

## **Documento CIIM (Commissione Italiana per l’Insegnamento della Matematica dell’Unione Matematica Italiana) sui Quadri di riferimento, la griglia e le prime simulazioni della seconda prova scritta dell’Esame di Maturità**

È evidente a tutti come la definizione dell’Esame di Stato a conclusione del secondo ciclo di studi (meglio noto con la sua dizione informale di Esame di Maturità) abbia un’importanza culturale, ma anche didattica: la struttura e i contenuti dell’esame influenzano fortemente le scelte degli insegnanti.

Con il Decreto Ministeriale n. 769 del 26/11/2018 sono stati pubblicati i molto attesi (perché legati alla riforma dell’Esame di Maturità a partire dal corrente anno scolastico) Quadri di riferimento per la redazione e lo svolgimento delle prove scritte e le Griglie di valutazione per l’attribuzione dei punteggi per l’Esame di Maturità 2019.

L’analisi di tali documenti, per quanto riguarda la seconda prova scritta dei Licei Scientifico, delle Scienze Applicate e Sportivo, evidenzia alcune criticità.

L’aspetto sicuramente più critico, evidente fin dalla prima lettura, è che i Quadri di riferimento, pur dichiarando un collegamento con le Indicazioni Nazionali per i Licei, sembrano evitare una adesione ad esse, e danno l’idea di muoversi su un piano diverso da quello delle Indicazioni.

Le differenze evidenti sono molte, formali e allo stesso tempo sostanziali:

- I nomi usati per i nuclei concettuali di riferimento: Aritmetica e algebra, Geometria euclidea e cartesiana, Insiemi e funzioni, Probabilità e statistica (in luogo di Aritmetica e Algebra, Geometria, Relazioni e funzioni, Dati e Previsioni);
- La terminologia usata nel documento: si introducono verbi per denotare obiettivi e competenze – quali *utilizzare*, *riconoscere*, *mettere in relazione*, *interpretare*, *applicare* – non sempre collegati con quelli utilizzati nelle Indicazioni;
- Il trascurare alcuni argomenti che nelle Indicazioni hanno un ruolo rilevante, come: vettori e matrici; metodi di approssimazione per le soluzioni di un’equazione; integrazione delle funzioni razionali fratte; integrali per il calcolo di volumi; equazioni differenziali. A questo proposito, osserviamo come, a parte il primo argomento, si tratti di argomenti tipicamente affrontati al quinto anno: quale indicazione devono trarne gli insegnanti?
- Viceversa, l’introduzione di aspetti, anche significativi, ma non così evidenti nelle Indicazioni Nazionali, quali: la comprensione e la padronanza del metodo dimostrativo nei veri ambiti della matematica e la capacità di argomentare correttamente...; Scegliere opportuni sistemi di riferimento...; Applicare il calcolo differenziale a problemi di massimo e minimo.

Se poi si guarda al combinato Quadri – Griglia, emergono altre criticità:

- Il non allineamento tra i due documenti. Se infatti nei quadri si fa riferimento all’importanza della dimostrazione, nella griglia di valutazione si usa il verbo argomentare: in questo caso sicuramente occorrerebbe maggiore coerenza. A quale livello si deve spingere l’argomentazione? E la dimostrazione?
- L’uso della griglia è alquanto critico: il documento risulta, soprattutto nei punti di maggior importanza, vago e ambiguo. Gli indicatori di valutazione suggeriti, che hanno voci e relativi punteggi, sembrano così vaghi da poter essere interpretati e utilizzati in una varietà di modi pressoché interminabile. È così molto difficile immaginare come applicare la griglia

alla prova specifica e dunque la griglia non sembra favorire in alcun modo l'uniformità nella correzione e nella corrispondente valutazione, anzi. Altro aspetto molto serio è che rimane irrisolta la questione del livello di sufficienza: come deciderlo? D'altra parte, una griglia che non guida nella correzione e valutazione e non determina con chiarezza il livello di sufficienza di una prova, a che serve? Osserviamo inoltre, nel caso della prova mista, come gli indicatori di valutazione suggeriti siano parzialmente incompleti, tanto che appare realmente necessario integrarli.

La frattura non solo formale-stilistica, ma anche a livello di contenuti, didattica e di obiettivi che si evince tra i Quadri e le Indicazioni ne segna una ancor più preoccupante, a livello istituzionale: il fatto che due documenti provenienti dal MIUR siano così diversi rischia seriamente di disorientare gli insegnanti nel percorso didattico di avvicinamento e di preparazione degli studenti all'Esame di Stato. Inoltre si rischia di introdurre pericolose priorità tra un documento e l'altro: se dicono cose diverse, quale conterà di più?

Ulteriore preoccupazione desta in questo quadro la recente diffusione delle simulazioni: da tali prove, tra l'altro ispirate anche da un libro di testo straniero di diversi anni fa, non è per niente chiaro cosa voglia intendere il MIUR con prova di matematica e fisica. Definire questo aspetto appare essenziale, sia a livello culturale che, soprattutto didattico.

Bologna 05/01/2019

Vista la recente decisione del MIUR di proporre per l'a.s. 2018/19 la prova mista di matematica e fisica per il Licei Scientifici, la CIIM auspica che il MIUR sistemi gli aspetti di criticità evidenziati, aggiornando i documenti pubblicati (Quadri e Griglia) e dando indicazioni chiare il prima possibile, per rimediare al giustificato disorientamento degli insegnanti. In particolare è fondamentale ripensare bene al modello di prova di matematica e fisica adatta all'esame conclusivo di un percorso di studi scientifico e proporre, a questo punto in tempi brevi, simulazioni più pensate, moderne e coerenti con tale modello, ma anche con Indicazioni e Quadri di riferimento (emendati).