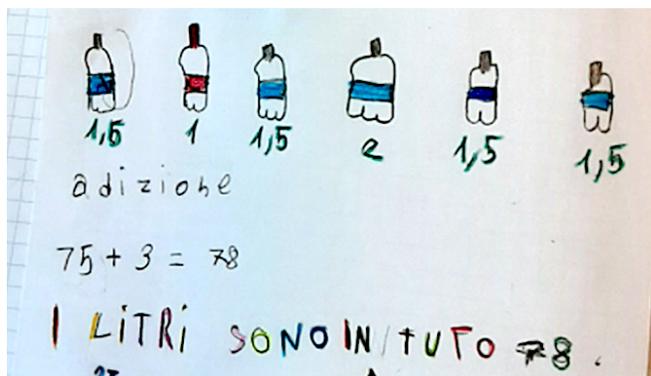
Ci sono anche altre soluzioni, soprattutto quelle errate, che qui non vengono prese in considerazione. Questo fa sì che non si veri nessun conflitto cognitivo e di fatto nessuna discussione. Ci sono solo due modi diversi di contare

Haris e Illia: uno e mezzo più uno e mezzo che fa 3, per due volte fa 6, più 2, più 1 in tutto 9

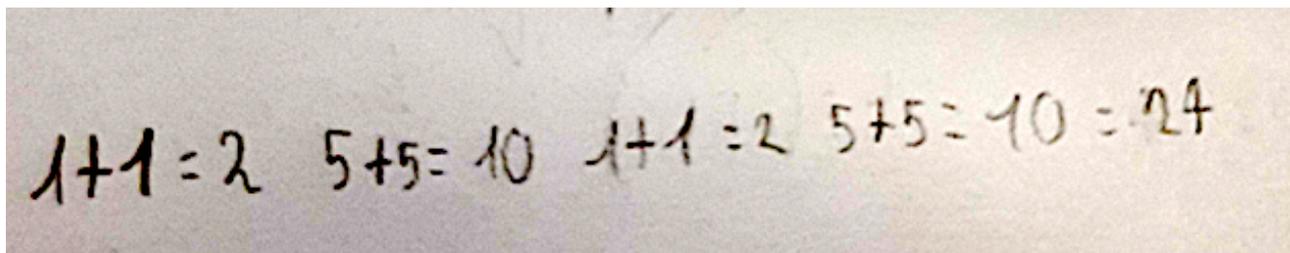
Angela, illia, Davide, Melissa: prima le bottiglie da 2 e da 1 che fa 3, più un litro e mezzo che fa 4 e mezzo (con inversione dei valori), poi un altro mezzo che fa 5 e un altro litro che da 6, un altro mezzo che fa 6 e mezzo più 1 che fa 7 e mezzo, più mezzo che fa 8 e poi 1 che fa 9.

Il passaggio $1,5 + 1,5 = 3$ in genere è quello che facilita il ragionamento, si vede anche nei video.

Ora veniamo ai protocolli che non sono stati presi in considerazione. Mi limito a quelli riportati da Valeria come esempio.



Come affrontare il fatto che questo allievo non ha compreso il significato di quel ...,5 anzi ignora la virgola e conta 1,5 come se fosse 15?. Questo dovrebbe essere messo in discussione anche con chi ha capito perché è proprio dall'interazione con i compagni che chi ha incontrato questo ostacolo ricava elementi per superarlo. Il conflitto cognitivo va affrontato non ignorato.



Questo bambino invece non fa come gli altri che trasformano il 10 in 1... tratta il 10... come un 10 e trova 24 litri per le 4 bottiglie da 1,5. Altro ostacolo, diverso dal precedente...

Lascio aperto questo problema che riguarda il metodo: per avviare la discussione si mettono su un cartellone tutte le risposte **giuste e sbagliate** perché si deve lavorare sui processi non sui prodotti, bisogna capire qual è il ragionamento, la non conoscenza o la conoscenza errata che ha condotto quel particolare bambino a produrre quel certo modo di risolvere il problema per trovare la strategia adatta a far superare l'ostacolo.