

182. Fandiño Pinilla M. I. (2011). Presentazione a e cura scientifica e didattica di: Asenova M., Foresti I., Grassi G., Iori M., Sangiorgi M. C., Sbaragli S. (2011). *Prove nazionali di matematica. Prepariamoci alle prove invalsi*. Firenze: Giunti. ISBN: 978-88-09-75119-4. Pagg. 4 – 6.

Introduzione

Martha Isabel Fandiño Pinilla

Al termine del primo ciclo di istruzione superiore tutti gli studenti delle scuole italiane, per completare questo ciclo, devono affrontare la Prova Nazionale di Matematica. Questa prova serve per verificare la preparazione degli studenti nell'ambito matematico e per consentire un confronto ed una sempre maggiore uniformità dei risultati su tutto il territorio nazionale, tenendo conto anche di importanti direttive internazionali che tendono a sviluppare una sorta di omogeneità relativamente alle attese. Le prove somministrate prendono il nome dall'istituzione che ha l'incarico di preparare, organizzare e analizzare i risultati di questi test: l'Istituto nazionale per la valutazione del sistema educativo di istruzione e di formazione (INVALSI). Le prove INVALSI sono state somministrate alle scuole secondarie di I grado per la prima volta al termine dell'anno scolastico 2007/2008; si tratta quindi di una relativa novità per questo ordine scolastico.

I test mirano a verificare le competenze matematiche acquisite dagli studenti e quindi la capacità di affrontare situazioni problematiche mediante l'impiego delle conoscenze acquisite. Oltre ad essere un importante riferimento riguardo alla preparazione auspicata a livello europeo in matematica sia per gli studenti sia per gli insegnanti, il test INVALSI contribuisce anche alla formazione del giudizio finale in sede d'esame. La struttura della prova è diversa dalle verifiche di solito somministrate nel corso dell'anno scolastico: si tratta di una prova strutturata, quindi con quesiti per la maggior parte a risposta chiusa che vertono su tutto il programma dell'ultimo anno e non soltanto su singoli e specifici temi. Familiarizzare con queste modalità spesso insolite di verifica diventa quindi indispensabile per la buona riuscita dell'esame.

Le prove sono predisposte per consentire allo studente di esercitarsi, di verificare e potenziare il proprio livello di preparazione e di capire quali sono gli ambiti che presentano maggiori difficoltà. Esse consentono di accertare sia le conoscenze acquisite sia la capacità di usarle per risolvere problemi concreti.

Ogni prova contiene complessivamente 21 item, alcuni dei quali suddivisi al loro interno in più quesiti. Le domande sono prevalentemente a risposta chiusa, con 4 alternative, di cui una sola corretta. In alcuni casi si richiede di spiegare il procedimento seguito per fornire la risposta, in altri invece si deve fornire una risposta aperta, che deve essere scritta sulle righe predisposte.

Alcuni insegnanti permettono l'uso della calcolatrice durante le esercitazioni, altri no; attualmente, nella prova finale italiana, la calcolatrice è vietata, mentre in altri Paesi europei è addirittura consigliata.

A nostro avviso, nelle prove di allenamento è bene proporre sedute di lavoro individuale, in modo che lo studente si confronti con le proprie conoscenze; ma alternando sessioni di lavoro in gruppo o di tutta la classe, con discussione delle proposte dei vari allievi. La ricerca didattica ha abbondantemente dimostrato che, in queste occasioni di discussione collettiva, lo studente in difficoltà apprende dai propri compagni e dai loro ragionamenti, più di quanto apprenderebbe dalle spiegazioni degli insegnanti.

Gli item sono distribuiti fra gli ambiti tematici secondo la seguente tabella.

Ambiti	Numero di item
Spazio e Figure (rette ed angoli, figure piane e solide; congruenza e similitudine; teorema di Pitagora e sue applicazioni; rappresentazione di punti, segmenti e figure sul piano cartesiano; simmetria assiale).	6
Relazioni e Funzioni (espressioni algebriche, equazioni e formule, relazioni, rappresentazione grafica di relazioni proporzionali; proporzionalità diretta e inversa).	6
Numeri (numeri naturali, frazioni e decimali, numeri interi, rapporti, proporzioni, percentuali).	5
Misura, Dati e Previsioni (strumenti, tecniche e formule; raccolta, organizzazione, rappresentazione e interpretazione di dati; probabilità)	4

Istruzioni per eseguire le prove

Nel libro troverai 12 prove, ognuna delle quali ti consente di svolgere un test simile a quello che dovrai affrontare durante l'esame alla fine dell'anno scolastico. Ogni prova è composta da 21 quesiti, alcuni dei quali suddivisi a loro volta in più domande. La maggior parte dei quesiti ha 4 possibili risposte, ma una sola è quella giusta. Prima di ogni risposta c'è un quadratino e una lettera dell'alfabeto: A, B, C, D.

Per rispondere, devi fare come nell'esempio qui sotto: mettere una crocetta nel quadratino accanto alla risposta che ritieni corretta (una sola).

Esempio 1

Quanti lati ha un triangolo?

- A. Sei**
- B. Nove**
- C. Tre**
- D. Infiniti**

Segna con la crocetta la risposta che reputi corretta. Se ti accorgi di aver sbagliato risposta, puoi correggere: devi scrivere NO accanto alla risposta sbagliata e mettere un crocetta nel quadratino accanto alla risposta che ritieni sia quella giusta.

Esempio 2

Quanti centimetri ha un metro?

- A. 10**
- B. 20**
- C. 1000**
- D. 100**

Quando ti viene chiesto di spiegare la risposta o il procedimento, oppure una qualsiasi modalità di risposta diversa dalla crocetta, segui le istruzioni contenute nel testo del quesito. Ricordati di fornire anche le unità di misura nelle risposte aperte (per esempio 20 cm^2).

Se risolvere questi quesiti non ti annoia, puoi esercitarti nel pomeriggio a casa, per esempio con un gruppo di amici, lanciando loro una sfida. Puoi discutere dei quesiti con un adulto, un genitore, un parente, un conoscente. Insomma, puoi approfittare di questo libro per esercitarti sempre meglio, fino a diventare un campione della matematica.

Quando la prova viene fatta in aula in modo singolo, di solito viene concessa un'ora per rispondere alle domande di una prova.

Noi ci auguriamo di tutto cuore che la sfida ti diverta, almeno un po'. Pensa che in tutta Europa, anzi: in molti Paesi del mondo, gli studenti della tua età, più o meno negli stessi giorni, stanno facendo prove analoghe. Non è emozionante?