

OPINIONI

Strumenti scientifici Meritano un museo le collezioni pisane

Articolo di

R. Vergara Caffarelli

Il Dipartimento di Fisica ha istituito nella primavera del 1989 il Centro per la Conservazione e lo Studio degli Strumenti Scientifici affidandogli la collezione di strumenti antichi e altre apparecchiature più recenti conservate per il loro valore scientifico e didattico, costituenti una collezione rilevante per numero di oggetti per varietà di scopi cui gli strumenti sono destinati e per estensione di tempo a cui si riferiscono, così ampio da coprire oltre due secoli e mezzo di scienza.

Per quanto riguarda la capacità espositiva come Museo degli Strumenti Scientifici aperto al pubblico, il Centro ha un fortissimo limite che sarà completamente superato solo quando verrà trovata una sede adeguata; nella fase attuale di realizzazione tuttavia il Centro è già in grado di svolgere molte delle attività che sono proprie di un moderno museo universitario.

Un breve sguardo alle collezioni che formano uno dei settori della «Prima settimana nazionale della cultura scientifica» in corso a Pisa. Un nucleo di strumenti molto antichi, ancora depositato presso la Domus Galilaeana, proviene quasi certamente dal gruppo di strumenti che portò con sé da Firenze Carlo Alfonso Guadagni, che fu il primo professore di Fisica Sperimentale a Pisa (dal 1749 al 1795). Tra gli apparecchi che erano nel Gabinetto di Fisica al tempo del Guadagni e che ci sono pervenuti, il più antico è un «piccolo termometro antichissimo graduato con granelli di vetro colorati, su base di legno»; attribuito all'Accademia del Cimento. Per antichità, valore storico e soprattutto per la celebrità del costruttore è anche importantissima la «macchina pneumatica per la rarefazione dell'aria» firmata 1696 Jan van Musschenbroek fecit Leyda, giunta a Pisa da Duesseldorf, dono all'Università dell'Elettricità Palatina, Anna Maria dei Medici, figlia di Cosimo III. Tra gli strumenti che risalgono alla prima metà del XVIII secolo si hanno: i tubi comunicanti; l'apparecchio con più palline di avorio uguali per la trasmissione dell'urto; il banco con ruote e pulegge per dare moto rotativo e con tre apparecchi per esperienze di forza

centrifuga; la bilancia idrostatica; l'orologio a pendolo di Julien Le Roy. Sono anche importantissimi, per la qualità e per il nome dei costruttori, alcuni strumenti astronomici, che provengono dall'antica specola pisana e risalgono alla metà del XVIII secolo. Di particolare rilievo sono le macchine e i cimeli di Antonio Pacinotti e la biblioteca Pacinotti, contenente pregevolissime opere dal XVI al XIX secolo.

Un moderno museo degli strumenti scientifici documenta lo sviluppo storico della ricerca scientifica; permette la ricostruzione di esperienze, la cui attualità persiste nel succedersi delle teorie; testimonia l'evoluzione tecnologica; costituisce un mezzo di divulgazione scientifica di straordinaria efficacia. Con la nostra collezione di strumenti scientifici è possibile svolgere almeno quattro distinte attività.

Attività didattica; utilizzando sia gli strumenti più antichi che quelli più recenti, per mezzo di mostre tematiche accompagnate da cicli di conferenze, si possono portare alla conoscenza degli studenti vasti campi dimenticati o abbandonati, di discipline quali l'acustica, l'elettrologia ecc.

Attività di ricerca storica: questa attività è così pertinente che non occorre soffermarvisi. Gli studiosi potrebbero avvalersi — per le loro indagini sugli strumenti — dell'area del gabinetto di restauro e dei tecnici che vi sono adibiti.

Attività di divulgazione scientifica: oggi l'istruzione non solo è un diritto, ma è divenuta una realtà. Il cittadino può essere chiamato ad esprimere un giudizio responsabile, per esempio in un referendum, e deve essere in grado di farlo anche su argomenti tecnico-scientifici; inoltre deve poter valutare la politica scientifica e i problemi, spesso così delicati, posti dallo sviluppo tecnologico. Non vi possono essere dubbi sulla necessità di diffondere la conoscenza scientifica: l'uso appropriato delle collezioni storico-scientifiche può essere una via per la divulgazione del sapere.

Attività di promozione turistica: è abbastanza ovvia l'attrattiva turistica di un museo degli strumenti scientifici che potrebbe essere inserito facilmente, mediante una opportuna scelta della sede, nel sistema dei musei cittadini.