



Nelle prove scritte proposte all'esame di stato conclusivo del liceo scientifico c'è una questione che, più di altre, sembra avere assunto il ruolo di *invariante*. Da alcuni anni (dal 2005) compare sempre; anche in forme diverse, nei problemi o nei quesiti, ma compare. Si tratta di determinare il volume di un solido di cui si conosce la base e si sa che tagliato a fette (come si fa solitamente con un salame) dà tutte "fette" che sono della stessa forma: quadrati, rettangoli, triangoli equilateri, semicerchi. Si tratta di una questione che appare dotata di un intrinseco ed elevato grado di simpatia e che si è rivelata di grande presa didattica. Una questione che mobilita più *agenzie mentali* e coinvolge più *abilità*, concettuali e operative, ma che soprattutto impegna a un'operazione di *visualizzazione spaziale*, di vederlo quel solido, doverlo almeno "immaginare" per decidere come muoversi, quale strategia utilizzare per il calcolo del volume. Solo immaginandolo si può scoprire se è sufficiente l'applicazione di una formula o è più comodo procedere per via analitica, introdurre cioè un sistema di riferimento, determinare delle equazioni, calcolare un integrale definito o dover procedere con entrambe le strategie. E così è stato nel problema proposto nella recente sessione 2009 dove la base era un settore circolare e quindi fino ad un certo punto bastavano le formule fornite dalla geometria solida, poi occorreva il ricorso alla Geometria Analitica e all'Analisi Matematica. Ma chissà che non si potesse procedere anche in altri modi! Quel solido ha conquistato il posto in copertina del nostro Periodico.

Mathesis

Società Italiana di Scienze Matematiche e Fisiche

Dipartimento di Matematica, Facoltà di Scienze

Seconda Università di Napoli

Via Vivaldi 43 - 81100 Caserta

www.mathesisnazionale.it • info@mathesisnazionale.it