

# **Riunione della CIIM**

## **(Commissione Italiana per l'Insegnamento della Matematica)**

**Roma, lunedì 10 dicembre 2018, ore 10.40 - 16.15**  
**IAC - via dei Taurini 19**

Alle ore 10.40 del 10-12-2018, presso la sede dell'IAC, in Via Taurini 19 a Roma, si è riunita la Commissione Italiana per l'Insegnamento della Matematica (CIIM), con il seguente **ordine del giorno**:

1. Nomina del segretario verbalizzante della CIIM
2. Comunicazioni
3. Nomina del rappresentante CIIM per la collana Convergenze
4. Approvazione del documento sul Liceo Matematico prodotto dopo il confronto di Cagliari
5. Iniziative e obiettivi CIIM per il triennio
6. Discussione e iniziative relative agli argomenti di attualità per l'insegnamento della matematica
7. Scuola estiva CIIM-AIRDM 2019
8. Partecipazione CIIM al Convegno UMI 2019 Pavia
9. Aggiornamento sito CIIM
10. Varie ed eventuali

Sono presenti: Pietro Di Martino (Presidente), Maurizio Berni, Cinzia Cerroni, Cristina Coppola, Paola Gario, Antonio Leaci, Mirko Maracci, Giovanni Margiotta, Maria Mellone, Antonella Montone, Roberto Natalini, Ornella Robutti, Lucia Stelli, Carlo Toffalori.

Sono assenti giustificati: Ileana Rabuffo, Ketty Savioli.

### **1. Nomina del segretario verbalizzante della CIIM**

È proposta la nomina di Cristina Coppola. La Commissione approva all'unanimità.

### **2. Comunicazioni**

Il Presidente CIIM riporta i saluti del Presidente dell'UMI, Piermarco Cannarsa, e sottolinea non solo l'interesse, ma anche l'importanza che quest'ultimo e tutta la Commissione Scientifica dell'UMI assegna al lavoro della Commissione.

Il Presidente della CIIM riporta la notizia riguardante un intervento sulla matematica del noto giornalista Enrico Vaime su Radio2, nella trasmissione Black Out di sabato 24 novembre. Roberto Natalini riporta le reazioni della comunità all'intervento: il Presidente dell'UMI ha scritto un messaggio ufficiale alla Direttrice di Radio2 e su MaddMaths! è stata pubblicata una risposta a

cura di Sandra Lucente e Pietro Di Martino (<http://maddmaths.simai.eu/comunicare/rassegna-stampa/radio/caro-vaime/>). Il post ha avuto un grosso seguito, registrando oltre 5000 accessi unici.

Segue una discussione sul tema della preoccupante e perdurante tendenza – anche da parte di personalità di successo – di separare la cultura umanistica e quella scientifica. Maurizio Berni sottolinea come anche questa questione sia collegata alla formazione insegnanti.

A conclusione del dibattito, Roberto Natalini evidenzia il ruolo della nuova commissione comunicazione dell'UMI, nel monitorare e commentare interventi che riguardano la cultura matematica, cercando di supportare la diffusione della cultura scientifica anche attraverso l'organizzazione di eventi. Roberto Natalini invita a segnalare interventi che possano essere di interesse in questo senso (fatti, eventi, spazi sui media, prese di posizione riguardanti la matematica e più in generale la cultura scientifica).

### **3. Nomina del rappresentante CIIM per la collana Convergenze**

Nella lettera di nomina della nuova CIIM (31 ottobre 2018), il segretario dell'UMI Gilberto Bini ha evidenziato il contemporaneo rinnovamento del comitato editoriale di Nuove Convergenze. Oltre al presidente dell'UMI-CIIM e al tesoriere dell'UMI, la Commissione Scientifica ha indicato Maria Groppi come membro designato dall'UMI. La nuova CIIM deve provvedere a nominare un quarto membro.

È proposta la nomina di Mirko Maracci. La commissione approva all'unanimità.

### **4. Approvazione del documento sul Liceo Matematico prodotto dopo il confronto di Cagliari**

I promotori del Liceo Matematico, ed in particolare Claudio Bernardi, Ornella Robutti, Enrico Rogora e Saverio Tortoriello, hanno invitato l'UMI (e nella fattispecie il suo presidente) in accordo con i Dipartimenti Universitari interessati, a prendere contatto con il MIUR perché si affronti il problema di un riconoscimento formale delle attività sviluppato nel progetto finora denominato 'Liceo Matematico'.

Visti gli obiettivi del progetto, il Presidente UMI ha voluto coinvolgere la CIIM nella valutazione del documento da presentare al Ministero. La discussione è avvenuta al Convegno UMI-CIIM di Cagliari. Dalla discussione è emersa la richiesta della CIIM di integrare il documento presentato relativamente alla voce dei principi comuni ai progetti partiti nelle diverse sedi universitarie nell'ambito del 'Liceo Matematico' (voce che includeva 2 principi comuni). La CIIM ha chiesto di esplicitare l'attribuzione della responsabilità scientifica delle attività condotte all'interno del progetto ai Dipartimenti di Matematica, con la contemporanea assunzione di responsabilità rispetto alla competenza specifica dei soggetti coinvolti come docenti all'interno delle attività.

Il documento originale è stato dunque modificato e re-inviato alla commissione (vedi allegato 1- "Liceo Matematico"). In particolare, il documento originale è stato integrato dai proponenti con la seguente formulazione del terzo principio comune: *“La responsabilità scientifica dei diversi progetti locali è del Dipartimento di Matematica dell'Ateneo di riferimento. In particolare i Dipartimenti si impegnano ad assicurare la competenza specifica dei docenti coinvolti rispetto ai contenuti e le metodologie didattiche previste negli interventi formativi del Progetto, anche eventualmente prevedendo specifici momenti di formazione”*.

Dopo un'approfondita discussione, nella quale Ornella Robutti riporta alcune delle iniziative rientranti nel progetto (il Seminario annuale sui Licei Matematici organizzato dall'Università di

Salerno e tutti i convegni in qualche modo legati a questo progetto, per esempio, uno dei prossimi sarà a Torino, in maggio, sul tema: didattica della matematica e logica), sottolinea l'adesione di molte scuole allo stesso e discute dell'importanza del coinvolgimento degli Uffici Scolastici Regionali (che in alcune realtà, come il Piemonte e il Lazio, sono già coinvolti), la CIIM approva il documento presentato sottolineando l'importanza di aver esplicitato la presa in carico, da parte dei Dipartimenti di Matematica coinvolti, della competenza dei docenti coinvolti nel progetto. L'approvazione è comunicata, anche tramite il presente verbale, al presidente dell'UMI.

Il punto all'o.d.g. non si esaurisce con l'approvazione del documento. Carlo Toffalori, infatti, pone la questione di possibili ulteriori coinvolgimenti della CIIM nel Progetto per il futuro. La discussione anche in questo caso è ampia e approfondita. Al termine della stessa viene ribadita l'attenzione della Commissione per il Progetto. Il Presidente sottolinea anche la necessità di valutare le eventuali richieste di collaborazione di volta in volta, quando siano meglio definite e più specifiche.

## **5. Iniziative e obiettivi CIIM per il triennio**

È aperta la discussione sugli obiettivi nel triennio della CIIM. Il Presidente inizia esplicitando i seguenti obiettivi, su cui trova ampia condivisione:

- monitorare e commentare tutte le decisioni sensibili per l'insegnamento della matematica ai diversi livelli scolari (anche con giornate di riflessione come quelle organizzate negli scorsi anni). In particolare, cercare di instaurare un canale diretto con il MIUR per mettere a disposizione le profonde e diversificate competenze della Commissione sulle tematiche riguardanti l'insegnamento della matematica;
- consolidare l'attenzione per l'insegnamento della matematica ai livelli scolari del primo ciclo: risultato fondamentale fortemente perseguito e raggiunto dalla commissione presieduta da Rosetta Zan (triennio 2012-2015) e poi alimentato nel successivo triennio sotto la presidenza di Roberto Tortora. Allargare le iniziative per la prima volta ad un settore molto importante e spesso dimenticato: la scuola dell'infanzia;
- riorganizzare i ruoli dei referenti sul territorio, consolidare i rapporti con gli USR, organizzare iniziative locali e in generale aumentare la presenza della CIIM sul territorio. La discussione su questo punto sottolinea l'importanza di coinvolgere gli insegnanti sul territorio su progetti specifici, di continuare a rafforzare il Convegno CIIM e la Scuola estiva per insegnanti.

Il Presidente sottolinea l'auspicio che, a livello di scuola secondaria di secondo grado, la CIIM dia, in questo triennio, una particolare attenzione "all'altra metà del cielo", ovvero all'educazione matematica e suoi obiettivi negli istituti tecnici e soprattutto negli istituti professionali. In particolare auspica che la CIIM possa dare un contributo ad un ripensamento dei traguardi e degli obiettivi dell'educazione matematica per l'istruzione professionale, considerando le specifiche necessità di questo tipo di istruzione, così importante, problematica e allo stesso tempo così spesso poco considerata.

Per quanto riguarda l'ultimo punto, Maurizio Berni fa presente che è stato scritto il nuovo ordinamento per gli istituti professionali e si è in attesa delle nuove Linee Guida. Si decide di esaminarle appena saranno pubblicate auspicando che contengano importanti elementi di novità considerati necessari. Paola Gario riportando l'esperienza personale in un progetto che coinvolge una scuola professionale auspica la realizzazione di altri progetti riguardanti questo target di scuole.

Nella discussione emergono anche altri temi a cui i membri della CIIM chiedono di rivolgere particolare attenzione. In particolare: il tema dell'inclusione nell'educazione matematica (con particolare attenzione al tema della disabilità, dei disturbi specifici di apprendimento e, più in generale, dei bisogni educativi speciali), in relazione al quale si propone di consolidare il dialogo con i pedagogisti; il tema del "gender gap" nell'educazione scientifica, sul quale in Italia c'è ancora molto da fare. Ornella Robutti riferisce che in Piemonte è partito un progetto specifico di studio sul gender gap, in collaborazione con alcuni economisti. Il Presidente ricorda che questa tematica è talmente sentita che esiste una specifica commissione dell'UMI che da tempo organizza importanti iniziative.

Roberto Natalini ricorda che l'UNESCO sta per dichiarare il 14 marzo "Giornata mondiale della matematica", a questo proposito sottolinea l'importanza di supportare e sfruttare l'occasione per organizzare eventi sulla matematica che coinvolgano insegnanti e studenti e pubblicizzare le attività della CIIM.

## **6. Discussione e iniziative relative agli argomenti di attualità per l'insegnamento della matematica**

### **a) Concorso per l'immissione in ruolo degli insegnanti di scuola primaria e dell'infanzia**

Si commenta la conferma del concorso straordinario per l'immissione in ruolo aperto a diplomati magistrali pre-2001.

Si prende atto di una decisione molto discutibile a livello educativo (non si entra nel merito sindacale che non compete alla CIIM) e che purtroppo, sembra in linea con un approccio preoccupante alla formazione iniziale degli insegnanti e al reclutamento.

Emerge infatti la scarsa considerazione dell'importanza della formazione didattica disciplinare in ingresso: formazione iniziale che appare quasi come un fastidio da accorciare o eliminare, piuttosto che una necessità assoluta per preparare ad una professione particolarmente complessa e delicata come quella degli insegnanti di scuola (a tutti i livelli).

### **b) Percorso di formazione iniziale e immissione in ruolo per l'insegnamento nella scuola secondaria**

La CIIM ha emesso un comunicato (vedi "Comunicato CIIM formazione insegnanti" allegato 2) il 26 novembre scorso, inviando lo stesso (via mail) a tutti i componenti delle Commissioni Istruzione e Cultura di Camera e Senato.

Il quadro che si sta delineando è veramente preoccupante: non emerge una visione delle necessità formative specifiche dell'insegnante, che evidentemente non si esauriscono con 24 CFU in ambito antro-psico-pedagogico, ma dovrebbero includere un'importante formazione in ambito di didattica disciplinare, in ambito storico ed epistemologico. L'accorciamento e forse cancellazione totale del periodo di formazione iniziale specifica rischia di essere addirittura catastrofico nel caso delle classi miste (come Matematica e Scienze), per il quale, al termine del percorso universitario, c'è quasi sempre anche bisogno di recuperare aspetti di conoscenza disciplinare su uno o più ambiti.

La CIIM auspica che almeno l'anno di formazione e prova post-concorso possa essere modellato pensando alla formazione specifica dei docenti (dunque che non si pensi a quello che attualmente è l'anno di prova al primo anno di servizio) e si rende disponibile come interlocutore per evidenziare le necessità formative da sviluppare in questo, pur breve, periodo di formazione.

Come scritto nel comunicato, il discorso sulla formazione iniziale è strettamente legato anche a quello sulla formazione in servizio.

### c) Seconda prova dell'esame di Stato per il Liceo Scientifico

Il Presidente ricorda che il 26 novembre sono stati pubblicati i Quadri di riferimento di matematica per l'Esame di Stato con gli indicatori per la valutazione (vedi allegati 3 e 4).

Si osserva che il Consiglio Superiore della Pubblica Istruzione, come indicato nel DM 769 del 26/11/2018, non ha emesso parere sui Quadri di riferimento e le griglie di valutazione.

Il Quadro di riferimento appare singolare perché sembra emendare, più che illustrare come valutare su singoli aspetti, quello che dovrebbe essere il quadro di riferimento: le Indicazioni Nazionali per i Licei. Ornella Robutti sottolinea la frattura evidente tra le Indicazioni Nazionali, che sono un quadro normativo, ed i Quadri di riferimento pubblicati: frattura che rischia seriamente di disorientare gli insegnanti.

Gli indicatori di valutazione inoltre appaiono molto problematici da poter sviluppare nella valutazione di una produzione scritta e parzialmente incompleti nel caso della eventuale prova mista.

Al netto delle criticità evidenziate, la CIIM decide di mettersi in gioco attivamente. In particolare:

- cercando di sviluppare un documento di analisi critica dei quadri di riferimento da consegnare al Direttore degli ordinamenti. Ornella Robutti e Giovanni Margiotta si occuperanno di stilare tale documento;
- laddove ci sia la possibilità, lavorare su una proposta di revisione dei quadri di riferimento;
- coinvolgere in questo lavoro anche le associazioni disciplinari per la Fisica e le Scienze naturali.

Nella discussione si sottolinea come sarebbe importante avere dei dati specifici e puntuali sugli esiti della prova di matematica degli anni passati (ad esempio la difficoltà nell'affrontare correttamente i singoli problemi e quesiti): la CIIM chiederà al MIUR di avere tali dati se esistono, o di raccogliergli per il futuro.

## 7. Scuola estiva CIIM-AIRDM 2019

Il Presidente riferisce di aver avuto un colloquio con Maria Alessandra Mariotti, Presidente dell'AIRDM in relazione alla Scuola estiva CIIM-AIRDM.

Per quanto riguarda la sede, la proposta concordata con l'AIRDM è di confermare per il 2019 la sede di Frascati. Per gli anni futuri, si può iniziare un monitoraggio per eventuali sedi alternative, tenendo conto che la scuola deve mantenere il carattere residenziale e la struttura, dunque, deve essere capiente, economica e raggiungibile.

Viene nominato il **Comitato Scientifico** per quello che riguarda la CIIM: Mirko Maracci, Lucia Stelli, Ketty Savioli, Maria Mellone.

Per quanto riguarda il **tema**, a seguito del confronto con l'AIRDM, si propone il tema trasversale riguardante i limiti e gli ostacoli legati ad un approccio procedurale rispetto ad uno concettuale all'educazione matematica, mettendo però in evidenza che procedure e algoritmi sono una parte integrante del sapere matematico e che hanno un ruolo importante nella costruzione dei significati matematici. Le **date** della scuola saranno decise dal Comitato Scientifico completo, una volta integrato con i membri AIRDM.

Segue una discussione su vari punti relativi all'organizzazione. A partire da una prima analisi dei Questionari di valutazione della Scuola 2018, si discute della gestione degli spazi laboratoriali e dell'equilibrio tra momenti laboratoriali e momenti teorici. Gli insegnanti della secondaria di secondo grado hanno espresso alcuni disagi a proposito. Si aspetta l'analisi approfondita dei Questionari di valutazione della Scuola 2018 e si dà mandato al Comitato Scientifico di valutare possibili soluzioni per rispondere alle criticità emerse.

Si discute se sia opportuno ampliare la Scuola coinvolgendo gli insegnanti della scuola dell'infanzia o se organizzare prima delle iniziative specifiche separate per questo segmento scolastico. Si dà

mandato al Comitato Scientifico, integrato con i membri AIRDM, di decidere se includere gli insegnanti della scuola dell'infanzia già dalla prossima edizione.

Si suggerisce al Comitato Scientifico completo di valutare la possibilità di proporre i Questionari di valutazione in modalità online per poterli analizzare meglio.

## **8. Partecipazione CIIM al Convegno UMI 2019 Pavia**

Nel prossimo Convegno UMI, che si terrà dal 2 al 7 settembre 2019 a Pavia, potrebbe esserci la possibilità di uno spazio organizzato dalla CIIM. A questo proposito, la Commissione all'unanimità ritiene la tavola rotonda la modalità migliore per questo tipo di evento e discute sul possibile tema. Dopo ampia discussione, la Commissione concorda nel proporre come tematica quella della formazione degli insegnanti di matematica, di tutti i livelli scolari, in ingresso e in servizio.

## **9. Aggiornamento sito CIIM**

Proposta la nomina di Cinzia Cerroni e Antonella Montone come responsabili dell'aggiornamento del sito CIIM. Sito che, come comunicato da Roberto Natalini, vedrà un profondo rinnovamento grafico e sarà ospitato, pur con una grande autonomia, all'interno di quello dell'UMI.

Le azioni da intraprendere urgentemente sono le seguenti:

- aggiornare la sezione della storia della CIIM in riferimento a durata e composizione di tutte le Commissioni passate, esplicitando i ruoli (membri, rappresentanti di associazioni, esperti) e integrando (con alcuni contributi già arrivati) le biografie dei presidenti storici. Attualmente la storia delle passate CIIM è ferma al 1974 e sono riportati solo i presidenti;
- riorganizzare il materiale Matematica 2001 e Matematica 2003 (ad esempio producendo un file unico per ognuno dei due materiali); organizzare il materiale dei convegni. Giovanni Margiotta ricorda che di Matematica 2001 e Matematica 2003 c'è anche una versione revisionata, sarebbe interessante caricare sul sito anche questa. Si discute anche della possibilità di interagire con l'INDIRE per una maggiore fruibilità dei materiali M@t.abel: materiali che hanno origine dai volumi Matematica 2001, 2003 e 2004;
- pensare alla strutturazione logica del sito per organizzare al meglio il rinnovamento anticipato da Roberto Natalini e che presumibilmente avverrà a marzo 2019.

## **10. Varie ed eventuali**

Il Presidente propone che la CIIM chieda alla Commissione Scientifica dell'UMI di modificare il vincolo dei tre mandati consecutivi per un membro CIIM, escludendo da questa limitazione gli esperti insegnanti e i rappresentanti del MIUR, al fine di permettere una maggiore continuità nel lavoro.

La Commissione all'unanimità si dice d'accordo con la proposta che dunque verrà comunicata al Presidente dell'UMI per essere discussa dalla Commissione Scientifica.

La riunione si chiude alle ore 16.15

Il Presidente della CIIM  
(*Pietro Di Martino*)

Il Segretario della CIIM  
(*Cristina Coppola*)