



*ARMT Italia*

ASSOCIAZIONE RALLY MATEMATICO TRANSALPINO ITALIA

C.F. 949920 - SEDE: VIA ROMA N. 56 c/o D.I.I.S.M. UNIVERSITA' DI SIENA

## **DOCUMENTAZIONE CORSO DI FORMAZIONE**

Rally Matematico Transalpino: la gara e  
le sue fasi, un filo conduttore per la  
formazione degli insegnanti

**EDIZIONE 1 Gestita da ARMT Romagna e ARMT Siena**

## INTRODUZIONE

Nel corso degli incontri è stata proposta una concezione di insegnamento/apprendimento della matematica tramite la risoluzione di problemi relativi ai nodi concettuali della disciplina, riflettendo anche sulle potenzialità di una modalità didattica basata sul lavoro cooperativo.

È stata posta particolare attenzione alla discussione e al confronto tra corsisti e fra corsisti e formatori sulle fasi fondamentali dell'attività proposta dall'esperienza del Rally Matematico Transalpino (RMT) per progettare percorsi mirati sempre più adeguati alle proprie classi e che rispettino i principi e i metodi della disciplina.

Nei primi due incontri sono state esplicitate le caratteristiche e le finalità della gara soffermandosi in particolare sul significato di problema e di problema aperto, sulle caratteristiche di un buon problema secondo F. Jaquet, sulla differenza tra soluzione e risoluzione, sull'importanza dell'analisi a priori e a posteriori di un problema, sulla valenza della correzione effettuata a piccoli gruppi.

Negli incontri successivi sono stati proposti alcuni problemi opportunamente scelti tra quelli della gara, e su questi si è chiesto ai corsisti di effettuare un'analisi a priori (risolverli mettendosi dalla parte degli allievi, individuare strategie, difficoltà, possibili errori, saperi mobilizzati), un'analisi a posteriori a partire dall'esame di elaborati tratti dalla gara, una riflessione sulle possibili ricadute nella programmazione didattica.

E' stato valorizzato il contributo che il progettare per problemi può apportare alla didattica quotidiana.

Si auspica che l'iniziativa possa entrare nel PTOF di tutti gli Istituti che aderiscono all'iniziativa.

## GLI INCONTRI ON LINE

DATA E NUMERO DI ORE	ATTIVITÀ
I incontro del corso <b>13 gennaio 2021</b> 2 ore	Presentazione del Rally Matematico Transalpino, sue potenzialità per la didattica, funzioni e obiettivi dell'ARMT. Presentazione di un problema ( <i>Musicisti Attori e Ballerini</i> ) e lavoro su di esso (analisi a priori individuale in un padlet, confronto e discussione)
II incontro del corso <b>27 gennaio 2021</b> 2 Ore	L'insegnante e la gara: compiti e opportunità.
III incontro del corso <b>10 febbraio 2021</b> 3 ore	A partire dall'analisi a priori svolta sul problema "Piega e dispiega" (I e II) si è proposto di analizzare gli elaborati delle classi di categorie 3, 4 e 5, organizzando i corsisti in piccoli gruppi di lavoro. Dopodiché, alla luce degli errori commessi dagli alunni stessi, si è illustrato un possibile

	percorso didattico finalizzato a consolidare i concetti di area e perimetro e attuabile sia a livello di scuola primaria che secondaria.
IV incontro del corso <b>25 febbraio 21</b> 3 ore	Il compito matematico e i saperi mobilitati dal problema. Problemi utilizzati: “Tre foto su una pagina” (Cat. 3, 4, 5) e “Le tre formiche” (Cat. 5, 6, 7) Lavori di gruppo. Analisi di elaborati degli allievi.
V incontro del corso <b>11 marzo 21</b> 3 ore	Il valore dell'errore. Problemi utilizzati: “La mareggiata (I)” (Cat. 5, 6, 7) e “La mareggiata (II)” (Cat. 8, 9, 10) Lavori di gruppo. Analisi di elaborati degli allievi.
VI incontro del corso <b>17 marzo 21</b> 2 ore	Il valore dell'argomentazione: “Tre foto su una pagina” (Cat. 3, 4, 5) e “Le tre formiche” (Cat. 5, 6, 7) “La mareggiata (I)” (Cat. 5, 6, 7) e “La mareggiata (II)” (Cat. 8, 9, 10) Lavori di gruppo. Analisi di elaborati degli allievi.
VII incontro del corso <b>30 marzo 21</b> 3 ore	Come il Rally incide nella progettazione di classe e in quella d'Istituto? Lavori di gruppo. Analisi di elaborati degli allievi. Presentazione della Banca Problemi.

## ATTIVITÀ DEI CORSISTI IN AUTONOMIA

ATTIVITÀ
<p>Ciascun corsista ha lavorato di volta in volta sui problemi proposti dai formatori durante gli incontri e ha provato a formulare un'analisi a priori, un'analisi a posteriori a partire dall'esame di elaborati forniti dai formatori e sulla base di una scheda-compito fornita:</p> <p>COMPITO PER LA RISOLUZIONE e SAPERI MOBILITATI PROCEDURE, OSTACOLI ED ERRORI RILEVATI INDICAZIONI DIDATTICHE PER ANDARE PIÙ LONTANO</p>

## ATTIVITA' E MATERIALI PRODOTTI

## SCELTA DEI PROBLEMI DA ANALIZZARE: QUALI E PERCHE'

I problemi utilizzati sono quelli scelti dal Direttivo ARMT Italia come problemi comuni a tutte le edizioni del Corso. Ai tre indicati ("Tre foto su una pagina" (Cat. 3, 4, 5) , "Le tre formiche" (Cat. 5, 6, 7) e "La mareggiata (II)" (Cat. 8, 9, 10)) è stato aggiunto La Mareggiata I in quanto la maggior parte degli iscritti apparteneva al I Ciclo. Oltre a questi, per il terzo incontro, è stato utilizzato il problema "Piega e dispiega" sia perché elaborato in due versioni, una per categorie più basse e una per categorie più alte, sia perché nelle esperienze dirette delle formatrici era stato un problema ricco e potente per le implicazioni interne e per lo sviluppo di nuovi percorsi.

## MATERIALI PRODOTTI DAI CORSISTI DI PARTICOLARE INTERESSE

In generale nei materiali consegnati dai corsisti sul Drive sono apprezzabili l'impegno e la disponibilità a mettersi in gioco per la prima volta e su un compito complesso.

In particolare è stato prodotto un documento riassuntivo condiviso contenente le osservazioni direttamente espresse dai corsisti riguardo agli errori commessi dagli allievi e alle difficoltà insite nel problema "Piega e dispiega"

## RIFLESSIONI

- RIFLESSIONI SULLA PARTECIPAZIONE DEI CORSISTI E SULLE SCELTE METODOLOGICHE OPERATE

La partecipazione è stata attiva. La scelta di realizzare gli incontri dando spazio sia alla parte frontale, ma soprattutto al confronto in piccoli gruppi (creazione di stanze) e successivamente nel grande gruppo, si è rivelata una strategia vincente. La struttura del corso si presta ad essere utilizzata per la formazione all'interno di ogni sezione.

- RIFLESSIONI SU SE E COME SONO CAMBIATE LE CONCEZIONI DEI CORSISTI ATTRAVERSO IL PERCORSO FORMATIVO (LE NOSTRE PERCEZIONI - ALCUNE RIFLESSIONI e CONSIDERAZIONI DEI CORSISTI

I formatori, di comune accordo, sostengono sia necessaria una formazione continua e sistematica. In diversi momenti i corsisti hanno rilevato le difficoltà di condividere, con i colleghi, questa metodologia di lavoro

- RIFLESSIONI SUI MATERIALI PRODOTTI

Sarebbe necessario un incontro dedicato esclusivamente alla restituzione degli elaborati: aspetto da tenere in considerazione in una prossima formazione.