

Relazione sulle attività realizzate nel periodo

1 Febbraio 2021 – 31 Luglio 2021

Giulia Lisarelli

L'attività di ricerca che ho condotto in questi sei mesi, sotto la supervisione della professoressa Anna Baccaglioni-Frank, si inserisce all'interno del progetto "Didattica della matematica inclusiva" che è rivolto a docenti e studenti della scuola secondaria di primo grado e viene realizzato dall'Università di Pisa in collaborazione con IPRASE.

Il mio lavoro ha interessato diversi aspetti del progetto, in particolare, ho collaborato alla realizzazione delle seguenti attività:

- Incontri di formazione rivolti agli insegnanti di scuola secondaria di primo grado della Provincia Autonoma di Trento. In particolare, le diverse formazioni hanno riguardato temi specifici del progetto e hanno visto la partecipazione degli insegnanti sperimentatori che sono coinvolti nella ricerca-azione. Tali incontri, condotti in collaborazione con Anna Baccaglioni-Frank e Federica Poli, sono avvenuti a cadenza mensile esclusivamente in modalità a distanza.
- Attività di accompagnamento formativo dei docenti sperimentatori, attraverso email, messaggi e telefonate. Questi momenti sono stati occasione di discussione degli aspetti di carattere metodologico e di progettazione delle attività sperimentate o da sperimentare, in cui ho risposto a eventuali dubbi, osservazioni, difficoltà espresse dai singoli docenti in fase di pre o post sperimentazione, cercando di mettere in luce in particolare gli aspetti legati al tema dell'inclusione.
- Progettazione di materiali didattici per le classi prime e seconde della scuola secondaria di primo grado. In particolare, ho lavorato alla realizzazione di percorsi didattici su: multipli e divisori; la rappresentazione come strumenti di pensiero nella risoluzione dei problemi; l'altezza nei poligoni.
- Revisione dei materiali didattici sperimentati durante questo e anche lo scorso anno scolastico, alla luce delle analisi condotte sotto la supervisione della professoressa Anna Baccaglioni-Frank. Tali materiali saranno pubblicati e messi a disposizione degli insegnanti sotto forma di guide didattiche, su un sito dedicato che è attualmente in fase di costruzione.
- Le riprese video delle lezioni che ho tenuto nelle classi partecipanti al progetto, a distanza attraverso le video-lezioni, e i materiali prodotti dagli studenti sono stati oggetto del lavoro di analisi. In particolare, in seguito alla raccolta e allo studio della letteratura, a livello internazionale, sul tema di multipli e divisori ho indagato come un percorso come quello progettato possa supportare gli studenti nella manipolazione dei numeri. Lavorare sulla costruzione di una familiarità con i numeri e sulla flessibilità nel loro uso sembra supportare gli studenti nella gestione di multipli e multipli comuni, e nel dare significato a concetti come numero primo, divisore, fattore, che sono notoriamente fonte di molte difficoltà.

Inoltre, parte del mio lavoro di ricerca ha riguardato la stesura e la revisione di alcuni articoli di ricerca. Ho svolto attività di referaggio per le seguenti riviste internazionali: Teaching and Teacher Education; Mathematics (MDPI).

Ho presentato alla conferenza “9th ERME Topic Conference: Perspectives on conceptual understanding of flexibility and number sense in arithmetic”, che si è tenuta online a Maggio, il contributo:

Lisarelli, G. & Baccaglini-Frank, A. *On different strategies to solve problems involving algebraic expressions*.

Infine, l'elenco dei lavori in parte pubblicati, in parte ancora in fase di revisione:

- Antonini, S., & Lisarelli, G. (2021). Designing tasks for introducing functions and graphs within dynamic interactive environments. *Mathematics Special Issue “Designing Tasks within Dynamic and Interactive Mathematics Learning Environments”*
- Lisarelli, G., Baccaglini-Frank, A., & Di Martino, P. (in press). From *how* to *why*: a quest for the common mathematical meanings behind different division algorithms. *Journal of Mathematical Behavior*
- Lisarelli, G., & Miragliotta, E. (under review). Analisi del discorso di classe sul riconoscimento di altezze di un triangolo. *Didattica della Matematica: dalla ricerca alle pratiche d'aula*

Data

30/07/2021

In fede,
Giulia Lisarelli



Visto e firmato da Anna Baccaglini-Frank



Documento firmato digitalmente ai sensi del Codice dell'Amministrazione digitale e norme connesse.