

---

# *La Matematica nella Società e nella Cultura*

RIVISTA DELL'UNIONE MATEMATICA ITALIANA

---

LIVIA GIACARDI, ROSETTA ZAN

## **Prefazione**

*La Matematica nella Società e nella Cultura. Rivista dell'Unione Matematica Italiana, Serie 1, Vol. 6 (2013), n.1 (Fascicolo dedicato ad Emma Castelnuovo), p. 3–6.*

Unione Matematica Italiana

[http://www.bdim.eu/item?id=RIUMI\\_2013\\_1\\_6\\_1\\_3\\_0](http://www.bdim.eu/item?id=RIUMI_2013_1_6_1_3_0)

L'utilizzo e la stampa di questo documento digitale è consentito liberamente per motivi di ricerca e studio. Non è consentito l'utilizzo dello stesso per motivi commerciali. Tutte le copie di questo documento devono riportare questo avvertimento.

---

*Articolo digitalizzato nel quadro del programma  
bdim (Biblioteca Digitale Italiana di Matematica)*

*SIMAI & UMI*

<http://www.bdim.eu/>

La Matematica nella Società e nella Cultura. Rivista dell'Unione Matematica Italiana, Unione Matematica Italiana, 2013.



## Prefazione

*Si parlerà di materiale, di modelli, di dispositivi: non si aspetti il lettore che si apra davanti a lui la cassetta delle meraviglie! Ci auguriamo soltanto che qualche idea che ci è venuta al contatto degli allievi possa maturarsi al contatto di altri allievi; possa quindi estendersi e dar adito ad altre esperienze, ad altre idee. (Castelnuovo A 1965 [1958], p. 41).*

Così scriveva Emma nel 1958 nel secondo volume della CIEAEM (Commission Internationale pour l'Étude et L'Amélioration de l'Enseignement des mathématiques) tratteggiando in poche righe l'essenza del suo lungo e continuo impegno per il miglioramento dell'insegnamento della matematica: i materiali e il loro ruolo, la centralità dell'allievo, un'idea di formazione degli insegnanti fortemente ancorata alla pratica e alla riflessione sulla pratica.

Questo volume, che abbiamo voluto dedicarle in occasione del suo centesimo anno, intende offrire un quadro articolato dell'operato della sua lunga vita. Un quadro vivo, non "accademico" e tuttavia rigoroso, ricostruito attraverso articoli, testimonianze, interviste e immagini, che fanno cogliere le radici e l'evoluzione del suo pensiero didattico, i contatti internazionali, ma soprattutto l'eredità intellettuale che lascia nel campo dell'insegnamento sia ai ricercatori che agli insegnanti.

Paola Gario delinea il filo rosso che lega il pensiero di Emma a quello del padre Guido, incentrando l'attenzione sull'immediato dopoguerra, e descrivendo il contesto culturale che la portò a sviluppare un approccio innovativo all'insegnamento della geometria intuitiva: un periodo cruciale per la sua formazione didattica, iniziata con la sua carriera di insegnante alla "Scuola Media Tasso".

Il cameo di Erika Luciano è dedicato alla prima esperienza d'insegnamento di Emma, nella scuola media israelitica di Roma durante i terribili anni delle persecuzioni razziali e dell'occupazione nazi-fascista

di Roma: il suo contributo ci racconta del primo manuale di geometria elementare scritto da Emma nel periodo della clandestinità e pubblicato sotto falso nome dal collega e amico Marcello Puma.

Marta Menghini, con la collaborazione di allievi e amici di Emma – Mario Barra, Raimondo Bolletta, Lucilla Cannizzaro, Nicoletta Lanciano, Michele Pellerey e Daniela Valenti – ripercorre la sua carriera, mettendo in evidenza il suo impegno per la formazione di una nuova generazione di insegnanti di matematica. Formazione incentrata da un lato sulla “sprovincializzazione” dell’insegnamento italiano tramite il confronto internazionale, dall’altra su un modello di apprendimento attivo realizzato mediante il tirocinio, lo studio, la sperimentazione, da applicare agli insegnanti in formazione come agli allievi.

Ferdinando Arzarello, Maria G. Bartolini Bussi e Luciana Bazzini nel loro articolo contribuiscono a ricollocare la figura di Emma nel contesto nazionale e internazionale, sottolineando l’unicità del ruolo da lei giocato nella comunità dei ricercatori in didattica: Emma ha segnato una via, ricollegandosi da un lato alle migliori tradizioni italiane, dall’altro anticipando alcune elaborazioni più teoriche che hanno caratterizzato la ricerca italiana degli ultimi decenni. Il suo modello d’innovazione basato su un metodo costruttivo mirante al coinvolgimento diretto degli allievi anticipa il costrutto teorico del *laboratorio di matematica*, che, nella proposta di curriculum dell’Unione Matematica Italiana (2003), riunisce in un’unica formulazione le elaborazioni di natura epistemologica, didattica e cognitiva della tradizione italiana. Ma soprattutto le sue esperienze con allievi ed insegnanti dimostrano con un’incredibile attualità come è possibile realizzare tale modello nella pratica in classe e nella formazione. In definitiva “Emma non ha inseguito la ricerca puramente accademica e non ha neppure limitato la sua attività alle sue classi, ma ha sfidato molti pregiudizi sul valore scientifico della ricerca in didattica della matematica, producendo e sperimentando idee che sono state e sono tuttora nutrimento e ispirazione per i ricercatori italiani”.

Nella sezione dedicata alle testimonianze sono raccolti i contributi di alcuni allievi e collaboratori di Emma Castelnovo, che rievocano momenti importanti della sua intensa e appassionata attività o i frutti

del suo impegno per la didattica: l'esposizione matematica realizzata nel 1974 dai suoi 138 allievi della Scuola Media Tasso di Roma (Mario Barra); i periodi che Emma ha trascorso in Niger interagendo con insegnanti di tutti i livelli di scuola, e soprattutto lavorando a stretto contatto con i ragazzi (Nicoletta Lanciano); la entusiasmante collaborazione del 1987 per la riedizione del suo libro di testo per la scuola media (Carla Degli Esposti e Paola Gori); le attività realizzate dall'Officina Matematica, iniziate nel 2002 per iniziativa di un gruppo di allievi e collaboratori di Emma (Nicoletta Lanciano).

Le due interviste, una al matematico Enrico Arbarello, ex studente di Emma alle scuole medie inferiori, e l'altra a Emma stessa, ci offrono, sul filo del ricordo, rispettivamente una testimonianza viva del suo metodo didattico e la rievocazione di momenti cruciali della sua lunga vita.

A conclusione del volume abbiamo voluto inserire l'elenco delle pubblicazioni di Emma, prima inesistente, e ringraziamo Marta Menghini e i suoi collaboratori per la paziente ricerca e Claudio Fontanari per la realizzazione del sito web che mette a disposizione buona parte degli scritti di Emma. In Appendice si è data voce a Emma stessa riproponendo quattro suoi scritti: l'articolo del 1946 dove presenta per la prima volta su una rivista, il *Periodico di matematiche*, il suo metodo attivo nell'insegnamento della geometria intuitiva; la prefazione, rivolta agli insegnanti, del libro di testo *Geometria intuitiva* del 1948; l'introduzione al volume *Didattica della matematica*, dove evidenzia alcuni temi ancora estremamente attuali per la ricerca e l'insegnamento, quali il ruolo cruciale giocato dalla scuola media per l'acquisizione di quel linguaggio "altrettanto essenziale del linguaggio ordinario, che è la matematica", o la necessità di promuovere una visione della matematica che non sia ridotta a "puro meccanismo", a "una costruzione perfetta e ormai terminata"; infine, il suo resoconto sull'esposizione realizzata nel 1971 dai suoi allievi della Scuola Media Tasso (tratto dal volume *Documenti di un'esposizione di matematica*, Boringhieri 1972), da cui traspaiono un'attenzione all'allievo come persona, tipica dell'educatrice oltre che dell'insegnante, e la consapevolezza delle occasioni che un buon insegnamento della matematica può offrire per la crescita dell'individuo.

Al termine di questa impresa che abbiamo fortemente voluto per rendere omaggio alla lunga e appassionata attività di Emma per l'educazione matematica, desideriamo rivolgere un vivo ringraziamento agli autori per la loro intelligente collaborazione, a Marta Menghini per l'aiuto offertoci nel coordinamento del "gruppo romano", a Raimondo Bolletta per averci fornito il corredo fotografico, a Claudia Benedetti per la trascrizione dei testi di Emma, a Salvatore Coen per l'accurata lettura preliminare del testo, ad Angelo Guerraggio, direttore della Lettera Matematica PRISTEM, al Direttore del Periodico di Matematiche, alle case editrici La Nuova Italia e Bollati Boringhieri per averci autorizzato a ripubblicare gli scritti di Emma.

10 settembre 2013

LIVIA GIACARDI

ROSETTA ZAN