Programmi scolastici e Indicazioni Nazionali: riflessioni su alcune questioni critiche

Nicoletta Lanciano

Università di Roma “La Sapienza”

nicoletta.lanciano@fondazione.uniroma1.it

13 febbraio 2026 – Piano Lauree Scientifiche

Storia dai Programmi alle Indicazioni

Per la **scuola media nel 1979** EC e LLR "sono le nostre idee...!" erano molto aperti

poco conosciuti – nessuna formazione per gli insegnanti - il peso dei libri di testo che fanno la politica scolastica reale e quotidiana

Nel 1985 per **la scuola elementare**: piano pluriennale con formazione degli insegnanti a tappeto!

I **programmi** nazionali erano 'prescrittivi'
emanati dal Ministero

Le **Indicazioni Nazionali**

garantiscono unitarietà a livello nazionale e il diritto di apprendimento

sono prescrittive solo riguardo alle **finalità** generali, alle **competenze e ai relativi obiettivi**, e per le **discipline da insegnare**

Valori, contenuti e metodi, sono scelti dalle scuole

attraverso il curricolo di Istituto (DPR 275/99) che permette scelte specifiche di ogni scuola

e caratterizza la scuola dell'Autonomia

IN 2012

***Indicazioni Nazionali per il curricolo* Scuola dell'Infanzia e del Primo ciclo di istruzione**

scelta forte: in modo esplicito, il riferimento non sono più soltanto i **programmi o le discipline**, ma le **competenze chiave per l'apprendimento,** definite a livello europeo.

Conoscere non significa accumulare, ma mettere in relazione.

La scuola chiede

- meno ripetizione e più comprensione,
- meno addestramento e più responsabilità cognitiva,
- meno obbedienza alle procedure e più capacità di scegliere che cosa fare di ciò che si sa.

Indicazioni non prescrittive e basate su ampie sperimentazioni -

Ma sono state conosciute e attuate poco – quindi è anche difficile valutarne l'effetto sulla scuola

- Classi troppo numerose
- Mancanza di formazione docenti
- Le competenze non si "insegnano" : si creano contesti in cui gli studenti sono condotti/aiutati a usarle. Ma questo **richiede coerenza** tra progettazione, didattica con la classe, valutazione e organizzazione della scuola - altrimenti resta solo il linguaggio: UdA, rubriche, certificazioni.
- resta il peso dell'editoria scolastica con i libri di testo e le riviste per i docenti

IN e nuovi scenari 2018

aggiornamento con coinvolgimento di insegnanti di vari ordini scolastici:

commissione che lavora a lungo

L'aggiornamento è necessario

soprattutto per tenere conto :

- dello sviluppo delle tecnologie della comunicazione,
- della ricerca scientifica e pedagogica nelle discipline, in particolare per le STEM,
- delle ricerche nel campo delle neuroscienze e dell'apprendimento

ma non solo per questo serve cambiare

Dopo il 1945, E.C. «cambia perché vede ragazzi spenti. Parte da un **disagio concreto**: **ragazzi disinteressati, esclusi da un sapere che dovrebbe appartenere a tutti.** La sua risposta non è l'abbassamento del livello, ma un **cambio di direzione**. Cambia perché si accorge che riga e compasso «obbligano a fare certi passi», mentre «il ragazzo, come il matematico, deve essere libero.». e ancora : «Tutto questo è veramente bellissimo, tutto questo non andrebbe perduto» **

oggi anche **nelle scuole** ci sono suicidi ed omicidi, violenza nelle relazioni,
la mancanza di sportelli di ascolto …**rapporto con le materie**

«Serve un adulto autentico – che sappia tollerare, affrontare e gestire il groviglio delle emozioni – che dia il buon esempio – sia gentile, non obbediente a tutti i costi.» **

«il disagio giovanile diventa esclusivamente un problema di ordine pubblico.
Serve ribaltare il concetto democratico per cui invece è la libertà (e l'educazione alla libertà) a generare una convivenza **sicura.»** (C.Raimo)
la risposta non è il metal detector all'entrata della scuola…che lascia fuori i problemi

Tutte le riflessioni che seguono non dimenticano questo scenario
queste preoccupazioni e i giovani che vivono in questo tempo

IN 2025 prima bozza **aprile 2025**

riceve critiche, suggerimenti… dalle Associazioni professionali degli insegnanti, dalla stampa, …

- frammentazione e voci diverse che scrivono senza conoscere né le Premesse né i testi delle altre discipline
- le **competenze restano nel testo, ma perdono forza simbolica e culturale**
- c'è molta enfasi **sui contenuti**, sulla **progressione lineare delle discipline**, **ma così si evita la complessità**.

Consultazione con un questionario (?!) rivolto alle scuole

seconda bozza

Pareri e rilievi critici

Consiglio Superiore della Pubblica Istruzione 30.6.2025,

esprime una posizione netta sulla confusione terminologica :

« *l'attività didattica* ***NON deve essere centrata*** *sul possesso di conoscenze e abilità, sull'accumulo di contenuti, in quanto questi devono essere visti piuttosto come funzionali al perseguimento delle competenze attese*». p 1

ha sottolineato che "***Le conoscenze inserite dopo gli obiettivi*** *rischiano di essere considerate prescrittive e non suggerite …*»

«acquisire una conoscenza» non è una competenza ad es storica, come è invece « Sapere utilizzare le proprie conoscenze per interpretare processi storici» o «saper analizzare fonti per ricostruire eventi del passato» (Left p 108)

Consiglio di Stato 17.9.2025 parere sospeso: sarà dato quado sarà stata data risposta alle questioni poste dalCSPI e dal CdS : le vostre ragioni non sono sufficienti per fare quello che avete fatto, motivare perché questa riforma viene presentata come *necessità 'epocale'*
« *analisi incompleta e inadeguata*»
Evidenziare la «*coerenza del nuovo testo con i menzionati atti dell'Unione Europea*»
«*il settore dell'editoria non è menzionato nella platea dei destinatari*»
«*sotto il profilo formale…*» (es: **non** *aquisizione ma acquisizione,* …**non** *pretesti* ma pre-testi…) §§
«Nel testo sottoposto al parere del **Consiglio di Stato** era scritto "*le Indicazioni sono il curricolo formale*". Errore gravissimo» (Fiorin)

Versione definitiva firmata **9 dicembre 2025** , e in Gazzetta Ufficiale il 27 gennaio 2026

Scuola dell'infanzia e Scuole del Primo ciclo di istruzione

"*Con la firma delle nuove Indicazioni nazionali si volta pagina. Dal prossimo anno scolastico vi sarà* ***il ritorno*** *della* ***centralità della storia occidentale****, la valorizzazione della* ***nostra identità****, la riscoperta dei classici che hanno contraddistinto la nostra civiltà. Ripristiniamo inoltre il valore della regola, a partire da quella grammaticale* §§ *,e del latino. Ciò* ***non costituisce il ritorno a un passato superato****. Regole grammaticali e latino rappresentano fondamenti che consentiranno* ***ai nostri ragazzi*** *di crescere consapevoli della* ***nostra lingua,*** *con maggiore padronanza espressiva e più forte pensiero critico. Al tempo stesso,* ***innoviamo i programmi di matematica e scienze perché, partendo dal reale (??)*** *possano appassionare i giovani, e mettiamo al centro la cultura del rispetto e della* ***lotta contro ogni discriminazione****.*» https://www.mim.gov.it/-/firmate-oggi-le-nuove-indicazioni-valditara-con-le-nuove-indicazioni-nazionali-si-volta-pagina- sito del MIM - COMUNICATI

Si introduce la locuzione : studenti *provenienti da* ***contesti migratori*** **(MCE)**
'esplicitezza' (!!)

Premessa culturale generale delle Indicazioni Nazionali per il curricolo p. 6

PERSONA, SCUOLA, FAMIGLIA

Finalità della scuola dell'infanzia e del primo ciclo » 12

Profilo dello studente » 13

Competenze al termine del primo ciclo di istruzione **çççç**

Obiettivi generali del processo formativo » 14

Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria

Obiettivi al termine della scuola primaria e della scuola sec di 1°

Competenza digitale

Obiettivi al termine della scuola primaria e della scuola sec di 1°

L'organizzazione del curricolo – di scuola» 21

*L'espressione Magister vuole sottolineare **l'autorevolezza** (??) **ritrovata** della figura del docente*

Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria (in nota : **tecnologico-informatica**) p 13
Utilizzare le conoscenze matematiche e scientifico-tecnologiche per analizzare dati e fatti della realtà e per verificare l'attendibilità di analisi quantitative proposte da altri. Utilizzare il pensiero logico-scientifico per affrontare problemi e situazioni sulla base di elementi certi. Avere consapevolezza dei limiti delle affermazioni che riguardano situazioni complesse.

Scuola ed educazione finanziaria, assicurativa e previdenziale **????**

Competenza imprenditoriale
Dimostrare spirito di iniziativa, produrre idee e progetti creativi.
Assumersi le proprie responsabilità, dimostrare impegno e laboriosità.
Riflettere su se stessi e misurarsi con le novità e gli imprevisti. *Affrontare gli insuccessi con resilienza: imparare a reagire agli errori e agli insuccessi visti come opportunità di apprendimento*, ***riprendendo rapidamente (??) le attività e cercando di migliorare***.
Orientare le proprie scelte in modo consapevole.

Promuovere la maturazione delle **competenze attese attraverso i saperi fondamentali** indicati di seguito **(??).**

Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria

Obiettivi generali al termine della scuola primaria
1. **Utilizzare strumenti, tecnologie e dati per risolvere problemi semplici:** utilizzare strumenti di misurazione di base (es. righello, bilancia), semplici tecnologie (es. calcolatrice, software didattico) e interpretare dati elementari (es. tabelle, grafici semplici) per risolvere problemi concreti dai semplici ai più complessi legati all'esperienza quotidiana.
2. **Classificare e raggruppare oggetti con criteri definiti:** classificare e raggruppare oggetti in base a criteri dati (forma, colore, dimensione, spessore, materiale, funzione) sviluppando abilità di osservazione e categorizzazione.
3. **Produrre diverse soluzioni per un problema:** formulare un problema, elaborandone - anche sul piano esecutivo - diverse possibili soluzioni.
4. **Organizzare informazioni con diversi strumenti:** organizzare informazioni relative a un problema utilizzando liste, semplici mappe concettuali, tabelle e grafici elementari per visualizzare e comprendere i dati.
5. **Formulare ipotesi semplici basate sull'osservazione:** costruire ragionamenti semplici formulando ipotesi plausibili per spiegare fenomeni osservati, anche attraverso attività pratiche ed esperimenti guidati.
6. **Riconoscere regolarità e pattern:** individuare regolarità e sequenze in fenomeni naturali e artificiali, sviluppando il pensiero logico e la capacità di fare previsioni semplici.

çççç

Semplice !

In III primaria :
Operare con i numeri razionali (??)

Obiettivi generali al termine della scuola secondaria di primo grado
1. **Ordinare e classificare secondo criteri complessi e autonomi:** ordinare e classificare oggetti, dati e fenomeni secondo regole di classificazione e ordinamento complesse e, gradualmente, definite in modo autonomo.
2. **Individuare e selezionare strategie risolutive efficaci:** analizzare un problema da più prospettive, identificare diverse strategie di risoluzione e scegliere quella più adeguata alle circostanze, giustificando la propria scelta.
3. **Trasferire relazioni causali, analogiche e di differenza tra contesti:** applicare la comprensione di relazioni causa-effetto, analogie e differenze osservate in un contesto spazio-temporale a situazioni nuove e diverse.
4. **Valutare i fenomeni con criteri interiorizzati:** valutare le informazioni scientifiche e tecnologiche su fenomeni naturali e artificiali alla luce di criteri stabiliti e progressivamente interiorizzati, esercitando così il pensiero critico.
5. **Costruire concetti e relazioni da osservazioni ed esplorazioni:** formulare concetti scientifici e matematici e identificare relazioni tra essi a partire dall'osservazione diretta, dall'esplorazione di fenomeni semplici e dall'analisi di dati.
6. **Valutare l'attendibilità di fonti di informazione scientifica e tecnologica:** valutare criticamente l'attendibilità di diverse fonti di informazione scientifica e tecnologica, distinguendo tra fatti, opinioni e assunzioni pseudoscientifiche.
7. **Applicare il pensiero logico-scientifico per analizzare fenomeni del mondo reale:** applicare il pensiero logico-scientifico per analizzare fenomeni del mondo reale (es. cambiamenti climatici, funzionamento di tecnologie), integrando conoscenze di diverse discipline STEM.

çççç

Indicazioni Nazionali per la scuola dell'infanzia » 24

Per ogni campo d'esperienza:

Finalità

Competenze attese

Obiettivi specifici

Campo di esperienza 'Il sé e l'altro' » 27

Campo di esperienza 'Il corpo e il movimento' » 28

Campo di esperienza 'Immagini, suoni e colori' » 29

Campo di esperienza 'I discorsi e le parole' » 30

Campo di esperienza 'La conoscenza del mondo' » 31

Dalla scuola dell'infanzia alla scuola primaria » 33

INDICAZIONI NAZIONALI PER LE SCUOLE DEL PRIMO CICLO DI ISTRUZIONE

Le discipline p 34

Per ogni disciplina:

Perché si studia (es l'italiano) …

Scuola primaria

Competenze

Obiettivi

Conoscenze

Scuola secondaria di 1°

Competenze

Obiettivi

Conoscenze

Italiano

Latino per l'educazione linguistica (LEL) » 42

Lingua inglese » 44

Seconda lingua comunitaria » 49

Storia » 53 **Conoscenze (I e II anno, III anno, IV anno, V anno** L'elenco di argomenti che segue intende semplicemente aiutare l'insegnante fornendogli la traccia di un possibile percorso didattico. Restando **egli libero,** naturalmente, di apportarvi le integrazioni e le modifiche che riterrà opportune.) p 53

Geografia » 59

Educazione integrata matematico-scientifico-tecnologica (STEM) » 64

Matematica 66

Scienze » 74 confrontando scheletri e dentature di animali per dedurre la loro dieta. Osservare e descrivere il fenomeno della combustione attraverso esperimenti sicuri e simulazioni p 77

Tecnologia » 80

Musica » 85

Strumento musicale » 88

Arte e immagine » 92 E

Educazione motoria – educazione fisica » 97-101

Aspetti recepiti dai suggerimenti e dalle letture critiche di Associazioni..., da proteggere....

L'approccio laboratoriale, inteso come trasformazione dell'aula in un vero e proprio "laboratorio di **idee**", dove **l'azione**, la collaborazione e la riflessione sono intrecciate per generare un apprendimento profondo e significativo, costituisce la chiave per raggiungere questo obiettivo ed è il punto di forza di queste Indicazioni **(!!)**

Un importante contributo allo sviluppo della cultura matematico-scientifico-tecnologica è, inoltre, la **contestualizzazione storica** dei contenuti disciplinari. Mettere in evidenza che tali discipline sono parte integrante del patrimonio culturale dell'umanità e che contribuiscono all'evoluzione del pensiero umano, consente di acquisire una prospettiva storico- culturale su di esse e permette di comprendere come la matematica, le scienze e la tecnologia siano state influenzate e abbiano influenzato la società e i suoi mutamenti. Comprendere inoltre che una scoperta richiede studio e confronto con gli altri e che essa è il risultato di un **percorso complesso, caratterizzato da ostacoli, dubbi ed errori**, aiuta gli alunni ad affrontare le difficoltà con maggiore serenità e a **vedere gli ostacoli e gli errori come opportunità di crescita e miglioramento**. In questo modo, la prospettiva storica sulle scoperte in ambito matematico, scientifico e tecnologico consente di mettere in luce come il sapere si sia evoluto attraverso corsi e ricorsi, sottolineando così **il ruolo del pensiero critico e dell'errore** come elementi centrali del progresso. **(!!)**

M-F...le indagini ... rilevano che molti alunni e, soprattutto, **molte alunne** trovano poco interessante, se non ostico, lo studio di questa disciplina. ... **contrastare tali pregiudizi**. p 66 (Perché si studia la matematica...)

?? Galileo, Wigner, De Giorgi....Il fatto che il Teorema di Pitagora, nel sistema assiomatico della geometria euclidea piana, fosse vero 2500 anni fa, sia vero oggi e continuerà ad esserlo **per l'eternità** rappresenta la peculiarità e uno degli aspetti affascinanti di questa disciplina.
... **La matematica** non è solo una disciplina a sé stante, ma **un metodo universale**...p 67 (Perché si studia...)

Si,

La matematica, con il suo linguaggio simbolico e il suo approccio logico, offre strumenti essenziali per comprendere **concetti chiave come il risparmio, il consumo consapevole**, la proporzionalità, il valore delle scelte nel tempo. Attraverso situazioni didattiche significative e contestualizzate, gli alunni imparano a stimare, confrontare, ragionare su quantità e variazioni, sviluppando progressivamente una **cittadinanza economica attiva e responsabile. L'educazione finanziaria**, intesa come campo di esperienza concreto e motivante, si configura come un contesto autentico attraverso cui promuovere e potenziare le competenze matematiche, in particolare il problem solving, il ragionare in modo proporzionale, l'interpretare i dati, il leggere grafici e tabelle, il prendere decisioni fondate e consapevoli in coerenza con la finalità di formare cittadini attivi, responsabili e capaci di affrontare con autonomia **le sfide della realtà**.

Al tempo stesso innoviamo i programmi di matematica e scienze perché,

partendo dal reale *(??!!), possano appassionare i giovani* **(quali??)**

Adeguamento dei libri di testo

Anche l'editoria scolastica sarà coinvolta nel processo di rinnovamento. I libri di testo destinati alle classi prime della scuola primaria e della secondaria di primo grado dovranno essere adeguati alle nuove Indicazioni già dal 2026/2027. Per la disciplina **storia**, l'adeguamento riguarderà anche la **classe terza della scuola primaria** a partire dall'anno scolastico 2027/2028.

«...almeno per la storia, un libro di testo unico, com'è nel costume dei più oppressivi stati dittatoriali» Paolo Mazzoli

Disposizioni transitorie

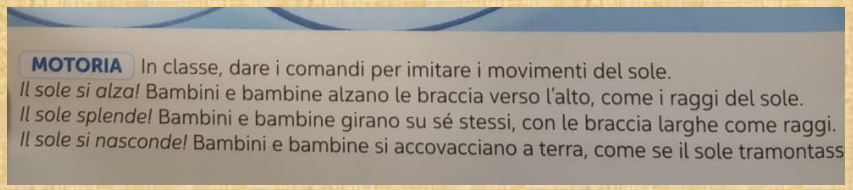
Le Indicazioni nazionali del 2012 continueranno ad applicarsi alle **classi intermedie** già attive nell'anno scolastico 2025/2026, fino alla conclusione dei rispettivi cicli. È prevista tuttavia un'anticipazione per la disciplina **storia** nelle classi terze della primaria nel 2027/2028.
La cessazione definitiva dell'efficacia delle Indicazioni del 2012 avverrà in modo differenziato:

- dal 2026/2027 per la scuola dell'infanzia
- dal 2028/2029 per la scuola secondaria di primo grado
- dal 2030/2031 per la scuola primaria

entrano in vigore a partire dall'**anno scolastico 2026/2027**. Le nuove norme si applicheranno in modo graduale, partendo dalle classi prime.
•**Vigenza:** Dall'anno scolastico 2026/2027.
•**Adozione:** Il decreto n. 221 del 9 dicembre 2025 è stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 27 gennaio 2026, con entrata in vigore delle norme l'11 febbraio 2026.
•**Gradualità:** Per l'a.s. 2026/2027, le nuove indicazioni riguardano le prime classi, mentre le precedenti continuano a valere per le classi intermedie.
•**Novità Principali:** Introduzione del latino per l'educazione linguistica (LEL) a partire dalle classi seconde e terze della secondaria di primo grado (dal 2026/27) e una **rielaborazione del curricolo (??)** incentrata su nuove competenze chiave.
•**Azioni per le Scuole:** I collegi dei docenti devono **avviare la rielaborazione del curricolo d'istituto**, da inserire nel PTOF.

l'editoria scolastica: i libri di testo - già ora in alcuni libri di storia in III sec di I° manca la Resistenza

- In India no Ghandi e la rivoluzione non violenta
- In alcuni stati degli USA no
- Darwin ed evoluzionismo,
- sì al creazionismo, no al
- Big Bang, ...



L'adozione di materiali alternativi – riviste per l'attualità, fonti storiche e fonti letterarie e documentali (info turistiche...), docufilm e materiali autoprodotti (MCE)
Legge 517 – 1977 *«forme alternative all'uso del libro di testo»*

L'autonomia scolastica e altre istituzioni preziose da salvaguardare e difendere i principi contenuti nella Costituzione e nelle IN 2012-18

dal 'Codice Junior – Under 18: diritti e doveri' – Lefebvre Giuffré ed - testi di Mauro Palma

p 129 art 33 Costituzione "L'arte e la scienza sono libere e libero ne è l'insegnamento"

→ possibilità della scuola di **progettare liberamente il percorso di insegnamento** che si proietta sul singolo insegnante, che può organizzare il proprio lavoro didattico **in modo libero** secondo una propria impostazione della disciplina che insegna e della modalità di trasmetterla ai giovani

D.Lgs. 1994 art 1
Ai docenti è garantita la libertà di insegnamento intesa come autonomia didattica e come libera espressione culturale del docente
l'esercizio di tale libertà è diretto a promuovere attraverso un confronto aperto di posizioni culturali, la piena formazione della personalità degli alunni

L 13 2015 "Buona scuola" Art 1 co 3 Nel rispetto della **libertà** di insegnamento …

…. Questi orientamenti legislativi sono riportati nelle **Indicazioni Nazionali 2012-18** per i rispettivi livelli scolari…. lasciando alla **libera iniziativa dell'insegnante l'organizzazione di modi, tempi, verifiche**

Istituzioni preziose da salvaguardare, difendere, praticare …

Dare peso e attenzione alle fonti (scritti, lettere, diari, quadri, immagini, monumenti…filmati, documentari)

Attenzione alla storia delle discipline

Dare spazio al laboratorio del corpo e delle mani (fare, costruire, usare tutti i sensi) del pensiero e delle interazioni tra pari (pensare, domandare, argomentare…), allo stare all'aperto (Ist. Sup. di Sanità)

Pericoli di radicalizzare aspetti già presenti nella scuola e nel paese

- di tipo culturale: visione sovranista, identitaria, nostalgica, il patriottismo, Il culto dell'autorità il Magister - Maestro maschio**, la matematica operatoria, selettiva…**

- pericoli relativi a perdere il **ruolo sociale della scuola** : di inclusione di stranieri, di portatori di h, …e non luogo di controllo e disuguaglianze. Si accentua il pericolo di dimenticare il senso di comunità e favorire l'individualismo e la competitività.

Un insegnamento che parte dall'astrazione favorisce chi possiede già strumenti culturali esterni alla scuola; uno che parte dall'esperienza costruisce invece condizioni più eque di accesso. (EC «Le mani sono più democratiche delle parole», scuola pubblica 'per chi non ha libri in casa')

Parlare di didattica per competenze senza interrogarsi sui **metodi concreti** con cui le competenze dovrebbero nascere significa svuotare il concetto della sua portata democratica

e favorire l'impigrimento dei docenti che è il contrario della «didattica della ricerca»

Promuoviamo la valorizzazione del laboratorio di matematica come paradigma metodologico didattico finalizzato alla costruzione dei significati matematici che si sviluppano in un contesto sociale

Non perdiamo

- l'ascolto....delle ipotesi iniziali, delle concezioni degli allievi, delle loro domande
- il ruolo delle diverse attività dell'argomentazione che comporta fare ipotesi e domande, cercare somiglianze con argomenti noti; della dimostrazione che comporta il fare vari tentativi, della spiegazione che porta a cercare esempi e controesempi
- ideare parole condivise, e lavorare nel micro, meso, macro e mega spazio
- il fare non solo esperimenti guidati con materiali dati e sempre uguali per tutti

Il laboratorio non è necessariamente un luogo fisico in cui si fa solo esercizio di conoscenze già incontrate, ma che educa alla creatività, alla progettazione, al futuro ignoto e da ideare

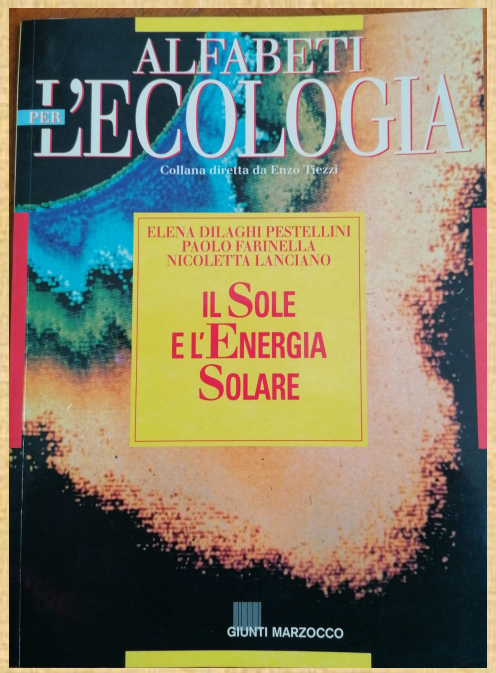
Mancano le IN delle Superiori - perchè?

a Gennaio 2026 le NIN sss ‘pareva’ fossero pronte

la prima stesura, era stata consegnata a febbraio 2025

1991

Enzo Tiezzi
Laura Conti



uale è il diametro del Sole,
isto dalla Terra?
, in effetti,
tro del Sole',
stra stella,
re, non è che
priva di una
delimiti un
sterno.
no anche vi-
na superficie
brusco cam-
caratteristi-
assa gassosa:
brillante su-
nettamente a
etro del Sole',
ende dunque
la fotosfera',
ndo 'Sole', nel
mune, si in-
sco luminoso,
to, che brilla
nte nel cielo.
a occhio': que-
cerchiamo di
etro apparente
sarà espressa in
na in gradi o in

Le problematicità attuali **(giugno 2023 - Ciro Ciliberto – scuola secondaria superiore)**

CC

divari territoriali (INVALSI)

- % di ragazzi che non raggiungono il livello base
- disuguaglianze educative
- differenze di genere (OCSE) MA nella I bozza IN 2025 «le donne che capiscono meno dei maschi…»

Matematica concettuale – regole mnemoniche → noia, frustrazione, disinteresse **

< -- >

Matematica procedurale con attenzione ai processi, al 'prodotto dell'operare matematico'

Formazione iniziale dei docenti

Formazione continua in servizio

- Chi la fa ?
- Quale matematica si insegna ?
- In che modo? Quale esempio si dà

dettàmi **un po'** trascurati ma presenti nelle IN 2012-18 :

"…. Istituire collegamenti e confronti concettuali e di metodo con altre discipline come la fisica, le scienze naturali e sociali, la filosofia e la storia"

Quindi dare peso al 'portato culturale, storico e filosofico' della matematica

'*evitare dispersioni in tecnicismi ripetitivi o casistiche sterili che non contribuiscono in modo significativo alla comprensione dei problemi'*

Per argomenti specifici le IN 2012-18 recitano: "*l'acquisizione dei metodi di calcolo dei radicali non sarà accompagnata da eccessivi tecnicismi manipolatori…. L'acquisizione della capacità calcolistica non comporterà tecnicismi eccessivi"*.

per esempio : mai troppe disequazioni, in trigonometria niente formule di prostaferesi, non indulgere in disequazioni trigonometriche, non soffermarsi sulla effettuazione di inutili e sfibranti esercizi ripetitivi

ma puntare

sulla comprensione qualitativa dei grafici di funzione

saperli interpretare e dedurre dal loro comportamento le proprietà salienti delle relative funzioni

Fisica: nelle IN in vigore c'è anche **fisica moderna**, che interessa, incuriosisce, apre al presente

CC

Invece per la Matematica IN 2012-18 si ha una matematica conservativa – non oltre metà 1800 'una scienza antiquata, che non ha né presente né futuro, in cui tutto è stato scoperto già da tempo'

e questo non attira i giovani con le loro menti desiderose di grandi sfide intellettuali (BdF, EC)

mentre la matematica è 'una scienza in grande evoluzione e in continuo progresso'

Quali argomenti più moderni si potrebbero **inserire** e dove potremmo **sfoltire**?

Esempi di argomenti da inserire:

- Numeri naturali – equazioni diofantee – terne pitagoriche e Ultimo Teorema di Fermat (1637): la storia è sempre un elemento di grande fascino, dà spessore ai risultati e fornisce una prospettiva temporale e intellettuale di grande impatto culturale.
- la crittografia, una disciplina interdisciplinare
- i grafi
- l'infinito «...formalizzazione dei numeri reali anche come introduzione alla problematica dell'infinito matematico (e alle sue connessioni con il pensiero filosofico)» (IN 2012)

CC

Sarebbe necessario

- un **cambiamento radicale dei libri di testo** con una varietà di temi tra cui i docenti dovrebbero poter scegliere il percorso formativo da loro ritenuto più adatto ai loro allievi e togliere quella massa strabiliante di esercizi che o sono ripetitivi fino allo sfinimento o sono difficili tanto da produrre negli allievi una buona dose di frustrazione. Gli esercizi devono essere originali e adeguati agli allievi e non terrorizzare già con la loro mole
- **Una riforma della formazione iniziale** dei docenti 24cfu con una preparazione disciplinare adeguata che consista in una conoscenza ad ampio spettro della matematica classica e moderna e dei suoi aspetti interdisciplinari con percorsi appropriati
- **miglioramento della formazione in servizio** dei docenti contro il rischio di una ignoranza di ritorno e di un isterilmento e cristallizzazione del sapere
- **esame di Stato** che tenga presente che la scuola deve formare il cittadino e al cittadino interessa possedere approfondite idee sulla storia e sugli sviluppi della matematica piuttosto che minute nozioni tecniche; … dovrebbe poter trovare argomenti nei quali mostrare quel che sa e che meglio ha approfondito

Pensiamo (con Mauro Palma) alla **conoscenza come a un mare,…**contiene **isole diverse ma collegate ….le cosiddette materie**

Attenzione non solo alle singole isole ma **agli arcipelaghi e alle relazioni e i ponti tra le isole**

Le isole hanno tre dimensioni unificanti:

I testi

documenti, libri, fonti ‘naturali’ come il cielo e il territorio

I linguaggi

le regole, grammatica, sintassi, simboli, strutture logiche

Gli strumenti

che danno alla conoscenza un valore pratico. Utili a decodificare messaggi e risolvere problemi

«Rileggere Emma Castelnuovo oggi serve proprio a questo: a ricordarci che l'innovazione non nasce dai documenti, ma **dal coraggio di cambiare il modo in cui si entra nei saperi**.

E che ogni volta che la scuola rinuncia a questo coraggio, finito il caos, torna l'ordine.

Un ordine che rassicura gli adulti, ma che troppo spesso continua
a selezionare, a spegnere, a lasciare indietro ragazzi e ragazze.» **

**
Gianmarco Proietti e Paolo Diliberto "Tutto questo non andrebbe perduto. - Emma Castelnuovo, il "caos buono" e una scuola che ha paura di cambiare." gen 15, 2026
https://spazio.substack.com/p/tutto-questo-non-andrebbe-perduto?triedRedirect=true

BIBLIOGRAFIA

https://www.mim.gov.it/-/firmate-oggi-le-nuove-indicazioni-valditara-con-le-nuove-indicazioni-nazionali-si-volta-pagina-

Ciro Ciliberto «E se parlassimo di contenuti?» 17.6.2023 Accademia nazionale dei Lincei, Convegno «L'insegnamento della matematica: criticità, nuove sfide, idee»

- Codice Junior – Under 18: diritti e doveri – Lefebvre Giuffré ed - testi di Mauro Palma

- "Tutto questo non andrebbe perduto. - Emma Castelnuovo, il "caos buono" e una scuola che ha paura di cambiare." Gianmarco Proietti e Paolo Diliberto gen 15, 2026 https://spazio.substack.com/p/tutto-questo-non-andrebbe-perduto?triedRedirect=true

- https://www.naturalmentescienza.it/sections/?s=4151 italo Fiorin