

## Ricordo di Mario Rigato, Accademico Fisiocritico

Vincenzo Millucci

Accademico Fisiocritico, già professore Associato di Fisica Matematica,  
Università degli Studi di Siena



Era una giornata tranquilla del Settembre 2018 ed entrando in Accademia, dove avrei dovuto accompagnare alcuni studenti ad osservare il meccanismo che riproduce il moto dei pianeti, fui avvertito che Mario non sarebbe più stato qui, con noi. Ebbi il tempo per rimanere un po' solo, con il cielo stellato riprodotto sul grande schermo, ripensando ai comuni interessi scientifici, ma soprattutto all'amicizia condi-

visa e mi consolò il credere che, adesso, lui, arguto e sorridente, avrebbe potuto osservare quei movimenti da molto più in alto e con maggior profitto.

Quel sorriso mi ha convinto che nel ricordarlo è sicuramente necessario sottolineare le sue ricerche, ben illustrate da documenti ufficiali, ma certi elenchi sono aridi e mancano di cose importanti come le radici e la passione.

Con l'aiuto di persone a lui care abbiamo aggiornato un elenco delle sue numerose pubblicazioni scientifiche che resterà disponibile in Accademia ed ho potuto anche approfondire alcuni aspetti della sua formazione.

Nato a Modena e studente di Fisica nella locale Università, si laurea nell'A.A. 59/60 con il prof. Mariano Pierucci con una tesi su alcuni aspetti sperimentali nell'indagine di fenomeni di radioattività. Il relatore è di scuola pisana ed ha stretti contatti con il prof. Tito Franzini che a Pisa (e a Livorno, in Accademia Navale) sta promuovendo le attività di ricerca ed applicazioni dell'energia nucleare, necessaria per un'Italia che vive un momento di grande sviluppo industriale. Franzini è anche docente incaricato all'Università di Siena ed è così che il giovane Mario Rigato inizia la sua attività nell'ateneo senese, nel quale svolgerà tutta la sua carriera accademica.

La sua attività didattica, per lo più all'interno della Facoltà di Medicina e Chirurgia, è ricca di incarichi in diversi corsi di laurea e scuole di Specializzazione. Ho avuto modo di verificare personalmente l'effetto positivo sugli studenti, della cura e passione con cui ha realizzato appunti, dispense ed anche manuali a stampa, per sostenere le sue lezioni e il lavoro degli allievi.

Mi piace citare una dispensa, in due parti, dal titolo *Sul flusso sanguigno, Sulla legge di scala* (distribuita gratuitamente, come tante altre sue, dal servizio regionale dispense per gli studenti universitari) che ancor oggi ben rappresenta il frutto del suo sforzo costante per la trasmissione di concetti fisici difficili da trasferire ed utilizzare in sistemi così complessi come quelli biologici.

E ricordiamo allora anche alcuni dei temi affrontati nelle sue ricerche:

Metrologia radioattiva, Viscoelasticità di tessuti animali, Bio-meccanica e rapporti di scala, Bioenergetica, Effetti biologici e clinici di campi elettromagnetici, Azioni antalgiche di campi elettromagnetici.

Con riguardo a quest'ultimo argomento ha introdotto l'originale Sistema TAMMEF (*Therapeutic Application of Musically Modulated Electromagnetic Fields*) in cui i campi applicati ai pazienti sono modulati da segnali musicali registrati che, contemporaneamente, vengono anche fatti ascoltare, innescando una probabile azione biofisica di accrescimento dell'effetto terapeutico.

La sollecitudine continua per le attività di queste cure ha fatto sì che ancor oggi, grazie ad un suo collaboratore, il dr. Emilio Battisti, è possibile venire incontro alle richieste di numerosi pazienti.

Nell'ambito dell'Accademia dei Fisiocritici va ricordata la sua ammissione tra i soci fin dai primi tempi di lavoro a Siena ed anche il suo contributo con varie pubblicazioni alla Rivista sociale.

E' bello ricordare le costruttive discussioni che abbiamo avuto intorno al modo di presentare tante esperienze di Fisica, in special modo per gli studenti più giovani in visita all'Accademia.

Forse da qualcuna di queste è derivato l'interesse di Mario per la "Macchina pneumatica del Boyle", di cui i documenti dell'Archivio testimoniano l'uso da parte dei Fisiocritici, per pubbliche dimostrazioni, fin dalla fondazione del sodalizio. Una campana di vetro con buona chiusura è collegata ad una pompa e può contenere candele accese o piccole bisacce. Se si toglie l'aria la candela si spegne per mancanza di ossigeno e le bisacce si gonfiano per la diminuita pressione. In un tempo in cui il concetto stesso di "aria" era oggetto di discussione la "Macchina" ebbe una grande diffusione in Europa.

Insieme agli appassionati collaboratori, dr. i Emilio Battisti e Marco Fortunato e con il sostegno del Presidente dell'Accademia prof.ssa Sara Ferri, Mario ha potuto utilizzare le strutture dell'allora Istituto di Fisica e dell'Istituto Professionale di Stato Cennino Cennini di Colle Val d'Elsa, per ricostruire una copia della "Macchina", fedele nella sua operatività. E' con questa che oggi, a tre secoli di distanza, è ancora possibile far nascere meraviglia e stupore sui volti dei visitatori ammirati.

Questo sarebbe stato per lui il migliore dei ringraziamenti e per noi è un'occasione che ci permette di ricordarlo anche per la gioiosa carica di umorismo che sapeva unire alle dotte presentazioni.

Ha lavorato molto ed in modo disinteressato per migliorare la corretta percezione delle conoscenze scientifiche da parte della società; aveva capito bene quanto ce ne fosse bisogno; dovremo continuare il suo impegno.

Siena, 24 Maggio 2019