



**Rapporto d'attività 2006-2007**

presentato all'Assemblea generale della SSIMF del 16 novembre 2007 a Zofingen

Nel corso del suo quarto anno di attività, la CMSI si è riunita plenariamente cinque volte (8.9.06, 17.01.07, 14.03.07, 14.05.07 e 06.06.07) per affrontare i problemi organizzativi legati alle attività promosse nel corso del periodo 1° agosto 2006 – 31 luglio 2007. 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, Egon Bernasconi, Liceo cantonale di Locarno e Scuola cantonale di Commercio di Bellinzona, 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.

Nel corso del periodo considerato ha rassegnato le dimissioni dalla CMSI il collega Egon Bernasconi, che non è ancora stato sostituito e che ringraziamo per la collaborazione.

**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 diffuso nelle SMS e nelle scuole medie l'invito a voler organizzare giornate euleriane e, per i prossimi anni, giornate matematiche (vedi documento Schneebeli).

Ha poi deciso di 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 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 scorsi. 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 sul nostro sito in [http://www.vsmf.ch/cmsi/attivita/2007/atti\\_convegno.php](http://www.vsmf.ch/cmsi/attivita/2007/atti_convegno.php).

**Preparazione di materiale didattico**

Nel lavoro di preparazione del convegno, 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  $e$ ,  $i$ ,  $\pi$  – 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  $\pi$  (ancora in fase di redazione);
- 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.php> 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*.

### **Concorso Kangourou**

La CMSI ha organizzato la seconda partecipazione di studenti delle scuole ticinesi al gioco nell’ambito del concorso italiano. Alle eliminatorie del 15 marzo hanno partecipato 105 concorrenti di due sedi, nessuno si è però qualificato per la finale italiana a *Mirabilandia*.

### **Altre attività**

La CMSI ha pure promosso o sostenuto le 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.
- Si è occupata a più riprese della collocazione della ricca biblioteca matematica con oltre 10'000 volumi, tra testi e riviste, che un collega in pensione intende mettere a disposizione del pubblico: scartata l’idea di un centro indipendente di attività, si è deciso di inserire la maggior parte del materiale nel catalogo della biblioteca del Liceo cantonale di Mendrisio - che funge da Biblioteca cantonale per la matematica – perché possa diventare, grazie ad iniziative mirate, motore di attività matematiche per i giovani
- Ha partecipato, attraverso la persona del presidente, all’incontro tra una delegazione della SSIMF con l’EPFL (Losanna, 18 gennaio 2007) per discutere sull’impostazione del loro opuscolo “*Savoir-faire en mathématiques*”.
- Ha esaminato – su richiesta dell’EPFL – la versione in italiano del documento “*Savoir-faire en mathématiques*” ed ha inoltrato le sue osservazioni.
- Ha contribuito all’aggiornamento della monografia sul profilo professionale del matematico/a per conto dell’Ufficio cantonale dell’orientamento scolastico e preaccademico.
- Ha accettato di essere presente sul sito <http://www.ticinoscienza.com/>, creato da *Science et Cité* ed ha preparato la copertina del mese di febbraio, con un omaggio a Euler.
- Ha preso posizione, dopo ampia discussione, sul progetto HarmoS (una risposta alla consultazione cantonale su HarmoS è stata data il 30 di ottobre 2006).
- Ha aderito al progetto di *Giornata della scienza* nell’ambito del Mese della cultura organizzato dalla Città di Lugano con un’attività di laboratorio di matematica sul tema *Le Torri di Hanoi* (la giornata si è svolta il 6 ottobre 2006).
- Ha incontrato – tramite presidente e vicepresidente – gli esperti di matematica del settore medio per discutere di un’eventuale azione comune relativa alla formazione dei docenti di matematica di quel settore, formazione che viene sempre più estesa a docenti senza titolo disciplinare specifico.

### **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 24 ottobre 2007

Il presidente della CMSI  
Arno Gropengiesser