Relazione sulle attività realizzate nel periodo

1 Agosto 2020 – 31 Gennaio 2021

Silvia Funghi

L'attività di ricerca che ho condotto in questi sei mesi, sotto la supervisione della professoressa Anna Baccaglini-Frank, si inserisce all'interno del progetto *"Sviluppo e sperimentazione di buone pratiche nella didattica della matematica inclusiva per la scuola primaria (Development and experimentation of good practices in Mathematics education for Primary school)"* – progetto Percontare <https://www.percontare.it/>, rivolto a docenti e studenti della scuola primaria e realizzato dall'Università di Pisa in collaborazione con ASPHI Onlus e Fondazione per la Scuola (Compagnia di San Paolo). Il progetto continua a svilupparsi nonostante la perdurante situazione di grande difficoltà per la ricerca e per la scuola creata dalla pandemia di Covid-19.

Il mio lavoro ha interessato il progetto in vari aspetti. In particolare, ho collaborato sia con la prof.ssa Anna Baccaglini-Frank sia con l'assegnista Alessandro Ramploud per la realizzazione delle seguenti attività:

- Raccolta ed analisi di letteratura scientifica relativa alle ricerche in didattica della matematica ed ai nuclei forti che caratterizzano la matematica della scuola primaria (con particolare riferimento a frazioni e numeri decimali).
- Analisi dei dati del MathPro Test, somministrati dal dott. Ramploud nei mesi precedenti alla mia introduzione all'interno del progetto. Per ogni classe, i dati ottenuti come risultato del test sono stati rielaborati in modo aggregato, per essere poi comunicati agli insegnanti sperimentatori partecipanti al progetto all'interno di un file PDF, corredato anche di una breve spiegazione che guidi l'insegnante nell'interpretazione dei risultati. La restituzione agli insegnanti delle classi sperimentali di tali risultati è stata effettuata all'inizio dell'anno scolastico 2020-2021, in modalità a distanza.
- Incontri di formazione a distanza rivolti agli insegnanti di scuola primaria degli istituti comprensivi/direzioni didattiche coinvolte nella sperimentazione. In particolare, la formazione ha riguardato temi specifici del progetto per le classi I, II e III primaria.
- Incontri a distanza (1 volta al mese circa), rivolti a tutti gli insegnanti sperimentatori, per una riflessione su dubbi o problematiche sia riguardo la realizzazione delle attività didattiche previste all'interno del progetto, sia riguardo le possibilità e le modalità di trasposizione delle suddette attività all'interno della Digitale Integrata (DDI). La pubblicazione delle guide del sito ci ha visti impegnati anche in un lavoro di revisione e modifica in funzione della sua utilizzazione sia in Didattica a Distanza (DaD) che in Didattica Digitale Integrata (DDI); inoltre è stata svolta attività di co-progettazione con le/gli insegnanti per rimodulare i contenuti delle guide PerContare.
- 1 incontro di formazione online rivolto a tutto il territorio nazionale, in relazione ai temi specifici del progetto, in collaborazione con ASPHI Onlus e Fondazione per la Scuola (<https://www.percontare.it/webinar/>).
- I materiali raccolti nello scorso anno e le nuove proposte didattiche sperimentali sono stati oggetto del lavoro di analisi funzionale a:
 - o Realizzazioni di pubblicazioni scientifiche (in corso di elaborazione)
 - o Attività formativa del GRSDM svoltasi a distanza e tutt'ora in corso (incontri a cadenza mensile)
- Alla luce della letteratura raccolta sull'insegnamento-apprendimento si è continuata:
 - o La gestione e aggiornamento del sito <https://www.percontare.it/>, della parte dedicata alla classe III
 - o La progettazione, e realizzazione delle attività per il curricolo di IV primaria e dei materiali didattici con gli insegnanti partecipanti al progetto.
- Progettazione di software didattici inseriti nel sito.
- Revisione dei materiali didattici sperimentati nelle classi partecipanti, alla luce delle analisi condotte sotto la supervisione della professoressa Anna Baccaglini-Frank.
- Co-progettato alcune lezioni a distanza nelle classi del progetto. Tutte questo lavoro è stato svolto in collaborazione con Alessandro Ramploud e sotto la supervisione di Anna Baccaglini-Frank. L'obiettivo prioritario di questo lavoro è stato quello di rimodulare le guide del progetto PerContare anche nella direzione della DDI ed eventualmente della DaD per discutere aspetti di carattere metodologico e di progettazione delle attività sperimentate nelle classi partecipanti al progetto.

- Partecipazione a 1 Webinar organizzato da ASPHI all'interno dell'evento Handimatica 2020 sulla diffusione di buone pratiche per la didattica della matematica inclusiva. <https://www.percontare.it/>
- Approfondimento dell'analisi del questionario sottoposto ai docenti a giugno 2020 per indagare quali fossero le modificazioni nel loro modo di intendere la didattica della matematica dopo aver sperimentato, per un anno, l'approccio del progetto PerContare. Si tratta di un Google Form con varie domande, sia a risposta multipla che libere, che è stato inviato ai docenti con la richiesta di compilarlo.
- Differenti cicli formativi per insegnanti organizzati da enti esterni sulla tematica delle buone prassi nella didattica della matematica

Inoltre, parte del mio lavoro di ricerca ha riguardato la stesura di alcuni articoli, in parte in fase di pubblicazione e in parte in fase ancora di scrittura. Nel dettaglio, i lavori sono i seguenti:

- Bartolini, M.G., Funghi, S., Ramploud, A. (2020), Mathematics teachers' cultural beliefs: the case of Lesson Study. In D. Potari & O. Chapman (Eds.), *International Handbook of Mathematics Teacher Education: Volume 1. Knowledge, Beliefs, and Identity in Mathematics Teaching and Teaching Development* (pp. 131–154). Brill Sense.
- Funghi, S. (2020). Approcci narrativi alle discipline scientifiche: alcune prospettive della ricerca in Educazione Matematica. In *Innovazione nella didattica delle scienze nella scuola primaria e dell'infanzia: Al crocevia fra discipline scientifiche e umanistiche*. Volume: IV; Atti del Convegno (Reggio Emilia, 2-3 dicembre 2016) - ISBN:978 88 5495 228 7 (pp. 301-309)
- Funghi, S. & Munarini, R. (2020). Divisione "per svuotamento": un'attività didattica dal progetto PerContare adattata alla didattica a distanza. *Archimede*, 4, 206–217.
- Ferretti, F., Funghi, S., & Martignone, F. (articolo presentato in occasione della conferenza *25th International Mathematical Views Conference (MAVI25)*, Intra (VB), 7-9 Giugno 2019, in via di pubblicazione all'interno degli atti). How large scale tests impact on teacher practice: an exploratory study on teachers' beliefs.
- Ferretti, F., Funghi, S., & Blum, S. (articolo in via di pubblicazione all'interno degli atti della conferenza *25th International Mathematical Views Conference (MAVI25)*, Intra (VB), 7-9 Giugno 2019). Issues About Culture, Affect and standardized assessment.
- Ramploud, A., Funghi, S. & Baccaglioni-Frank, A. (accettato per il convegno *9th ERME Topic Conference: Perspectives on conceptual understanding of flexibility, number sense and mastery in arithmetic*, rimandato a data da destinarsi). Meaning making through comparison of multiplication algorithms: an example of task design in the cultural transposition of lesson study.
- Ramploud, A., Funghi, S. & Mellone, M. (sottomesso alla rivista internazionale *Journal of Mathematics Teacher Education*). The time is out of joint. Teacher subjectivity during Covid19.
- Baccaglioni-Frank, A. E., Funghi, S., Maracci, M., Ramploud, A. (in corso di stesura) Is it possible to learn about multiplication and decimal notation in third grade by comparing algorithms? (titolo provvisorio)
- Bertolini, C., Bartolini Bussi, M. G., Zini, A., Funghi, S., e altri (lavoro in corso). Studio sulla discussione come strumento didattico per la costruzione di conoscenze all'interno della classe all'interno di varie discipline, e sul relativo sviluppo della professionalità docente attraverso un opportuno utilizzo del Lesson Study. Prevista pubblicazione di un libro di cui almeno un capitolo dedicato all'ambito disciplinare di matematica.

Data
03/02/2021

In fede,
Silvia Funghi

Silvia Funghi

Visto e firmato da Anna Baccaglioni-Frank

Anna Baccaglioni-Frank

Allegato n. 5
Pag. n. 2
Verbale del 18-02-2021

[Signature]

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