

Condivisione e accertamento delle conoscenze, abilità e competenze matematiche previste a conclusione del primo biennio dei licei, degli istituti tecnici e professionali

Osservazioni sul D.M.139/2007

a cura di Anna Negri

Osservazioni di carattere generale/1

i gruppi di lavoro hanno detto:

- “ Il documento è “vecchio”, risale a quattro anni fa, superato dai documenti successivi (...ma sempre vigente) e complessivamente riconosciuto come riferimento

.....anche se

- presenta difficoltà di interpretazione univoca dei contenuti, a proposito di
 - espressioni quali: *“Possedere una corretta capacità di giudizio”* o *“Modelli matematici di pensiero”*
 - come considerare i sistemi numerici ? (insiemi numerici e sistemi di numerazione...)

Osservazioni generali/2

- cosa si intende per “significato logico-operativo” dei numeri appartenenti a diversi sistemi numerici?
 - sono da eliminare alcune ripetizioni (es.il concetto di approssimazione) e chiarito meglio cosa si intenda per “numeri macchina”
 - con quale livello di approfondimento occorre trattare il concetto di “grandezza incommensurabile”?
-
- Il documento viene interpretato in chiave di orientamento e non di prescrizione per il Consiglio di Classe.

Osservazioni generali/3

- Il documento presenta sovrabbondanza di conoscenze e di abilità. Si può e si deve fare una selezione (ad eccezione del liceo scientifico).
- Il documento porta a individuare le conoscenze irrinunciabili per tutti gli indirizzi di studio:
 - essenziali appaiono lavorare sui numeri, con particolare attenzione alle percentuali, e il passaggio dal linguaggio naturale a quello formale e viceversa
 - fondamentali, ancora, le equazioni di primo grado, trattate in ambiti diversi (economia, biologia, fisica, ecc.)
 - i problemi da porre devono essere sia interni alla matematica sia correlati alla realtà, tenendo conto del contesto e delle esperienze degli alunni.

Osservazioni generali/4

- La focalizzazione sulle competenze richiede prioritariamente un cambio di metodologia e di impostazione didattica, un nuovo modo di insegnare matematica.
- Le *competenze declinate* appaiono più propriamente *ambiti disciplinari*.
- Le quattro competenze sembrano avere un peso diverso:
 - “individuare strategie appropriate per la risoluzione dei problemi” risulta trasversale e “riassuntiva” rispetto alle altre.
 - dovrebbero essere evidenziati prioritariamente i nodi concettuali “forti” che collegano le competenze.”

Osservazioni generali/5

- ❖ Il concetto di competenza non è così patrimonio comune tra i docenti se alcuni si sono posti il dilemma se le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni con diagrammi siano da considerare una *conoscenza* o una *competenza*?
- ❖ Risaltano alcuni elementi di dibattito:
 - comprendere i principali passaggi logici di una dimostrazione, quali le attese a livello di uno studente del biennio?

Osservazioni generali/6

- **è congrua o eccessiva** l' enfasi sulla geometria come unico ambito per effettuare le dimostrazioni espressa nella declinazione delle competenze in abilità e conoscenze?
- **utilizzare la statistica e la probabilità** per consolidare e potenziare conoscenze (ad esempio, il concetto di percentuale) o **attivare/stimolare pratiche statistiche e approcci probabilistici**?