



## **CORSI DI FORMAZIONE PER INSEGNANTI DI MATEMATICA NEL I E II CICLO**

Ciascun corso si propone di esaminare alcuni nuclei fondanti del curriculum verticale, nell'ottica di un insegnamento in cui l'alunna/o sia protagonista attivo nella costruzione della conoscenza.

La riflessione sulle necessarie attenzioni epistemologiche, pedagogiche e metodologiche si intreccerà con la proposta di attività e problemi.

Per ogni corso sono previsti cinque incontri di due ore ciascuno, con cadenza quindicinale.

Ogni corso è indipendente dagli altri nei contenuti disciplinari e nelle attività proposte, anche se condivide con gli altri finalità, obiettivi e metodologie.

I docenti potranno anche sperimentare nelle loro classi e discutere collettivamente alcune delle attività proposte.

I corsi proposti sono:

**FRAZIONI E NUMERI DECIMALI**, Saperi essenziali, problemi ed esercizi.

**PERIMETRO/AREA/VOLUME**, Nodi concettuali e attività laboratoriali

**STATISTICA**, Nozioni di base e spunti didattici

**PROBLEMI O ESERCIZI?** Discussione di varie tipologie di problemi

I corsi saranno curati da:

***Paola Bevilacqua, Giovanni Luigi Buglia, Liliana Dario, Margherita D'Onofrio, Eleonora Fioravanti, Giuliano Spirito, Daniela Valenti***

## **FRAZIONI E NUMERI DECIMALI**

### **Saperi essenziali, problemi ed esercizi**

*Il lavoro sui numeri è fondamentale nel curriculum di matematica, ma la pratica didattica, a volte, tende a privilegiare in modo eccessivo gli aspetti puramente operativi e ripetitivi. Il corso propone invece un approccio di "calcolo ragionato", riprende in quest'ottica alcuni nodi concettuali del tema e propone esercizi, problemi, attività da sperimentare in classe.*

#### **1 incontro**

**Dai numeri naturali alle frazioni: percorsi didattici in un curriculum verticale**

#### **2 incontro**

**Operazioni con le frazioni: esempi e controesempi di esercizi e attività**

#### **3 incontro**

**Frazioni e numeri decimali: esempi e controesempi di esercizi e attività**

#### **4 incontro**

**Problemi con frazioni e numeri decimali: esempi e controesempi di attività**

#### **5 incontro**

**Confronto e discussione sulle esperienze compiute dai corsisti in questo ambito**

## **PERIMETRO/AREA/VOLUME**

### **Nodi concettuali e attività laboratoriali**

*Negli incontri si troveranno, opportunamente integrate:*

- *manipolazioni di materiali concreti;*
- *esplorazioni di animazioni prodotte con un software di geometria dinamica;*
- *presentazioni e riflessioni su attività didattiche pensate per agevolare negli studenti lo sviluppo coerente di competenze lungo un curriculum verticale;*
- *discussioni collettive di esperienze, ... e altro che i partecipanti vorranno proporre.*

#### **1 incontro**

**Perimetro e area di poligoni**

#### **2 incontro**

**Il teorema di Pitagora**

**3 incontro**  
**Circonferenza e cerchio**

**4 incontro**  
**Volume e capacità**

**5 incontro**  
**Confronto e discussione sulle esperienze compiute dai corsisti in questo ambito**

## **STATISTICA**

### **Nozioni di base e spunti didattici**

*La statistica è poco conosciuta e poco presente nella pratica scolastica, pur essendo ricca di potenzialità didattiche.*

*Il corso si propone di riprendere le nozioni di base di questo capitolo della matematica e, nel contempo, di mettere in comune esperienze didattiche significative per introdurle in classe.*

*Negli incontri si alterneranno e si intrecceranno presentazioni dialogate e attività laboratoriali:*

- *sui contenuti fondamentali di statistica;*
- *su materiali e attività didattiche pensati per agevolare negli studenti lo sviluppo di competenze in un curriculum verticale*

**1 incontro**  
**Introduzione alla statistica. Rappresentare i dati: tabelle e grafici**

**2 incontro**  
**Proposte didattiche e problemi relativi alla rappresentazione di dati**

**3 incontro**  
**Valori di sintesi: media, moda, mediana**

**4 incontro**  
**Proposte didattiche e problemi relativi ai valori di sintesi**

**5 incontro**  
**Confronto e discussione sulle esperienze compiute dai corsisti in questo ambito**

## **PROBLEMI O ESERCIZI?**

### **Discussione di varie tipologie di problemi**

*“Caratteristica della pratica matematica è la risoluzione di problemi, che devono essere intesi come questioni autentiche e significative, legate alla vita quotidiana, e non solo esercizi a carattere ripetitivo o quesiti ai quali si risponde semplicemente ricordando una definizione o una regola”.*

Indicazioni nazionali 2012, premessa alla matematica, pag. 60

#### **1 incontro**

**Il ruolo dei problemi nella didattica della matematica.**

#### **2 incontro**

**Quali caratteristiche individuano un bel problema: stimolare l'interesse degli allievi, prevedere strategie risolutive diverse, collegarsi con più tematiche, ...**

#### **3 incontro**

**I problemi come base per la costruzione di percorsi didattici. Esame e discussione di varie tipologie di problemi.**

#### **4 incontro**

**Presentazione e discussione di problemi esemplari su temi di aritmetica, geometria, statistica, ....**

#### **5 incontro**

**Confronto e discussione delle esperienze concrete compiute dai corsisti in questo ambito**

Il CIDI, già soggetto qualificato per l'aggiornamento e la formazione in servizio del personale della scuola (Protocollo n. 1217 del 5.07.2005), è stato confermato secondo la direttiva 170/2016.

Verrà rilasciato attestato di partecipazione.

**Per informazioni e iscrizioni  
tel. 06 5881325 - 351 5183610**

**[cidiroma@cidiroma.it](mailto:cidiroma@cidiroma.it)**

**[www.cidiroma.it](http://www.cidiroma.it)**

**[www.facebook.com/CidiRoma](https://www.facebook.com/CidiRoma)**