

## La polemica

PERSAPERNE DI PIÙ  
www.istruzione.it  
www.mathesisnazionale.it

Solleva dubbi la prova adottata da quest'anno allo scientifico che ci adegua agli standard internazionali

CORRADO ZUNINO

ROMA. La seconda prova di Maturità, la matematica, la più difficile e importante per i licei scientifici, cambia alla vigilia dell'esame di Stato. I ragazzi si affaceranno su un testo meno astratto, più internazionale. Un inizio, «leggero e guidato», di *problem solving*: la capacità di risolvere i problemi, è la contestazione internazionale, poco appartiene agli studenti italiani. Fino a ieri lo scritto di "mate" era un ripetuto "calcola" basato su ascisse e derivate, oggi si prova a promuovere una storia credibile e comprensibile.

Lo scorso 25 febbraio il primo *soft problem solving* è stato offerto — attraverso una simulazione di tre ore — a 716 istituti (su 1.500 contattati) e 47.260 studenti. Una buona base statistica. Oltre l'80 per cento dei ragazzi ha scelto la prima traccia, "Una collisione tra meteoriti". Più discorsiva, meno concettuale. Il testo parlava della simulazione di un *crash* in un videogioco all'interno di un museo scientifico interattivo. All'esaminando veniva chiesto di aiutare "Marco e Luca" a determinare l'equazione che rappresenta la curva del primo meteorite. Poi, bisognava aiutare i due amici, ultima di cinque domande, a trovare il tempo d'urto. "Comprendere, individuare, sviluppare il processo, argomentare". La maggior parte degli studenti a campione c'è riuscita: il 56 per cento è risultato sufficiente (in una valutazione da uno a quindici, come accade alla Maturità). Il 19 per cento ha preso un voto superiore all'otto. Il resto, il 44 per cento — e sono comunque tanti — è sotto il sei. Il 19 per cento sotto il quattro.

Sembrano numeri pesanti, ma i dirigenti del ministero che curano la maturità dicono che "no", i votacci in matematica da noi sono abituali e questa volta si vede un miglioramento. Il 45 per cento insufficiente è in media con la Maturità 2014 e chi ha fatto bene nella simulazione dello scorso febbraio ha fatto meglio dei predecessori di giugno 2014. Chi è stato insufficiente, ha fatto meno peggio dei precedenti maturandi. Segnalano al Miur: la tranche più larga — 17.238 studenti — ha preso un voto tra il 6 e il 7.

Colpisce che il risultato "45 per cento sotto il sei" sia migliore di quello dell'ultima maturità, evidentemente disastrosa in matematica. E c'è un blocco di professori del settore che ha scelto di attaccare l'esperimento. La società Mathesis, la più antica in Europa sulla materia, istituto matematico della Seconda università di Napoli, ha coinvolto 253 docenti e scritto al ministro Stefania Giannini. Questo: «Segnaliamo l'ansia e la preoccupazione che sta turbando la nostra azione, turbamento causato dalle contraddittorie direttive impartite dal Miur». La simulazione

### Simulazione del test di "problem solving" del 25 febbraio

716  
numero di  
istituti che hanno  
risposto  
al 9 marzo  
2015

47.263  
numero di  
studenti  
valutati



38.172  
studenti che hanno affrontato  
la traccia 1



12.688  
studenti che non hanno completato  
la traccia 1



9.088  
studenti che hanno affrontato  
la traccia 2



1.963  
studenti che non hanno  
completato  
la traccia 2

## “Immagina di essere davanti ai videogame” la nuova matematica che divide la scuola

Maturità, il Miur sperimenta la tecnica "problem solving" Migliorano i voti degli studenti. Ma i prof protestano



**LA PROVA**  
Da quest'anno come seconda prova dello scientifico vengono introdotti esercizi di *problem solving*

correre a una simulazione nazionale che entra nell'intimità delle progettazioni didattiche, ne detta i contenuti con un autoritarismo inappropriato. Nell'attesa del 22 aprile, nutriamoli dubbi su che cosa insegnare e far apprendere».

Il ministero dell'Istruzione andrà avanti. Ieri gli uffici hanno iniziato a esaminare la simulazione di fisica e il 22 aprile ci sarà la seconda di matematica: il *problem solving* è previsto dai programmi nazionali. Vedrete, i risultati miglioreranno ancora».

Comprendere, sviluppare il processo, argomentare: sono le qualità che vengono richieste

Ma i docenti denunciano di essere in difficoltà su cosa insegnare e fare apprendere

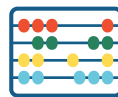
chiesta alle classi quinte «è stata una brutta prova, ci ha disorientato e una seconda simulazione è annunciata per il 22 aprile, a poco più di un mese dall'esame. Se volete andare avanti, almeno dateci le prove di cui il ministero è in possesso. Interessate la comunità scolastica piuttosto che ri-

### La graduatoria

delle nazioni in base ai punteggi ottenuti dagli studenti in matematica

Shanghai (Cina)	613
Singapore	561
Hong Kong (Cina)	561
Taipei (Taiwan)	560
Corea del Sud	554
Macao (Cina)	538
Giappone	536
Liechtenstein	535
Svizzera	531
Paesi Bassi	523
Estonia	521
Finlandia	519
Canada	518
Polonia	518
Belgio	515
Germania	514
Vietnam	511
Austria	506
Irlanda	501
Slovenia	501
Danimarca	500
Nuova Zelanda	500
Repubblica Ceca	499
Francia	495
Regno Unito	494
Islanda	493
Lettonia	491
Lussemburgo	490
Norvegia	489
Portogallo	487
Italia	485
Spagna	484

L'Italia con 485 punti per la matematica si colloca in 32ma posizione, sotto la Gran Bretagna, 26a con 494 punti



FONTE: OCSE PISA

### L'INTERVISTA

“Così i test diventano più facili”

ROMA. Anna Brancaccio è direttore generale degli ordinamenti scolastici al ministero dell'Istruzione. Da tre anni lavora su uno dei difetti di massa degli studenti italiani: la matematica.

**Perché sono così indietro?**  
«Per troppa tempo abbiamo proposto una matematica astratta e concettuale».

**Il *problem solving* è un modo per concretizzare?**

«Certo. Abbiamo compreso presto che era più in linea con il linguaggio che i giovani conoscono e usano».

**La “soluzione del problema” è di matrice anglosassone: esempi e poi la richiesta di trovare una strategia per risolvere.**

«Non ci ispiriamo a inglesi e americani, che spesso banalizzano. Cerchiamo di avvicinarci al linguaggio dei nostri ragazzi e, magari, di risalire qualche classifica internazionale».

**I professori di matematica protestano, definiscono la simulazione del 25 febbraio una brutta prova.**

«I grafici ci dicono che gli studenti italiani stanno migliorando. Abbiamo la chiara percezione che abbiano fatto proprie le indicazioni del ministero, abbiano adottato l'esperimento. Non può arrivare tutto e subito».

**Il 45 per cento di insufficienti non si può considerare un successo.**

«Sono insufficienti che migliorano, i votacci diminuiscono. E chi va bene, va davvero bene».

**Il 22 aprile la seconda prova, così ravvicinata alla Maturità?**

«Andiamo avanti, la nuova simulazione darà fiducia ai ragazzi. Ci aspettiamo altri progressi».

(c.z.)