

## EDITORIALE

Col primo numero del 2025, il Comitato Editoriale della Rivista UMI “Matematica, Cultura e Società” cambia: non solo nel Direttore, che diventa Marco Andreatta, come nuovo Presidente dell’UMI; non solo nel gruppo dei coordinatori, che si allarga accogliendo Alberto Cogliati e sceglie al suo interno un Direttore Editoriale, Carlo Toffalori, per assistere direttamente il Presidente; non solo in chi si occuperà della redazione al posto di Alberto, e cioè Gilberto Bini; ma soprattutto nella composizione generale del Comitato stesso. Infatti, alcuni dei precedenti componenti lasciano dopo nove anni di collaborazione; altri rimangono; altri ancora subentrano. A tutti va il nostro ringraziamento, ai primi e ai secondi per il contributo di suggerimenti ed esperienze che hanno assicurato in un periodo così lungo, ai secondi e ai terzi per aver accettato l’incarico e per l’apporto di idee fresche e di energia che certamente recheranno. Il nuovo comitato è presentato per esteso nella seconda pagina di copertina e non stiamo qui a ripeterlo in dettaglio. Siamo certi della sua autorevolezza e fiduciosi che rappresenti adeguatamente tutte le aree della ricerca matematica di oggi. Approfittiamo semmai del suo insediamento per proporre qualche considerazione sul ruolo della Rivista all’interno anzitutto dell’UMI e poi nel panorama dell’intera comunità matematica italiana.

“Alta divulgazione”: così in genere si definiscono, forse con un pizzico di retorica, le finalità della Rivista. Nella pagina del sito UMI che le è riservata <https://umi.dm.unibo.it/publicazioni/periodici/rivista-dellu-m-i/>, si afferma che la Rivista “si propone l’ambizioso compito di promuovere in maniera significativa un’ampia diffusione della cultura matematica in Italia”.

L’esigenza di comunicare la scienza e diffonderla nella società civile è un impegno sempre più esteso e condiviso negli ultimi decenni. La vera scienza non può restringersi soltanto alla indagine specialistica, ma avverte l’esigenza e anzi la missione di trasmettersi a tutto il consesso umano; il quale, a sua volta, manifesta negli ultimi tempi curiosità e sensibilità sempre crescenti a riguardo e desidera essere aggiornato sui nuovi orizzonti della ricerca.

Anche nell’ambito matematico si moltiplicano le iniziative che tendono a questo obiettivo: social, video, festival, conferenze, mostre, musei e altro ancora. Il proposito è di accostare la matematica in modo colloquiale, vivace, diretto, accessibile, accompagnando così e integrando le forme tradizionali con cui la scienza viene comunicata, e cioè scuole e atenei, e sottolineando al tempo stesso i rapporti tra scienza e società, e in ultima essenza l’unitarietà della cultura. Ma soprattutto nell’ambito della matematica questa ammirevole fioritura di spunti e progetti deve conciliarsi col rigore tipico della disciplina e preservare proprietà di linguaggio e di esposizione, oltre che la fedeltà ai contenuti, senza mai rischiare di cadere nella banalità e nell’imprecisione: un conto è agevolare e chiarire le teorie più astratte, facilitandone la comprensione, un conto è banalizzarle e snaturarle. Diceva d’altra parte Hilbert, nel suo saggio di inizio Novecento sui *Problemi matematici*, che il rigore non è l’antitesi della semplicità, ma anzi lo strumento per raggiungerla: le idee matematiche diventano più semplici e comprensibili proprio nella misura in cui si fanno rigorose, si sviluppano ed esprimono in modo rigoroso.

Nel campo delle pubblicazioni scientifiche, esistono in Italia svariate riviste che perseguono questa finalità divulgativa, rivolgendosi tuttavia ad ambiti differenziati di lettori ed affidandosi a modalità diverse di contatto: talora si indirizzano alla platea ampia e composita di tutti quanti sono potenzialmente interessati o incuriositi dalla matematica, talaltra, in modo più mirato, all’ambito ridotto e selezionato degli insegnanti delle scuole secondarie, o del ciclo primario di istruzione, o per converso ai docenti universitari, di matematica e non solo, o ancora perfino agli studenti. Se non nominiamo esplicitamente tutte queste pubblicazioni, non è perché le riteniamo concorrenti, o perché vogliamo sottacere o disconoscere i loro meriti, tutt’altro; vogliamo però evitare, elencandole in dettaglio, il rischio di dimenticarne qualcuna.

In questo quadro così esteso e articolato, la Rivista mantiene la sua specificità e la sua funzione: “alta” divulgazione, come già si diceva. Dove però l’aggettivo “alta” non significa in alcun modo altero, aristocratico, discriminante e non corrisponde a “guardare dall’alto in basso”. Esprime al contrario l’intento di rivolgersi a chi, avendo già una sua familiarità con la matematica, o con certi campi della matematica, vuole mantenersi al corrente di ogni nuova idea, oppure approfondire ancor più e meglio le scoperte del passato, e intende farlo in modo accessibile ma rigoroso. La Rivista si propone allora di sviluppare con le sue lettrici e i suoi lettori un discorso ampio e culturalmente ricco, che non si riduca a un asettico resoconto di teoremi e formule, ma punti a una presentazione precisa e vivace; inoltre (per citare ancora il sito UMI) la Rivista si apre ad “altre scienze e discipline quali filosofia, biologia, astronomia, musica, architettura, crittografia, statistica” (cui oggi potremmo aggiungere informatica, intelligenza artificiale, economia, medicina, scienze sociali oltre che, naturalmente, la fisica e molto altro), e in generale alla società civile, comprese letteratura, filosofia, arte: appunto, “Matematica, Cultura e Società”. Né si possono dimenticare in questo quadro generale la didattica della matematica, la storia della matematica e magari, in questo 2025 che coincide anche col primo centenario della scomparsa di Felix Klein, le “matematiche elementari da un punto di vista superiore”.

Un obiettivo che, come già si diceva, non intende essere elitario e togato, ma è certamente impegnativo, diciamo pure ambizioso. Per il suo conseguimento la figura e l’opera di Enrico Giusti, di cui, al momento in cui queste righe sono scritte, si commemora il primo anno dalla scomparsa, possono essere un punto di riferimento, un modello, per quanto difficilmente imitabile. In questa prospettiva, ogni apporto di idee, ogni nuovo articolo, ogni suggerimento che si riconoscano in questo scopo complessivo è benvenuto.

Il rinnovamento del Comitato Editoriale non è tuttavia l’unica novità della Rivista per il 2025. A partire da questo numero di aprile, i fascicoli arriveranno ai soci UMI ed a tutti i lettori in forma telematica, come file pdf, e solo a richiesta in forma cartacea. Un cambiamento che ha i suoi pro e i suoi contro e che è stato valutato a lungo dagli organi preposti dell’UMI, Ufficio di Presidenza e Commissione Scientifica. Confidiamo che questa nuova forma di distribuzione permetta ai nostri lettori una ricezione più rapida dei fascicoli, al netto dei ritardi postali che talora ostacolano la pronta diffusione della versione su carta.

Passiamo infine a presentare i contenuti del presente numero di aprile 2025. Ad aprirlo è Gabriele Lolli, un altro collega che purtroppo ci ha lasciati di recente, proprio all’inizio di questo anno, ma che ha contribuito largamente agli obiettivi sopra descritti, pubblicando di frequente anche sulla Rivista le sue riflessioni. L’ultimo articolo che di lui ospitiamo, *Fondamenti e crisi della matematica moderna*, ripercorre i dibattiti che animarono la comunità matematica a fine Ottocento e nel Novecento a riguardo dell’argomento del titolo, sottolineandone però non tanto gli aspetti negativi, e cioè la progressiva coscienza dei limiti della conoscenza umana, l’affiorare drammatico del relativismo pure nell’ambito della scienza e i conseguenti smarrimenti, quanto le particolarità positive: quando infatti idee e prospettive forse troppo fiduciose e ingenuie si scontrano con la realtà – nel caso specifico con i paradossi – non sempre decadono, ma spesso si precisano, si affinano, si perfezionano, si rinvigoriscono e dischiudono nuovi scenari di indagine.

Una riflessione per certi versi analoga è sviluppata nel secondo articolo: un’intervista di Claudio Fontanari a Ciro Ciliberto sul pensiero di Alfredo Franchetta. Il discorso si sposta quindi a tempi leggermente più recenti e si concentra sulla geometria algebrica italiana, di cui Franchetta fu tra gli esponenti di spicco nel Novecento. Il dialogo tra i due autori ci presenta figure di gran rilievo, come Enriques, Castelnuovo, Andreotti, Bombieri, Chisini, Zariski e molti altri, insieme ad aneddoti, congetture, teoremi e idee che li riguardano. Una serie di spunti filtrati dal ricordo, ma non confinati al solo passato, al contrario aperti a prospettive future di ricerca.

I due articoli successivi riguardano altrettanti “classici” della matematica greca: rispettivamente, la prima proposizione degli *Elementi* di Euclide e la lettera di Eratostene a Tolomeo sulla duplicazione del cubo. Nel primo caso, Antonio Fontana e Carlo Toffalori ricordano la fallacia contenuta nella costruzione euclidea del triangolo equilatero, che inaugura appunto gli *Elementi*, e ne esaminano la storia, da allora ai giorni nostri, con riferimenti a filosofia, informatica, scienza del linguaggio e letteratura. Nel secondo caso, ancora Claudio Fontanari, insieme a Marta Frassoni, ricorda la lettera suddetta – un esempio di comunicazione scientifica nell’antichità ellenistica – e la analizza non solo dal punto di vista del risultato matematico che vi si discute, ma

appunto come “prodotto letterario”, secondo recenti tendenze storiografiche di analisi dei testi della matematica greca classica.

Alla matematica nella società civile sono dedicati gli ultimi due contributi del fascicolo. Anzitutto quello di Michele Mele e Gennaro Sicignano sulla macchina tattile di Nicholas Saunderson: uno strumento settecentesco per facilitare l'apprendimento e l'uso della matematica per non vedenti e ipovedenti. La problematica che essa affronta resta purtroppo drammaticamente attuale nei nostri tempi, e in ogni tempo: come introdurre alla matematica le persone diversamente abili.

Invece il contributo finale del fascicolo, di Sandra Lucente, prende spunto dalla raccomandazione ripetutamente espressa negli ultimi anni nel mondo della scuola sulla didattica della educazione civica, da collegarsi con tutte le altre materie e trattarsi insieme a esse. L'autrice ricorda allora l'articolo 9 della Costituzione, quello riguardante la promozione dello sviluppo della cultura, la ricerca scientifica e tecnica, la tutela del paesaggio e del patrimonio storico e artistico della Nazione. Ne sottolinea le connotazioni anche matematiche, che sviluppa in collegamento con arte, architettura e letteratura.

Ci pare che tutti gli articoli del fascicolo corrispondano, sotto vari aspetti, a quelle finalità generali che abbiamo descritto in precedenza. Allora, come al solito, concludiamo augurando buona lettura a tutti: per questo fascicolo e, speriamo, per tutto il triennio che viene.

MARCO ANDREATTA  
(Direttore Responsabile)

CARLO TOFFALORI  
(Direttore Editoriale)

SILVIA BENVENUTI, ALESSANDRA CELLETTI, ALBERTO COGLIATI  
(Coordinatori scientifici)