

LABORATORIO DIDATTICO  
PROGETTUALE DI  
MATEMATICA E SCIENZE

5 maggio 2014

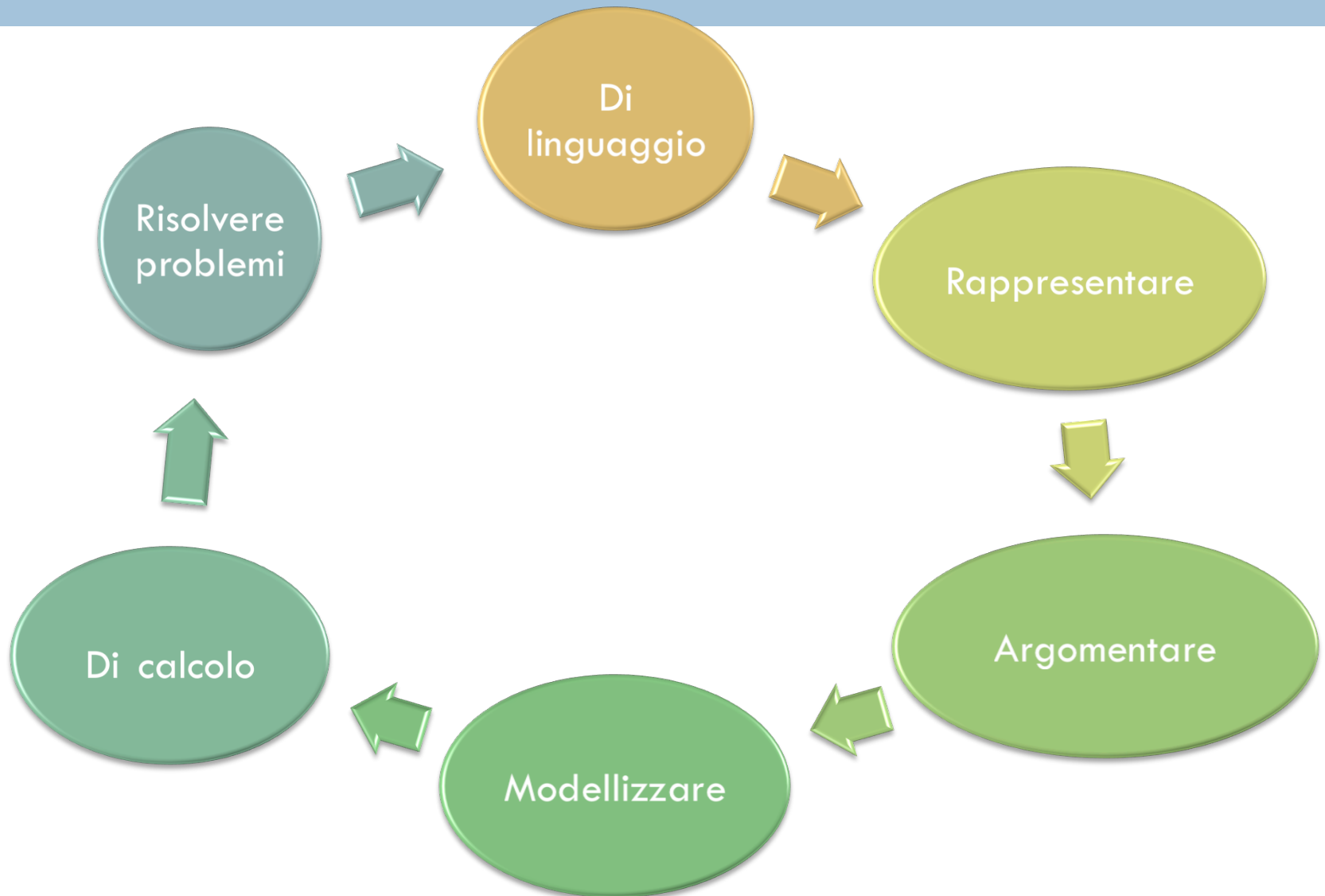
# Obiettivi

- Applicare strumenti e metodologie didattiche nella progettazione di percorsi disciplinari.
- Individuare punti di forza e criticità nella progettazione di percorsi curricolari orientati allo sviluppo di competenze specifiche disciplinari e trasversali.
- Progettare percorsi didattici partendo dall'analisi dei materiali a disposizione dei docenti (dalla programmazione curricolare al libro di testo).

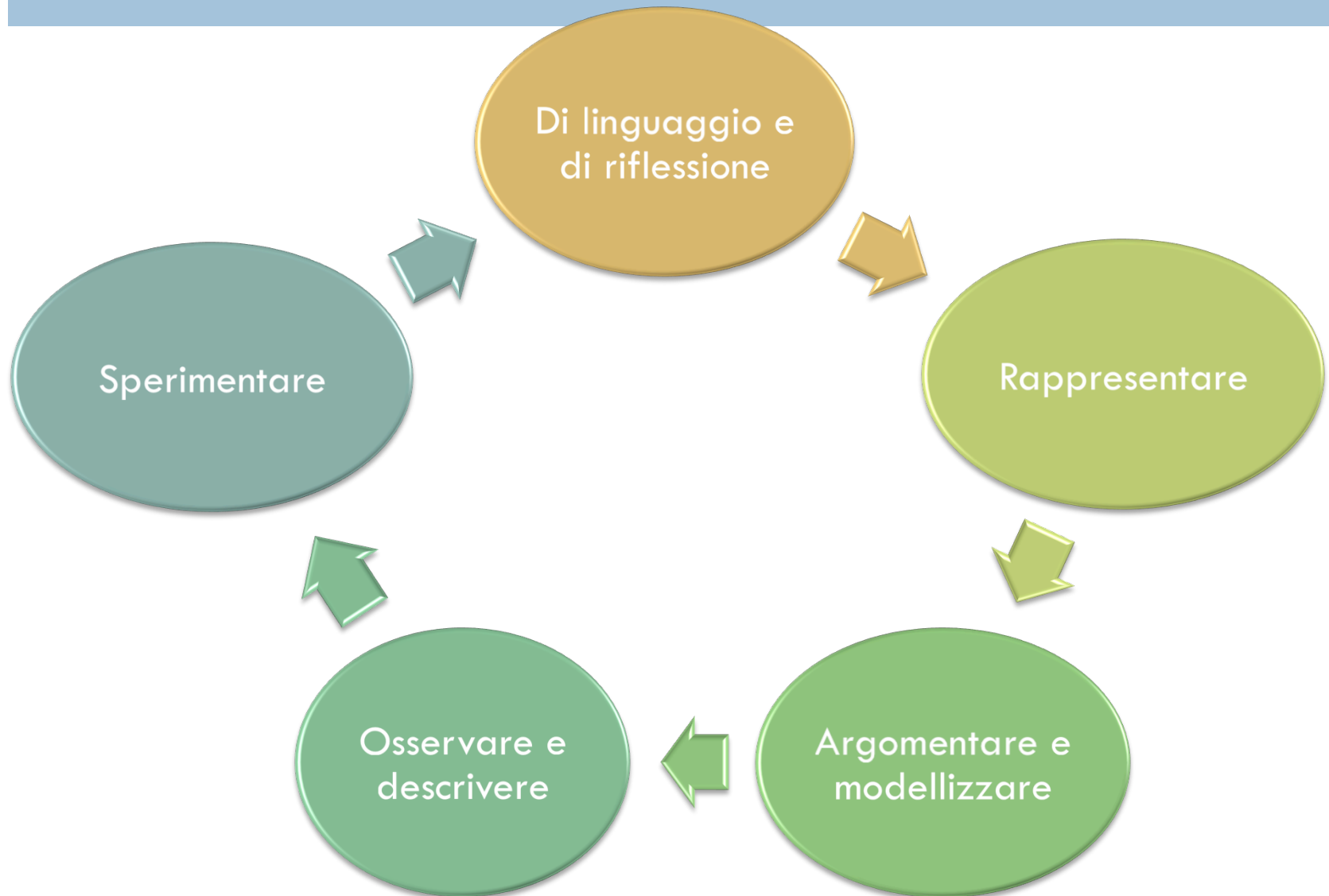
# Contenuti

- Nel laboratorio verranno presentati alcuni percorsi didattici, dalla programmazione alla realizzazione in classe. Si analizzeranno le metodologie applicate, la loro efficacia, cercando di contestualizzare i percorsi in ambienti di apprendimento diversificati. Si costruiranno criteri per valutare l'efficacia dell'intervento in base alla situazione della classe, alle difficoltà cognitive degli alunni e alle strategie utilizzate.
- Dalla programmazione curricolare si cercherà di identificare possibili percorsi disciplinari che consentano l'accertamento dello sviluppo di competenze da parte degli alunni.

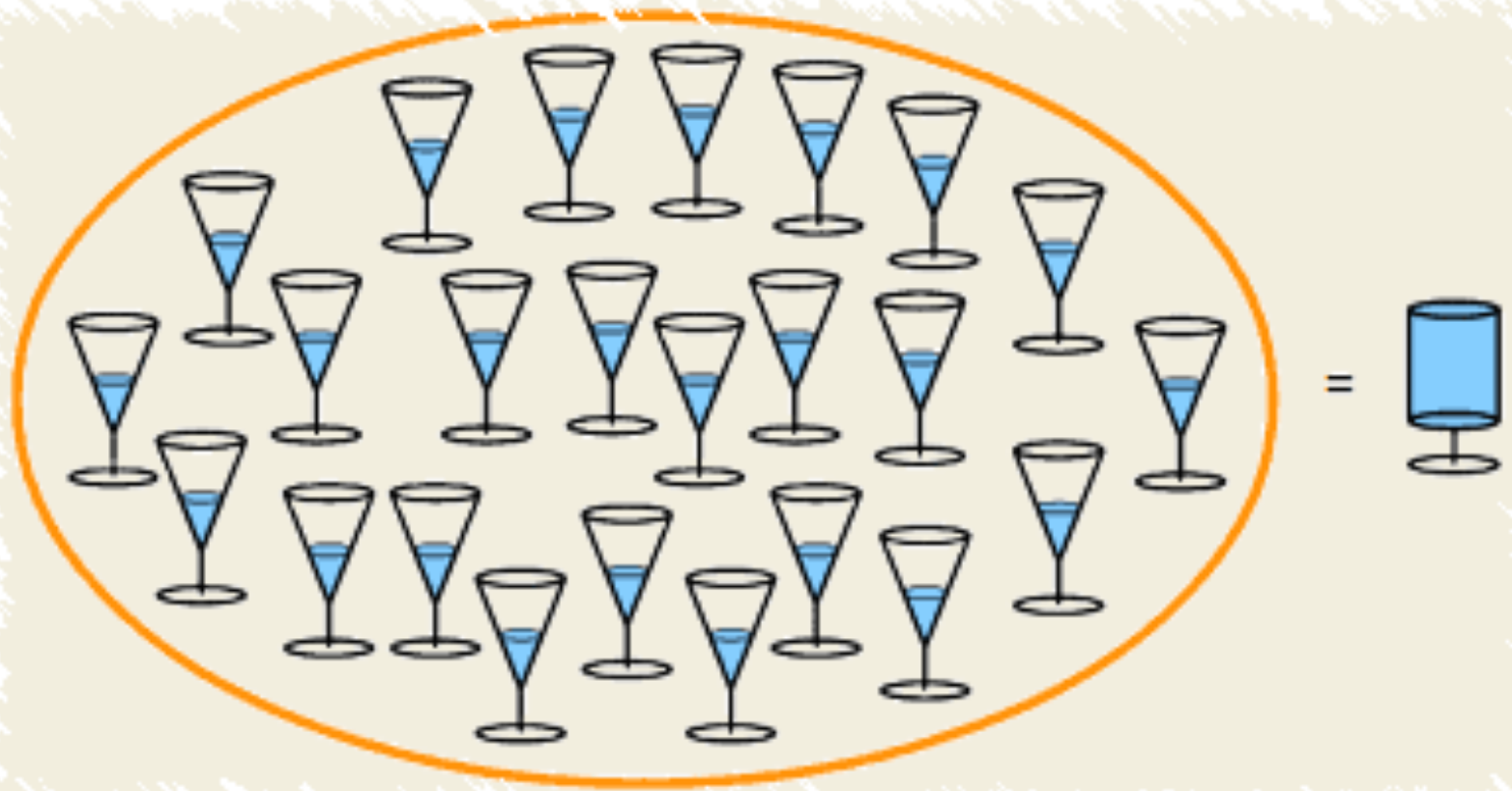
# Competenze matematiche



# Competenze scientifiche



# Rappresentare



# Comprendere



# Capacità di calcolo





# ARITMETICA

- La frazione come operatore
  - ▣ Tipologie di esercizi
- I numeri razionali
  - ▣ Tipologie di problemi
  - ▣ Le proporzioni
  - ▣ Le percentuali
  - ▣ la proporzionalità
- I numeri reali

# GEOMETRIA

- Approccio geometrico e approccio algebrico
  - ▣ Problemi con i segmenti
  - ▣ Problemi con le figure piane
    - Il teorema di Pitagora
  - ▣ Problemi con le figure solide
- Le trasformazioni geometriche
  - ▣ Il piano cartesiano
  - ▣ Congruenza e Similitudine

# SCIENZE

- Classificare:
  - ▣ Gli esseri viventi
  - ▣ Le galassie
- Osservare:
  - ▣ Il ciclo dell'acqua
- Sperimentare:
  - ▣ La chimica e la fisica del corpo umano
- Argomentare
  - ▣ La genetica