



Paolo Bazzicalupo è stato Dirigente di Ricerca presso l'Istituto di Genetica e Biofisica del CNR ed è ora Associato, a riposo, presso l'Istituto di Bioscienze e BioRisorse del CNR. Ha introdotto in Italia il nematode *Caenorhabditis elegans* come modello per lo studio di una varietà di problemi biologici. Il suo lavoro di ricerca basato su biologia e genetica molecolare ha riguardato il modo in cui gli organismi si sviluppano ed i meccanismi alla base della costruzione e del funzionamento del sistema nervoso. Ha proposto l'uso del nematode *C. elegans* come modello sperimentale anche per studi più applicativi (biomedicina, farmacologia, tossicologia).

A chi parla la biologia quantistica?

La biologia quantistica è un campo di ricerca di grande attualità che cerca di scoprire se effetti quantici siano coinvolti in modo non banale in alcuni processi biologici. Vi sono risultati sperimentali a sostegno di un coinvolgimento di effetti quantici in alcune reazioni enzimatiche, e nei primi step della fotosintesi. Altri filoni di esplorazione si trovano invece in stadi più primitivi ancora soltanto allo stadio di argomentazioni teoriche o con risultati sperimentali ambigui. Verso questi filoni un atteggiamento di attesa ed una dose di scetticismo sono giustificati. Obiettivo del mio contributo sarà quello di discutere in che misura queste ricerche, certamente importanti, interloquiscano con e mettano in discussione la fisica, la chimica, e la biologia. Si discuterà anche se e quanto queste ricerche siano rilevanti per la conoscenza della natura in generale, per la conoscenza degli organismi viventi e per lo sviluppo di possibili nuove tecnologie. Infine si cercherà di affrontare la difficoltà di assimilare i concetti e le teorie su cui si basano queste ricerche e la resistenza ad accettarli sia da parte del pubblico laico che da parte dei biologi.