

sovrastato, dedurre il suo diametro reale: il Balbi lo calcolò infatti di 3560 piedi.

Il Balbi aveva stimato in un minuto primo la durata del bolide, durata veramente un po' eccessiva, e dovuta all'errore in cui facilmente molti incorrono, di sopravvalutare inconsciamente le durate dei fenomeni più spettacolari. Basandosi su questa stima, il Balbi calcolò la velocità del bolide: mille passi oltre 1530 piedi, per ogni minuto secondo; velocità che nel secolo XVIII appariva notevolissima, ma che le successive misure dovevano poi dimostrare esigua di fronte all'abituale delle stelle cadenti e dei bolidi.

Questo, per sommi capi, è il sunto dello studio del Balbi, studio che è forse il primissimo del suo genere, e che merita di essere considerato come una pietra miliare nella storia dell'astronomia meteorica, anche per rivendicare un primato che incontestabilmente onora la scienza italiana in generale, e lo Studio bolognese in particolare.

Ed ora veniamo al bolide osservato nella sera del 13 ottobre 1745, la cui descrizione, sotto il titolo « De globi cuiusdam ignei traiectione » si trova a pagg. 464 e segg. della parte prima del tomo secondo (stampata nel 1745) dei suddetti « De bononiensi scientiarum et artium Instituto atque Academia commentarii ».

Francesco Maria Zanotti (1692-1777), ben noto fisico, filosofo e letterato, stava recandosi verso casa, in quella sera, allorchè vide il portico, in cui si trovava, illuminarsi repentinamente: alzò gli occhi, e vide un globo infiammato, del diametro comparabile alla quarta parte della luna piena; il globo era rosso, e dietro ad esso appariva una scia candida, lunga cinque volte più del globo. Il cielo era cosparso di nubi; il bolide, nel suo percorso, si nascondeva via via dietro ad esse, e riappariva poco dopo, negli spazi sereni; alla fine, un edificio vietò allo Zanotti di continuare l'osservazione, nonostante ch'egli fosse uscito dal portico. Tutto questo accadde in circa sei minuti secondi, durante il quale spazio di tempo il bolide aveva percorso presso a poco 65 gradi, andando da occidente ad oriente, e spandendo tanta luce da potersi leggere caratteri anche non grandissimi.

Nei giorni seguenti lo Zanotti si diede premura di raccogliere gran copia di osservazioni di tale bolide, e ottenne vari dati importanti; particolarmente interessanti furono i ragguagli forniti dal giovane studioso Alamanno Fiumi e dalla nobildonna Vittoria Caprara, riferentisi a osservazioni fatte nel contado bolognese, verso Crevalcore e Samoggia. Mediante queste osservazioni simultanee, in cui naturalmente il bolide era stato visto, dai differenti luoghi, in differenti punti del cielo, lo Zanotti ricavò, con il sistema del calcolo degli angoli, la sua altezza; in queste misure fu coadiuvato dal nipote Eustachio Zanotti (1709-1782), illustre astronomo di fama europea.

I calcoli mostrarono che il bolide era sceso a sole sei miglia dal suolo. Il diametro fu giudicato essere di settanta piedi. La velocità venne stimata a ottomila passi ogni sei minuti secondi: velocità che lo Zanotti definisce spettacolosa, ma che in realtà sarebbe ben tenue, per un bolide.

Ai tempi dello Zanotti le conoscenze scientifiche sui bolidi e sulle stelle cadenti erano ancora rudimentali; così si legge, in questa memoria, che il globo igneo doveva essere di materia leggerissima, altrimenti non si sarebbe potuto sostenere tanto al di sopra del suolo; si aggiunge che si sapeva che altri globi erano stati anche molto più alti, ciò che dimostra come a Bologna il calcolo delle altezze dei bolidi era già bene sviluppato da tempo.

Interessante è l'ipotesi, che si legge in questa memoria, che i globi ignei potessero provenire da « zodiacale materia », emanata dal sole: è un primo confuso tentativo di considerare i bolidi non di origine atmosferica, ma cosmica, come poi venne dimostrato in seguito.

Un'altra ipotesi riguarda la velocità: una parte del globo, accendendosi, darebbe un impulso all'intero globo; ma qui si tratta di ipotesi che partono da premesse errate e non possono quindi avere probabilità di riuscita. Gli studi posteriori, culminati nel grande genio di Giovanni Schiaparelli, gloria dell'astronomia italiana e mondiale, dovevano poi svelare la vera natura dei bolidi e della loro provenienza e velocità. In ogni caso, tuttavia, le osservazioni, le ricerche e i calcoli del Balbi e dello Zanotti, appunto perchè compiuti in un'epoca in cui ben poco si conosceva sui bolidi, acquistano ancor maggiore valore, e sono degni della più grande attenzione nel campo della storia della Scienza.

G. LORETA

### Diploma di cittadinanza veneta a Bartolomeo da Saliceto

Bartolomeo da Saliceto ebbe molteplici relazioni con la repubblica veneta a causa specialmente della sua vita agitatissima (1).

Nel 1370 fu esonerato dall'insegnamento nel patrio ateneo e si recò la prima volta in Padova ad insegnare in quello studio (2); ritornato in patria

(1) FANTUZZI, *Notizie degli scrittori bolognesi*, t. VII. Bologna 1788, p. 272 ss. - TIRABOSCHI, *Storia della letteratura Italiana*, t. v. p. II, Venezia 1823, p. 450 ss. - FRANCESCO CAVAZZA, *Le scuole dell'antico studio bolognese*, Milano, 1896, p. 145 ecc.

(2) *Commentarium perspicatissimi domini Bartholomei de Saliceto*. Lugduni. 1541, t. I, fol. 2, col. a, t. II, fol. 160, col. a ecc.

dopo quattro anni, dovette nel 1391 prendere la via dell'esilio e si recò a Ferrara chiamato dal marchese Nicolò II come professore nel nascente studio di quella città, dove rimase fino al 1398 <sup>(1)</sup>. Dopo breve soggiorno in Bologna dovette ancora ritornare nel 1399 a Padova e riprese l'insegnamento non in questa città ma a Pontecorvo essendo considerato uomo faziosissimo <sup>(2)</sup>.

Nel 1393, mentre era ancora a Ferrara, ricevette dallo stato veneto il diploma di cittadino *de extra*.

Il doge Antonio Venier concedeva a lui, ai figli ed eredi tutti i privilegi dei cittadini *de extra* per le sue benemerite verso lo stato veneto <sup>(3)</sup>.

Questo diploma originale è oggi conservato nell'Archivio di Stato di Bologna, è steso su membrana di mm. 480×370 <sup>(4)</sup>, manca il piombo ma ha lasciato traccia sul lembo inferiore della membrana ripiegata su se stessa in cui vi si riscontrano i due fori della funicella che sostenevano il piombo. Il testo del diploma è il seguente.

*Antonius Venerius Dei gratia dux venetiarum etc.*

Universis et singulis tam amicis quam fidelibus et tam presentibus quam futuris presens privilegium inspecturis salutem et sincere dilectionis affectum.

Tanto benignius ducalis providentia consuevit personas honorabiles et circumspetas sibi devotas et fideles honoribus prevenire ipsarumque fidem et devotionem dignis retributionibus compensare ac ipsas dotalibus favoribus convallare et ipsarum petitiones liberalius exaudire, quanto ducatu nostro devotiores fide et operibus se ostendunt. Attendentes igitur multiplici fidei puritatem et devotionis plenitudinem quam Egregius legum doctor dominus Bartolomeus filius quondam spectabilis viri Jacobi de Saliceto de Bononia ad nostrae magnitudinis excellentiam habere promptis affectibus se ostendit. Qui in agendis nos ducatum nostrum et singulares personas ducatus eiusdem transgressoribus promptum et devotum, laudabiliter et incessanter se prebuit atque prebet: Supplicationibus nobis sua parte porrectis gratiosius annuentes,

<sup>(1)</sup> TIRABOSCHI, Op. cit., loc. cit. - BORSETTI, Historia Gymnasii Ferrariensis, t. II, p. 3 ss.

<sup>(2)</sup> PANCIOLO, *De Claris Legum interpretibus*, Venetiis 1637, l. 51, c. 78 - A. GLORIA, *Monumenti dell'Università di Padova* dell'anno 1318-1405, t. I, Padova, 1888, p. 151.

<sup>(3)</sup> *Bartolomeo da Saliceto* il 5 Aprile del 1397 fu presente in Ferrara come teste in un negozio che interessava il marchese di Ferrara ed il doge di Venezia. *I libri memoriali della Repubblica Veneta*, Venezia 1833, n. 422, p. 227. Questo doge fu molto attivo per negoziati nel levante come può rilevarsi dal *Diplomatarium Veneto-Levanticum*. Venetiis 1899, p. 186, 188, 190, 192, 193 ecc.

<sup>(4)</sup> R. Archiv. Stat. di Bologna. Archivio del monastero di S. Procolo 270/5488 n. 45.

cum nostrorum omnium consiliorum et ordinamentorum neccessaria solemnitate servata, perpetuo in nostrum Civem et Venetum recepimus cum suis filiis et heredibus atque recipimus et Venetum et Civem nostrum cum suis filiis et heredibus fecimus et facimus et pro Veneto et Cive nostro in Venetiis et alibi cum filiis et heredibus suis deinceps haberi et procurari omni effectu et plenitudine volumus et tractari.

Ipsum sincere benevolentie brachiis amplexantes et firmiter statuentes quod singulis libertatibus, beneficiis, immunitatibus et honoribus quibuscumque quibus alii cives Venetiarum gaudent et perfrui dignoscuntur, proefatus Dominus Bartolomeus de Saliceto cum suis filiis et heredibus in Venetiis et extra, perpetuo gaudeat et utatur.

Idem quoque Dominus Bartolomeus solemniter ad Sancta Dei Evangelia prestitit fidelitatis debitum iuramentum.

In quorum omnium fidem et evidentiam plenioris presens privilegium fieri iussimus et bulla nostra plumbea pendenti muniri. Datum in nostro ducali palatio Anno Dominice incarnationis Millesimo trecentesimo nonagesimo tercio Mensis Novembris die vigesimo tercio indictione secunda.

CANDIDO MESINI O. F. M.

---

## BIBLIOTECHE E BIBLIOLOGIA

(PROBLEMI - NOTE - DISCUSSIONI)

### I venticinque anni della "Deutsche Bücherei."

A Lipsia, la città del libro, ove la « Deutsche Bücherei » ha la sua degna sede, è stato solennizzato, con particolari e festose cerimonie, il felice compimento del primo venticinquennio della grande biblioteca. Venticinque anni non sono molti nella vita di una biblioteca, ma per la « Deutsche Bücherei » può ben dirsi, senza tema di esagerare, che in questo periodo si è lavorato e si è prodotto quanto e come poteva farsi in mezzo secolo. Fondata nel 1913 alla vigilia della guerra mondiale, per opera di librai ed editori tedeschi, essa si propone di essere il centro di tutta la produzione tedesca, l'archivio della produzione intellettuale del Germanesimo, sia in Patria, sia all'Estero; e di raccogliere, a tale scopo, tutto quello che veniva stampato in lingua tedesca. Programma ardito, ambizioso forse, specie in quei terribili anni, ma che non spaventò nessuno, che è stato coraggiosamente e sistematicamente realizzato in ogni suo punto tanto che oggi la « Deutsche