

ELISABETTA APPETECCHI

Riformare il tempo. Una questione privata di Francesco Bianchini

In

Letteratura e Potere/Poteri

Atti del XXIV Congresso dell'ADI (Associazione degli Italianisti)
Catania, 23-25 settembre 2021

a cura di Andrea Manganaro, Giuseppe Traina, Carmelo Tramontana

Roma, Adi editore 2023

Isbn: 9788890790584

Come citare:

<https://www.italianisti.it/pubblicazioni/atti-di-congresso/letteratura-e-potere>
[data consultazione: gg/mm/aaaa]

ELISABETTA APPETECCHI

Riformare il tempo. Una questione privata di Francesco Bianchini

Nel 1700, un secolo e mezzo dopo la riforma di Gregorio XIII, papa Clemente XI istituì una commissione per proporre un'alternativa alla riforma gregoriana. Tra i membri lo scienziato Francesco Bianchini, che avviò solitarie e approfondite ricerche presso la Biblioteca Vaticana e propose un'accurata soluzione cronologica. La sua proposta di calendario, che teneva conto delle regole stabilite dal Concilio di Nicea e insieme delle tavole di Keplero non piacque ai tradizionalisti, ragion per cui il tentativo di riforma di Clemente XI non ebbe formalmente seguito. Ma ancor prima dell'affaire del calendario, quando le sue ricerche erano condotte in una dimensione privata, Bianchini aveva trovato ascolto presso l'Arcadia, che fin dal primo momento cercò l'ausilio del matematico per la messa a punto di un'efemeride sulla base della quale scandire i fatti salienti della nuova istituzione.

Secondo la tradizione, il calendario lunare di Numa Pompilio restò in vigore a Roma per oltre 600 anni, finché Giulio Cesare, rivestito dell'autorità di Pontefice Massimo, lo riformò in favore di uno solare. I calendari lunari o luni-solari contemplavano la presenza di un mese embolismico, ragion per cui avevano una durata variabile; ciò avrebbe provocato, con il passare dei secoli, un notevole scarto di tempo tra il calendario civile e quello dettato dalla posizione della Terra rispetto al Sole. Giulio Cesare tentò di ridurre questa differenza con la collaborazione del matematico alessandrino Sosigene, che calcolò l'esatta durata dell'anno e propose l'introduzione dei giorni bisestili.¹ Il valore che aveva calcolato, cioè 365,25 giorni, era simile a quello reale che oggi conosciamo di 365,24 ma l'errore, allora minimo, di circa undici minuti tra anno solare e anno giuliano, avrebbe comportato nel giro di qualche secolo un grave sfasamento delle stagioni. Il calendario giuliano entrò in vigore il primo gennaio del 45 a.C. e rimase in uso fino al 1582. Secondo la tradizione fu lo scienziato domenicano Ignazio Danti a indicare direttamente a papa Gregorio XIII sulla linea meridiana della Torre dei Venti uno scarto di tempo tra anno solare e anno giuliano di ormai circa dieci giorni: il sole, che sarebbe dovuto apparire all'equinozio il 21 marzo, appariva a quell'altezza già l'11.

L'aneddoto è suggestivo e forse non del tutto implausibile: negli anni Ottanta del Cinquecento l'edificio della Torre dei Venti era già in piedi, costruito da Ottaviano Mascherino una decina di anni prima proprio su richiesta di Gregorio XIII. Ignazio Danti, d'altra parte, dopo aver installato una meridiana nella chiesa di San Petronio a Bologna, e due strumenti per l'osservazione degli equinozi sulla facciata di Santa Maria Novella a Firenze, era effettivamente già entrato a far parte dell'*entourage* di papa Boncompagni, tracciando per lui, sul pavimento di quella che ancora oggi è conosciuta come Sala della Meridiana, una linea lunga otto metri che misurava l'altezza del sole a mezzogiorno grazie ad un foro

¹ Che Giulio Cesare abbia ricondotto gli *annos ad solis cursum* si legge anche in PLINIO IL VECCHIO, *Naturalis Historia*, Libro XVIII, 211.

gnomonico.² La meridiana di Danti è resa peculiare dal fatto che il foro da cui il raggio di sole entra è nascosto ad arte all'interno della bocca di quella che dovrebbe essere la personificazione del vento Austro, intento a soffiare sulla fragile imbarcazione di Gesù e degli apostoli nell'ambito della raffigurazione dell'episodio biblico della *Tempesta sedata*, che il Pomarancio dipinse sulla parete sud della stanza.³

La *reparatio kalendarii*, in realtà, era una questione vecchia di almeno quattro secoli, da quando cioè le gerarchie ecclesiastiche si erano rese conto che il calendario giuliano assegnava un periodo all'anno solare più lungo rispetto al moto di rivoluzione terrestre da cui realmente dipendeva la sua durata. Gregorio XIII era a conoscenza dello sfasamento anche prima che Danti glielo dimostrasse e si stava interessando alla questione già dagli anni settanta del Cinquecento: nel 1577 aveva istituito una Congregazione per la riforma del calendario della quale facevano parte Cristoforo Clavio, gesuita del Collegio Romano, Pedro Chacòn, teologo spagnolo esperto in patristica e martirologia, Vincenzo di Lauro, astronomo e medico, Antonio Lilio, medico e fratello di Luigi, Leonardo Abel da Malta, esperto in lingue orientali, Serafino Olivier di Lione, studioso di diritto canonico e civile, Ignazio Nehemet, patriarca di Antiochia in Siria, e, infine, lo stesso Ignazio Danti. Il 14 settembre 1580 i membri della Congregazione presentarono al papa un resoconto ufficiale dei loro incontri, intitolato *Ratio corrigendi fastos confirmata et nomine omnium qui ad kalendarii correctionem delecti sunt oblata Sanctissimo Domino Nostro Gregorio XIII*.⁴ Il testo originale del verbale oggi si trova nel manoscritto Vat. Lat. 3685. Si tratta di poco più di 10 carte, velate da uno dei soliti restauri moderni e quasi illeggibili, nelle quali la commissione attestava di aver adottato rigorosamente l'unico computo in grado di fornire un calendario perpetuo, dedotto dal ciclo delle Epatte calcolato da Luigi Lilio e di essere intervenuta anche sul sistema dei giorni bisestili. Dello stesso manoscritto se ne può trovare una copia in Biblioteca

² Ignazio Danti fu cosmografo di Cosimo I de' Medici e progettò alcune delle mappe che, ancora oggi, decorano le ante degli armadi della Sala delle Carte di Palazzo Vecchio. Nel 1572 appose, sulla destra della facciata in marmo di Santa Maria Novella, un quadrante astronomico con gnomone e, sulla sinistra, un'armilla equinoziale, che serviva a determinare l'esatta data dell'equinozio di primavera e che mi risulta ancora funzionante: ogni 21 marzo, alle ore 12, pare proietti sulla facciata della basilica un'ombra a forma di croce. Dopo la morte di Cosimo I, Danti fu costretto a lasciare Firenze in circostanze mai pienamente chiarite e si trasferì prima a Bologna e poi a Roma, dove divenne cosmografo di Gregorio XIII.

³ L'edificio della Torre dei Venti non fu mai adibito a osservatorio ufficiale, come testimoniano anche alcuni articoli pubblicati nel *Giornale Arcadico di scienze ed arti*: «La questione non è che la meridiana della Torre de' Venti non sia del Danti ed il locale non porti l'epoca ed il drago di Gregorio XIII. Questo niun lo nega. La questione è che la fabbrica della Torre de' Venti non è stata mai ordinata da Gregorio XIII per i congressi e le sempre unite osservazioni astronomiche e la meridiana non ha mai a queste osservazioni servito. In poche parole non ha mai esistito nella Torre dei Venti un osservatorio astronomico pontificio» (traggo questa citazione dall'articolo *Del calendario gregoriano e dell'astronomia romana* contenuto nel *Giornale Arcadico di scienze ed arti* del 1819, 356-378: 356-357. L'articolo è anonimo, ma potrebbe esserne stato autore Giuseppe Calandrelli). Alessandro VII rese la Torre dei Venti prima residenza della regina Cristina di Svezia, appena giunta a Roma dopo la conversione al cattolicesimo. Per l'occasione fece coprire con il gesso la scritta *ab Aquilone pandetur omne malum*, che ornava la raffigurazione del vento Aquilone, per timore che potesse sembrare un'allusione alla provenienza della Regina. La scritta è tuttora visibile sulla parete nord e presenta ancora qualche sporcatura bianca. L'aneddoto si legge nella *Descrizione del primo viaggio fatto a Roma dalla regina di Svezia Cristina Maria [...] opera inedita del P. SFORZA PALLAVICINO [...] tratta da un manoscritto della Biblioteca Albani*, Roma, Salviucci, 1838, 62-64.

⁴ Il testo della *Ratio* si legge, ma solo in parte, in E. MEZZI-F. VIZZA, *Luigi Lilio, medico astronomo e matematico di Cirò*, Reggio Calabria, Laruffa, 2010, 226.

Casanatense⁵, in un codice cartaceo risalente al XVII secolo, che contiene vari documenti relativi alla riforma di papa Gregorio XIII, oltre al fascicoletto della *Ratio*, che qui è intitolato *Scrittura per la riforma del Calendario presentata a Papa Gregorio XIII dalli deputati di Sua Santità, il cui originale sta nella Bibliotheca Vaticana, tom. 5635*. Non mi risulta che nel manoscritto vaticano segnalato nel titolo dell'opuscolo via sia la *Ratio* né nulla di attinente alla riforma di papa Gregorio XIII; d'altra parte l'autrice del *Catalogo dei manoscritti della Biblioteca Casanatense* segnala l'affinità del ms. 649 con il Vat. Lat. 5645, che in effetti contiene materiale relativo alla riforma del calendario, ma non il fascicoletto della *Ratio*, che quindi è esclusivo del Vat. Lat. 3685.⁶

Con la bolla *Inter gravissimas* del 1582, papa Gregorio XIII ufficializzò la riforma del calendario giuliano, che da quel momento divenne gregoriano in suo onore e rimediò allo sfasamento di dieci giorni dei calendari civile e astronomico: quell'anno al giovedì 4 ottobre fece seguito venerdì 15 ottobre. La scelta di questo periodo, a detta di Cristoforo Clavio, era strategica per l'assenza di particolari festività religiose, ma ci fu anche chi vide la chiara volontà di papa Boncompagni di lasciar festeggiare la festività di San Petronio, coincidente proprio con il 4 ottobre, ai suoi concittadini.⁷ La riforma gregoriana lasciò intatta la struttura del calendario cristiano così come il concilio di Nicea l'aveva stabilita nel 325. Il nuovo calendario fu immediatamente introdotto nei paesi cattolici, ma fu rifiutato dai paesi di confessione protestante, dove c'era una certa resistenza ad accettare la riforma gregoriana per timore che la chiesa di Roma potesse strumentalizzare la vicenda ed imporre la sua supremazia.⁸ Nei paesi protestanti il calendario giuliano rimase in vigore ancora a lungo e, anche quando fu adottato quello gregoriano, essi decisero di conformarsi alle accurate effemeridi rudolfine elaborate nei primi decenni del Seicento da Giovanni Keplero. Lo scarto tra la precisione dei calcoli astronomici e i dettami di Nicea era percepito anche in Italia, dove, sebbene la riforma fosse stata accettata, si discuteva su come fissare la data della Pasqua e di tutte le altre feste mobili legate alla Resurrezione.

Nel 1700, circa 120 anni dopo la riforma di Gregorio XIII, papa Clemente XI istituì una nuova commissione per proporre un'alternativa alla riforma gregoriana. Non si erano sopite le controversie con i paesi protestanti, che usavano ancora il calendario giuliano e la cosa, tra l'altro, provocava un certo disagio nelle relazioni religiose, giuridiche, politiche e sociali tra gli stati. La riforma di papa Boncompagni aveva espunto il 1700 dall'elenco dei bisestili, quando in realtà il febbraio di quell'anno

⁵ Roma, Biblioteca Casanatense, ms. 649, cc. 163r-167v.

⁶ A. SAITTA REVIGNAS, *Catalogo dei manoscritti della Biblioteca Casanatense*, Roma, Istituto poligrafico dello Stato, 1978.

⁷ Di questo aneddoto, che pure si legge in buona parte della bibliografia sul calendario gregoriano, non riesco a trovare la fonte.

⁸ L'Inghilterra adottò il calendario gregoriano solo il 3 settembre 1752. Cfr. *A System of Practical Mathematics [...] with Necessary Tables* by J. POTTER, in *The Elements of Algebra in a New and Easy Method [...] to which is Prefixed an Introduction Containing a Succinct History of Science*, by N. HAMMOND, London, Heath and Wing, S. Parvish, 1753, 362: «[...] the greatest part of Europe have long used the Gregorian Calendar, or Old Style, but Great Britain retained the Julian Calendar 'till the Act of Parliament passed in the twenty-fourth Year of his present Majesty's Reign took place, on the first of January 1752 and in September following the eleven Days were adjusted by calling the third Day of that Month the fourteenth and continuing the rest in their order».

avrebbe dovuto avere 29 giorni. La decisione aveva facilitato il computo dei congregati del Cinquecento, ma inevitabilmente complicato i calcoli degli scienziati di Clemente XI, che si trovarono a dibattere sulla fissazione della data della Pasqua di quell'anno così singolare.⁹ La prima riunione della Congregazione nominata da Clemente XI si tenne nel 1701. Papa Albani nominò presidente della commissione il veronese e agostiniano Enrico Noris, che elesse a sua volta lo scienziato Francesco Bianchini, suo concittadino, come segretario. Quando decise di trasferirsi a Roma da Verona negli anni Ottanta del Seicento, Bianchini, ancora fresco di studi, aveva già dato molto alla patria. Non ebbe difficoltà ad affermarsi nell'Urbe come scienziato ed erudito, assiduo frequentatore com'era della maggior parte delle Accademie della città: entrò in contatto con tutti gli uomini di scienza e letteratura della Roma di fine Seicento, partecipando con grande profitto alle adunanze dei fisico-matematici e del Congresso Medico Romano, oltre che alle Ragunanze d'Arcadia, accademia nella quale venne annoverato nel 1691 con il nome di Selvaggio Afrodasio. Anche gli altri membri della commissione papale erano personalità religiose di spicco, promettenti scienziati o letterati che avevano già fatto parte delle principali accademie italiane. Rispetto alla commissione di respiro europeo che si era raccolta attorno a papa Boncompagni, quella convocata da papa Albani consisteva in una ristretta cerchia di eruditi che avevano in comune l'attenzione allo sperimentalismo, frequentavano le principali accademie romane e condividevano gli ambienti privati delle piccole specole della città.¹⁰ Le riunioni della congregazione del calendario si tennero dal 1701 al 1704, una volta al mese, presso il Palazzo Apostolico di Montecavallo, cioè al Quirinale; gli incontri si svolsero sempre nel pieno rispetto dell'ortodossia, ma venne privilegiato il contatto epistolare privato rispetto alla verbalizzazione degli incontri ufficiali, ragion per cui non esistono testimonianze scritte delle decisioni prese durante le assemblee. Bianchini si fece portavoce delle istanze dei congregati e si mise alla ricerca di testimonianze sulla riforma del Cinquecento presso la Biblioteca Vaticana.¹¹ Nella *Solutio Problematis Paschalis* sostiene di aver tolto del materiale di studio da un documento redatto dall'antica Congregazione, senza tuttavia specificare la segnatura del codice.¹² Credo che Bianchini si riferisca proprio al manoscritto della *Ratio* compilato dai congregati di papa Gregorio di cui ho parlato in precedenza.

⁹ Prelevo queste informazioni da M. FORMICA, «Sacrastronomia». *Riforma del calendario e controllo del tempo agli inizi del XVIII secolo*, «Rivista storica italiana», CXXIII/2, 2016, 426-427.

¹⁰ Cristina di Svezia ne aveva fatta apprestare una da Vitale Giordani nel 1663 a Palazzo Riario; nel 1680 i sodali dell'Accademia di Giovanni Giustino Ciampini osservarono la cometa di Halley dal tetto del convento di S. Maria in Vallicella, allestito ad osservatorio dal parroco Giuseppe D. Ponthia; Francesco Bianchini aveva attrezzato una piccola specola nella sua casa di Via dei Lucchesi nei pressi del Quirinale. Traggio queste informazioni da M. CALISI, *Le specole romane del Settecento*, in *Giuseppe Toaldo e il suo tempo nel bicentenario della morte. Scienze e lumi tra Veneto e Europa*, Atti del Convegno, Padova 1997 a cura di L. Pigatto, Cittadella, Bertonecello arti grafiche, 2000, 423-445.

¹¹ In quegli anni studiava anche il canone di Sant'Ippolito e il calendario di Giulio Cesare, che poteva leggere sui Fasti Maffeiani, una lastra marmorea di età augustea che tramandava il calendario giuliano: vd. B. CACCIOTTI, *Francesco Bianchini e lo studio del tempo. Un contributo alla «Istoria» di Antium*, in *Anzio e i suoi Fasti. Catalogo della mostra*, Anzio, Museo Civico, a cura di T. Ceccarini, Anzio, Edizioni Tipografia Marina, 2010, 33-45: 35.

¹² [F. BLANCHINI] *Solutio problematis paschalis*, Romae, typis Rev. Cam. Apost., 1703, 7.

I congregati di papa Albani criticarono Cristoforo Clavio per aver messo in secondo piano le leggi astronomiche pur di rispettare lo spirito del concilio di Nicea. In effetti Clavio aveva calcolato le sue tavole usando come base i giorni interi, mentre Bianchini elaborò tavole precise al minuto e fissò le date pasquali dal 1601 al 2784, risolvendo anche lo spinoso problema della fissazione della Pasqua nel 1700. Ma i calcoli di Bianchini erano basati sulle tavole rudolfine che i soli paesi protestanti avevano accettato: la sua idea di calendario piacque a Leibniz, suo amico e corrispondente, e ai protestanti, ma lo rese facile bersaglio dei più intransigenti. Un detrattore che si celava sotto lo pseudonimo di Uranofilo contestò nel 1702 Bianchini da Vienna, sostenendo invece i calcoli di Clavio. Gli argomenti di Uranofilo vennero a loro volta ripresi dal messinese Domenico Quartaroni, professore di matematica presso il ginnasio romano della Sapienza e anche membro della Congregazione per il calendario, che si indignò per questa proposta di riforma, criticandola perfino nelle sue prolusioni universitarie. Quartaroni pubblicò a Roma nel 1704 le *Responsiones ad sexdecim anonymi assertiones ad Calendarii ecclesiastici emendationem pertinentes*; nello stesso anno gli rispose diffusamente Eustachio Manfredi¹³ con l'*Epistola ad virum clarissimum Dominicum Quartaronium qua anonymi assertiones XVI pro reformatione calendarii ab illo impugnatae vindicantur*.¹⁴

Come è ovvio, il tentativo di riforma di Bianchini non ebbe seguito. Su questa vicenda sia Alessandro Mazzoleni, suo biografo, che Giovan Francesco Baldini, autore della *Vita* di Selvaggio Afrodasio contenuta nelle *Vite degli Arcadi illustri*, sembrano piuttosto reticenti. Entrambi, invece, danno spazio alla vicenda della realizzazione della meridiana monumentale che Bianchini fece posizionare nella Basilica di Santa Maria degli Angeli e che progettò originariamente come punto di osservazione per il collaudo del calendario clementino:¹⁵ ad esempio, Baldini ambienta a Santa Maria degli Angeli un quadretto piuttosto suggestivo che vede Bianchini con addosso l'ingombrante mantellone prelatizio «steso a terra ginocchione» sul polveroso pavimento della basilica mentre, alla presenza del papa, è intento ad osservare l'incidenza dei raggi solari sulla meridiana.¹⁶ La meridiana di Bianchini sopravvive

¹³ FORMICA, *Sacrastronomia*, 449-450.

¹⁴ *Elementi della cronologia con diverse scritture appartenenti al calendario romano, opera postuma del dott. E. MANFREDI*, Bologna, Lelio dalla Volpe, 1744, 219-318.

¹⁵ Prima che Bianchini mettesse a punto la meridiana monumentale di Santa Maria degli Angeli, a Roma non c'erano altri punti di osservazione astronomica pubblici e gli studi degli astri avvenivano in via del tutto privata: perfino i Gesuiti scrutavano ancora la volta celeste dalle finestre del Collegio Romano. Bianchini, in uno scritto che ora si trova nei postumi *Opuscula Varia*, ricordava le meridiane dei suoi illustri predecessori Ignazio Danti e Giandomenico Cassini e proponeva la sua linea clementina come nuovo punto di riferimento: «in questo solo strumento si vede unita e indicata dai raggi de' corpi celesti non solamente l'astronomia ma la cronologia sacra e il calendario romano» (FRANCISCI BLANCHINI *Veronensis, praelati domestici et patricii romani, Opuscula varia, nunc primum in lucem edita ex eius manuscriptis libris autographis, qui ex testamento adservantur in Archivo amplissimi Capituli Sanctae Veronensis Ecclesiae*, II, Romae, ex typographia haeredum Jo. Laurentii Barbiellini, 1754, p. 133).

¹⁶ *Vita di monsignor Francesco Bianchini veronese detto Selvaggio Afrodasio, scritta dal padre Don G. F. BALDINI [...]*, in *Le Vite degli Arcadi illustri, scritte da diversi autori e pubblicate d'ordine della Generale Adunanza da M. G. MOREI, Custode d'Arcadia*, parte quinta, Roma, Antonio De' Rossi, 1751, 19. Fu proprio Clemente XI a conferire a Bianchini il titolo di suo attendente onorario e lo autorizzò a vestire l'abito di prelado, assegnandogli l'alloggio nel palazzo di Montecavallo a partire dal 1701

quasi intatta sul pavimento della basilica,¹⁷ dove sono ancora visibili le illustrazioni dei segni zodiacali realizzate da Francesco Tedeschi su progetto di Carlo Maratti e Domenico Paradisi, che, a tal proposito, studiarono a fondo le tavole dell'*Uranometria Nova*, atlante celeste uscito quasi un secolo prima ad opera del protestante Johann Bayer.¹⁸ Bayer, a sua volta, aveva studiato le posizioni delle stelle usando i dati del catalogo di Tycho Brahe,¹⁹ pubblicato all'interno delle tavole rudolfine.²⁰

Bianchini aveva dato una prima prova della sua erudizione e insieme della sua appassionata professione di scienziato nell'*Istoria universale*, un progetto ambizioso con il quale avrebbe voluto narrare la storia universale in tre parti, dalla Creazione all'epoca di Augusto, da Augusto a Carlo Magno e da questo ai tempi moderni, ma che lasciò incompiuto. Nel 1697, infatti, si affrettò a pubblicare i pochi capitoli che era riuscito a scrivere fino a quel momento per farsene un titolo nel partecipare al concorso alla carica di primo custode della Biblioteca Vaticana, che non ottenne mai. Quando nel 1703 Clemente XI lo nominò sovrintendente alle antichità di Roma, Bianchini aveva pubblicato tre delle sue opere di cronologia più importanti,²¹ era stato membro della commissione per il calendario ed aveva accumulato tanti reperti archeologici e tanti studi epigrafici da ideare un museo di antichità che portasse il nome del papa suo protettore. La cifra esorbitante che il progetto sarebbe costato alla Camera Apostolica era tuttavia un ostacolo che Bianchini non poté superare, nemmeno con la compiacenza del cardinale Ottoboni suo amico. Il progetto, che era un tentativo di mettere in pratica quell'*Istoria Universale* che non era riuscito a terminare, rimase sulla carta.

L'unica zona franca nella quale gli riuscì di mettere in pratica con successo quel che non era riuscito nemmeno ad avviare come membro della commissione papale del calendario fu l'Arcadia, che fin dal primo momento cercò l'ausilio del matematico per la messa a punto di un calendario lunare sulla base del quale scandire i fatti salienti della nuova istituzione ed annotare i giorni lieti e i giorni mesti, al

(*Vita di monsignor Francesco Bianchini veronese scritta dal p. A. MAZZOLENI prete della congregazione dell'Oratorio di Roma*, Verona, nella Stamperia Targa, 1735, 31).

¹⁷ Non tutte le dodici Costellazioni in marmo sono sopravvissute nella loro realizzazione originaria: due, Toro e Vergine, sono state del tutto restaurate e sono rimaste prive delle stelle di bronzo. Traggo queste informazioni dal sito web della basilica, consultabile al link

http://www.santamariadegliangeliroma.it/dettagliofotosing.html?chiave=445&lingua=ITALIANO&ramo_home=&codice_url=funzione_calendariare.

¹⁸ I. BAYERI, [...] *Uranometria omnium asterismorum continens schemata nova methodo delineata, aereis laminis expressa*, Augustae Vindelicorum apud Christophorum Mangum, 1603.

¹⁹ T. BRAHE *Astronomiae instauratae mechanica*, Wandesburgi, in arce Ranzoviana prope Hamburgum, propria authoris typographia, 1598.

²⁰ I. KEPLERI *Tabulae Rudolphinae quibus astronomicae scientiae temporum longinquitate collapsae restauratio continetur* [...], Ulmae, typis Ioannis Saurii, 1627.

²¹ Oltre alla *Istoria universale provata con monumenti e figurata con simboli degli antichi e dedicata all'Eminentissimo e Reverendissimo Principe Pietro Ottoboni*, Roma, Antonio De' Rossi, 1697, aveva appena pubblicato il *De kalendario et cyclo Caesaris ac De Paschali canone S. Hippolyti martyris dissertationes duae ad S.S. D. nostrum Clementem XI Pont. Max. [...] bis accessit enarratio per epistolam ad amicum De Nummo et Gnomone Clementino*, Romae, typis Aloysii et Francisci de Comitibus, 1703 e la *Solutio problematis paschalis*.

modo dei Fasti antichi.²² Sulla base di questa efemeride gli arcadi avrebbero poi coronato i vincitori degli agoni poetici dell'Accademia e avrebbero continuato a segnare i giorni lieti e i giorni mesti del Commune molto a lungo.²³ Bianchini intraprese i primi studi cronologici negli anni novanta del Seicento, come testimoniano le carte dell'Arcadia, quando non aveva ancora pubblicato né l'*Istoria Universale*, né la *Solutio Problematis Paschalis*, né il *De Kalendario et cyclo Caesaris*. Il manoscritto secondo dei Componimenti d'Arcadia contiene un lungo discorso che lo scienziato pronunciò al Bosco Parrasio il 16 agosto del 1692. Si tratta di carte autografe, che l'autore consegnò direttamente al Custode, come d'altronde prescrivevano gli avvertimenti d'Arcadia:²⁴ Bianchini ha segnato molte varianti nell'interlinea o nei margini del discorso, ma non ha depennato la versione data a testo. Questo fascicolo, anche nel suo proliferare di varianti potrebbe essere l'unico testimone di quel *Ragionamento* pronunciato in Arcadia, anche se sembra molto strano che lo scienziato non se ne tenne una copia per sé.²⁵

Nella seconda parte di questo discorso il matematico promosse l'Efemeride come uno strumento che serviva a mantenere viva la matrice greca sulla quale il Commune arcadico si fondava, ovviamente nel rispetto dei precetti della dottrina cristiana. Quel giorno Bianchini espose i criteri matematici con i quali aveva messo a punto il calendario lunare e seppe mitigare le asperità del tema con un'esposizione molto chiara, alleggerita da similitudini alla portata di tutti. Ad esempio propose agli arcadi un ciclo lunare di sua invenzione della durata di 160 anni, dopo i quali la luna sarebbe ritornata nella stessa posizione e lo fece rappresentando il moto della Terra e della luna con dei frutti che, appesi a dei fili, oscillavano al modo dei pendoli:

[...] Ma che sto io a stancarvi la fantasia, quando posso aiutarvela con l'esperienza? Non ho qui pendoli di metallo, ma ho alcune frutta e un poco di filo che suppliranno in luogo di più strumenti. [...] Il Persico rappresenti il Sole, già che l'uno fu simbolo della Verità appo gli egizi, l'altro appresso di noi. Sia la luna ravvisata nel pero e questo in grazia mia, senza obbligarmi a rendervi di ciò ragione. Sia finalmente la noce in luogo dell'anno civile e questo in grazia vostra, se così piacevi. Ora che sono da differenti altezze sospesi [...] vederete che, incitandoli al moto, nel tempo istesso in che il persico averà compiuto quattro giri ed altrettanti ritornelli, la noce ne

²² In ragione del calendario arcadico, l'Avvertimento XI, stabilito tra i primi diciotto già il 5 ottobre 1690, menzionava l'obbligo del Custode di dichiarare «quattro giorni di ciascun anno a suo arbitrio lieti o mesti, non però perpetuamente», e di scriverli e segnarli sull'Efemeride così come prescritto dall'Avvertimento XIII. Per i testi degli *Avvertimenti* rimando a *I testi statuari del Commune d'Arcadia*, a cura di E. Appetecchi, M. Campanelli, C. Di Bari, A. Giacomini e M. Sassi, Roma, Accademia dell'Arcadia, 2021.

²³ La prova della fortuna dell'Efemeride arcadica risiede nel fatto che gli arcadi la fecero rinnovare fino alle soglie del Novecento. Di questi lavori esistono testimoni a stampa, come le *Efemeridi arcadiche dalla Olimpiade DCXL alla Olimpiade DCLXIX, cioè dall'anno 1781 all'anno 1901* a cura di G. G. BARZELLINI, Gorizia, Tommasini, 1787, ma anche testimoni manoscritti, come le carte che il lavoro d'archivio di Sarah Malfatti ha riportato o sta riportando alla luce. Tra i più recenti ritrovamenti segnalò gli autografi di Barzellini indirizzati al Savio Collegio, che furono pubblicati in *Antologia Romana*, t. VIII, num. XXVII (Gennaio 1782), 209, e un fascicoletto redatto da una mano ignota relativo all'Olimpiade 637^a (serie *Verbali e documenti degli organi accademici; Custodiato Pizzi*, busta 1, fascicolo 5, cc. 1/8 – 1/11, f 5, sf 3).

²⁴ Gli Avvertimenti e le *Institutiones* stabilivano che gli autori dovessero consegnare a mano i testi scritti dopo averli recitati al Bosco Parrasio. In seguito, il Custode li avrebbe archiviati all'interno dei faldoni che tutt'ora si conservano nel ricco archivio dell'Accademia presso la Biblioteca Angelica di Roma.

²⁵ Bisognerebbe studiare, alla ricerca di qualche materiale preparatorio al *Ragionamento*, il fondo Bianchini della Biblioteca Vallicelliana di Roma, ancora in gran parte inesplorato, dove, tuttavia, ancora non mi è riuscito di trovare nulla di arcadico.

compirà per l'appunto cinque e vi mostrerà come si accordino quattro giri del Sole con cinque periodi di mesi e giorni che compongono una Olimpiade.²⁶

Gli arcadi basarono i calcoli della loro Efemeride su questo ciclo per almeno dieci anni, finché, in seguito agli studi di Bianchini sul Canone di Sant'Ippolito e sui Fasti Maffeiani, intrapresi in seguito alla nomina a membro della commissione papale, Bianchini ne ammise l'inesattezza. Ne discusse nell'arco del 1702 con Eustachio Manfredi per via epistolare e nel 1704 promise a Pirro Gabbrielli e a Crescimbeni un nuovo sistema di computo:

vedrete essere questo nuovo sistema, differente dall'altro ciclo, che fu inventato di 160 anni, ed era manchevole in molte parti e difficile per molte equazioni. Sappiate che ancora non mi era caduto in mente di osservare il ciclo lunare di Cesare nel suo calendario, da niuno per l'avanti scoperto e, molto meno, di renderlo così esatto, quale spero, e così maneggevole per la sua chiarezza e semplicità che potrete riconoscerlo, da che ebbi in sorte di applicarlo alla Cronologia pasquale per gli usi ecclesiastici delle nostre feste cristiane.²⁷

Le carte dell'*Arcadia* documentano una fase iniziale dello studio di quello che Bianchini avrebbe poi pubblicato nel 1703 come *cyclum Caesaris*, cioè attestano un momento creativo che finora non era affatto emerso dalle stampe. Non è una novità che i carteggi contengano materiale utile alla ricerca e che le carte inedite possano offrire interessanti risvolti privati riguardo alle vicende editoriali dei testi. Il caso di Bianchini e, in realtà, quelli di molti altri eruditi, testimoniano che alcuni importanti contributi sono rimasti in gran parte inediti in qualche fondo di biblioteca o negli archivi delle accademie, che continuano ad essere fonti di nuove piste di ricerca.

²⁶ Per l'edizione critica del *Ragionamento* rimando al mio studio *In coetu nostro perpetuo servetur. L'efemeride e le origini dell'Arcadia*, Roma, Accademia dell'*Arcadia*, 2021, 57-91.

²⁷ BIANCHINI, *Opuscula*, 110. La scoperta di un nuovo ciclo è testimoniata anche dall'epistola del 23 dicembre 1702 spedita da Bianchini ad Eustachio Manfredi, oggi conservata nella Busta 36.9.1 della Serie Storica Specola (XVII-XIX secolo) dell'Archivio del Dipartimento di Astronomia di Bologna. Di particolare interesse è anche il carteggio che Bianchini intratteneva in quegli stessi anni con Matteo Egizio, le cui carte oggi sono conservate presso la Biblioteca Nazionale di Napoli (ms. XIII del fondo omonimo, cc. 90/26 e 90/28).