

Quest'anno ricorre il 350° anniversario della morte di Galileo, e per questo motivo pochi giorni fa il Romano Pontefice ha riconosciuto ufficialmente le buone ragioni di Galileo, quelle ragioni per le quali egli fu fino alla morte così acerbamente oppresso. Ricorre anche il 300° anniversario della sua chiamata alla cattedra di Padova, Quell'Università ha festeggiato la ricorrenza con numerose iniziative. Lasciando l'Università di Pisa Galileo concludeva un ciclo della sua vita, quella della sua preparazione e del primo sviluppo delle sue idee scientifiche più rivoluzionarie. Per noi quindi è giusto parlare di Galileo a Pisa, un tema tuttavia così esteso che non può essere trattato completamente: il periodo di cui parlerò oggi andrà dalla sua nascita, fino al momento dell'iscrizione all'Università, a quella facoltà degli artisti, che concedeva la laurea in filosofia e medicina.

Galileo è nato a Pisa il 15 febbraio 1564, ma questa data non è del tutto certa. Di sicuro si conosce la data del suo battesimo¹ celebrato il 19 febbraio². Molti pensarono che Galileo fosse nato il giorno prima, attratti dall'idea di una mirabile coincidenza con il giorno della morte di Michelangelo. L'Università di Padova seguì questa tradizione e celebrò solennemente il trecentesimo anniversario della nascita il 18 febbraio 1864. Vincenzio, l'unico figlio maschio di Galileo, lo disse nato il 19, giorno del battesimo³.

Non ci si deve stupire di ciò, poiché il giorno esatto della propria nascita spesso non era conosciuto neanche dai personaggi più celebri: un esempio stupefacente è quello del Granduca Ferdinando I. Sua moglie, Cristina di Lorena, avendo bisogno di conoscerne la data di nascita, si rivolse proprio a Galileo chiedendogli che svolgesse una ricerca astrologica tra due date ugualmente possibili. Galileo, che era a Padova il 16 gennaio 1609, dopo aver compilato i temi astrologici relativi ai tempi indicati, le rispose così: *«confrontando li accidenti decorsi con l'uno e con l'altro tema mi par assai più conforme alle regole il credere che S.A.S. nascesse li 30 di luglio del 1549 che li 19 di luglio del 1548; tal che S.A.S. corra adesso l'anno cinquantesimo nono e non il sessantesimo»*⁴.

E' proprio la necessità di conoscere il giorno e l'ora precisa della nascita per ricostruire lo stato del cielo e fare i computi astrologici, che ci permette di dire quando nacque Galileo. Infatti si conservano vari documenti astrologici che lo riguardano, tra cui ben quattro "figure della natività" di Galileo, alcune delle quali portano la data del 15 febbraio e tutte sembrano accomodarsi ad essa. C'è da dire però che tra i suoi *guazzabugli astrologici*, come li chiama Antonio Favaro che curò l'edizione Nazionale delle opere, è stata ritrovata una annotazione autografa di Galileo che permette di fissare la sua data di nascita; vi si legge: *«1564. 15 febr. h. 22,30»*, con l'ora calcolata all'italiana cioè a partire dal tramonto del sole. Sotto questa data vi è scritto: *16 febr. h. 4. p.m.* La seconda nota dovrebbe indicare la stessa data con le ore computate a partire da mezzogiorno⁵. Favaro ha controllato l'equivalenza delle due date, tenendo conto della latitudine di Pisa (43° 41') e aggiungendo 10 giorni per il passaggio dal calendario giuliano a quello gregoriano, che riportò nel 1582 l'equinozio al 21 marzo. Ha così potuto verificare che il tramonto del sole era esattamente alle 17.30. Considerando le ore trascorse dal tramonto alla nascita (22.30), arriviamo esattamente alle 4 pomeridiane del giorno dopo.

Quindi ricordando come venivano indicate in Italia le ore,

l'annotazione di Galileo costringerebbe a spostare al 16 la data natale. Ci sono poi i dieci giorni aggiunti e quindi dal punto di vista dell'attuale calendario l'anniversario dovrebbe ricorrere il 26 febbraio⁶.

Una figura che ebbe una influenza fondamentale su Galileo fu quella di suo padre, Vincenzio, nato verso il 1520 a Santa Maria a Monte, cittadina che già da tempo faceva parte del distretto fiorentino. In questo luogo era nato verso il 1478 anche il nonno Michelangelo. Il casato era di nobiltà fiorentina, avendo avuto il supremo onore del consolato nel 1210, un Gonfaloniere nel 1446, e ben 18 Priori. Il bisnonno Giovanni aveva lasciato Firenze prima del 1480 per motivi economici⁷. Dopo aver venduto la propria casa in via delle Burella (è il 9 il suo attuale numero civico) e gli altri beni in Firenze, aveva acquistato case e terreni in Santa Maria a Monte. Una sorella del nonno, Lisabetta, aveva sposato un Ammannati di Pescia, probabilmente della stessa famiglia della madre di Galileo. È interessante notare che anche il nonno in un atto di vendita pervenutoci mette in evidenza la procedenza fiorentina del padre: *Michelangelus Iohannes de Galileis de Florentia ad presens terrigenus S.M. ad Montem*⁸. Anche Vincenzio sempre si disse fiorentino, indicazione giusta se riferita alla nazionalità, ma scorretta se intesa come dichiarazione di cittadinanza, ormai perduta. Neppure Galileo aveva la cittadinanza fiorentina⁹ che chiese al Granduca nel novembre 1628, e che ottenne subito per grazia speciale. Ad ogni modo si pensa che Vincenzio giovanissimo facesse ritorno a Firenze, per dedicarsi agli studi musicali, divenendo un notevole teorico della musica, autore di cinque opere a stampa¹⁰; di lui rimangono 13 manoscritti e molte composizioni musicali.

Si sa che Vincenzio andò a Roma, ove ebbe due incontri *per ragionar di musica* con Girolamo Mei, che di lui scrisse benissimo a Giovan Vincenzio Pinelli il 19 maggio 1582. È curioso che lo stesso Pinelli divenne poi amico del giovane Galileo, ospitandolo al suo arrivo a Padova nel 1592.

Vincenzio frequentò la casa di Giovanni de' Bardi che, come scrisse il figlio Pietro (16 dicembre 1634) a Monsignor Pietro Dini, «aveva sempre d'intorno i più celebri uomini della Città [...] Vincenzio Galilei [...] s'invaghi in modo di quell'insigne adunanza, che aggiungendo alla Musica pratica, nella quale valeva molto, lo studio ancora della Teorica, con l'aiuto di quei virtuosi, e ancora delle molte sue vigilie, cercò egli di cavare il sugo de' Greci scrittori, de' Latini, e de' più moderni, onde il Galilei divenne un buon maestro di Teorica d'ogni sorta di musica»¹¹.

Il padre di Galileo era dunque un intellettuale, anche se non si può escludere che abbia fatto del commercio. Non si sa quando e perché venne a Pisa. Sta di fatto che il colonnello Giuseppe Bocca, cittadino pisano, in un suo promemoria scrisse di aver affittato il 9 luglio 1564 al pisano (e quindi era il 1563) «a Vincenti Galilei, maestro di musica da Fiorenza, la casa nostra posta nel chiaso di Mercanti, per anno uno, il quale debbe accominciar il primo dì d'Agosto 1564, per pregio di scudi 12 d'oro l'anno detto». Ne fu mallevadore Iacopo, di Filippo del Setaiolo, canonico della Primaziale¹².

Quattro giorni prima di questo contratto, il 5 luglio, Vincenzio aveva sposato Giulia Ammannati, ricevendo dal fratello della sposa Leone, *nunc Pisis existens*, la promessa di una dote di 100 scudi d'oro. Gli Ammannati provenivano da Pescia, ma questa famiglia risiedeva già da alcuni decenni a Pisa. In un elenco di acconti sulla dote si legge che il 10 novembre Vincenzio ebbe dalla cognata Dorotea, per ordine di Leone: scudi tre d'oro, per la pigione della scuola. Dal contratto con il Bocca risulta che sei mesi dopo l'inizio del contratto Vincenzio avrebbe dovuto pagare proprio tre scudi d'oro d'affitto. Dunque la casa di via Mercanti era adibita a scuola e non è la casa natale di

Galileo.

Il prof. Giorgio del Guerra, dopo approfondite ricerche d'archivio, ha localizzato il luogo dove Giulia Ammannati ha dato alla luce Galileo, identificandolo nella casa che possedettero gli Ammannati in via Giusti, che rimane di lato dell'attuale tribunale: era la casa della madre Lucrezia e della sorella Dorotea, e lì probabilmente andarono ad abitare i coniugi Galilei dopo sposati, giacché Leone nel contratto di matrimonio si era impegnato a dargli il vitto per un anno¹³.

Non sappiamo i motivi che indussero Vincenzio trasferirsi di nuovo a Firenze, lasciando la moglie a Pisa, quasi certamente in casa Ammannati. Si può ipotizzare che la sua attività di insegnante di musica fosse più remunerata a Firenze, dove poteva oltretutto frequentare un ambiente più stimolante per i suoi studi musicali. Il suo ritorno a Firenze avvenne dopo i primi anni di matrimonio: il fatto che il 21 marzo 1566 Vincenzo venisse iscritto qui a Pisa alla Compagnia o Fraternita di S.Guglielmo, che raccoglieva solo fiorentini, fa pensare a una sua presenza, qui, abbastanza continua per i primi due anni di matrimonio.

Vincenzio ebbe sei o sette figli: il secondo Benedetto probabilmente visse poco, Virginia, la terza, nacque nel 1573, un'altra figlia, Anna, deve essere anch'essa morta presto, poi nel 1575 ebbe Michelangelo e nel 1578 Livia; forse ebbe una settima figlia Elena. Tanti figli fanno pensare che Vincenzio veniva spesso a Pisa a trovare la famiglia, che lasciò a Pisa fino a tutto il 1574.

Cosa sappiamo dell'infanzia di Galileo trascorsa a Pisa ? da lui direttamente, niente. Vincenzio Viviani, che scrisse per Leopoldo de' Medici il « Racconto storico della vita del Sig. Galileo Galilei ... » ci da queste informazioni: *« Cominciò questi ne' primi anni della sua fanciullezza a dar saggio della vivacità del suo ingegno, poichè nell'ore di spasso esercitavasi per lo più in fabbricarsi di propria mano vari strumenti e machinette, con imitare e porre in piccol modello ciò che vedeva d'artifizioso, come di molini, galere, et anco d'ogni altra machina ben volgare. In difetto di qualche parte necessaria ad alcuno de' suoi fanciulleschi artifizzii suppliva con l'invenzione, servendosi di stecche di balena in vece di molli di ferro, o d'altro in altra parte, secondo gli suggeriva il bisogno, adattando alla macchina nuovi pensieri e scherzi di moti, purchè non restasse imperfetta e che vedesse operarla »* .

Uno squarcio di vita familiare è giunto sino a noi attraverso alcune lettere, scritte dal fiorentino Muzio Tedaldi, doganiere della città di Pisa, amico di Vincenzio, padrino del figlio Michelangelo. Il Tedaldi sposò una nipote di Giulia Ammannati, divenendo quindi parente di Vincenzio.

Il 13 gennaio 1574 Muzio scrive: *« ... Ho ricevuto lo schizatoio et il pallone per Galileo et i libri per il Corvini, che se li manderanno con la prima comodità ; al quale Galileo pagai lire cinque per il mese che li portò al maestro [...] alla vostra donna [...] non gli mancherò di quanto potrò , sempre: et se non havessi M.a Lucrezia malata, sarei stato di parere che in questi travagli la se ne fusse stata un mese in casa mia; ma non si ricerca: oltre che, la bambina [Virginia] è tanto fantastica, che a chi non è uso pare insopportabile. Però gli ho detto che dica se la vuol nulla, che io non mancherò di far quanto potrò : perché sendo occupato sempre, non posso far di quei servizi che bisognerebbe; ma non mancherò di suplire con la borsa »* .

In un'altra lettera datata 9 febbraio 1574 si legge: *« credo che per questa gita non harete lettere da Galileo, perché vi scrive mercoledì , atteso che domani è S.Guglielmo, festa della nostra Compagnia: ma vi fo fede che son tutti sani et di buona voglia, et la bambina [Virginia] e tutti, eccetto vostra donna, et tutti molto vi si raccomandano. Galileo ha tramutato la maschera in un paro di pianelle, che così si è contento »* . In questa lettera il Tedaldi fa una lista di conti tra cui si legge: *« Al maestro di Galileo, portò*

*Galileo, lire cinque» . Val la pena sottolineare quel: *son tutti sani et di buona voglia [...] eccetto vostra donna*. Era solo la vivacità della figlia che agitava Giulia? era malata? era forse depressa ? quali erano i travagli che avevano fatto venire in animo a Muzio di offrire ospitalità per un mese a casa propria?*

Le difficoltà vennero superate presto, perché in un'altra lettera del Tedaldi a Vincenzio, del 10 marzo 1574, si legge: *« La vostra donna e tutti di casa stanno bene, et tutti son sani... Vi aspettiamo con desiderio»* .

Da alcuni conti del Tedaldi¹⁴ risulta che Giulia Galilei rimase fino a tutto ottobre 1574 a Pisa. Una data certa dell'avvenuta riunione della famiglia a Firenze l'abbiamo dalla lettera del Tedaldi del 4 gennaio 1575: *«Ricevei la vostra con una per il Rettore, la qual detti subito; et mi rallegro del sentire che la comare e voi e 'l putto stiate tutti bene con li altri, et harò caro intender che Galileo vadi acquistando nelle virtù et nelle lettere, et che la Virginia vadi crescendo, perché tutti li amo come me stesso, sendo voi come un altro me medesimo. [...] Vostro Compare Muzio Tedaldi»* .

Ma si può arricchire la biografia dell'infanzia di altre notizie sicure, anche se indirette, riflettendo sui particolari: per esempio, ci si può domandare chi fu il maestro di Galileo a Pisa e che cosa egli apprese fino a quasi undici anni?

Si sa che il Comune di Pisa ebbe sempre una particolare attenzione per l'insegnamento, scegliendo maestri abili, quasi sempre provenienti da altre città . Il maestro veniva eletto per tre anni dai Priori, in seduta di consiglio nella sala priorale, con tre scrutini alla presenza delle altre magistrature cittadine e dei dottori¹⁵.

Vi erano tre maestri: il *magister grammaticae*, il *magister scribendi* ed il *magister abbaci*. Dall'ottobre del 1569 all'aprile del 1571 fu maestro a Pisa Antonio Leonardi da Castiglione, poi al suo posto venne Giacomo Marchesi da Piacenza (da maggio 1571 a maggio 1574). Dalle istruzioni date il 18 giugno 1569 al maestro Antonio Leonardi veniamo a sapere come si svolgevano le attività scolastiche:

«Sia obligato fuor de giorni festivi tener li scolari tre hore la mattina et tre hore doppo desinare almeno ed il lunedì , martedì , mercoledì et giovedì legger quattro lectioni per ogni giorno, dua la mattina et dua la sera et il venerdì leggere una lectione et il sabato far leggere una lectione ad uno scolaro con farli argumentare alli altri et insomma fare che ogni sabbato si legga una lectione per uno scolare del primo circolo tanto che tocchi una volta per ciascuno. Medesimamente sia obligato fare tre circoli di scolari almeno uno di epistolanti, laltro di latinanti per tutte le regole, terzo di principianti cioè delle concordanze et di quelli della prima regola. Et a epistolanti sia obligato i soprascripti giorni quattro dare ogni giorno una epistola, a latinanti dua latini et a principianti attenda il ripetitore tenendoci sopra lochio il maestro advertendo che il venerdì faccia a tutti una examine generale et il sabbato oltre la lectione da leggersi per lo scolare faccia ripetere i versi imparati a mente per lo adreto»¹⁶.

Con l'attività del sabato il giovane, che era costretto ad improvvisarsi maestro, si abituava alla discussione, a contraddire, ad insistere su una opinione diversa, a mettere di fronte al giudizio altrui i propri concetti. Interessante la contemporaneità delle lezioni, che i tre circoli, cioè le tre classi, attendevano nella stessa sala, passando la loro giornata scolastica insieme. Degno di nota il fatto che Antonio Leonardi fu eletto con l'incarico di insegnare anche il greco¹⁷.

Galileo inizierà un nuovo periodo di soggiorno stabile a Pisa solamente all'inizio di settembre del 1580, quando si presenterà per l'iscrizione all'Università . Dei sei anni, tra il 1575 e il 1580, anch'essi importantissimi per la sua formazione culturale e per il consolidamento del carattere, sappiamo pochissimo. Viviani ne parla

così:

«passò alcuni anni della sua gioventù nelli studii d'umanità appresso un maestro in Firenze, di vulgar fama, non potendo 'l padre suo, aggravato da numerosa famiglia e costituito in assai scarsa fortuna, dargli comodità migliori, com'avrebbe voluto, col mantenerlo fuori in qualche collegio, scorgendolo di tale spirito e di tanta accortezza che ne sperava progresso non ordinario in qualunque professione e' l'avesse indirizzato. Ma il giovane, conoscendo la tenuità del suo stato e volendo pur sollevare, si propose di supplire alla povertà della sua sorte con la propria assiduità negli studi; che perciò datosi alla lettura delli autori latini di prima classe, giunse da per se stesso a quella erudizione nelle lettere umane [...] In quel tempo si diede ancora ad apprendere la lingua greca, della quale fece acquisto non mediocre, conservandola e servendosene poi opportunamente nelli studi più gravi» .

Galileo autodidatta? potrebbe anche darsi ch'egli stesso si sia considerato tale, ma non si può evitare di ricordare che la prima impronta, la prima spinta verso lo studio indipendente Galileo deve averla avuta proprio dalla eccellente scuola elementare e media che aveva potuto frequentare fino a quasi undici anni.

Che il maestro cui fa cenno il Viviani fosse mediocre non vi è dubbio, perché così viene descritto da Niccolò Gherardini, che raccolse molte confidenze dalla bocca stessa di Galileo:

«uomo assai dozzinale che insegnava in una casa di propria abitazione in Via de' Bardi» e ne fa anche il nome: Jacopo Borghini da Dicomano.

In questo periodo c'è anche un altro episodio assai oscuro. Il Viviani scrive: *«udì i precetti della logica da un padre Valombrosano; ma però que' termini dialettici, le tante definizioni e distinzioni, la molteplicità degli scritti, l'ordine et il progresso della dottrina, tutto riusciva tedioso, di poco frutto e di minor soddisfazione al suo esquisito intelletto» .*

Il frate Diego Franchi da Genova, che fu contemporaneo di Galileo e abate del Monastero di Santa Prassede, lasciò un manoscritto nell'Archivio di Santa Maria di Vallombrosa, in cui ricorda la dimora di Galileo in quel monastero, dove egli arrivò ad essere novizio¹⁸: *«Non si deve tralasciare il celebrato nome di Galileo Galilei matematico insigne. Questi fu novizio Vallombrosano, e fece i suoi primi esercizi dell'ammirabile ingegno nella scuola di Vallombrosa. Il padre di lui, sotto pretesto di condurlo a Firenze per curarlo di una grave oftalmia, con trattenerlo assai, il traviò dalla religione in lontane parti ...»* , Il Franchi dai suoi superiori aveva avuto l'incarico di scrivere un compendio intorno agli uomini illustri della religione Vallombrosana.

A questo colpo di mano sembra far cenno il Tedaldi in una lettera del 16 luglio 1578: *«... mi è grato di saper che haviate rihavuto Galileo, et che siate di animo di mandarlo qua a studio; ma questo anno sarà doloroso fare, mediante che siamo di ricolta et ci vale il grano lire 15 il sacco: pure Dio sa tutto, et a tutto provvede»* . Poco prima, il 29 aprile aveva scritto: *«Per la vostra ho inteso quanto havete concluso con il vostro figliolo; et come, volendo cercar di introdurlo qua in Sapienza, [...] per il che a quel tempo potrete facilmente mandare il vostro Galileo a studio; et se non harete la Sapienza, harete la casa mia al vostro piacere, senza spesa nessuna, et così vi offero et prometto»* .

Forse non verremo mai a conoscere i motivi, le persone, le circostanze che spinsero il giovane Galileo a questa vocazione, poi rientrata per l'intervento del padre; ma possiamo facilmente comprendere la reazione di Vincenzio che aveva visto svanire d'un tratto tutte le speranze concepite sulla carriera del suo primogenito. Dato che allora non vi erano preconcetti a seguire la carriera ecclesiastica, e certamente molti primogeniti l'abbracciarono,

l'intervento di Vincenzio potrebbe essere un segno che il padre aveva intuito le capacità e le inclinazioni vere del figlio, anche se le avrebbe voluto indirizzare verso la medicina.

La notizia dei tentativi di farlo entrare nel collegio di Sapienza è molto interessante e dà occasione per una ulteriore considerazione: supponiamo che Vincenzio fosse riuscito a farlo entrare in Sapienza; ebbene sarebbe certamente riuscito a fare di lui un ottimo medico. Galileo si sarebbe certamente laureato, non fosse altro che per non dover restituire le spese di mantenimento. Sappiamo invece che le cose andarono diversamente e che il grande scienziato trovò la sua strada proprio in quei cinque anni che rimase a studiare all'Università di Pisa¹⁹.

Vorrei aggiungere alcune annotazioni spicciole sul Collegio della Sapienza, che fu istituito da Cosimo I il 9 febbraio 1543. In esso «*senza alcuna spesa sieno raccettati, e muniti tutti quelli buoni Ingegneri, che oppressi dalla Povertà domestica, non potrebbero senza simile aiuto, attendendo alle lettere mostrare l'eccellenza, e la nobiltà degl'animi loro*»²⁰. Fu aperto nel 1544 con trenta scolari, l'anno seguente ebbe assegnata «*la rendita delle case e botteghe che erano in Pisa dal ponte di mezzo dell'Arno insino alla Fortezza nella via de Setaioli, che appartenevano al Patrimonio pubblico e che poi furono demolite per migliorare il prospetto dell'Arno, e addossata la spesa del Collegio alla Dogana di Pisa*» .

Sappiamo che «*la domanda di ammissione veniva presentata anche cinque o sei anni di seguito, nonostante il ripetuto esito negativo. [...] Il tempo di permanenza era rigidamente fissato in sei anni, previsti del resto dallo statuto dello Studio per potersi addottorare: chi si fosse ritirato dal collegio o fosse stato espulso per qualsivoglia motivo e non avesse conseguito la laurea nel periodo suddetto doveva restituire quanto gli era stato dato per il mantenimento negli anni della permanenza*»²¹ [...] Vi erano disposizioni minuziosissime sull'abito degli scolari: *veste nera lunga sino ai piedi, con cappuccio sopra la spalla sinistra di panno nero applicato con l'uncino solo*».