

# Problemi al centro: esperienze in classe

A cura di Sara Campana

27 febbraio 2025



PLURICLASSE UNICA:

- 3 BAMBINE DI PRIMA
- 4 BAMBINI E BAMBINE DI SECONDA
- 3 BAMBINI E BAMBINE DI QUARTA
- 4 BAMBINI E BAMBINE DI QUINTA

«PROBLEMI AL  
CENTRO»

STESSA ATTIVITÀ CHE CONSENTE A TUTTI DI PARTECIPARE IN MODO DIFFERENTE, IN BASE ALLE PROPRIE ABILITÀ, CONOSCENZE IN MODO CHE CIASCUNO POSSA VINCERE DELLE PICCOLE SFIDE COGNITIVE, LAVORANDO NELLA SUA ZONA DI SVILUPPO PROSSIMALE.



PLURICLASSE UNICA:

- 3 BAMBINE DI PRIMA
- 4 BAMBINI E BAMBINE DI SECONDA
- 3 BAMBINI E BAMBINE DI QUARTA
- 4 BAMBINI E BAMBINE DI QUINTA

«PROBLEMI AL  
CENTRO»

STESSA ATTIVITÀ CHE CONSENTE A TUTTI DI PARTECIPARE IN MODO DIFFERENTE, IN BASE ALLE PROPRIE ABILITÀ, CONOSCENZE IN MODO CHE CIASCUNO POSSA VINCERE DELLE PICCOLE SFIDE COGNITIVE, LAVORANDO NELLA SUA ZONA DI SVILUPPO PROSSIMALE.

È **INCLUSIVO**, OVVERO:

- PERMETTE L'ESPLORAZIONE A VARI LIVELLI;
- PERMETTE APPROCCI RISOLUTIVI DIVERSI;
- PERMETTE IDEE E PROCESSI SIGNIFICATIVI ANCHE SE NON SI CONCLUDONO CON LA SOLUZIONE DEL PROBLEMA



PLURICLASSE UNICA:

- 3 BAMBINE DI PRIMA
- 4 BAMBINI E BAMBINE DI SECONDA
- 3 BAMBINI E BAMBINE DI QUARTA
- 4 BAMBINI E BAMBINE DI QUINTA

«PROBLEMI AL  
CENTRO»

È SIGNIFICATIVO, CIOÈ PERMETTE DI LAVORARE SU OBIETTIVI SIGNIFICATIVI DELLA MATEMATICA (OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO, COMPETENZE)

LAVORARE CON I PROBLEMI CONSENTE DI

- INTRODURRE NUOVI ARGOMENTI
- CONSOLIDARE ARGOMENTI CONOSCIUTI E DARE LORO SENSO



Problemi al centro

Classi 2-3

## LA RUOTA DEI COLORI

Oggi Matteo, che frequenta la seconda primaria, è tornato da scuola entusiasta: durante l'ora di matematica la maestra ha fatto costruire una ruota della fortuna e poi ha invitato i bambini a scommettere sul colore che sarebbe uscito e lui ha vinto.

A casa racconta per filo e per segno l'esperienza a sua sorella Chiara, che ha un anno più di lui.

"Abbiamo disegnato e ritagliato da un cartoncino un cerchio bello grande e l'abbiamo suddiviso in 4 spicchi seguendo le istruzioni della maestra:

- uno spicchio era la metà del cerchio e lo abbiamo colorato di rosso,
- uno spicchio era la metà dell'altra metà e lo abbiamo colorato di blu.
- infine, abbiamo diviso a metà l'ultimo spicchio in modo da formare ancora due spicchi e li abbiamo colorati uno di giallo e uno di verde.

Abbiamo poi ritagliato una freccia e l'abbiamo fissata nel centro del cerchio con un fermacampione e la maestra ci ha fatto vedere come far girare la ruota.

A questo punto ci ha chiamato uno per volta e ci ha chiesto di dire quale colore avrebbe indicato la freccia quando la ruota si fermava. Mica tutti ci hanno indovinato! Io però ho puntato sul blu, il mio colore preferito ed è stato anche il mio colore fortunato, perché la freccia alla fine ha indicato proprio il blu. Ero sicuro che sarebbe andata così! Anzi, siccome domani la maestra ci farà giocare ancora, ho deciso che punterò sempre sul blu!"

Chiara ascolta con attenzione il fratello e alla fine esclama: "Io al tuo posto, punterei sul rosso!".

Matteo la guarda perplesso, non è per niente convinto!

► Tu come la pensi, come Matteo o come Chiara?  
Prova a spiegare come hai ragionato per rispondere.

NOME

CLASSE

DATA

Oggi Matteo, che frequenta la seconda primaria, è tornato da scuola entusiasta: durante l'ora di matematica la maestra ha fatto costruire una ruota della fortuna e poi ha invitato i bambini a scommettere sul colore che sarebbe uscito e lui ha vinto.

A casa racconta per filo e per segno l'esperienza a sua sorella Chiara, che ha un anno più di lui. "Abbiamo disegnato e ritagliato da un cartoncino un cerchio bello grande e l'abbiamo suddiviso in 4 spicchi seguendo le istruzioni della maestra:

- uno spicchio era la metà del cerchio e lo abbiamo colorato di rosso,
- uno spicchio era la metà dell'altra metà e lo abbiamo colorato di blu,
- infine, abbiamo diviso a metà l'ultimo spicchio in modo da formare ancora due spicchi e li abbiamo colorati uno di giallo e uno di verde.

Abbiamo poi ritagliato una freccia e l'abbiamo fissata nel centro del cerchio con un fermacampione e la maestra ci ha fatto vedere come far girare la ruota.

A questo punto ci ha chiamato uno per volta e ci ha chiesto di dire quale colore avrebbe indicato la freccia quando la ruota si fermava. Mica tutti ci hanno indovinato! Io però ho puntato sul blu, il mio colore preferito ed è stato anche il mio colore fortunato, perché la freccia alla fine ha indicato proprio il blu. Ero sicuro che sarebbe andata così! Anzi, siccome domani la

maestra ci farà giocare ancora, ho deciso che punterò sempre sul blu!". Chiara ascolta con attenzione il fratello e alla fine esclama: "Io al tuo posto, punterei sul rosso!".

Matteo la guarda perplesso, non è per niente convinto!»

**Tu come la pensi, come Matteo o come Chiara?**

**Prova a spiegare come hai ragionato per rispondere.**



Problemi al centro Classi 2-3

## LA RUOTA DEI COLORI

Oggi Matteo, che frequenta la seconda primaria, è tornato da scuola entusiasta: durante l'ora di matematica la maestra ha fatto costruire una ruota della fortuna e poi ha invitato i bambini a scommettere sul colore che sarebbe uscito e lui ha vinto.

A casa racconta per filo e per segno l'esperienza a sua sorella Chiara, che ha un anno più di lui.

"Abbiamo disegnato e ritagliato da un cartoncino un cerchio bello grande e l'abbiamo suddiviso in 4 spicchi seguendo le istruzioni della maestra:

- uno spicchio era la metà del cerchio e lo abbiamo colorato di rosso,
- uno spicchio era la metà dell'altra metà e lo abbiamo colorato di blu,
- infine, abbiamo diviso a metà l'ultimo spicchio in modo da formare ancora due spicchi e li abbiamo colorati uno di giallo e uno di verde.

Abbiamo poi ritagliato una freccia e l'abbiamo fissata nel centro del cerchio con un fermacampione e la maestra ci ha fatto vedere come far girare la ruota.

A questo punto ci ha chiamato uno per volta e ci ha chiesto di dire quale colore avrebbe indicato la freccia quando la ruota si fermava. Mica tutti ci hanno indovinato! Io però ho puntato sul blu, il mio colore preferito ed è stato anche il mio colore fortunato, perché la freccia alla fine ha indicato proprio il blu. Ero sicuro che sarebbe andata così! Anzi, siccome domani la maestra ci farà giocare ancora, ho deciso che punterò sempre sul blu!"

Chiara ascolta con attenzione il fratello e alla fine esclama: "Io al tuo posto, punterei sul rosso!".

Matteo la guarda perplesso, non è per niente convinto!

♦ Tu come la pensi, come Matteo o come Chiara?  
Prova a spiegare come hai ragionato per rispondere.

Nome \_\_\_\_\_ Classe \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

Oggi Matteo, che frequenta la seconda primaria, è tornato da scuola entusiasta: durante l'ora di matematica la maestra ha fatto costruire una ruota della fortuna e poi ha invitato i bambini a scommettere sul colore che sarebbe uscito e lui ha vinto.

A casa racconta per filo e per segno l'esperienza a sua sorella Chiara, che ha un anno più di lui. "Abbiamo disegnato e ritagliato da un cartoncino un cerchio bello grande e l'abbiamo suddiviso in 4 spicchi seguendo le istruzioni della maestra:

- uno spicchio era la metà del cerchio e lo abbiamo colorato di rosso,
- uno spicchio era la metà dell'altra metà e lo abbiamo colorato di blu,
- infine, abbiamo diviso a metà l'ultimo spicchio in modo da formare ancora due spicchi e li abbiamo colorati uno di giallo e uno di verde.

Abbiamo poi ritagliato una freccia e l'abbiamo fissata nel centro del cerchio con un fermacampione e la maestra ci ha fatto vedere come far girare la ruota.

A questo punto ci ha chiamato uno per volta e ci ha chiesto di dire quale colore avrebbe indicato la freccia quando la ruota si fermava. Mica tutti ci hanno indovinato! Io però ho puntato sul blu, il mio colore preferito ed è stato anche il mio colore fortunato, perché la freccia alla fine ha indicato proprio il blu. Ero sicuro che sarebbe andata così! Anzi, siccome domani la

maestra ci farà giocare ancora, ho deciso che punterò sempre sul blu!". Chiara ascolta con attenzione il fratello e alla fine esclama: "Io al tuo posto, punterei sul rosso!".

Matteo la guarda perplesso, non è per niente convinto!»

**Tu come la pensi,** come Matteo o come Chiara?

Prova a spiegare come hai ragionato per rispondere.



Problemi al centro Classi 2-3

## LA RUOTA DEI COLORI

Oggi Matteo, che frequenta la seconda primaria, è tornato da scuola entusiasta: durante l'ora di matematica la maestra ha fatto costruire una ruota della fortuna e poi ha invitato i bambini a scommettere sul colore che sarebbe uscito e lui ha vinto.

A casa racconta per filo e per segno l'esperienza a sua sorella Chiara, che ha un anno più di lui.

"Abbiamo disegnato e ritagliato da un cartoncino un cerchio bello grande e l'abbiamo suddiviso in 4 spicchi seguendo le istruzioni della maestra:

- uno spicchio era la metà del cerchio e lo abbiamo colorato di rosso,
- uno spicchio era la metà dell'altra metà e lo abbiamo colorato di blu.
- infine, abbiamo diviso a metà l'ultimo spicchio in modo da formare ancora due spicchi e li abbiamo colorati uno di giallo e uno di verde.

Abbiamo poi ritagliato una freccia e l'abbiamo fissata nel centro del cerchio con un fermacampione e la maestra ci ha fatto vedere come far girare la ruota.

A questo punto ci ha chiamato uno per volta e ci ha chiesto di dire quale colore avrebbe indicato la freccia quando la ruota si fermava. Mica tutti ci hanno indovinato! Io però ho puntato sul blu, il mio colore preferito ed è stato anche il mio colore fortunato, perché la freccia alla fine ha indicato proprio il blu. Ero sicuro che sarebbe andata così! Anzi, siccome domani la maestra ci farà giocare ancora, ho deciso che punterò sempre sul blu!".

Chiara ascolta con attenzione il fratello e alla fine esclama: "Io al tuo posto, punterei sul rosso!".

Matteo la guarda perplesso, non è per niente convinto!

♦ Tu come la pensi, come Matteo o come Chiara?  
Prova a spiegare come hai ragionato per rispondere.

Nome \_\_\_\_\_ Classe \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

Oggi Matteo, che frequenta la seconda primaria, è tornato da scuola entusiasta: durante l'ora di matematica la maestra ha fatto costruire una ruota della fortuna e poi ha invitato i bambini a scommettere sul colore che sarebbe uscito e lui ha vinto.

A casa racconta per filo e per segno l'esperienza a sua sorella Chiara, che ha un anno più di lui. "Abbiamo disegnato e ritagliato da un cartoncino un cerchio bello grande e l'abbiamo suddiviso in 4 spicchi seguendo le istruzioni della maestra:

- uno spicchio era la metà del cerchio e lo abbiamo colorato di rosso,
- uno spicchio era la metà dell'altra metà e lo abbiamo colorato di blu,
- infine, abbiamo diviso a metà l'ultimo spicchio in modo da formare ancora due spicchi e li abbiamo colorati uno di giallo e uno di verde.

Abbiamo poi ritagliato una freccia e l'abbiamo fissata nel centro del cerchio con un fermacampione e la maestra ci ha fatto vedere come far girare la ruota.

A questo punto ci ha chiamato uno per volta e ci ha chiesto di dire quale colore avrebbe indicato la freccia quando la ruota si fermava. Mica tutti ci hanno indovinato! Io però ho puntato sul blu, il mio colore preferito ed è stato anche il mio colore fortunato, perché la freccia alla fine ha indicato proprio il blu. Ero sicuro che sarebbe andata così! Anzi, siccome domani la

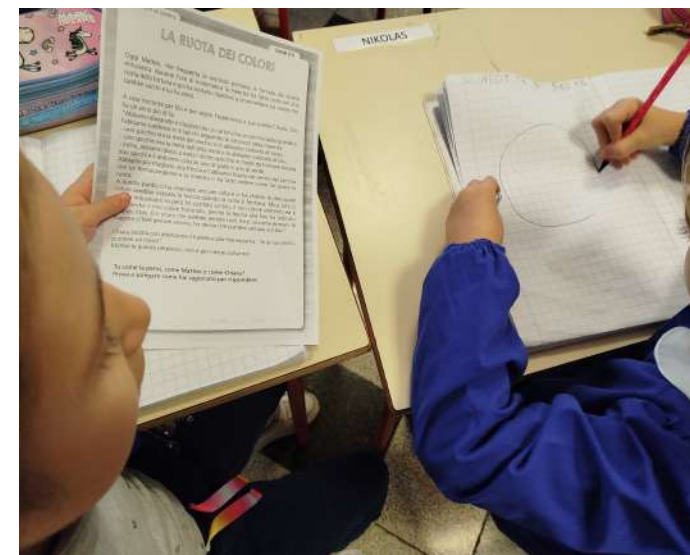
maestra ci farà giocare ancora, ho deciso che punterò sempre sul blu!". Chiara ascolta con attenzione il fratello e alla fine esclama: "Io al tuo posto, punterei sul rosso!".

Matteo la guarda perplesso, non è per niente convinto!»

Tu come la pensi, come Matteo o come Chiara?

**Prova a spiegare come hai ragionato per rispondere.**

- LEGGO IL TESTO A TUTTA LA CLASSE
- CI CONFRONTIAMO PER VERIFICARE CHE TUTTI ABBIANO COMPRESO LA SITUAZIONE
- CI DIVIDIAMO A COPPIE (PER I PIÙ PICCOLI, IN OGNI COPPIA, C'È UN BAMBINO DI PRIMA CON UN BAMBINO DI SECONDA)
- CONSEGNO IL TESTO A CIASCUNA COPPIA IN MODO CHE INIZINO A LAVORARE
- GIRO SOPRATTUTTO TRA LE COPPIE DEI BAMBINI PIÙ PICCOLI
- LE COPPIE DEI PIÙ GRANDI LAVORANO IN MODO PIÙ AUTONOMO, SUPPORTANDOSI A VICENDA IN CASO DI NECESSITÀ («CHIEDI A TRE E POI A ME» cit.)
- SONO PREVISTE DELLE FASI DI CONFRONTO COLLETTIVO IN ALCUNI MOMENTI FONDAMENTALI DEL LAVORO, NON SOLO ALLA FINE





## COPPIE PRIMA-SECONDA

E. (1): «Maestra per capire chi ha ragione bisogna vedere la ruota»

Maestra: «E come possiamo fare per vederla?»

B. (2): «Dobbiamo disegnarla»

Maestra: «Ok, allora provate a disegnarla»

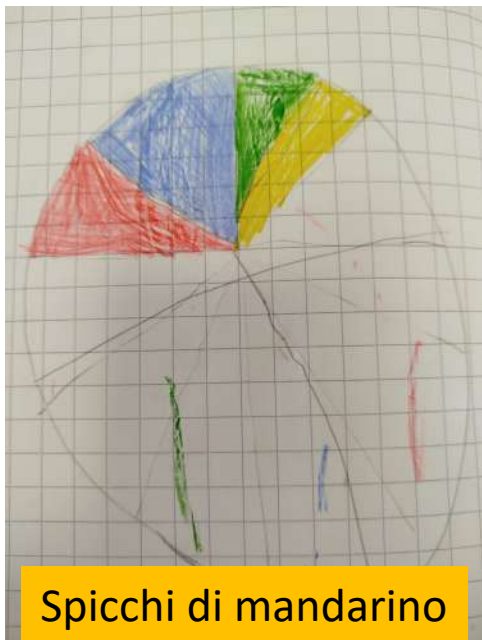
B. (2): «Ma com'era fatta?»

E. (1): «C'era scritto, l'ho sentito. Bisogna rileggere le istruzioni»

“Abbiamo disegnato e ritagliato da un cartoncino un cerchio bello grande e l'abbiamo suddiviso in 4 spicchi seguendo le istruzioni della maestra:  
- uno spicchio era la metà del cerchio e lo abbiamo colorato di rosso,  
- uno spicchio era la metà dell'altra metà e lo abbiamo colorato di blu,  
- infine, abbiamo diviso a metà l'ultimo spicchio in modo da formare ancora due spicchi e li abbiamo colorati uno di giallo e uno di verde.

La ruota si poteva disegnare in modo collettivo alla lavagna, ma si è fatta la scelta di lasciare le coppie libere di confrontarsi con il testo in modo autonomo, in modo da far emergere le loro conoscenze pregresse e lavorare a partire da quelle, dando ai bambini l'occasione di raccontare i loro saperi.

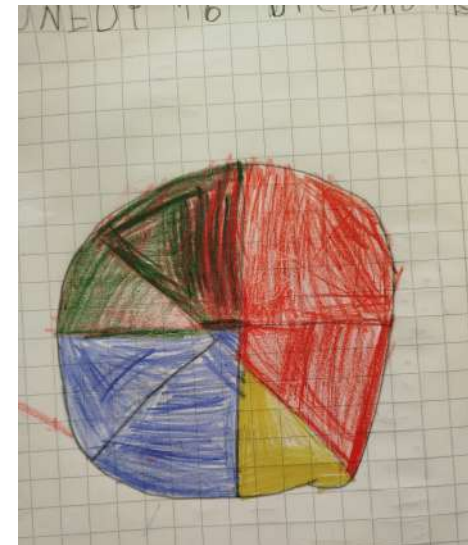




Spicchi di mandarino



Spicchi di pizza



Raccontare «ragionamenti»

I protocolli realizzati dai bambini diventano il punto di partenza su cui confrontarsi: i bambini spiegano come hanno ragionato, ascoltano gli altri e discutono. Si ritorna continuamente insieme sul testo per ricercare e approfondire le informazioni individuate da tutti ma anche quelle che solo alcuni avevano individuato (metà, metà della metà...)



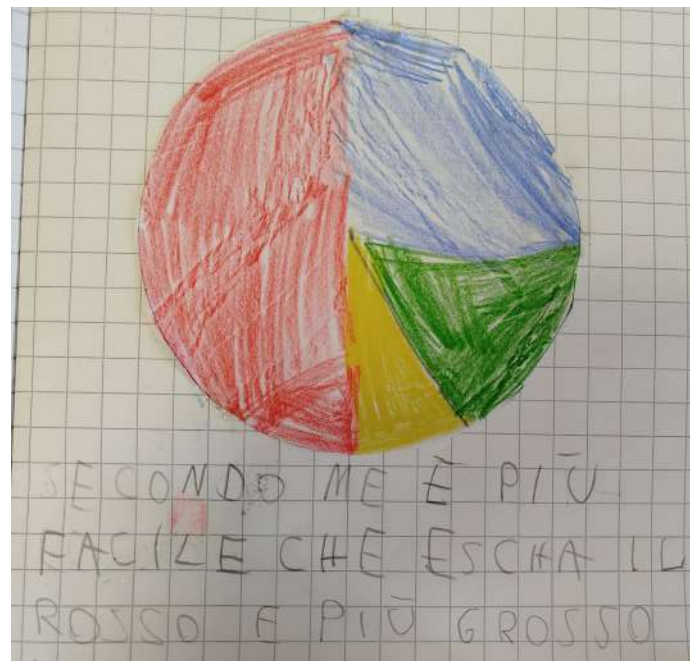
## «NEL CENTRO DEL MEZZO»

La manipolazione delle ruote di carta e il confronto collettivo ci consentono di arrivare a realizzare la ruota dei colori. A questo punto, una volta visualizzata, ciascuna coppia esprime il proprio pensiero riguardo a quanto sostengono Chiara e Matteo.



Quasi tutti i bambini, dopo aver disegnato la ruota, concordano sul fatto che il rosso ha più probabilità di uscire rispetto agli altri colori, anche se utilizzano un linguaggio non matematico.

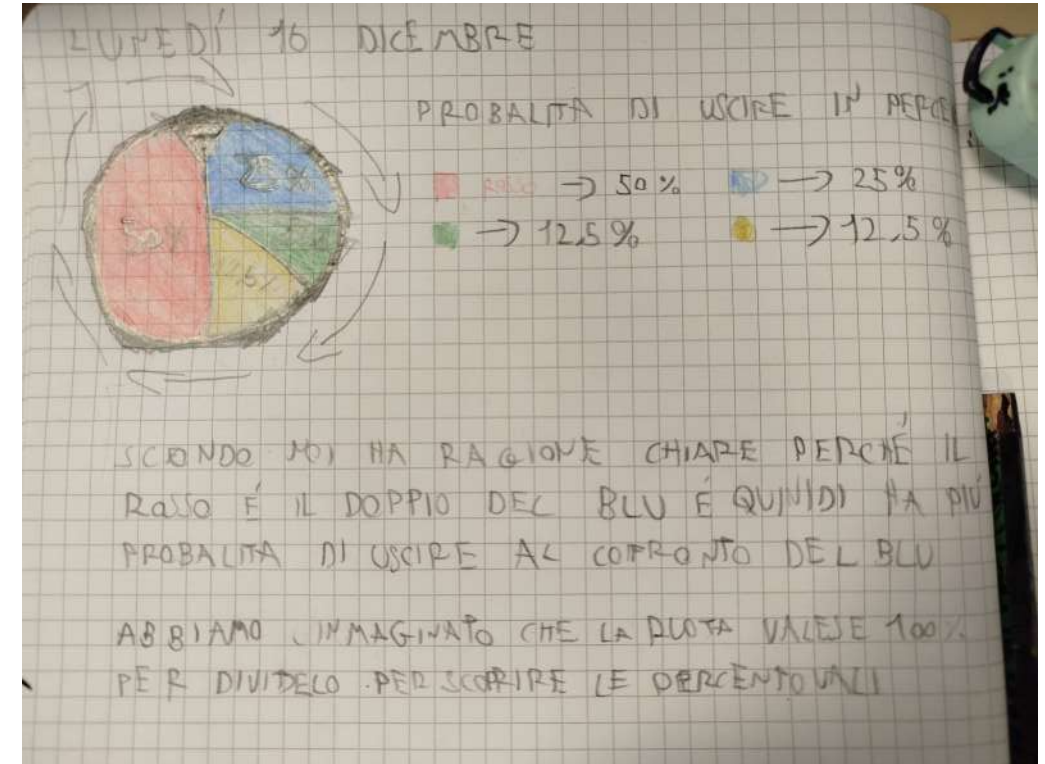
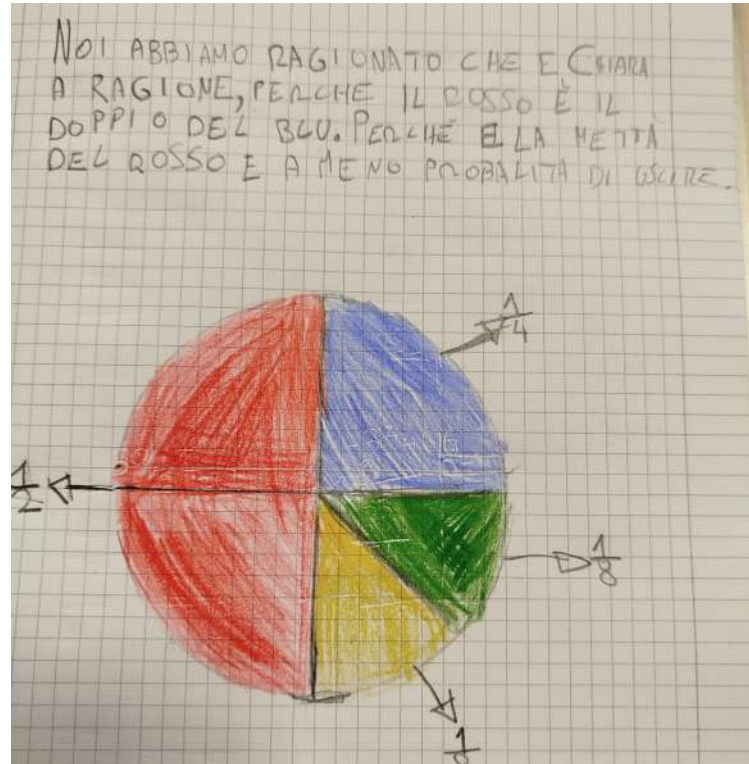
Una bambina pensa che l'uscita del colore non dipenda dalla dall'ampiezza degli spicchi ma dalla lunghezza della freccia che si potrebbe usare nella ruota.



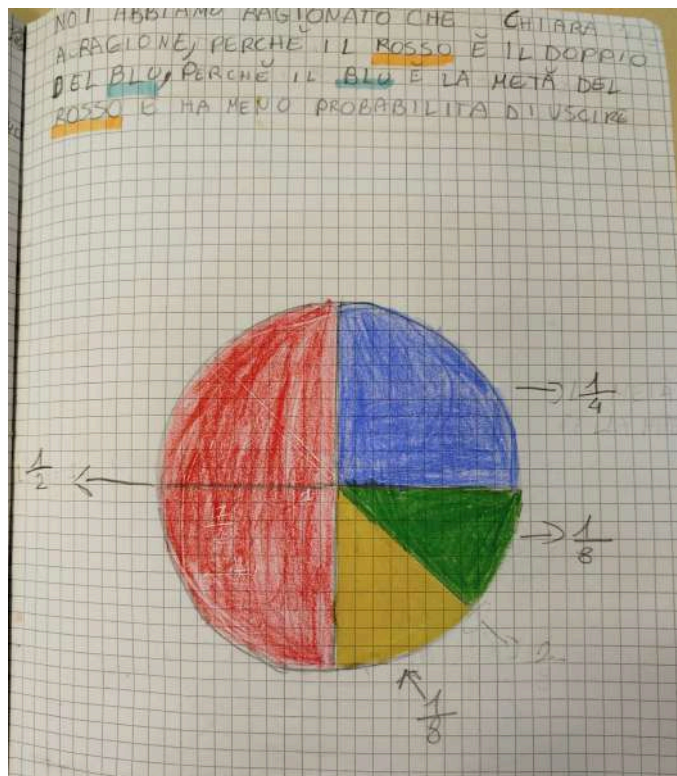


## COPPIE QUARTA-QUINTA

Le coppie di quarta-quinta hanno trovato modi diversi spiegare chi secondo loro ha ragione, utilizzando un linguaggio matematico legato alle loro conoscenze, contestualizzandole in una situazione nuova.







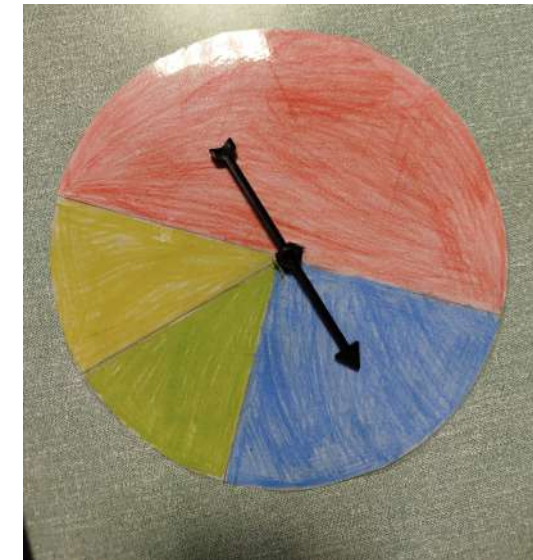
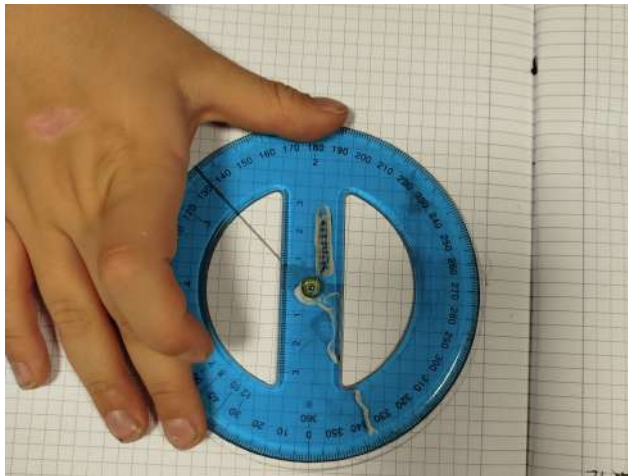
- Nel confronto collettivo tutti i bambini e le bambine di confrontano. Il linguaggio situato dei più piccoli («è più facile») si arricchisce di quello matematico dei più grandi («è più probabile»).
- Nella discussione si cerca di capire cosa intendano per «più facile»  
Maestra: «Cosa vuol dire che «è più facile che esca il rosso?»  
N (1). «Che quando fai girare la freccia, il rosso esce più volte degli altri colori»
- L'autenticità del problema e il coinvolgimento dei bambini emerge in modo ancora più significativo quando un bambino di seconda esprime la sua idea rispetto a chi ha ragione tra Chiara e Matteo.

«Ha ragione Chiara perché è vero che è più facile che esca il rosso perché è di più, ma c'è più soddisfazione a vincere se hai puntato sul blu, perché è più difficile e vuol dire che sei stato più fortunato».

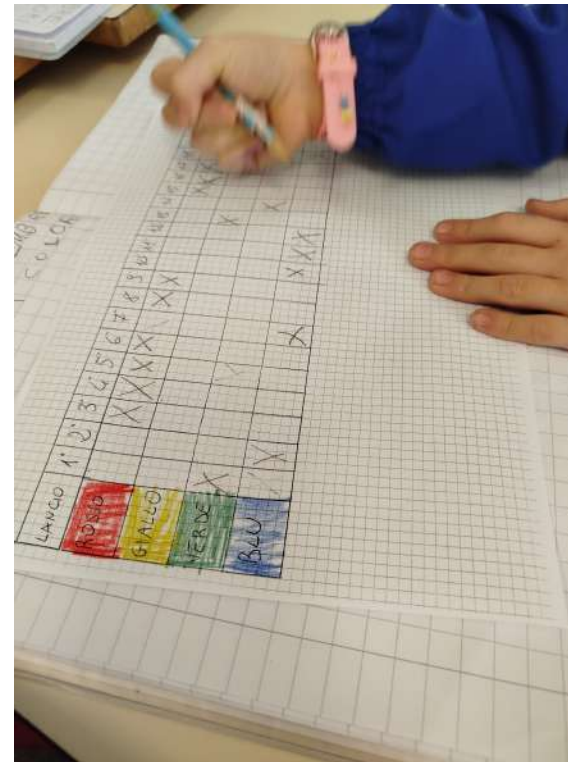


## LA GESTIONE DEI TEMPI IN SITUAZIONI COSÌ DIFFERENZIATE

La rappresentazione della ruota con i più piccoli ha richiesto molto tempo. Mentre i bambini di prima-seconda lavoravano sulla rappresentazione della ruota, ai più grandi è stato chiesto di realizzarne alcune per poterci giocare in classe (attività di geometria e tecnologia).



# I BAMBINI PIÙ PICCOLI GIOCANO CON LE RUOTE REALIZZATE DAI PIÙ GRANDI



I bambini e le bambine giocano, sperimentando così la frequenza dell'uscita dei colori su più lanci che valida il fatto che il colore che ha maggiori probabilità di uscire è proprio il rosso.





## LA GESTIONE DELLA COMPLESSITÀ IN SITUAZIONI DIFFERENZIATE

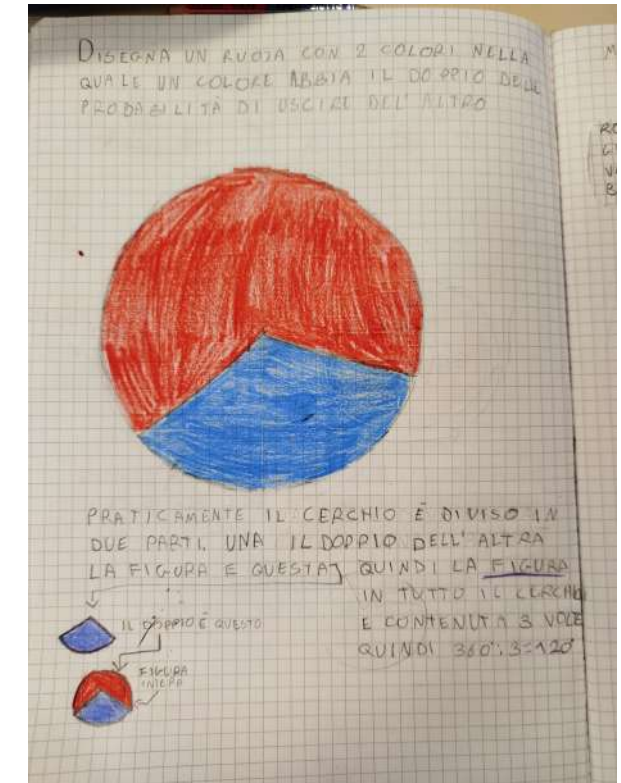
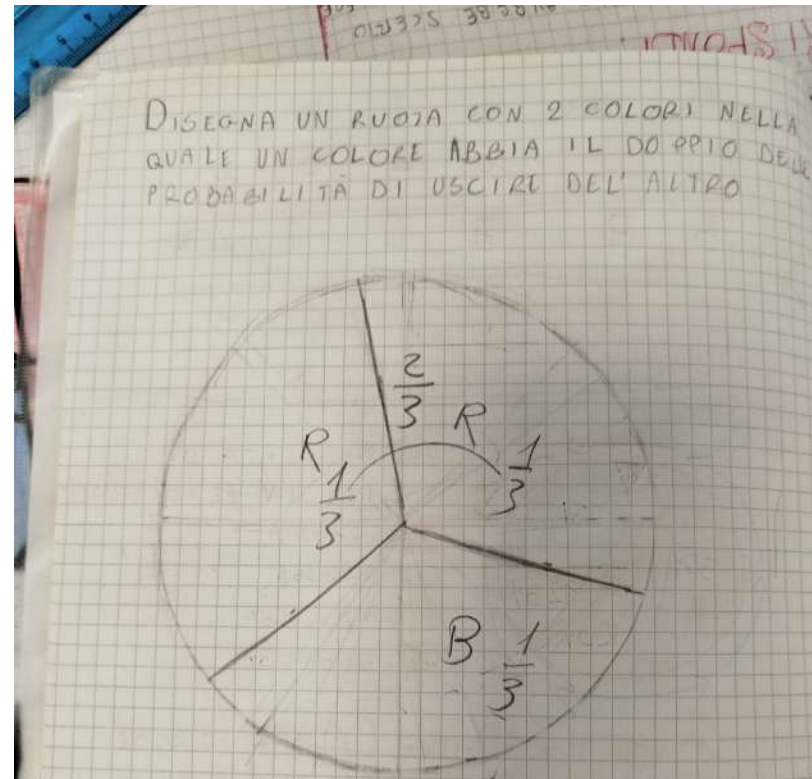
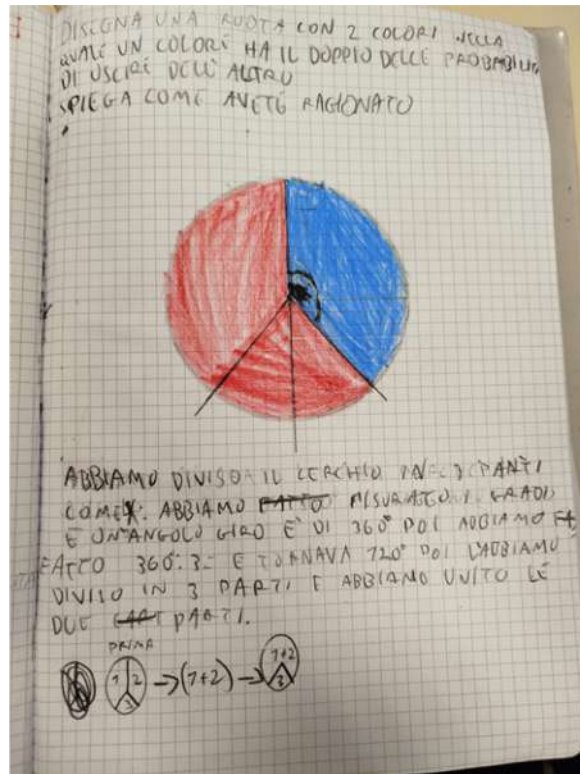
I problemi di PROBLEMI AL CENTRO sono aperti sia perché consentono di attivare strategie e processi risolutivi diversi, sia perché si aprono alla generazione di nuove situazioni problema: questo può essere utile per la gestione dei tempi differenti, per differenziare la complessità o per approfondire dei significati matematici su cui si intende lavorare

STRATEGIA DEL «E SE....»

E se volessi costruire una ruota con due soli colori nella quale un colore ha il doppio delle probabilità di uscire dell'altro?



## LA GESTIONE DELLA COMPLESSITÀ IN SITUAZIONI DIFFERENZIATE





# GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Sara Campana

27 febbraio 2025

