

THE REAPPEARANCE OF GALILEO'S ORIGINAL LETTER TO BENEDETTO
CASTELLI

by

MICHELE CAMEROTA¹, FRANCO GIUDICE² and SALVATORE RICCIARDO^{2,*}¹*Università degli Studi di Cagliari, via Is Mirrionis 1, 09123 Cagliari, Italy*²*Università degli Studi di Bergamo, via Pignolo 123, 24121 Bergamo, Italy*

This article describes an important manuscript discovered recently in the Royal Society archives, and presents evidence that it is the holograph of Galileo's *Letter to Benedetto Castelli* of 21 December 1613. It was in this letter that Galileo first set out his ideas on the relation between science and religion, and defended Copernican astronomy from charges of being contrary to the Holy Scriptures. The text of the *Letter* has hitherto been known only through manuscript copies, namely the 12 used by Antonio Favaro in his critical edition of 1895. Despite his magisterial work, Favaro did not manage to locate Galileo's autograph and was forced to rely exclusively on copies. The *Letter to Castelli* preserved at the Royal Society is of remarkable interest. By comparison with the other extant manuscript copies by different hands, its wording seems to be theologically more daring and compromising. The discovery of this autograph is therefore one of the most important in Galilean studies in recent decades, shedding new light on his intricate relations with the Roman Catholic Church in these years.

Keywords: Galileo; Benedetto Castelli; Copernican astronomy; science and religion; Vatican Secret Archives; Royal Society

We think we know almost everything about Galileo by now and, given the long tradition in Galilean scholarship, one certainly does not expect to find new and striking documents concerning him. Luckily, however, archival searches always offer surprises, sometimes bringing to light texts supposed to be irretrievably lost. That is precisely what happened at the beginning of August 2018, when the autograph manuscript of Galileo's *Letter to Benedetto Castelli* of 21 December 1613 was found among the Royal Society Early Letters. We came across this manuscript while investigating the impact of Galileo's works in seventeenth-century England. Salvatore Ricciardo noticed that the Royal Society Library possessed an exemplar of this well-known letter of Galileo. The manuscript

*email: salvatore.ricciardo@unibg.it

consists of seven folios and is part of the Royal Society Early Letters collection, referred to as EL/G1/1.¹

After close examination, we have been able to establish that the *Letter to Castelli* in the Royal Society Library (hereafter *RS*) is without doubt a Galilean autograph. This can be proved by a careful collation of different texts in Galileo's handwriting. In Appendix A we compare statements and single words from *RS* with specimens of letters written by Galileo in the years 1612–1616. Here are a few samples of this comparison:

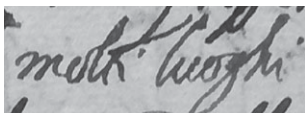


Figure 1. *RS*.

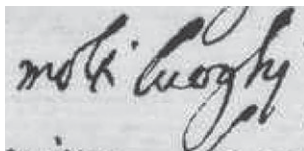


Figure 2. Galileo to Curzio Picchena, 25 December 1615 (Biblioteca Nazionale Centrale, Firenze, Ms. Gal. 14, f. 61r).

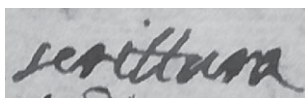


Figure 3. *RS*.

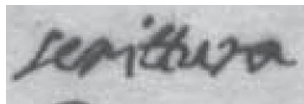


Figure 4. Galileo to Prince Federico Cesi, 4 November 1612 (Biblioteca dell'Accademia Nazionale dei Lincei e Corsiniana, Roma, Ms. Archivio Linceo XII, f. 136r).

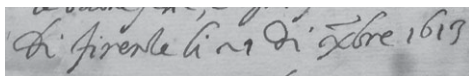


Figure 5. *RS*.

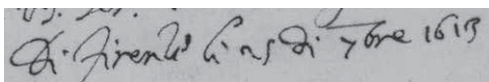


Figure 6. Galileo to Andrea Cioli, 25 September 1613 (Biblioteca Nazionale Centrale, Firenze, Ms. Gal. 14, f. 57r).

Further research is needed to establish the provenance of the *Letter to Castelli*. At the moment, we can only speculate on when and how it came into the possession of the Royal Society. However, a fair copy of it that is preserved in one of the volumes of the Supplementary Letter Books series (LBO/29/102) could help to establish a *terminus ad quem*. The copy, entitled by the amanuensis 'A Letter from Sign.r Galileo Galilei to the R.F. attempting to reconcile the Copernican System with Scripture, and in particular with y^e noted Passage in Joshua', can be dated after July 1742, when the Library Committee presented its final report on the state of the Library and Archives of the Society. The survey began in the late 1730s under the supervision of the Society's Secretary Cromwell Mortimer, and continued in the early years of the presidency of Martin Folkes. Coincidentally, on 21 June 1742, six months after the death of Edmond Halley, a previously

¹ Galileo Galilei, Letter to Benedetto Castelli, 21 December 1613, Royal Society Early Letters collection, EL/G1/1, Royal Society Library, London.

supposed 'lost' copy of the first edition of Galileo's *Sidereus Nuncius* emerged, a copy that Halley had borrowed and never returned. Among the recommendations for the future ordering and preservation of the books and manuscripts held at the Society, the Committee's report ordered the copying and binding in volumes of early letters left out of previous volumes of the Letter Books series. Five volumes were produced, each containing letters alphabetically ordered. The third volume comprises letters by authors with names beginning D to G; Galileo's letter was included as document 102.²

RS had already been mentioned in W. E. Shuckard's alphabetical index of the early letters, issued as one volume with J. O. Halliwell's catalogue of the Royal Society Library manuscripts and letters printed in 1840.³ The *Letter to Castelli* was erroneously catalogued as dated 21 December 1618, a mistake that has probably prevented scholars from discovering Galileo's autograph manuscript. In short, strange as it may seem, the manuscript has gone unnoticed for almost two centuries. Until now, in fact, the text of the *Letter to Castelli* was known only through some manuscript copies, namely the 12 used by Antonio Favaro in his critical edition of 1895, published in the fifth volume of the National Edition of the *Works of Galileo Galilei*. Despite his very meticulous research, Favaro failed to discover Galileo's autograph and had to rely on copies by different hands.⁴

The discovery of RS is thus one of the most important achievements in Galilean studies in recent decades: the letter contributes significantly to our knowledge of the difficult conversation between science and religion that was to have such important consequences in Galileo's career.

The *Letter to Castelli* is of remarkable interest for the history of Galileo's intricate relations with the Roman Catholic Church. It is sufficient to recall that it triggered the events that in 1616 led to the suspension of Copernicus's *De revolutionibus* and the warning to Galileo from Cardinal Bellarmine, one of the leading figures of the Inquisition and an outstanding Jesuit theologian, to abandon Copernican astronomy.

In the letter to his former pupil Castelli, a Benedictine monk and professor of mathematics at Pisa, Galileo first set out his ideas on the relation between science and religion. A short treatise in epistolary form, Galileo's *Letter* circulated privately but widely, and was designed to offer a response to objections from Aristotelian philosophers and theologians who regarded Copernican astronomy as a serious threat not only to the traditional interpretation of the Bible but also to the whole edifice of Catholic theology. These opponents were convinced of the incompatibility of the new astronomy with some passages in the Bible.

2 'A letter from Sign.r Galileo Galilei to the R.F. attempting to reconcile the Copernican System with Scripture, and in particular with y^e noted Passage in Joshua', LBO/29/102, ff. 397–408, Royal Society Library, London. Being unaware of the recipient's identity—the Benedictine monk Benedetto Castelli is never mentioned in the *Letter*—the amanuensis identified it as R.F., an abbreviation for 'Reverend Father'. For the Committee's survey and the project for the Supplementary Letter Books series, see M. Boas Hall, *The Library and Archives of the Royal Society 1660–1990* (Royal Society, London, 1992), pp. 8–12 and p. 63, n. 16. For the reappearance of the copy of the first edition of *Sidereus Nuncius* borrowed by Halley, see 'Council Minutes Original [CMO]: minutes of meetings of the Royal Society Council, meeting of 21 June 1742', CMO/3/100, vol. 3, pp. 277ff., Royal Society Library, London: 'Mr Jones said, that among Doctor Halley's Papers he met with a Book he had borrowed out of the Society's Library, being the first Edition of Galileo's Nuncius Sidereus: and which accordingly delivered to him by the Executors, he now brought it with a new Cover, the better to preserve it'. Mr Jones was the mathematician William Jones (a friend of Halley), who served as a member of the Society's Council during the 1740s: see R. Wallis, 'Jones, William (c. 1675–1749)', *Oxford dictionary of national biography* (Oxford University Press, Oxford, 2004).

3 See J. O. Halliwell, *Catalogues of the miscellaneous manuscripts and of the manuscript letters in the possession of the Royal Society* (Richard and John E. Taylor, London, 1840), p. 48. See also R. K. Bluhm, 'A Guide to the Archives of the Royal Society and to Other Manuscripts in Its Possession', *Notes Rec. R. Soc. Lond.* 12, 21–39 (1956), at p. 27; Boas Hall, *op. cit.* (note 2), p. 27.

4 See A. Favaro (ed.), *Le Opere di Galileo Galilei*, 20 vols (Barbèra, Florence, 1890–1909), vol. 5, pp. 267–270, 281–288 (hereafter OG).

In order to support Copernicus's view and the freedom of scientific research, Galileo maintained a clear-cut distinction between the realm of faith and that of scientific knowledge, arguing that the statements of the Bible about natural phenomena did not constitute valid reasons for drawing corresponding scientific conclusions. Galileo's argument—later set out more systematically in the famous *Letter to the Grand Duchess Christine*⁵—marked a crucial step in the rise of modern culture, since it claimed the autonomy of science from the control of theological authority.

To understand the great importance of *RS*, it is useful to mention a decisive episode. On 7 February 1615 the Florentine Dominican friar Niccolò Lorini sent a copy of the *Letter* to Cardinal Paolo Camillo Sfondrati, the prefect of the Congregation of the Index in Rome, as incriminating evidence. Lorini denounced the theories expounded in the *Letter* as very dangerous because, 'following the views of Copernicus', they defended 'an opinion apparently wholly contrary to Holy Scripture'. Lorini had no doubts: 'In the judgement of all our Fathers at this very religious convent of St Mark [in Florence], it [the *Letter to Castelli*] contains many propositions which to us seem either suspect or rash.'⁶

The exemplar of the *Letter to Castelli* sent by Lorini is now preserved in the Vatican Secret Archives.⁷ It contains some expressions that do not appear in the rest of the manuscript tradition. These expressions sound theologically more compromising than the corresponding ones in the other extant manuscripts of the *Letter*. Antonio Favaro had taken note of these variants, but he regarded them as spurious.⁸ Probably he suspected that the Vatican copy (designated *Pr*) was a forgery made by Lorini with the aim of strengthening his complaint.

This suspicion was confirmed by the fact that on 16 February 1615 Galileo himself took care to send Monsignor Piero Dini in Rome a copy of the *Letter* that he defined as 'the correct version as I wrote it'. Galileo was aware of Lorini's complaint, explaining:

However, because I have not received the least sign of scruples from anyone else who has seen this letter [i.e. the *Letter to Castelli*], I suspect that perhaps whoever transcribed it may have inadvertently changed some word; such a change, together with a little inclination toward censure, may make things look very different from my intention.⁹

For that reason he asked Dini to read the 'correct version' of the *Letter* 'along with the Jesuit Father Grienberger, a distinguished mathematician and a very good friend and patron of mine, and, if you deem it appropriate, of having it somehow come into the hands of the Most Illustrious Cardinal Bellarmine'.¹⁰

⁵ See OG, vol. 5, pp. 309–348.

⁶ See OG, vol. 19, p. 297, translation quoted from M. Finocchiaro, *The Galileo affair: a documentary history* (University of California Press, Berkeley, Los Angeles and London, 1989), p. 134.

⁷ Ms. Misc. Arm X 204, ff. 8r–11r, Archivio Segreto Vaticano, Vatican City (hereafter *Pr*). The manuscript was originally published in OG, vol. 19, pp. 299–305. A new edition came out in 1984; see S. M. Pagano (ed.), *I documenti del processo di Galileo Galilei* (Archivio Vaticano, Vatican City, 1984), pp. 71–77. See also S. M. Pagano (ed.), *I documenti del processo di Galileo Galilei (1611–1741)*, rev. edn (Archivio Segreto Vaticano, Vatican City, 2009), pp. 15–20.

⁸ In publishing *Pr* in OG, Favaro noted that, by comparison with the 'genuine text' (i.e. the text as transmitted by the other witnesses), Lorini's copy 'shows considerable and frequent discrepancies, strange wordings, as well as very serious mistakes' ('Questa copia... messa riscontro con la lezione genuina... presenta notevoli e frequenti diversità, strane grafie, non che errori gravissimi'); OG, vol. 19, p. 299.

⁹ OG, vol. 5, pp. 291–292, translation quoted from Finocchiaro, *op. cit.* (note 6), p. 55.

¹⁰ OG, vol. 5, p. 292, translation quoted from Finocchiaro, *op. cit.* (note 6), p. 55. Galileo confessed that he had written the *Letter* 'with a quick pen', but, he added, 'this recent excitement, and the reasons these Fathers adduce to show the faults of this doctrine for which it deserves to be abolished, have made me look at other writings on the topic. So, indeed, not only do I find that all I wrote has been said by them, but also much more: how carefully one must proceed in regard to physical conclusions which are not

In his letter to Dini, Galileo expressed the suspicion that the original text of his *Letter to Castelli* had been wickedly manipulated by Lorini in order to discredit him. He complained of the 'wickedness and ignorance' of his enemies and openly spoke of 'fraud':

I know from other evidence how great is the power of my bad luck when combined with the wickedness and ignorance of my opponents; thus I think I have reason to be sceptical about the high prudence and holiness of those on whom the final decision depends, for they may be in part deceived by this fraud which is going around under the cloak of zeal and charity.¹¹

In a nutshell, Galileo portrayed himself as the victim of a deception. Since he questioned the wisdom and impartiality of the censors (who 'may be in part deceived by this fraud'), he asked Dini to circulate the 'correct version' of the *Letter*, in order to reduce (or, hopefully, remove) any possible bad consequences arising from Lorini's denunciation.

However, examination of the autograph manuscript now discovered in the Royal Society Library (*RS*) reveals a very different story. Contrary to Galileo's tale, the text of the *Letter to Castelli* was *not* modified by Lorini. Indeed, the apparatus of variants of *RS* (see below, Appendix B) shows that the original wording of the *Letter* corresponds exactly to the text sent by Lorini to Cardinal Sfondrati in Rome. Only later did Galileo amend the expressions that were more dangerous from a theological point of view, thus elaborating his 'correct version' of the *Letter*.

An example may illustrate the point more clearly. In *RS* Galileo had originally written: 'nella Scrittura si trovano molte proposizioni false quanto al nudo senso delle parole' ('in the Scripture one finds many propositions which are false if one goes by the literal meaning of the words').¹² Then he deleted the word 'false', and changed the statement as follows: 'nella Scrittura si trovano molte proposizioni le quali, quanto al nudo senso delle parole hanno aspetto diverso dal vero' ('in the Scripture one finds many propositions which look different from the truth if one goes by the literal meaning of the words').¹³

Clearly, Galileo replaced the unorthodox expression 'proposizioni false' (a very bold expression when used in reference to scriptural statements) with the more cautious wording 'proposizioni che hanno aspetto diverso dal vero' ('propositions which look different from the truth'). It is noteworthy that the original sentence concerning the 'false propositions' is the one contained in the manuscript designated *Pr* (Lorini's copy of the *Letter*), while the reworded statement ('propositions which look different from the truth')

... matters of faith and to which one may arrive through experience and necessary demonstrations, and how harmful it would be to take as a doctrine decided by Holy Scripture any proposition for which there could ever be a disproof'. Finocchiaro, *op. cit.* (note 6), pp. 55–56.

11 Galileo to Piero Dini, 16 February 1615, in OG, vol. 5, pp. 294–295, translation quoted from Finocchiaro, *op. cit.* (note 6), p. 57. Dini acknowledged receipt of Galileo's 'correct version' on 21 February (see OG, vol. 12, p. 144), and on 7 March confirmed that he had carried out the task: 'I had many copies made of your letter to the Father Mathematician [Castelli], and then I gave it to Father Grienberger, to whom I also read the one you wrote to me [i.e. Galileo's letter of 16 February]. Then I did the same with many other people, including the Most Illustrious Bellarmine'; see Finocchiaro, *op. cit.* (note 6), p. 58.

12 OG, vol. 19, p. 299; English translation from Finocchiaro, *op. cit.* (note 6), p. 331, n. 16. Literally translated the passage would read: 'in the Scripture one finds many false propositions as to the naked sense [i.e. the literal meaning] of the words'.

13 OG, vol. 5, p. 282; English translation from Finocchiaro, *op. cit.* (note 6), p. 50. Literally translated the passage would read: 'in the Scripture one finds many propositions which look different from the truth, as to the naked sense [i.e. the literal meaning] of the words'.

exactly matches the readings in the other extant manuscripts of the *Letter*. In short, it seems that Galileo carefully adjusted the theologically most dangerous expressions of his original draft (the same text that appears in Lorini's copy) in order to produce his 'correct version' of the *Letter to Castelli*. Hence, textual analysis of *RS* provides evidence at odds with the established interpretative tradition. Galileo started out from a version identical to the manuscript known as *Pr*, and then, worried by Lorini's manoeuvre, amended those expressions that he thought might antagonize the Inquisition.¹⁴

The autograph manuscript discovered at the Royal Society is a document of inestimable value, which deserves to be studied even more carefully. We are planning a new edition and a detailed historical–critical study of the *Letter to Castelli*, based on the collation of *RS* with the other extant manuscripts.¹⁵ This work will lead to a reappraisal of the series of events known as 'the first Galileo trial'. Indeed, the discovery of *RS* sheds new light on the episodes that preceded the condemnation of Copernican astronomy in 1616. For example, it can explain why, despite the pressing request of the inquisitors, Benedetto Castelli never delivered the original letter in his possession.¹⁶ He would have had to hand over to the inquisitors the very same version sent to Rome by Niccolò Lorini, a fierce opponent of his friend and teacher Galileo.

ACKNOWLEDGEMENTS

This research has been undertaken in the context of the project PRIN 2015XYM4WN 'Galileo's science and myth in Europe between the 17th and 19th centuries', supported by the Italian Ministry of Education, University and Research (MIUR) in the framework programme 'Relevant National Interest Projects (PRIN) 2015'. We wish to thank Anna Marie Roos, Keith Moore, Louisiane Ferlier, Paolo Galluzzi, Patrizia Ruffo, Oreste Trabucco and Peter Mason for their assistance and suggestions.

In the hard copy of the journal, variants of *RS* in Appendix B will appear as footnotes separately numbered from the main article's citations.

APPENDIX A: GALILEO'S AUTOGRAPHS

In order to corroborate the attribution of the Royal Society Library's manuscript to Galileo's hand, we compare excerpts from the *Letter to Castelli* in the Early Letters collection (hereafter *RS*) with specimens of Galilean autographs from the years 1612–1616 drawn from manuscript

14 The discovery of *RS* provides evidence that corroborates the suggestion of Mauro Pesce, the Italian historian of Christianity. In an essay published in 1992, Pesce challenged the traditional interpretation that *Pr* was a forgery by Lorini, claiming that the Dominican friar's copy conveyed the original text of the *Letter*. See also M. Pesce, 'Le redazioni originali della lettera "copernicana" di G. Galilei a B. Castelli', *Filologia critica* 17, 394–417 (1992); M. Pesce, *L'ermeneutica biblica di Galileo e le due strade della teologia cristiana* (Edizioni di Storia e Letteratura, Rome, 2008), pp. 29–53.

15 Appendix B contains an edition of the apparatus of *RS* variants. Appendix C presents a synoptic table of the most significant variants with respect to *Pr* and to Favaro's critical edition.

16 On 26 February 1615, Cardinal Giovanni Garcia Millini requested the Archbishop and Inquisitor of Pisa, Francesco Bonciani, to obtain the 'litteras originales Galilaei', i.e. the text of the *Letter to Castelli*. See OG, vol. 19, p. 298. In his reply of 8 March 1615, Bonciani wrote that he had personally asked Castelli for the *Letter*, but that the latter claimed to have returned it to Galileo; see OG, vol. 19, p. 306. Finally, after Castelli urged Galileo in vain to return the *Letter* (see OG, vol. 12, pp. 153–154, 158–159, 161–162), the Archbishop of Pisa, Bonciani, wrote to Cardinal Millini, warning that 'it will be easier and quicker to get it from Galileo'. See OG, vol. 19, p. 311.

letters held at the Biblioteca dell'Accademia Nazionale dei Lincei e Corsiniana, Roma (hereafter BANLC) and at the Biblioteca Nazionale Centrale, Firenze (hereafter BNCF). References to Antonio Favaro's *Edizione Nazionale* are given in parentheses.

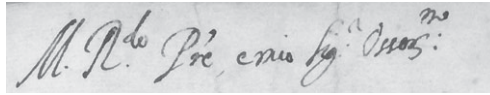


Figure 7. RS, f. 1r.

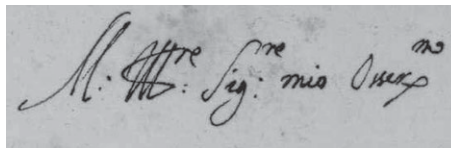


Figure 8. BNCF, Ms. Gal. 86, f. 46r (Letter to Andrea Cioli, 25 September 1613; see OG, vol. 11, pp. 566–567).

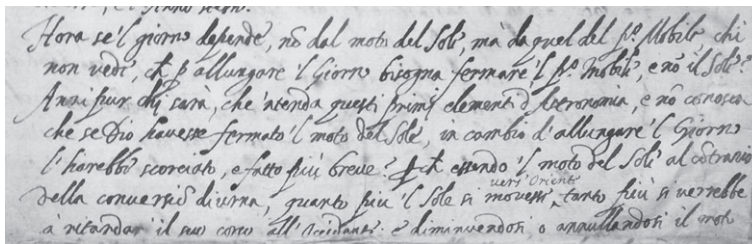


Figure 9. RS, f. 3v.

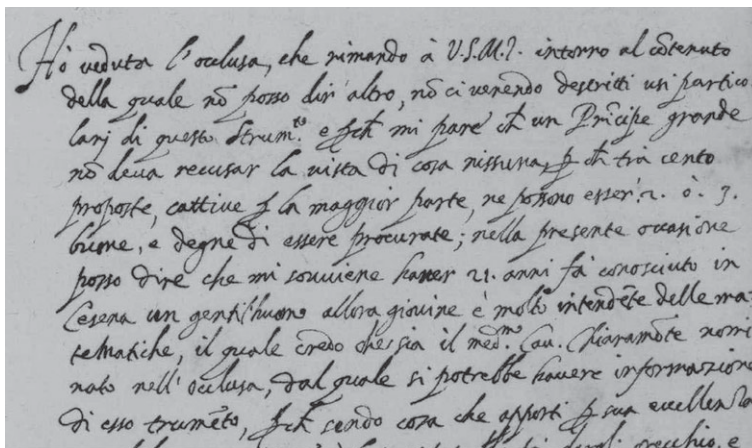


Figure 10. BNCF, Ms. Gal. 86, f. 46r (Letter to Andrea Cioli, 25 September 1613; see OG, vol. 9, pp. 566–567).

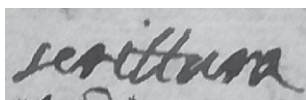


Figure 15. RS, f. 1v.

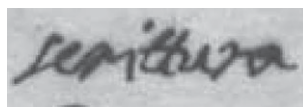


Figure 16. BANLC, Ms. Archivio Linceo XII, f. 136r-v (Letter to Federico Cesi, 4 November 1612; see OG, vol. 11, pp. 425-426).

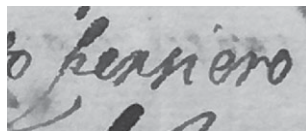


Figure 17. RS, f. 2v.

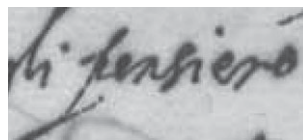


Figure 18. BANLC, Ms. Archivio Linceo XII, f. 136r-v (Letter to Federico Cesi, 4 November 1612; see OG, vol. 11, pp. 425-426).

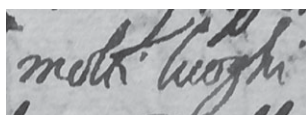


Figure 19. RS, f. 1v.

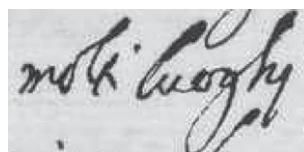


Figure 20. BNCF, Ms. Gal. 14, f. 61r-v (Letter to Curzio Picchena, 23 January 1616; see OG, vol. 12, pp. 227-228).

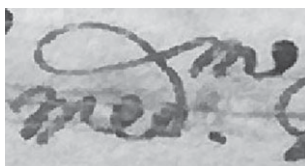


Figure 21. RS, f. 2v.

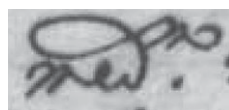


Figure 22. BANLC, Ms. Archivio Linceo XII, f. 136r-v (Letter to Federico Cesi, 4 November 1612; see OG, vol. 11, pp. 425-426).

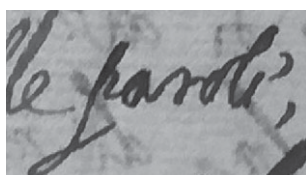


Figure 23. RS, f. 1v.

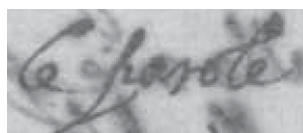


Figure 24. BANLC, Ms. Archivio Linceo XII, f. 136r-v (Letter to Federico Cesi, 4 November 1612; see OG, vol. 11, pp. 425-426).

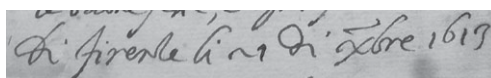


Figure 25. RS, f. 4r.

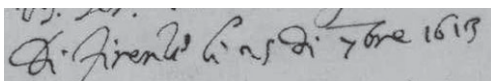


Figure 26. BNCF, Ms. Gal. 86, f. 46r (Letter to Andrea Cioli, 25 September 1613; see OG, vol. 11, pp. 566–567).

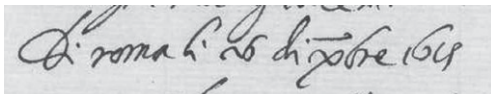


Figure 27. BNCF, Ms. Gal. 14, f. 57r (Letter to Curzio Picchena, 26 December 1615; see OG, vol. 12, pp. 211–212).

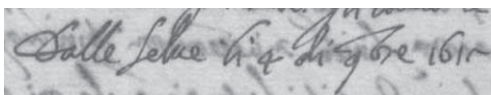


Figure 28. BANLC, Roma, Ms. Archivio Linceo XII, f. 136r–v (Letter to Federico Cesi, 4 November 1612; see OG, vol. 11, pp. 425–426).

APPENDIX B: GALILEO GALILEI LETTER TO BENEDETTO CASTELLI ROYAL SOCIETY LIBRARY, M. EL/G1/1

EDITORIAL CRITERIA

Text

- All abbreviations are resolved, with the exception of those pertaining to formulas of respect (e.g. AA.^{ze} SS.^{me}; G. D.^{ca}; Ser.^{ma} Arcid.^{ssa}) and to epistolary headings (e.g. M. R.^{do} P.^{re}; Sig.^r Osser.^{mo}).
- The original punctuation has been normalized according to modern convention.
- The etymological ‘h’ is regularly preserved (e.g. *huomini*, *havesser* etc.).
- The use of capital letters and of the apostrophe has been adapted to modern convention (e.g. *sacra scrittura* → *Sacra Scrittura*; *il qual’ applauso* → *il qual applauso*).
- Textual interpolations filling gaps due to paper damage are indicated by ‘<>’.

Critical apparatus

- Deleted words are indicated by the sign ‘> <’.
- The extent of variants is represented as follows:
 - (a) a dash in the case of continuous text (e.g. *le quali—porte*);
 - (b) an ellipsis, when the portion of text involved is long and discontinuous (e.g. *>false< ... hanno aspetto diverso dal vero*).
- The following abbreviations are used:

interl. add. = interlinear addition;
ex = corrected from;
owrt. to = overwritten to.

/[f. 1r]/ M. R.^{do} P.^{re} e mio Sig.^r Osser.^{mo}

Ieri mi fu a trovare il Sig.^r Niccolò Arrighetti, il quale mi dette ragguaglio della P. V., ond'io presi diletto infinito nel sentir quello di che io non dubitavo punto, cioè della satisfazion grande che ella dava a tutto cotesto Studio, tanto a i soprantendenti di esso, quanto a gli stessi Lettori e a gli scolari di tutte le nazioni; il qual'applauso¹⁷ non aveva contro di lei accresciuto il numero de gl'emoli, come suol avvenir¹⁸ tra quelli che sono simili di esercizio, ma più presto l'haveva ristretto a pochissimi; e questi pochi dovranno essi ancora quietarsi, se non vorranno che tal emulazione, che suol anco tal volta meritar titolo di virtù, degeneri e cangi nome in affetto biasimevole e dannoso finalmente più a quelli che se ne vestono che a nissun altro.

Ma il sigillo di tutto 'l mio gusto fu il sentirgli raccontare i ragionamenti che ella hebbe occasione, mercé della somma benignità di coteste AA.^{ze} SS.^{me}, di promuovere alla tavola loro e di continuar poi in camera di Mad.^a Ser.^{ma}, presenti pure il G. D.^{ca} e la Ser.^{ma} Arcid.^{ssa}, e gl'III.^{mi} et Ecc.^{mi} SS.ⁱ D. Antonio e D. Paolo Giordano et alcuno di cotesti molto Ecc.^{ti} SS.ⁱ filosofi. E che maggior favore può ella desiderare, che il veder loro AA.^{ze} medesime prender satisfazione di discorrer seco, di promuovergli dubbii, di ascoltarne le soluzioni, e finalmente di restare appagate delle risposte della P. V.?

I particolari che ella disse, referitimi dal S. Arrighetti, m'hanno dato occasione di tornar a considerare alcune cose in generale circa 'l portar la Scrittura Sacra in dispute di conclusioni naturali, et alcun'altre in particolare sopra 'l luogo di Giosuè propostogli in contradizione della mobilità della Terra e stabilità del Sole, dalla G. D.^{sa} M.^{re},¹⁹ con qualche replica della S.^{ma} Arcid.^{sa}²⁰.

Quanto alla prima domanda generica di Mad.^a Ser.^{ma},²¹ parmi che prudentissimamente fusse proposto da quella e concesso e stabilito dalla P. V., non poter mai la Scrittura Sacra mentire o errare, ma esser i suoi decreti d'assoluta e inviolabile verità. Solo havrei aggiunto che, se ben la Scrittura non può /**[f. 1v]**/ errare, potrebbe²² nondimeno talvolta errar alcuno de' suoi interpreti²³ et espositori, in varii modi: tra i quali uno sarebbe gravissimo e frequentissimo, quando volessero fermarsi sempre sul puro significato²⁴ delle parole,²⁵ perché così vi apparirebbono non solo diverse contradizioni, ma gravi eresie e bestemmie ancora; poi che sarebbe necessario dare a Iddio e piedi e mani e occhi, e non meno affetti corporali e humani, come d'ira, di pentimento, d'odio, et anco tal volta l'obblivione delle cose passate e l'ignoranza delle future. Onde, sì come nella Scrittura si trovano molte proposizioni le quali,²⁶ quanto al nudo senso delle parole, hanno aspetto diverso dal vero,²⁷ ma son porte²⁸ in cotal guisa per accomodarsi all'incapacità del vulgo,²⁹ così per quei pochi che meritano d'esser separati dalla plebe³⁰ è necessario che i saggi espositori

17 Here follows a deleted passage of about seven words that is completely illegible.

18 avvenir] >accader<.

19 G. D.^{sa} M.^{re}] *owrt. to* >Arcid.^{sa}<.

20 S.^{ma} Arcid.^{sa}] *owrt. to* >G. D.^{sa} M.^{re}<.

21 Mad.^a Ser.^{ma}] *owrt. to* >della S. Arc.^{sa}<.

22 potrebbe] *owrt. to* >può<.

23 potrebbe nondimeno talvolta errar alcuno de] *owrt. to* >possono non dimeno errar i<.

24 significato] *ex* senso (–i *ex* –e; –gni *ex* –ens; –f^o *ex* –o).

25 delle parole] *owrt. to* >litterale<.

26 molte proposizioni le quali] molte proposizioni >>false<.

27 quanto al nudo senso delle parole] *interl. add.*

28 le quali—porte] le quali *owrt. to* >>false< . . . hanno aspetto diverso dal vero *interl. add.* . . . son porte *ex* son *interl. add.* porte.

29 del vulgo] del >numerosissimo< vulgo.

30 dalla plebe] dalla >stolida< plebe.

produchino i veri sensi, e n'additino le ragioni particolari perch'e' siano sotto cotali parole stati profferiti.

Stante, dunque, che la Scrittura in molti luoghi è non solamente capace, ma necessariamente bisognosa d'esposizioni diverse dall'apparente significato³¹ delle parole, mi par che nelle dispute naturali ella dovrebbe esser riserbata nell'ultimo luogo: perché procedendo di pari dal Verbo divino la Scrittura Sacra e la natura, quella come dettatura dello Spirito Santo, e questa come osservantissima esecutrice de gl'ordini di Dio; et essendo, di più, convenuto nelle Scritture per accomodarsi all'intendimento dell'universale, dir molte cose diverse in aspetto, e quanto al significato delle parole, dal vero assoluto; ma, all'incontro, essendo la natura inesorabile e immutabile e nulla curante che le sue recondite ragioni e modi d'operare sieno o non sieno esposti alla capacità degl'huomini, per lo che ella mai non trasgredisce i termini delle leggi impostegli; pare che quello de gl'effetti naturali che o la sensata esperienza ci pone innanzi a gl'occhi, o le necessarie dimostrazioni ci concludono, non debba in conto alcuno esser revocato in dubbio per luoghi della Scrittura che havesser nelle parole diverso sembiante, poi che non ogni detto della Scrittura è legato a obblighi così severi come ogni effetto di natura. Anzi, se per questo solo rispetto, d'accomodarsi alla capacità di popoli³² rozzi e indisciplinati,³³ non s'è astenuta la Scrittura di adombrare³⁴ de' suoi principalissimi dogmi, attribuendo sin'all'istesso Dio condizioni **/[f. 2r]/** lontanissime e contrarie alla sua essenza, chi vorrà asseverantemente sostenere che ella, posto da banda cotal rispetto, nel parlare anco incidentemente di Terra o di Sole o d'altra creatura, habbia eletto di contenersi con tutto rigore dentro a i limitati e ristretti significati delle parole? e massime pronunziando d'esse creature cose lontanissime dal primario istituto di esse Sacre Lettere, anzi cose tali, che dette e portate con verità nuda e scoperta, havrebbon più presto³⁵ danneggiata l'intenzion primaria, rendendo il vulgo più contumace alle persuasioni de gl'articoli concernenti alla sua salute. Stante questo, et essendo di più manifesto che due verità non posson mai contrariarsi, è officio de' saggi espositori affaticarsi per trovar i veri sensi de' luoghi sacri concordanti con quelle conclusioni naturali delle quali prima il senso manifesto o le dimostrazioni necessarie ci havesser resi certi e sicuri. Anzi, essendo, com'ho detto, che le Scritture, benché dettate dallo Spirito Santo, per l'addotte cagioni ammetton in molti luoghi esposizioni lontane dal suono³⁶ letterale, e, di più, non potendo noi con certezza asserire che tutti gl'interpreti parlino ispirati divinamente, crederei che fosse prudentemente fatto se non si permettesse ad alcuno l'impegnar i luoghi della Scrittura e obbligargli in certo modo a dover sostener per vere alcune conclusioni naturali, delle quali una volta 'l senso e le ragioni dimostrative e necessarie ci potessero manifestare 'l contrario. E chi vuol por termine a gl'humani ingegni? chi vorrà asserire già essersi saputo tutto quello che è al mondo di scibile?

E per questo, oltre a gl'articoli concernenti alla salute et allo stabilimento della fede, contro la fermezza de' quali non è pericolo alcuno che possa insurger mai dottrina valida et efficace, sarebbe forse ottimo consiglio il non ne aggiugner altri senza necessità. E se

31 significato] *ex* senso (–i *ex* –e; –gni *ex* –ens; –f^{to} *ex* –o).

32 di popoli] *ex* del popolo (–di *ex* –de>l<; –li *ex* –lo).

33 rozzi e indisciplinati] *interl. add.*

34 adombrare] *owrt. to* >permutare< (which in turn amends an original reading; perhaps: pervertire).

35 più presto] *interl. add.*

36 suono] *owrt. to* >senso<.

così è, quanto maggior disordine sarebbe l'aggiugnerli a richiesta di persone, le quali, oltre che noi ignoriamo se parlino ispirate da celeste virtù, chiaramente vediamo che elleno son del tutto ignude di quella intelligenza che sarebbe necessaria, non dirò a redarguire, ma a capire le dimostrazioni con le quali le /**[f. 2v]**/ acutissime scienze procedono nel confermare alcune lor conclusioni?

Io crederei che l'autorità delle Sacre Lettere havess'hauto solamente la mira a persuader a gli huomini quegl'articoli e proposizioni che, sendo necessarie per la salute loro³⁷ e superando ogni humano discorso, non potevan per altra scienza né per altro mezo farcisi credibili, che per la bocca dell'istesso Spirito Santo. Ma che quel medesimo Dio che ci ha dotati di sensi, di discorso e d'intelletto, abbia voluto, posponendo l'uso di questi, darci con altro mezo le notizie che per quelli possiamo conseguire, non penso che sia necessario il crederlo, e massime in quelle scienze delle quali una minima particella e in conclusioni divise se ne legge nella Scrittura; qual appunto è l'astronomia, di cui ve n'è così piccola parte, che non vi si trovano né pur nominati i pianeti. Però se i primi scrittori sacri³⁸ havesser³⁹ hauto pensiero di persuader al popolo le disposizioni e i movimenti de' corpi celesti, non ne havrebbon trattato così poco, che è come niente in comparazion dell'infinite conclusioni altissime e ammirande che in tale scienza si contengono.

Vegga dunque la P. V. quanto, s'io non erro, disordinatamente procedino quelli che nelle dispute naturali, e che direttamente non son *de Fide*, nella prima fronte costituiscono luoghi della Scrittura,⁴⁰ e bene spesso malamente da loro intesi. Ma se questi tali veramente credono di haver il vero senso di quel luogo particolar della Scrittura, et in conseguenza si tengon sicuri d'haver in mano l'assoluta verità della quistione che intendono di disputare, dichimmi appresso ingenuamente se loro stimano gran vantaggio haver colui che in una disputa naturale s'incontra a sostener il vero, vantaggio, dico, sopra l'altro a chi tocca a sostener il falso? So che mi risponderanno di sì, e che quello che sostiene la parte vera, potrà haver mille esperienze e mille dimostrazioni necessarie per la parte sua, e che l'altro non può haver se non sofismi, paralogismi e fallacie. Ma se loro contenendosi dentro a' termini naturali né producend'altr'arme che le filosofiche, sanno d'esser tanto superiori all'avversario, perché, nel venir poi al congresso, por subito mano a un'arme inevitabile /**[f. 3r]**/ e tremenda, che con la sola vista atterrisce ogni più destro et esperto campione? Ma, s'io devo dire 'l vero, credo che essi sieno i primi atterriti, e che, sentendosi inabili a potere star forti contro a gl'assalti dell'avversario, tentino di trovar modo di non se lo lasciar accostare. Ma perché, come ho detto pur hora, quello che ha la parte vera dalla sua, ha gran vantaggio, anzi grandissimo, sopra l'avversario, e perché è impossibile che due verità si contrariino, però non doviamo temer d'assalti che ci venghino fatti da chi si voglia, purché a noi ancora sia dato campo di parlare e d'essere ascoltati da persone intendenti e non soverchiamente alterate da proprie passioni e interessi.

In confermazione di che, vengo hora a considerare il luogo particolare di Giosuè, per il quale ella apportò a loro AA. SS.^{me} tre dichiarazioni;⁴¹ e piglio la terza, che ella produsse come mia, sì come veramente è, ma v'aggiungo alcuna considerazione di più, qual non credo d'havergli detta altra volta.

37 per la salute loro] per la >sua< salute *interl. add.* loro.

38 i primi scrittori sacri] *ovrt. to* >Moisè<.

39 havesser] *ex havess'* (-er *ex* -').

40 luoghi della Scrittura] luoghi della Scrittura, >et in conseguenza si ten<.

41 tre dichiarazioni] tre >soluzioni<.

Posto dunque e conceduto per hora all'avversario, che le parole del testo sacro s'habbino a prender nel senso appunto che elle suonano, ciò è che Iddio a' preghi di Giosuè facesse fermare 'l Sole e prolungasse il giorno, ond'esso ne conseguì la vittoria; ma richiedendo io ancora, che la medesima determinazione vaglia per me, sì che l'avversario non presumesse di legar me e lasciar sé libero quant'al poter alterar o mutar i significati⁴² delle parole; io dico che questo luogo ci mostra manifestamente la falsità e impossibilità del mondano sistema Aristotelico e Tolemaico, e all'incontro benissimo s'accomoda col Copernicano.

E prima, io domando all'avversario, s'egli sa di quali movimenti si muova 'l Sole? Se egli lo sa, è forza che e' risponda quello muoversi di due movimenti, cioè del movimento annuo da ponente verso levante, e del diurno all'opposito da levante a ponente.

Onde io, secondariamente, gli domando se questi due movimenti, così diversi e quasi contrarii tra di loro, competono al Sole e sono suoi proprii egualmente? È forza risponder di no, ma⁴³ che un solo è suo proprio e particolare, cioè /**[f. 3v]**/ l'annuo, e l'altro non è altramente suo, ma del cielo altissimo, dico del primo mobile, il quale rapisce seco il Sole e gl'altri pianeti e la sfera stellata ancora, costringendogli a dare una conversione 'ntorno alla Terra in 24 hore, con moto, com'ho detto, quasi contrario al loro naturale e proprio.

Vengo alla 3.^a interrogazione, e gli domando con quale di questi due movimenti il Sole produca il giorno e la notte, cioè se col suo proprio o pur con quel del primo mobile? È forza risponder il giorno e la notte esser effetti del moto del primo mobile, e dal moto proprio del Sole depender non il giorno e la notte, ma le stagioni diverse e l'anno stesso.

Hora, se 'l giorno dipende non dal moto del Sole, ma da quel del primo mobile, chi non vede che per allungare 'l giorno bisogna fermare 'l primo mobile, e non il Sole? Anzi, pur chi sarà che 'ntenda questi primi elementi d'astronomia e non conosca che, se Dio havesse fermato 'l moto del Sole, in cambio d'allungare 'l giorno l'harebbe scorciato e fatto più breve? perché, essendo 'l moto del Sole al contrario della conversion diurna, quanto più 'l Sole si movesse vers'oriente,⁴⁴ tanto più si verrebbe a ritardar il suo corso all'occidente; e diminuendosi o annullandosi il moto del Sole, in tanto più breve tempo giugnerebbe all'ocaso; il qual accidente sensatamente si vede nella Luna, la quale fa le sue conversioni diurne tanto più tarde di quelle del Sole, quanto 'l suo movimento proprio è più veloce di quel del Sole. Essendo, dunque, assolutamente impossibile nella costituzion di Tolommeo e d'Aristotele fermare il moto del Sole e allungare 'l giorno, sì come afferma la Scrittura esser accaduto, adunque, o bisogna che i movimenti non sien ordinati come vuol Tolommeo, o bisogna alterar il senso delle parole,⁴⁵ e dire che quando la Scrittura⁴⁶ dice che Iddio fermò 'l Sole, voleva⁴⁷ dire ch'e' fermò 'l primo mobile, ma che, per accomodarsi alla capacità di quei che sono affatica idonei a 'ntender il nascere e 'l tramontar del Sole, ella dicesse al contrario di quel che harebbe detto parlando a huomini sensati.

Aggiugnesi a questo, che non è credibile che Iddio fermasse 'l Sole solamente, lasciando scorrer l'altre sfere, perché senza necessità nissuna harebbe alterato e permutato tutto l'ordine, gl'aspetti e le disposizioni dell'altre stelle rispettal Sole, e grandemente

42 significati] *ex sensu* (-ign *ex* -ens; -ficati *interl. add.*).

43 di no, ma] *interl. add.*

44 vers'oriente] *interl. add.*

45 il senso delle parole] il senso >litterale< delle (-e *ex* -a) parole *owrt. to* >Scrittura<.

46 Scrittura] *owrt. to* >ella<.

47 voleva] voleva *interl. add.* >hebbe intenzione di< *owrt. to* >doveva<.

perturbato tutto 'l corso della natura; ma è credibile che Egli fermasse tutto 'l sistema delle celesti sfere, le quali, dopo quel tempo della quiete interposta, ritornassero concordemente alle lor opere, /**[f. 4r]**/ senza confusione o alterazion alcuna.

Ma perché già siamo convenuti non dovers'alterar il senso delle parole⁴⁸ del testo, è necessario ricorrer ad altra costituzione delle parti del mondo, e veder se conform'a' quella il sentimento nudo⁴⁹ delle parole cammina rettamente e senz'intoppo, sì come veramente si scorge avvenire.

Havend'io dunque scoperto e necessariamente dimostrato, il globo del Sole rivolgersi in se stesso, facendo un'intera conversione in un mese lunare in circa, per quel verso appunto che si fanno tutte l'altre conversioni celesti; et essendo, di più, molto probabile e ragionevole che 'l Sole, come strumento e ministro massimo della natura, quasi cuor del mondo,⁵⁰ dia non solamente, com'egli chiaramente dà, luce, ma il moto ancora a tutti i pianeti che intorno se gli raggirano; se, conforme alla posizion del Copernico, noi attribuirem alla Terra principalmente la conversion diurna; chi non vede che per fermar tutto 'l sistema, onde, senza punto alterar il restante delle scambievoli relazioni de' pianeti, solo si prolungasse lo spazio e 'l tempo della diurna illuminazione, bastò che fusse fermato 'l Sole, com'appunto suonan le parole del sacro testo?

Ecco, dunque, il modo secondo 'l quale,⁵¹ senz'introdur confusione alcuna tra le parti del mondo, <e senza>⁵² alterazion delle parole della Scrittura, si può, col fermare 'l Sole, allungare 'l giorno 'n Terra.

Ho scritto più assai che non comportano le mie indisposizioni, però finisco, con offerirmegli Ser.^{re}, e gli bacio le mani pregandogli da N. Sig.^{re} le buone feste e ogni felicità.

Di Firenze, li 21 di dicembre 1613.

Di V. P. M. R.^{da}

Ser.^{re} Aff.^{mo}

G.G.

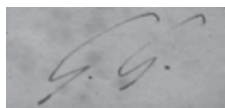


Figure 29. Galileo's signature in *RS*, f. 4r.

48 delle parole] *owrt. to* >litterale<.

49 il sentimento nudo] nudo *interl. add.*

50 della natura, quasi cuor del mondo] della natura, >e come< quasi cuor del mondo >et<.

51 secondo 'l quale] secondo 'l quale, >col solo fermare 'l vero movimento del Sole e<.

52 <e senza>] unreadable owing to paper damage.

APPENDIX C

Synoptic table of the most significant variants with respect to Lorini's copy (*Pr*) and to the critical edition established by Antonio Favaro (*F*).

RS = Royal Society Library, London, Ms. EL/G1/1

Pr = Archivio Segreto Vaticano, Città del Vaticano, Ms. Misc. Arm. X 204, ff. 8r–11r (see also OG, vol. 19, pp. 299–305).

F = OG, vol. 5, pp. 281–288.

RS	Pr	F
1 possono non dimeno errar i suoi interpreti <i>corrected to:</i> potrebbe nondimeno talvolta errar alcuno de' suoi interpreti (f. 1v)	possono nondimeno errare i suoi interpreti (p. 299, lines 8–9)	potrebbe nondimeno talvolta errar alcuno de' suoi interpreti (p. 282, lines 11–12)
2 fermarsi sempre sul puro senso letterale <i>corrected to:</i> fermarsi sempre sul puro significato delle parole (f. 1v)	fermarsi sempre sul puro senso letterale (p. 299, lines 10–11)	fermarsi sempre nel puro significato delle parole (p. 282, line 14)
3 molte proposizioni false quanto al nudo senso delle parole <i>corrected to:</i> molte proposizioni le quali, quanto al nudo senso delle parole, hanno aspetto diverso dal vero (f. 1v)	molte proposizioni false quanto al nudo senso delle parole (p. 299, lines 16–17)	molte proposizioni le quali, quanto al nudo senso delle parole, hanno aspetto diverso dal vero (p. 282, lines 20–21)
4 accomodarsi all'incapacità del numerosissimo vulgo <i>corrected to:</i> accomodarsi all'incapacità del vulgo (f. 1v)	accomodarsi all'incapacità del numeroso volgo (p. 299, line 18)	accomodarsi all'incapacità del vulgo (p. 282, lines 21–22)
5 d'esser separati dalla stolidia plebe <i>corrected to:</i> d'esser separati dalla plebe (f. 1v)	d'esser separati dalla stolidia plebe (p. 299, lines 18–19)	d'esser separati dalla plebe (p. 282, lines 22–23)
6 bisogna d'esposizioni diverse dall'apparente senso delle parole <i>corrected to:</i> bisognosa d'esposizioni diverse dall'apparente significato delle parole (f. 1v)	bisognosa d'esposizioni diverse dall'apparente senso delle parole (p. 299, lines 23–24)	bisognosa d'esposizioni diverse dall'apparente significato delle parole (p. 282, lines 27–28)
7 non s'è astenuta la Scrittura di permutare (> pervertire<) de' suoi principalissimi dogmi <i>corrected to:</i> non s'è astenuta la Scrittura di adombrare de' suoi principalissimi dogmi (f. 1v)	non s'è astenuta la Scrittura di pervertire de' suoi principalissimi dogmi (p. 300, lines 40–41)	non s'è astenuta la Scrittura d'adombrare de' suoi principalissimi dogmi (p. 283, lines 12–13)

Continued

Continued

RS	P _r	F
8 ammetton in molti luoghi esposizioni lontane dal suono litterale <i>corrected to:</i> ammetton in molti luoghi esposizioni lontane dal suono litterale (f. 2r)	ammetton in molti luoghi esposizioni lontane dal senso litterale (p. 300, lines 57–58)	ammetton in molti luoghi esposizioni lontane dal suono litterale (p. 283, lines 29–30)
9 se Moisé havess’hauto pensiero di persuader al popolo <i>corrected to:</i> se i primi scrittori sacri havesser hauto pensiero di persuader al popolo (f. 2v)	se Moisé havess’hauto pensiero di persuader al popolo (p. 301, lines 87–88)	se i primi scrittori sacri avessero auto pensiero di persuader al popolo (p. 284, lines 27–28)
10 quant’al poter alterar, o mutar i sensi delle parole <i>corrected to:</i> quant’al poter alterar o mutar i significati delle parole (f. 3r)	quant’al poter alterar, o mutar i sensi delle parole (p. 303, lines 129–130)	quanto al poter alterar, o mutar i significati delle parole (p. 286, lines 6–7)
11 o bisogna alterar il senso litterale della Scrittura <i>corrected to:</i> o bisogna alterar il senso delle parole (f. 3v)	o bisogna alterar il senso litterale della Scrittura (p. 304, lines 167–168)	o bisogna alterar il senso delle parole (p. 287, lines 10–11)
12 già siamo convenuti non dovers’alterar il senso litterale del testo <i>corrected to:</i> già siamo convenuti non dovers’alterar il senso delle parole del testo (f. 4r)	siamo già convenuti non dovers’alterar il senso litterale del testo (p. 304, lines 181–182)	già siamo convenuti non dovers’alterar il senso delle parole del testo (p. 287, lines 24–25)