

La grande congiunzione planetaria nel segno dei Pesci del 1524

Original

La grande congiunzione planetaria nel segno dei Pesci del 1524 / Sparavigna, Amelia Carolina. - (2019).
[10.5281/zenodo.3596154]

Availability:

This version is available at: 11583/2795817 since: 2020-02-20T17:43:26Z

Publisher:

Zenodo

Published

DOI:10.5281/zenodo.3596154

Terms of use:

openAccess

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

Publisher copyright

(Article begins on next page)

La grande congiunzione planetaria nel segno dei Pesci del 1524

Amelia Carolina Sparavigna

Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia, Politecnico di Torino, Torino, Italy

Per il febbraio del 1524 venne predetta dagli astronomi una grande congiunzione planetaria. Tutti i pianeti allora conosciuti, il Sole, Mercurio, Venere, Marte, Giove e Saturno, si dovevano addensare in una relativamente piccola regione del cielo nella costellazione dei Pesci (il Sole era ancora visto come un pianeta). Inoltre, la Luna piena ed in opposizione non prometteva bene per il 19 o il 20 del mese. I calcoli degli astronomi dell'epoca erano veramente ben fatti. Ma l'interpretazione, con la relativa diffusione della profezia di una catastrofe imminente - un nuovo diluvio universale e rivolte contadine - è legata strettamente al periodo storico. La Germania è stato il luogo di origine della profezia, la carta stampata e l'uso delle lingue volgari invece del Latino il mezzo di diffusione in tutta Europa.

Keywords: History of Astronomy, Stellarium software, Astronomia.

L'età moderna è generalmente fatta partire dalla scoperta dell'America o dalla caduta di Costantinopoli. Come si dice nella "Storia Attraverso i Documenti" [1], questo periodo storico si apre anche con una grande crisi. E' la crisi delle istituzioni ecclesiastiche e della teologia ufficiale. Conflitti politici, sociali, le lotte e rivolte dei contadini, la borghesia contro la nobiltà gettano la popolazione europea in un lungo periodo di scontri sanguinosi che devastano il continente. Allo stesso tempo, "la durezza dei conflitti militari, le carestie, le malattie epidemiche segnano profondamente la psicologia collettiva, creando un terreno fertile per la diffusione di profezie oscure e minacciose e per le improvvise esplosioni popolari". Il popolo si scatena contro minoranze che fungono da capri espiatori, come le streghe o gli ebrei, finché nel 1789, afferma il Rif.1, le rivolte popolari identificano il loro obiettivo, dichiarando "guerra ai castelli, pace alle capanne". Questo si dice nel Capitolo IV del Rif.1, capitolo dedicato alle strutture ecclesiastiche ed alla vita religiosa. In questo articolo non parliamo però di rivolte e rivoluzioni, ma di una delle oscure profezie che proliferarono all'epoca, profezia relativa ad una congiunzione di pianeti. La

congiunzione avvenne nel 1524. Potremmo pensare che - specialmente in un periodo che viene spontaneamente identifichiamo come quello della nascita della scienza moderna - non si vedesse nulla di strano in una congiunzione planetaria, ma alcuni astrologi pronosticarono un evento catastrofico legato ad essa, un nuovo diluvio universale.

In Appendice vi sarà mostrata la simulazione col software Stellarium della congiunzione planetaria del 1524. Ci sono tutti i pianeti allora conosciuti, il Sole, Mercurio, Venere, Marte, Giove e Saturno, che si addensano in una relativamente piccola regione del cielo, nella costellazione dei Pesci, segno d'acqua. All'epoca il Sole era ancora considerato un pianeta. La Luna, più birichina, sfugge alla congiunzione, ma il 19 o il 20 febbraio era piena ed in opposizione. Questi sono i giorni più probabili del diluvio previsto e che troviamo dati in letteratura.

I calcoli degli astronomi dell'epoca erano veramente ben fatti. L'interpretazione, con la relativa diffusione della profezia di una catastrofe imminente, è legata strettamente al periodo storico. La Germania è stato il luogo di origine della profezia, la carta stampata e l'uso delle lingue volgari il mezzo di diffusione. Si potrebbe dire quasi dire che fu "fake news" propagandata dai nuovi mezzi di comunicazione.

Saturno, il dio contadino

Una delle illustrazioni che hanno accompagnato la previsione astrologica è veramente inquietante (Figura 1). Di questa illustrazione discute Carlo Ginzburg in [1]. Ecco come si commenta l'immagine, in [1], Pag. 210. "Il cielo è oscurato da un gigantesco pesce, simbolo della costellazione dominante la congiunzione; dalla pancia stellata del pesce scroscia impetuoso il diluvio che sommerge città e villaggi; sulla sinistra, Saturno il dio contadino e protettore dei contadini, avanza minaccioso brandendo la falce, seguito da una schiera di uomini armati di randelli e forconi; a destra, l'imperatore, il papa, gli altri dignitari laici ed ecclesiastici appaiono indifesi. Illustrazioni come queste miravano evidentemente soltanto a creare un senso di aspettazione paurosa". (C. Ginzburg, [1,2]). In effetti, "L'imminente congiunzione dei pianeti nel segno dei Pesci, prevista per il febbraio 1524, aveva messo a rumore il mondo dell'astrologia internazionale. C'erano state previsioni di oscuri disastri, diluvi, inondazioni, sommosse di contadini; si era diffuso un senso di timore e di aspettazione." [2].

C'è un'ulteriore discussione che troviamo espressa da Ginzburg [3], che ci dice anche dove trovare l'illustrazione in Fig.1. La discussione è molto interessante per il riferimento agli scritti di Tommaso Moro. Dice Ginzburg: "... una ricerca sistematica sulla ricezione europea dell'Utopia di Moro

potrebbe dare risultati interessanti, soprattutto se venisse estesa a testimonianze indirette, sotterranee. Mi limiterò a un esempio, dichiaratamente congetturale. Verso la fine del 1524¹ Leonhard Reynmann pubblicò una Practica astrologica: uno dei moltissimi pronostici sollecitati dall'imminente, nefasta congiunzione di tutti i pianeti nel segno dei Pesci. Sul frontespizio illustrato del pronostico [Vedi Fig.1] si vedeva Saturno, il dio pagano, seguito da una schiera di contadini che brandivano come armi i propri arnesi di lavoro; su un lato, il papa e l'imperatore guardavano la scena terrorizzati." Come si vede, Ginzburg sottolinea che l'illustrazione appare in uno dei *moltissimi pronostici* che la congiunzione planetaria stimolava. Lasciatemi sottolineare che Reynmann scrive in Tedesco e non in Latino, e quindi è il suo scritto è diretto a persone che usano il volgare e non la lingua della Chiesa. Anche Lutero aveva cominciato l'anno prima, il 1522, a tradurre la Bibbia. Scopo del suo lavoro era garantirne la lettura a chi conosceva solo il Tedesco. Il Nuovo Testamento fu pubblicato nel settembre 1522.



1524 Anno. 1524 werde die erschrecklichen bederwüg
der vorgezäten Coniunction in dem Monat Febru-
arij anhebe in dem zaichen der Fisch/in. viij. hauff
des todts mit vberflüssigen wassern/erdpidem/vñ
andern erschreckliche dingen in den lufften/am mai-
sten in den landen gegen Mitternacht/vñ sonndlich
an den gestaten der Mör/vñ ander grosser wasser/
zuuor an den orten/die vnder den Fischen gelegen
seind. Die gaislichen werde trawren/vnd hart be-
trübt/vñ so die grossen flüß der wasser wider hyn-
fallen/werde sy hinder in auff erde verlassen vil to-
ter vncaynigkeit/dadurch 8 lufft vergiffet/auf wel-
chem volgen wirt ain erschreckenlicher grosser gä-
ber todt/das das wasser wirt auch vergiffet vñ den
mische schendlich als gifft/darnach wirt auch volge
grosser hunger vñ tewrüg/das die wassergüß wer-
den vil fruchtpar acker vñ wisen zerreiben/vderbe/
vnd beschütten mit vnfruchtparn Eysen vñ senden/
Sich Jhr hat gott dem pronostium zu lugen und
händen werden lassen/nur auf frische gemal-
te pfeilen von dem gnedigen gott zu was-

Figura 1. Si ringrazia Google Books per aver messo a disposizione l'opuscolo di Reynmann.

1 In realtà era il 1523.

A destra nella Figura 1, si mostra cosa dice l'opuscolo sul 1524.

In merito al Saturno della Fig.1; ecco ancora Ginzburg: "In un saggio famoso Aby Warburg scrisse a proposito di quest'immagine di Saturno: "L'antico dio delle seminazioni sembrava creato apposta [wie geschaffen] per essere il simbolo dei suoi figli in rivolta". Ma se il simbolo era così ovvio, perché non era mai stato usato prima?" [3]. Questa osservazione ci permette di chiederci, insieme a Ginzburg, "se quest'aggressiva raffigurazione del ritorno imminente dell'età dell'oro come simbolo di eguaglianza sociale non fosse connessa" anche alla pubblicazione del secondo volume dell'Utopia di Tommaso Moro. La traduzione in Tedesco apparve nel 1524 [3].

Dice inoltre Ginzburg: "Come si ricorderà Guillaume Budé² sottolineava nella sua lettera che l'abolizione dell'avidità avrebbe riportato l'età dell'oro di Saturno. Non sono in grado di provare che il frontespizio del pronostico di Reynmann commentasse l'Utopia di Moro. - dice Ginzburg - Ma rimane una domanda più generale, alla quale bisognerebbe cercare di rispondere". La domanda è questa: come venne letta l'Utopia di Moro in Germania, alla vigilia della guerra dei contadini?³ [3].

La Figura 1 mostra il frontespizio della "Practica vber die grossen vnd manigfeltigen Coniunction der Planeten, die imm jar MDXXIII. erscheinen ... werden", Leonhard Reynmann, Hölzel, 1523.

Qualche informazione sull'autore la troviamo⁴, ma è certo poca cosa. Reynmann, Leonhard, geboren erw. um 1500, in Nürnberg, Occupation: Vf. e. meteorolog. Werkes. Nel libro che troviamo su Google Books, appare come Leonhard Rynman.

Nell'opuscolo di Reynmann ci sono anche le previsioni per gli anni successivi e quindi il mondo non doveva finire nel 1524. Però, per il 1524 si prevede morte, carestia, terrore e la sterilità dei campi, e questo è detto chiaramente. Un tal disastro provoca il diluvio che la conseguenza è la rivolta contadina mostrata sul frontespizio dell'opuscolo.

Dalla Figura 1, si può vedere che l'illustratore ha aggiunto anche la Luna, ma la Luna era in opposizione: un piccolo imbroglio per mostrare visivamente che c'erano proprio tutti i pianeti nel segno ad annunciare il disastro.

2 Guillaume Budé, (Parigi, 26 gennaio 1468 – Parigi, 22 agosto 1540), è stato un umanista francese.

3 La guerra dei contadini fu una rivolta popolare nell'Europa rinascimentale all'interno del Sacro Romano Impero, che avvenne tra il 1524 e il 1526. Fu un insieme di rivolte per motivi economici e religiosi di contadini, abitanti delle città e nobili. Il conflitto si svolse principalmente nelle aree meridionali, centrali e occidentali dell'odierna Germania. Influenzò anche aree confinanti delle odierne Svizzera, Austria e dell'Alto Adige e del Trentino. Al suo apice, nella primavera-estate del 1525, vi fu un numero stimato intorno ai 300.000 contadini insorti. Le fonti dell'epoca stimano in 100.000 il numero dei morti.

4 www.deutsche-biographie.de/pnd104096004.html



Figura 2 - Saturno con la bandiera rossa.

L'opuscolo, che è ora a disposizione grazie a Google Books, mostra Saturno che porta la bandiera rossa. Sembra evidente che i colori siano stati aggiunti molto più recentemente, come anche la scritta che campeggia sulla bandiera stessa. O forse era così e i contadini portavano proprio una bandiera rossa.

Il ritorno dell'età di Saturno

Questa discussione della congiunzione planetaria del 1524 non è la sede per un'analisi di un possibile legame tra l'opuscolo di Reynmann e i testi di Moro. Continuiamo però ancora un po' con la figura di Saturno, richiamando alcuni brani di una intervista a Carlo Ginzburg, pubblicata su la Repubblica.it del 2002. A Ginzburg viene chiesto come mai abbia affrontato l'Utopia di Tommaso Moro. «So perfettamente che sul libro di Moro c'è una vastissima letteratura. Ma quello che a me interessava erano le osservazioni che Vasco de Quiroga, vescovo di Michoacán, sviluppò sul testo di Moro e parallelamente sui Saturnalia di Luciano di Samosata»⁵. «All'origine Vasco de Quiroga era un giudice. Egli usò il libro di Moro come un modello per le riforme a favore della comunità di Santa Fe." Questo vescovo usava come modello, nella battaglia per i diritti degli indiani, l'età dell'oro di cui parlano Tommaso Moro e Luciano. «Moro assorbe una serie di motivi lucianeschi, - spiega Ginzburg, a cominciare dal rituale di inversione, descritti nei saturnali.»

I Saturnali erano un ciclo di feste della religione romana, dedicate al dio Saturno e alla mitica età dell'oro. In età imperiale si svolgevano dal 17 al 23 dicembre. I saturnali avevano inizio con banchetti e sacrifici e i partecipanti usavano scambiarsi auguri e strenne. "Durante questi festeggiamenti era sovvertito l'ordine sociale: in un mondo alla rovescia, gli schiavi potevano

5 Vasco de Quiroga (1470 – 1565), è stato un vescovo cattolico e giudice spagnolo, primo vescovo di Michoacán, nell'area centrale del Messico. Fu difensore degli Indios e autore di importanti testi scientifici. Vasco de Quiroga studiò diritto e teologia e frequentò sia l'università di Salamanca che quella di Valladolid. In seguito poté iniziare a lavorare in magistratura a Valladolid ove, nel 1528, fu nominato membro della Reale Cancelleria. Il suo primo periodo in Messico cominciò nel 1530 quando Carlo I di Spagna, poi diventato l'imperatore Carlo V, lo nomina giudice della Seconda Audiencia del Messico.

considerarsi temporaneamente degli uomini liberi, e potevano comportarsi di conseguenza; veniva eletto, tramite estrazione a sorte, un princeps - una sorta di caricatura della classe nobile - a cui veniva assegnato ogni potere"⁶. Luciano immaginava e descriveva una società rovesciata, una vera e propria età dell'oro. Ad essa si ispira quindi Tommaso Moro nella sua Utopia. Ma attenzione, la realtà al rovescio « consente a Moro di vedere qualcosa che nessuno aveva visto prima: una realtà paradossalmente rovesciata, un'isola in cui le pecore divorano gli uomini » [3]. Quest'isola è l'Inghilterra.

L'utopia

"L'utopia tende a fiorire nei periodi di crisi o di grandi trasformazioni, che spesso coincidono perché le trasformazioni portano sempre con sé la crisi dei vecchi valori e il sorgere di situazioni problematiche"⁷. Questo è quanto si trova sul sito dell'editore Loescher. "È il caso del rinascimento, epoca nella quale si coniugano il realismo politico di Machiavelli e un vero e proprio proliferare degli scritti utopici, che diventano quasi un genere letterario a sé." Siamo in un periodo che vede grandi trasformazioni, ma anche grandi crisi, come ricordato in [1]. La pagina della Loescher ci ricorda anche che, tra '400 e '500, si ha la nascita della moderna concezione dello Stato, che non è più legato alla religione e tanto meno alla Chiesa di Roma. Le trasformazioni però, che sono in senso borghese-manifatturiero, creano delle nuove ingiustizie sociali. L'utopia si propone per denunciare queste ingiustizie e cercare al tempo stesso di proporre delle soluzioni.

"L'elemento costante delle utopie rinascimentali è la critica alla nuova economia, alla ricchezza di pochi che crea povertà per molti e la conseguente messa in discussione della proprietà privata". Ed ecco che il sito della Loescher ci spiega l'affermazione di Tommaso Moro, che le pecore mangiano gli uomini. All'inizio del XVI secolo, in Inghilterra, la nuova borghesia agraria sta radicalmente mutando il modo di gestire le proprietà terriere. "I campi vengono recintati e utilizzati per l'allevamento delle pecore che alimentano la florida manifattura tessile, privando in tal modo i villaggi dei tradizionali usi civici, cioè della possibilità di utilizzare liberamente i prodotti spontanei del suolo". E non basta, ai contadini si preferiscono i braccianti agricoli, assunti secondo necessità a contratto, e licenziati quando non servono. "Masse di ex contadini si riversano nelle città, finendo in genere per vivere di accattonaggio".

Se in Inghilterra le cose andavano così, come se la potevano passare i contadini nell'Europa

6 <https://it.wikipedia.org/wiki/Saturnali>

7 https://www.loescher.it/librionline/risorse_ilpensieroplurale/download/oltremanuale/utopia/Rinascimento.htm

continentale? Dato che in Germania scoppia la guerra dei contadini proprio nel 1524, le cose dovevano andar abbastanza male. Tra le cause delle rivolte si ricorda anche che "All'inizio del XVI secolo i contadini non potevano cacciare, pescare o fare legna liberamente, poiché i signori avevano recentemente preso quelle terre tenute per uso comune, per i loro scopi."⁸

Stiamo parlando delle servitù prediali, ossia del diritto di spigolatura, pascolo, di far legna, di attingere all'acqua, e così via di cui la collettività gode su una parte delle terre. Sono quelle del demanio feudale e delle proprietà collettive. Queste terre devono essere di libero accesso e quindi senza barriere confinarie. Le terre su cui i proprietari hanno piena libertà di fare ciò che vogliono vengono recintate con siepi o muretti. In sostanza, le terre libere stavano sparando, come anche il feudalesimo. Il Medioevo era proprio finito.

Arrivano gli Anticristi

Torniamo all'astrologia. Non ci fu solo Reynmann ad annunciar il diluvio. Molti si aggiunsero ai primi e la paura del diluvio si sparse in Europa. Ecco che cosa racconta Pietro Citati in [4].

"A Bergamo, il 1523 fu segnato dalle apparizioni sinistre della fine. Nell'estate nubifragi, tempeste di neve, inondazioni di fiumi e laghi sconvolsero la campagna. Dopo pochi mesi, nel febbraio 1524, sarebbe avvenuta la congiunzione dei pianeti nel segno dei Pesci. E gli astrologi prevedevano per quell'epoca un diluvio: la distruzione della fede cristiana e l'avvento dell'Anticristo. Il terrore era immenso. Molti abitanti di ogni regione d'Italia si raccolsero sulle montagne: il papa trovò rifugio nell'eremo di Camaldoli. Mentre il cielo minacciava disastri, le strade della Lombardia vedevano scendere a migliaia i soldati delle compagnie mercenarie italiane e tedesche: portavano con sé la distruzione, la miseria, la fame, la peste e la morte" [4]. Non ci fu un diluvio d'acqua, ma di sventure sicuramente. Un diluvio di sventure che non si sarebbe limitato ad un solo anno.

In [4], si accenna al papa, che all'epoca era Clemente VII, al secolo Giulio Zanobi di Giuliano de' Medici (1478 – 1534), esponente della nobile famiglia fiorentina. Il papa aveva ben altro a cui pensare, oltre al diluvio.

Ci racconta il Rif.5: "Un'altra dieta si tenne a Norimberga sul principio dell'anno 1524. alla quale Clemente VII. succeduto ad Adriano VI, spedì in qualità di legato il cardinale Lorenzo Campeggio, uomo illustre per virtù, sapere, e capacità negli affari. Il Papa diede ad esso una facoltà senza restrizione, ma nel medesimo tempo riduceva questa facoltà quasi al nulla, col vietargli di accordare cosa alcuna, che fosse contraria agli usi della corte di Roma. Gli raccomandò che tenesse

8 https://it.wikipedia.org/wiki/Guerra_dei_contadini

una condotta tale, come se ignorasse totalmente le proposizioni fatte dall'ultima dieta a Adriano VI. suo predecessore, e le risposte di questo Papa; e come se nulla fosse avvenuto in Alemagna rapporto a Lutero, dopo la condanna di esso fatta da Leone X. Gli consegnò anche un breve per l'elettore di Sassonia, nel quale esortava questo principe a concorrere alla pace dell'Alemagna e della Chiesa. Campeggio arrivò a Norimberga nel mese di Febbraio, e vi entrò accompagnato da tutti i principi dell'impero, che gli erano andati incontro; ma senza cerimonia e senza alcun segno della sua dignità, per il timore che ei non fosse insultato dal popolo, il quale era quasi tutto Luterano. L'arciduca Ferdinando presiedeva alla dieta in assenza dell'Imperatore suo fratello. Il legato prima di comparirvi, credé di dover spendere qualche tempo per studiare nelle visite ed in qualche conferenza particolare il carattere di quei che la componevano" [5].

Il legato pontificio si presentò poi alla Dieta operando nel miglior modo possibile. Sottolineò come anche le mutazioni, che la Dieta stava apportando alla religione, potevano portare a gran problemi: "cominciavano dallo spirituale, terminerebbero un dì col temporale" [5].

"I principi nominarono dei deputati per conferire con il legato, ma poco fu il successo di queste conferenze. Non si parlò punto degli abusi della corte di Roma, e tutto si ridusse a qualche regolamento per il clero di Germania. Campeggio gli presentò alla dieta, pretendendo che fossero bastanti a ristabilire la purità della Religione nell'impero. Ma i principi gli giudicarono atti soltanto a mantenervi il male, ed ad aumentare sempre più la potestà della corte di Roma, e l'autorità dei vescovi in pregiudizio dei principi secolari. Oltre di ciò tutto il mondo riguardava questa specie di riforma come un gioco della corte Romana per ingannare l'Alemagna, e renderla più dipendente. Quindi è che per quante istanze far potesse il legato alla dieta per farle accettare questi statuti, nulla ottenne giammai; ed egli dall'altra parte per rendere la pariglia rigettò quante proposizioni gli fecero i deputati per parte dei principi" [5].

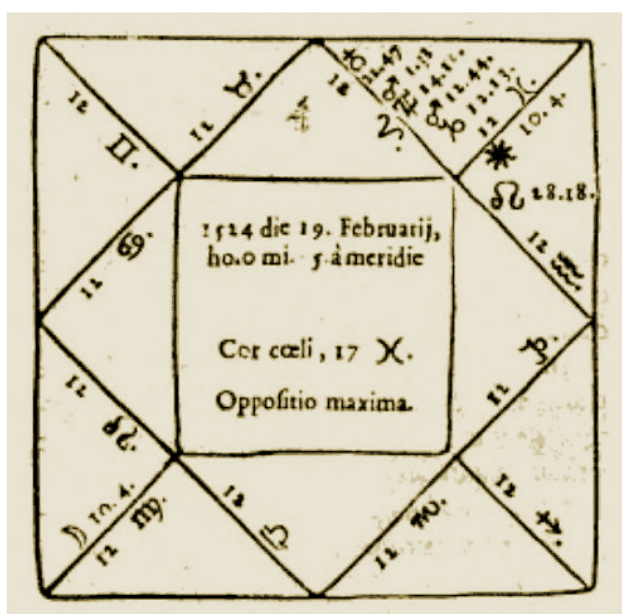
Il professore di Tubinga

Pare sia a Johannes Stöffler, professore di matematica a Tubinga, e che era un ottimo astronomo, che dobbiamo la paura del diluvio. Diciamo che gli "cadde" sulla testa questo diluvio, e non solo.

Cominciamo con quanto detto in [6], facendo un passo indietro alla effemeridi del 1252. Ricordiamo che le effemeridi (o efemeridi, dalla parola greca ephemeris che significa "giornaliero") sono tabelle che contengono valori calcolati, nel corso di un particolare intervallo di tempo, di diverse grandezze astronomiche variabili, come magnitudine, parametri orbitali, coordinate, distanza di pianeti, comete, asteroidi e oggi anche i satelliti artificiali, e magnitudine delle stelle

variabili.

"Le Tavole Alfonsine, volute da Alfonso X re di Castiglia, furono compilate da un nutrito gruppo di studiosi arabi ed ebrei, guidati dal rabbino della sinagoga di Toledo Isaac Aben Sid. ... Apparse nel 1252, esse si rifacevano a quelle antiche di Tolomeo contenute nell'Almagesto, senza però migliorarne né la teoria né la previsione delle posizioni planetarie. Le uniche modifiche di rilievo alle tolemaiche, riguardano una più precisa determinazione della durata dell'anno solare e una migliore definizione della precessione degli equinozi". Nel 1516, appoggiandosi alle tavole Alfonsine, l'astrologo tedesco Johannes Stöfler, professore di matematica a Tubinga, in collaborazione con Jacob Pflaumen, pubblicò delle effemeridi espressamente preparate per gli astrologi. "Stöfler, che si occupò con un certo successo della riforma del calendario, è pure noto per aver annunciato un nuovo diluvio universale⁹ [7] per il 19 febbraio 1524, a causa della grande congiunzione di Giove e Saturno nel segno dei Pesci. La teoria delle congiunzioni planetarie, elaborata dallo studioso arabo Abu Mashar e nella quale Stöfler riponeva la massima fiducia, ... L'annuncio del diluvio, fortunatamente seguito da un mese di febbraio ovunque insolitamente secco, gettò il terrore in tutta l'Europa e procurò non poco discredito all'intera categoria degli astrologi" [6]. Le tavole di Stöfler sono date al Rif.8.



Hac est illa syderum constitutio, in qua Stöflerinus vituperio exposuit astrologos. Existimans enim diluuium portendi eo tempore, quo maxima fuit serenitas, magnam calamitatem mortalibus pronunciauit, adeo, ut ad montes plurimi confugerint, ego vero Francisco ducinoastro, annum agēs vigesimum, tunc nihil timendum de hoc predixi, caterum pestem, qua rarissima fuit, nostra vrbi pronunciauit eo anno. Sed & luem anno 1528. qua vniuersus orbis conflatus est. Nec igitur incom-

Figura 3 - Commento di Cardano alla congiunzione planetaria del 1524.

⁹ In [6] troviamo in nota, tra gli altri riferimnti, il testo di J.B. Delambre, Histoire de l'Astronomie du moyen Age, pp. 373-375, Paris 1819.

Come detto in [6], Girolamo Cardano accusò Stöffler di aver gettato vituperio sulla categoria. E lo dice chiaramente [9], come si vede dalla Figura 3: Haec est illa syderum constitutio, in qua Stoflerinus vituperio exposuit astrologos". Ma era veramente colpa di Stöffler? Sì e no.

1524	Aspectus lune ad solem et planetas						Solis et planetarum inter se.
febr.	☉	♃	♄	♅	♆	♇	
	oc	oc	oc	oc	oc	or	
1							♃ ♄
2							
3							
4	♃ 2	47			♃ 23	♃ 1	♃ ♄
5		♃ 10	♃ 11	♃ 10 31			♃ ♄ ♃ ♄ ♃
6							
7							
8							
9	*	16				*	♃ ♄ ♃
10		* 12	* 14	* 20	* 14		
11						♃ 23	♃ ♄ ♃
12	♃ 4	55	♃ 20	♃ 22			
13				♃ 6	♃ 3		
14	♃ 14					♃ 11	
15		♃ 1	♃ 4	♃ 12	♃ 12		♃ ♄ ♃
16							♃ ♄ ♃
17							♃ ♄ ♃
18							♃ ♄ ♃
19	♃ 0	♃ 25	♃ 4	♃ 7	♃ 21	♃ 23	♃ ♄ ♃
20							♃ ♄ ♃
21							♃ ♄ ♃
22							
23	♃ 10	♃ 7	♃ 12			♃ 22	
24				♃ 5	♃ 12		
25	♃ 18	♃ 58	♃ 12	♃ 17			♃ ♄ ♃
26				♃ 14		♃ 13	
27		* 21	* 34				
28	*	8	* 23	* 32			♃ ♄ ♃
29				* 4	* 18	* 8	

♃ Saturni ♃ ♃ ♃ necno * ♃ ♃ in signis humidis grandium aeris mutationum causa est: pluias cum ventis gradibus plures dies ante et post agendo: itidē in aere magne mutaciones apparet: semper cum die aperto tota sine valore vt h. subra

♃ ♃ ♃ iouis sup ♃ ♃ ♃ et eobverso. Si milit martis sup ♃ per Δ et ecotario.
 ♃ Saturni ♃ ♃ in signis humidis / bres generat pluet cum grandinib' et tonitruis tribus diebus ante et post. Sili ter ♃ ♃ ♃ cum ♃ sepiissime pluet fulgura cum tempestatibus aggenerando.
 ♃ Saturni ♃ ♃ vel ♃ ♃ pluias gradus dies et dies frigidus ante et post aliquot diebus gignit: precipueq' in signis aq' cior: est apertio portarum valida.
 ♃ Saturni ♃ ♃ vel ♃ ♃ cum ♃ pluias: bimbres: et frigora generantur: eoq' magis in signis aquaticis cum testimonio lune ad predictos aspectus.
 ♃ Saturni ♃ ♃ vel ♃ ♃ in signis hūi dis: plueti signis ficcis: ficcitas causabit

♃ Saturni ♃ cum ♃ in omnibus operibus dies euitaduas in primisq' cō senibus villicis et agricultoribus nihil quicq' agere prodest.
 ♃ Saturni ♃ cum ♃ senibus et cōsilib' iungere opustab amore fuge mulierū: terras colesfunda castra: extrue edificia vineas et hortos planta: ruinosā erige.
 ♃ Saturni ♃ ♃ in senibus nō occurras terrā nō coles: nō plātabis: iter nō facies desiderū differ: precipue si malū fuerit.
 ♃ Saturni ♃ ♃ in senib' p'gredē: terrā coles: arbores plāt: viciis puidencia pij cie: muni castra: ciuitatū fūdamenta iace.
 ♃ Saturni ♃ cum ♃ occurrū: senum vitabis: non semi nabis: non plantabis: nihil proius si sapis incipies.

Figura 4 - Grazie a Google Books possiamo leggere l'Almanach noua plurimis annis venturis inseruentia, del 1499 e ristampato nel 1522, di Johannes Stöffler.

Ecco che cosa dice il Rif.10. "The prediction [of the deluge] had its origin in an almanac by Johann Stöffler von Justigen (1451-1531) that was printed at Ulm in 1499 and reissued at Venice seven

times in the period 1504-22. Stöffler did not actually predict a flood, but his observation that profound consequences would ensue from an extraordinary number of planetary conjunction 'in a watery sign' in February 1524 caused vulgar astrologers to jump to the conclusion that there would be another universal deluge." La previsione del diluvio ebbe origine in un almanacco di Johannes Stöffler von Justigen (1451-1531) che fu stampato a Ulm nel 1499 e ristampato a Venezia sette volte nel periodo 1504-22. In realtà Stöffler non predisse alluvioni, ma la sua osservazione che delle profonde conseguenze sarebbero derivate da un numero straordinario di congiunzioni planetarie "in un segno d'acqua" nel febbraio del 1524 fece sì che gli astrologi da strapazzo saltassero alla conclusione che ci sarebbe stato un altro diluvio universale ".

Nella Figura 4 si vede la pagina dell'Almanach noua plurimis annis venturis inseruentia, del 1499, ristampato nel 1522 di Johannes Stöffler. L'almanacco è in Latino. A destra ci sono le indicazioni relative al carattere di Saturno quando esso è in un segno d'acqua. Diciamolo: brutto carattere.

Le parole di Cardano hanno bollato Stöffler come il principale colpevole della paura del diluvio. In effetti era lui ad aver fatto i calcoli e a scrivere un elenco di pessime caratteristiche di Saturno in congiunzione con altri pianeti. Dato che le tavole di Stöffler - in Latino - erano ad uso degli astrologi, le sue indicazioni furono amplificate e condensate in un esplicito pronostico di diluvio.

Continuiamo con quanto dice Calanca. "Non mancavano, anche in Italia, gli astrologi disposti a condividere con entusiasmo queste previsioni apocalittiche." Un degno rappresentante della categoria fu Luca Gaurico, che visse tra la seconda metà del Quattrocento e i primi decenni del secolo successivo, medico e matematico. Nel suo pronostico del 1507, si appoggiò a Stöffler sulla congiunzione del 1524. Alla fine del 1524 ritrattò la previsione del diluvio, chiamandola "falsa", benché egli l'avesse appoggiata fino a non molti anni prima. "Gaurico, almeno in parte, riscattò la propria immagine scientifica quando, nello stesso anno del "diluvio", curò una nuova importante edizione delle Tabulae directionum di Regiomontano e, nel 1533, una Ephemerides, basata sulle alfonsine" [11].

In buona sostanza, il cimentarsi nei pronostici non giovò a Stöffler, e non solo riguardo al diluvio. Ecco che cosa racconta il Rif. 7. "Stöffler se mêlait aussi de prévoir l'avenir. A l'occasion d'une conjonction des planètes supérieures, il prédit pour l'an 1524 un grand déluge, et celle annonce répandit la terreur en Allemagne. La conjonction eut lieu sans aucun accident; il fut obligé de convenir qu'il s'était trompé, mais il n'en demeura pas moins infatué de l'Astrologie. En examinant son thème de nativité, il se persuada qu'il devait périr un certain jour, parce que quelque chose de lourd devait lui tomber sur la tête. Sa maison était solidement bâtie, il résolut de ne point sortir de

la journée. Il reçut quelques amis, et pendant qu'ils buvaient avec modération, il s'éleva une dispute sur un point douteux. Pour le décider, Stoffler voulut prendre un livre. La planche sur laquelle était le volume était peu solidement assurée, le clou qui la soutenait se détacha ; la planche, avec tous les livres qu'elle portait, lui tomba sur la tête; il en fut si grièvement blessé, qu'il en mourut à Tubingen, le 16 février 1530, suivant Calvisius. Il eut au moins la satisfaction de voir celle fois que son art ne l'avait pas trompé; mais il dut voir en même les que sans la confiance qu'il eut en sa prédiction, le malheur très probablement ne lui serait pas arrivé."

Stöffler fu anche coinvolto nella previsione del futuro. In occasione di una congiunzione dei pianeti superiori, predice per l'anno 1524 un grande diluvio, e che annuncia un terrore diffuso in Germania. La congiunzione ha avuto luogo senza alcun incidente; fu costretto ad ammettere di essersi sbagliato, ma rimase comunque infatuato di Astrologia. Esaminando la sua carta natale, si convinse che doveva morire in un determinato giorno, perché qualcosa di pesante avrebbe dovuto cadere in testa. La sua casa fu costruita in modo solido, decise di non lasciare il giorno. Ha ricevuto alcuni amici e mentre stavano bevendo con moderazione, è emersa una discussione su un punto controverso. Per decidere, Stöffler voleva prendere un libro. La mensola su cui si trovava il volume non era fissata in modo molto solido, il sostegno si staccò; la mensola, con tutti i libri che stava portando, gli cadde in testa; fu ferito così gravemente che morì a Tubinga il 16 febbraio 1530, secondo Calvisius. Aveva almeno la soddisfazione di vedere che una volta la sua arte non lo aveva ingannato; ma deve aver visto allo stesso tempo che senza la fiducia che aveva nella sua previsione, molto probabilmente la sventura non gli sarebbe accaduta.

Per il marchese Cesare Lucchesini

Vediamo che cosa dice il Rif.12, dove il marchese Lucchesini ci parla dell'astronomia, e di conseguenza anche dell'astrologia.

"Per compimento di questo capo rimane a parlar delle matematiche discipline, fra le quali però l'astronomia solamente e l'astrologia richiedono qualche discorso. L'astronomia di quel tempo solevasi unire assai volte all'astrologia, onde non recherà meraviglia se favellando della prima debbo nominare ancor la seconda. Ma giacché son costretto di ricordar qualche astrologo si cominci almeno da uno che della vana arte sua fece buon uso. Tale fu Leonardo Ricchi, quello stesso che fu padre d'Agostino come ho detto altrove. Egli nacque da maestro Donato forse intorno al 1473. ... Del suo valore nella medicina non abbiamo contezza: e ciò che egli ha scritto appartiene solamente all'astrologia. *Non so quale astrologo coi suoi calcoli aveva trovato che nel febbraio del 1524,*

doveva accadere la congiunzione di alcuni pianeti nel segno dei pesci, di che trasse la pazzia conseguenza, che a quel tempo verrebbe un generale diluvio sterminatore. Leonardo allora pubblicò un libretto, col quale per le stesse regole dell'astrologia prese a combattere quella melanconica predizione [13]. Nel principio del suo opuscolo leggiamo che negli anni primi della sua gioventù egli si affaticò nel far pronostici anno per anno, i quali per avventura sono ora smarriti, né sarà alcuno che gliene rincresca. Né ci dorremo maggiormente, che ora più non si trovino l'Almanacco in dialogo di Giovan Batista Carelli, di cui parlano il Draudio e il Doni nelle loro Biblioteche, e il Pronostico sull'anno bisestile 1500 di Pandolfo Ricci, che si stampò in Roma in 4. Lo aveva preceduto in questa trattazione il celebre Agostino Nifo, che scrisse, de falsa diluvii prognosticatione, quae ex conventu omnium planetarum, qui in piscibus continget anno 1524 divulgata est. Romae. 1521, in 4".

Ci sono stati astronomi quindi che si sono battuti contro questa farneticante previsione.

Ricordiamo a questo punto qualche riferimento in Inglese [14,15]. Anche in Cina, gli astrologi notarono la congiunzione.

Dalla cronica di Firenze

Dal Rif.16. "Tiberio Rossiliano Sesto, astrologo calabrese, aveva sostenuto potersi per mezzo dell'astrologia prevedere il diluvio universale; e fu confutato nel 1516 da Gerolamo Armellini faentino, famoso inquisitore di quei tempi. Sul qual proposito fra Giuliano Ughi nella cronica di Firenze scriveva: – A quel tempo si conobbe falsa una lunga opinione, la quale quasi da tutti gli astrologi era tenuta per vera; e questa fu, che per alcune congiunzioni di pianeti dovesse nell'anno 1524, di febbraio e di marzo, venire in Italia e vicini paesi tanta quantità di piogge, che dovesse distruggere e rovinare tutti o gran parte degli edifici e case propinque a fiumi o in luogo basso poste. Lo mettono in scritto e nei pubblici pronostici: e furono tali che, per fare sollecita provvisione, le case loro fornirono di vittuaria¹⁰ per più tempo; alcuni altri di barchette e legnami; altri imbottarono il vino nei palchi, o vero in su i monti; ed era in tutte le parti d'Italia quasi un comune timore (29)¹¹. Ma Dio, che la notizia delle future cose ha a sé riservata, mostrò l'umano vedere esser di poca certezza; imperò ch'io non mi ricordo mai un febbraio ed un marzo il più bel tempo, né manco piovve, e fu un anno abbondantissimo d'ogni bene, e di buona sanità. Ben è vero che in molti seguenti anni, per sei o sette anni, seguitarono piogge più che il consueto; onde dal

¹⁰ Vettovaglia

¹¹ La nota (29) dice che "Anche Clemente VII era ito abitare lungi dal Tevere, benché il fisico Riccardo Cervini mandasse più volte suo figlio, che fu poi Marcello II, a rassicurarlo."

1525 in là, seguitò tre anni assai carestia e peste. E pensavasi che la divina Bontà misericordiosamente avesse le piogge, che nel 1524 dovevano naturalmente con nocumento del mondo venire, in più anni scompartite, non senza qualche nocumento. E così nell'anno 1524 fu molto dileggiata e schernita l'astrologia da quelli che non pensavano che Dio fosse ai cieli superiore: ma quelli che credevano che Dio fosse moderatore de' celesti corsi, pensarono esser vera l'astrologia; sicché secondo il corso de' cieli, tal diluvio dovesse venire, ma che la misericordia di Dio l'avesse impedito. Singolare contesto di pregiudizio e buon senso!" [16]

Congiunzioni planetarie, stelle nuove e sventure

Ecco un estratto dal Rif.17. "Nel 1179, dice Bailly, tutti gli astrologhi Orientali Cristiani Giudei Arabi annunciarono per il mese di settembre 1186 una grande congiunzione di tutti i pianeti tanto superiori che inferiori e la distruzione di tutte le cose per la violenza del venti e delle tempeste. Questi pretesi profeti sparsero il terrore per tutta Europa; questi sette anni furono anni di duolo. Nessuno, si dice, dubitò della fine del mondo. L'anno 1186 per altro passò tranquillamente, senza tempeste senza venti straordinari; tutte le cose continuarono nel loro corso come prima, anche la fede alle predizioni degli astrologhi. Stöffler, astrologo alemanno, s'arrischiò a predire un diluvio che doveva succedere nel 1524 nel tempo in cui i tre pianeti superiori s'unirebbero nel segno dei pesci; ma il genere umano sfuggì nel 1524 a questo preteso diluvio come nel 1186 era sfuggito alla distruzione universale. Nell'una e nell'altra epoca la costernazione fu grande. Quelli che abitavano presso il mare e i fiumi, abbandonarono le loro case e vendettero a vile prezzo i loro campi e i loro mobili. Molte persone avevano preparato del battelli per salvarsi, altri andarono ad abitare sulle cime de monti. Allorché la stella del 1572 comparve improvvisamente nella costellazione di Cassiopea, quest'astro nuovo, sembrava annunciare alla terra degli eventi così singolari così rari come la sua apparizione, e la cui importanza era indicata dallo splendore del fenomeno Le immaginazioni spaventate credettero che questa stella fosse quella che servì di guida ai Maghi, e che la sua apparizione annunciasse la fine del mondo e la seconda venuta del Messia. Teodoro Beza sembrava avere adottata questa opinione. Hainzelius, l'amico di Ticone, sospettò che questa stella potesse essere quella che brillò al tempo di Claudiano: la sua comparsa fu seguita da grandi calamità, i Goti si gettarono sull'Europa, il di lei ritorno faceva prevedere le stesse sventure".

Della stella nuova in Cassiopea ne abbiamo parlato in [18]. E poi il Rif. 17 parla delle comete, da sempre segno di sventure.

Il secolo d'oro della stampa

Dal Rif.19, che si intitola il secolo d'oro del Rinascimento, leggiamo: "All'approssimarsi dell'anno 1524, poi, si manifestò l'ultimo e il più sconvolgente di questi vaticini riguardante, nella fattispecie, un evento ancor più apocalittico. Sulla base di precisi calcoli che annunciavano la congiunzione di tutti i pianeti nel segno zodiacale dei Pesci, nel 1499 i tedeschi Johannes Stöffler and Jacob Pflaum avevano lanciato un serio ammonimento: il 20 febbraio 1524 la terra sarebbe stata colpita da un vero e proprio diluvio universale, il secondo della storia a causa di un ammasso planetario che avrebbe coinvolto bel sei pianeti sui sette conosciuti."

Il panico si diffuse. Nel 1523, tutti gli astrologi del continente si gettarono sul tema e pubblicarono pronostici, sia a conferma che a confutazione della nefasta previsione. La cosa che segnala il Rif.19, è che ci furono conseguenze politico-economiche. I terreni in pianura furono svenduti, mentre i prezzi di quelli in altura lievitarono. All'avvicinarsi della data, molti fuggirono sui monti e ci fu anche chi si costruì un'arca, come il dottor Auriel, medico di Tolosa, novello Noè.

A proposito delle arche, il Rif.20 dice: "In Europe, more than 100 different pamphlets were published endorsing Stöffler's doomsday prophecy. Business boomed for boat-builders, not least for German nobleman Count von Iggleheim, who constructed a three-story ark on the Rhine". In Europa vennero pubblicati più di 100 diversi opuscoli a sostegno della profezia del giorno del giudizio di Stöffler. Gli affari prosperarono per i costruttori di barche, specialmente il nobile tedesco conte von Iggleheim, che costruì un'arca a tre piani sul Reno.

Per modo di dire, ci guadagnò. La costruzione dell'arca attrasse l'attenzione dei suoi concittadini e alimentò la paura. Quando il primo di febbraio cominciò a cadere un po' di pioggia, il panico dilagò tra la gente che si reco alla darsena per prendere i natanti a disposizione. Alla vista della folla, il povero conte chiuse la porta dell'arca. E questo gesto gli costò molto caro: la folla prese d'assalto l'arca. Il conte fu gettato a terra e lapidato [21].

Sulle arche si veda anche quanto detto in [22].

Torniamo al Rif.19. La paura fu grande a Venezia, in Romagna e nelle Marche, dove in realtà, tre mesi prima della data del diluvio, si scatenò un nubifragio con numerose vittime.

All'approssimarsi del 20 Febbraio, una vera guerra a suon di pronostici e libelli, in Latino ed in Volgare si scatenò. Insomma, la questione del diluvio diventò universale grazie alla stampa ed alla divulgazione popolare delle varie teorie ed interpretazione dei segni del cielo: "fu un vero e proprio tormentone a livello globale". In sostanza, una sessantina di eruditi produssero più di un centinaio di opuscoli. Un diluvio di opuscoli, grazie alla stampa.

Tra gli eruditi troviamo Tommaso Giannotti Rangoni (1493-1577) di Ravenna, che sosteneva un diluvio come quello di Noè. Ci fu però anche chi confutò la visione apocalittica. Agostino Nifo (ca. 1470-1538) da Sessa Aurunca, appoggiandosi agli scritti di Alberto Magno, sostenne la sola possibilità di un'alluvione, a carattere locale. Il vescovo di Fossombrone, l'olandese Paolo di Middelburgo (1445-1534), fu incaricato dal duca Francesco della Rovere di calmare gli animi dei sudditi del Ducato di Urbino. Così scrisse un opuscolo che dedicò al papa Clemente VII.

La data si avvicinava, ma si era in periodo di Carnevale. Le feste che si svolgevano la prima settimana di Febbraio finirono con essere feste a tema, ed il tema era il diluvio. Beffe e doppi sensi, anche osceni, finirono ad essere buoni antidoti al terrore del diluvio.

"Persino il Machiavelli in un sonetto composto per l'occasione, desiderava invitare le donne fiorentine, graziose e belle, a unirsi ai festeggiamenti e a rifugiarsi sui monti insieme a lui e alla mascherata dei "romiti" [19].

Il diluvio dette anche origine a composizioni in versi di tono popolare, recitate in pubblico da artisti di strada e stampate a basso prezzo ma a larga circolazione. "Infine ecco sopraggiungere il fatidico giorno, un giorno che sembrò non finire mai." Anche il giorno dopo non successe nulla e ciò decretò la sconfitta di molti astrologi. "Ecco dunque cosa poteva accadere in pieno Rinascimento".

E Copernico?

E Copernico, che cosa ne pensava? Non scrisse sul tema, ma cercò di recuperare del denaro che gli era stato sottratto [23]. E lo racconta il Rif.23.

"On February 19, Copernicus's birthday, the planets Jupiter, Saturn, Mars, Venus, and Mercury would all cluster together with the Sun in a grand sextuple conjunction, followed by a full Moon that night. Further proof of apocalypse derived from Pisces' rank order as the twelfth and final zodiac sign. Given that astrologers believed the world had begun under a multiplanetary conjunction in Aries, the first sign, surely it would end now under a repeat occurrence in Pisces, the last. The growth of both printing and literacy helped spread these dire prognostications so far and wide that people living in coastal regions took to the mountains. Some looked to their Bibles for instructions on how to build an ark. February passed, and no floodwaters rose. Disbelievers scoffed at the astrologers, who held firm that waves — if not of water, then of religious dissent or political unrest — would yet wash over Europe. Had not the Great Conjunction of 1345 required two years to unleash the Black Plague? Copernicus, who neither issued nor heeded astrological forecasts, chose this moment to pursue a bad debt. ...".

Il 19 febbraio, compleanno di Copernico, i pianeti Giove, Saturno, Marte, Venere e Mercurio si sarebbero riuniti tutti insieme al Sole in una grande congiunzione sestupla, seguita da una luna piena quella notte. Ulteriore prova dell'apocalisse derivata dall'ordine dei Pesci come dodicesimo e ultimo segno zodiacale. Dato che gli astrologi credevano che il mondo fosse iniziato sotto una congiunzione multiplanetaria in Ariete, il primo segno, sicuramente sarebbe finito ora con una ripetizione in Pesci, l'ultimo. La crescita della stampa e dell'alfabetizzazione contribuì a diffondere queste terribili previsioni che si sparsero così lontano che la gente che viveva in regioni costiere si spostò in montagna. Alcuni guardarono nelle loro Bibbie per trovare le istruzioni su come costruire un'arca. Passò febbraio e non ci furono alluvioni. I miscredenti si burlavano degli astrologi, che sostenevano che le onde - se non dell'acqua, del dissenso religioso o dei disordini politici - avrebbero travolto l'Europa. La Grande Congiunzione del 1345 non aveva forse richiesto due anni per scatenare la Peste Nera? Copernico, che non produceva o prestava attenzione alle previsioni astrologiche, scelse questo momento per perseguire un cattivo debito. ..." Lasciatemi aggiungere che, dato che la congiunzione dei pianeti avveniva proprio il giorno del suo compleanno, a Copernico conveniva tenere un profilo basso. Vi rimando al Rif.23, per il legame tra pronostici e tribolazioni dei tempi relativi.

Una piccola conclusione

Chiudiamo con una considerazione, tra le varie possibile. Grazie ai nuovi mezzi d'informazione, la stampa e l'uso delle lingue volgari, i pronostici, che Stöffler aveva scritto in Latino, ebbero larga diffusione nella loro versione popolare, nelle lingue volgari. Negli opuscoli, i pronostici assunsero spesso una forma molto più terrificante, in particolare se corredati da immagini di rivolta contro le autorità. I destinatari degli opuscoli erano ovviamente quelli che sapevano leggere e che li potevano comprare, persone quindi che avevano qualcosa da perdere dalla pronosticata catastrofe. Non erano certo i contadini al seguito di Saturno.

Appendice

Come già fatto prima, si devano per esempio [24-27], usiamo Stellarium per vedere il cielo. Ecco la congiunzione del 1524, a tre date del febbraio 1524 (sito scelto, Milano).



Come si vede, è difficile stabilire una data precisa per il diluvio. Ma viene in soccorso la Luna, che il 19 febbraio era piena ed in opposizione.

References

- [1] Adriano Prosperi. *La storia moderna attraverso i documenti*. Zanichelli, 1974. Bologna.
- [2] Carlo Ginzburg. *Il nicodemismo: Simulazione e dissimulazione religiosa*. Page 31. Einaudi. Torino. 1970.
- [3] Carlo Ginzburg. *Nessuna isola è un'isola: quattro sguardi sulla letteratura inglese*. Feltrinelli Editore, 2002.
- [4] Pietro Citati. *Le tarsie del Lotto*, in *Vivere senza paura: scritti per Mario Bortolotto*. Edito da Jacopo Pellegrini e Guido Zaccagnini. EDT srl, 2007
- [5] *Storia ecclesiastica divisa per secoli con riflessioni: Tomo 13. che contiene altri 7. articoli del secolo 16, Volume 1*. Bonaventure Racine, a spese di Francesco Pisoni, 1781.
- [6] Rodolfo Calanca, *Le effemeridi astronomico-astrologiche tra il XV ed il XVII secolo*. 2003.
http://win.eanweb.com/effemeridi_astronomico_astrologiche.htm

- [7] J.B. Delambre, *Histoire de l'Astronomie du moyen Age*, pagine 373-375, Paris 1819.
- [8] J. Stoeffler, J. Pflaumen, *Almanach nova plurimus annis venturis inservienta, ab anno 1521 ad annum 1531*, Venetiis 1521.
- [9] G. Cardano, *Opera Omnia, tomus quintus, quo continentur astronomica, astrologica, oniro critica, Aphorismor Astronomic.*, pagina 76, Lugduni 1663.
- [10] *The Correspondence of Erasmus: Letters 1252 to 1355*. Translated by R. A. B. Mynors, annotated by J. M Estes. University of Toronto Press, Nov 1, 1989
- [11] Rodolfo Calanca. *Aspetti dell'astronomia dei Seicento: Le phemerides Novissimae di Cornelio Malvasia, Giovan Domenico Cassini e Geminiano Montanari*. Atti e Memorie Acc. Naz. Sci. Lett. Arti Modena. Ser. VIII, v. IV (2002).
- [12] *Della Storia Letteraria Del Ducato Lucchese Libri Sette Di Cesare Lucchesini Socio Della Reale Accademia Di Lucca, Volume 9 Cesare marchese Lucchesini*. Bertini, Francesco, 1825
- [13] Leonardi Richi. *Lucensis in falsum diluvii prognosticon opusculum*. Impressum Lucae per Salvatorem Sucham florentinum anno a nativitate Christi M.DXXIII.
- [14] Gustav-Adolf Schoener. 'The Flood' of 1524: The First Mass-media Event in European History. *Esoterica*, Vol.9 (2007)
- [15] David W. Pankenier. *The Planetary Portent of 1524 in China and Europe*. Lehigh University <https://www.lehigh.edu/~dwp0/Assets/images/Planetary%20portent%201524.pdf>
- [16] Cesare Cantù. *Storia degli italiani, Volume 3*. L'Unione tipografico-editrice, 1858
- [17] *Elementi di filosofia ad uso delle scuole esposti da Melchiorre Gioja autore del trattato Del merito e delle ricompense ... Tomo primo [-secondo], Volume 2*. 1818.
- [18] Sparavigna, Amelia Carolina, *Supernova 1572 and Other Newly Observed Stars in the Literature of the Time* (October 20, 2017). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3056221> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3056221>
- [19] Andrea Antonioli. *Il secolo d'oro del Rinascimento*. Newton Compton Editori, Nov 30, 2017
- [20] *Ten Notable Apocalypses That (Obviously) Didn't Happen*. Apocalyptic predictions are nothing new—they have been around for millennia. Mark Strauss. *Smithsonianmag.com* November 12, 2009.
- [21] Catalin Negru. *A History of the Apocalypse*. Lulu.com, Jul 26, 2018
- [22] *Storming The Ark*. Written by Dr. Romeo Vitelli. Published: 25 January 2011 <http://archive.randi.org/site/index.php/swift-blog/1198-storming-the-ark.html>

- [23] Dava Sobel. *A More Perfect Heaven: How Copernicus Revolutionized the Cosmos*. 2011. Part I. Prelude Chapter 5. The Letter Against Werner.
- [24] Sparavigna, Amelia Carolina. Stellarium software and the occultation of Aldebaran observed by Copernicus. *Philica, Philica*, 2017, 2017 (923). ⟨hal-01435500⟩
- [25] Sparavigna, Amelia Carolina, The Stellarium Planetarium for the Simulation of the Astronomical Landscapes of Ancient Stargazers (November 19, 2016). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2872676> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2872676>
- [26] Sparavigna, Amelia Carolina. The Nazca Frigatebird and Fomalhaut. arXiv preprint arXiv:1210.0355 (2012).
- [27] Sparavigna, A. C. (2013). Maria Reiche's line to archaeoastronomy. *Archaeoastronomy and Ancient Technologies*, 1(2).