

Paolo Molaro

# Sull'autoritratto di Galileo

*Galileo's Self-Portrait*

INAF · Osservatorio Astronomico di Trieste


 Il Colle di  
Galileo

**Sommario.** Prima di divenire il grande scienziato che tutti conosciamo e padre fondatore della scienza moderna il giovane Galileo Galilei si formò in un ambiente squisitamente rinascimentale acquisendo una spiccata sensibilità artistica che traspare nel suo stile letterario e perfino nella sua attività scientifica. Fu musicista, letterato e anche pittore come concordemente riportato nelle sue prime biografie e come testimoniano gli acquerelli delle sue prime osservazioni lunari o i disegni delle macchie solari. Ma un riferimento per certi versi stupefacente riguarda l'esistenza di un autoritratto come riportato da Thomas Salusbury (1664) in quella che rimane la prima biografia pubblicata su Galileo. Recentemente è stato posto all'attenzione degli studiosi un possibile nuovo ritratto giovanile di Galileo Galilei. La notevole somiglianza con i ritratti di Domenico Tintoretto (1604, circa), di Santi di Tito (1601, via Calendi) e del Furini (1612) è stata recentemente confermata con sofisticate tecniche di riconoscimento facciale (Srinivasan et al 2015, Rudolph et al 2015). Se l'identità fosse definitivamente accertata altri elementi quali la giovane età o la tela ricucita emersa dall'analisi in infrarosso del dipinto sembrerebbero suggerire un collegamento proprio con l'opera menzionata da Thomas Salusbury.

**Parole chiave.** Galileo Galilei, ritratti, biografie, Thomas Salusbury, Cigoli, Tintoretto, identificazione facciale

**Abstract.** Before becoming the great scientist that everyone knows and the founding father of modern science, the young Galileo Galilei was nurtured within a typically Renaissance context, acquiring a marked artistic sensibility which transpires in his literary style and even in his scientific work. Galileo was indeed a musician, an intellectual and also a painter, as consensually recorded in his first biographies and as illustrated by watercolours of his first observations of the Moon and his drawings of the sunspots. However there is also a somewhat astonishing reference to the existence of an actual self-portrait, as recorded by Thomas Salusbury (1664) in what continues to be the first biography of Galileo to have been published. Recently a possible new youthful portrait of Galileo Galilei has been proposed. The remarkable similarity of this new portrait with those of Domenico Tintoretto (circa 1604), Santi di Tito (1601, via Calendi) and Furini (1612) has recently been confirmed using sophisticated face recognition techniques (Srinivasan et al 2015, Rudolph et al 2015). Were the identity to be definitively ascertained, other elements which emerged from the infrared analysis of the painting – such as

## La vita di Galileo di Thomas Salusbury

Galileo Galilei prima di imboccare la strada dello studio della natura e divenire il primo scienziato dell'epoca moderna si cimenta e sperimenta tutte le arti del suo tempo. Formatosi in un ambiente prevalentemente rinascimentale Galileo è musicista talentuoso in grado di rivaleggiare nel Liuto con il padre Vincenzo, probabilmente il più importante musicista dell'epoca. Galileo è anche scrittore raffinato come riconosciuto inizialmente dal Leopardi per arrivare a Calvino che lo ha considerato "*Il più grande scrittore italiano di tutti i tempi*". Non è certamente un caso che John Milton citandolo nel suo *Paradiso Perduto* lo chiama "*the Tuscan artist*":

Through optic glass the Tuscan artist views [the moon's orb]  
 At evening from the top of Fiesole  
 Or in Valdarno, to descry new lands,  
 Rivers or mountains in her spotty globe

L'interesse e il talento di Galileo per le arti figurative sono accuratamente documentati dal Viviani che a questo proposito scrive nel suo *Racconto Istorico della Vita di Galileo*:

Trattenevasi ancora con gran diletto e con mirabil profitto nel disegnare; in che ebbe così gran genio e talento, ch'egli medesimo poi dir soleva agl'amici, che se in quell'età fosse stato in poter suo l'eleggersi professione, avrebbe assolutamente fatto elezione della pittura. Ed in vero fu di poi in lui così naturale e propria l'in-

the young age or the restitched canvas – would appear to suggest a connection with the very work mentioned by Thomas Salusbury.

Keywords. Galileo Galilei, portraits, biographies, Thomas Salusbury, Cigoli, Tintoretto, face recognition.

### The life of Galileo by Thomas Salusbury

Before turning to the study of nature and becoming the first scientist of the Modern Age, Galileo Galilei tried his hand at all the arts of his time. Having been nurtured in a predominantly Renaissance milieu, Galileo was a talented musician, able to rival on the lute even his father Vincenzo, who was probably the most important musician of his day. Galileo was also a gifted writer, initially recognised as such by Leopardi, right up to Calvino who considered him "the greatest Italian writer of all time." It is certainly not incidental that John Milton, referring to him in his *Paradise Lost*, called him "the Tuscan artist":

Through optic glass the Tuscan artist views [the moon's orb]  
 At evening, from the top of Fiesole,  
 Or in Valdarno, to descry new lands,  
 Rivers, or mountains, in her spotty globe.

clinazione al disegno, et acquistovvi col tempo tale esquisitezza di gusto, che 'l giudizio ch'ei dava delle pitture e disegni veniva preferito a quello de' primi professori da' professori medesimi, come dal Cigoli, dal Bronzino, dal Passignano e dall'Empoli, e da altri famosi pittori de' suoi tempi, amicissimi suoi, i quali bene spesso lo richiedevano del parer suo nell'ordinazione dell'istorie, nella disposizione delle figure, nelle prospettive, nel colorito et in ogn'altra parte concorrente alla perfezione della pittura, riconoscendo nel Galileo intorno a sì nobil arte un gusto così perfetto e grazia sopranaturale, quale in alcun altro, benché professore, non seppero mai ritrovare a gran segno; onde 'l famosissimo Cigoli, reputato dal Galileo il primo pittore de' suoi tempi, attribuiva in gran parte quanto operava di buono alli ottimi documenti del medesimo Galileo, e particolarmente pregiavasi di poter dire che nelle prospettive egli solo era stato il maestro.

Nel 1608 Galileo disegna un emblema per i Medici e in una lettera del maggio 1610 menziona un trattato sui colori (*De visu et coloribus*) di cui però si sono perse le tracce. Galileo disegna e dipinge ad acquerello di sua mano, come si può dedurre dalla datazione delle precisissime mappe lunari che verranno poi riprodotte nelle acqueforti del *Sidereus Nuncius*. Nel 1612 scrive al Cigoli la famosa lettera del "Paragone delle Arti" dove, su richiesta dell'amico pittore, confronta i relativi meriti di pittura e scultura. Nel 1613 viene eletto membro della vasariana Accademia Fiorentina del Disegno dove si distingue per il gusto e la sensibilità pittorica, supportando e proteggendo tra gli altri la pittrice Artemisia Gentileschi.

Galileo's interest and talent in the figurative arts are carefully documented by Viviani, who writes about them in his *Racconto Istorico della Vita di Galileo*:

He greatly enjoyed drawing which he pursued with admirable profit, demonstrating such genius and talent in it that he himself would often say to his friends, that if at the time it had been in his power to decide his own profession, he would certainly have chosen painting. And in truth he had such a natural inclination towards drawing, and over time acquired such an exquisite taste, that his opinions on paintings and drawings were more highly appreciated than those of the leading masters by the masters themselves, such as Cigoli, Bronzino, Passignano and Empoli, and other famous painters of his time, all of whom were great friends of his. Indeed they frequently turned to him for advice about how to organise the narrative, how to arrange the figures, about perspective and colours and all other aspects that contributed to the perfection of painting. They did so because they realised that in this noble art Galileo had the most perfect taste and supernatural grace, such as it was impossible to find in the work of any others, even the masters. So much so, that the illustrious Cigoli, whom Galileo reputed to be the foremost painter of his time, attributed most of the best work that he did to the excellent teachings of Galileo himself, and in particular he felt himself honoured to say that in the matter of perspective, he alone had been his master.

In 1608 Galileo designed an emblem for the Medici, and in a letter of May 1610 he mentions a treatise on colour (*De visu et coloribus*), the traces of which have, however, been lost. Galileo drew and painted in watercolours in his own hand, as we can deduce from the dating

Ma la cosa certamente più stupefacente si trova in quella che è in assoluto la prima biografia pubblicata di Galileo ad opera dello scrittore inglese Thomas Salusbury, antecedente anche a quella del Viviani che sebbene scritta nel 1654 fu pubblicata solamente nel 1717. La vicenda del volume del Salusbury presenta di per se degli aspetti romanzeschi. Pubblicata probabilmente nel 1664 andò totalmente distrutta nel grande incendio di Londra del 1666, ma l'esistenza di una copia evidentemente sopravvissuta al Great Fire viene menzionata in un'altra biografia di Galileo scritta da J. E. Drinkwater nel 1829 come appartenente alla biblioteca di George Parker conte di Macclesfield. Di questo prezioso volume si erano successivamente perse completamente le tracce ed è stato cercato inutilmente dal Favaro e dal Fahie, fino a quando grazie ad una felice intuizione di Nick Wilding, il libro è stato individuato nel corso della dismissione della biblioteca del castello dei conti di Macclesfield ad un'asta di Sotheby's nel 2006. Il libro si è rivelato pieno di annotazioni e correzioni e forse una *proof copy* anteriore alla stampa e che potrebbe quindi spiegare perché si sia salvato dal Great Fire. All'asta è stato aggiudicato per la considerevole cifra di 153.600 sterline ad un anonimo collezionista e purtroppo non è visionabile.

Drinkwater studiando il volume *Galilaeus Galilaeus His Life: In Five Books*, nota che in un passaggio Thomas Salusbury menziona l'esistenza di un autoritratto. Annotazione che deve averlo particolarmente colpito perché Drinkwater non si limita a riportare l'aneddoto ma quasi temendo di non essere creduto ne trascrive integralmente l'intero passaggio, e che abbiamo quindi *for free*:

of the exceptionally accurate maps of the *Moon*, which were then reproduced in the etchings of the *Sidereus Nuncius*. In 1612 he wrote to Cigoli the famous letter known as "The Paragon of the Arts" where, at the request of his artist friend he compared the respective merits of painting and sculpture. In 1613 he was elected a member of Vasari's Accademia Fiorentina del Disegno where he excelled for his taste and pictorial sensitivity, supporting and protecting the painter Artemisia Gentileschi, among others.

However, undoubtedly the most surprising thing of all is to be found in what is unquestionably the very first published biography of Galileo, penned by the English writer Thomas Salusbury. This predated even that of Viviani which, although written in 1654, was not published until 1717. The story of Salusbury's book has in itself many features of a romance. Probably published in 1664, it was completely destroyed in the Great Fire of London in 1666. The existence of a copy which evidently survived the Great Fire was then mentioned in another biography of Galileo written by J. E. Drinkwater in 1829, who referred to it as being part of the library of George Parker, Earl of Macclesfield. Once again, however, all trace of the precious volume was lost, and it was sought in vain by Favaro and Fahie, until Nick Wilding had a brainwave and the book was finally discovered in the course of the sale at auction of the library of the Earls of Macclesfield at Sotheby's in 2006 (Wilding 2008). The book was found to be full of notes and corrections; it may well have been a proof copy produced prior to the print-run, which would therefore also explain why it had been saved from the Great Fire. It was knocked down at the auction for the impressive figure of 153,600 pounds to an anonymous collector, and unfortunately cannot be viewed.

There are several good portraits of Galileo extant, two of which, by Titi and Subtermanns, are engraved in Nelli's *Life of Galileo*. Another by Subtermanns is in the Florentine Gallery, and an engraving from a copy of this is given by Venturi. There is also a very fine engraving from the original picture. An engraving from another original picture is in the frontispiece of the Padua edition of his works. Salusbury seems in the following passage to describe a portrait of Galileo painted by himself: "He did not contemn the other inferior arts, for he had a good hand in sculpture and carving; but his particular care was to paint well. By the pencil he described what his telescope discovered; in one he exceeded art, in the other, nature. Osorius, the eloquent bishop of Sylya, esteems one piece of Mendoza the wise Spanish minister's felicity, to have been this, that he was contemporary to Titian, and that by his hand he was drawn in a fair tablet. And Galilaeus, lest he should want the same good fortune, made so great a progress in this curious art, that he became his own Baonarota (Buonarota); and because there was no other copy worthy of his pencil, drew himself."

Ma Drinkwater aggiunge con un commento incredulo:

No other author makes the slightest allusion to such a painting; and it appears more likely that Salusbury should be mistaken than that so interesting a portrait should have been entirely lost sight of.

Certamente è possibile che il Salusbury si sia sbagliato come suggerisce il Drinkwater, ma personalmente non ritengo dovrebbe sorprendere più di tanto che non

While studying the book, *Galilaeus Galilaeus His Life: In Five Books*, Drinkwater had noted a passage in which Thomas Salusbury mentioned the existence of a self-portrait. This remark evidently struck Drinkwater considerably, since he not only refers to it but, almost as if he feared that he would not be believed, he actually cites the passage in full:

There are several good portraits of Galileo extant, two of which, by Titi and Subtermanns, are engraved in Nelli's *Life of Galileo*. Another by Subtermanns is in the Florentine Gallery, and an engraving from a copy of this is given by Venturi. There is also a very fine engraving from the original picture. An engraving from another original picture is in the frontispiece of the Padua edition of his works. Salusbury seems in the following passage to describe a portrait of Galileo painted by himself: "He did not contemn the other inferior arts, for he had a good hand in sculpture and carving; but his particular care was to paint well. By the pencil he described what his telescope discovered; in one he exceeded art, in the other, nature. Osorius, the eloquent bishop of Sylya, esteems one piece of Mendoza the wise Spanish minister's felicity, to have been this, that he was contemporary to Titian, and that by his hand he was drawn in a fair tablet. And Galilaeus, lest he should want the same good fortune, made so great a progress in this curious art, that he became his own Buonarota; and because there was no other copy worthy of his pencil, drew himself."

Nevertheless, Drinkwater concludes with an incredulous comment:

No other author makes the slightest allusion to such a painting; and it appears more likely that Salusbury should be mistaken than that so interesting a portrait should have been entirely lost sight of.

ci sia allusione a questo autoritratto nelle varie biografie galileiane. Quella del Viviani è stringatissima e la prima biografia documentata del De Nelli appare molto tardi quando molte fonti erano ormai compromesse.

In queste biografie, inclusa quella del Drinkwater, sono assenti i riferimenti ad altri noti ritratti di Galileo e molti famosi ritratti di Galileo non sono firmati e di essi abbiamo rarissimi indizi. Non dovrebbe sorprendere quindi che di un lavoro probabilmente giovanile non ci siano accenni nella corrispondenza pervenutaci. La possibilità quindi che Galileo abbia eseguito un suo autoritratto in un periodo giovanile rappresenta un'intrigante possibilità che per quanto improbabile non può essere esclusa a priori.

### I ritratti "al naturale"

Le moltissime raffigurazioni di Galileo sono per la maggior parte ricavate dai pochi ritratti dal vero esistenti. Seguendo un ordine strettamente cronologico il primo ritratto esistente è quello attribuito a Domenico Tintoretto, figlio del famoso pittore veneziano Jacopo Robusti, ed eseguito intorno al 1605-1606. L'iscrizione «GALLILEUS / GALLILEUS / MATHUS:» (i.e. *mathematicus*), che sottolinea la professione di matematico suggerisce che il quadro doveva appartenere ad una galleria di ritratti di personaggi illustri secondo l'usanza dei tempi. Del dipinto non esiste documentazione certa e non viene menzionato nelle biografie storiche di Galileo o nella sua corrispondenza privata. Il dipinto non è firma-

It is of course possible that Salusbury was wrong, as Drinkwater suggests, but personally I do not think that we ought to be so very surprised that there is no allusion to this self-portrait in the various biographies of Galileo. Viviani's life is extremely concise, and the first documented biography by De Nelli appeared only much later when many of the sources were by then compromised.

Indeed all these biographies, including that of Drinkwater, are lacking references to the other known portraits of Galileo, and many famous portraits of the scientist are unsigned and we have only very rare details regarding them. Consequently, it is scarcely surprising that there is no mention of what was very probably a youthful work in the correspondence that has come down to us. The possibility that Galileo did execute his own self-portrait while still a young man remains an intriguing possibility that, although improbable, cannot be ruled out a priori.

### The portraits "al naturale"

The numerous likenesses of Galileo are mostly derived from the few existing portraits from life. Following a strictly chronological order, the first existing portrait is that attributed to Domenico Tintoretto, son of the famous Venetian painter Jacopo Robusti, and executed around 1605-1606. The inscription «GALLILEUS / GALLILEUS / MATHUS:» (that is, *mathematicus*), indicating his profession as a mathematician, suggests that the painting must have belonged to a gallery of portraits of illustrious figures of the kind that were frequent at the time. There is no certain documentation

to e l'attribuzione a Domenico Tintoretto deriva dalla somiglianza con un'incisione di forma ovale ad opera di Natale Schiavoni, ottenuta sulla base di un disegno di Giuseppe Bossi, dove un'iscrizione alla base riporta la scritta «da un ritratto perduto del Tintoretto». L'incisione dello Schiavoni è stata pubblicata nel 1820, nel secondo volume delle *Vite e ritratti d'illustri italiani* (Milano, Tipografia Bettoni) e si deve al Favaro il ritrovamento del dipinto nella collezione di Edith Chapman. Più recentemente Mancini (2008) ha proposto una diversa attribuzione del dipinto per via stilistica a favore del pittore Apollodoro di Porcia (ca. 1531-1612), che era ritrattista in voga nella Venezia del primo Seicento e in particolare tra il circolo degli intellettuali che faceva capo a Pinelli. La datazione stessa del dipinto è abbastanza approssimativa ed è stata proposta dal Fahie (1929, pp. 10-12) sulla base della doppia LL nella scritta sul dipinto che appare come una peculiarità riscontrabile solo nei documenti di quei anni del periodo veneziano. Da notare che il primo resoconto iconografico di Galileo contenuto nella biografia di Galileo di G.B. Clemente de Nelli (1793), non ne fa menzione mentre invece menziona un altro ritratto ad opera del pittore Santi di Tito che era in suo possesso. Scrive il de Nelli:

I più esperti Pittori Italiani vollero aver l'onore di ritrarre il Galileo. Santi di Tito l'effigiò nel 1601 in un piccolo quadro in età di anni trentotto, non molto tempo avanti che da questa passasse all'altra vita. [...] Questo Ritratto è quello che si conserva nella mia privata Biblioteca, ed il quale inciso dal Sig Giuseppe Calendi ho posto in principio della presente Istoria.

of the painting, and it is not mentioned in the historic biographies of Galileo or in his private correspondence. The painting is not signed and the attribution to Domenico Tintoretto derives from the similarity to an engraving of oval format executed by Natale Schiavoni, created on the basis of a drawing by Giuseppe Bossi, which bears an inscription beneath it with the legend "from a lost portrait by Tintoretto." Schiavoni's engraving was published in 1820 in the second volume of the *Vite e ritratti d'illustri italiani* (Milano, Tipografia Bettoni) and it was Favaro who discovered the painting in the collection of Edith Chapman. More recently Mancini (2008) proposed, on stylistic grounds, a different attribution of the portrait to the painter Apollodoro di Porcia (c. 1531-1612), who was a portraitist greatly in vogue in Venice in the early 17th century, particularly among the circle of intellectuals that gravitated around Pinelli. The very dating of the painting is fairly approximate, having been proposed by Fahie (1929, pp. 10-12) on the basis of the double letters "ll" in the legend on the painting, which appears to be an element detected only in the documents of those years of the Venetian period. It should be noted that the first account of the iconography of Galileo, contained in the biography by G.B. Clemente de Nelli (1793), makes no mention of it, while it does instead refer to another portrait by the painter Santi di Tito which was in his possession. As de Nelli writes:

The most illustrious Italian artists wished to have the honour of painting Galileo's portrait. Santi di Tito portrayed him in a small painting in 1601 at the age of thirty-eight, not long before he himself passed away. [...] This portrait is the one conserved in my private Library, and I have placed the derived engraving executed by Mr. Giuseppe Calendi at the opening of this History.

Del dipinto del Santi di Tito si è persa traccia anche se forse è stato recentemente ritrovato come segnalato da Tognoni (2013). L'incisione di Giuseppe Calendi riproduce anche un telescopio che è da ritenere non fosse stato presente nel dipinto originale del Santi di Tito del 1601 dato che il telescopio fu inventato sul finire del 1608 e perfezionato da Galileo nell'anno seguente. Su questo ritrovamento abbiamo avanzato recentemente molti dubbi (Molaro 2016).

Un altro ritratto al naturale, e di cui pure non si fa menzione nella biografia del De Nelli, è quello usato per l'incisione del frontespizio della *Istoria e dimostrazioni intorno alle macchie solari* del 1613 e nel *Saggiatore* del 1623. Secondo Dava Sobel William Andrewes (1974) Il quadro è stato eseguito da Filippo Furini, detto lo Sciamerone, nel 1612, quando Galileo era ad Arezzo dall'amico Salviati. Il dipinto è un olio su tela, 57 x 40 cm, attualmente al Vienna Kunsthistorisches (Kunsthistorisches) che però indica una diversa attribuzione a favore di Tiberio Titi figlio di Santi di Tito e che si era specializzato in ritrattistica.

Un ritratto a matita, questo sì datato e firmato, è quello eseguito dal ritrattista papale Ottavio Leoni nel 1624 durante la visita romana di Galileo al nuovo papa Urbano VIII, se ne conoscono tre copie originali dalle quali sono state ricavate varie incisioni. Dello stesso anno è il dipinto ad olio su lastra d'argento attribuito all'amico e pittore Domenico Passignani, appartenente a una collezione privata di Helsinki.

Ma i due ritratti più famosi di Galileo sono certamente quelli del pittore fiammingo Justus Sustermans al servizio dei Medici del 1636 e 1640. Conservati a Firenze presso la Galleria Palatina e agli Uffizi raffigurano Galileo in età avanzata

The painting by Santi di Tito was then lost track of, although it may perhaps have been recently rediscovered, as reported by Tognoni (2013). The engraving by Giuseppe Calendi also reproduces a telescope which is considered not to have been present in the original painting by Santi di Tito dated 1601, since the telescope was invented towards the end of 1608, and perfected by Galileo in the following year. About this finding, recently we have advanced several doubts (Molaro 2016).

Another portrait "al naturale", that is, portrayed as if from nature or from life, which is again not even mentioned in De Nelli's biography, is that used for the engraving of the frontispiece of the *Istoria e dimostrazioni intorno alle macchie solari* (History and Demonstrations Concerning Sunspots and Their Properties) of 1613 and in *Il Saggiatore* (The Assayer) of 1623. According to Dava Sobel Andrewes (1974) the painter is Filippo Furini, known as lo Sciamerone who executed it in 1612 when Galileo was staying with his friend Salviati in Arezzo. The painting, oil on canvas, 57 x 40 cm, is currently at the Vienna Kunsthistorisches where, however, it bears a different attribution to Tiberio Titi, son of Santi di Tito, who had specialised in portraiture.

Then there is a pencil portrait, in this case dated and signed, which was executed by the papal portraitist Ottavio Leoni in 1624 during Galileo's visit to the new Pope, Urban VIII in Rome. Three original copies are known, from which various engravings were taken. Dating to the same year is the oil painting on a plate of silver attributed to Galileo's friend, the painter Domenico Passignani, now part of a private collection in Helsinki.



e rappresentano il paradigma dell'icona galileiana. Questi si sempre menzionati nelle varie biografie galileiane.

Esiste documentazione di altri ritratti eseguiti da pittori dell'epoca e andati perduti. Per esempio quello di Lodovico Ciardi detto il Cigoli che fu amico di Galileo fin dai tempi in cui prendevano entrambi lezioni di prospettiva dal matematico Ostilio Ricci e che ritrasse la luna fisica del Sidereus nell'affresco in Santa Maria Maggiore a Roma. Il riferimento al ritratto del Cigoli è contenuto in una lettera di Luca Valerio a Galileo, del 4 aprile 1609:

Hoggi sono otto di ch'io ricevei la lettera di V.S. dal S.r Lodovico Cigoli, nostro commune amico, pittore eccellentissimo, il quale se m'havesse portato il ritratto di V. S. fatto da lui, com'egli sa fare, portandola nel cuore, certo ch'egli m'havrebbe fatto cosa gratissima: ma poi che invece di quell'uno n'ho ricevuti due del bell'animo di V. S., fatti l'uno dalla sua scienza, l'altro dall'eloquenza, che sono la lettera et il teorema, parto del suo felicissimo ingegno, a quello del gran Siracusano (so ch'io non mento) di nulla inferiore; tanto questi mi sono più cari et riguardevoli che non sarebbe quello, quanto la natural figura nel rappresentare le bellezze interne è inferiore alla favella, vero ritratto dell'animo.

### Un nuovo ritratto di Galileo?

Nel 2010 mi sono imbattuto del tutto casualmente in un dipinto antico raffigurante un nobile che ho immediatamente ricondotto a Galileo (Molaro, 2012). Il dipinto è

However, the two most famous portraits of Galileo are certainly those of the Flemish painter Justus Sustermans who was in the service of the Medici, dating to 1636 and 1640 and now conserved in Florence in the Palatine Gallery and in the Uffizi. These show Galileo late in life, and represent the paradigm of the Galilean icon; these are, moreover, always mentioned in the various biographies of Galileo.

There is also documentation of other portraits executed by the painters of the time which have been lost. For example the one by Lodovico Ciardi known as Cigoli, who had been Galileo's friend since the time when they both took lessons in perspective from the mathematician Ostilio Ricci and who portrayed the physical *Moon* of the *Sidereus* in the fresco in Santa Maria Maggiore in Rome. The reference to the portrait by Cigoli is contained in a letter from Luca Valerio to Galileo dated 4 April 1609:

It is eight days now since I received Your Lordship's letter from our mutual friend Messer Lodovico Cigoli – who if he had brought me the portrait which he made of Your Lordship, executed by him as only he knows how, since he carries you in his heart, it would certainly have been a most welcome thing. But then, instead of that one, I actually received two images of the fine soul of Your Lordship, created one by your knowledge and the other by your eloquence, namely the letter and the theorem, generated by your felicitous genius, in no way inferior (and you know it is no lie) to that of the great Siracusian. These are even more dear and significant to me than the other would be, since in representing inner beauty the natural figure is inferior to utterance, the true portrait of the soul.

un ritratto a mezzo busto di un uomo vestito in nero e leggermente ruotato sulla sinistra, ma che guarda direttamente verso chi guarda (vedi Fig. 1). L'uomo ha i capelli corti e un'incipiente barba rossa, lo sguardo è intenso e profondo. Il dipinto, un olio su tela, 87 x 69 cm, di cui si ignora l'autore e il personaggio raffigurato era classificato dagli esperti come «nobile gentiluomo» di scuola italiana del XVII.

L'identificazione del gentiluomo con Galileo si basa principalmente sulla sua somiglianza con il ritratto del Tintoretto una volta considerata l'evidente differenza di età. È vero che risulta mancante il caratteristico nevo sopra lo zigomo sinistro ma questo potrebbe essere comparso solo successivamente. Si potrebbe trattare infatti di un nevo di Miescher che viene generalmente acquisito nel corso della vita e tende ad accrescere molto lentamente.

Il particolare del volto è riprodotto nella Fig. 2, dove viene messo a confronto diretto con il ritratto del Tintoretto. Nel Tintoretto il volto appare leggermente più affusolato ma le proporzioni fondamentali della testa e del volto sono mantenute. La differenza più significativa riguarda il naso, leggermente più corto nel Tintoretto mentre la forma e il colore azzurro chiaro degli occhi sono molto somiglianti.

Un secondo confronto con l'incisione del Giuseppe Calendi è proposto nella Fig. 3. Come si vede, la forma della testa coincide perfettamente. Rimane una piccola differenza nella forma della punta del naso e nel lobo dell'orecchio sinistro mancante nel dipinto dove forse è coperto dalla barba.

Il dipinto è stato recentemente oggetto di studio nell'ambito del progetto FACES (Faces, Art, and Computerized Evaluation Systems) coordinato da Conrad Rudolph del Department of the History of Art, University of California, River-

### A new portrait of Galileo?

In 2010, quite by chance, I came across an antique painting showing a nobleman, whom I immediately connected with Galileo (Molaro, 2012). The painting is a half-length portrait of a man dressed in black, turned slightly towards the left, but looking directly at the observer (see Fig. 1). The man has short hair, an incipient red beard and a profound and *intense* gaze. The author and the person portrayed both being unknown, the painting – oil on canvas 87 x 69 cm – was classified by the experts as a portrait of a “noble gentleman” of the 17<sup>th</sup>-century Italian school.

The identification of the gentlemen as Galileo is principally based on the resemblance to the portrait by Tintoretto, obviously taking into consideration the evident difference in age. It is true that the characteristic mole above the left cheekbone is missing, but this might only have appeared at a later date. It could indeed be the type of mole known as the “Miescher naevus” which generally emerges over the course of the lifetime and grows very slowly.

The detail of the face is shown in Fig. 2, where it is set in direct comparison with Tintoretto's portrait. In the Tintoretto the face appears slightly thinner, but the essential proportions of the head and the face are the same. The most significant difference concerns the nose, which is slightly shorter in the Tintoretto, while the shape and the blue colour of the eyes are extremely similar.

A second comparison, this time with the engraving by Giuseppe Calendi, is proposed in Fig. 3. As we can see, the shape of the head coincides perfectly. There is nevertheless a slight difference in the shape of the tip of the nose and the lobe of the left ear, which is missing in the painting where it is perhaps covered by the beard.



Figura 1. Nobile gentiluomo, scuola italiana XVII sec., autore ignoto. Foto di Franco del Zotto.

Figure 1. Noble Gentleman, Italian 17th-century school, unknown artist, Photo by Franco del Zotto.

side che vuole applicare le più sofisticate tecniche della face recognition ad immagini artistiche. Hanno ricevuto molta eco nei media le loro conclusioni sui ritratti di Anna Bolena che da un lato mettono in dubbio l'identificazione nell'unico ritratto che si riteneva di Anna Bolena ma dall'altro ne propongono uno nuovo che si riteneva di Jane Seymour. La loro conclusione sul possibile ritratto di Galileo è che:

When tested against a chronological spectrum of eight other known portraits of Galileo Galilei, the results neatly broke down into consistently decreasing match scores for the chronologically three closest likenesses (1601-c. 1612), “no decisions” for the next two (1624), and non-matches for the final three (1635-1640). While age remains a challenge for FACES and requires more research (this is also true for photographed human faces), age differences of around ten years or so have not been too much of an obstacle. If the test image here does in fact date from around 1590 and does depict Galileo, this body of portraits would seem to represent something of an exception in the age question in that a match score was returned for portraits with an approximately twenty-four year age difference. (A particular body of portraits of Isaac Newton shows an even broader spectrum, although it is not so consistent in its scores as the Galileo paradigm) C. Rudolph 2015.

In particolare l' accordo con il Calendi, il Tintoretto e il Furini ha una probabilità massima (probabilità 0.724, 0.718, 0.708 rispettivamente, con il picco di probabilità della procedura a 0.725) mentre è ambiguo con il Leoni e il Passignano (0.672, 0.650) e non consistente con quelli del Sustermans (0.639 e 0.590). L'incon-

The painting was recently studied within the framework of the project FACES (Faces, Art, and Computerized Evaluation Systems) coordinated by Conrad Rudolph of the Department of the History of Art, University of California, Riverside, in which the most sophisticated face recognition technology is applied to works of art. The results of their conclusions regarding the portraits of Anne Boleyn received extensive coverage in the media. Indeed, they cast doubt on the identification of the only portrait believed to be of Anne Boleyn, proposing instead a new identification of Anne in one previously believed to portray Jane Seymour. These are their comments on the possible portrait of Galileo:

When tested against a chronological spectrum of eight other known portraits of Galileo Galilei, the results neatly broke down into consistently decreasing match scores for the chronologically three closest likenesses (1601-c. 1612), “no decisions” for the next two (1624), and non-matches for the final three (1635-1640). While age remains a challenge for FACES and requires more research (this is also true for photographed human faces), age differences of around ten years or so have not been too much of an obstacle. If the test image here does in fact date from around 1590 and does depict Galileo, this body of portraits would seem to represent something of an exception in the age question in that a match score was returned for portraits with an approximately twenty-four year age difference. (A particular body of portraits of Isaac Newton shows an even broader spectrum, although it is not so consistent in its scores as the Galileo paradigm) C. Rudolph, 2015

More specifically, the matches with the Calendi, the Tintoretto and the Furini have maximum probability (probability 0.724, 0.718, 0.708 respectively, with the peak of probability



Figura 2. Particolare del volto di Galileo attribuito a Domenico Tintoretto. [Courtesy National Maritime Museum, London, Queen's House, Royal Observatory, Greenwich (Inv. BHС 2699)].

Figure 2. Detail of the face of Galileo attributed to Domenico Tintoretto. [Courtesy National Maritime Museum, London, Queen's House, Royal Observatory, Greenwich (Inv. BHС 2699)].



Figura 3. Particolare del volto di Galileo nell'incisione di Giuseppe Calendi contenuta nella *Vita e commercio letterario di Galileo Galilei* di Clemente de Nelli (1793) per i tipi della Harvard College Library, the bequest of Evert Jansen Wendell, New York 1918.

Figure 3. Detail of the face of Galileo in the engraving by Giuseppe Calendi contained in the *Vita e commercio letterario di Galileo Galilei* by Clemente de Nelli (1793) published by Harvard College Library, the bequest of Evert Jansen Wendell, New York 1918.

sistenza con i ritratti del Sustermans si deve attribuire al processo di invecchiamento che ha cambiato la fisionomia dei lineamenti dello scienziato.

Da notare che questa analisi non considera il colore. Elementi come il colore degli occhi, dei capelli o della carnagione che rappresentano tratti abbastanza significativi nei processi di identificazione umani in questo caso non vengono presi in considerazione dalla procedura. Questa analisi conferma quindi che il personaggio anonimo presenta una notevole rassomiglianza con Galileo anche se, in mancanza di una documentazione certa, non può distinguere tra Galileo e un suo perfetto sosia. Se si tratta di Galileo l'età dovrebbe essere intorno ai 20-25 anni quando era diventato professore a Pisa o nei primi anni della docenza a Padova. Il ritratto ci restituisce un'immagine unica del giovane Galileo, dallo sguardo profondo e affascinante, assolutamente consapevole delle proprie capacità e quasi avesse sentore dell'importante appuntamento che lo attendeva con la storia della scienza.

L'autore del dipinto potrebbe essere uno dei tanti pittori della cerchia delle sue amicizie artistiche ed eseguito per esercitazione. Ma essendo in quegli anni tutt'altro che famoso e considerato che i ritratti si facevano solo a personaggi di una certa statura l'ipotesi dell'autoritratto fatto da Galileo in epoca giovanile menzionato dal Thomas Salusbury potrebbe non essere del tutto peregrina.

Il dipinto è stato esaminato con la tecnica della riflettografia infrarossa da R. Fontana, M. Barucci, E. Pampaloni dell'Istituto Nazionale di ottica di Firenze INO-CNR. Grazie alla parziale trasparenza alla radiazione infrarossa dei pigmenti questa permette di visualizzare il disegno preparatorio, ed eventuali pentimen-

of the procedure at 0.725), whereas they are ambiguous with the Leoni and the Passignano (0.672, 0.650) and not consistent with those of Sustermans (0.639 and 0.590). The inconsistency with the portraits of Sustermans has to be attributed to the process of ageing that altered the physiognomy of the scientist's lineaments.

It should be noted that this analysis does not consider colour. Indeed, elements such as the colour of the eyes and the hair and of the flesh tones, which play a significant role in the processes of human recognition, are not taken into consideration in this procedure. This confirms that the anonymous figure portrayed displays a remarkable similarity to Galileo, even though – in the absence of certain documentation – it is not possible to distinguish between Galileo and a perfectly identical double. If it is Galileo, he must have been aged between 20 and 25, in the period during which he became a professor at Pisa or in the early years of his teaching in Padua. The portrait offers us a unique image of the young Galileo, with his profound and captivating gaze, fully aware of his own capacities and almost as if he had a presentiment about the important role he was to play in the history of science.

The author of the painting could have been one of the many painters belonging to the circle of his artistic acquaintances, and may have been executed as an exercise. However, since at the time Galileo was anything but famous, and that portraits were executed only of figures of a certain status, the hypothesis of the self-portrait executed by Galileo in his youth, mentioned by Thomas Salusbury, might not be entirely implausible.

ti nell'esecuzione. Sono state prese 12 immagini nelle bande IR tra 0.952 e 2.265 micron oltreché nelle bande ottiche. Una immagine rappresentativa è riprodotta nella Fig. 4. Il volto rivela un disegno preparatorio sicuro e accurato di elevata qualità, mentre il busto e le mani sono schizzate con un segno più largo e approssimativo probabilmente direttamente a pennello o con carboncino più tenero.

L'immagine rivela una cucitura orizzontale della tela originaria a circa 24 cm dal bordo inferiore del quadro dove due pezzi di tela venivano uniti per ottenerne una più grande. Fatto questo che rivela una certa difficoltà economica dell'autore e che difficilmente si addice ad un'opera su committenza. Si vede anche un'estensione della pittura per una striscia di circa 5 cm di larghezza sui bordi inferiore e destro della tela. Nella parte inferiore sono evidenti pentimenti o più probabilmente veri e propri rifacimenti eseguiti in un momento successivo e probabilmente da una altra mano, come testimonia anche l'estrema differenza in qualità pittorica tra il volto e le mani. Le immagini infrarosse permettono di rivelare un diverso disegno del braccio destro e della parte inferiore del quadro. Nel dipinto nascosto il braccio destro originariamente teneva in mano degli oggetti, forse rotoli di pergamena o strumenti di lavoro, che sono stati completamente occultati dai rifacimenti successivi. Non è escluso che questo possa essere stato fatto deliberatamente per impedirne l'identificazione del personaggio ritratto dato che Galileo dopo la condanna da parte della Chiesa è rimasto un personaggio molto scomodo per quasi un secolo. Sarebbe auspicabile quindi una accurata opera di restauro per riportare alla luce il dipinto sottostante e ci si augura che la cosa possa incontrare l'interesse di un ente pubblico.

The painting was examined using the technique of infrared reflectography by Raffaella Fontana, Marco Barucci and Enrico Pampaloni of the Italian National Institute of Optics in Florence (INO-CNR). The partial transparency of the pigments to infrared radiation allows the preparatory drawing to be visualised, as well as any second thoughts in the execution. 12 photographs were taken in the IR bands between 0.952 and 2.265 microns as well as in the optical bands. A representative image is shown in Fig 4. The face reveals a confident and accurate preparatory drawing of elevated quality, whereas the bust and the hands are sketched in a more expansive and approximate manner, probably directly with the brush or with a softer charcoal.

The photo reveals a horizontal seam in the original canvas about 24 cm from the lower edge of the painting, where two pieces of canvas were stitched together to make a larger one. This is a fact that indicates a degree of economic difficulty on the part of the artist, which is hard to equate with a work executed on commission. There is also an extension of the painted surface in a strip about 5 cm wide on the lower and right sides of the canvas. In the lower section there is evidence of afterthoughts, or more probably authentic reworkings executed at a later time and probably by another hand, as illustrated also by the striking difference of pictorial quality between the face and the hands. The infrared images also reveal a different design of the right arm and the lower part of the painting. In the hidden painting the right hand was originally holding something, possibly rolls of parchment or working tools, which were completely concealed by the subsequent reworkings. It cannot be ruled out that this may have been done deliberately to prevent identification of the person portrayed, considering that af-



Figura 4. Immagine infrarossa a falsi colori alla lunghezza d'onda di 1,750 micron ottenuta all'INO-CNR Arcetri, Firenze.

FIGURE 4. False-colour infrared image at 1,750 micron wavelength taken at INO-CNR Arcetri, Florence.



## Ringraziamenti

È un piacere ringraziare Anna Petrioli e Gianni Tofani, Federico Tognoni, Pier Andrea Mandò, Franco del Zotto, Laura Martinuzzi, Margherita Molaro, Raffaella Fontana, Marco Barucci, Feruccio Petrucci, Conrad Rudolph e collaboratori del progetto FACE, Paolo di Marcantonio, Vitomir Struc e Edvige Corbelli con cui ho avuto fruttuosi e appassionati scambi di opinioni.

Questo lavoro è dedicato alla memoria dell'amico e collega Francesco Palla con cui condividevo la passione per l'astronomia e per la figura di Galileo.

Paolo Molaro è Astronomo Ordinario all'Osservatorio Astronomico di Trieste di cui è stato direttore (2001-2003). Si occupa di cosmologia osservativa, di strumentazione astronomica e, per hobby, di storia dell'astronomia. È autore di 388 pubblicazioni.

## Referenze bibliografiche

Lodovico Cardi da Cigoli, *lettera a Galileo del 9 Aprile 1609*, Biblioteca Nazionale Firenze, Mss. Gal., P. i, T. vi, car. 100 (autografa).

Luca Valerio, *lettera a Galileo del 4 aprile 1609*, Biblioteca Nazionale Firenze, Mss. Gal., P. vi, T. vii, car. 93 (autografa).

G. B. C. De' Nelli, *Vita e commercio letterario di Galileo Galilei*, 1798, vol. 2, pp. 872 e sgg.

ter his condemnation by the Church, Galileo continued to be a controversial figure for almost a hundred years. A careful work of restoration is therefore to be desired, and it is to be hoped that some public body may be interested in supporting this.

## Acknowledgements:

It is with the greatest pleasure that I would like to thank Anna Petrioli and Gianni Tofani, Federico Tognoni, Pier Andrea Mandò, Franco del Zotto, Laura Martinuzzi, Margherita Molaro, Raffaella Fontana, Marco Barucci, Feruccio Petrucci, Conrad Rudolph and collaborators of the FACE project, Paolo di Marcantonio, Vitomir Struc and Edvige Corbelli, with whom I have enjoyed profitable and passionate exchanges of opinion.

This work is dedicated to the memory of the friend and colleague Francesco Palla with whom I have shared the passion for the astronomy and the figure of Galileo.

Paolo Molaro is Full Professor of Astronomy at the Astronomical Observatory of Trieste, of which he was Director from 2001 to 2003. He deals with observational cosmology, astronomical instruments and, as a hobby, the history of astronomy. He has 388 publications to his credit.

- J. E. Drinkwater, *Life of Galileo Galilei with Illustrations of the Advancements of Experimental Philosophy*, London, printed by William Clowes, 1829, p. 103.
- J. J. Fahie, *Memorials of Galileo Galilei (1564-1642), Portraits and Paintings, Medals and Medallions, Busts and Statues, Monuments and Mural Inscriptions*, Leamington and London, Courier Pr., 1929.
- A. Favaro, *Studi e Ricerche per una Iconografia Galileiana*, «Atti del Reale Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti», A.A. 1912-1913, pp. 995, 1051.
- A. Favaro, *Nuove contribuzioni ad una Iconografia Galileiano*, «Atti del Reale Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti», A.A. 1914-1915, tomo LXXIV, p. 310.
- V. Mancini, *Contributo all'Iconografia di Galileo Galilei*, in «Padova e il suo territorio», 2011, n. 131, pp. 24-26.
- P. Molaro (2012), Possible portrait of Galileo Galilei as a young scientist. *Astronomische Nachrichten*, Vol. 333, Issue 2, p. 186.
- P. Molaro (2016), Sul ritratto perduto di galileo ad opera del pittore toscano Santi di Tito. *Il Giornale di Astronomia* Vol. 42, Issue 1, p. 10
- C. Rudolf *et al.* (2015). *FACES: Faces, art, and computerized evaluation systems—A feasibility study of the application of face recognition technology to works of portrait art, to be published.*
- N. Schiavoni, *Vite e ritratti d'illustri italiani*, Milano, tipogr. Bettoni, 1820.
- N. Schiavoni, *Cento Ritratti di illustri italiani*, xiv, Milano, per Nicolò Bettoni, 1824.
- R. Srinivasan, C. Rudolph, A.K. Roy-Chowdhury (2015). *Computerized Face Recognition in Renaissance Portrait Art*. *IEEE Signal Processing Magazine*, 32, pp. 85.

### Bibliographical References

- Lodovico Cardi da Cigoli, *letter to Galileo dated 9 April 1609*, Biblioteca Nazionale Firenze, Mss. Gal., P. i, T. vi, car. 100 (autograph).
- Luca Valerio, *letter to Galileo dated 4 April 1609*, Biblioteca Nazionale Firenze, Mss. Gal., P. vi, T. vii, car. 93 (autograph).
- G. B. C. De' Nelli, *Vita e commercio letterario di Galileo Galilei*, 1798, vol. 2, pp. 872 and ff.
- J. E. Drinkwater, *Life of Galileo Galilei with Illustrations of the Advancements of Experimental Philosophy*, London, printed by William Clowes, 1829, p. 103.
- J. J. Fahie, *Memorials of Galileo Galilei (1564-1642), Portraits and Paintings, Medals and Medallions, Busts and Statues, Monuments and Mural Inscriptions*, Leamington and London, Courier Pr., 1929.
- A. Favaro, *Studi e Ricerche per una Iconografia Galileiana*, «Atti del Reale Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti», A.A. 1912-1913, pp. 995,1051.
- A. Favaro, *Nuove contribuzioni ad una Iconografia Galileiano*, «Atti del Reale Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti», A.A. 1914-1915, tomo lxxiv, p. 310.
- V. Mancini (2011), *Contributo all'Iconografia di Galileo Galilei*, in «Padova e il suo territorio», n. 131, pp. 24-26.
- P. Molaro (2012), Possible portrait of Galileo Galilei as a young scientist. *Astronomische Nachrichten*, Vol. 333, Issue 2, p. 186.
- P. Molaro (2016), Sul ritratto perduto di galileo ad opera del pittore toscano Santi di Tito. *Il Giornale di Astronomia* Vol. 42, Issue 1, p. 10

- F. Tognoni (2013), *Iconografia Galileiana* (ON Appendice, Volume I), Giunti Editore.
- V. Viviani (2001), *Vita di Galileo*, a cura di Bruno Basile, Roma, Salerno Editore.
- N. Wilding (2008), The Return of Thomas Salusbury's "Life of Galileo" (1664), *The British Journal for the History of Science* Vol. 41, No. 2, p. 241.

- C. Rudolf, et al. 2015, FACES: Faces, art, and computerized evaluation systems—A feasibility study of the application of face recognition technology to works of portrait art, to be published.
- N. Schiavoni, *Vite e ritratti d'illustri italiani*, Milano, tipogr. Bettoni, 1820.
- N. Schiavoni, *Cento Ritratti di illustri italiani*, xiv, Milano, per Nicolò Bettoni, 1824.
- R. Srinivasan, C. Rudolph, A.K. Roy-Chowdhury (2015), Computerized Face Recognition in Renaissance Portrait Art. *IEEE Signal Processing Magazine*, 32 p. 85.
- F. Tognoni (2013), *Iconografia Galileiana* (ON Appendice, Volume I), Giunti Editore.
- V. Viviani (2001), *Vita di Galileo*, a cura di Bruno Basile, Roma, Salerno Editr.,
- N. Wilding (2008), The Return of Thomas Salusbury's "Life of Galileo" (1664), *The British Journal for the History of Science* Vol. 41, No. 2, p. 241.