



Rapporto d'attività 2007-2008

presentato all'Assemblea generale della SSIMF del 14 novembre 2008 a Friburgo

Nel corso del suo quinto anno di attività, la CMSI si è riunita plenariamente quattro volte (19.9.07, 24.10.07, 29.01.08 e 23.04.08) per affrontare i problemi organizzativi legati alle attività promosse nel corso del periodo 1° agosto 2007 – 31 luglio 2008. I membri della Commissione coinvolti in singoli progetti si sono inoltre incontrati a più riprese per risolvere i relativi problemi di dettaglio.

Membri

I seguenti insegnanti hanno fatto parte della CMSI nell'uscente anno commissionale: Claudio Beretta, già presidente SSIMF e già direttore del Liceo cantonale di Locarno, Francesco De Maria, Liceo cantonale di Lugano 1, Laura Donati (vicepresidente), già direttrice del Liceo cantonale di Locarno, Arno Gropengiesser (presidente), Liceo cantonale di Lugano 1, Amedeo Mazzoleni, Liceo cantonale di Lugano 1, Armando Moretti (segretario-cassiere), Liceo cantonale di Lugano 1, Andrea Pellegrinelli (revisore), Collegio Papio di Ascona, Saverio Prinz (responsabile delle pagine Internet), Liceo cantonale di Locarno, Luca Rovelli, Liceo cantonale di Lugano 1, Michea Simona, Liceo cantonale di Lugano 2, Oliver Villa (revisore), Liceo cantonale di Locarno.

Il convegno organizzato per commemorare Leonhard Euler, ci ha consentito di guadagnare, a partire da settembre 2008, quattro nuovi membri. Si tratta di Piero Antognini, Liceo cantonale di Lugano 2, Uberto Cattaneo, già al Liceo cantonale di Locarno, Claudio Marsan, Liceo cantonale di Mendrisio, e Alberto Spriano, Liceo cantonale di Bellinzona. Alla CMSI, con i suoi quindici membri, è da ora assicurata la completa rappresentatività dei licei pubblici ticinesi e del Collegio Papio di Ascona.

Con l'inizio del nuovo anno di attività, Armando Moretti ha passato il testimone a Luca Rovelli per la funzione di segretario-cassiere, mentre Claudio Marsan si è da subito messo a disposizione per coadiuvare Saverio Prinz nella gestione del sito Internet.

Sito Internet

Il sito della CMSI <http://www.vsmf.ch/cmsi/>, viene regolarmente aggiornato e ampliato.

Manifestazioni per il trecentenario della nascita di L. Euler

La CMSI ha voluto, come impegno principale per l'anno 2007, sottolineare degnamente l'anniversario di Euler con un convegno dedicato soprattutto ai docenti di matematica e fisica delle SMS e con la redazione di materiale didattico ad hoc.

La maggior parte dell'attività della commissione è quindi stata rivolta alla preparazione del convegno "Matematica e fisica con Eulero, a 300 anni dalla sua nascita", che si è tenuto a Bellinzona il 23 e 24 agosto 2007. Tre relatori illustri – il prof. Umberto Bottazzini docente di Storia della matematica e di Analisi matematica presso l'Università degli studi di Milano, il prof. David Speiser già docente di Fisica matematica a Lovanio e curatore di due volumi dell'*Opera omnia* di Euler e di parecchi volumi dell'*Opera omnia* dei Bernoulli e il prof. Gerhard Wanner docente e ricercatore nel campo dell'analisi numerica all'Università di Ginevra – e un alto numero di partecipanti (una sessantina in totale) hanno contribuito al lusinghiero successo della manifestazione. Gli atti del convegno sono pubblicati integralmente sul nostro sito in http://www.vsmf.ch/cmsi/attivita/2007/atti_convegno.

Preparazione di materiale didattico

Nel lavoro di preparazione della commemorazione del più grande matematico svizzero, la parte del leone l'ha fatta la redazione del poster e delle schede di approfondimento: si è deciso di puntare in primo luogo sulla formula di Eulero e di lavorare soprattutto sul primo volume dell'*Introductio in Analysin infinitorum* (versione originale).

Il poster – dedicato alla formula di Eulero, con le prime attestazioni nelle sue opere dei simboli per indicare e , i , π – è accompagnato da una serie di documenti:

- il numero e (con l'integralità dei capitoli VI e VII dell'*Introductio*, se si considera anche il file complementare Logaritmo e funzione logaritmica);
- il numero i (con la storia dei numeri complessi e ampi estratti da testi di Eulero);
- il numero π (traduzione del testo di Eulero sui decimali di π);
- il numero 0 (con la sua storia);
- le prime attestazioni dei segni $+$ e $=$;
- alcune considerazioni sul concetto di bellezza in matematica;
- alcune osservazioni sulla paternità della "formula di Eulero";
- l'intero capitolo VIII dell'*Introductio*, con la relazione generale di cui la formula del poster è un caso particolare (verrà pubblicato prossimamente).

In ogni documento vi sono indicazioni per l'approfondimento: qualche sito, ma soprattutto testi reperibili nelle biblioteche delle SMS (elenchi da completare).

Questo materiale si può scaricare da <http://www.vsmc.ch/cmsi/didattica> partendo dalla scheda "La formula di Eulero". La prima scheda "Trecento anni fa nasceva Leonhard Euler" presenta invece la biografia di Euler, con una sintesi dei suoi lavori, e una presentazione più ampia del primo volume dell'*Introductio*. Per la produzione di questi documenti la CMSI ha ottenuto, per il tramite della SSIMF, un significativo contributo finanziario da parte dell'Accademia svizzera delle scienze tecniche SATW.

Concorso Kangourou

La CMSI ha organizzato la terza partecipazione di studenti delle scuole ticinesi al gioco nell'ambito del concorso italiano. Alle eliminatorie hanno partecipato 156 concorrenti di 5 sedi.

Altre attività

La CMSI si è pure impegnata nelle seguenti iniziative e attività:

- Ha promosso l'ulteriore diffusione delle opere pubblicate dalla CRM, dalla CRP, dalla DMK e dalla DPK presso i colleghi -e gli studenti- dei licei ticinesi e li ha puntualmente informati sui lavori svolti in seno al comitato della SSIMF.
- Ha collaborato all'organizzazione di una conferenza del prof. G. T Bagni, Università di Udine, sul tema *Matematica: un approccio ermeneutico e le serie numeriche*, tenutasi il 13 di febbraio 2008 al Liceo cantonale di Mendrisio, di cui il relatore è anche esperto di materia. L'iniziativa partiva, seguendo una lunga tradizione, dal gruppo di matematica della sede che l'ha ospitata. La CMSI spera di poter contare anche in futuro dell'apporto propositivo offerto dai gruppi di matematica dei vari licei.
- Dopo ampia discussione ha preso posizione il 25 maggio 2008 sul progetto del Dipartimento dell'Educazione, della Cultura e dello Sport di istituire all'Alta Scuola Pedagogica un corso complementare di matematica per abilitare docenti delle scuole del settore primario all'insegnamento nella Scuola media onde ovviare alla difficoltà di trovare insegnanti con i titoli di studio appropriati. Nel documento, reso pubblico, la CMSI esprime la sua ferma contrarietà al progetto e delinea altre possibili soluzioni al problema di assicurare il ricambio generazionale tramite docenti di matematica qualificati. Il testo della presa di posizione è consultabile sul nostro sito¹ e ha avuto ampio risalto negli organi ticinesi di informazione. Persino la Commissione speciale scolastica del Gran Consiglio ticinese ha fatto proprie le osservazioni e i suggerimenti della CMSI. Visto l'eco creato dalle numerose voci critiche di politici e commentatori, si confida ora sul fatto che il corso, effettivamente avviato per una ventina di candidati, resti un'esperienza non ripetuta nel tempo, e che non venga proposto anche per altre discipline.
- Ha sviluppato il progetto di una giornata di studio sulla statistica con un omaggio alla figura del grande statista ticinese Stefano Franscini, pioniere della statistica pubblica e iniziatore della costituzione dell'Ufficio federale di statistica (UFS). La giornata, pensata come corso di

¹ all'indirizzo http://www.vsmc.ch/cmsi/documenti/Formazione_complementare_Sme_mate

aggiornamento sul tema per i docenti SMS ma aperta pure a studenti liceali, dovrebbe realizzarsi, dopo non pochi problemi organizzativi, nella primavera del 2009 e vedrebbe la partecipazione del prof. E. Ronchetti, Università di Ginevra e USI, del Dr. P.-A. Salamin, UFS, e dello storico prof. R. Ceschi. Il progetto prevede pure una conferenza serale volta ad interessare un pubblico più ampio sul ruolo avuto da Franscini nell'ambito della statistica pubblica al servizio dello Stato e della società.

Ringraziamenti

Grazie alla disponibilità, alla dedizione e al disinteressato impegno dei suoi membri, la CMSI persegue nella Svizzera italiana il suo mandato in seno alla SSIMF. Doverosi sono i miei più vivi ringraziamenti a tutte e a tutti per il lavoro svolto e per il sostegno dato.

Locarno, il 20 ottobre 2008

Il presidente della CMSI



Arno Gropengiesser

Il rapporto d'attività è stato approvato dalla CMSI nella sua riunione del 22 ottobre a Giubiasco.

Allegato: lista dei membri della CMSI da sottoporre all'Assemblea generale della SSIMF del 14 novembre 2008 a Friburgo.



Commissione di Matematica della Svizzera Italiana

Organo della Società Svizzera degli Insegnanti di Matematica e di Fisica
(SSIMF)

Lista dei membri 2008-2009

| | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|
| ANTOGNINI Piero | Liceo cantonale di Lugano 2 | |
| BERETTA Claudio | | |
| CATTANEO Uberto | | |
| DE MARIA Francesco | Liceo cantonale di Lugano 1 | |
| DONATI Laura | | Vicepresidente CMSI |
| GROPENGIESSER Arno | Liceo cantonale di Lugano 1 | Presidente CMSI |
| MARSAN Claudio | Liceo cantonale di Mendrisio | Corresponsabile Sito Internet CMSI |
| MAZZOLENI Amedeo | Liceo cantonale di Lugano 1 | |
| MORETTI Armando | Liceo cantonale di Lugano 1 | |
| PELLEGRINELLI Andrea | Collegio Papio Ascona | Revisore |
| PRINZ Saverio | Liceo cantonale di Locarno | Responsabile Sito Internet CMSI |
| ROVELLI Luca | Liceo cantonale di Lugano 1 | Segretario e cassiere CMSI |
| SIMONA Michea | Liceo cantonale di Lugano 2 | |
| SPRIANO Alberto | Liceo cantonale di Bellinzona | |
| VILLA Oliver | Liceo cantonale di Locarno | Revisore |