

Chi vide sotto l'etereo padiglion rotarsi piú mondi, e il Sole irradiarli immoto,...

A Padova, in Prato della Valle, tra le 78 statue dei padovani illustri che giongono l'Isola Memmia, c'è quella di Galileo Galilei, toscano di Pisa nato nel 1564: con lo sguardo in alto e il braccio alzato, quasi a indicare qualcosa lassù, osservando il cielo della città da cui lo scienziato avviò una vera e propria rivoluzione culturale.

Nel 1592 ebbe un prestigioso incarico come dottore di matematica all'Università di Padova dove trascorse i *diciotto anni migliori di tutta la mia età*, come scrisse lui stesso in una lettera, e il rapporto proficuo che ebbe con la città, in un clima di accoglienza e apertura culturale raro all'epoca, senza dubbio giovò alla sua "creatività" scientifica: è da Padova infatti che Galileo compì le importanti osservazioni che cambiarono per sempre non solo il modo di conoscere il cielo ma di intendere la scienza. In quella Padova di fine '500, di cui possiamo immaginare le vie affollate di studenti e viaggiatori o le piazze colorate dai rumorosi mercati cittadini, ecco Galileo che cammina a passi svelti nel centro storico, in quel tragitto quotidiano che lo portava all'Università dalla casa in "contrada de' Vignali" (oggi via Galilei), una zona di orti e di vigne, a pochi passi dalla Basilica del Santo.

Qui Galileo viveva con la famiglia e la casa era così spaziosa che ne affittava le stanze a studenti: integrava così la paga da professore riuscendo a finanziare i suoi esperimenti e la costruzione di strumenti. Sono però gli spazi esterni, gli "orti", ad aver giocato un ruolo fondamentale nella vicenda di Galileo a Padova, perché è qui che possiamo pensarlo di sera, intento nelle sue osservazioni: l'illuminazione non c'era e in una città che al calar del sole si faceva buia, l'incontro e la conoscenza con il cielo si facevano inevitabili e tutti lo sapevano "leggere".

E anche per Galileo era così, un rapporto intenso e raffinato a cui si univa la conoscenza delle leggi della matematica e della fisica. Fu proprio durante gli anni padovani che Galileo decise di costruire il prototipo di un'invenzione olandese che serviva per osservare gli oggetti da lontano e mostrarlo all'entusiasta Senato veneziano, che lo immaginò subito come strumento prezioso per le sue navi, per poter anticipare ed evitare gli attacchi dei pirati dalmati, gli uscocchi, ed

evitare perdite di denaro, merci e uomini. Galileo ne intuì anche le altre potenzialità, che avrebbero potuto supportarlo per fare scienza in modo nuovo: fabbricò, nella casa padovana, varie lenti e diversi tipi di cannocchiale, che lui chiamò *perspicillum*, tutti rudimentali a pensarci oggi ma straordinari per quei tempi. Così, dal giardino di casa, Galileo osservò a lungo il cielo da vicino, scoprendo le fasi di Venere e dando un nuovo 'volto' alla Luna, di cui per la prima volta vide la superficie rugosa, le montagne e il passaggio delle ombre sulla sua superficie. La Luna non era più liscia e perfetta, come si era pensato fino ad allora, ma *aspera et inaequali*, come riportò nel *Sidereus Nuncius* – il Messaggero Celeste – nel 1610.

E in quell'anno Galileo scoprì quattro stelline, piccole invero ma pur lucentissime che ruotavano intorno a Giove: erano i suoi quattro maggiori satelliti.

Una scoperta questa che aprì la strada a una nuova concezione dell'Universo e, possiamo dire, del nostro "posto nel mondo". Il continuo movimento dei satelliti intorno a Giove, infatti, permise a Galileo di capire definitivamente che anche la Terra doveva girare intorno al Sole. Fu questo anche il momento in cui iniziò un nuovo modo di fare scienza, svincolato da qualsiasi autorità diversa da quella della Natura e delle leggi fisiche e basato sull'osservazione empirica, a cui ancora oggi si dà il nome di metodo galileiano. Le sensate esperienze tratte dall'osservazione si uniscono alle certe dimostrazioni, un approccio rivoluzionario nei metodi e nel contenuto, che portò a compimento un processo di cambiamento culturale iniziato già nel primo '500. Possiamo dire che Galileo suggerì gli sforzi di un intero secolo con la forza del suo approccio alla scienza e la determinazione delle sue idee, divenendone l'essenza e l'emblema.

La casa di via Galilei è ora una dimora privata che non si può visitare (solo una targa sulla facciata ne segnala l'esistenza), al Bo è custodita la sua cattedra e nella Biblioteca del Seminario vescovile si può ammirare la prima edizione del Dialogo sui massimi sistemi (1632), con le note e le correzioni originali di Galileo.

da *La scienza nascosta nei luoghi di Padova* - red. Bo Live