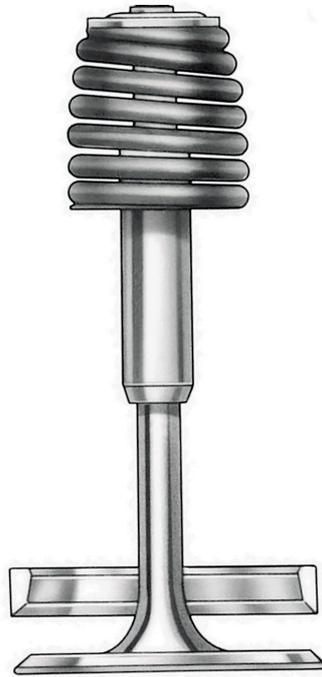


Gianfranco Tigani Sava

Galileo Galilei: “Nel mezzo, vile meccanico...”

In queste notti estive forse pochi hanno rivolto gli occhi al cielo per guardare Giove, visibile in agosto già al tramonto. Ma del resto quanti oggi sono ancora in grado di riconoscerlo tra le altre stelle nel cielo? A fronte di un travolgente progresso tecnologico siamo afflitti ormai da un evidente e generalizzato regresso culturale che ci ha messo nelle condizioni di non conoscere più, e di conseguenza di non rispettare, il mondo in cui siamo nati, la Terra che ci è stata madre e che ci nutre, e lo stesso cielo che è stato per millenni un sicuro punto di riferimento per l'uomo. Avvertiamo vagamente questo senso di colpa al punto che per mettere a posto la coscienza abusiamo spesso di attributi quali “biologico”, “verde”, “naturale”. Solo ipocrisia.

Ma perché avremmo dovuto guardare il cielo cercando Giove? Perché lo fece per la prima volta Galileo, con un cannocchiale cambiando il corso della storia (anche della sua personale) e della scienza, in particolare dell'astronomia. La scoperta dei satelliti di Giove diede un duro colpo alla visione geocentrica e tolemaica dell'universo. Ma cosa può avere di così sorprendente, innovativo e provocatorio il semplice gesto di alzare un cannocchiale al cielo per vedere, per “capire”? A noi oggi può sembrare un gesto banale, scontato. Chi non lo farebbe? Ma nel '600 non era così. Cerchiamo di capirne i motivi. Un aspetto di quella che fu la grande rivoluzione scientifica del '600 fu la compenetrazione fra scienza e tecnica. Nella cultura greca e latina per esempio, ma anche in altre dei secoli successivi, gli uomini si distinguevano in “*liberi*” e “*schiaivi*”. E tra gli schiaivi Aristotele distingueva gli “operai meccanici” dagli schiaivi veri e propri. I primi infatti con il loro operato soddisfacevano ai bisogni di una intera collettività mentre gli schiaivi servivano un solo padrone. Quelle che comunemente erano indicate come *le sette arti liberali* (grammatica, retorica, dialettica, aritmetica, geometria, musica e astronomia) si chiamavano così perché potevano essere praticate solo dagli uomini liberi. Gli schiaivi, dovendo dedicarsi ad attività manuali, “meccaniche”, ne erano esclusi. *Le arti “meccaniche”* venivano considerate forme meno nobili della conoscenza, troppo legate alle attività delle mani piuttosto che a quelle della mente, troppo a contatto con le pratiche materiali piuttosto che con il mondo delle idee. Ma già nel '400 il giudizio comincia a cambiare. Anche Giordano Bruno per esempio nei suoi scritti elogia le mani dell'uomo per tutto quello che esse sanno fare. Certo non è consolante pensare che molte delle sue convinzioni lo portarono al rogo. Comincia comunque a farsi strada l'idea che debba esistere una qualche forma di nobiltà



nel lavoro di quella moltitudine di ingegneri e costruttori di macchine di cui il progresso dell'uomo alla fine del medioevo mostra di aver bisogno. Ritroviamo convinzioni analoghe anche negli scritti di Bacone e di Cartesio. Con il trascorrere del tempo sono sempre di più quelli che si pronunciano in difesa delle attività manuali e delle “arti meccaniche”. Alcuni si meravigliano di come ancora in Italia vengano derisi gli ingegneri o i “meccanici”. Proprio nei Promessi Sposi si trova un singolare riferimento a questo stato di fatto. “...Vile meccanico” (*) è un insulto che porterà a un duello, che causerà la morte di un uomo e infine la conversione di Fra Cristoforo. Nonostante questo, la nuova e rivoluzionaria convinzione è che il lavoro di tanti scienziati non può più andare disgiunto da quello dei tecnici. Ed allora il semplice gesto di prendere in mano un cannocchiale, un congegno materiale, e sollevarlo al cielo per vede-

re, per scoprire, assume un significato del tutto nuovo. La figura di Galileo rappresenta una vera rivoluzione in campo scientifico per tanti e significativi motivi ma tra tutti non va dimenticato l'atteggiamento fiducioso nell'uso di uno strumento fisico per approfondire l'indagine scientifica, che smette quindi di essere solo speculativa e teorica come lo era stata in passato. Un oggetto nato dal lavoro di “meccanici” (in questo caso “ottici”), accettato con riserva solo in ambienti militari e ignorato dalla comunità scientifica, diventa la chiave per aprire le porte ad una visione più rigorosa e attendibile del mondo. Ma la grandezza di Galileo non sta solo nell'aver avuto l'intuizione di utilizzare quello strumento bensì nell'averlo fatto nel modo giusto, con metodicità, con rigore, in sostanza con una nuova mentalità scientifica. Lo strumento prodotto da un “vile meccanico” acquista valore e diventa uno strumento scientifico. Da ora in avanti l'uomo non si fiderà più solo dei propri occhi per l'osservazione e l'analisi dei fenomeni fisici. Lo scienziato avrà fiducia anche e soprattutto negli strumenti di osservazione e di misura, sempre più nuovi, precisi e affidabili, perché avrà fiducia nel lavoro dei tecnici che quegli strumenti hanno progettato e costruito. Ciò che a noi oggi sembra scontato nell'attività di ricerca, cioè l'interpretazione delle informazioni prodotte da uno strumento, fu invece una conquista faticosa e in certi casi dolorosa, pagata spesso di persona. Ecco perché dietro a quel semplice gesto di Galileo deve essere visto un vero e proprio atto di coraggio, tanto più significativo quanto più lo si considera, almeno inizialmente, isolato e solitario.

(*) Promessi Sposi, capitolo 4

