

Giovedì 13 giugno 1991

## DA GALILEO IN POI E Fermi consigliò: «Costruite a Pisa un calcolatore...»

Articolo di

**R. Vergara Caffarelli***Professore di Relatività  
e Storia della Fisica*

«Da Galileo al calcolo parallelo. Lo sviluppo dei mezzi di calcolo nella ricerca scientifica». Oggi alle ore 11 l'inaugurazione: antichi strumenti e calcolatori sono in mostra a Palazzo Reale. L'ospitalità offerta dalla Soprintendenza di Pisa è un magnifico e lungimirante gesto di solidarietà per il Museo Universitario degli Strumenti Scientifici. La partecipazione, strategicamente importante del Comune e della Provincia, dovuta all'adesione veramente entusiasta degli assessori alla cultura, non solo ha assicurato parte dei mezzi tecnici e finanziari per l'allestimento, ma anche la collaborazione per un progetto didattico che coinvolgerà insegnanti e studenti, nel periodo subito successivo all'estate. Molti Enti Pubblici, organizzazioni private del campo informatico ed anche collezionisti hanno contribuito con informazioni e prestiti di cimeli. L'iniziativa però non si sarebbe realizzata senza l'impegno e lo sforzo di professori e tecnici del Dipartimento di Fisica. Dopo queste necessarie parole di spiegazioni e riconoscimenti vorremmo cogliere l'occasione per far conoscere come iniziò la lunga storia dell'informatica non solo a Pisa, ma possiamo ben dire in Italia. Nel 1954 le Province e i Comuni di Pisa, Livorno e Lucca offrirono un contributo di 150 milioni perché fosse realizzato a Pisa l'elettrosincrotrone da 1 Gev, che poi fu costruito a Frascati. Enrico Fermi, consultato a Varenna nell'estate del 1954 da Marcello Conversi, allora direttore dell'Istituto di Fisica, e da Giorgio Salvini circa le varie possibilità di impiego della somma, indicò, come di gran lunga la migliore tra tutte, quella di costruire in Pisa una macchina calcolatrice elettronica.

Il Rettore Enrico Avanzi, dopo aver raccolto le informazioni necessarie, il 4 ottobre successivo invitò a riunirsi sotto la sua presidenza i rappresentanti delle province e dei Comuni che avevano fatto la generosa offerta, il preside della Facoltà di Scienze e i professori Conversi, Salvini e Tongiorgi.

Ad essi lesse la lettera di Fermi e la propria risposta con la quale proponeva l'acquisto di una macchina calcolatrice.

Nella sua relazione Avanzi prospettò tutte le fasi — dalla progettazione alla costruzione — ricordando che Ber-

nardini si era dichiarato disposto a dare annualmente un contributo per il funzionamento della macchina (25-30 milioni). Conversi confermò l'analisi del Rettore Avanzi; ricordò che nel modo scientifico si pensava che le possibilità di sviluppo di una Nazione sarebbero ormai dipese dal numero di macchine elettroniche disponibili; aggiunse che una calcolatrice sarebbe stata di utilità per tutti gli Atenei italiani, non solo per la fisica teorica e sperimentale.

Insomma, anche per l'entusiastico appoggio del presidente della Provincia di Pisa (A. Maccarrone) tutti gli altri partecipanti alla riunione aderirono e il 16 ottobre con decreto rettoriale veniva messa a disposizione del professor Conversi la somma di un milione per far fronte alle spese di urgente necessità per l'organizzazione dei piani di studio relativi alla costruzione della calcolatrice e di uno spettrometro di massa, apparecchio che interessava soprattutto il professor Tongiorgi per le ricerche nel campo della paleontologia, ma che aveva interesse per la chimica fisica, la biologia e la geologia. Per la macchina fu costituito un comitato presieduto da Conversi, di cui facevano parte il professor Alessandro Faedo per la matematica e il professor Ugo Tierio per l'elettronica. Nel 1955 sorse il Centro Studi Calcolatrici Elettroniche, con l'appoggio del C.N.R. Nello stesso anno fu sottoscritta con l'Olivetti una convenzione di collaborazione da cui nacque contemporaneamente alla C.E.P. il calcolatore commerciale ELEA, presentato nel 1959, il primo calcolatore completamente transistorizzato costruito in Europa, di cui furono venduti 170 esemplari, il cui costo allora oscillava dai 300 ai 500 milioni. Inizialmente fu costruito un prototipo ridotto della C.E.P.; la macchina vera e propria fu pronta solo alla fine del 1960, e venne inaugurata dal Presidente della Repubblica Giovanni Gronchi nel novembre del 1961.

Questo episodio di storia della scienza è stato uno splendido esempio di collaborazione tra Comuni e Province che si sentivano «legati all'Università da vincoli indissolubili» e «interessati al suo sviluppo e al suo progresso», e di uomini previdenti che seppero cogliere il saggio consiglio di Fermi, creando in Italia una scuola di informatica, che è la grande rivoluzione tecnico-scientifica del nostro secolo.