



Movimento di Cooperazione Educativa  
Via Forte Tiburtino 98 - Roma  
tel. 06.4457228 email: [nazionale@mce-fimem.it](mailto:nazionale@mce-fimem.it)

Gruppo territoriale di Udine in collaborazione con il II Istituto Comprensivo di Udine

## **Il laboratorio di matematica nella scuola primaria**

**Un passaggio difficile: dalle strutture additive alle strutture moltiplicative.**



### **PROGETTO DI RICERCA-AZIONE IN MATEMATICA**

Docente: Donatella Merlo, **membro del Gruppo di ricerca in Didattica della matematica dell'Università di Torino**

**Sede del corso: Udine c/o scuola secondaria I "Valussi", via Petrarca 19**

Il corso è indirizzato agli insegnanti della scuola dell'infanzia, primaria e secondaria di I grado e studenti interessati a conoscere ed applicare una metodologia per l'insegnamento/apprendimento della matematica basata sul problem solving e sulla didattica laboratoriale.

La centralità del discorso metodologico farà da collante fra le varie proposte: si farà riferimento alla costruzione sociale della conoscenza in contesti di apprendimento significativi per gli alunni, idonei a conferire senso alle idee matematiche. In quest'ottica l'insegnante è un po' "ingegnere didattico" e un po' "maestro di bottega" che predispone attività utili a ri-contestualizzare il sapere matematico.

L'attenzione è rivolta ai processi che gli alunni mettono in atto per costruire e padroneggiare conoscenze attraverso vari strumenti: risoluzione di problemi, discussione

tra pari e con l'insegnante, produzione di artefatti e di testi scritti per esprimere e comunicare i propri ragionamenti, sviluppo di capacità metacognitive e di autovalutazione. Per scendere nel concreto degli interventi didattici il tema che proponiamo di sviluppare è quello del **passaggio dalle strutture additive a quelle moltiplicative** che comprende i percorsi relativi a moltiplicazione, divisione, frazioni e numeri decimali. Tutti questi argomenti, facendo riferimento alla teoria del "campi concettuali" di G. Vergnaud, vanno affrontati all'interno di un unico percorso di senso. Studieremo questo tema, tenendo presente il suo sviluppo verticale, dalle prime intuizioni basate sui fatti e sulle esperienze concrete dei bambini più piccoli, fino alla formalizzazione matematica nei gradi superiori della scuola dell'obbligo. L'obiettivo pedagogico-didattico è costruire nei nostri allievi la capacità di "pensare nel complesso" senza perdere le certezze acquisite ma ampliandole fino a "comprendere" nuove visioni.

### L'organizzazione

La proposta di *ricerca-azione* si articola in varie fasi:

- 1 - **la didattica laboratoriale**: come si organizza la classe, come si sviluppa il lavoro... (relazione della formatrice);
- 2 - **il campo concettuale delle strutture moltiplicative** (relazione della formatrice);
- 3 - **progettazione di un'attività comune da sperimentare nelle le classi relativa al tema proposto** (lavoro di gruppo dei partecipanti sulla base di materiali messi a disposizione dal docente); messa a punto della progettazione con il docente prima di portarla in classe;
- 4 - **sperimentazione in classe** dell'attività e documentazione del lavoro con protocolli originali degli allievi, trascrizione di discussioni, fotografie, filmati ecc.;
- 5 - **riflessione a livello adulto e rielaborazione** del percorso fatto con gli apporti originali dei partecipanti alla sperimentazione;
- 6 - **diffusione** tramite i canali del MCE (sito internet, dossier di lavoro, e book...)

### Modalità di partecipazione

Tra i partecipanti al corso si costituirà un **gruppo sperimentatore** che, tra un incontro in presenza e il successivo, lavorerà online e si incontrerà in modo autonomo, richiedendo eventualmente la partecipazione a distanza del formatore tramite Skype. Per queste attività le ore previste complessivamente sono 8 cioè 4 per il lavoro online (a forfait) e 4 per gli incontri di gruppo (2 incontri di 2 ore).

Per il lavoro a distanza si utilizzerà la piattaforma Moodle del MCE <http://moodle.mce-fimem.it> in modo da mantenere un dialogo costante tra formatrice e gli insegnanti

sperimentatori. Il funzionamento di Moodle verrà illustrato durante il primo incontro in presenza.

Alla piattaforma possono iscriversi anche coloro che non sperimentano su richiesta.

### **Calendario degli incontri**

**5-6 novembre 2019 ore 17-19,30**

**dicembre-febbraio:** incontro di gruppo da concordare in orario **17-19**

**3-4 marzo 2020 ore 17-19,30**

**aprile:** incontro di gruppo da concordare in orario **17-19**

**12-13 maggio 2020 ore 17-19,30**

**Costo del corso: € 60 per docenti in ruolo pagabili con il bonus docenti**

**€ 40 docenti non di ruolo**

**€ 20 studenti**

Nota: Per i docenti è obbligatoria l'iscrizione al MCE € 30 (per le modalità di iscrizione si rimanda al seguente link <http://www.mce-fimem.it/segreteria/iscrizione-al-mce/>)

**Sede del corso:** scuola secondaria di I° "Valussi", via Petrarca 19 Udine

### **Iscrizioni:**

- per le/i docenti in ruolo iscrizione sulla Piattaforma Sophia dal 21 al 31 ottobre
  - per docenti a tempo determinato e studenti inviare l'iscrizione a [udine@mce-fimem.it](mailto:udine@mce-fimem.it)
- Il pagamento si effettua con voucher o con bonifico a favore di **MCE MOVIMENTO COOPERAZIONE**, Banca Etica, filiale di Roma, **IBAN: IT41D0501803200000016720930**.  
Comunicare iscrizione a [udine@mce-fimem.it](mailto:udine@mce-fimem.it) allegando copia del voucher o ricevuta del bonifico

Il numero minimo di ore per ricevere l'attestato è 17.

In caso di un numero inferiore, le ore verranno certificate a cura del MCE.

Per ulteriori informazioni: [annacitroni@virgilio.it](mailto:annacitroni@virgilio.it), tel. 0432 402283(Anna), 0432699088 (Valentina)

*Il MCE è soggetto qualificato dal MIUR per la formazione del personale della scuola – Direttiva n° 170/2016 (R.Q. n° 753 1-dic-2016).*