

Progetto: Il ruolo del problem solving cooperativo nella didattica della matematica. I problemi del Rally Matematico Transalpino

Il Rally Matematico Transalpino fa capo ad un'associazione internazionale (**ARMT**) e ad una nazionale (ARMT Italia), riconosciuta dal MIUR, che *ha come finalità la formazione continua di docenti e allievi sui problemi del Rally Matematico Transalpino*. Le proposte didattiche elaborate dal gruppo di ricerca internazionale ARMT (www.armtint.eu) riguardano la **didattica della matematica attraverso i problemi**. Tali problemi, elaborati in seno al gruppo di ricerca, vengono sperimentati e poi analizzati sul piano della *ricerca-azione*, promuovendo una gara nelle scuole, dalla terza primaria, alla scuola secondaria di primo grado, fino al biennio della scuola secondaria di secondo grado, e riflettendo sull'analisi delle prestazioni date dagli allievi. Tale riflessione conduce ad ulteriori ricerche sulle difficoltà e sulle potenzialità emerse.

Si tratta di problemi che vanno risolti dalla classe con un atteggiamento di **lavoro cooperativo**, (nella gara la "competizione" si svolge infatti tra classi, e non tra singoli allievi), e i problemi stessi possono essere risolti con una molteplicità di strategie e competenze matematiche, a più livelli, essendo proposti ciascuno per più classi. *Essi si inquadrano quindi nella costruzione di un curriculum verticale di matematica*.

I problemi del Rally Matematico sono importanti in generale sul piano della formazione di allievi e docenti, in quanto possono essere proposti, analizzati e discussi nelle classi. ***Ogni problema rientra almeno in un ambito concettuale tra i nuclei fondanti della disciplina***, e può quindi, anzi deve avere un ricaduta sullo sviluppo del curriculum scolastico di matematica, nell'ottica della verticalità. **Anche al di fuori della gara**, questi materiali possono essere utilizzati come una risorsa per migliorare le competenze matematiche a vari livelli scolari, e offrire spunti per favorire una migliore concettualizzazione dei nuclei fondanti la disciplina.

Lavorare sui problemi del Rally con il proprio gruppo classe consente di fare una didattica inclusiva che può valorizzare il contributo di ciascuno nell'ambito del gruppo. Inoltre, i problemi si prestano ad una molteplicità di rappresentazioni, anche non verbali, di cui l'archivio delle prove dispone di numerosi esempi.

Il progetto di tesi può riguardare la progettazione e la successiva sperimentazione in classe di un'unità di apprendimento dell'ambito relazioni e funzioni, utilizzando gli strumenti del problem solving cooperativo e, più specificamente, usando i problemi del Rally Matematico Transalpino.

Referenti:

Prof. Alessandro Carciola (alessandrocarciola@gmail.com)

Prof.ssa Michela Eleuteri (michela.eleuteri@unimore.it)

Prof. Carlo Benassi (carlo.benassi@unimore.it)