



Il prof. Noël GOLVERS, socio della nostra Fondazione e membro del suo Comitato strategico ha - recentemente - redatto un articolo dal titolo:

«New Jesuit testimonies from the Far East on the comet of March 1668: the diary of Visitor Luis da Gama (Macau) and a letter of Ferdinand Verbiest (Peking) ».

Il dotto articolo è stato pubblicato sulla prestigiosa rivista *Almagest - International Journal for the History of Scientific Ideas* (DOI 10.1484/J.ALMAGEST.5.116771) vol. 9 (2018), n. 2, pp. 89-99.

Grazie alla generosità del prof. Golvers e alla benevolenza della Casa editrice della rivista, abbiamo ottenuto l'autorizzazione a pubblicare sul sito web della Fondazione la versione italiana (con traduzione propria) dello stesso articolo con il titolo:



«Nuove testimonianze gesuitiche dall'estremo Oriente sulla cometa del marzo 1668: il diario del Visitatore Luis da Gama (Macao) e una lettera di Ferdinand Verbiest (Pechino)».

A handwritten signature in black ink, enclosed within a red rectangular border. The signature appears to be 'of raw'.

Membro del Comitato Strategico

Gennaio 2019



**Nuove testimonianze gesuitiche dall'Estremo Oriente
sulla cometa del marzo 1668:
il diario del Visitatore Luis da Gama (Macao) e una
lettera di Ferdinand Verbiest (Pechino)***

Noël Golvers

Faculty of Arts, KULeuven

E-mail: Noel.golvers@kuleuven.be

Abstract

*A fragment of a handwritten private diary from a Jesuit in Macau (1668) contains, among others, a first person description of the 'sungrazing' comet of March 1668. Although not made by an expert observer, it confirms that the simultaneous description, given by Ferdinand Verbiest, SJ, living in Peking, 2000 km. more to the North, was indeed of this comet (see *Almagest* 5.1); both testimonies should therefore be added as authentic complementary evidence for the study of this historical comet, which was described incompletely, on far distant places on the globe, mostly by Jesuit observers within an intercontinental network of observations.*

Gli scritti dei gesuiti dalla Cina, sia quelli formali (*Litteræ Annuæ*, *Relationes* e altre relazioni, etc.) sia quelli informali (lettere private/individuali dirette ad altri destinatari oltre che alle autorità gesuitiche, etc.) contengono, in aggiunta ad informazioni sulla missione di Cina e sul contesto 'laico' cinese, anche molte osservazioni di primaria importanza per la storia della scienza. Per la maggior parte queste osservazioni sono incorporate in documenti con contenuti più generali e variegati. Nel passato erano, perciò, spesso trascurate, a maggior ragione da

* *La traduzione in lingua italiana del testo originale in lingua inglese è a cura del dott. Antonino Lo Nardo della Fondazione Prospero Intorcetta Cultura aperta di Piazza Armerina (En).*

Desidero ringraziare Liam M. Brockey (Michigan State University) e Christopher Cullen (Needham Institute, Cambridge University) per i loro commenti su una prima versione di questo articolo.

quando (specialmente verso la fine del 18° secolo) l'enorme massa di manoscritti gesuitici che arrivarono in Europa dalla Cina furono ripartiti in una maniera non programmata. Questo fu *a fortiori* anche il caso degli scritti gesuitici che restarono in Cina, in particolar modo dopo il progressivo abbandono della maggior parte delle residenze gesuitiche, e la perdita di molte biblioteche e archivi locali.

Un esempio eloquente di ciò che accadde alle carte gesuitiche e alle informazioni che contenevano, in Europa e in Cina, è l'argomento di questo breve contributo, che identifica i documenti ancora esistenti di alcune osservazioni di prima mano sulla cometa del marzo 1668.¹ La prima di queste raggiunse l'Europa dalla Cina, in una lettera di Ferdinand Verbiest (1623-1688), ora conservata negli archivi centrali dei gesuiti dell' *Archivum Romanum Societatis Jesu* (ARSI), Jap.Sin. 145, f° 2r.-6v. La seconda si trova in una nota nel diario² personale di Luis da Gama (1610 - 1672), l'allora Visitatore della Provincia gesuitica del Giappone e della Vice-Provincia cinese, di stanza nel *Colégio da Madre de Deus*, chiamato anche *Colégio São Paulo*, a Macao, una regione della Cina allora sotto controllo portoghese.³ Dopo la soppressione della missione nel 1762, la partenza forzata dei gesuiti e la distruzione degli edifici dello stesso collegio nel 1835, poche pagine di questo diario si salvarono a Macao, quasi per caso e

¹ Questa è la cometa catalogata da G.W. Kronk (1999) come C/1668 E1; appartiene alla categoria delle cosiddette "Sungrazing (or: Sungrazers) comets" ("comete radenti"), sulle quali cf. Kenelm J. England (2002).

² Tra i libri e gli scritti gesuitici, diari personali ("Diarium" o "diurnale", > *Jornal, giornale, journal*) e annotazioni furono certamente un fenomeno diffuso, ma a causa del loro carattere personale sono citati molto raramente nelle fonti, e ancor più raramente conservati; per le missioni dell'Estremo Oriente le loro tracce sono anche più rare. Potrei riferirmi qui al "diarium" che Verbiest tenne durante il suo temporaneo esilio nel Dongtang (1668), ma certamente anche in maniera più continua (cf. N. Golvers 2017, 169: "uti in diario meo notaveram" / "come ho annotato nel mio diario"; confronta questo "diario" anche con le sue annotazioni meteorologiche giornalieri (!) nella sua copia personale dell' *Exactissimæ Caelestium Motuum Ephemerides* (vol. 2, Padova, 1648) di Andrea Argoli, ora nella National Library of Peking; cf. H. Verhaeren 1949, n° 871); il "diarium" tenuto nello stesso periodo da Ludovico Buglio e Gabriel de Magalhães, e usato da G. Gabiani (1673, 233) a Canton: "Pater vero Buglius & Magaljanus exactum eventuum Diarium fecerunt, quod penes me habeo" / "Ad ogni modo, Padre Buglio e De Magalhães tennero un preciso diario degli eventi, che ho con me"; il *Journal* di Jean-François Foucquet (cf. Witek 1982, 349, in *Biblioteca Apostolica Vaticana*, Borg.lat. 565, 96v. - 394v.), etc.

³ Su Luis da Gama, SJ (1610 - 1672), cf. J. Dehergne 1973, 105.



in forma frammentaria. Entrambi questi testi contengono osservazioni in parte non pubblicate sulla cometa avvistata in Cina nel marzo 1668.

La testimonianza oculare di Luis da Gama a Macao, 8-20 marzo 1668

I frammenti del diario di da Gama sono in forma di manoscritto composto da 28 fogli su carta cinese, ritrovato all'interno di un libro acquistato ad un'asta alla fine del 19° secolo. Secondo una iscrizione manuale, questo fu recuperato da “*papeis velhos que ficarão desprezados no Collegio de S. Paulo, etc.*” (“vecchie carte, che erano state abbandonate nel Collegio di S. Paolo”). Questo materiale è stato studiato da J.-F. Marquez Pereira, in una serie di contributi dal 1899 al 1901. Il frammento relativo al commento che è qui in discussione è stato pubblicato nel 1901 (João Feliciano Marquez Pereira (1901, 749). Cito il testo sulla base di questa trascrizione pubblicata, in quanto l'attuale localizzazione del documento originale non è nota.

“Aos 8 de Março se começou a ver hum cometa (pode ser q. os oito dias antecedentes tivesse aparecido, e se não visse, por estare aquelles dias e noites nublados) às 6 horas e meya principio da noite: perto do Orizonte de Oeste: sua forma de rayo pintado do Sol, a cor tirada p.a branco mais claro q. escuro (sic); o comprim(en)to responde(n)te a tres lanças compridas; as pontas de hua e outra parte acuminadas, so no meyo estava grosso indose adelgaçando proporcionalm(en)te p.a cada hua das bandas acuminadas: o meyo parecia respondente ao do Sol, e a ponta respondente ao Orizonte respondia à parte por onde se poem o sol; e por esta banda a ponta acuminada parecia q. ficava cuberta com a ponta do monte q. responde ao Oeste; não se deixou ver mais q. espaço de hua ora, porque q(uan)do foi pelos tres 4.os para as 8 escassam(en)te aparecia; e às oito totalm(en)te se não via; representava alem do raio do sol hua lança naquella forma, ou duas lanças, considerando o principio de cada hua do meyo grosso acuminando-se



proporcionalm(en)te para cada hua das partes: todo o corpo do cometa estava obliquo para onde se poem o Sol, mas a parte direita para o mesmo sol, e a parte esquerda superior estava mais para a banda do Sul.

Aos 9 não se vio este cometa por estar o ceo nublado;

Aos 10, por estar claro, se tornou a ver;

Seguirão-se nove dias e nove noites chuvosos, e nublados; em todo se não vio;

E quando foi aos 20 de março se tornou a ver por não aver nuve(m) nenhu(m)a, não com tanta clareza, por ser ja luar de quarteirão do crescente; mas a forma era a mesma, posto que mais levantado do Orizonte, do q. as prim(ei)ras duas vezes, q. apareceo”.

Traduzione:

“L'8 marzo cominciò ad essere visibile una cometa (è possibile che non fosse stata visibile durante gli 8 giorni precedenti, perché le notti e i giorni erano stati nuvolosi) alle 6.30 (p.m.), al calar della notte, vicino l'orizzonte ad occidente; la sua forma era quello di un 'raggio (di sole)' (che era) dipinto dal sole, il suo colore biancastro, più chiaro che scuro. La sua lunghezza corrispondeva a tre lunghe lance; le sue estremità all'una e all'altra parte si assottigliavano, solo nel mezzo era spessa diventando proporzionalmente più sottile verso la parte dei lati taglienti; il centro sembrava essere rivolto verso il sole e il punto corrispondente all'orizzonte si accordava con la parte dove era situato il sole e per questo lato, il punto tagliente sembrava diventare 'coperto' dalla fine della montagna che si trovava ad ovest; non si lasciò vedere per di più di un'ora, perché quando era quasi 3 quarti alle 8 (p.m.), era a malapena visibile; e alle 8 (p.m.) era totalmente invisibile; rappresentava a parte i raggi del sole, una lancia, nella sua forma, o 2 lance, considerando l'inizio di ogni (lancia) dalla metà più spessa, assottigliandosi proporzionalmente verso ogni parte; l'intero corpo della cometa era a un'angolazione



obliqua rispetto alla direzione del sole, ma la sua estremità destra verso (?) lo stesso sole, e la parte a sinistra superiore si trovava più sul lato sud.

Il 9 (di marzo) la cometa non si poteva vedere, perché il cielo era nuvoloso.

Il 10, poiché il cielo era chiaro, è diventata di nuovo visibile.

Seguirono poi 9 giorni e 9 notti (che furono) piovosi e nuvolosi; in generale la cometa non era visibile, e quando è arrivato il 20 marzo, è tornata a essere visibile, poiché non c'erano nuvole, (ma) non con la stessa chiarezza, perché c'era già la luna al primo quarto; la sua forma, tuttavia, era la stessa, situata più in alto sopra l'orizzonte, di quando era apparsa le prime due volte”.

Altre testimonianze da Ovest ed Est

Questa testimonianza oculare fatta da Luis da Gama, deve aggiungersi ad altre testimonianze storiche, specialmente quelle localizzate:

- il 3 marzo, la cometa è stata citata al Capo di Buona Speranza, ancorché non descritta, da Pedro Suzarte (al. Zuzarte), SJ (1616 - 1688), allora - cioè sin dal 1666 [cf. JS 25, f° 183] - “rettore” del gesuitico *Colégio da Madre de Deus* a Macao; egli era apparentemente “*well vers'd in Matters astronomical*”(“esperto in materie astronomiche”)⁴, ma la sua osservazione fu fatta non a Macao, bensì al Capo di Buona Speranza; osservata dal 3 al 23 marzo;

- a Lisbona il 5 marzo: cf. Grego (2013), pp. 92 - 94; il 5 marzo, da un osservatore anonimo: citato da K.J. England (2002, 21) e Grego (2013, 92-94); fino ad ora non sono stato in grado di risalire alla fonte contemporanea di questa informazione;

- a Roma il 9 marzo da Francesco Eschinardi, SJ (1623 - 1703), citata per la prima volta in una lettera del 10 marzo 1668 a Tommaso Rospigliosi,

⁴ Su Pedro Suzarte (al. Zuzarte), cf. J. Dehergne 1973, 303 - 304; sulle sue competenze matematiche non ho trovato - fino ad ora - altri riscontri.

pubblicata successivamente in Eschinardi (1689),⁵ e da Gilles (al. Aegidius) de Gottignies, SJ, entrambi professori di matematica al *Collegio Romano*: cf. *Estratto* (1843);

- a Bologna: il 10 - 14 marzo, da Jean-Dominique Cassini; cf. il suo *Apparizioni celesti dell'anno 1668 osservate in Bologna da Gio. Domenico Cassini astronomo dello studio pubblico*, pubblicato nel suo *Spina Celeste meteora observata in Bologna il mese di Marzo M.DC.LXVIII* (p. 5 ss.), - con una mappa⁶;

- Osservazioni riguardanti la cometa in Brasile, San Salvador de Bahia, nel marzo 1668 del P. Valentin Estancel (al. Stansel), SJ (1621 - 1705) e da lui inviate a Roma a Gilles de Gottignies, SJ, matematico al *Collegio Romano* (1630 - 1689), dove furono stampate nell'italiano 9° *Giornale de' Letterati*, del 31 settembre [sic] 1673: P. Valentin Estancel, *Philosophical Transactions* 1674 **9**, 91-93, pubblicato il 1° gennaio 1674; cf. anche Stansel (1685)⁷;

- a Goa: tra il 5 (9?) e il 21 (la testa della cometa) marzo; si veda la descrizione e la mappa inviata da Giuseppe Candone (1636 - 1701), nella sua lettera del 12.05.1668 a Aegidius (Gilles) de Gottignies (1630 - 1689); cf. *Giornale de' Letterati per tutto l'anno 1670*, IV, 30 April 1670, 51 - 52. La mappa reca l'iscrizione: "*Observationes Goæ habitæ circa Phænomenum cæleste quod apparuit mense Martis, Anno 1668, Romam missæ ad P(atrem) Aegidium Franciscum de Gottignies in Collegio Romano Matheseos Professore*"; in quasi tutte le rimanenti copie del *Giornale* manca la mappa; il Prof. Thomas Henderson (1798 - 1844), ex Capo dell'Osservatorio di Edimburgo ne pubblicò una descrizione (1843); cf.

⁵ Eschinardi 1689, I, c. 7, 166.

⁶ La mappa è intitolata: "*Observationes meteorologicae habitæ Bononiae a Io(hanne) Dominico Cassino anno 1668*"; fu copiata nel 1702 nella *Histoire de l'Académie Royale des Sciences; Année M.DCCII. Avec les Mémoires de Mathématique et de Physique pour la même année*, Planche IV. Alle pp. 13-14 del suo *Spina*, l'autore cita altre osservazioni, fatte altrove in Italia, cioè a Faenza, Osimo, Roma (Eschinardi, e altri).

⁷ Stansel (al. Estancel) 1685, 45 - 46.

probabilmente anche G. de Gottignies (1668), *De figuris cometarum qui annis 1664, 1665, 1668 apparuerunt*, s.l, s.i.;⁸

- Surat (Gujarat, India): tra il 5 e il 20 marzo; da una fonte anonima;
- in Cina: fin da 7 marzo: citate nel *Qing shi gao*, opera sulla storia della dinastia Qing⁹;
- in Corea: cf. i riferimenti nel 1668 *Deungrok*¹⁰ del 1668;
- in Giappone, ovvero nel *Dai Nihon Shiryo*, l'8 marzo 1668¹¹;

A queste evidenze storiche¹² si può ora aggiungere la nuova testimonianza di Luis da Gama da Macao, il quale riferisce di aver visto la cometa dall'8 (dalle 7 p.m. alle 8 p.m. ca.) al 20 marzo; possibili apparizioni precedenti potrebbero, suggerisce, essere state 'oscurate' dall'atmosfera nuvolosa, che occultò anche il fenomeno per 9 giorni ininterrottamente tra l'11 e il 19 marzo. Da Gama, che per quanto riguarda l'astronomia possedeva soltanto la formazione di base, parte del normale curriculum gesuitico, descrive l'aspetto fisico della cometa in modo esclusivamente narrativo, senza dettagli tecnici, come la localizzazione in cielo, con riferimento alle costellazioni nelle quali apparve, che altri osservatori indicano come andando dal lato occidentale di *Eridano attraverso Balena* fino a *Lepre*, proprio sotto *Orione*. Eppure, la tempistica (fra 8 e 20 marzo; tra le 7 e le 8 p.m.) si accorda alle altre osservazioni, dall'Occidente all'Estremo Oriente e, come vedremo inoltre, i dettagli fisici che egli fornisce si accordano con le altre descrizioni.

Di nuovo l'osservazione di Verbiest del 7 - 15 marzo a Pechino

⁸ Citato in: Brüning 2000, n° 1262; da completarsi come segue: "*cum brevissimis animadversionibus & tabulis in aes incisus*, Romæ, in-4°, 1668", questo secondo Weidlerius 1741, 508; non sono conosciute altre copie.

⁹ Wilkinson 1998, 914 - 915: *Qing shi gao* 清史稿 (*Draft history of the Qing dynasty*). (1977). Beijing, Zhong Hua Press: cap. 39, p. 1468. Questa lunghissimo lavoro NOT è un "abbozzo"; è chiamato bozza *gao* semplicemente perché non ha mai ricevuto l'approvazione del governo come hanno avuto le precedenti storie dinastiche.

¹⁰ Il-Seong Nha, etc. 2012, 209 - 220.

¹¹ Citato da Soria, etc. 2013, 3.

¹² Per un'ulteriore bibliografia cf. Stansel 1674, 91 - 93; An. 1668, 84 - 88; An. 1843, 693 - 694; Lynn 1882, 329 - 331; Pingré 1901, II, 22; England 2002, 21.

Ma tutto questo non può non ricordarci dell'osservazione di un altro fenomeno celeste - non ben definito - osservato a Pechino e descritto da Ferdinand Verbiest molto dettagliatamente in un (ormai perduto) “piccolo trattato, in cui (si è occupato di) la natura, la posizione, la forma, l’inizio e la fine”¹³, e in una lettera scritta poco dopo ad Adrien Greslon a Canton (Guangzhou), inviata da Pechino il 16 aprile 1668, che ho pubblicato recentemente¹⁴. Il fenomeno, che non è stato identificato in modo esplicito da Verbiest, per ragioni sulle quali tornerò, si è verificato a Pechino tra il 7 marzo 1668 “*ab horâ 7ma vespertina usque ad octavam*” (cioè dalle 7 alle 8 p.m.) e il 15 marzo, quando è stato perso di vista, per effetto della luce della “luna nuova”(qui si riferisce non alla luna in congiunzione, ma al suo primo quarto). Il sincronismo con l'osservazione in Macao è quasi perfetto; Verbiest - avendo più esperienza astronomica - localizza il fenomeno “*in constellatione Eridani*”, con la coda “*sub praecedente Orionis pede*”, che è esattamente la posizione descritta dagli osservatori sopracitati al di fuori dalla Cina¹⁵ e anche dagli osservatori ufficiali cinesi la cui relazione è conservata nel *Qing shi gao*. Così, non sembra possa esserci spazio per il dubbio che sia stato lo stesso oggetto che aveva visto Verbiest. C'è anche una stretta corrispondenza terminologica tra la sua descrizione e quella di Luis da Gama: la descrizione di Verbiest del corpo della cometa suggerisce che egli ha identificato il fenomeno come un oggetto del tipo, chiamato “*trab(e)s*” (“trave”)¹⁶. Il riferimento ad una forma di ‘spada’ (“*gladius*”) ricorda i termini di da Gama (*rayo* “raggio”; *lança* “lancia”) e l’espressione

¹³ Golvers 2017, 169: “*Itaque brevem aliquem tractatum paravi <...> in quo materiam, locum, figuram, principium et finem cum aliquo prognostico naturali...*”; questo era, alla luce del contenuto seguente, un trattato cinese, che - probabilmente - non fu mai pubblicato, e ora è perduto.

¹⁴ Cf. Golvers 2014, 32 - 52 (con altri riferimenti dall’Estremo Oriente, incluse contemporanee fonti coreane), e 2017, 166 - 173.

¹⁵ Altri interessanti aspetti della sua descrizione in questa lettera, che mostrano le opinioni Tychoniane di Verbiest sui cieli sono: il fatto che localizzava il fenomeno *supra lunam* (“al di sopra della luna”) (p. 170), oltre al riferimento al *fluidum illo aere* “aria fluida” e *materia illa fluida caeli* “la materia fluida del firmamento”.

¹⁶ Per i passaggi nella lettera di Verbiest: cf. Golvers 2017, 168;171 e 173; per “*trabes*”: cf. Eschinardi 1689, 166; abbastanza curiosamente, lo stesso termine ritorna - con esitazione - anche in altre descrizioni: cf. “*poutre*” (Cassini); “*trave luminosa ... o sia cometa*” nell’ *Estratto* romano del 1843.



"*utrumque extremum in acume*" di Verbiest ("a punta alle due estremità") è etimologicamente identica all' "acuminada" ripetuta da da Gama. La descrizione delle "estremità" dell'oggetto e i suoi colori decrescenti sono in gran parte identici, mentre il "*lumen a nova luna offuscatum*" ("la sua luce era oscurata dalla luna nuova") ci ricorda il "*luar de quarteirão do crescente*" ("la luna nel suo primo quarto" di Da Gama).

La testimonianza di Prospero Intorcetta da Canton (Guangzhou)

Nella sua lettera a Greslon a Canton, Verbiest chiede eventuali informazioni supplementari disponibili provenienti dai risultati delle osservazioni nella 'provincia meridionale', cioè Canton¹⁷. Ha probabilmente ottenuto una risposta, in quanto sappiamo che lo stesso fenomeno era stato osservato anche dai gesuiti nella loro residenza di Canton. Infatti, nel 1672, mentre che era a Roma, Prospero Intorcetta, uno dei Gesuiti residente a Canton, che aveva segretamente lasciato la città nel 1668 come "procuratore" della Vice-provincia cinese, aggiunge alla sua relazione per i membri della *Congregatio Propaganda Fide*, intitolata *Compendiosa Narratione (...)* e stampata in Roma (: F. Tizzoni) lo stesso anno, un elenco di prodigi e infauste calamità naturali, che avevano accompagnato la persecuzione dei missionari. La maggior parte di questi prodigi si distribuirono su tutta la Cina (zona di Pechino; Prov. di Honan; Nanchino; Prov. di Shandong, etc.), e le citazioni sono dunque testimonianze indirette; il n ° 12 tra loro riguarda proprio il fenomeno celeste del 7 - 19 marzo¹⁸. È descritto, in termini piuttosto brevi e senza alcuna "definizione" astronomica, come segue:

¹⁷ Golvers 2017, 170: "*Precor R(everentiam) V(estram) si habeat aliqua, quae hoc nostrum prognosticum possint confirmare, ex observatis inquam praeteritis aliquot effectibus in Provincia illa Australi, non gravetur perscribere*". ("Prego V.R., se ha qualche [dettaglio], che potrebbe confermare questa nostra analisi, cioè da alcuni precedenti effetti osservati in quella provincia meridionale [cioè Guandong], di non sentirsi disturbato nel descriverlo in dettaglio").

¹⁸ Intorcetta 1672, 59. Una contemporanea versione latina, fatta pure da Intorcetta, è stata pubblicata nello stesso anno 1672, come appendice in: Adam Schall von Bell 1672, 383.



“... alli 7. di Marzo nel principio della notte apparve nel Cielo una come grossa trave composta da minutissime stelle, e finiva in acuto; era piramidale, e a foggia di lancia, alquanto infocata, che si stendeva dall’Oriente all’Occidente. Durò fino alli 19. di detto mese, e dopo svanì. Fu questa lancia un funesto preannuncio dell’horribil strage, e portentosi prodigii; che ne seguirono”.

Poiché Intorcetta fu almeno fino alla fine di agosto 1668 trattenuto a Canton, non c'è alcuna ragione per negare che sia stato anche lui un testimone oculare, come è stato anche quello che ha aggiunto l'interpretazione 'infausti' a questi fatti meravigliosi, riconducendoli in relazione diretta con il maltrattamento dei missionari, e la missione. Più interessanti in questa relazione dell'osservazione sono i termini ricorrenti “*trave*” e “*lancea*”; un nuovo elemento sono le “stelle molto piccole” nella cometa, non citate in altre relazioni.

Tali osservazioni si scopre ora che sono state fatte nella vicina Macao e che sono state registrate nel diario privato del Visitatore della Vice-Provincia di Cina e la provincia del Giappone. Non sappiamo se queste o simili osservazioni raggiunsero mai Verbiest a Pechino; in ogni caso, in considerazione del tempo normale per una lettera a percorrere la distanza fra Pechino e Canton - Macao, (quasi due mesi), è impossibile che la notizia delle osservazioni di marzo di Intorcetta, da Gama o chiunque altro nel sud abbia potuto raggiungere Verbiest prima che egli abbia inviato la sua lettera. Così abbiamo qui ciò che possono considerarsi essere tre testimonianze indipendenti di questo fenomeno raramente documentato. L'unica cosa rilevante che resta, dopo tutto, è il fatto che Verbiest - che aveva studiato astronomia a lungo, sia con insegnanti sia in modo indipendente - non la classificò come una cometa, mentre da Gama la chiama senza alcuna esitazione “*cometa*”¹⁹; Verbiest potrebbe essere stato meno pronto a farlo a causa della sua forma aberrante, come (egli osserva) mancava le usuali

¹⁹ Cf. anche Bosmans 1912, 232; Josson e Willaert 1938, 123, comunque, l'interpretano come una prima (ancorchè inconscia) citazione della luce zodiacale.



strutture della testa e della coda che di solito si trovano nelle comete, come hanno detto alcuni altri osservatori²⁰.

²⁰ Golvers 2017, 168, e 2014, 42: “*utpote quod neque caput neque caudam (sicut cometae solent habere) neque aliam in uniformi corpore notam ab aliis separabilem prae se ferebat, ac praeterea exiguâ morâ super horizontem versabatur, neque mecum parallaxis captandae relinquebat*”.

Bibliografia

- An. (1670), “Osservazione del fenomeno celeste, che si vide nel mese di Marzo dell’anno 1668, fatta in Goa dal P. Giosepe Candone della Compagnia di Giesù”, *Giornale de’ Letterati per tutto l’anno 1670*: 51 - 52.
- An. (1668), “Apparizioni celesti dell’anno 1668 osservate in Bologna da Gio. Domenico Cassini astronomo dello studio publico, in-4°, Bologna, *Journal des Sçavans de l’an M.DC.LXVIII* 2: 84 - 88 (ed. Amsterdam).
- An. (1843), “Comet of 1668”, *Army and Navy Chronicle, and Scientific Repository* 1, (Thursday June 8, n° 22): 693 - 694.
- Argoli, Andreas (1648), *Exactissimae caelestium motuum ephemerides, ad longitudinem Almae Urbis (...) ab anno 1641 ad annum 1700 (Effemeridi molto precise dei movimenti celesti alla longitudine di Roma (...) dal 1641 al 1700)*, Patavii (Padova): Typis P. Frambotti.
- Bosmans, H. (1912), “Ferdinand Verbiest Directeur de l’Observatoire de Peking (1623-1688)”. *Revue des Questions Scientifiques* 71: 195 - 273.
- Brüning, V. F. (2000), *Bibliographie der Kometenliteratur (Bibliografia della letteratura sulle Comete)*. Stuttgart: Anton Hiersemann Verlag.
- Cassini, G.D. (1668), *Spina celeste meteora osservata in Bologna il mese di Marzo M.DC.LXVIII da Gio. Domenico Cassini astronomo dello studio publico*, Bologna: E. Matia & Frat. De Manolesi.
- England, Kenelm J. (2002), “Early Sungrazer Comets”, *Journal of the British Astronomical Association* 112.1: 13 - 28.
- Eschinardi, F. (1689), *Cursus physico-mathematicus*, Roma: Giovanni Giacomo Komarek.
- *Estratto delle osservazioni fatte sulla cometa del 1668 da alcuni Padri della Compagnia di Gesù. Pubblicato dagli astronomi del Collegio Romano il dì 15 Maggio del 1843*, Roma: Tipografia Marini E.G.
- Gabiani, G. (1673), *Incrementum Sinicae Ecclesiae (Crescita della Chiesa cinese)*. Viennae (Vienna): Typis L. Voigt.
- Golvers, N. (2014), “Ferdinand Verbiest’s 1668 observation of an unidentified celestial phenomenon in Peking, its lost description and some parallel observations, especially in Korea”, *Almagest* 5.1: 32 - 52.
- Golvers, N. (2017), *Letters of a Peking Jesuit. The Correspondence of Ferdinand Verbiest, SJ (1623 - 1688) Revised and Expanded*. Leuven Chinese Studies, XXXV. Leuven: F. Verbiest Institute.
- Grego, P. (2013), *Blazing and Ghostly Tail: ISON and Great Comets of the Past and Future*, Dordrecht etc.: Springer.
- Henderson, Th. (1843), “Schreiben des Herrn Henderson, Directors der Sternwarte in Edinburg”, *Astronomische Nachrichten (Note astronomiche)* 20: 333 - 334.
- Henderson, Th. (1843), “Letter from Professor Henderson (...) on the great comet of 1843”, *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 266; 267 - 269.
- Il-Seong Nha, e al. (2012), “A Study of the 1668 Deungrok, Records of Celestial Phenomena from the Joseon Dynasty”, *Journal of Astronomy and Space Sciences* 29(2), 209 - 220.

- Intorcetta, Pr. (1672), *Compendiosa Narratione Dello Stato della Missione Cinese, cominciando dall'Anno 1581 fino al 1669 Offerta in Roma Alli Eminentissimi Signori Cardinali della Sacra Congregazione de Propaganda Fide*, Roma: Fr. Tizzoni.
- Josson, H., Willaert, L. (1938), *Correspondance de Ferdinand Verbiest, Directeur de l'Observatoire de Pékin (Corrispondenza di Ferdinand Verbiest, Direttore dell'Osservatorio di Pechino)*, Bruxelles: Palais des Académies.
- Kronk, G.W. (1999), *Cometography, vol. 1. Ancient - 1799: A Catalog of Comets*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Lynn, W.T. (1882), "The Comet of 1668", *The Observatory* 5: 329 - 331.
- Marquez-Pereira, J.-F. (1901), "Una resurreição historica - Paginas inéditas d'um visitador dos jesuitas, 1665 - 1671 ('Una storica resurrezione - pagine inedite di un Visitatore gesuita, 1665 - 1671')", *Ta-ssi-yang-kuo (Daxi-Yangguo) - Archivos y Annaes do Extremo Oriente Portuguez*, 109, 747 - 763.
- Marsden, B.G. (1967), "The Sungrazing Comet Group", *The Astronomical Journal* 72(9), 1170 - 1183.
- Pingré, A.G. (1783), *Cométographie, ou traité historique et théorique des comètes*, Paris: Imprimerie Royale.
- Pingré, A.G. (1901), *Annales célestes du dix-septième siècle*, vol. 2, Paris: Gauthier-Villars.
- Schall von Bell, A. (1672), *Historica Relatio de Ortu et Progressu Fidei Orthodoxae in Regno Chinensi per Missionarios Societatis Jesu (...). Ed altera*. Ratisbonae: Sumptibus J.C. Emmrich.
- Soria, A, R. Balestrieri, Yasuyo Ohtsuka (2013), "On Cas A, Cassini, Comets & King Charles", *Publications of the Astronomical Society of Australia* 30: 1 - 9.
- Stansel (al.: Estancel), V. (1674), "Observations concerning the Comet That was seen in Brasil, An. 1668 in March, by P. Valentin Estancel a Jesuit, and by Him Sent to Rome, Where They Were Printed in the 9th Italian Giornale de'Letterati, Sept. 31, 1673", *Philosophical Transactions* 9: 91-93.
- Stansel (al.: Estancel), V. (1685), *Uranophilus caelestis peregrinus Sive Mentis Uranicae Per Mundum Sidereum Peregrinantis Extases*. Gandavi: apud Heredes Max. Graet - Antwerpiae: apud M. Knobbaert.
- Verhaeren, H. (1949), *Catalogue de la bibliothèque du Pé-t'ang, Pékin*: Imprimerie des Lazaristes.
- Weidlerius, J.F. (1741), *Historia Astronomiae, sive de ortu et progressu astronomiae liber singularis (Storia dell'astronomia, o libro particolare sull'inizio e il progresso dell'astronomia)*. Vitembergae (Wittenberg): G.H. Schwartz.
- Wilkinson, E. (1998), *Chinese History. A Manual*, Harvard: Harvard University Asia Center.
- Witek, J.W. (1982), *Controversial Ideas in China and in Europe: A Biography of Jean-François Fouquet, SJ (1665 - 1741)*. Bibliotheca Instituti Historici S.I., vol. XLIII. Roma: Institutum Historicum S.I.