

## THE ROYAL OBSERVATORY OF MARLIA (LUCCA):

### The Instruments - A Proposal

Gino Arrighi

To those readers who wish to know the history of the Astronomical Observatory of Marlia (Lucca, Italy) it must be said that the bibliography is quite limited, amounting essentially to the following:

- a) a series of articles by Baron Francesco Saverio de Zach (1754-1832) which appeared, starting from July 1819, in his "Correspondence astronomique, géographique, hydrographique et statistique" or in his booklet entitled Nouvel Observatoire de Marlia Dans le Duché de Lucces Fondé par S. M. Marie Luoise de Bourbon l'an M. . CCC. XIX. (1);
- b) my memorial Il Reale Osservatorio Astronomico di Marlia (Lucca)(2), for the writing of which, besides de Zach's articles cited above, I availed myself of several years' issues of the "Bollettino delle Leggi del Ducato Lucchese" in the files of the "Reale Intima Segreteria di Gabinetto" kept in the State Archives of Lucca, as well as other sources to be cited further on;
- c) my article entitled La fine dell'Osservatorio Astronomico di Marlia in the Swiss newspaper "Corriere Svizzero" (3), for the writing of which I made use of unsigned articles published in 1825 in the same newspaper and in which mention was made of the complaints concerning this closure expressed in several different European scientific circles.

To come to the subject that prompted me to undertake this work, I shall now quote a passage from de Zach concerning the organizational stage (4).

"Ayant demandé à M. Troughton un cercle-méridien, comme celui de Greenwich, il répondit, que son âge et ses infirmités lui avaient fait renoncer à la construction des instrumens, qu'il ne s'occupait plus que de l'exécution de quelques nouvelles idées et de quelque nouvelles inventions qu'il avait faites. Peu de jours après m'avoir donné ce refus, il m'offrit un cercle-méridien de trois pieds et demi plus perfectionné encore, et qui était sur le point d'être achevé; il avait été commandé, il y a quelque tems, par un amateur qui voulut bien le céder, j'ai saisi avec empressement cette offre.

"J'eus la bonne fortune d'obtenir un instrument de passage de huit pieds de Schöder de Gotha. C'est la plus grande lunette méridienne qui existe en Europe, hors l'Angleterre, elle est toute prête pour être enveyée.

"J'ai été également heueux pour les chronomètres, et les pendules, dont l'une d'Arnold, de la dernière perfection, marchant sur joyeux avec la compensation en zinc et acier, est dans ce moment en route.

"A l'heure qu'il est, l'observatoire royal del Marlia est déjà en possession des instrumens suivans:

"Un instrument de passage de 3 1/2 pieds de Reichenbach.

"Un cercle répétiteur de douze peuces du même artiste.

"Un cercle-azimutal-répétiteur de quinze pouces d.°.

"Un théodolite répétiteur de huit pouces d.°.

"Un sextant de réflexion de huit pouces de Troughton avec le pied, et l'horizon artificiel, lunette conique, etc.

"Une pendule astronomique de Seyffer.

"Un chronomètre de Louis Berthoud.

"Trois lunettes acronomiques de trois et de quatre pieds de Fraunhofer de Benedictbeuern avec desuelles en voit l'anneau double de Saturne.

"Plusieurs lunettes acromatiques de Dollond; baromètres, thermomètres, etc....

"Outre ces instrumens, dont l'observatoire royal de Marlia est déjà en possession, on a encore commandé: Un gran cercle répétiteur d'une nouvelle construction et d'un nouvel artiste, dont nous aurens bientôt occasion de parler dans nos cahiers.

"Un secteur zénithal sur un principe tout nouveau.

"Un grand équatorial.

"Deux lunettes parallatiques.

"Et autres lunettes, telescopes, pendules, chronomètres, etc..."

With this equipment, which may have been added to over the years, Giovanni Luigi Pons (1761-1831), the royal astronomer who directed the "astroscopic" section of the Observatory and who was also emeritus professor at the royal Lycée, which was at university level, was able to carry out observations and follow certain inclinations of his own, which led to his being known as the "chasseur de comètes"; but we know nothing else about these instruments.

Just a few years ago, I was given the task of collecting and preparing the inventory of the artistic treasures, books and files of the "Ospedali ed Ospizi" of Lucca. While going through the "Fondo Pellegrini" in the Archives, I came across two inventories (5) which I immediately considered to be of much interest.

One of these is entitled: Inventario Delle Macchine del Gabinetto

Fisico del R. Liceo di Lucca fatto l'anno 1835, with two notes added for the years 1844 and 1845; the other, which will now be considered, is entitled Inventario del R. Gabinetto di Fisica di S. A. R. Carlo Lodovico di Borbone Infante di Spagna Duca di Lucca ec. ec. ec. and is divided into sections, the first of which headed "Astronomia":

"Un Istrumento dei passaggi di piedi 3 1/2 di Reichenbach	Franchi 2304
"Un circolo ripetitore di 12 pollici di Benda fatto dal medesimo Artista Reichenbach	3072
"Teodolite ripetitore di 8 pollici del medesimo Artista	1280
"Un sestante di riflessione con orizzonte artificiale di 8 pollici di Troughton	864
"Un Cannocchiale acromatico di 48 pollici con piede di rame di Fraunhofer	1250
"Altro Cannocchiale di 42 pollici del medesimo Artista ricevuto senza piede, ed accomodatovi un piede di un Cannocchiale ricevuto dalla Corte	515
"Un pendolo astronomico con verga di compensazione di Barthed	600
"Un Cronometro montato a mostra marina di Berthoud	1920
"Un Istromento universale, circolo azzimutale, e verticale di Reichenbach	4096
"Un Circolo ripetitore di 15 pollici di Troughton	2450
"Teodolite di 8 pollici di Schenk	1336
"Una Bussola azzimutale di nuova invenzione di Schmalkaldon	140
"Un contatore a secondi a campana di Barthed	330
"Un Istromento dei Passaggi di 10 piedi di Schroedir di Goltha il quale deve venire; è stato pagato,	

e non ancora esiste nel Gabinetto Reale	8080
"Un Pendolo astronomico a verga di Zinco di Arnold, pagato e non ancora ricevuto nel R. Gabinetto	2880
"Un Cannocchiale con piede di ottone	413
"Atlante celeste con piede di noce	<u>40</u>
Fr: <sup>i</sup>	31472

On comparing this document (6), which is important for several reasons, with the piece cited from de Zach, one can see a passage of instruments from the Observatory to the "Gabinetto di Fisica" of Carlo Lodovico, who had succeeded his mother Maria Luisa in March of 1824.

\*\*\*\*\*

Information of another migration of instruments is to be found in a note at the bottom of the Inventario, which reads as follows:

"Nota degli Istrumenti Astronomici di S. A. R. i quali sono stati affidati al P. M. Bertini in S. Maria Cortelandini.

- "1 Uno Istrumento dei passaggi di piedi 3 1/2 di Reichenbach
- "2 Un circolo ripetitore di Borda dell'Artista sud.<sup>to</sup>
- "3 Un cannocchiale acromatico di 48 pollici con piede di ottone, con equipaggi di Franunhofer
- "4 Un Teodolite ripetitore di Troughton
- "5 Un Teodolite ripetitore di Schenk
- "6 Un pendolo astronomico a compensazione di Arnold
- "7 Due Barometri portatili a sifone doppio con rubinetto e termometro in mezzo
- "8 L'oggettiva acromatica e l'oculare di un cannocchiale di 10 piedi
- "9 Un cercatore di 4 piedi
- "10 Un circolo ripetitore di 15 pollici di Troughton

"Fatta la presente in doppia copia a dì 26 Xbre 1831

"Firmati P. Gabriello Grimaldi Direttore del R<sup>e</sup> Gabinetto

"11 Più una mostra marina di Berthoud

"Un Sestante di Troughton

"Firmati P. Gabriello Grimaldi Direttore del R<sup>e</sup> Gabinetto

"Michele Bertini

"Si avverta che il sottoscritto tiene presso di se per fare alcune osservazioni una Bussola azzimutale inglese con piedi di legno, più un cannocchiale, un piccolo cannocchialetto, ed un Circolo azzimutale grande di ottone, macchine tutte che appartengono a quelle del R.<sup>e</sup> Gabinetto, e che furono trasportate all'Osservatorio di S. M. Cortelandini

"Firmati P. Gabriello Grimaldi Direttore del R<sup>e</sup> Gabinetto

"Per copia conforme ets.".

It is here to be pointed out that Father Michele Bertini, a professor at the Lycée, was appointed Pons' assistant at Marlia and that of his observatory in the convent of Santa Maria Cortelandini no other information is extant.

This brings us to the end of all certain information on the instruments of the Marlia Observatory and, leaving aside the formulation of more or less interesting hypotheses, leads to the expression of regret at the dispersion and destruction of a patrimony, also of great financial value, of much importance in reconstructing the history of science and technology.

In conclusion, and in the light of this situation, I wish to invite all astronomical observatories, as well as all other public and private scientific organizations in possession of antique astronomical

instruments, whether in working condition or not, to draw up a list of these, including a brief description; these inventories should be sent to a single organization that would see to their publication in a special section of a widely-read astronomical journal. Far too much has unfortunately already been lost, and this is why we must do all we can to preserve the remainder of what has come down to us over the centuries.

#### N O T E S

- 1) Gènes, Typographie d'Ant. Ponthenier, Place Pollaroli.
- 2) "Physis. Rivista di storia della scienza" vol. 1 (1959); p. 165.
- 3) "La Provincia di Lucca" anno XII (1972), fasc. I; p. 68.
- 4) Nouvel observatoire cit. pp. 29-30
- 5) Both, together with all the material found in the archives, are now in the State Archives of Lucca under the reference "48. Eredità Pellegrini", according to the inventory I compiled.
- 6) Its official nature is proved by the signature: "Segnato Vincenzo Massoni Maggiordomo Maggiore. Segnato Cav.<sup>e</sup> Gabriello Grimaldi Direttore del R.<sup>e</sup> Gabinetto di Fisica. Per copia conforme Il Segretario di Gabinetto Segnato D. Andreuccetti. Per copia conforme a quella rimessa dalla R.<sup>e</sup> Intima Segreteria di Gabinetto al Maggiordomato P. Laurenzi Segret.<sup>o</sup>".
- 7) Luigi Consortini: Uno scienziato lucchese, P. Michele Bertini dei Chierici Regolari della Madre di Dio in "Atti della R. Accademia lucchese di scienze, lettere ed arti", new series, t. II (1936), p. 47.