

# MATEMATICA E SCIENZE ANCELLE?

**La matematica nelle Nuove Indicazioni Nazionali: questioni irrisolte e mancanza di confronto**

**Giuseppe Candido**

Le nuove Indicazioni Nazionali per il curriculum della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione hanno suscitato un vivace dibattito nel mondo dell'educazione

La prima cosa che salta agli occhi è l'eccessiva lunghezza. Il testo proposto dalla Commissione conta 150 pagine. Le Indicazioni Nazionali del 2012 ne contavano 68, quelle del 2007 111, quelle del 2004 appena 51.

A una prima lettura, le nuove Indicazioni sembrano porsi in continuità con il passato, tuttavia, è proprio in questa apparente stabilità che si celano alcune delle maggiori perplessità.

**Questo intervento però vuole concentrare l'attenzione sulle indicazioni relative alla matematica e alle scienze, discipline che chi scrive insegna tutt'oggi.**

Innanzitutto c'è da evidenziare la distanza che separa il dire e il fare. Perché quando si parla di didattica laboratoriale e di modalità *esemplare*, bisogna ricordare che in molte scuole del regno mancano ancora i laboratori di scienze e anche le famose "aule immersive" spesso - per mancanza di spazi - sono realizzate non già in luoghi appositi ma nelle classi dove normalmente si fa lezione e il loro utilizzo presenta non poche difficoltà.

E anche se ci concentriamo solo sulle proposte didattiche le criticità delle nuove indicazioni non sono poche.

Una cosa che salta subito all'occhio è che né per la matematica, né per le scienze né per l'informatica e le STEM, **non hanno collaborato alla stesura delle Nuove Indicazioni Nazionali "esperti di area disciplinare, di provenienza universitaria e scolastica, con competenze disciplinari e didattiche relative ai saperi da insegnare"**, a differenza di quanto avvenuto per la Storia, la Geografia, l'Italiano, le lingue straniere e persino per l'educazione linguistica e il latino.

Come si legge nell'articolo di **Di Martino e Natalini** pubblicato sul sito del Corriere<sup>1</sup> proprio per ciò che riguarda "L'affiancamento con l'Informatica, il tema dei laboratori e alcune formulazioni sulla didattica meritano maggiore approfondimento", "Un elemento di novità importante e critico" - scrivono gli autori - è l'inserimento dell'In-

formatica all'interno delle Indicazioni per la Matematica" già dalla scuola primaria.

"Un'operazione discutibile dal punto di vista culturale" - spiegano nel loro articolo-appello, Di Martino e Natalini, rispettivamente docente di Didattica della Matematica, presso l'Università di Pisa il primo e Direttore Istituto per le Applicazioni del Calcolo-Cnr il secondo - "non solo perché, se è vero che la Matematica è alla base di molte discipline scientifiche, il suo valore, come disciplina scientifica e come materia di insegnamento, va ben oltre a quello di semplice strumento per le altre scienze; ma anche perché la Matematica ha un significato formativo e un'epistemologia proprie, differenti dalle altre scienze e, in particolare, dall'Informatica".

Gli autori aggiungono che "anche il presentare l'Informatica e i suoi obiettivi formativi come un «sottoinsieme» di quelli propri della Matematica appare svilente per il valore culturale dell'Informatica stessa".

Ad esempio, giusto per dirne una, tra le competenze attese in informatica alla fine della classe terza della scuola primaria (sic!), c'è anche quella di "Comprendere che un algoritmo descrive una procedura che si presta ad essere automatizzata in modo preciso e non ambiguo" che sembra davvero utopica se si considera la realtà dei bambini a quell'età, le competenze matematiche che ancora non consentono di distinguere tra una serie di operazioni e un algoritmo.

**Per le scienze e per la matematica**, una criticità riguarda poi la gestione della transizione tra i diversi ordini di scuola. Questo perché, pur venendo teoricamente riconosciuta l'importanza della continuità del percorso formativo, le nuove Indicazioni non affrontano minimamente le problematiche specifiche legate al passaggio dalla scuola dell'infanzia alla primaria e dalla primaria alla secondaria di primo grado. **E la mancanza di un raccordo esplicito rischia di perpetuare frammentazioni e disomogeneità nei percorsi di apprendimento degli studenti.**

Infine, non si può non sollevare una seria obiezione sulla modalità di consultazione adottata per raccogliere il parere dei docenti e delle famiglie. Il questionario presenta un limite intrinseco: l'impossibi-



lità di esprimere un dissenso articolato e motivato rispetto alle opzioni proposte. In un processo di revisione di un documento così cruciale per il futuro della scuola, la mancanza di spazi di discussione aperti e di meccanismi che permettano di recepire pienamente le diverse prospettive e le eventuali obiezioni rappresenta una grave lacuna. Un questionario impedisce l'emergere di nuove idee o di critiche costruttive che potrebbero arricchire il dibattito e portare a un documento più condiviso e rispondente alle reali esigenze del mondo scolastico.

Il Coordinatore nazionale della Gilda Insegnanti, Vito Carlo Castellana, ha definito le nuove indicazioni uno spot<sup>2</sup>, "Così come è posto, il questionario sulle nuove Indicazioni Nazionali che gli insegnanti devono compilare entro il 10 aprile, sembra somigliare ad un silenzio assenso, perché tutto è possibile fuorché essere in disaccordo con le nuove indicazioni".

Ancora più tecnica (e se vogliamo più caustica) la critica sul questionario espressa dall'ispettore in quiescenza, Dott. Mario Maviglia che - in un articolo pubblicato sul sito GessettiColorati.it - ha notato come le domande del questionario, per come poste, erano "finalizzate alla sola espressione del consenso, con qualche annotazione di miglioramento"<sup>3</sup>.

Così è successo con la "sperimentazione" dell'intelligenza artificiale nelle scuole, fatta in pochissimi istituti senza utilizzare un serio campione rappresentativo (15 classi delle oltre 76 mila classi della secondaria di primo grado e delle oltre 120 mila della secondaria di secondo grado. Come già scritto su questo giornale nel numero di gennaio/febbraio, questo sistema servirà a dire che "la sperimentazione ha funzionato", che "l'intelligenza artificiale migliora la didattica", senza alcuna base scientifica a riguardo e senza gruppo di controllo come invece richiederebbe la scienza.

Un documento di tale importanza meriterebbe un processo di elaborazione partecipato e trasparente, cosa che fino ad ora non è stato.

<sup>1</sup> Di Martino P. e Natalini R. Scuola e Nuove Indicazioni Nazionali, l'appello e i dubbi dei matematici: vanno riviste. [https://www.corriere.it/scuola/25\\_aprile\\_03/scuola-e-nuove-indicazioni-nazionali-l-appello-e-i-dubbi-dei-matematici-vanno-riviste-ae4dc177-24f8-41c2-930b-220a40e6b1k.shtml?refresh\\_c](https://www.corriere.it/scuola/25_aprile_03/scuola-e-nuove-indicazioni-nazionali-l-appello-e-i-dubbi-dei-matematici-vanno-riviste-ae4dc177-24f8-41c2-930b-220a40e6b1k.shtml?refresh_c)

<sup>2</sup> Castellana Vito Carlo, "Le nuove indicazioni nazionali? Uno spot", *Il Timone*, su Giornale Radio, pubblicato su Orizzonte Scuola, al link: <https://www.orizzontescuola.it/castellana-gilda-le-nuove-indicazioni-nazionali-uno-spot/>

<sup>3</sup> Maviglia M. Nuove Indicazioni 2025: una consultazione per docenti ubbidienti, Articolo reperibile al link <https://www.gessetticolorati.it/dibattito/2025/04/03/nuove-indicazioni-2025-una-consultazione-per-docenti-ubbidienti/>