

“ IL "NUOVO" E IL "VECCHIO" NELLE RIFLESSIONI DI DOCENTI E STUDENTI”

Dirigente Scolastico Prof.ssa Maria Rosa Valente

Mathesis Mondragone

Videoconferenza 6 ottobre 2020

«Il report sull'elaborato di Matematica e Fisica:

Riflessioni»

1997 riforma di **Giovanni Berlinguer**

Esami di maturità → **Esami di stato**

- una prova scritta di italiano per tutte le scuole, con quattro diverse tipologie
- una seconda prova scritta scelta tra le materie caratterizzanti l'indirizzo di studio
- una terza prova scritta recentemente abolita

Tracce Ministeriali

Le **caratteristiche** dei temi ministeriali sono andate **variando** nel tempo, in adesione agli indirizzi pedagogici e didattici prevalenti al momento, alternando la proposta di uno o due temi d'esame

2001 il tema assume la forma ancora oggi in vigore: **due problemi e dieci quesiti**

Con l'introduzione dei quesiti fanno la comparsa nei temi d'esame anche domande a più ampio respiro e con collegamenti storici **come per esempio riferimenti alla sezione aurea, ai solidi platonici, al problema della quadratura del cerchio, alle costruzioni con riga e compasso**

A partire dal **2015**, **uno** dei due problemi assegnati è più orientato alle **applicazioni della matematica** in vari campi. Inoltre nei quesiti hanno fatto la loro comparsa le **equazioni differenziali e la geometria analitica dello spazio**.

Discorso a parte andrebbe fatto per la sperimentazione **PNI** che prevedeva lo svolgimento di un **programma completo e spinto** ma che è stata eliminata con la riforma Gelmini del 2010.

Nel **2018/19** per la prima volta si ha una prova su due discipline **“Matematica e Fisica”** con quesiti divisi in **cinque di matematica e tre di fisica**

Nel trascorso anno scolastico, delicato e particolare, per via della pandemia non si sono potute svolgere le prove scritte in presenza e **l'esame di stato ha assunto una caratterizzazione del tutto anomala.**

Da sottolineare **l'estrema novità** che ha rappresentato l'elaborazione della traccia: ormai abituati da molti anni ad indirizzare gli studenti allo svolgimento della “famigerata” seconda prova scritta, la sensazione iniziale, dopo l'emanazione **dell'O.M. 10 del 16 maggio 2020**, è stata di **smarrimento** su come indirizzare al meglio i propri studenti.

Notevole il lavoro svolto dai docenti nel **ricercare argomenti e/o collegamenti idonei** ad uno sviluppo coerente con gli argomenti trattati, ma anche con possibilità di approfondimenti personali. Purtroppo è **mancata l'attinenza** tra il lavoro scolastico svolto fino all'emanazione dell'O.M. e la struttura della prova richiesta.

Non in tutti gli Istituti si è lavorato sulla **personalizzazione invocata dall'art.17 dell'O.M. 10/2020**, anche per le difficoltà incontrate dai docenti nella formulazione della prova. Questo ha comportato un **estremo restringimento** degli argomenti affrontati in sede d'esame, con relativa ricaduta sugli approfondimenti.

Finalità della seconda prova «vecchia» : "consiste nella soluzione di un problema a scelta tra due proposte e nella risposta a quattro quesiti tra otto proposte.

Essa è finalizzata ad accertare **l'acquisizione dei principali concetti e metodi della matematica di base, anche in una prospettiva storico-critica**, in relazione ai contenuti previsti dalle vigenti Indicazioni Nazionali per l'intero percorso di studio del liceo scientifico.

In particolare, la prova mira a **rilevare la comprensione e la padronanza del metodo dimostrativo nei vari ambiti della matematica e la capacità di argomentare correttamente applicando metodi e concetti matematici, attraverso l'uso del ragionamento logico.**

....I problemi potranno avere carattere astratto, applicativo o anche contenere riferimenti a testi classici o momenti storici significativi della matematica. Il ruolo dei calcoli sarà limitato a situazioni semplici e non artificiose" (Quadro riferimento Liceo Scientifico DM 769 del 26 /11/2018).

Alla luce **dell'OM 10/2020**, in particolare tenendo presente l'art. 17 c.1, la caratteristica dell'elaborato è stata rimarcata esclusivamente sulla **coerenza** “con le predette discipline di indirizzo..... **Gli stessi possono scegliere se assegnare a ciascun candidato un argomento diverso, o assegnare a tutti o a gruppi di candidati uno stesso argomento che si presti a uno svolgimento fortemente personalizzato**”

Come ogni piccola “rivoluzione” ci vogliono **i tempi giusti** per un completo e organico cambiamento

Sicuramente ha rappresentato un'innovazione che, probabilmente con un lavoro ben strutturato, potrà dare i suoi frutti nel futuro

Molto laborioso è stato il lavoro di personalizzazione soprattutto per equilibrare le prove all'interno di una stessa classe. In tanti sono **partiti da un quesito di Fisica che riportasse alla Matematica come strumento di indagine.**

Però in alcuni Istituti è **mancato questo momento di personalizzazione**, per cui è stato assegnato un tema che lasciava poco spazio ai ragazzi, se non nello scegliere di parlare, ad esempio, della definizione di limite o dei teoremi sui limiti, della definizione di derivata o dei teoremi sulle derivate.

E' mancata la possibilità di trattare argomenti "storici"

Mentre la traccia nazionale rendeva uniforme non solo la prova ma anche lo sviluppo delle discipline nel rispetto della libertà di insegnamento e di approfondimento (mediante i quesiti), nella prova degli esami di stato 2019/20 è stato lasciato ai singoli Istituti (o ai singoli docenti) porre l'accento su un tema piuttosto che un altro

Dalla parte degli **studenti**, dopo un primo momento di panico totale, si deve **registrare una positività** rispetto alla prova “nuova”. L’impegno di ciascuno, commisurato alle proprie inclinazioni, ha portato a discutere delle prove complessivamente accettabili. Sicuramente ci sono stati studenti che hanno prodotto **un lavoro estremamente superficiale** che ha avuto, come riscontro, una presentazione scarsa e mnemonica senza poter dar luogo a discussione e confronto. Altri, invece, **hanno saputo cogliere lo spirito di personalizzazione, approfondendo gli spunti in modo accurato.**

Per gli studenti più interessati questa tipologia di prova ha rappresentato **un’opportunità anche per approfondire aspetti di interesse personale**, naturalmente legati alle discipline e alle loro interconnessioni.

Per altri, **i più deboli**, è stato un modo per **affrontare in serenità** la prova **“più difficile”** dell’esame di stato

La **“nuova”** organizzazione della seconda prova è stata sia per i docenti che per gli alunni un bel banco di prova, che ha trasformato la difficoltà dovuta all’emergenza sanitaria di portar a compimento l’anno scolastico con relativa modifica dell’esame di stato in opportunità per testare un **nuovo approccio alla seconda prova.**

Se è il caso di ripeterla? **Gli studenti dicono «sì» i docenti dicono «ni».**