

<http://www.mat.unimi.it/users/lucchini/g379c.pdf>

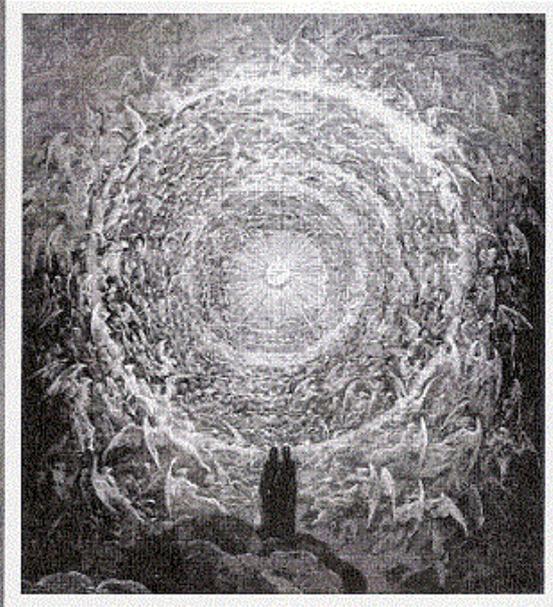
**Gabriele Lucchini**

testo di  
**CONTESTUALIZZARE  
LA SCUOLA ITALIANA**

**per il *Periodico di Matematiche***

**pubblicato nel n. 2 del 2014  
(pp. 37-49)  
con modifiche all'impaginazione**

# Periodico di matematiche



Rivista quadrimestrale

Organo della  
**MATHESIS**

*Società italiana di scienze  
matematiche e fisiche  
fondata nel 1895*

Numero 2 Mag-Ago 2014

Volume 6 Serie XI

Anno CXXIV

# CONTESTUALIZZARE LA SCUOLA ITALIANA

Gabriele Lucchini <sup>1</sup>

## Summary

1. About the title of this paper (*Contextualizing Italian School System*)
2. Aims, bounds and choices for this paper
3. Needs and problems in education
4. Schools and Universities as institutions for education, providing degrees and directing to the job of teaching
5. The school among opportunities for education
6. Legislative as well as intrinsic foundations
7. Mathematics both as an example and a special case
8. Final considerations

## 1. Sul titolo di questo articolo

“Contestualizzare la scuola” non è nato come titolo per questo articolo: mi è affiorato nella mente, alcune settimane fa, come criterio di ricapitolazione, coordinamento e ampliamento per scritti, attività, riflessioni, proposte, che hanno radici remote e che ho sviluppato per varie strade <sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Dipartimento di Matematica “F. Enriques” dell’Università degli Studi di Milano – Via C. Saldini, 50 – 20133 Milano (in pensione dal 2009-11-01).

*E-mail:* gabriele.lucchini@unimi.it (gentile concessione).

Pagine *internet*: <http://www.mat.unimi.it/users/lucchini/gabl00.htm> (gentile concessione).

Nel *file* <http://www.mat.unimi.it/users/lucchini/g379.htm> (ad accesso libero) sono segnalati complementi a questo articolo; in rimandi successivi, il *file* è indicato con g379 di nota 1.

Le ultime correzioni a questo articolo sono del 2014-07-11.

<sup>2</sup> Segnalo il *file* <http://www.mat.unimi.it/users/lucchini/ipf-196.pdf> ripreso dal mio libro (del 2008) *Insuccessi in Matematica, programmi di insegnamento, formazione degli insegnanti – Documenti e spunti di riflessione* (recensito nel numero 3 del 2010 del *Periodico di Matematiche* e ampiamente presentato in un *file* indicato in g379 di nota 1).

Indipendentemente dalla eventualità che io riesca a fare almeno una scaletta di questo lavoro, mi è parso, subito, un **invito** da rivolgere a tutti coloro che si occupano di scuola, perché – se già non lo fanno – considerino le loro attività, ricerche o riflessioni come elementi di un grande quadro sulla formazione della persona in relazione al complesso di occasioni e proposte di crescita umana, cognitiva e culturale e di vita personale, familiare, sociale, lavorativa, nel rispetto delle diverse scelte ideologiche compatibili con la normativa vigente <sup>3</sup>.

E mi è parso, anche, un campo con tanto lavoro da fare, innanzitutto a un livello di documentazione e di segnalazione nella gestione dell'accumulo di testi e materiali e poi, presumibilmente, nella realizzazione di trattazioni da aggiungere a quanto già reperibile <sup>4</sup>.

Tenendo conto del ruolo della Matematica nelle mie competenze professionali, per questo articolo sono, quindi, venute naturali una limitazione, una destinazione specifica e una richiesta al lettore.

La **limitazione** è alla scuola *italiana*, che in questi tempi è oggetto di molte attenzioni, non soltanto del Governo: anche se ritengo che il criterio sia di interesse generale, le particolarizzazioni ad altre situazioni nazionali (a volte con differenziazioni interne e comunque con esigenze locali) vanno al di là delle mie competenze <sup>5</sup>.

La **destinazione specifica** è a chi guarda la scuola in relazione all'insegnamento e alla formazione di insegnanti ed alunni con particolare attenzione alla Matematica e con naturali riferimenti a quelli che venivano chiamati "programmi" e che sono passati attraverso vari criteri di revisione, che ritengo di poter dire non sempre adeguati alle esigenze <sup>6</sup>.

---

<sup>3</sup> Penso di aver formulato chiaramente la mia posizione rispetto a Costituzione e legislazione della Repubblica Italiana nell'estratto indicato nella nota 2; ulteriori indicazioni sono in g379 di nota 1.

<sup>4</sup> Ho considerato questo tipo di problemi nell'articolo "Archivi e strategie ipertestuali in attività di formazione e in servizi a insegnanti di Matematica", *Progetto Alice*, n. 23 (2007), riportato in <http://www.mat.unimi.it/users/lucchini/g245.htm>.

<sup>5</sup> Ritengo opportuno segnalare che da qualche tempo ho interrotto il servizio informativo indicato in g379 di nota 1, che facevo per gli studenti dei miei corsi.

<sup>6</sup> Anche in relazione all'importanza che attribuisco alla trattazione critica di programmi di insegnamento e di concorso, ho raccolto considerazioni in vari scritti indicati in g379 di nota 1.

La **richiesta al lettore** è di prendere questo articolo come una sollecitazione a riflessioni, proposta – per una sua partecipazione attiva – più con spunti da ampliare che con una trattazione ordinata e sistematica e con sviluppi – per chi è interessato – indicati nei complementi in g379 di nota 1. Tra questi segnalo, anche come fatto metodologico, il *file* di base per un lemmario (sul quale tornerò).

Come faccio da tempo, anche se con poco successo di realizzazioni e di collaborazioni <sup>7</sup>, “sogno” che ci possa essere (e che venga reso adeguatamente noto) un sito di riferimento aperto a contributi, almeno di indicazioni e possibilmente di schede e di itinerari di lettura; comunque, continuerò a raccogliere spunti nelle pagine *internet* indicate in nota 1 e sarò grato di contributi e segnalazioni (dei quali darò notizia con data e firma), in particolare su eventuali suggerimenti analoghi ai miei e relative trattazioni.

In questo ordine di idee mi auguro che “contestualizzare la scuola italiana” non diventi soltanto uno slogan o una formuletta, fosse pure di successo <sup>8</sup>, ma risulti una sollecitazione ad affrontare la questione raccogliendo documentazione e proposte, con invito a dare contributi e con disponibilità a tenerne conto <sup>9</sup>, già con la costruzione del lemmario al quale ho accennato sopra e che mi auguro che possa divenire un elenco di riferimenti anche per diverse posizioni culturali <sup>10</sup>.

---

<sup>7</sup> Per quello che so, non potendo escludere iniziative delle quali non sono a conoscenza, l'*Argomento* citato in nota 11 e la consultabilità della raccolta di articoli “Per non dimenticare” della rivista *L'insegnamento della matematica e delle scienze integrate* dalla *home page* del sito del Centro Morin, con *link a file* per complementi.

<sup>8</sup> Qualche lettore ricorderà – non soltanto come slogan – il ben più autorevole *Deschooling Society* (1971; *Descolarizzare la società*, Oscar Saggi Mondadori, 1972) di IVAN ILLICH (Vienna, 4 settembre 1926 – Brema, 2 dicembre 2002), considerato anche in *internet*. Qualcuno avrà visto libri come *La scuola non serve a niente* di ANDREA BAJANI (Laterza, 2014) o *Non sono mai andato a scuola* di ANDRÉ STERN (Nutrimenti, 2014), presentati anche in *internet* con notizie sugli autori. Tutti possono vedere nel sito della Mathesis Nazionale i testi del Congresso di Spoleto su *Serve ciò che si studia a scuola?* (10-12 aprile 2014).

<sup>9</sup> Penso che non occorra soffermarsi su esperienze di scarso gradimento di suggerimenti e indicazioni per correzioni o miglioramenti. Alcune indicazioni sono segnalate in g379 di nota 1.

<sup>10</sup> Sui problemi del dilatarsi della terminologia, del quale non sempre si comprende la necessità, non pare necessario soffermarsi.

Sono molto grato al Direttore di questa Rivista per l'occasione di proporre alcuni spunti, che mi pare non si discostino molto da varie considerazioni di suoi editoriali, e mi auguro che possano non soltanto essere tenuti presenti da lettori e da altri, anche per approfondimenti e confronti, ma anche portare a una apposita pagina della sezione "Argomenti" nel sito *internet* della Mathesis Nazionale <sup>11</sup>, eventualmente portando a un gruppo di lavoro <sup>12</sup>, che abbia la possibilità di chiedere studi specifici per competenze non coperte all'interno <sup>13</sup>, sia generali e sia da particolari punti di vista e su singole questioni.

E se qualcuno volesse pensare più in grande avrebbe la mia gratitudine e, presumibilmente, quella di molti altri.

## **2. Obiettivo, limiti e scelte per questo articolo**

L'**obiettivo** di questo articolo è indicato dalle considerazioni sul titolo nella sezione precedente: stimolare l'inserimento di riflessioni e attività sulla scuola nel quadro ivi suggerito e rendere pubblico il predetto auspicio, confidando che possa trovare sostenitori.

I **limiti** – accanto a quelli già accennati in § 1 – sono evidenziati da "stimolare" e "quadro" dell'obiettivo: non ho la pretesa di fare una proposta esaustiva (neppure in relazione ai miei riferimenti indicati sotto nelle scelte) o di dare ricette o fonti complete e affronto la questione con lo spirito di una "sentinella" consapevole che quello che può fare è dare un allarme perché altri intervengano <sup>14</sup>; e, per di più, di una sentinella "abusiva", dato che non ho ricevuto incarichi o qualifiche in proposito, a fronte di tanti "addetti ai lavori" a vario titolo.

---

<sup>11</sup> Ricordo volentieri, invitando a interventi, che una pagina *Storia della Matematica* è stata aperta negli "Argomenti" a seguito del mio articolo "Storia della Matematica a scuola e fuori: spunti per servizi nel sito Mathesis" (n. 1 del 2013) e che è stato, poi, inserito un importante *link* al materiale del XXXI Seminario Nazionale di Ricerca in Didattica della Matematica "Giovanni Prodi".

<sup>12</sup> Considerazioni su possibilità e modalità realizzative esulano dagli obiettivi di questo articolo.

<sup>13</sup> Ovviamente, va tenuto presente quanto già esiste, con opportune iniziative di individuazione.

<sup>14</sup> Ovviamente, si possono tenere presenti la leggenda delle oche del Campidoglio, le vicende mitologiche di Cassandra, il "*sutor ne ultra crepidam*" e relative variazioni reperibili, anche, in *internet*.

Le **scelte** riguardano impostazione, contenuti, riferimenti:

- la impostazione è quella di proporre spunti, anche con sinergie con pagine *internet* ed altri testi già nell'articolo, con invito ad ampliamenti e miglioramenti personali e di gruppo (indipendentemente dal predetto "sogno");
- sui contenuti rimando alle denominazioni delle sezioni (con complementi in g379 di nota 1, nel senso già accennato);
- sui riferimenti indico la Costituzione e la legislazione (non soltanto scolastica) della Repubblica Italiana <sup>15</sup> e contributi di studi e ricerche secondo fonti e gusti personali <sup>16</sup>, segnalando che do particolare (ma non esclusiva) attenzione al Magistero della Chiesa Cattolica e a opere che a questo Magistero si collegano, innanzitutto sulla concezione dell'uomo, sul senso della vita, sui rapporti con le persone, con il mondo, con il conoscere diretto e mediato (ricerca e conoscenza di risultati di ricerche). Mi auguro che questa dichiarazione di riferimenti, non di esponente o rappresentante di gruppi o movimenti, non provochi preclusioni, anche se sono note prevenzioni e chiusure.

### ***3. Necessità e difficoltà di formazione della persona***

Come punto di partenza prendo due dati di fatto, che a livello di constatazione mi pare non diano problemi <sup>17</sup>:

- la necessità di formazione della persona;
- le difficoltà di formazione della persona.

Sulle **necessità** di formazione della persona distinguo due filoni:

- a) l'adattamento all'ambiente per le condizioni di sopravvivenza e di vita e per l'inserimento socio-culturale e lavorativo (attitudini, comportamenti, capacità, conoscenze; cultura; morale);
- b) le domande che l'uomo si pone, o che può porsi, a proposito del suo essere nel mondo.

---

<sup>15</sup> Ovviamente, da considerare criticamente con spirito costruttivo, tenendo presente che anche Costituzione e leggi possono essere modificate.

<sup>16</sup> Ritengo auspicabile che il predetto quadro possa essere, anche, occasione di riflessione e di confronto.

<sup>17</sup> È ben noto ed evidente che divergenze si manifestano a livello di interpretazioni e valutazioni su motivi, obiettivi, criteri.

A proposito di queste domande ripropongo <sup>18</sup> l'indicazione di cinque “dilemmi” data da GIACOMO BIFFI (Milano, 13 giugno 1928; arcivescovo di Bologna dal 1984 al 2003, cardinale di Santa Romana Chiesa dal 1985) nel terzo capitolo del suo “saggio di teologia inattuale” *La bella, la bestia e il cavaliere* (Jaca Book, 1984), ovviamente raccomandando di tenere presente quanto ho accennato a proposito dei miei riferimenti; i cinque “dilemmi” sono a proposito: 1) di ciò che c'è prima, 2) di ciò che c'è dopo, 3) delle dimensioni del reale, 4) della struttura interiore della realtà, 5) della natura del conoscere.

Sulle **difficoltà** di formazione della persona pongo come riferimento la indicazione data da JACQUES MARITAIN (Parigi, 18 novembre 1882 – Tolosa, 28 aprile 1973) alle pp. 13–14 di *L'educazione al bivio* (La Scuola, 1963; traduzione di *L'éducation à la croisée des chemins*, 1947, a sua volta traduzione di *Education at the Crossroad*, 1943):

*Se è vero, inoltre, che il nostro principale dovere consiste, seconda la profonda massima di Pindaro (e non di Nietzsche), nel diventare ciò che siamo, niente è più importante per ciascuno di noi e niente è più difficile che divenire un uomo.*

Ovviamente, l'individuazione delle difficoltà e la valutazione del dovere di divenire un uomo sono strettamente collegate al concetto di uomo che si ha, e non soltanto dal punto di vista “scientifico” ma anche e soprattutto da quello “filosofico–religioso” <sup>19</sup>, e alle situazioni socio–politico–culturali alle quali si fa riferimento, anche se alcune caratteristiche possono ormai da tempo essere considerate connaturate alla persona e se su alcuni aspetti vanno considerati riferimenti legislativi (con lo spirito critico già richiamato).

---

<sup>18</sup> La ho già proposta in *La matematica nella formazione integrale della persona – Spunti per un contratto C.N.R.* (1984, Q/1 del contratto, 16 pp., reperibile in internet all'indirizzo <http://www.mat.unimi.it/users/lucchini/glcnr.htm>). Là – in relazione al particolare aspetto di strumento di lavoro per un gruppo omogeneo di ricercatori – avevo aggiunto le tre “conclusioni” di GIACOMO BIFFI riguardanti il credente, che qui riporto per gli eventuali lettori interessati: 1) c'è un unico bivio; 2) la fede alternativa alla non ragione; 3) l'integrità del credente. [CN R: Consiglio Nazionale delle Ricerche]

<sup>19</sup> J. MARITAIN dichiara, poco più avanti (p. 19), che il suo è quello cristiano perché pensa che “questo è il vero concetto dell'uomo”. Il lettore interessato può consultare in internet “La concezione scientifica, filosofica e cristiana dell'uomo” (nel portale DISF o cercando con *Google*).

Particolarmente importante mi pare la riflessione sulle responsabilità di offrire stimoli, riferimenti e occasioni per la formazione e sulle conseguenti responsabilità di curare la propria auto-formazione, tenendo presente non soltanto che ormai da anni si parla di “emergenza educativa”<sup>20</sup>, ma anche e soprattutto della complessità della situazione e della varietà di posizioni e di esigenze personali e di gruppo.

#### ***4. Scuola e università come istituzioni per la formazione, titoli di studio e insegnamento come professione***

Tra le conseguenze di necessità e difficoltà di formazione della persona ha, qui, particolare interesse il fatto che la Repubblica Italiana – per stare in casa nostra e ai nostri tempi – preveda un obbligo di studi (indipendentemente da nome, modalità e durata<sup>21</sup> e possibilità di alternative<sup>22</sup>), abbia scuole e università come istituzioni con apposita legislazione, attribuisca valore legale a titoli di studio e richieda titoli di studio per determinate professioni, configuri come professione l’insegnamento ai vari livelli, abbia un Ministero preposto alla amministrazione della scuola e dell’università, che attualmente ha la denominazione “Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca” [MIUR]<sup>23</sup>.

Come è ben noto, il MIUR ha un portale *internet* strutturato in cinque sezioni (Ministero, Istruzione, Università, Ricerca e AFAM, questa ultima per l’Alta Formazione Artistica, Musicale e Coreutica): lascio al lettore interessato il farsi (se non se la è già fatta, eventualmente anche in relazione a cambiamenti nel tempo) una sua idea su questo portale, limitandomi ad auspicare un indice analitico e un lessico e aggiungendo che ritengo importante che ci siano vari siti che si occupano di scuola, in diversi modi e con diversi intenti.

---

<sup>20</sup> Indicazioni sono reperibili, anche, in *internet* e in g379 di nota 1.

<sup>21</sup> Mi pare di poter dire che, con un po’ di buona volontà nel seguire rimandi, ampie informazioni si trovano in *Wikipedia* più comodamente che nel portale del MIUR.

<sup>22</sup> Ritengo, comunque, un problema non banale quello che le alternative alla scuola siano valide e mi pare ragionevole domandarsi di che cosa ha bisogno chi vuole fare a meno della scuola, anche soltanto come complemento.

<sup>23</sup> Nonostante l’interesse non soltanto storico dell’argomento, non pare il caso di soffermarsi, qui, su cambiamenti di nome nel tempo, anche in relazione ad accorpamento o (pare rinnovabile) separazione tra “istruzione” e “università”.

Ovviamente, non pare il caso di soffermarsi, qui, a fare un quadro della situazione legislativa vigente, che dovrebbe essere ben nota al lettore almeno per quanto lo interessa, e di come ci si è arrivati con “riforme”, “controriforme” e “variazioni sul tema”, anche soltanto dopo il Decreto legislativo 16 aprile 1994, n. 297, *Approvazione del testo unico delle disposizioni legislative vigenti in materia di istruzione, relative alle scuole di ogni ordine e grado*: mi limito a dichiarare la mia impressione di non rara improvvisazione e di scarsa considerazione di contributi significativi, non necessariamente di altra parte politica. Come esempi, certamente soggettivi e non a tutti graditi, invito a riflettere sulla vicenda della formazione degli insegnanti<sup>24</sup>, sui passaggi dalla “Riforma Berlinguer” alla “Riforma Moratti” alla “Riforma Gelmini” e sviluppi, sulle attuali sperimentazioni di licei quadriennali anche a fronte della abrogata legge 10 febbraio 2000, n. 30, *Legge-quadro in materia di riordino dei cicli dell’istruzione*.

Indipendentemente da valutazioni sulla qualità della normativa, pare auspicabile un nuovo “testo unico”.

### **5. La scuola nel contesto delle occasioni formative**

Partendo, anche qui, da quello che considero un dato di fatto, mi pare che – anche con buone ragioni, delle quali prendere atto per l’evoluzione sociale<sup>25</sup> – i problemi principali siano il cambiamento rispetto alle situazioni tradizionali del ruolo sociale e formativo della scuola, la varietà di opinioni e gli equivoci su questo ruolo (con “criticabili” atteggiamenti di genitori e “opinabili” decisioni di TAR), le mutate esigenze di formazione nel contesto attuale con quello che sta dietro quella “emergenza educativa”, che ho già ricordato.

Mi pare utile riportare la presentazione nel sito CLEUP di *Leggere, scrivere, far di conto e portarsi da galantuomini* a cura di PATRIZIA ZAMPERLIN<sup>26</sup> (Università di Padova).

---

<sup>24</sup> Alla formazione degli insegnanti ho dedicato gran parte della mia attività professionale, con particolare attenzione a quelli che chiamavo “fondamenti legislativi della professione” (v. § 6) e che ritenevo di dover proporre agli studenti (v. nota 5).

<sup>25</sup> Il che non vuol dire giudicarla positivamente in tutti gli aspetti.

<sup>26</sup> Nella *home page* del sito del Museo dell’Educazione, del quale è Responsabile scientifica, si legge: *Non si può diventar uomini che per mezzo dell’educazione* (COMENIO).

*Nel processo di unificazione del nostro Paese la scuola tutta, quella elementare in particolare, svolse un ruolo da protagonista in quanto chiamata 'a fare gli italiani'. Bisognava combattere l'analfabetismo ed insegnare a maschi e femmine almeno i primi rudimenti del sapere, condizione insieme di civilizzazione e di italianizzazione del nuovo regno.*

*Per sintetizzare questi impegni si disse che si andava a scuola per imparare a leggere, scrivere, far di conto e a portarsi da galantuomini. La prima parte di questa espressione è entrata nel linguaggio comune tanto che viene ancor'oggi utilizzata. Si perdette ben presto l'ultima parte (e forse dovremmo chiederci perché) ma qui la ricordiamo nella sua interezza come augurio alla nostra scuola di non essere solo dispensatrice di conoscenze ma anche luogo per la formazione dei cittadini.*

Nell'intreccio tra conoscenze e formazione, che deve essere tenuto presente da chi vuole sostenere il valore formativo che “può” avere l'apprendimento della Matematica <sup>27</sup>, vanno inseriti gli elementi richiamati all'inizio di questa sezione, che portano a un nuovo contesto di sollecitazioni psico-socio-culturali variamente valutabili <sup>28</sup>, nel quale gli insegnanti sono in una scuola che si trova tra perdita di prestigio, che li coinvolge <sup>29</sup>, e compiti non chiari di “supplenza” ad assenze e conseguenti errori, con implicazioni che possono andare al di là di quelli che sono abitualmente ritenuti i compiti ai quali gli insegnanti dovrebbero essere preparati in attività per la loro formazione <sup>30</sup>, partendo da una riflessione sulle indicazioni nella normativa vigente su “funzione docente”, “libertà di insegnamento”, “libertà degli alunni”, tenendo conto di variazioni al predetto “testo unico”.

---

<sup>27</sup> Se non ci fossero delle “condizioni” per dare un valore formativo, non ci sarebbero tanti insuccessi, a proposito dei quali ricordo il libro citato in nota 2

<sup>28</sup> Mi pare che basti ricordare la varietà di posizioni nei confronti di temi considerati in relazione alla predetta “emergenza educativa” (valori, mode, modelli, atteggiamenti di genitori verso la scuola e gli insegnanti, ...).

<sup>29</sup> Un approfondimento dell'argomento esula dagli obiettivi di questo articolo: voglio, però, dire che – come in molti altri casi – la riflessione sugli errori del passato potrebbe servire a cercare soluzioni più che ad attribuire responsabilità.

<sup>30</sup> Ho già invitato a riflettere sulla vicenda della formazione degli insegnanti: qui, aggiungo l'invito a entrare nel merito di documenti e programmi e do testimonianza di aver conosciuto insegnanti disposti a farsi carico di incombenze che avrebbero potuto legittimamente rifiutare appellandosi alla normativa.

## 6. *Fondamenti legislativi e fondamenti intrinseci*

Tra gli stimoli alla riflessione, che si possono considerare, propongo quello, non del tutto ovvio, dell'accostamento tra fondamenti legislativi e fondamenti intrinseci dell'azione formativa, nel senso che il fatto che la Repubblica Italiana (come altri Stati) abbia una normativa per la scuola e per la professione di insegnante dà dei riferimenti nei quali sono recepite opportunità di servizi legati più o meno chiaramente da un lato a esigenze e difficoltà di formazione e dall'altro a utilità e utilizzazione di titoli di studio: l'attenzione alle norme e il rispetto di queste non devono, però, far dimenticare che l'azione educativa (per la Matematica come per molte altre discipline) avrebbe legittimi e ragionevoli fondamenti propri dell'attività in sé e derivanti dalla sua natura anche se le norme non ci fossero <sup>31</sup>. Ovviamente, la legislazione può recepire adeguatamente i fondamenti intrinseci, almeno per quello che riguarda tutti i cittadini.

Questo comporta, chiaramente, la legittimità dell'analisi critica delle norme e la promozione di attività complementari, ma comporta anche che si possa ritenere che non basti trincerarsi dietro un comodo "la legge dice che io devo ..." e che questo valga anche per gli insegnanti di professione.

Anni fa proposi una classificazione dei fondamenti intrinseci dell'insegnamento della Matematica in tre tipi: "antropologici dell'apprendimento e della autoformazione", "antropologici della eteroformazione", "epistemologici della Matematica" nel quadro di una "consapevolezza pedagogica e didattica" <sup>32</sup>.

---

<sup>31</sup> Invito a tenere presenti le indicazioni specifiche della *Dichiarazione Universale dei Diritti Umani* approvata dall'Assemblea generale dell'ONU il 10 dicembre 1948 (in particolare l'art. 26 sulla "istruzione") e, indipendentemente dall'eventuale interesse personale per il documento, almeno l'indice della dichiarazione *Gravissimum Educationis* del Sacro Concilio Ecumenico Vaticano II (riportato anche nel file <http://www.mat.unimi.it/users/lucchini/l-ge.pdf>; per ulteriori indicazioni rimando a g379 di nota 1.

<sup>32</sup> *Sui fondamenti della professione di docente di matematica – prima parte*, Quaderno n. 29/1987 del Dipartimento di Matematica "F. Enriques" della Università degli Studi di Milano, pp. ii + 46 (dedicato a Carlo Felice Manara in occasione del conferimento da parte della Università Cattolica del S. Cuore della *laurea honoris causa* in Filosofia) riportato in <http://www.mat.unimi.it/users/lucchini/gld44.htm>.

## 7. *La Matematica come esempio di particolare interesse*

Confidando che non sia soltanto per deformazione culturale e professionale<sup>33</sup>, ritengo che la Matematica sia un esempio di particolare interesse in riflessioni sulla contestualizzazione della scuola: **esempio** in quanto disciplina ed esperienza ampiamente presente nella scuola e nella vita<sup>34</sup>, elencata nelle abituali strutturazioni del sapere<sup>35</sup> e con possibilità di stimolo per altri settori non soltanto di quelle tradizionalmente chiamate scienze; **di particolare interesse** per sue specifiche caratteristiche (comprese difficoltà), che suppongo note, anche se ne richiamerò alcune tra poco.

È noto che sulla Matematica, come sul suo insegnamento, ci sono vari orientamenti, i cultori dei quali a volte sembrano ignorarsi tra loro: questa rivista ha ospitato anche recentemente miei articoli<sup>36</sup>, ma mi pare ragionevole non presumere che tutti i lettori abbiano presente quali sono gli aspetti che ritengo significativi nel mio modo di considerare la Matematica in una visione articolata a diversi livelli (pur con limitati elementi di originalità<sup>37</sup>), sia rispetto a temi di scuola ed extrascuola e sia rispetto ad approfondimenti di studiosi e ricercatori.

Rimandando per altre indicazioni al *file* g379 di nota 1, mi limito a proporre alcuni spunti di riflessione<sup>38</sup>, eventualmente pure per ampliamenti del proprio punto di vista e comunque anche in relazione ai già richiamati “programmi” scolastici e di concorso (v. nota 6) e ai settori scientifico–disciplinari del Decreto ministeriale 4 ottobre 2000 e alle esigenze delle persone nella nostra società.

---

<sup>33</sup> Mi sono laureato in *Scienze matematiche* (nome del corso di laurea prima della riforma del 1960) e per più di quarant’anni ho insegnato in università discipline matematiche (anche se la Matematica non è stato, e non è, l’unico mio interesse).

<sup>34</sup> Ritengo che non sia questa la sede per considerare il problema della eventuale scarsità di numero di ore per la Matematica nella scuola.

<sup>35</sup> Indicazioni sono in g379 di nota 1.

<sup>36</sup> Un elenco è segnalato in g379 di nota 1; qui, mi limito a ricordare che il primo fu pubblicato nel 1968 e il più recente nel 2013 (n. 1, v. nota 11); in relazione alla contestualizzazione segnalo quelli del n. 3 del 2010 e del n. 1 del 2011.

<sup>37</sup> Ho più volte dichiarato di aver considerato come riferimento CARLO FELICE MANARA e ho avuto il privilegio di lavorare con lui anche su queste riflessioni.

<sup>38</sup> La collocazione di singoli contenuti può dare difficoltà, ma ciò che interessa è una distinzione di criteri di studio, non una partizione di argomenti.

- Matematica come scienza di contenuti e risultati utilizzabili, nel senso reso familiare a molti dallo studio nelle varie scuole e ad alcuni da studi universitari o letture o altre promozioni culturali <sup>39</sup>;
- Matematica come strumento di lavoro, a vari livelli e conseguenti diversità di esigenze di conoscenze ;
- Matematica come scienza di metodo, nel senso di sistema ipotetico–deduttivo assiomatico magistralmente presentato da David Hilbert in *Fondamenti della geometria* <sup>40</sup> e poi approfondito con i cosiddetti “teoremi di limitazione” e relativi studi spesso chiamati “fondamenti”;
- Matematica come oggetto di riflessioni critiche, sui suoi oggetti, su aspetti di metodo, sulla sua evoluzione storica, sui suoi rapporti con scienze e arti;
- Matematica come oggetto di conoscenza nella evoluzione del sapere, anche con considerazioni sui collegamenti con altri settori;
- Matematica come strumento di comprensione e di conoscenza non soltanto del mondo ma anche di opere dell’uomo;
- Matematica come oggetto di formazione a, con, in presenza di, nel senso che la Matematica normalmente richiede una guida per essere adeguatamente appresa, “può” avere un ruolo formativo <sup>41</sup>, è comunque presente come strumento sia per molte applicazioni e utilizzazioni realizzative o operative e sia per la comunicazione, purtroppo con abusi, imprecisioni ed errori <sup>42</sup>;
- Matematica come oggetto di interesse prescolastico ed extrascolastico non professionale;
- Matematica in altri collegamenti alla fenomenologia dell’uomo in una riflessione antropologica <sup>43</sup>.

---

<sup>39</sup> Suppongo sufficientemente note le proposte di libri, anche in collane proposte in edicola, di audiovisivi, di mostre e iniziative analoghe.

<sup>40</sup> Segnalo le indicazioni in <http://www.mat.unimi.it/users/lucchini/l-hilb.htm>.

<sup>41</sup> Il senso che attribuisco al “può” è chiarito in nota 27.

<sup>42</sup> Ovviamente, si può provare fastidio e preoccupazione anche per certi modi di dire, che possono dare l’impressione di essere soltanto orecchiati, senza una conoscenza di che cosa ci sta dietro e della conseguente sensatezza, come se il fatto che qualcuno li usi fosse un garanzia.

<sup>43</sup> Segnalo in <http://www.mat.unimi.it/users/lucchini/l-mondin.htm> l’indice e la quarta di copertina di *L’uomo: chi è? – Elementi di antropologia filosofica* di BATTISTA MONDIN (Milano, Massimo, 1982<sup>4</sup>).

## 8. *Per concludere*

Confidando che il lettore abbia avuto sufficienti spunti sul “contestualizzare la scuola italiana”, concludo queste considerazioni con tre opinioni personali.

La prima riguarda l’importanza che ha, per quasi tutti noi, il poter incontrare un vero “maestro”, che aiuti ad aprirsi al “divenire uomini” (che ho richiamato con la citazione di J. MARITAIN in § 3) non soltanto con l’insegnamento ma anche con la testimonianza. Ovviamente, i “maestri” possono essere di vari tipi e livelli di conoscenze e saggezza, e possono risultare tali per qualcuno e non per altri anche nelle stesse circostanze.

La seconda riguarda la necessità di attenzione alla diversità di punti di vista e di esigenze, anche per l’esistenza di vari tipi e livelli di intelligenza e di sensibilità, che dovrebbero essere considerati in relazione al bene del singolo e al suo essere nella comunità.

La terza riguarda il problema, che a mio parere tutti abbiamo, dell’accesso alle informazioni e alle conoscenze in una società dominata dal problema della “gestione dell’accumulo”, con il rischio di limitazioni sia negli oggetti di conoscenza e approfondimento e sia ai contributi di particolari scuole di pensiero. Anche per questo sono un sostenitore dei “lemmari”, pubblici e personali, innanzitutto come elenchi di lemmi sui quali riflettere e, se fattibile, come raccolta di dati di riferimento<sup>44</sup>, documentandosi anche sulla eventuale esistenza di varietà di punti di vista, fermo restando il diritto alle scelte personali. Mi pare evidente che questo lavoro ha bisogno di mediazioni oneste e di supporti adeguati, per la comunicazione e per la promozione dell’accesso a opere e contributi importanti, anche qui – come nella ultima indicazione di § 7 – tenendo presente la complessità della fenomenologia dell’uomo in una riflessione antropologica<sup>45</sup>.

---

<sup>44</sup> Ho adottato il criterio per i “nuclei” tematici nella seconda parte di *Matematica e insegnanti della formazione primaria* (2002), mi pare di poter dire con soddisfazione degli studenti interessati alla Matematica.

<sup>45</sup> In <http://www.mat.unimi.it/users/lucchini/l-hardy0.htm> è segnalata (con *link*) una stimolante (e a mio parere opinabile) citazione di GODFREY HAROLD HARDY (Cranleigh, 7 febbraio 1877 – Cambridge, 1 dicembre 1947).