

ESPERIENZE DI CLASSE

# Dare forma all'insegnamento attraverso i problemi

A cura di **Carola Zornioti** e **Caterina Seneci**

4/11/2025



# Dalla prima alla quinta: (quasi!) un ciclo di *Problemi al centro!*

A cura di **Caterina Seneci**

# Classe prima

Prime attività di disegno e discussione

su ***Che cos'è un problema?*** Abbiamo disegnato e discusso abbiamo condiviso che ci possono essere molti modi per risolvere un problema

Problemi al centro

LIVELLO I 2/5

## DISEGNA UN PROBLEMA

UN MIO PROBLEMA:

COME L'HO RISOLTO:

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



# Le prime situazioni problematiche sperimentate in maniera concreta

Problemi al centro

LIVELLO I

## IN PALESTRA

LA MAESTRA PORTA IN PALESTRA UN GRUPPO DI 11 BAMBINI DELLA CLASSE PER FARE IL GIOCO "LA CONQUISTA DELL'ISOLA". IN QUESTO GIOCO, ALL'INIZIO, OGNI BAMBINO DOVRÀ OCCUPARE UN CERCHIO CHE RAPPRESENTA L'ISOLA DA CONQUISTARE. QUANDO I BAMBINI ENTRANO IN PALESTRA VEDONO CHE SUL PAVIMENTO CI SONO GIÀ DEI CERCHI.



► BASTANO I CERCHI PER TUTTI I BAMBINI? .....

.....

.....

► NOME .....

► CLASSE .....

► DATA .....





# Altre prove con uso di materiali

Problemi al centro

Classi 2-3

## LE MOLLETTE PER IL BUCATO

La 3B ha formato una squadra di pallavolo mista per partecipare al torneo della scuola, giocherà con pantaloncini e magliette rosse. L'allenatrice Roberta ha spiegato che farà sempre giocare tutti e 12 i componenti della squadra, alternandoli in campo 6 alla volta.

Lunedì la prima partita viene vinta 2 set a 1 dalla 3B contro la 3C, la seconda è prevista la mattina successiva. Roberta chiede: "Qualcuno potrebbe occuparsi di lavare e asciugare maglie e pantaloncini e portarli domani mattina?".

Khadim e Jasmine, fratello e sorella gemelli, si offrono: "Noi in giardino abbiamo due lunghi fili per stendere i panni ad asciugare al sole: ne possiamo usare uno per le magliette e uno per i pantaloncini". Appena arrivati a casa, i genitori di Khadim e Jasmine fanno la lavatrice con magliette e pantaloncini, ma, dovendo lavorare, dicono ai bambini di stendere loro i panni in giardino il prima possibile, affinché si asciughino in tempo.

Khadim comincia a stendere i pantaloncini usando due mollette per ogni pantaloncino. Jasmine lo ferma subito: "Guarda che se le stendi così ci servono 48 mollette e non ne abbiamo così tante!".

Khadim conta le mollette, sono 32, e esclama: "Hai ragione Jasmine, bisogna trovare un altro modo di stendere i panni".

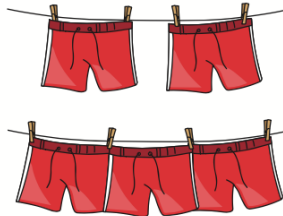
Jasmine pensa e dice: "Una volta ho visto che mamma e papà usano un solo molletta per mettere insieme due panni vicini, in questo modo."

Khadim: "Così si risparmiano delle mollette. Ma basteranno le 32 che abbiamo? Non vorrei cominciare a stendere e ritrovarmi alla fine che comunque non bastano".

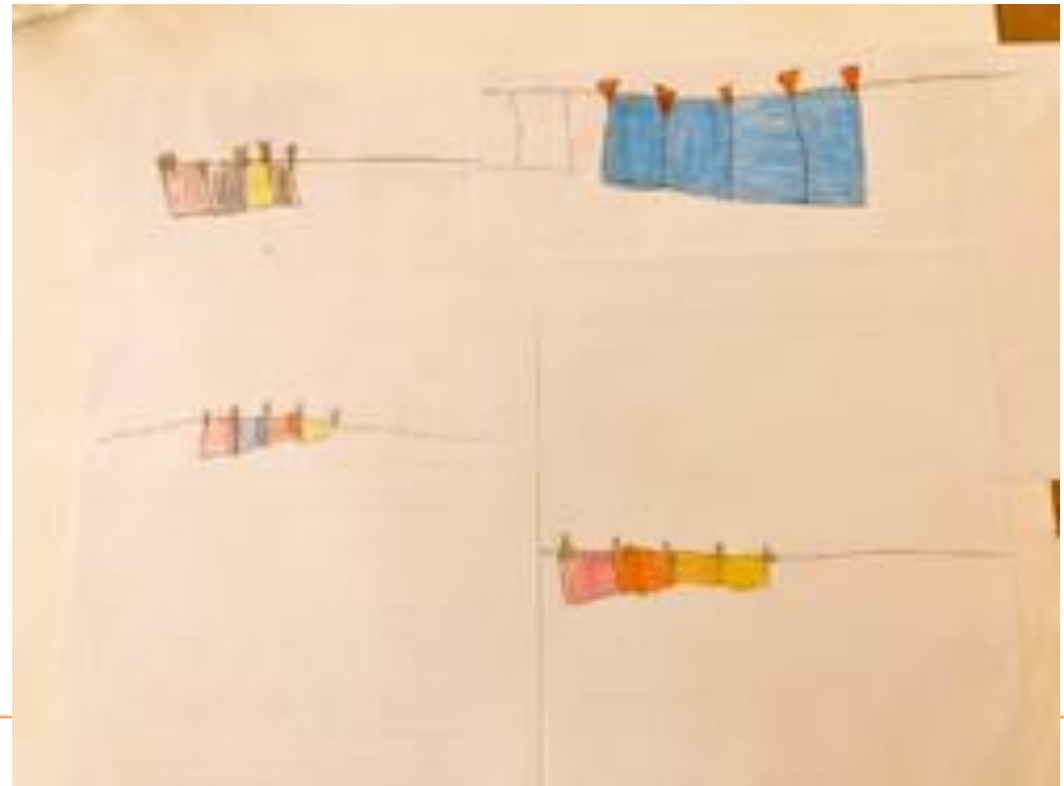
Jasmine: "Allora dobbiamo capire quante mollette ci serviranno per stendere i panni in questo modo".

► Aiuta Khadim e Jasmine a capire se le 32 mollette che hanno per stendere i panni sui due fili basteranno.

► NOME ..... ► CLASSE ..... ► DATA .....

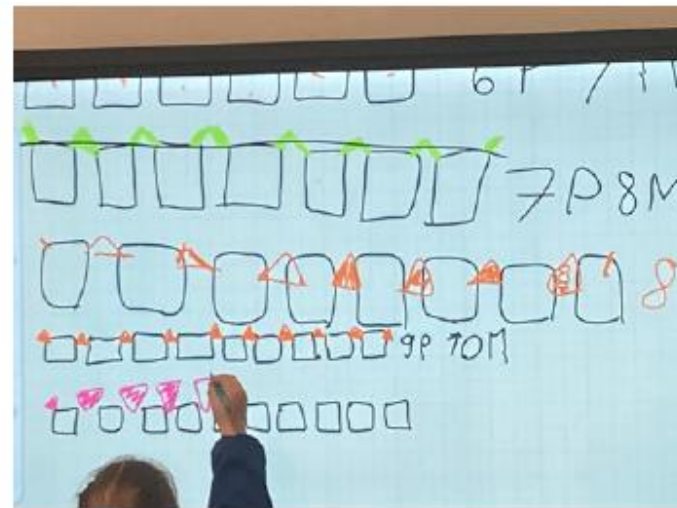
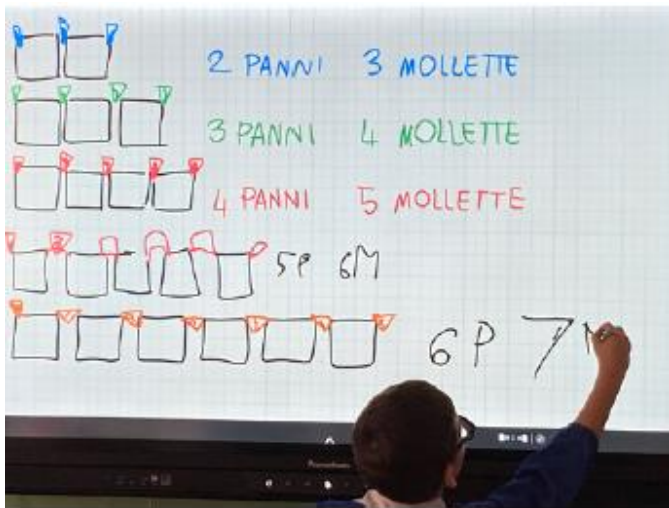
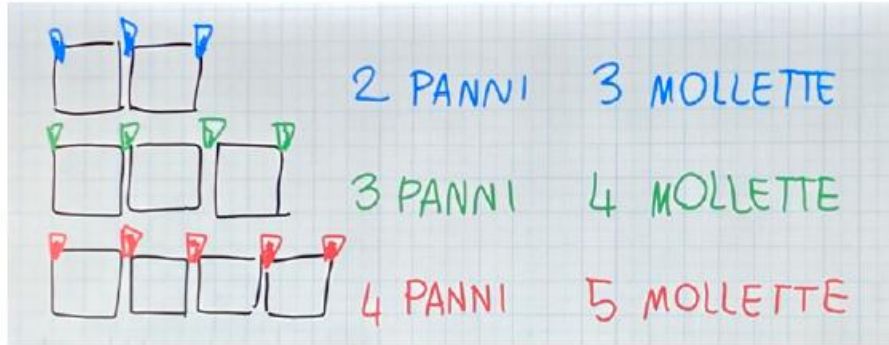


# Dal problema...

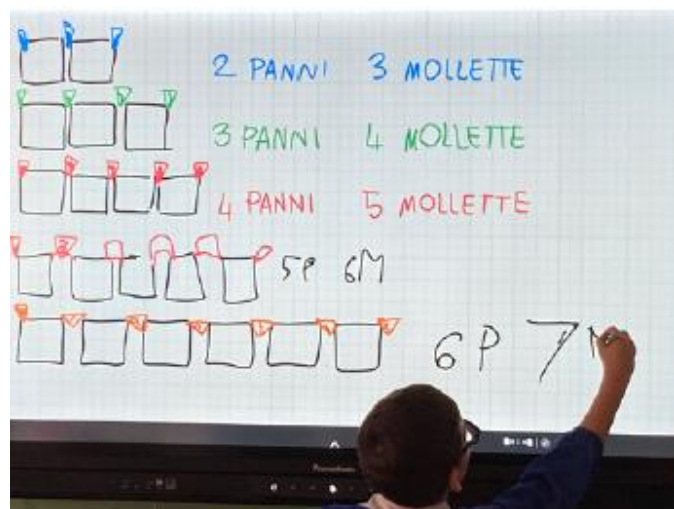
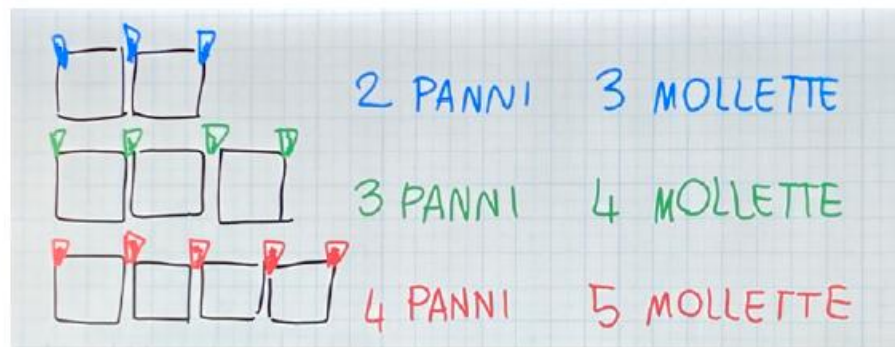




... alla regola



... alla regola



1) I PANNI SONO SEMPRE MENO DELLE MOLLETTE.  
2) CONTATE I PANNI DA STENDERE POI PRENDETE LE MOLLETTE DELLO STESSO NUMERO DEI PANNI E AGGIUNGETE 1 MOLLETTA!

Primo tentativo di ricerca di regolarità



# Giocare, sperimentare...

Problemi al centro

Classi 3-4

## LE FRECCETTE

Oggi a scuola gli istruttori della Federazione Italiana Gioco Freccette insegnano le regole del gioco: si gioca lanciando verso un bersaglio particolare (vedi figura) delle freccette appuntite, quindi si deve fare attenzione e usarle in modo appropriato.



Federico, uno degli istruttori, chiede se qualcuno conosce altre regole.

Karima, una ragazza di 4C, dice: "Io ho visto giocare in TV e ho capito che ogni giocatore tira tre freccette e il suo punteggio finale è la somma dei punti fatti con ciascuna freccetta. La cosa strana è che non vince chi fa più punti, ma chi fa esattamente un certo punteggio deciso prima della gara".

Federico: "Bravissima Karima, sai anche come si assegnano i punteggi?".

Karima: "Allora, se colpisci il centro rosso fai 50 punti, con la parte verde vicino al centro fai 25 punti e se tiri fuori dal bersaglio o se la freccetta non rimane conficcata fai 0 punti".

Federico: "Brava, invece se la freccetta finisce nella zona (nera o bianca) di uno dei triangoli interni al bersaglio è assegnato il punteggio scritto fuori, ma, come potete vedere, ogni triangolo ha nel mezzo e nel bordo due piccole zone colorate (verdi o rosse): se la freccetta si ferma nella zona colorata più interna triplico il punteggio scritto fuori dal triangolo, se si ferma nella zona colorata più esterna duplo il punteggio scritto fuori. All'inizio sembra un po' complicato, ma poi giocandoci è più semplice di quel che si pensi. Prima di giocare però vediamo se avete capito".

► Stiamo giocando ad arrivare a 50 e con le prime due freccette ho totalizzato 44 punti, dove posso tirare la terza freccetta per vincere? E sapreste dire, senza vedere il bersaglio, dove ho tirato le prime due freccette?"

► NOME ..... ► CLASSE ..... ► DATA .....



# ...per arrivare al problema

## TIRO AL BERSAGLIO

ALLA SCUOLA DI BOSCOPELICE LA MAESTRA HA PORTATO UN BERSAGLIO E I BAMBINI HANNO GIOCATO TANTE VOLTE!



## DEVI TIRARE 3 VOLTE

1) QUAL È IL PUNTEGGIO MASSIMO CHE SI PUÒ FARE AL GIOCO?

---

---

2) TROVA UN MODO PER FARE 10

---

---

3) CE NE SONO ALTRI SECONDO TE?

---

---

---

4) RIESCI A TROVARLI TUTTI?

---

---

5) COME FAI A ESSERE SICURO DI AVERLI TROVATI TUTTI?

---

---

---

---

---

---



DEVI TIRARE 3 VOLTE

1) QUAL È IL NUMERO MASSIMO CHE SI PUÒ FARE AL GIOCO?  
 $12 \quad 4+4+4$

2) TIRARE UN DADO PER FARE 10  
 $4+4+2=10 \quad \text{SI}$

3) SE NE SONO ALTRI DECISIONI?  
 $4+3+3=10$

4) NASCE IL PROBLEMA TUTTI?  
 $4+2+4=10$   
 $3+4+3=10$

5) COME PUÒ IL GIOCO ESSERE GIUCO IN TUTTI I CASI?  
 PERCHÉ L'IO FAREI TUTTI I CASI PERCHÉ CHE CESUL BERSAGLIO

DEVI TIRARE 3 VOLTE

1) QUAL È IL NUMERO MASSIMO CHE SI PUÒ FARE AL GIOCO?  
 $4+4+4=12$

2) TIRARE UN DADO PER FARE 10  
 $4+4+2=10$

3) SE NE SONO ALTRI DECISIONI?  
 SI  $2+4+4=10 \quad 1+2+4=10$

4) NASCE IL PROBLEMA TUTTI?  
 SI

5) COME PUÒ IL GIOCO ESSERE GIUCO IN TUTTI I CASI?  
 OI PERCHÉ GLI HO FATTI IL FINCHE NON CE N'ERAVO PIÙ

DEVI TIRARE 3 VOLTE

1) QUAL È IL NUMERO MASSIMO CHE SI PUÒ FARE AL GIOCO?  
 $12 \quad 4+4+4$

2) TIRARE UN DADO PER FARE 10  
 $4+4+2=10$

3) SE NE SONO ALTRI DECISIONI?  
 $3+3+4=10$

4) NASCE IL PROBLEMA TUTTI?  
 TUTTI

5) COME PUÒ IL GIOCO ESSERE GIUCO IN TUTTI I CASI?  
 PERCHÉ IO HO RAGIONATO E GIUSTO CHE  $4+4+2=10$  E HO TIRATO TRE VOLTE IL DADO IL DIECI NON HO CHE MI PIACEVA  $4+4+2=10$  MI PIACEVA IL MODO PER FARE IL DIECI  $4+4+2$

Le esperienze di gioco concrete hanno dato la possibilità a tutti di rispondere alle domande

DEVI TIRARE 3 VOLTE

1) QUAL È IL NUMERO MASSIMO CHE SI PUÒ FARE AL GIOCO?  
 $12 \quad 4+4+4=12$

2) TIRARE UN DADO PER FARE 10  
 $3+4+3=10$

3) SE NE SONO ALTRI DECISIONI?  
 $3+4+3=10$

4) NASCE IL PROBLEMA TUTTI?  
 $3+3+4=10 \quad 4+2+4=10$   
 $2+4+4=10 \quad 4+3+3=10$

5) COME PUÒ IL GIOCO ESSERE GIUCO IN TUTTI I CASI?  
 PERME ME SONO SICURA CHE SOLO TUTTI SERCHÉ IO FACEVO FINITA DI GIOCARE AL BERSAGLIO E QUINDI IERO SICURA.

DEVI TIRARE 3 VOLTE

1) QUAL È IL NUMERO MASSIMO CHE SI PUÒ FARE AL GIOCO?  
 $4+4+4=12$

2) TIRARE UN DADO PER FARE 10  
 $4+4+2=10$

3) SE NE SONO ALTRI DECISIONI?  
 SECONDO ME SI TIPO QUESTO  $4+3+3=10 \quad 4+2+4=10$   
 $2+4+4=10$

4) NASCE IL PROBLEMA TUTTI?  
 SECONDO ME SI  $3+4+3=10$

5) COME PUÒ IL GIOCO ESSERE GIUCO IN TUTTI I CASI?  
 IO O CONTATO CON LE MANI MA NON ME NE SONO VENUTI PIÙ.

DEVI TIRARE 3 VOLTE

1) QUAL È IL NUMERO MASSIMO CHE SI PUÒ FARE AL GIOCO?  
 $4+4+4=12$

2) TIRARE UN DADO PER FARE 10  
 $4+3+3=10$

3) SE NE SONO ALTRI DECISIONI?  
 SI TIPO  $4+3+3=10 \quad 4+4+2=10$   
 $2+4+4=10 \quad 4+3+3=10$

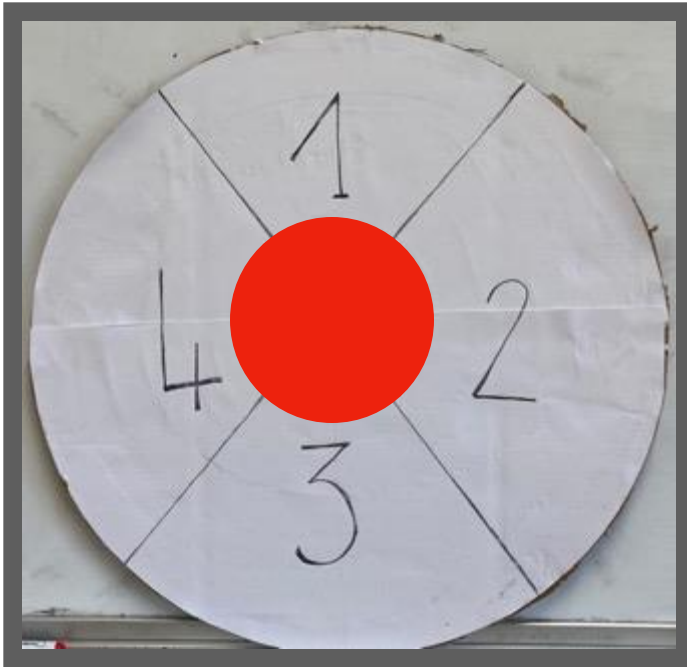
4) NASCE IL PROBLEMA TUTTI?  
 NO PERCHÉ CE NE SONO ALMENO CINQUE E ALTRI

5) COME PUÒ IL GIOCO ESSERE GIUCO IN TUTTI I CASI?  
 CONTROLLARE CHE NON C'ISIANO AL TRE SOMME TIRANDO TRE 3 VOLTE PER FORMARE DIECI 10





# Classe seconda



Il bersaglio della classe prima si arricchisce con le **zone in cui il punteggio raddoppia**; durante l'anno arriverà il bersaglio con il triplo



# Macedonia di fragole



## MACEDONIA DI FRAGOLE

Fra qualche giorno Stephany festeggerà il compleanno con i suoi compagni di classe. In tutto saranno 20.

La mamma ha comprato i panini, le pizzette e la torta.

Stephany vorrebbe anche le coppette con fragole e gelato, ma la mamma le ha detto che ci vuole troppo tempo per prepararle. Stephany allora promette di andare a comprare le fragole, tagliarle e preparare le coppette.

La mamma accetta la proposta e le dice: "Tieni presente che all'incirca ci vogliono 5 fragole per ciascuna coppetta e ci vuole il succo di un'arancia ogni quattro coppette". Ora Stephany deve fare il conto della frutta che serve.

Stephany ha proprio bisogno del tuo aiuto!

È un conto difficile, forse sarebbe stato meglio non chiedere la macedonia!

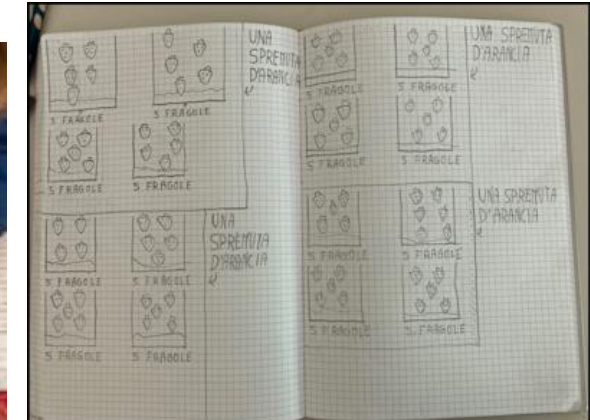


AFFRONTA IL PROBLEMA!



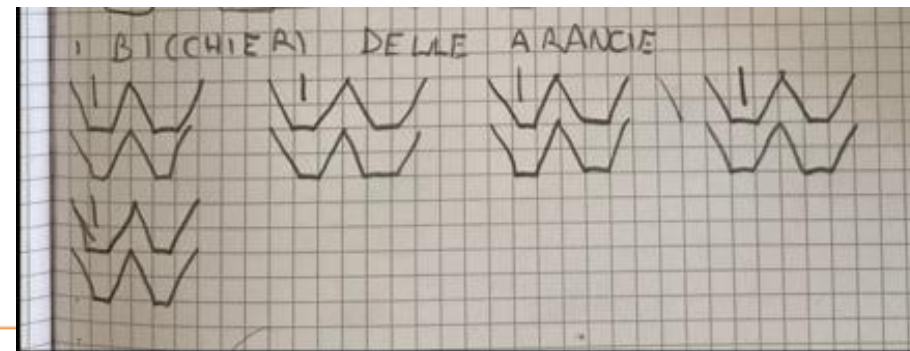
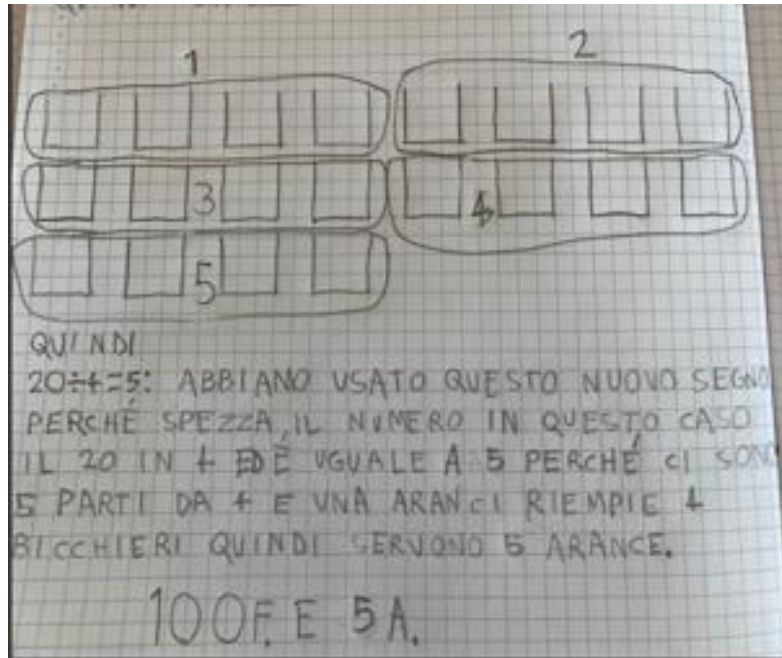
● Tu come faresti per calcolare la frutta necessaria per 20 coppette?

«Ci vogliono 5 fragole per ogni coppetta...»



Alcune coppie scelgono di rappresentare sul quaderno, altre usano materiali presenti in classe

«...ci vuole il succo  
di un'arancia ogni  
quattro coppette»





Insieme all'insegnante di lingua abbiamo progettato e realizzato un percorso di comprensione del testo usando **Problemi al centro**; avevamo pensato di chiamare il percorso Italiano a quadretti & matematica a righe. La selezione dei problemi è stata fatta insieme a seconda dell'obiettivo.

Problemi al centro Classe 1

## UNA MERENDA COMPLICATA

LA CICOGLIA COLLOLUNGO E LA VOLPE FULVIA SONO AMICHE. UN GIORNO FULVIA VA A TROVARE COLLOLUNGO. COLLOLUNGO VUOLE OFFRIRE LA MERENDA A FULVIA, MA IN CASA NON HA NIENTE CHE POSSA PIACERE A UNA VOLPE. COLLOLUNGO PERÒ SI RICORDA CHE LE È RIMASTO UN PO' DI SUCCO E LO VERSA IN DUE BICCHIERI.



FULVIA PROVA A BERE, MA NON RIESCE PERCHÉ IL BICCHIERE È TROPPO STRETTO E IL SUO MUSO NON ENTRA. ALLORA COLLOLUNGO VERSA IL CONTENUTO DEL BICCHIERE DI FULVIA IN UNA CIOTOLA LARGA E BASSA.



FULVIA PROTESTA: "MA GUARDA! COSÌ IO HO MENO SUCCO DI TE! NON SEI PER NIENTE GENTILE! SAI COSA FACCIO? VADO VIA E NON VENGO MAI PIÙ A TROVARTI!". COLLOLUNGO LE DICE: "MA È LA STESSA QUANTITÀ! DAI, RESTA QUI...". MA FULVIA È ARRABBIATA E VUOLE ANDARE VIA.

SECONDO TE, CHI HA RAGIONE? PERCHÉ?

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


Prima scelta:  
problema  
approcciabile da tutti dal pdv  
matematico. **È servito come  
lancio del percorso.**

Comprensione, discussione  
e riscrittura collettiva  
(che conteneva anche la  
soluzione del problema)

Sia la risposta che la riscrittura  
Sono state mediate durante  
la discussione collettiva)

UNA MERENDA COMPLICATA.  
SCRITTURA COLLETTIVA

UN GIORNO LA VOLPE FULVIA ANDÒ A TROVARE LA CICOGLIA COLLOLUNGO CHE L'AVEVA INVITATA A FARE MERENDA. A CASA SUA COLLOLUNGO VERSÒ DEL SUCCO IN DUE BICCHIERI UGUALI STRETTI LUNGHI. LA VOLPE NON POTÉ A BERE PERCHÉ AVEVA UN MUSO NON ADATTO A QUEI BICCHIERI. QUINDI LA CICOGLIA VERSÒ IL CONTENUTO DEL BICCHIERE STRETTO E LUNGO IN UNA CIOTOLA LARGA E BASSA. FULVIA PENSO CHE NELLA CIOTOLA C'ERA MENO SUCCO E SI ARRABBIÒ. COLLOLUNGO SPIEGÒ CHE LA QUANTITÀ <sup>DI SUCCO</sup> ERA LA STESSA, ERA CAMBIATO SOLO IL RECIPIENTE (CONTENITORE).



STESSA QUANTITÀ



STESSA QUANTITÀ VERSATA IN UN CONTENITORE DIVERSO.

# Prima proposte di risoluzione a coppie...

Problemi al centro

UN REGALO PER LA NONNA

ANNA E MARCO VORREBBERO COMPRARE PER IL COMPLEANNO DELLA NONNA UN PROFUMO CHE SI CHIAMA "GELSOMINO".

SI SONO INFORMATI IN UNA PROFUMERIA E HANNO VISTO CHE LA CONFEZIONE PIÙ PICCOLA COSTA 12 EURO.

ANNA HA 9 EURO E MARCO HA 5 EURO.

MARCO PERO È TIMIDO E SI VERGOGNA SE ENTRANO IN PROFUMERIA E POI NON POSSONO COMPRARE IL PROFUMO PERCHÉ NON HANNO ABBASTANZA SOLDI. PRIMA DI ENTRARE VUOLE ESSERE SICURO CHE I SOLDI CHE HANNO BASTERANNO.

ALLORA CHIEDE A ANNA:

"MA CI BASTERANNO I SOLDI CHE ABBIAMO?".

SECONDO TE, BASTANO O NON BASTANO I SOLDI CHE HANNO ANNA E MARCO PER COMPRARE IL PROFUMO?



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

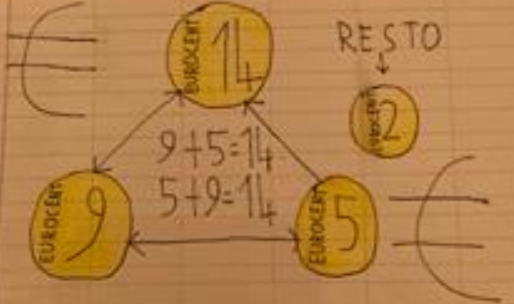
SECONDO TE, BASTANO O NON BASTANO I SOLDI CHE HANNO ANNA E MARCO PER COMPRARE IL PROFUMO?



Si perché se fai  $9+5$  è uguale a 14 quindi 12 è minore di 14, perciò possono comprare il profumo.



Si perché se (i soldi di Anna) 9 (i soldi di Marco) 5  $9+5=14$  e fa di più del costo del profumo quindi possono comprare il profumo, gli fanno anche il resto di 2 euro.





## ...poi la riscrittura

### UN REGALO PER LA NONNA

ANNA E MARCO VORREBBERO COMPRARE PER IL COMPLEANNO DELLA NONNA UN PROFUMO CHE SI CHIAMA "GELSOMINO".

SI SONO INFORMATI IN UNA PROFUMERIA E HANNO VISTO CHE LA CONFEZIONE PIÙ PICCOLA COSTA 12 EURO.

ANNA HA 9 EURO E MARCO HA 5 EURO.

MARCO PERÒ È TIMIDO E SI VERGOGNA SE ENTRANO IN PROFUMERIA E POI NON POSSONO COMPRARE IL PROFUMO PERCHÉ NON HANNO ABBASTANZA SOLDI. PRIMA DI ENTRARE VUOLE ESSERE SICURO CHE I SOLDI CHE HANNO BASTERANNO.

ALLORA CHIEDE A ANNA:

"MA CI BASTERANNO I SOLDI CHE ABBIAMO?"

Lavoro con: Daniele

La coppia riscrive la storia con le nostre parole:

Anna e Marco vogliono comp

re un profumo nuovo per la nonna, per il compleanno. Il profumo in profumeria, in una piccola confezione costa 12€. Marco ha 5€ e Anna ha 9€. Marco è timido e si vergogna se i soldi sono troppo pochi per comprare il profumo. Prima di entrare vuole sapere se i soldi bastano. Allora Marco chiede a Anna: "Ma ci bastano i soldi?"

5+9=14  
14 > 12  
SÌ



Per il compleanno della nonna Marco e Anna vogliono regalare alla nonna un profumo che si chiama "gelsomino". Hanno scoperto che la confezione meno costosa costava 12€ euro. I soldi di Marco sono 5 e quelli di Anna sono 9. Marco ha paura che i soldi non bastino per comprare il profumo.

quindi chiede ad Anna se i soldi sono sufficienti per comprare il profumo per la nonna.



SECONDO LE BASTANO O NON BASTANO I SOLDI CHE HANNO ANNA E MARCO PER COMPRARE IL PROFUMO?





# Focus sulla comprensione del testo

Problemi al centro

LEVELLO 2

## 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?

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

IN ASCENSORE

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

NOI ABBIAMO FATTO LO SOMMA CHE ERA  
SUL MOSTRO FOGLIO E ABBIAMO  
SOMATO 1 Kg E ABBIAMO RAGGIUNTO  
60 + 30 = 90 KG MA ABBIAMO FATTO 96 + 32 = 128  
E ABBIAMO SOMATO 110 + 45 = 246 E AD-  
MA FATTO IL 1° VIAGGIO.  
IL 2° VIAGGIO 65 + 85 + 68 = 218 QUINDI  
NON ANNO SUPERATO IL LIMITE DI  
250 KG.

Ma abbiamo trovato una soluzione diversa.

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

Qualche soluzione non tutte sbagliate  
ma sono riuscite a trovare quelle giuste

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

NOI ABBIAMO FATTO COSÌ  
96 + 60 + 60 + 85 + 68 + 32 = 301  
E QUESTO È IL PESO DEL PRIMO  
GRUPPO.  
IL SECONDO GRUPPO ERA  
COMPOSTO DA LORENZA E  
EUGENIO: 65 + 32 = 97 DI PESO LO R-  
DUE

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

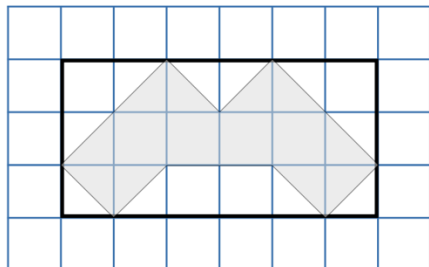
# Altri problemi più operativi

Problemi al centro

LIVELLO 2

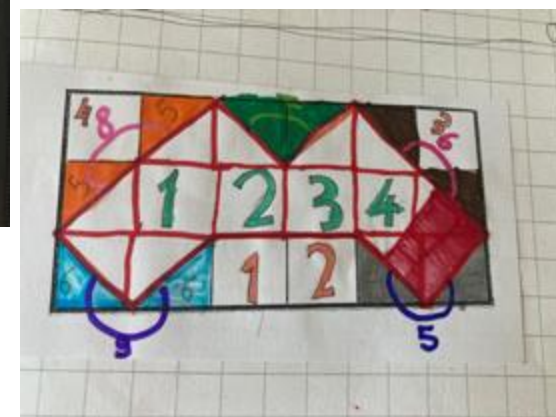
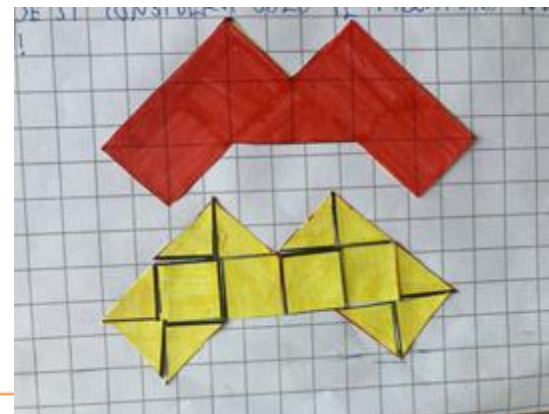
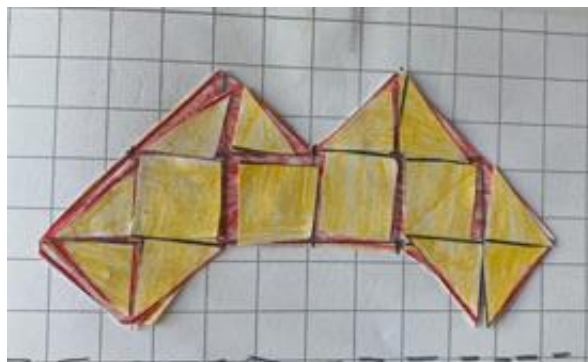
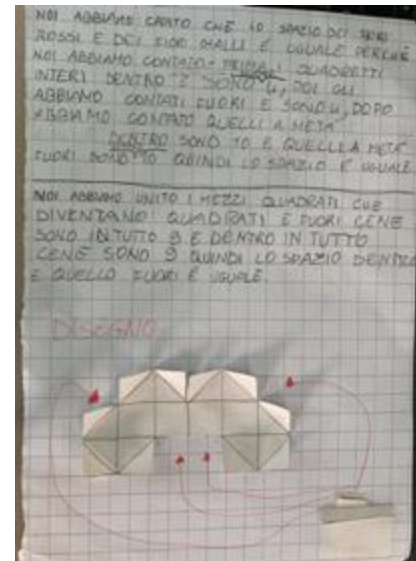
## Nel parco

Questo è il disegno di un'aiuola del parco pubblico.  
Nella parte grigia sono stati piantati fiori rossi, nella parte bianca fiori gialli.



Secondo te, è più grande la parte con i fiori rossi o quella con i fiori gialli? Perché?

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





Problemi al centro

Classi 3-4

## CIOCCOLATA PER QUATTRO

La nonna ha portato ad Andrea, Beatrice e Clara tre tavolette di cioccolata uguali. Ma oggi in casa con i tre fratelli c'è anche il cuginetto Dario.

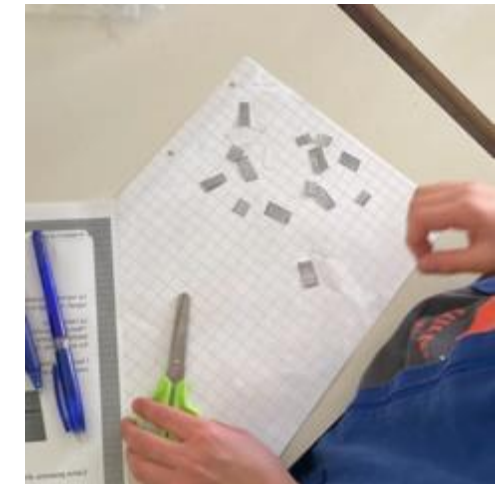
La nonna dice:  
"Non pensavo che con voi ci fosse anche Dario! Mi dispiace, la prossima volta telefonerò prima per sapere quanti siete. Ora dovete dividermi le tavolette fra voi quattro. Decidete voi come fare".

I bambini vorrebbero fare in modo che a tutti tocchi la stessa quantità di cioccolata. Scartano una delle tavolette e vedono che è fatta così:



► Come possono dividere fra loro le tre tavolette?

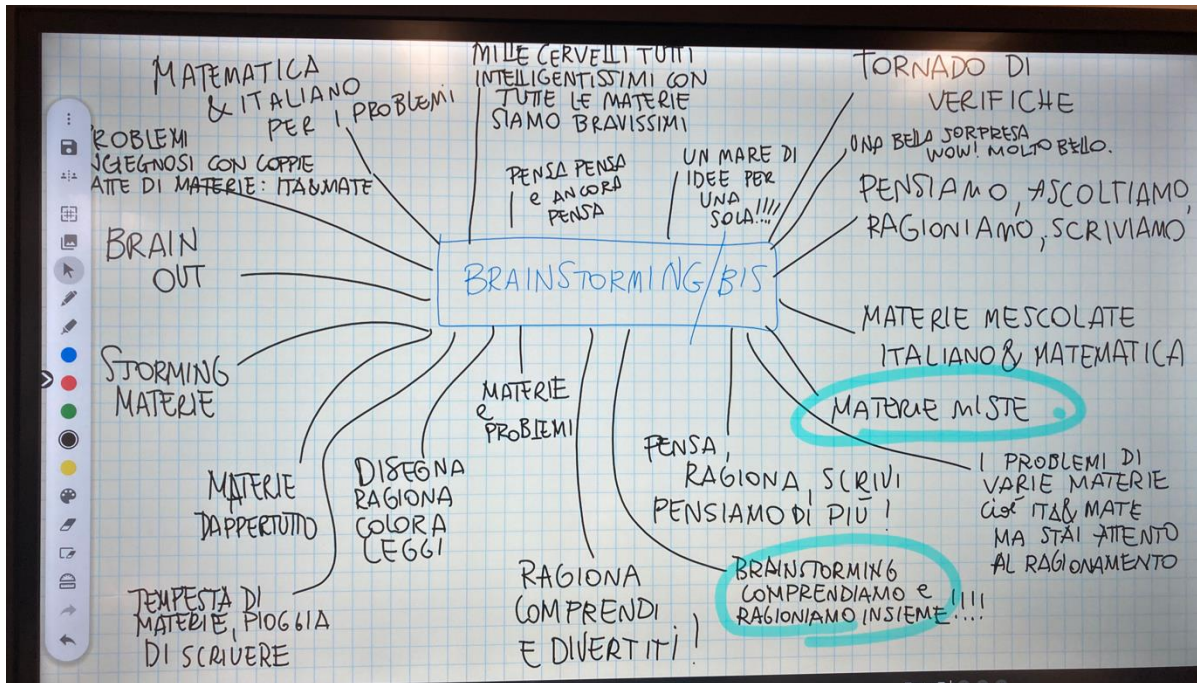
► NOME \_\_\_\_\_ ► CLASSE \_\_\_\_\_ ► DATA \_\_\_\_\_



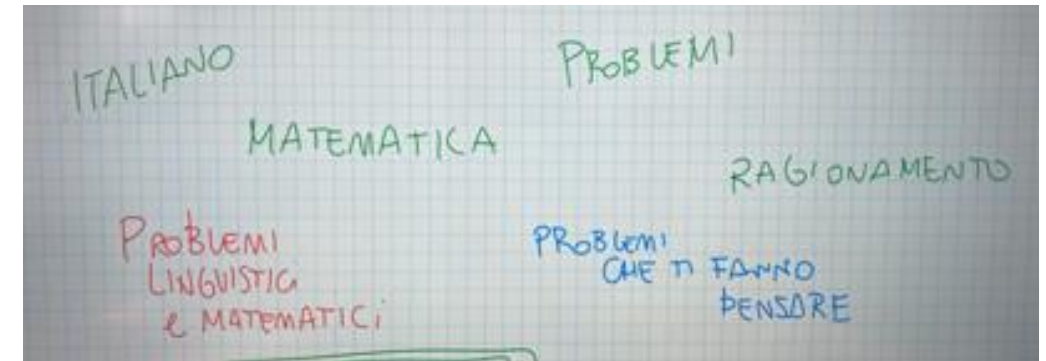
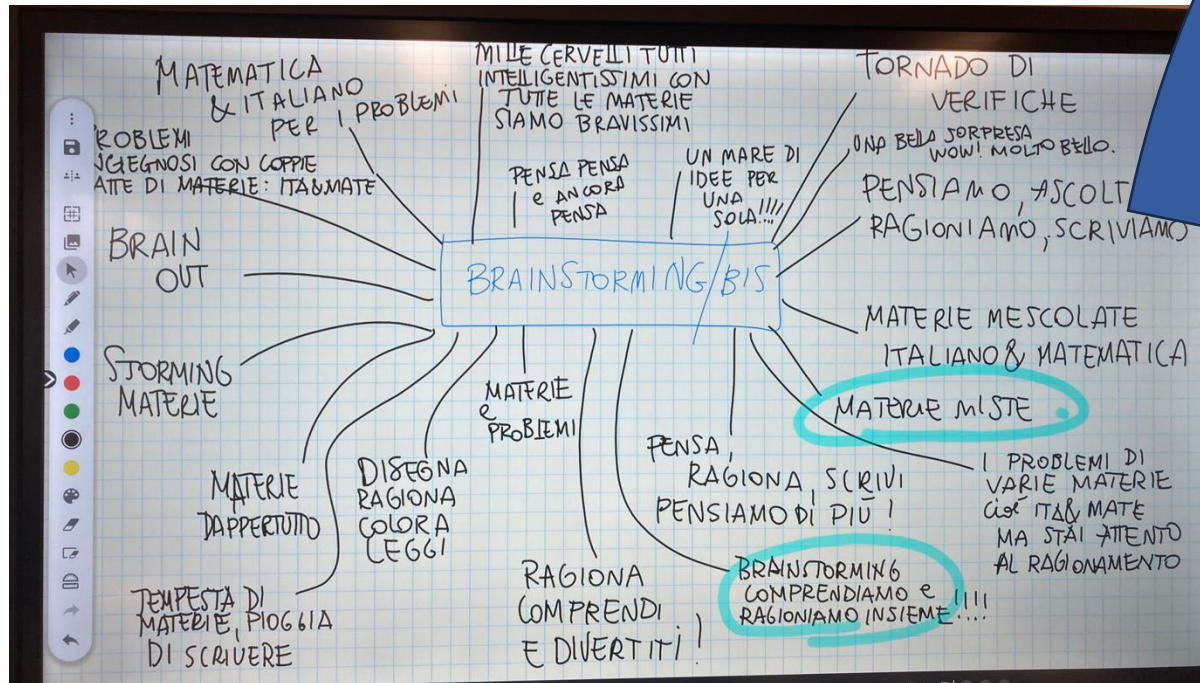
Il coinvolgimento dell'insegnante di lingua non ha  
«precluso» momenti più operativi



Dopo alcuni appuntamenti con questo tipo di attività abbiamo chiesto che nome secondo loro avremmo potuto dare a questo percorso ...



Dopo alcuni appuntamenti con questo tipo di attività abbiamo chiesto che nome secondo loro avremmo potuto dare a questo percorso ...





# I problemi di Mat-ita





# Classe quarta

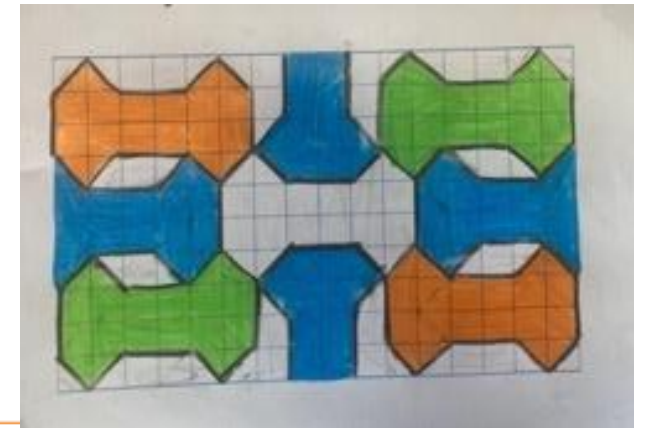
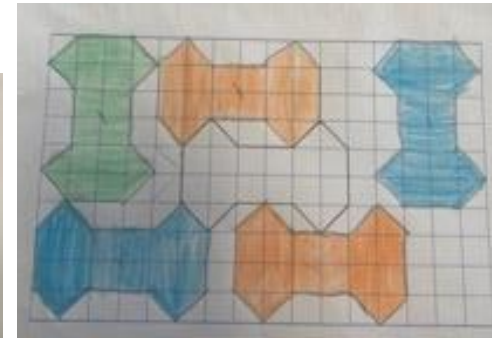
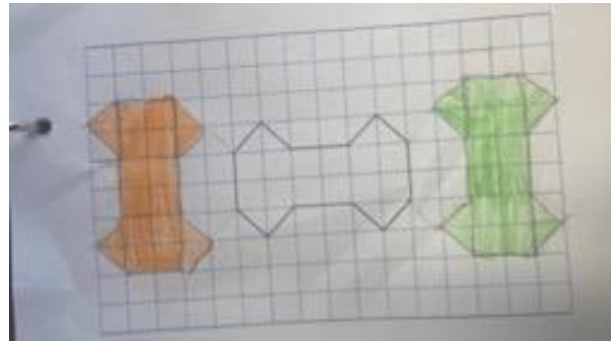
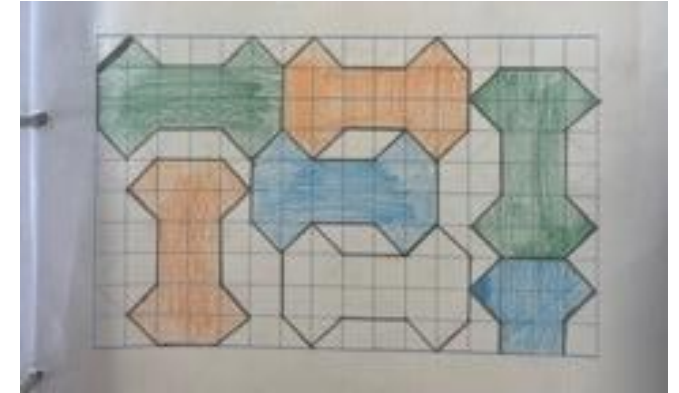
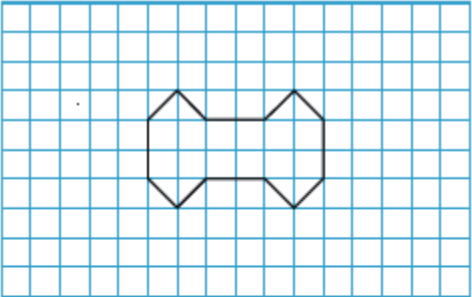
Arrivo di due alunni, un bambino non italofono, una bambina con bisogni educativi speciali

Problemi al centro Classi 3-4-5

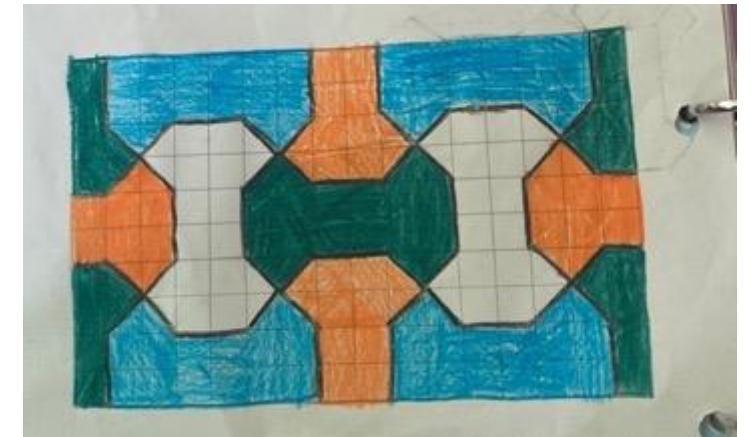
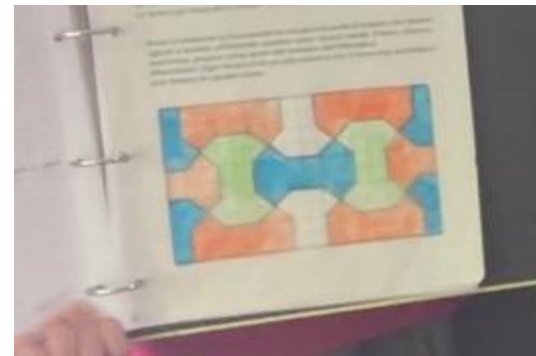
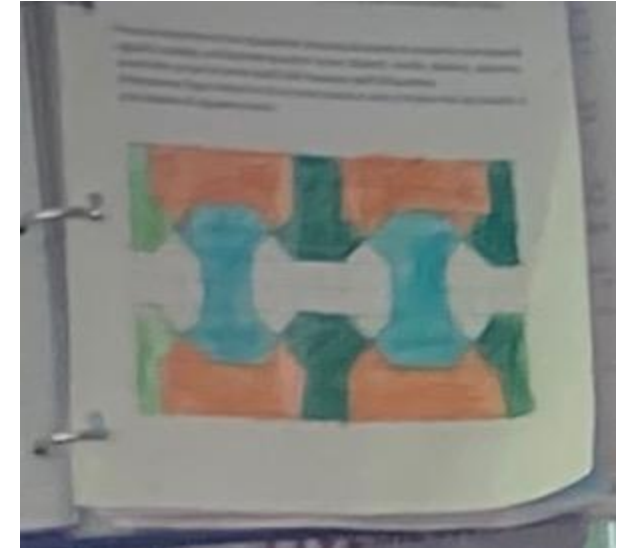
## UN MOSAICO ARABO

Quella che vedi è la tessera di un mosaico arabo che ricopre la parete dell'Alhambra, un famoso palazzo-fortezza spagnolo che si trova a Granada, in Spagna. La tessera qui disegnata si chiama "hueso" perché la sua forma ricorda un osso.

Prova a comporre sul tuo quaderno una piccola parte di mosaico con tessere uguali a questa, utilizzando quattro colori diversi: verde, bianco, azzurro, arancione, proprio come quelli del mosaico dell'Alhambra. Attenzione! Ogni tessera è di un solo colore e non si trova mai accostata a una tessera di uguale colore.

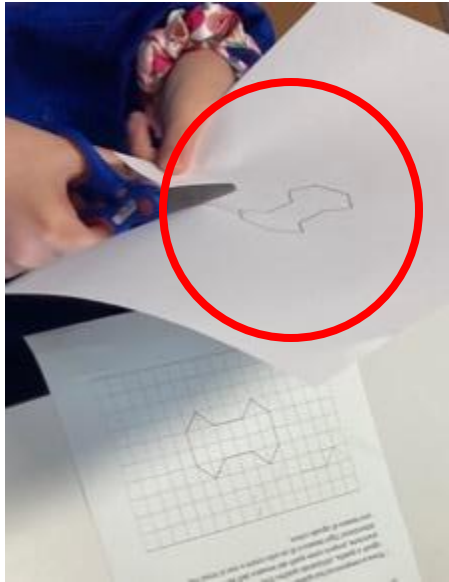


martedì 8 ottobre 2024.  
 Una ~~nuova~~ nuova sfida!  
 Abbiamo letto le tutte le ~~soluzioni~~ soluzioni proposte dai gruppi.  
 Adesso mischiamo i gruppi e proviamo a capire se è possibile riempire tutto lo spazio con gli "hessi" senza lasciare spazi vuoti rispettando la regola dei colori





Una strategia desta particolare attenzione e sarà importante anche perché proposta dalla bambina con bes



Dopo due appuntamenti con il mosaico arabo questo è diventato un problema che ci ha accompagnato praticamente per tutto l'anno

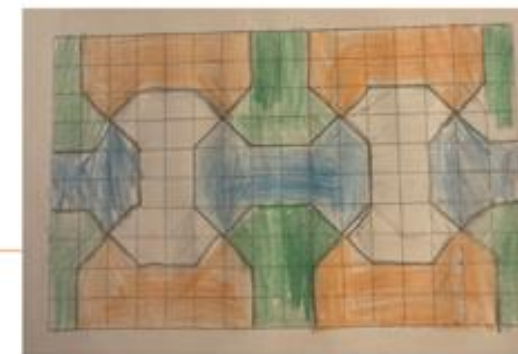
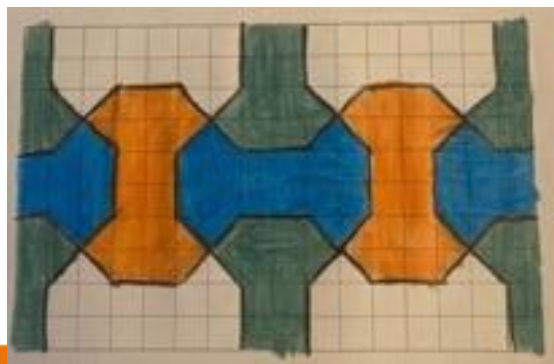




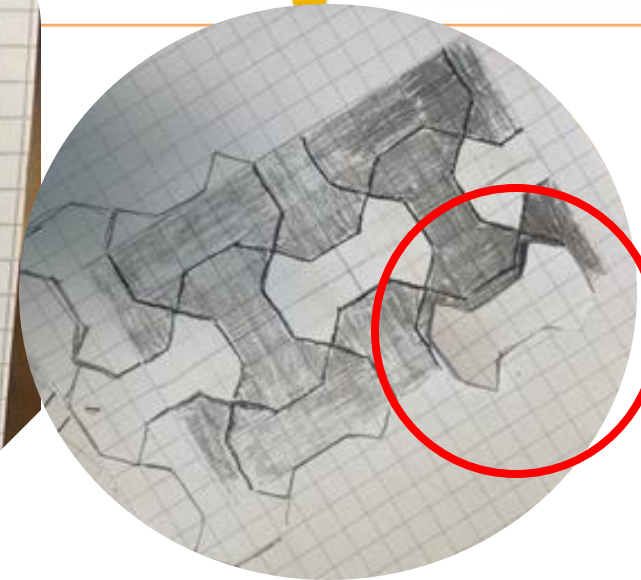
Ogni volta dagli alunni scaturiva un'ulteriore problematica  
sempre a partire dal problema del mosaico

A COPPIE CERCHIAMO UN "RITMO" NEI  
COLORI DELLE TESSE. PARTIAMO TUTTI  
DALLO STESSO COLORE CENTRALE

La classe ha deciso che il colore di partenza sarebbe stato il celeste



**ANCORA... MOSAICO ARA BO!**  
 ABBIAMO VISTO CHE NEL RIQUADRO CI  
 STANNO 15 "HUESO" MA NON TUTTI INTERI.  
 CI ASPETTA UNA NUOVA SFIDA!  
 CERCHIAMO DI METTERE 15 PEZZI INTERI  
 IN UN RIQUADRO  
 QUANTO DOVRA ESSERE GRANDE IL RIQUADRO  
 PER CONTENERE 15 PEZZI INTERI? IL LATO



**Importanza delle disseminazione delle idee → uso della strategia proposta in precedenza dalla coppia con alunna Bes**

- In raccordo con geografia → **riproduzione in scala** tramite la proposta di ingrandimento e rimpicciolimento del pezzo del mosaico
- Abbiamo parlato di **isometrie** sperimentate usando l'*hueso* → **simmetria, traslazione, rotazione**





## UN'INDAGINE SUI LIBRI

Anche quest'anno la scuola del paese ha aderito a una iniziativa sulla lettura. Per l'occasione, le maestre delle classi quarte delle cinque scuole primarie hanno concordato di proporre ai propri alunni un'indagine statistica sulle loro letture preferite. Potranno così indicare alla libreria del paese i titoli di alcuni libri di loro gradimento, sperando di riceverli poi in regalo dalla libreria e dalle persone che decideranno di acquistare un libro per scuola.

Dopo un confronto sulle letture preferite dagli alunni, gli insegnanti hanno deciso di proporre una scelta fra 4 diversi tipi di libro e hanno fatto a ciascuna classe la seguente richiesta. "Che tipo di libro preferisci?"

- Albo illustrato (un libro di grandi dimensioni con parole e illustrazioni)
- Romanzo (una storia lunga con tante pagine)
- Racconti (un libro con brevi storie)
- Fumetto".

La seguente tabella riassume i dati raccolti a indagine conclusa:



	Classe IV Scuola "Frank"	Classe IV Scuola "Collodi"	Classe IV Scuola "Don Milani"	Classe IV Scuola "Fibonacci"	Classe IV Scuola "Marconi"
Albo illustrato	9	10	6	9	8
Romanzo		2			1
Racconti	2	2	4		5
Fumetto	11	7	8	10	9

Quest'anno si prevede di avere in regalo 30 libri come lo scorso anno.

**SEGUE** →

Lancio delle attività su indagini statistiche & stima di quantità in base a informazioni date

Dopo aver osservato attentamente la tabella scrivi quanti libri dei quattro tipi indicheresti alla libreria:

- Albo illustrato: \_\_\_\_\_
- Romanzo: \_\_\_\_\_
- Racconti: \_\_\_\_\_
- Fumetto: \_\_\_\_\_

► Quale ragionamento hai fatto per decidere quanti libri chiedere per ogni tipo?

.....  
.....

FRANK	3	1	2
COLON	2	1	2
DOMINI	3	1	2
FIBONACCI	4		2
MACCONI	2	1	2

FUMETTI	14
ROMANZI	2
RACCONTI	4
ALBO	10

= 30!

Dopo aver osservato attentamente la tabella scrivi quanti libri dei quattro tipi indicheresti alla libreria:

- Albo illustrato: 7
- Romanzo: 3
- Racconti: 4
- Fumetto: 16

Quale ragionamento hai fatto per decidere quanti libri chiedere per ogni tipo?

il fumetto 16 perché è il più amato, racconti 4 perché sono amati meno come i fumetti, 3 romanzo perché è il meno amato (è solo 3 voti ho) 7 albo illustrato perché si è amato ma meno dei fumetti.

Dopo aver osservato attentamente la tabella scrivi quanti libri dei quattro tipi indicheresti alla libreria:

- Albo illustrato: 25 LIBRI
- Romanzo: 3 LIBRI
- Racconti: 13 LIBRI
- Fumetto: 26 LIBRI

Quale ragionamento hai fatto per decidere quanti libri chiedere per ogni tipo?

tipi indicheresti alla libreria:

- Albo illustrato: 6+7+7+1
- Romanzo: 6
- Racconti: 6
- Fumetto: 6+7+7+1

$$\begin{array}{r} 6 \times \\ 4 = \end{array}$$

Quale ragionamento hai fatto per decidere quanti libri chiedere per ogni tipo?

\*VISTO CHE IL FUMETTO E IL ALBO ILLUSTRATO HANNO AVUTI PIÙ VOTI QUINDI PIÙ BAMBINI LO VOGLIONO E PIÙ LIBRI SERVONO



Dopo aver osservato attentamente la tabella scrivi quanti libri dei quattro tipi indicheresti alla libreria:

<u>Albo illustrato:</u>	31	25	10	10	10	9	9	7	9	10	6	6	7
• Romanzo:	9	3	3	3	1	3	6	7	1	2	10	2	3
• Racconti:	19	13	7	7	3	6	6	7	7	4	3	6	4
• <u>Fumetto:</u>	32	26	10	10	16	12	9	9	13	14	11	10	16

► Quale ragionamento hai fatto per decidere quanti libri chiedere per ogni tipo?





CALCOLI →  NON È IL MIO FORT

RALLY →  MI PIACE UN SACCO

GEOMETRIA →  MI SENTO FORTE E UN PO' MOTIVATO

per le sue cose. Invece con il + il - e il x mi sento sicurissima perché  
mi vengono semplici.

Io quando parlo di rally mi sento agitata ma felice perché mi piace  
fare il rally però mi agito perché il tempo scorre.



NOTIEN TI TOSTI T TOSTI  
ADOBO FARE I PROBLEM SOLVING PERCHÉ MI  
SEMBRA TITO CHE QUALCUNO HA UN  
PROBLEMA E NOI DOBBIAMO RISOLVERLO  
 NO TOSTI TOSTI TOSTI TOSTI TOSTI

PROBLEMI RALLY:  
 CON I PROBLEMI SONO A MIO AGIO PERCHÉ  
 MI PIACCIONO NON SONO RIPETITIVI PERCHÉ  
 IL PROBLEMA CAMBIA SEMPRE, E LI TROVO  
 DIVERSENTI. → (101)

A FAREI PROBLEMI & MI TROVO BENE PERCHÉ **CI PROVO** A FARLI E MI  
 PIACE



# I problemi per...

## Dare forma all'insegnamento

PROBLEMI → SITUAZIONE SFIDANTE, ATTIVITÀ STIMOLANTE





# I problemi per...

## Dare forma all'insegnamento

PROBLEMI → SITUAZIONE SFIDANTE, ATTIVITÀ STIMOLANTE

Problema come **PUNTO di PARTENZA** e non per forza «di arrivo» (per testare se un argomento è stato compreso) ma al contrario come lancio di un nuovo argomento/concetto.



# I problemi per...

## Dare forma all'insegnamento

PROBLEMI → SITUAZIONE SFIDANTE, ATTIVITÀ STIMOLANTE

Problema come **PUNTO di PARTENZA** e non per forza «di arrivo» (per testare se un argomento è stato compreso) ma al contrario come lancio di un nuovo argomento/concetto.

Consequente **attivazione** gli alunni in merito alla comprensione di ciò che stanno facendo  
(no applicazione di una regola ma ricerca di significato)



# I problemi per...

## Dare forma all'insegnamento

PROBLEMI → SITUAZIONE SFIDANTE, ATTIVITÀ STIMOLANTE

Problema come **PUNTO di PARTENZA** e non per forza «di arrivo» (per testare se un argomento è stato compreso) ma al contrario come lancio di un nuovo argomento/concetto.

Consequente **attivazione** gli alunni in merito alla comprensione di ciò che stanno facendo  
(no applicazione di una regola ma ricerca di significato)

Costruzione delle proprie  
conoscenze





# I problemi per...

## Dare forma all'insegnamento

DISCUSSIONE COLLETTIVA



# I problemi per...

## Dare forma all'insegnamento

DISCUSSIONE COLLETTIVA

Argomentazione delle proprie idee



# I problemi per...

## Dare forma all'insegnamento

DISCUSSIONE COLLETTIVA

Argomentazione delle proprie idee

Ascolto delle idee degli altri





# I problemi per...

## Dare forma all'insegnamento

DISCUSSIONE COLLETTIVA

Argomentazione delle proprie idee

Ascolto delle idee degli altri

Fondamentale strumento di  
educazione civica



# I problemi per...

## Dare forma all'insegnamento

VALORE DELLA LENTEZZA



# I problemi per...

## Dare forma all'insegnamento

VALORE DELLA LENTEZZA

Situazioni iniziali accessibili





# I problemi per...

## Dare forma all'insegnamento

VALORE DELLA LENTEZZA

Situazioni iniziali accessibili

Apprendimento di base alla portata di tutti



# I problemi per...

## Dare forma all'insegnamento

VALORE DELLA LENTEZZA

Situazioni iniziali accessibili

Apprendimento di base alla portata di tutti

Coinvolgimento di tutti gli  
alunni nell'apprendimento  
e consolidamento delle  
conoscenze



INIZIALE SITUAZIONE SFIDANTE, ATTIVITÀ STIMOLANTE

DISCUSSIONE COLLETTIVA

VALORE DELLA LENTEZZA





INIZIALE SITUAZIONE SFIDANTE, ATTIVITÀ STIMOLANTE

DISCUSSIONE COLLETTIVA

VALORE DELLA LENTEZZA

Contaminazione ad altre  
discipline



Grazie per l'attenzione!

