

SCHEDE OLIMPICHE, per la preparazione alle Olimpiadi della Matematica

di Massimo Gobbino

2010, ristampa, pp. 100, broccura f.to 17 cm x 24 cm

€ 8,00

Distribuzione: Unione Matematica Italiana

Dall'Introduzione

Cosa non sono le schede olimpiche? Un testo nel senso classico della parola. Per diventarlo dovrebbero essere arricchite con motivazioni della teoria, dimostrazioni, esempi di applicazione, esercizi.

Cosa sono le schede olimpiche? Sono una raccolta di strumenti, organizzati per argomento. Questo le rende particolarmente utili per chi ha necessità di consultazione rapida, per chi ha già una conoscenza sommaria di come funzionano le cose e intende approfondirla, per chi ha bisogno di trovare in fretta un risultato ben preciso. Sono quindi una versione notevolmente arricchita di una “tool chest” o di un glossario; insomma quello che in Italia si chiamerebbe un “bignamino”.

Cosa trattano le schede olimpiche? Si potrebbe dire che queste schede trattano argomenti di “matematica elementare”, ma sarebbe una valutazione soggettiva, in quanto alcuni risultati qui contenuti sono forse “meno elementari” di altri qui non riportati, come le basi del calcolo infinitesimale o differenziale. Si potrebbe dire che trattano argomenti di “matematica pre-universitaria”, ma anche questo è opinabile in quanto dipende dal sistema scolastico e, per lo meno in Italia, molti degli argomenti trattati in queste schede si vedono al più in qualche corso universitario. Diciamo quindi più semplicemente che gli argomenti trattati coprono ampiamente quello che è unanimemente riconosciuto, in ambito internazionale, come programma base per le IMO (International Mathematical Olympiad).

Come sono suddivisi gli argomenti? A parte il breve capitolo di preliminari, che contiene una raccolta di strategie per affrontare i problemi e due strumenti fondamentali, il resto del materiale è organizzato in quattro capitoli, seguendo la suddivisione per argomenti usata alle IMO (e del tutto diversa da quella abituale negli ambienti universitari italiani). Tale classificazione si può sommariamente spiegare dicendo che

- se si tratta di punti, rette, circonferenze, allora è geometria;
- se si tratta di numeri interi, allora è teoria dei numeri;
- se si tratta di numeri reali, polinomi, funzioni, allora è algebra;
- se si tratta di qualcos'altro, allora è combinatoria.

A chi si rivolgono le schede olimpiche? Come dice il nome, il target dichiarato sono i concorrenti che aspirano a partecipare ad una IMO, ma non solo. Vale la pena di sottolineare che le IMO sono in fondo una competizione di tipo sportivo, in cui brillantezza, velocità e allenamento giocano un ruolo determinante. Come ricordato una volta da un leader di una squadra olimpica, il progresso della matematica è invece in gran parte dovuto a persone che fanno della determinazione, della tenacia e del duro lavoro le loro doti essenziali. Trattandosi di una fotografia di quella che internazionalmente è ritenuta una preparazione di eccellenza in matematica, l'opera si rivolge quindi anche, se non soprattutto, a tutte le persone che si riconoscono in questa seconda categoria, in particolare ai ragazzi che concorrono per una scuola d'eccellenza, e più in generale a tutti gli studenti a cui “va un po' stretto” il programma di matematica svolto alle scuole superiori.

In quest'ottica spero che queste schede possano essere utili anche agli insegnanti in cerca di spunti per motivare i loro studenti più interessati e determinati.