

# Gli effetti in classe

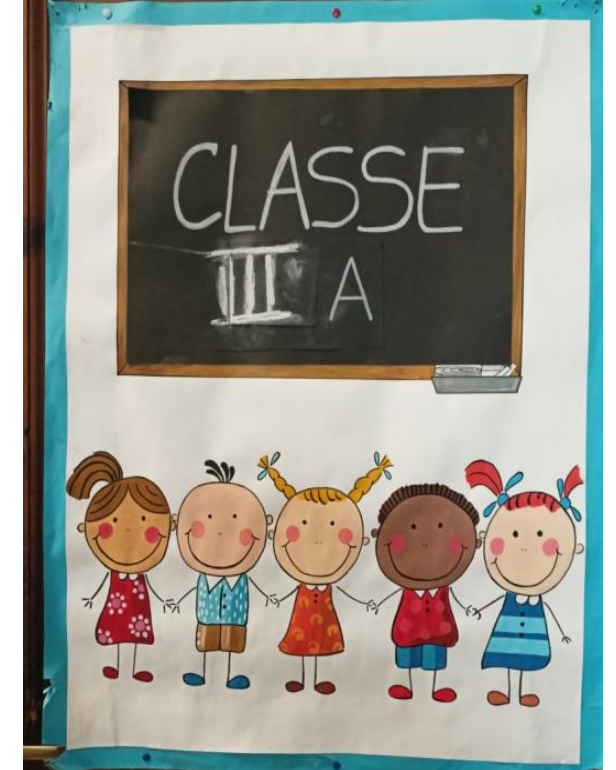
## Dalla partecipazione al progetto alla consapevolezza

A cura di **Pietro Di Martino** e **Lucia Stelli**

21/04/2026 – Webinar finale della VII edizione

La metodologia sottesa alla risoluzione dei problemi porta ad ascoltare i bambini e ad osservarli mentre lavorano.

**Ascoltare, chiedere, sospendere il giudizio**, sono tre atteggiamenti che fanno emergere la grande ricchezza esperienziale dei bambini, particolarmente preziosa per l'attività di problem solving che richiede la messa in atto di vari processi di pensiero a partire dalla comprensione del testo.



“Una volta ero con la mia famiglia in ascensore e l’avevamo caricato troppo. L’ascensore non partiva e si era accesa una luce rossa”.

A questo punto risulta chiaro a tutti il significato di ‘portata massima’.

### In ascensore

È tarda sera quando le famiglie Bianchi e Rossi, che stanno trascorrendo una vacanza insieme in montagna, rientrano alla piccola pensione “Quiete” dopo una lunga escursione.

Si precipitano all’ascensore perché nessuno, dopo quella lunga camminata, se la sente di salire a piedi. Sono stanchissimi e non vedono l’ora di farsi una doccia e un riposino prima di cena.

Nell’ascensore è attaccato questo cartello:

**Portata massima 250 Kg  
I minori di anni 12 devono  
essere accompagnati  
da un adulto**

I pesi e l’età dei componenti delle due famiglie sono:

Famiglia	Componenti	Peso in kg	Età
Bianchi	Nicola	96	42
	Lorenza	65	39
	Andrea	60	15
	Alice	50	18
Rossi	Luca	85	45
	Francesca	68	40
	Kevin	13	1
	Eugenio	32	8



Per non avere problemi con il peso decidono che la prima volta saliranno Nicola, Lorenza, Andrea.

La seconda volta saliranno Alice e Luca.

Poi nell’ultimo viaggio Francesca, Kevin ed Eugenio.

Mentre sono tutti insieme ad aspettare l’ascensore, che è lentissimo, Eugenio brontola: “Secondo me si potevano fare 2 soli viaggi: così devo aspettare un sacco...”. Luca, suo padre, gli risponde: “Se ti riesce trovare un’altra soluzione in fretta, va bene”.

► Quale soluzione può trovare Eugenio?

Problemi al centro

Classi 2-3

## LA SUDDIVISIONE DEL RESTO

È sabato, Dario e Greta di prima mattina vanno a trovare i nonni: oggi è il compleanno della nonna e vogliono farle una sorpresa. Quando arrivano, Nonna Gloria è ancora a letto e Nonno Enio dice loro di far piano per non svegliarla.

Nonno Enio propone: "Perché bambini non andate a comprare il latte e dei biscotti al negozio di alimentari e a prendere una rosa rossa dal fioraio, così quando tornate prepariamo la colazione alla nonna: sarebbe sicuramente una bellissima sorpresa. Magari Greta tu puoi andare dall'alimentare e tu Dario dal fioraio, così fate prima".

Greta: "Va bene nonno, ci dai i soldi?".

Nonno Enio: "Prendete i soldi nel mio portafogli che è sulla mensola".

Dario: "Nonno qui hai pezzi da 50 euro e una banconota da 10 euro".

Nonno Enio: "Meglio se non portate troppi soldi: dai la banconota da 10 euro a Greta, che deve comprare più cose, e tu prendi i 5 euro spiccioli che dovrebbero essere nello studio. Per le cose che dovete comprare vi bastano di sicuro".

Dario: "Perfetto nonno, presi".

Nonno Enio: "I soldi che avanzano di resto teneteli e dividetevi in parti uguali".

Al ritorno dalla spesa i due bambini si ritrovano sotto casa di nonni a fare i conti.

Dario: "Io ho speso 2 euro per la rosa e mi sono avanzati 3 euro, tu quanto hai speso?".

Greta: "Io ho speso il doppio di te. Visto che avevo anche il doppio dei soldi, direi che siamo pari se ognuno si tiene il suo resto".

Dario: "Ma non è mica vero che così siamo pari: a te rimangono più soldi!".

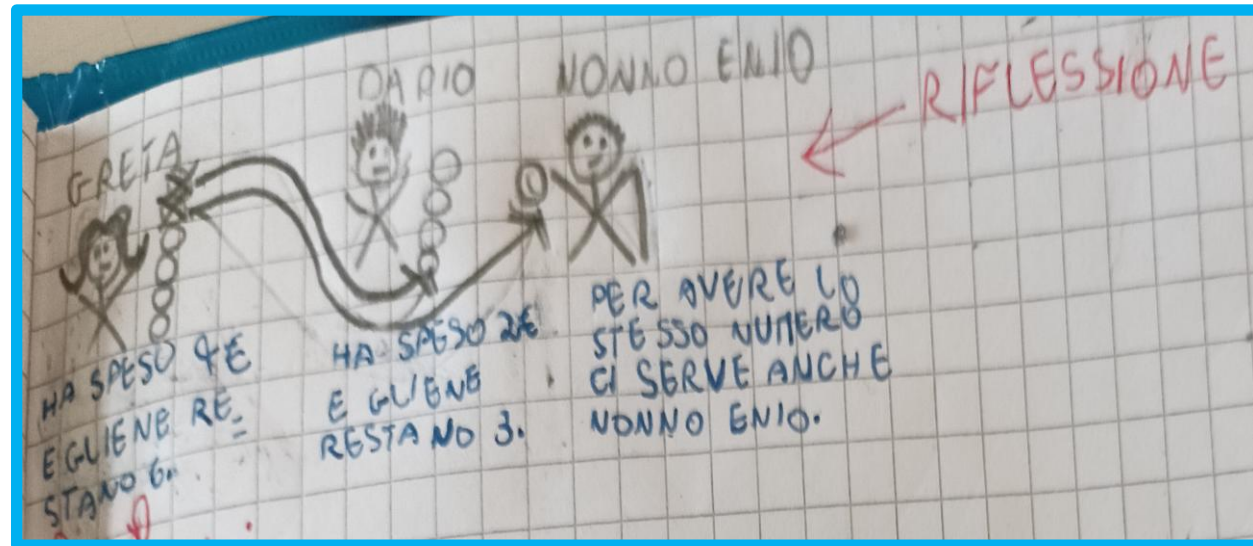
Greta: "Sì vabbè, ma allora quanto dovrei darti secondo te?".

► E, secondo voi, quanti soldi deve dare Greta a Dario per fare come aveva detto loro nonno Enio?

NOME \_\_\_\_\_

CLASSE \_\_\_\_\_

DATA \_\_\_\_\_



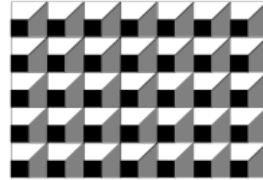
“I miei nonni, quando d’estate vado al mare con loro, mi danno i soldi per comprare il gelato e a volte mi danno monete da 50 cent. Altre volte mi vengono date di resto. Per me è stato facile capire che Greta deve dare a Dario 1,50 euro.”

## PROBLEMI AL CENTRO

### CLASSI 3-4-5

## GEOMETRIA SOTTO I PIEDI

Questo disegno riproduce il motivo geometrico di un pavimento che si trova nella Certosa di Pisa.  
È stato costruito accostando tessere di marmo bianco, grigio e nero.



► Cosa ti viene in mente guardandolo?

=====

=====

=====

► Quali figure geometriche vedi nella composizione? Descrivi:

=====

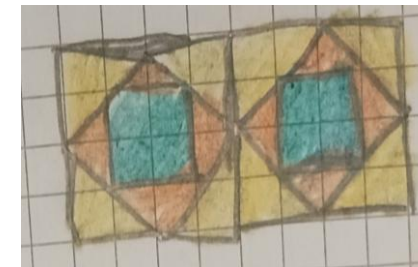
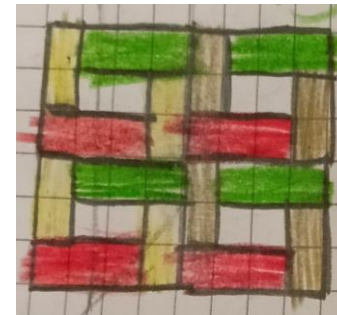
Nel disegno è possibile individuare un modulo, cioè una stessa forma che si ripete.

► Disegna il modulo sul quaderno.

► Prova a riprodurre sul quaderno, utilizzando gli stessi colori, una porzione del pavimento composta da almeno sei moduli.

► NOME \_\_\_\_\_ ► CLASSE \_\_\_\_\_ ► DATA \_\_\_\_\_

“Prova adesso a costruire una porzione di pavimento con mattonelle di forma diversa. Fai attenzione ad accostare con precisione le figure che scegli come tessere”.



### UNA FELPA CARINA

Luca e il suo amico Marco sono andati con l'autobus in centro per fare una passeggiata e mangiare insieme una pizza. Passando davanti alla vetrina di un negozio, Luca vede una felpa che gli piace tanto. Il prezzo è di 30 €, ma sotto c'è scritto "Sconto 15%". Poiché al momento il negozio è chiuso e riaprirà dopo 2 ore, Luca non può chiedere al negoziante il prezzo scontato della felpa. Intanto fa il conto di quanti soldi può racimolare. Calcola che rinunciando alla pizza e tornando a casa a piedi, risparmiando così i soldi del biglietto dell'autobus, e accettando il prestito di 5 € che Marco gli ha offerto, può disporre di 25 €. A questo punto a Luca manca solo di sapere il prezzo scontato della felpa: non ha nessuna intenzione di aspettare inutilmente che riapra il negozio, se poi non la può comprare!

- Aiuta Luca a capire se potrà comprare la felpa. ....



Questo problema storia è stato costruito per favorire l'immedesimazione dell'alunno.

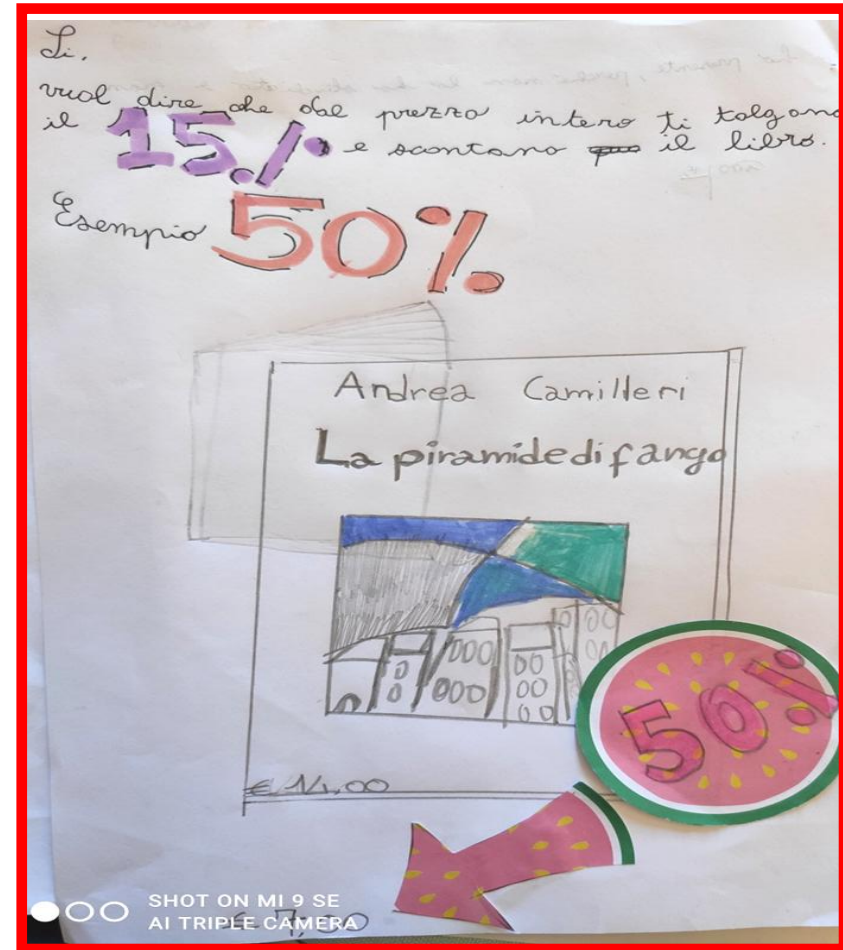
Può essere speso per introdurre il concetto di percentuale a partire dal suo vissuto.

Si può chiedere ai bambini se hanno mai visto un cartellino come questo: **SCONTO 15%**


Ho visto "Sconto 15% al supermercato"



Sai cosa significa?



LO SCONTO DEL 25% È LA METÀ  
DELLA META' CIOÈ...



~~€16,00~~  
€4,00

$$16,00 - 25\% = 4,00$$

$$16 : 2 = 8$$

$$8 : 2 = 4$$

$$16 - 4 = 12$$

IL PREZZO FINALE È DI €12,00

A questo punto non sarà difficile capire che per calcolare il 10% si potrà dividere per 10 e che dimezzando il risultato si perverrà al 5%.



Nel caso della felpa il 10% comporterà uno sconto di 3€ e il 5% di 1,5€.  
Lo sconto pari al 15% sarà quindi 4,5€.



A Luca mancheranno 50 cent per l'acquisto della felpa.

I bambini attingeranno al loro vissuto per suggerire a Luca un modo per acquistarla.

**SONO VENUTE FUORI LE SOLUZIONI PIÙ DISPARATE...**

**LUCA AVREBBE POTUTO TORNARE A CASA A PRENDERE LA DIFFERENZA, VISTO CHE MANCAVANO DUE ORE ALL'APERTURA**

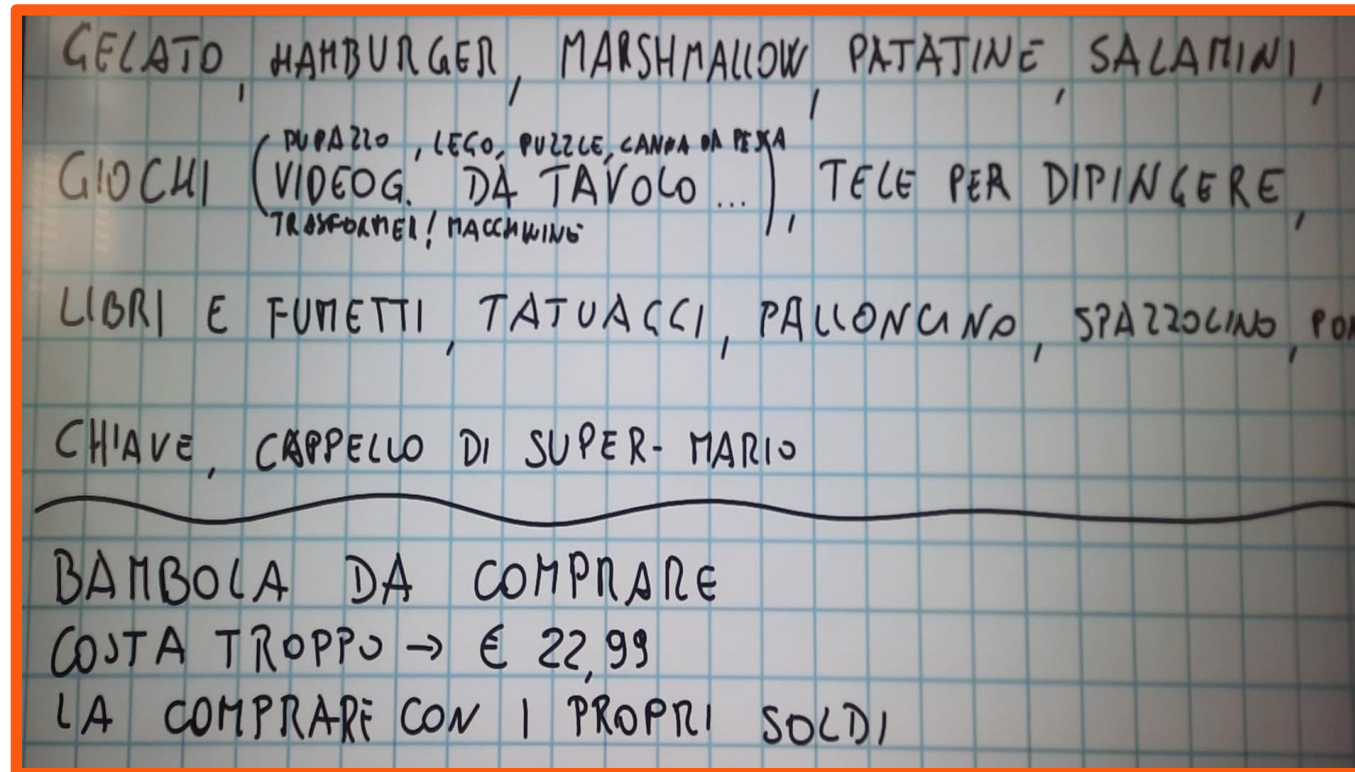
**AVREBBE POTUTO CHIEDERE UN ULTERIORE PRESTITO A MARCO...**

**AVREBBE POTUTO PAGARE COL BANCOMAT (E QUALCUNO HA RISPOSTO: "MA È UN BAMBINO!", MA QUALCUN ALTRO HA RIBATTUTO: "NON C'È MICA SCRITTO!")**



Esperienza condotta nella classe prima della scuola primaria “Newbery” di Marina di Pisa dall’insegnante Roberta Vento.

Nella convinzione che un problema di matematica potesse scaturire dal vissuto dei bambini, dopo aver condiviso la definizione di problema, abbiamo indagato sugli oggetti del desiderio degli alunni, così da individuare immediatamente un obiettivo da raggiungere.



Tra i vari desideri menzionati ha suscitato interesse la bambolina *Cray Babies* che Federica ha descritto con molto entusiasmo perché “è una mini bambola molto carina che piange lacrime vere”.



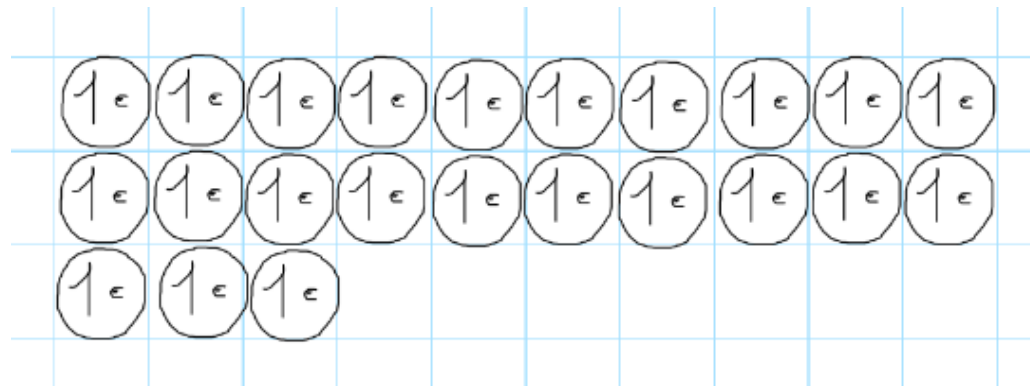
La bambina ha raccontato che ha chiesto alla mamma di comprargliela, ma la mamma le ha detto “Scordatela, costa troppo!” Vista però la delusione della figlia, le ha poi prospettato di mettere da parte i soldi della paghetta settimanale per acquistare la bambolina in un secondo momento.

Dalle domande che i compagni hanno subito rivolto a Federica si è delineato in modo naturale il problema di matematica che cercavamo.

- Quanti soldi ti danno come paghetta settimanale?
- Sei riuscita a comprarla?
- Quanto tempo hai aspettato prima di poterla comprare?



La curiosità era tanta e per prima cosa siamo andati a cercare su internet un'immagine della bambola che piaceva a Federica. Abbiamo così appurato che costava 22,99€, prezzo che abbiamo subito arrotondato a 23€ e quantificato disegnando 23 monete sulla LIM. Federica ha poi detto di ricevere 1€ alla settimana e di aver raggiunto il suo obiettivo.



Nel rispondere ai compagni Federica è apparsa sempre più disinvolta e ha arricchito il suo racconto con particolari che hanno reso il problema matematico così interessante da suscitare l'attenzione e il coinvolgimento di tutti.



Federica ha poi aggiunto: “Non spendo subito i soldi che ricevo ogni settimana, ma li metto in una bustina perché non ho più il salvadanaio che avevo rotto. Quando mamma mi ha detto che potevo comprare la bambola con i miei soldi avevo già 8 €”.

La bambina non ha saputo dire dopo quanti giorni ha potuto comprarla, ha fatto un sospiro e ha detto “C’è voluto tanto tempo”!

Adesso non restava che rivolgere alla classe le domande che avrebbero condotto alle risposte che cercavamo e sarebbe poi toccato ai bambini trovarle.

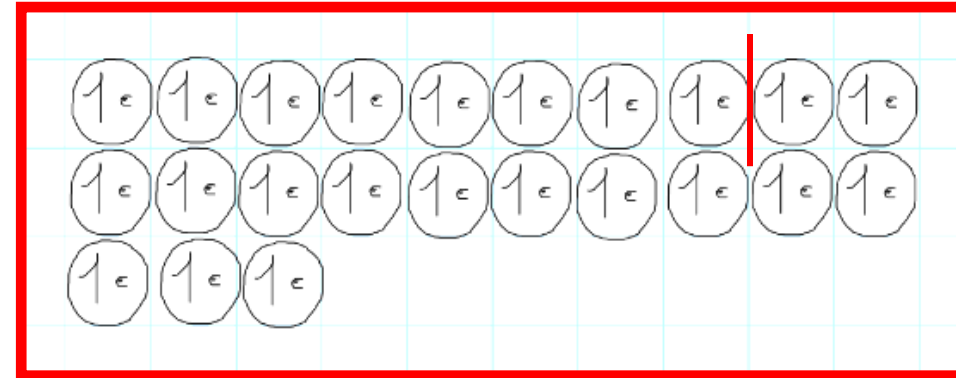
**“Cosa dobbiamo sapere per poter calcolare quanto tempo deve aspettare Federica per comprare la Cray Babies,?”**

La risposta, in coro, è stata immediata: **“Quanti soldi mancano a Federica per arrivare a 23€”.**



Come facciamo a calcolare i soldi che mancano a Federica per acquistare la bambola?

- HO CONTATO FINO A 8 E HO SEPARATO  
POI HO CONTATO FINO ALLA FINE  
- HO CONTATO FINO A 7 POI HO SEPARATO  
E HO CONTATO FINO ALLA FINE E DEVENO 11  
- HO CONTATO FINO A 9 ...

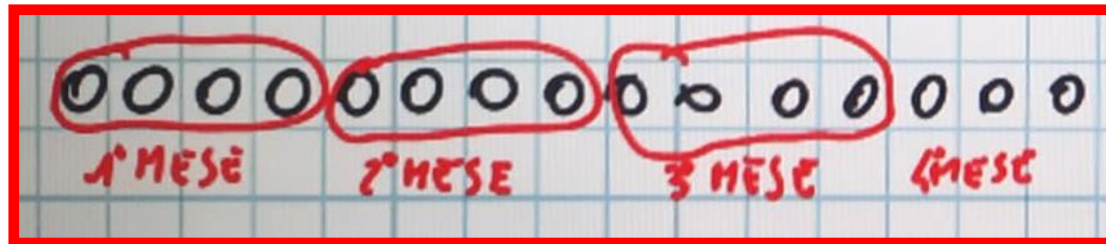


Il calcolo non è stato eseguito da tutti in modo corretto (alcuni avevano risposto 14, altri 15, altri ancora 16) ed è stato necessario rivederlo insieme.



“E adesso che sappiamo quanti soldi mancano a Federica, quante settimane dovrà attendere prima di avere la somma necessaria per acquistare la bambola?”

La risposta “15 settimane è stata immediata”. Il calendario appeso nell’aula, in cui le settimane sono indicate con colori diversi, è stato di grande aiuto per comprendere che in un mese ci sono all’ incirca 4 settimane e per poter calcolare in modo approssimato i mesi di attesa: quasi 4 mesi.



L’attesa di Federica è stata davvero una lunga !

MAGGIO	
1	Gio
2	Ven
3	Sab
4	Dom
5	Lun
6	Mar
7	Mer
8	Gio
9	Ven
10	Sab
11	Dom
12	Lun
13	Mar
14	Mer
15	Gio
16	Ven
17	Sab
18	Dom
19	Lun
20	Mar
21	Mer
22	Gio
23	Ven
24	Sab
25	Dom
26	Lun
27	Mar
28	Mer
29	Gio
30	Ven
31	Sab

### ***La bambola dei desideri di Federica***

*Federica ha 6 anni e ha un sogno: vuole comprare una bambola Cry Babies che ha le lacrime finte che scorrono quando piange. Ne ha vista una in vetrina, con un vestitino celeste e un ciuccio rosa. Federica ha chiesto alla mamma di comprargliela, lei ha guardato il cartellino e ha detto:*

*“Costa 23 euro, sono tanti soldi e non posso prendertela, puoi però comprarla con i tuoi risparmi.”*

*Federica ci è rimasta un po' male, ma poi ha pensato: “Ho già 8 euro da parte e ogni settimana ricevo 1 euro di paghetta, posso calcolare quanto tempo dovrò aspettare per comprarla.*

*Come riuscirà Federica a calcolare il tempo che dovrà attendere?*

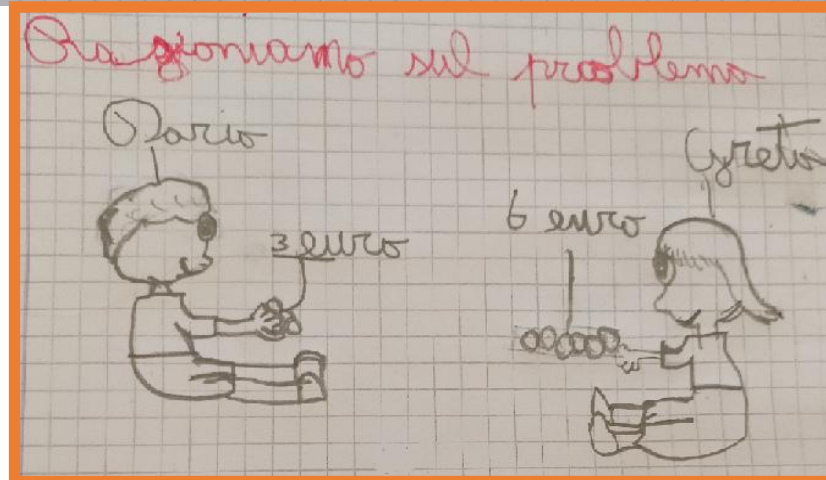
## LA SUDDIVISIONE DEL RESTO

Primaria

cl. 3<sup>a</sup>

mi è piaciuto lavorare in coppia con Sara, perché io senza di lei non ce l'avrei mai fatta a risolvere il problema. Però immagino che neanche lei, senza di me non ce l'avrebbe mai fatta. Questo è lavoro di squadra. Inoltre stare con lei è stato produttivo, ho sì, molto produttivo. Per noi il problema è stato poco difficile. Però

una parte complicata c'è: dividere in parti uguali 9€.  
L'ho (voglio dire L'ABBIAVO) risolta dividendo un euro di Greta in 50c.  
Da questo problema ho imparato che non guasta mai avere un amico accanto



“Da questo problema ho imparato che non guasta mai avere un amico accanto.”

Problemi al centro

Classi 2-3

## LA SUDDIVISIONE DEL RESTO

È sabato, Dario e Greta di prima mattina vanno a trovare i nonni: oggi è il compleanno della nonna e vogliono farle una sorpresa. Quando arrivano, Nonna Gloria è ancora a letto e Nonno Enio dice loro di far piano per non svegliarla.

Nonno Enio propone: "Perché bambini non andate a comprare il latte e dei biscotti al negozio di alimentari e a prendere una rosa rossa dal fioraio, così quando tornate prepariamo la colazione alla nonna: sarebbe sicuramente una bellissima sorpresa. Magari Greta tu puoi andare dall'alimentare e tu Dario dal fioraio, così fate prima".

Greta: "Va bene nonno, ci dai i soldi?".

Nonno Enio: "Prendete i soldi nel mio portafoglio che è sulla mensola".

Dario: "Nonno qui hai pezzi da 50 euro e una banconota da 10 euro".

Nonno Enio: "Meglio se non portate troppi soldi: dai la banconota da 10 euro a Greta, che deve comprare più cose, e tu prendi i 5 euro spiccioli che dovrebbero essere nello studio. Per le cose che dovete comprare vi bastano di sicuro".

Dario: "Perfetto nonno, presi".

Nonno Enio: "I soldi che avanzano di resto teneteli e dividetevi in parti uguali".

Al ritorno dalla spesa i due bambini si ritrovano sotto casa di nonni a fare i conti.

Dario: "Io ho speso 2 euro per la rosa e mi sono avanzati 3 euro, tu quanto hai speso?".

Greta: "Io ho speso il doppio di te. Visto che avevo anche il doppio dei soldi, direi che siamo pari se ognuno si tiene il suo resto".

Dario: "Ma non è mica vero che così siamo pari: a te rimangono più soldi!".

Greta: "Sì vabbè, ma allora quanto dovrei darti secondo te?".

- E, secondo voi, quanti soldi deve dare Greta a Dario per fare come aveva detto loro nonno Enio?

► NOME \_\_\_\_\_

► CLASSE \_\_\_\_\_

► DATA \_\_\_\_\_

La parte più difficile è stata quando  
dovevamo dividere i numeri  
perché alcuni erano facili alcuni  
difficili.  
Noi non ce l'abbiamo fatta però  
abbiamo lavorato e imparato  
qualcosa.  
io ho capito qualcosa che lavorare  
a coppie è meglio perché l'unione  
fa la forza

Che ne pensi dell'esperienza di problem solving fatta?

Per me è stata... **DIVERTENTE** <sup>IMPEGNATIVA</sup> <sup>ALLO STESSO MOMENTO</sup> ...perché **COLLABORIAMO**

**TUTTI INSIEME E ABBIAMO TUTTE DELLE IDEE DIVERSE E POI DIVENTANO UNA SOLA IDEA**

Per me è stata... **MOLTO DIVERTENTE** ...perché **OGNUNO**

**HA ESPRESSO LA PROPRIA OPINIONE E ANCHE SE**

**ERA SBAGLIATA CI ABBIAMO RAGIONATO SOPRA E MI È PIACIUTO**

“...è stata **divertente** e allo stesso momento **impegnativa** perché collaboriamo tutti insieme e abbiamo tutti delle idee diverse e poi diventano una sola idea”.

“...molto **divertente** perché ognuno ha espresso la propria opinione e **anche se era sbagliata ci abbiamo ragionato sopra** e mi è piaciuto”.



Che ne pensi dell'esperienza di problem solving fatta?

Per me è stata MOLTO MOLTO BELLA perché SONO STATA CON I MIEI AMICI, MI HA AIUTATO A RAGIONARE, SONO PIÙ CONVINTA QUANDO FACCIO I PROBLEMI E HO CONOSCIUTO TANTI TIPI DI PROBLEMI E MI SONO DIVERTITA

“...molto molto bella perché sono stata con i miei amici, **mi ha aiutato a ragionare**, sono **più convinta** quando faccio i problemi, **ho conosciuto tanti tipi di problemi** e mi sono **divertita**.”

Che ne pensi dell'esperienza di problem solving fatta?

Per me è stata DIVERTENTE/IMPEGNATIVA perché DIVERTENTE PK SONO CON ALI E IMPEGNATIVA PERCHÉ È STATO DIFFICILE TROVARE LE RISPOSTE

“...**divertente/impegnativa**, divertente pk sono con Ali e impegnativa perché è stato difficile trovare le risposte”



Penso di poter interpretare il divertimento comune a questi messaggi nel senso etimologico del termine (dal verbo latino *de-vertō*, volger(si) altrove), un **cambiamento** di atteggiamento che diventa un modo nuovo di guardare ai problemi.

L'emozione del condividere, del ragionare insieme fa superare la convinzione di non essere all'altezza, sprona a impegnarsi in cose difficili, fa anche apprezzare gli sbagli perché ci si può ragionare sopra.



**Si scoprono problemi nuovi e un modo nuovo di affrontarli...**





**...e si scopre che ascoltarsi fa crescere.**

“Io ascolto volentieri quello che i miei compagni dicono perché mi possono venire idee nuove”.



<https://fisicaperlascuola.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/09/i-danni-del-bravo-insegnante.pdf>

**“I danni del ‘bravo’ insegnante”  
Rosetta Zan**

“In particolare il sostegno da dare agli allievi in difficoltà non si esaurisce in un supporto per 'aiutarli' a dare risposte giuste, ma si allarga alla determinazione di perseguire processi di pensiero significativi, e di costruire pazientemente occasioni di crescita. L'interesse per l'allievo non si concretizza stabilendo con lui un generico buon rapporto, evitando il conflitto, evitando – a lui e a noi stessi – emozioni negative, ma accettando di gestire il conflitto, se necessario, accettando anche la sofferenza di vederlo vivere emozioni negative: in altre parole sostenendo, e *non* evitando, la sua fatica, confortati dalla convinzione che abbiamo davanti abbastanza tempo per vedere – o comunque per avere – i risultati di questa fatica”.

**Un comportamento che ben si addice a “Problemi al centro”!**



L'invito che rivolgo a tutti i docenti che hanno aderito al Progetto e a quelli che vi aderiranno in futuro è di pensare su tempi lunghi, di **aver fiducia nelle proprie risorse e in quelle degli alunni** perché **insieme** si possono superare ostacoli che all'inizio appaiono insormontabili.

# GRAZIE!

