

ECHOS

20 marzo 2021
09:37 UTC

Il notiziario della SISFA

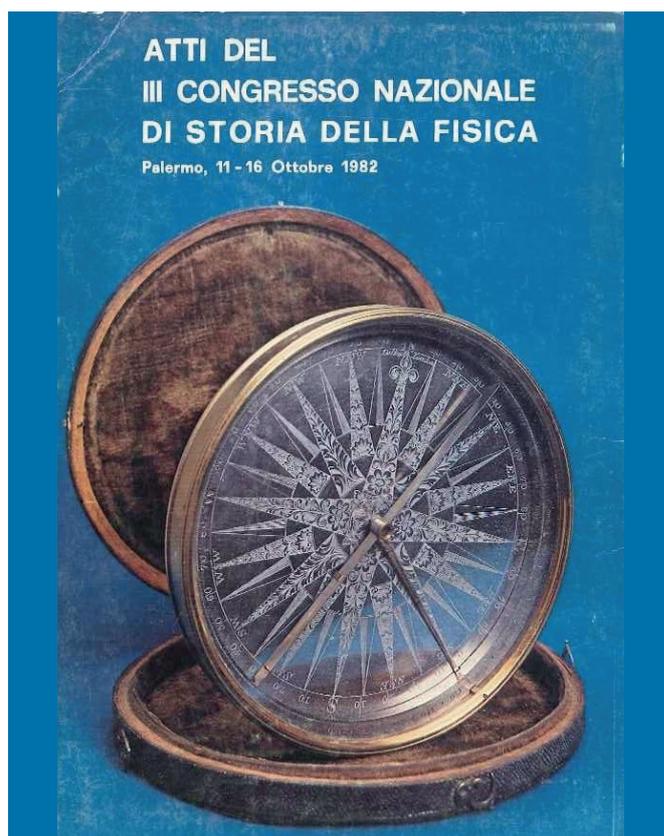
N.3
Equinozio di primavera

FOCUS - Il quarantesimo anniversario della SISFA

a cura della Redazione

In occasione del 40° anniversario della nascita della Società Italiana degli Storici della Fisica e dell'Astronomia (SISFA), vogliamo dedicare questo numero di ECHOS a tutti i soci (ad oggi 84) e numerosissimi simpatizzanti che con il loro continuo impegno, profuso nei vari campi della vita associativa, hanno reso possibile un eccellente lavoro di radicamento della SISFA nelle università, negli enti di ricerca, nelle scuole. A loro si deve il successo di tutte le attività congressuali annuali e dei workshop tematici. Attività importanti che hanno anche attirato ricercatori provenienti da aree di interesse orientate verso la filosofia, l'epistemologia e i fondamenti della matematica. Un segno dei tempi, molto incoraggiante, è l'incremento significativo di aderenti (soci ordinari, sostenitori e simpatizzanti) omogeneamente distribuiti su tutto il territorio nazionale. Ci piace qui ricordare il n.s. **Salvo D'agostino**, recentemente scomparso, il cui contributo alla nascita e allo sviluppo della storia della fisica e, più in particolare, della storia della scienza italiana è noto a tutti. Il Gruppo Nazionale di Storia della Fisica (GNSF) nasce nel 1981, con l'organizzazione di due conferenze (in aprile e ottobre) presso il 'Collegio Ghislieri' di Pavia. Il GNSF è stata la prima struttura nazionale organizzata di storici della fisica e dell'astronomia. Il primo presidente è stato il compianto Guido Tagliaferri (1920-2000), che diresse il GNSF con grande determinazione dal 1982 al 1986. È degno di nota che il Tagliaferri ricoprì la prima cattedra di storia della fisica in Italia (1979, Milano). La redazione ha provveduto nel mese di febbraio all'inserimento di una sua [breve sintesi biografica su wikipedia](#).

Nel 1999 il GNSF si trasformò nell'attuale struttura organizzativa SISFA con la presidenza di Pasquale Tucci (tutti i presidenti che si sono succeduti alla guida della SISFA sono visibili nell'[apposita pagina](#) del sito web). La società ha prodotto ad oggi più di 1500 contributi (si veda F. Bevilacqua, S. Esposito, di prossima pubblicazione su *Il Nuovo Saggiatore*, 2021), pubblicati negli atti della serie ininterrotta dei suoi [congressi nazionali annuali](#). Negli ultimi anni, soprattutto, notevole è stata l'attività di workshop tematici organizzati in ambito SISFA, ne elenchiamo qui solo alcuni tra i più recenti: *Observing, sensing, detecting*, 4-5 Febbraio 2021 (on line); *La Luce e*



Il frontespizio della prima collezione degli ATTI SISFA pubblicata in occasione del congresso di Palermo (11-16 ottobre 1982).

l'ottica tra storia e didattica della fisica e dell'astronomia, 19-23 Ottobre 2020 (on line); *Il concetto di Massa tra storia e didattica della fisica e dell'astronomia*, 11-13 Settembre 2019 (PISA); *Prospettive della Storia delle Scienze Esatte*, 20-21 Aprile 2018 (Roma). Molti di essi hanno avuto il riconoscimento del Ministero dell'Istruzione, con accreditamento per gli insegnanti partecipanti, contribuendo al consolidamento di intenti comuni tra storici e didattici. Ottimi rapporti si sono registrati con gli enti di ricerca (CNR, INFN, INAF) e società con interessi comuni come SISS e AIF. Infine, ci preme sottolineare la collaborazione tra la SISFA e la Società Italiana di Fisica (SIF) che si è anche arricchita di nuovi e stimolanti contributi. Con gli auspici per uno sviluppo delle attività, auguriamo lunga vita alla società, viva la SISFA.

L'INTERVISTA - Pasquale Tucci

a cura della Redazione



Il 26 febbraio si è svolta la seconda video-intervista di ECHOS, curata da Benedetta Campanile, Lucia De Frenza e Oronzo Mauro. Protagonista è stato Pasquale Tucci, socio storico della SISFA e già stretto collaboratore di Guido Tagliaferri. L'intervista non poteva che essere incentrata sui primi 40 anni di SISFA e sugli stimoli che essa può e deve produrre ancor oggi.

Laureato in ingegneria al Politecnico di Napoli, Tucci ha frequentato la Scuola di specializzazione in filosofia della scienza con Ludovico Geymonat a Milano. Fu poi borsista alla Domus Galilaeana dove, assieme a Fabio Bevilacqua, ebbe modo di approfondire tematiche legate alla storia della fisica moderna. In quel periodo, presso gli istituti di fisica delle Università, cresceva l'interesse verso la storia e si cominciava a favorire la creazione di apposite cattedre. A Milano, Guido Tagliaferri fu un punto di riferimento autorevole per i giovani storici e proprio grazie a lui fu possibile istituire il gruppo nazionale di storia della fisica all'interno del CNR.

Tucci ha sempre avuto un grande interesse verso la strumentazione scientifica, coltivato anche grazie

alla collaborazione con il Museo della Scienza e della Tecnica. Fu in quel periodo che si cominciò a rivalutare la strumentazione come fonte d'informazione e non più solo come oggetto d'antiquariato.

A parere di Tucci, i problemi che vivevano gli storici della fisica negli anni '80 sono gli stessi di oggi: si deve essere legittimati come ricercatori scientifici e si deve comunicare il ruolo culturale della storia della scienza all'interno degli istituti in cui si opera. Questo è ancor più importante oggi, perché attualmente la storia della fisica è senz'altro più sacrificata a livello accademico. Inoltre bisogna creare maggior sinergia tra gli storici della scienza e le realtà museali. Da direttore del Museo Astronomico di Brera, Tucci si è interessato a Schiaparelli, che rappresenta uno spartiacque nello studio di Marte, avendo introdotto il concetto di continuità delle osservazioni e l'importanza di fare rete. È questa una lezione valida ancor oggi, e anche il compito che la SISFA, sottolinea Tucci, deve continuare a svolgere. La video intervista è disponibile online sul sito [facebook della SISFA](#).

Premio di Laurea SISFA 2021

Torna anche quest'anno il Premio per la miglior tesi di laurea in Storia della Fisica e/o Storia dell'Astronomia. Al concorso, finanziato dal Socio Leonardo Gariboldi in memoria dei genitori, sono ammessi tutti coloro che abbiano conseguito la Laurea Magistrale (o Laurea del vecchio ordinamento) oppure la Laurea Triennale in

una università italiana, nell'anno accademico 2017-18 o successivi, con una Tesi su argomenti di Storia della Fisica e/o Storia dell'Astronomia. La domanda di partecipazione va inviata entro il 15 giugno 2021. Informazioni dettagliate sono disponibili nell'[apposita pagina](#) del sito web della SISFA.

I LUOGHI DELLA FISICA - PAVIA, Collegio Ghislieri

di Oronzo Mauro

Dal crogiuolo degli scienziati attivi a Pavia alla storia della fisica.

Benvenuti a Pavia! Sì, è proprio a Pavia che nel lontano 1981, ormai 40 anni fa, il primo nucleo italiano degli storici della fisica posò le fondamenta di quella che oggi è la SISFA. Il luogo scelto per i primi seminari fu il Collegio Ghislieri, voluto da Papa Pio V (1504-1572) nel 1567. La città di Pavia nel corso del primo trecento fu ben disposta alla "rinascita" del basso medioevo, tanto che la ripresa degli studi dell'antico, soprattutto degli scritti classici e della teologia, vide in Pavia la fondazione dell'Università già nel 1361.

Pavia non è solo Ghislieri e l'Università, e di questo erano ben consci i primi storici della fisica della SISFA che avranno di certo visitato la città alla ricerca delle sue mille curiosità e ricchezze storiche, scientifiche e culturali. La città persino nel suo aspetto urbanistico è "scientificamente costruita", ci basti considerare che il manto stradale e viario in alcune zone è fatto di rocce calcaree e di ammoniti fossili.

Ma Pavia è anche una città di personaggi: al numero 11 di via Ugo Foscolo ricordiamo lo scrittore Ugo Foscolo (1778-1827) e lo scienziato Albert Einstein (1879-1955) che abitarono proprio in quella casa. Al numero 29 di Via Volta, troviamo la casa di Alessandro Volta (1745-1827) e passeggiando fino al numero 77 di Corso di Strada Nuova, una targa ci ricorda l'istologo Camillo Golgi (1843-1926), primo tra gli scienziati italiani ad essere



L'Aula Volta dell'Università di Pavia.

premiato con il Premio Nobel. In via San Martino, al civico 12, la casa di Lazzaro Spallanzani (1729-1799) ci riporta al Museo di Storia Naturale di Pavia da lui fondato nel 1771. In Via Scopoli, all'altezza dell'Orto Botanico ebbe dimora Giovanni Antonio Scopoli (1723 -1788), medico e naturalista di grande fama. Ed è a Pavia che si consumò la beffa di "physis", ossia un malefico scherzo che Spallanzani fece a Scopoli. Qui a Pavia Carlo Forlanini (1847-1918), fratello di Enrico (1848-1930), l'inventore dell'elicottero moderno, applicò per primo il concetto di pneumotorace alla cura della TBC! Ricordiamo infine Edoardo Porro (1842 -1902), il quale praticò il taglio cesareo che portò nel 1876 al primo intervento con sopravvivenza materna e neonatale.

PREZIOSI TIPI - Tagliaferri, Storia della fisica quantistica

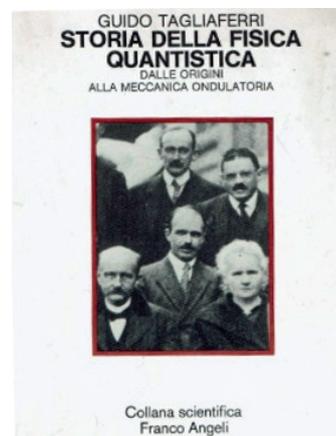
di Valeria Zanini

Pur essendo un libro contemporaneo, la *Storia della fisica quantistica: Dalle origini alla meccanica ondulatoria* (Milano, Franco Angeli, 1985) di Guido Tagliaferri può a tutti gli effetti essere annoverato tra i classici, sull'argomento.

Nato specificatamente per le esigenze didattiche dei corsi universitari di storia della fisica, che negli anni '80 del Novecento vissero un'epoca felice, al libro di Tagliaferri fu riconosciuto il prezioso merito di aver tenuto conto «delle nuove e meno nuove acquisizioni storiografiche, valutandole con indipendente spirito critico e sottoponendo ad un vaglio scrupoloso i loro titoli di solidità scientifica» (L. Belloni, *GUIDO TAGLIAFERRI, Storia della fisica quantistica. Recensione*, «Nuncius», 1986, Vol.1 (1), pp. 226-227). Essendo un trattato universitario, il libro si rivolge ad un pubblico settoriale, che già possiede le conoscenze tecniche e scientifiche

necessarie sia per addentrarsi nelle fonti primarie, che l'autore analizza e presenta con precisione e in modo organico, sia per affrontare la letteratura secondaria, organizzata espressamente a fini didattici.

In questo senso il volume «non è un libro di storia e va detto che non è un libro facile» (S. Ratti, *GUIDO TAGLIAFERRI, Storia della fisica quantistica. Recensione*, «Nuovo Cimento» B 101 (1988), pp. 245-246), tuttavia esso resta una pietra miliare per chiunque si approcci allo studio della storia della nascita e dell'evoluzione della fisica quantistica.



Vita della Società - Sguardi diversi sull'Universo

di Salvatore Esposito



Le celebrazioni per i quarant'anni della nostra Società sono cominciate sotto i migliori auspici. Lo scorso febbraio, infatti, si è svolto il workshop

Observing, sensing, detecting: Toward a multi-layered picture of the Universe from historical and epistemological perspectives, organizzato dalla SISFA, con partecipazione (da remoto) veramente da tutte le latitudini. I venti interventi, tenuti da relatori in collegamento da nove diversi fusi orari, hanno dato modo di affrontare la nascita e lo sviluppo della multi-wavelength astronomy, per una osservazione ad ampio spettro del cosmo, sotto diverse angolazioni storiche ed epistemologiche.

Tale varietà di prospettive offerte, unita a quella della tipologia di partecipanti, estesa da giovani laureandi interessati a professori emeriti, ha prodotto un vivace dibattito che si è subito rivelato molto fruttuoso per tutti i convenuti. La Tavola Rotonda conclusiva, a cui hanno preso parte i due Premi Nobel Barry Barish e Reinhard Genzel, ha poi sviluppato un dialogo storico-scientifico molto apprezzato da tutti i partecipanti.

Tutti gli interventi sono disponibili sul **Canale SISFamedia** della piattaforma YouTube.

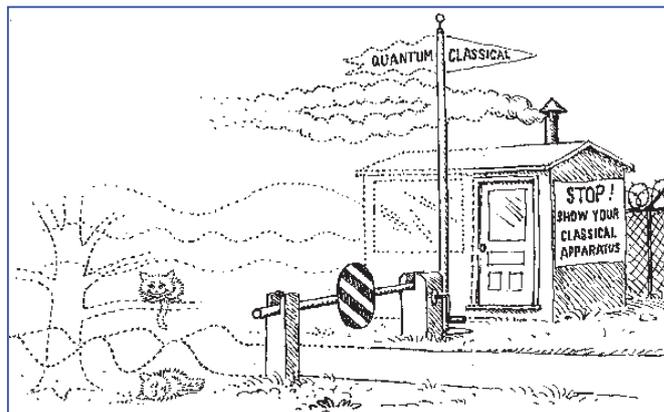
ABC - Percorsi storico-didattici (seconda parte)

di Ivana Gambaro

(continua)

Per Popper la «concezione della fisica come la intendevano Osiander, il cardinale Bellarmino o il vescovo Berkeley ha vinto la sua battaglia. [...] Il punto di vista strumentalistico è diventato un dogma indiscusso». Tuttavia, anche se le nostre scoperte hanno il carattere di congetture, la scienza è capace di scoperte reali (K. Popper, *Scienza e filosofia*, 1969, pp. 13-15).

Nel corso "Fisica e filosofia della fisica del '900", richiamato l'approccio laplaciano e illustrato l'esperimento delle due fenditure, ho introdotto l'interpretazione di Copenhagen e i problemi della misura a livello microscopico, ove, secondo Bohr, nessuna osservazione può essere interpretata come un'informazione su proprietà indipendenti dell'oggetto, ma «come complementare rispetto a ogni altra informazione sullo stesso sistema, ottenuta con un dispositivo escludente il verificarsi delle predette condizioni» (N. Bohr, *I quanti e la vita*, 1965, pp. 50-52). Ho poi fatto cenno al paradosso EPR, a quello del gatto di Schrödinger, per concludere con Bell sulla fondamentale ambiguità della meccanica quantistica: «perché nessuno sa esattamente dove debba collocarsi



La frontiera fra il mondo classico e quello quantistico (W. Zurek, *Physics Today*, October 1991, p. 38).

il confine tra il vago mondo quantistico e il mondo preciso degli eventi specifici».

Per Bell questo è il vero problema della teoria poiché quando introduciamo questo confine «stiamo dividendo arbitrariamente il mondo in due parti e usando due descrizioni del tutto diverse, una per una parte, l'altra per l'altra» (J.S. Bell, "Against measurement", in Miller (ed.), *Sixty-two years of uncertainty*, 1990, p. 17).