



ARCHIMEDE *arte e scienza dell'invenzione*



Per avere una percezione immediata dello straordinario contributo recato da Archimede all'avvento del mondo moderno, così profondamente caratterizzato dalla funzione centrale della scienza e della tecnologia, basterebbe dare anche solo uno sguardo al monumentale *Archimedes in the Middle Ages* di Marshall Clagett. Nei dieci volumi di quell'opera fondamentale il grande studioso statunitense ha infatti tracciato in maniera puntuale le complesse traiettorie attraverso le quali l'opera e il mito del Siracusano filtrarono dal mondo romano, attraverso il Medioevo, fino ai padri fondatori della Rivoluzione Scientifica, che esaltarono Archimede quasi come una divinità. Prima del lavoro benemerito di Clagett non si aveva una percezione chiara della continuità e densità della presenza di Archimede anche durante i "secoli bui" dell'Età di Mezzo. Né si aveva consapevolezza dei vari modi nei quali vennero contrapponendosi o, viceversa, coniugandosi le due componenti fondamentali dell'attività di Archimede attestate dalla tradizione dossografica e, in particolare, dall'influente vita del Siracusano scritta da Plutarco: il grande studioso di questioni matematiche immerso in studi di elevato livello speculativo (al punto da non lasciarsi distrarre neppure dalla minaccia del gladio del soldato romano che gli tolse la vita) e l'inventore di dispositivi di straordinaria ingegnosità di uso militare e civile. Un Archimede bifronte, si potrebbe definire, quello consegnatoci da Plutarco: l'erede diretto, il più autorevole, della tradizione euclidea e platonica, da un lato, e l'interprete più eccezionale della lunga stagione di innovazione delle tecniche del mondo greco, che raggiunse il culmine nell'età alessandrina, dall'altro.

Le due immagini di Archimede attraversarono, più spesso separate che integrate, la tarda romanità e i secoli dell'età medievale. Nel corso del Quattrocento, grazie al ritorno in circolazione e alla traduzione in latino dei suoi scritti e al protagonismo di artefici di straordinaria ingegnosità protesi a emulare le più sensazionali realizzazioni tecniche dell'età classica, la duplice fisionomia tramandata del Siracusano venne progressivamente assumendo tratti unitari.

L'Archimede di Galileo, ma già prima di lui quello di Leonardo, si impose come modello insuperato per le geniali opere di geometria e di statica e, al tempo stesso, prototipo della nuova professionalità di tecnici che non confidano più soltanto sull'esperienza, ma avvertono il bisogno di sottometerla al calcolo e al ragionamento matematico. Le pagine di apertura dei *Discorsi e dimostrazioni matematiche*, nelle quali Galileo contrappose all'operare su basi puramente sperimentali dei protti dell'Arsenale di Venezia l'indispensabile apporto della conoscenza dei principi matematici che regolano i rapporti tra forza e resistenza nelle costruzioni materiali, vanno considerate uno dei manifesti più eloquenti della nuova immagine di Archimede come profeta della trasformazione delle tecniche in tecnologia.

La mostra ci accompagna in un viaggio suggestivo attraverso i secoli che separano il mondo nel quale visse e operò Archimede, attraverso l'età medievale, fino alla Rivoluzione Scientifica, nel corso della quale le tecniche che si erano fino ad allora sviluppate come un settore completamente indipendente dai conseguimenti della ricerca teorica vennero trasformandosi, come si direbbe oggi, in scienze applicate, fondate costitutivamente sul ragionamento e sull'analisi matematica.

L'esposizione è stata ideata dal Museo Galileo - Istituto e Museo di Storia della Scienza di Firenze, in collaborazione con il Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte di Berlino e con il contributo dell'Assessorato Regionale dei Beni Culturali e dell'Identità Siciliana e della Soprintendenza Speciale per i Beni Archeologici di Napoli e Pompei. Desidero ringraziare innanzitutto i responsabili e i collaboratori di queste istituzioni. Non sarebbe stato possibile

concepire una mostra così complessa e programmaticamente interdisciplinare senza il contributo dei prestigiosi enti promotori e degli autorevoli colleghi che hanno messo generosamente a disposizione le loro competenze scientifiche.

Con *Archimede* si inaugura una collaborazione, che confido possa avere positivi sviluppi in futuro, del Museo Galileo con Roma Capitale, Assessorato alle Politiche Culturali e Centro Storico, Sovrintendenza Capitolina. Esprimo la mia gratitudine al Sovrintendente Umberto Broccoli e al Direttore dei Musei Capitolini Claudio Parisi Presicce, che hanno voluto ospitare la mostra nella prestigiosa sede del Campidoglio, così come al personale di Zètema Progetto Cultura, che ha curato l'organizzazione. Si rinnova, in questa occasione, una lunga stagione di proficua collaborazione scientifica tra il Museo Galileo e il Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte, che ha prodotto risultati molto significativi non solo sul piano della ricerca, ma anche per quanto attiene all'elaborazione di originali progetti espositivi. Collaborazione per la quale esprimo il più vivo apprezzamento in particolare al Direttore Jürgen Renn, che ha coordinato l'*équipe* dei collaboratori berlinesi.

Ringrazio i responsabili delle prestigiose istituzioni che hanno concesso prestiti di eccezionale importanza e gli autorevoli colleghi del Comitato Scientifico, che ci hanno aiutato ad affrontare in maniera attraente anche per il pubblico dei non specialisti, senza rinunciare al rigore scientifico, una presentazione che si dispiega lungo una vasta gamma di tematiche afferenti a discipline e ambiti di ricerca diversi.

Giovanni Di Pasquale ha coordinato con intelligenza e con ammirevole impegno il complesso processo di preparazione della mostra, offrendo un contributo fondamentale per la definizione del percorso espositivo, per la redazione dei testi di mostra, per l'ideazione dei modelli funzionanti e la sceneggiatura delle applicazioni multimediali, così come per la realizzazione del catalogo.

Sono particolarmente grato ai colleghi Claudio Parisi Presicce e Beatrice Basile, che hanno condiviso con Giovanni Di Pasquale la responsabilità della curatela della mostra, adoperandosi perché fosse corredata da eccezionali opere d'arte e testimonianze dell'Età Classica.

Essenziale per la realizzazione della sezione didattica dell'esposizione è stato l'apporto di competenze del Giardino di Archimede - Un Museo per la Matematica di Firenze e del suo Direttore Enrico Giusti.

Laura Manetti ha dato ancora una volta prova della propria capacità e senso di responsabilità, tenendo con fermezza le fila dell'organizzazione generale della mostra fin dalla fase del suo primo concepimento.

L'architetto Francesco Stefanori, in collaborazione con Andrea Pesce Delfino, ha progettato il suggestivo allestimento, mentre lo Studio RovaiWeber ha elaborato la grafica di mostra.

Ringrazio la casa editrice Giunti per aver realizzato in tempi strettissimi un catalogo di notevole qualità.

L'esposizione presenta suggestive ricostruzioni e modelli funzionanti realizzati da Opera Laboratori Fiorentini - Civita Group. Le applicazioni multimediali e il sito web sono frutto del lavoro del Laboratorio Multimediale e dell'Unità Web del Museo Galileo, centri di competenza e di sperimentazione innovativa che non hanno l'eguale nel panorama museale non solo del nostro Paese.

Il mio auspicio è che a questa mostra possa arridere il grande successo riscosso - nell'esordio romano e nella successiva itinerazione, nazionale e internazionale - dalle esposizioni realizzate negli anni passati dal Museo Galileo in collaborazione con prestigiose istituzioni italiane e straniere.

Paolo Galluzzi
Direttore Museo Galileo - Istituto e Museo di Storia della Scienza, Firenze