

### Ricerche in **Didattica della Matematica**:

1. Progettazione e realizzazione di strategie di approccio al numero nella scuola di base, anche ispirate a metodologie provenienti da altri paesi, atte a stimolare forme precoci di pensiero algebrico.
2. Analisi dei processi risolutivi di studenti della primaria di problemi la cui risoluzione prevede la considerazione di vincoli relativi ai contesti reali evocati.
3. Aspetti epistemologici, linguistici e cognitivi di argomenti matematici di base.
4. Studio e realizzazione di percorsi didattici basati su problem solving, in cui ambiguità ed errori degli studenti sono visti come occasioni di approfondimento e risorse per costruire nuova conoscenza.
5. Analisi, nella formazione insegnanti di ogni livello, di componenti essenziali della *Mathematical Knowledge for Teaching*, e produzione di materiali innovativi per insegnanti in formazione.
6. Analisi di aspetti della figura professionale dell'insegnante-ricercatore.

### Researches in **Mathematics Education**:

1. Design and implementation of strategies for approaching the number in the basic school, also inspired to methodologies from other countries, to stimulate early forms of algebraic thinking.
2. Analysis of primary students' problem solving processes, where the constraints coming from the real contexts evoked have to be taken into account.
3. Epistemological, linguistic and cognitive aspects of basic mathematical topics.
4. Study and implementation of educational courses based on problem solving, in which ambiguities and errors of the students are seen as opportunities and resources to build new knowledge.
5. Analysis, for the training of teachers of all levels, of the essential components of the *Mathematical Knowledge for Teaching*, and production of innovative materials for teachers in training.
6. Analysis of aspects of the professional figure of teacher-researcher.