

tratto da:

*il Ponte*

*Umberto Di Marco formula nuove teorie sullo scenziato*

*Sabato 8 ottobre 2005 Archimede questo illustre sconosciuto I concittadini lo conoscono appena*



di GIUSY SCARCELLA

Nella città di Siracusa la figura di Archimede sembra essere alquanto trascurata, dimenticata o per lo meno non rispettata quanto si meriterebbe. Si adopera il suo nome per consorzi universitari, hotel, scuole, ristoranti, piazze, ma raramente il matematico siracusano viene ricordato per la sua opera con eventi degni di questo nome. L'ingegner Umberto Di Marco commenta così il supposto disinteresse da parte dei siracusani.

"Se pensiamo che negli ultimi 105 anni le uniche cose che questa città gli ha dedicato sono state le Giornate Archimedee degli anni '60, il convegno "Archimede - Mito, Tradizione e Scienza" degli anni '80, organizzato dall'assessore regionale ai Beni Culturali Raffaele Gentile, il Premio Archimede degli anni '90, ideato dall'allora assessore comunale Marika Cirone Di Marco e andato al professor Rubbia, successivamente premio Nobel per la Fisica, ed il recentissimo convegno su Archimede organizzato dall'associazione Eureka nel corso di quest'anno, e se pensiamo che nessuna delle prime tre iniziative ha avuto seguito, la risposta la può dare qualsiasi cittadino di Siracusa: la classe dirigente di questa città se ne è infischiate. E con classe dirigente non intendo solo quella politica, ma anche la Confcommercio e la Confindustria, i cui associati possono aumentare i loro introiti se partecipano allo sviluppo culturale e turistico della provincia, l'APT, l'AAT, la Sovrintendenza la Stampa, intendo i direttori più che gli assessori alla Cultura del Comune e della Provincia, persone che da 15 - 20 anni si interessano o dovrebbero interessarsi sempre di organizzare e sviluppare i percorsi culturali di questa città. Questa classe dirigente ha anche offeso la memoria del suo cittadino più illustre, dato che un paio di anni fa, quando è stato battuto all'asta il cosiddetto Codice C di Archimede, il libro antico tra i più importanti del pensiero scientifico mondiale, non è riuscita ad innescare nessun dibattito per la partecipazione all'acquisto da parte della sua città natale. Anzi, Siracusa non l'ha nemmeno saputo". Come mai questo Codice è così importante?

"Per diverse ragioni. Tra i lavori che comprende c'è il cosiddetto "Metodo", nel quale vengono concepite per la prima volta le basi del calcolo integrale, che insieme al calcolo differenziale, anche questo intuito in un altro suo lavoro, darà luogo nei secoli successivi,

grazie a Cavalieri, Barrow ed al contributo decisivo di Newton e Leibniz, al calcolo infilare oggi usato non solo dalla matematica, dalla fisica e dalla chimica, ma anche dall'astronomia e dall'economia. Inoltre quest'opera dà una testimonianza dell'umanità di Archimede, oltre che della sua genialità, dimostrata dalla lettera che accompagna il Metodo, indirizzata ad Eratostene, in cui Archimede si augura che il suo Metodo, considerato "segreto", possa essere utile alle generazioni future per trovare altri risultati, altri teoremi da lui non scoperti. Quindi, non solo era un grande scienziato, ma anche un grande uomo".

In cosa consiste questo Metodo?

"Archimede solitamente enunciava i risultati a cui era arrivato e li dimostrava scientificamente. Ma si può dimostrare qualcosa solo dopo aver conosciuto il risultato. La dimostrazione non è altro che uno strumento attraverso cui viene resa logica una legge fisica o una teoria matematica intuita precedentemente. Il problema per gli studiosi era conoscere il Metodo attraverso il quale Archimede sapeva già il risultato dimostrato successivamente. Gli studiosi avevano sempre pensato che si trattasse di un Metodo "segreto" che Archimede avesse portato con sé nella tomba, ammesso che questa sia mai esistita, contrariamente a quello che dice Cicerone. Nella lettera ad Eratostene Archimede gli espone quel Metodo "segreto". Il Codice C è importante anche perché comprende il trattato più completo sui Galleggianti. Scoperto di recente, nel 1906, e sparito nel 1926, è ricomparso solo all'asta di cui ho già detto, contiene delle parti decifrabili sono con i nuovi metodi di indagine del 2000, che sembra stiano portando alla luce una nuova visione di Archimede". Come mai è così interessato dalla figura dello scienziato aretuseo? È un interesse ovvio, essendo io un ingegnere e considerando Archimede un padre culturale. In più io vivo a Siracusa ma non sono di qui, per cui ho motivazioni forse più forti di avvicinarmi a ciò che è legato alla storia della città, rispetto a chi è di qui e probabilmente rimanda l'indagine. Come esperto di scienza e tecnologia ellenistica, considero Archimede l'inventore della tecnologia, il primo che applica il Logos, conoscenza organizzata, in questo caso la matematica, alla *Technè*, all'abilità artigianale". Se Archimede fosse vissuto ai giorni nostri, sarebbe stato anch'egli, come Carlo Rubbia che è andato a fare la sua centrale in Spagna, vittima della "fuga dei cervelli"?

"Archimede è stato uno dei punti forti della politica di Dionisio. Ma l'elaborazione teorica non ha frontiere, il suo pensiero avrebbe comunque viaggiato, anche perché frutto di uno scienziato che è anche inventore. Cosa rara se pensa, ad esempio, come Leonardo Da Vinci fosse un grande inventore, ma non uno scienziato, o Albert Einstein, al contrario grande scienziato, ma non inventore. Archimede era entrambe le cose". Perché ha mostrato dei dubbi sull'esistenza della tomba di Archimede? "Mi sembra un'invenzione di Cicerone. Dobbiamo ricordarci che si tratta di un avvocato, ha mille verità e segue quella che più gli conviene. In realtà è una storiella proromana: se facciamo un piccolo calcolo, nel 75 a.C., anno in cui Cicerone è a Siracusa, dovevano esser vivi i nipoti di persone che avevano subito l'assedio romano e sicuramente sarebbero stati a conoscenza dell'ubicazione della tomba. Se i Romani, avessero davvero voluto preservare *Archimede* avrebbero potuto farlo. Non si trattò di un saccheggio improvviso, ma avvenne un paio di mesi dopo il superamento delle mura dionigiane. Il console Marcello, romano del III secolo a.C. ignorante dal punto di vista scientifico come gli altri Romani, mandò un drappello a preservare il Tempio di Atena perché sapeva che vi era custodito il tesoro. Avrebbe potuto fare lo stesso con Archimede. Ma l'offesa maggiore che i Romani fecero alla scienza del mondo è la distruzione della casa dello scienziato, con tutti i suoi lavori, quelli noti e quelli a noi non pervenuti, ma dei quali abbiamo certezza per citazione dello stesso Archimede.

Le lacrime di Marcello erano solo una facciata". Lacrime di cocodrillo, quindi, e di propaganda. Ritieni che Archimede ed il suo lavoro sia studiato adeguatamente nella nostra scuola?

"No, ed è una conseguenza dell'ignoranza della classe dirigente, che considera scienza e matematica come fossero un magazzino. Fa applicare i loro principi, ma senza storia e senz'anima. Si deve invece suscitare il livello emozionale dei ragazzi, raccontando anche la storia della scienza, motivando allo studio, altrimenti restano solo delle formule". Qual è uno dei lavori più importanti di Archimede?

"Il trattato sui Galleggianti per esempio, è una delle opere più straordinarie. Nel 1612 Cosimo II organizzò in Toscana un simposio per capire perché certi corpi galleggiano e altri no. La maggior parte degli scienziati sposò ancora la teoria di Aristotele e del suo quinto elemento, che per natura va verso l'alto, causa del misterioso galleggiamento. Solo un gruppetto di studiosi, tra cui Galileo che definì Archimede "il mio maestro", condivideva la teoria del siracusano, per cui il galleggiamento è dovuto alla differenza di peso specifico tra il corpo e l'ambiente in cui è immerso. Mille e 800 anni dopo la sua scoperta non era ancora patrimonio di tutti. Inoltre si parla sempre della prima parte del trattato sui Galleggianti ma non della seconda in cui Archimede applica il principio del galleggiamento alla progettazione delle navi. Usando un paraboloide di rotazione, ideò 9 esercizi applicati al paraboloide, che fungeva da chiglia della nave. Altro fatto importante è che per giungere al principio del Galleggiamento, partì dalla dimostrazione che la superficie degli oceani è sferica, avente per centro il centro della Terra. Questa è 'a prima dimostrazione storica della sfericità della Terra. E questo diversi secoli prima di Galileo. Quali sono i suoi studi attuali? "Ho esposto una mia ipotesi, presso la Società Siracusana di Storia Patria di cui sono membro, sulla partecipazione di Archimede alla progettazione del castello Eurialo. Per capire la costruzione di una struttura fortificata bisognava avere prima conoscenza delle vere armi che sarebbero state adoperate per tentare di distruggerla. La catapulta così come la intendiamo noi in realtà era decisamente diversa ed io mi sono appoggiato a questa mia conoscenza per elaborare questa ipotesi. In questo periodo invece sto lavorando sulla figura di Archimede dal punto di vista scientifico e tecnologico"

Sperando che l'essere forestieri, come l'ingegnere Di Marco o come la BBC, non sia una condizione "sine qua non" per poter apprezzare la cultura e la storia locale, attendiamo dicembre per la mostra che permetterà di visionare il manoscritto di Piero della Francesca su Archimede.