

RALLY MATEMATICO TRANSALPINO

14 novembre 2024



Anno scolastico 2024 / 2025



IL RALLY MATEMATICO

Una grande raccolta di problemi a nostra disposizione!

Quest'anno il Rally Matematico è un confronto fra classi italiane, dalla terza classe della scuola Primaria al secondo anno di scuola Secondaria di secondo grado, nell'ambito della risoluzione di problemi di matematica.

L'Associazione AIRM Rozzano è affiliata all'AIRM Italia, con il riconoscimento del MIM.

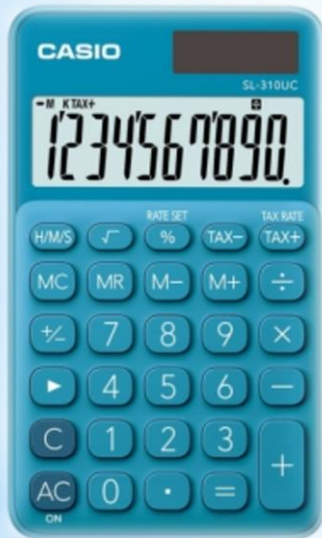
ORGANIZZAZIONE PRATICA

Il RMT quest'anno prevede tre fasi:

- **prove di allenamento**, nel primo periodo dell'anno scolastico, organizzate dall'insegnante di classe, che sceglie i problemi fra quelli delle edizioni precedenti del Rally;
- una **prima prova**, in febbraio;
- una **seconda prova** in marzo o aprile;
- la finale è ancora incerta... ma ci sarà senza dubbio un riconoscimento per i migliori classificati.

Ciascuna prova ufficiale consiste nel risolvere in 50 minuti da 5 a 6 problemi, a seconda della classe (categoria).

Ogni problema deve essere risolto in **gruppo**, con l'apporto di tutti i compagni. Si può usare qualsiasi tipo di materiale.



Alla fine l'elaborato consegnato deve essere unico, condiviso da tutto il gruppo.

La classe intera è responsabile delle soluzioni date.

Non è solo la "risposta giusta" che conta, anzi!

Le soluzioni sono giudicate rispetto al ragionamento e alla chiarezza delle spiegazioni fornite.

L'insegnante non è nella propria classe durante lo svolgimento delle prove, è sostituito da un collega che ha il solo compito di "sorvegliare" la classe.

PER LE CLASSI CHE SI ISCRIVONO UFFICIALMENTE ALLA GARA

- ✿ È previsto un contributo di 1,50 euro ad allievo.
- ✿ Ogni allievo riceverà un attestato di partecipazione e un gadget dell'edizione del Rally, a ricordo della partecipazione.
- ✿ Alle classi finaliste sarà consegnato un ulteriore attestato ed un omaggio.

COME ISCRIVERSI ALLA GARA.... VIA MAIL

COMPILANDO UNA TABELLA

Le iscrizioni devono essere **effettuate entro e non oltre il 23 dicembre 2024**, inviando i dati a questo indirizzo: sivo.angela8@gmail.com

È importante completare la tabella allegata compilando le colonne evidenziate in giallo indicando: - **classe** - **sezione** - **scuola** - **n° alunni** - **insegnante di classe** - **mail**

Si prega di inserire i dati per gruppi di classi es: tutte le terze, tutte le quarte, tutte le quinte ecc. come nell'esempio:

classe	Sez.	scuola	località	n.al.	quota		insegnante	Mail insegnanti classe
3	A	Rodari	Corsico	23			Rossi Maria	.....
3	B	Rodari	Corsico	24			Bianchi Luisa	.....
4	A	Rodari	Corsico	21			.....	.....
4	B	Rodari	Corsico	25			.....	.....
5	A	Rodari	Corsico	19			.....	.....
5	C	Rodari	Corsico	23			.....	.....

Il pagamento deve essere effettuato entro il **10 gennaio 2025**, in un'unica soluzione per tutto l'Istituto.

Nella causale del bonifico precisare: "quota volontaria di partecipazione dell'Istituto (nome della scuola) all' edizione del Rally 2025, comprensiva della quota associativa del referente"

IL RALLY IN CLASSE

PERCORSI TEMATICI PER LE CLASSI DELLA PRIMARIA
E SECONDARIA DI PRIMO GRADO

<https://www.ragiocando.net/wp-content/uploads/2023/12/Primo-Incontro-Rally-30.11.2023.pdf>

dalla diapositiva 18

<https://www.ragiocando.net/wp-content/uploads/2024/01/Presentazione-11-gennaio-2024.pdf>

dalla diapositiva 9

DOVE REPERIRE IL MATERIALE, OTTENERE INFORMAZIONI E CONOSCERE INIZIATIVE, PROPOSTE, CURIOSITA' SUL RALLY MATEMATICO...

Sul motore di ricerca inserire RALLY MATEMATICO TRANSALPINO: si apre «un mondo»!

Siti ufficiali:

www.ragiocando.net

<http://www.airmitalia.it>

<http://armtint.eu> - da cui è possibile l'accesso alla «Banca dei Problemi»



Banca di problemi del RMT

Presentazione

Benvenuti. Avete appena passato la soglia della “Banca di problemi del Rally matematico transalpino” e vi aspettate ovviamente di trovare dei problemi e, in effetti, ne troverete più di un migliaio.

Prima di andare oltre forse vi chiedete:

- Di quale tipo di problemi si tratta?
- Chi sono i destinatari della banca e come sono organizzati i problemi?
- Quali sono le concezioni dell'apprendimento soggiacenti?
- Qual è il ruolo dell'insegnante nell'ambito della risoluzione di problemi?
- Come contribuire?

2. MICHELA E LE SUE SORELLE (Cat. 3, 4)

Michela ha tre sorelle: Silvia, Anna e Chiara.

- Silvia ha tre anni meno di Michela,
- Anna ha cinque anni più di Michela,
- Chiara ha due anni più di Anna.

Oggi la somma delle età delle quattro sorelle è 29 anni.

Quanti anni ha oggi Michela?

Mostrate come avete trovato la risposta.

ANALISI A PRIORI**Compito matematico**

Trovare un numero naturale n tale che: $n + (n - 3) + (n + 5) + [(n + 5) + 2] = 29$.

Analisi del compito

- Rendersi conto che Chiara ha due anni più di Anna (quindi ha 7 anni più di Michela) ed è la più vecchia, mentre Silvia è la più giovane in quanto ha 3 anni in meno di Michela.
- Ordinare le quattro sorelle per età, per esempio dalla più giovane alla più vecchia: Silvia – Michela – Anna – Chiara
- La ricerca può essere effettuata in modi diversi:
 - per tentativi non organizzati e aggiustamenti successivi;
 - per ipotesi e tentativi sistematici, anche eventualmente con l'ausilio di una tabella. Per esempio, Michela potrebbe avere 3 anni, Silvia potrebbe essere appena nata (0 anni), Anna avrebbe 8 anni e Chiara 10. Verificare che la somma sia 29. In questo caso, $0 + 3 + 8 + 10 = 21$ anni. Aumentare di un anno l'età di Michela, individuare come si modificano le età delle sorelle e calcolare la somma: $1 + 4 + 9 + 11 = 25$; procedere nella ricerca e trovare l'unica soluzione: $2 + 5 + 10 + 12 = 29$;
 - a partire dalla somma 29, dividere per 4, attribuire a Michela 7 anni, verificare che non va bene e proseguire con opportuni aggiustamenti fino ad individuare la soluzione.
- Concludere in ogni caso che Michela ha oggi 5 anni.

Attribuzione dei punteggi

- 4 Risposta corretta (Michela oggi ha 5 anni) mostrando chiaramente come si è giunti alla soluzione (tabella, calcoli...)
- 3 Risposta corretta con descrizione poco chiara del procedimento seguito, ma con verifica della somma delle età delle quattro sorelle
- 2 Risposta corretta senza descrizione della procedura oppure risposta errata, ma con procedimento corretto che tenga conto dei rapporti di età tra le sorelle, senza verifica della somma oppure con verifica errata
- 1 Individuazione dell'ordine per età delle quattro sorelle: Silvia – Michela – Anna – Chiara con errore nella determinazione delle età delle sorelle per non aver tenuto conto dei vincoli
- 0 Incomprensione del problema

Livello: 3, 4

Origine: Rozzano

Come si presentano i problemi per gli insegnanti:

- testo
- compito matematico
- possibili strategie risolutive
- criteri di valutazione

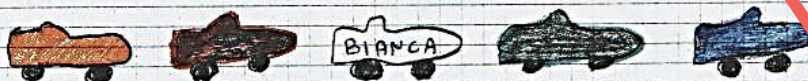
3. LE MACCHININE COLORATE (Cat. 3, 4, 5)

Luca ha cinque macchinine di colori diversi: una azzurra, una bianca, una gialla, una rossa e una verde. Le parcheggia nel suo garage giocattolo l'una accanto all'altra e osserva che

- la bianca è accanto alla verde,
- ci sono due macchinine tra la rossa e l'azzurra,
- la rossa non è ad una estremità,
- la gialla è a sinistra della bianca, ma tra loro c'è un'altra macchinina.

Disegnate la disposizione delle macchinine.

Spiegate come avete trovato la vostra risposta.



G	B	V	R	A	NO
G	A	B	V	R	NO
G	R	B	V	A	SÌ

Dato che abbiamo capito che la gialla è all'estremità sinistra e alla sinistra della bianca, ma insieme a loro c'è un'altra macchinina quindi è sicuramente la rossa, e accanto alla bianca c'è la verde perché deve essere vicino alla bianca e all'estremità destra c'è l'azzurra e quindi tra la rossa e l'azzurra ci sono 2 macchine. La soluzione è già la macchinina gialla a sinistra poi c'è la rossa, poi la bianca, poi la verde e poi l'azzurra.

PER LA GARA

Il foglio-soluzione deve contenere

- CODICE CLASSE che verrà comunicato ufficialmente dopo l'iscrizione della classe alla gara
- TESTO DEL PROBLEMA
- ELABORATO DEGLI ALUNNI

PERCHÉ IL RALLY?

INDICAZIONI NAZIONALI

Traguardi per lo sviluppo delle competenze

«Riesce a risolvere facili problemi in tutti gli ambiti di contenuto, mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati. Descrive il procedimento seguito e riconosce strategie di soluzione diverse dalla propria. Costruisce ragionamenti formulando ipotesi, sostenendo le proprie idee e confrontandosi con il punto di vista di altri».

Il docente utilizza i problemi del Rally... dopo la gara

- ❖ ... per discutere della soluzione dei problemi, ma anche per discutere su come la classe ha lavorato, le difficoltà incontrate nell'ambito dei gruppi
- ❖ ... per analizzare varie strategie risolutive: il confronto di strategie diverse sebbene non portino a soluzioni corrette, fanno percepire al ragazzo che l'insegnante è più attento al processo che al prodotto; l'errore assume un valore, in quanto fa parte del processo
- ❖ ... per favorire la spiegazione delle strategie utilizzate dai gruppi: ciò è importante per l'insegnante che ascolta le argomentazioni
- ❖ ... per riflettere sul controllo del risultato.

Il docente utilizza i problemi del Rally... oltre la gara ...

- ❖ ... per introdurre un argomento
- ❖ ... come approfondimento di alcuni argomenti
- ❖ ... per riprenderli in momenti successivi con lo scopo di determinare altre strategie (insegnamento a spirale)
- ❖ ... per sviluppare altre attività (esempio, trasformazione del problema in gioco)
- ❖ ... come un vero e proprio percorso didattico verso la costruzione di un sapere ...

Chi partecipa con la classe al Rally avrà l'opportunità di iscriversi sulla piattaforma Sofia al corso base di 16 ore con attestato riconosciuto dal MIM.

Il tema di quest'anno sarà:
"Linguaggi per spiegare: riflessioni sui processi risolutivi di un problema"

IMPEGNI previsti per la realizzazione del Progetto e per il corso di formazione

(Date indicative)



- 1° incontro presentazione
14/11/24 ore 17.00/19
- 2° incontro approfondimento
5/12/24 ore 17.00/19
- 3° incontro - Correzione I prova
13/02/25 dalle ore 14.45
- 4° incontro - Correzione II prova
3/04/25 dalle ore 14.45
- 5° incontro - Finale di verifica
19/06/25 ore 15-17

**SEGNA LA DATA
IN AGENDA!**

Sul sito www.ragiocando.net
trovate tutte le informazioni inerenti alle
attività.



Grazie per l'attenzione!



... e a presto!