

Pietro Torquato Tasso (1765-1842), the inventor: stories of watches and various instruments between science and everyday life¹

Susanna Bertelli – Università di Ferrara – susanna.bertelli@unife.it; Grazia Zini – già docente di Fisica dell’Università di Ferrara – zini@fe.infn.it; Chiara Beatrice Vicentini – Università di Ferrara – chiara.vicentini@unife.it; Paolo Lenisa - Università di Ferrara – paolo.lenisa@unife.it

Abstract: In this contribution the life and the works of Pietro Torquato Tasso (1765-1842) are presented. He was an artisan, watchmaker, mechanic, armourer and inventor whose memory has been lost. According to recent archival researches, P. Torquato Tasso built masterly works for the University, for the city of Ferrara and for many famous Italian and foreign people. During the last years of the 18th century he designed and built two tower pendulum clocks, one for the Tower of the Estle Castle and one for the University, that worked until the end of the 19th century. Some of his works are presently hosted by the “Historical physics instruments collection”, section of the “University museum system” and will be presented during this contribution to unveil a piece of unknown story of the city and of the University of Ferrara.

Keywords: instruments, Physics, Ferrara, artisans.

1. Vita di Pietro Torquato Tasso

Pietro Torquato Tasso – che amava firmarsi Torquato Tasso – nacque a Massafiscaglia (Ferrara) nell’ottobre del 1765 da una famiglia di meccanici e orologiai (Colla 1842, p. 6; “Notizie del giorno” 1826; Muscardini 1996, p. 83; Zini 2005, p. 396). Il nonno Giuseppe era custode dell’orologio civico del paese e il padre Giovanni era proprietario di una bottega di meccanica e orologi a Lugo². All’età di quindici anni (1780), Torquato si spostò nella bottega del padre per apprendere l’arte della meccanica e della orologeria. Egli diventò, giovanissimo, molto noto per le sue abilità tanto che ben presto i clienti si rivolgevano a lui, e non a suo padre, per le committenze. Famosi furono gli orologi pubblici di Lugo e Comacchio che gli valsero anche la chiamata a Ferrara per costruire

¹ Questo articolo ha origine da una mostra scientifica *Torquato Tasso 1765-1842. Una strana omonimia per una storia dimenticata* che si è svolta a Ferrara tra ottobre e dicembre 2017, organizzata dal “Sistema museale d’Ateneo”. L’articolo trae spunto da alcuni lavori dedicati a Pietro Torquato Tasso (in particolare il catalogo della mostra *Torquato Tasso 1765-1842. Una strana omonimia per una storia dimenticata* 2018, Zini, Bertelli 2018, Carraro *et al.* 2019).

² Allora facente parte del territorio di Ferrara.

il nuovo meccanismo dell'Orologio del Castello Estense (1789) e, in seguito, quello della torretta dell'Università (1794), allora situata in palazzo Paradiso. Fatto curioso, la firma sui contratti di vendita dei due orologi degli anni '90 è quella del padre Giovanni (ASUNIFE, Univ. 1165) (forse perché le due opere furono costruite a Lugo). Però il vero ideatore fu di certo Torquato, come dimostrano vari documenti d'archivio recentemente ritrovati (BCAFE, Manoscritto 1788).

Nel 1790 Torquato fu nominato dal Maestrato dei Savi di Ferrara "Custode e regolatore degli orologi pubblici della città", in particolare quelli già sopra nominati e quello della torre in piazza delle Erbe, oggi piazza Trento Trieste. Da questo momento in poi Torquato organizzò quasi di certo una sua officina in Ferrara dato che le opere successive portano la firma: Torquato Tasso in Ferrara. Per lungo tempo egli abitò nella Torre Marchesana, nelle stanze sottostanti il meccanismo dell'orologio, cosa che gli spettava per contratto. Morì a Ferrara nel 1842 a 77 anni e fu sepolto, sembra, nel cimitero della città.

Alla morte di Torquato la gestione e regolazione degli orologi pubblici della città di Ferrara passò prima a suo fratello, poi ai suoi eredi Camillo e Pio (ASCFE, Cartella generale n. 1) (Fig. 1). Torquato visse in tempi di epocali cambiamenti per tutta Europa e di conseguenza per la città di Ferrara. Furono non solo cambiamenti politici ma anche cambiamenti nei commerci e nella vita quotidiana; le opere di Torquato rispecchiano questo stato di cose. Ad esempio, nel periodo napoleonico Tasso dovette sistemare "alla francese"³ il giorno 30 giugno 1796, sei giorni dopo l'entrata dei francesi in Ferrara, tutti gli orologi di cui era regolatore, per poi riportarli all'antico alla restaurazione del papato (1815). Fu anche attivo per facilitare il passaggio dalle antiche unità di misura al sistema metrico decimale⁴ sia per quanto riguarda le misure di lunghezza sia per quelle di peso.

Torquato partecipò alla vita cittadina anche come titolare di un caffè sulla piazza principale. La sua vita non fu certo facile, basti pensare alle scale che faceva per raggiungere gli orologi alla cima delle torri civiche, e a questo si aggiunga che molto spesso lo pagavano in ritardo (Fig. 1). Le sue opere furono apprezzate per originalità, precisione, sicurezza e durata: erano sempre lavori lodevoli e di ottima costruzione. Torquato visse modestamente per sua elezione, fu un uomo pio e grande lavoratore.

³ Nei quadranti le ore segnate "alla francese" simulano l'andamento diurno del sole con le ore 12 in alto.

⁴ La riforma dei sistemi di misura esistenti in Europa fu, come noto, voluta da Napoleone. Il passaggio al nuovo sistema fu molto difficile, anche per l'analfabetismo diffuso, e durò di certo fino all'Unità d'Italia e oltre.

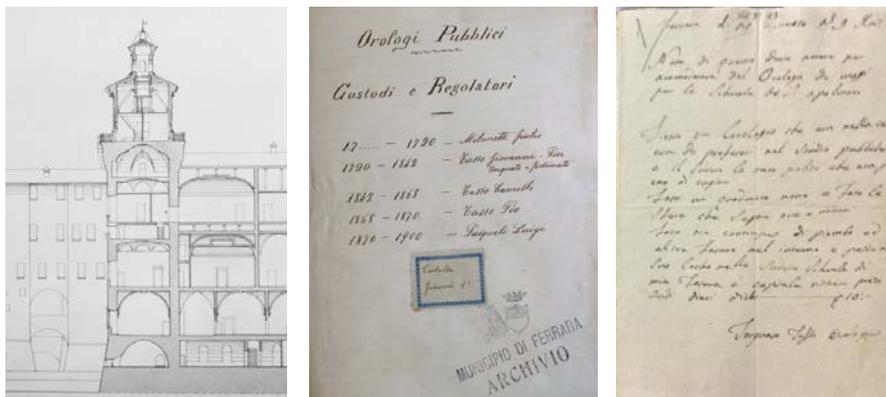


Fig. 1. Nell'immagine di sinistra viene mostrata la sezione della Torre Marchesana del Castello Estense di Ferrara dove sono illustrate le stanze in cui abitava Pietro Torquato Tasso e le scalette per raggiungere la cima della Torre che ospitava l'orologio da lui gestito. In centro si trova l'elenco degli orologiai della famiglia Tasso (ASCFE, Cartella generale n. 1) e a destra un manoscritto a firma Torquato Tasso che chiede di essere pagato per aver aggiustato l'orologio della Camera dei professori dell'Università (ASUNIFE, Reg. 3, 3651).

2. Le opere

Torquato era un inventore geniale e curioso di ogni meccanismo esistente all'epoca. In ogni lavoro metteva tutta la sua bravura intellettuale e manuale (Colla 1842, p. 9) e affrontava i problemi con atteggiamenti quasi da ricercatore moderno, partendo dallo studio del progetto e dei materiali⁵. I suoi successi erano dovuti non a scuole ma all'acutezza del suo ingegno, spirito di osservazione. La sua eclettica attività spaziò in campi molto diversi, dalla meccanica alla costruzione di armi e di violini. Le uniche opere concrete giunte a noi oggi sono quelle custodite nella Collezione Instrumentaria delle Scienze Fisiche dell'Università di Ferrara (Zini 2004). Altre opere sono testimoniate dai documenti recentemente ritrovati negli archivi cittadini. Di seguito vengono presentati i campi di attività di Torquato, i documenti d'archivio ritrovati nonché gli strumenti da lui firmati che sono sopravvissuti alle ingiurie del tempo.

2.1. Pietro Torquato Tasso orologiaio

Tasso realizzò, come sopra detto, gli orologi pubblici di Lugo (Ravenna) e Comacchio (Ferrara) e poi venne incaricato della realizzazione dell'orologio del Castello Estense (1789) e della torretta dell'Università (1790) (Fig. 2), il cui meccanismo rimase quello costruito da Tasso fino alla fine dell'Ottocento.

⁵ La metodologia di lavoro è evidenziata da alcuni scritti di Tasso in cui descrive dettagliatamente le sue realizzazioni.



Fig. 2. A sinistra la Torre Marchesana del Castello Estense, a destra la torretta di Palazzo Paradiso, al tempo sede dell'Università di Ferrara. In figura le torri mostrano orologi moderni, inseriti nello stesso posto di quelli settecenteschi, andati perduti.

Gli vennero poi commissionati orologi per professori universitari. Mise a punto orologi ad uso campanili di campagna, orologi da tasca, da tavolino e costruì anche un orologio che veniva tenuto continuamente in carica dall'azione del vento. Fin qui le testimonianze sono solo documentarie, ma a dimostrare la sua abilità nella costruzione di orologi c'è la pendola conservata nella Collezione Instrumentaria delle Scienze Fisiche (Fig. 3), che presenta soluzioni tecniche innovative e pulizia di realizzazione, unico orologio ritrovato di tanto lavoro.

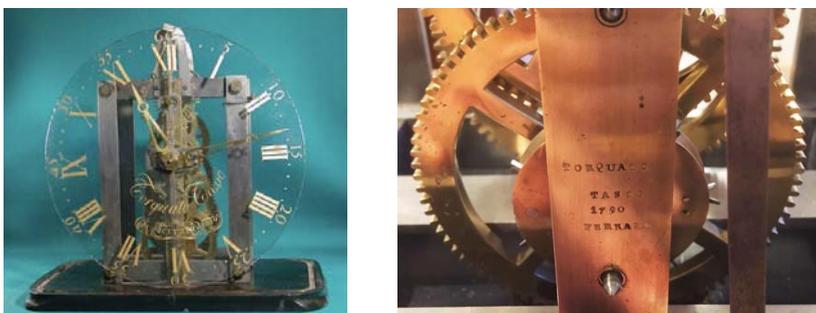


Fig. 3. Orologio a pendolo firmato da Pietro Torquato Tasso, a destra un particolare del meccanismo (Ferrara, Collezione instrumentaria delle scienze fisiche, Sistema museale d'Ateneo). Da notare che l'oggetto porta incise due date diverse, tutte e due insieme alla firma: una sul meccanismo (1790) e l'altra sul quadrante (1829).

2.2. Pietro Torquato Tasso inventore

Tasso ideò una macchina per dividere con grande precisione, ovvero per segnare le divisioni delle scale degli apparati di misura. Realizzò una macchina in legno che ricorda una moderna bicicletta e una macchina per “cavare lo zucchero dall’uva” (1811), ottenendo una medaglia con dedica dal Vicerè del Regno d’Italia napoleonico. Per la sua Bottega del Caffè progettò una macchina per *diacciare* in pochi minuti e così fare ottimi gelati (Colla 1842, p. 26; “Notizie del giorno” 1826). Mise a punto anche un distillatore di spiriti, e una macchina per produrre liquori e rosoli. Già settantenne si mise a costruire violini (Colla 1842, p. 21) in cui gli attriti erano ridotti al minimo, migliorandone così il suono, lavoro molto apprezzato da vari musicisti italiani.

2.3. Pietro Torquato Tasso campionista

Nei primi decenni dell’Ottocento Tasso s’impegnò come campionista – cioè costruttore di campioni di unità di misura. Di questa attività la Collezione Instrumentaria delle Scienze Fisiche conserva: una serie di pesi ferraresi dall’uncia alla libbra (ante 1812), una seconda libbra ferrarese, una libbra metrica campione⁶ (1812 ca) e un regolo di ottone, lungo mezzo metro e a sezione quadrata che permette misure di lunghezza (1832) in quattro sistemi di misura diversi (Fig. 4), tre sono quelli usati normalmente a Ferrara e il quarto è quello metrico decimale. Le scale dei vari sistemi sono incise sulle facce lunghe del regolo. Questo oggetto consente quindi di passare facilmente dalle misure antiche al sistema metrico decimale: si eseguiva la misura sulla scala antica, poi si ruotava il regolo e si leggeva il valore corrispondente espresso in centimetri e millimetri. La macchina a dividere descritta prima, fu da Tasso usata per realizzare le scale del suddetto regolo.



Fig. 4. A sinistra la libbra metrica campione (1812 ca) e a destra il mezzo metro regolo comparatore (1832, firmato Tasso).

2.4. Pietro Torquato Tasso meccanico

Tasso realizzò strumenti e oggetti per l’Ospedale Sant’Anna di Ferrara e per i Gabinetti scientifici dell’Università (da inizio Ottocento), collaborando con i professori

⁶ Unità di peso di Ferrara prima della riforma napoleonica: 1 libbra ferrarese è pari in peso “metrico” a kg 0,3451, 12 Once fanno 1 Libbra.

universitari coevi⁷. In particolare costruì protesi per amputati, ferri chirurgici, lancette, rasoi, forbici, una macchina per il laboratorio chimico dell'Ateneo e una per misurare con maggior esattezza la velocità dei corpi nella loro caduta (Colla 1842, p. 26; “Notizie del giorno” 1826). Possiamo ancora citare bilance e bilancette molto precise. Nella Collezione sono conservate due delle bilance del Tasso. La prima (30x12x31cm) firmata ma non datata, ha due piccole coppe, e serviva “per pesare i semi e corrispondere esattamente alle ricette mediche” (Cugusi Persi 1873, p. 40) ma anche per pesare oro e diamanti; la seconda è di dimensioni maggiori (76x42x80 cm) ed è datata Ferrara 1833 e firmata. Un documento manoscritto a firma Torquato Tasso precisa di aver costruito, insieme alla Bilancia, una serie di pesi ferraresi di cui dà la corrispondenza nel sistema metrico (CISFIS_UNIFE SMA, Sezione documenti, Manoscritto 1833).

2.5. Pietro Torquato Tasso armaiolo

Le opere di Torquato in questo campo riguardano pistole con lavori a bulino, due delle quali donò a papa Leone XII che lo volle a Roma per realizzare un'armeria, compensandolo con mille scudi e una rendita vitalizia. Egli costruì un fucile leggero, ma sicuro e potente, la cui canna era composta di filo di ferro e lavorata con la maggiore industria (Colla 1842, p. 18). Il lavoro è descritto nell'unico articolo a stampa da lui firmato intitolato: *Nuova maniera di fabbricare le canne da schioppo* (1820), da cui si deduce il suo metodo di lavoro veramente innovativo per il tempo. Ideò anche un cannone, di cui costruì un modello funzionante, molto più leggero e sicuro di quelli in uso all'epoca (“Notizie del giorno” 1826). Il cannone ideato era così avanzato per l'epoca che un francese lo prese in giro pubblicamente sullo stesso giornale e Torquato rispose nello stesso giornale impegnandosi a costruire il cannone “vero” a proprie spese e di farsi pagare solo dopo prove ripetute in campo.



Fig. 5. Bilancia di precisione con pinzette per raccogliere i piccoli pesi (inizio 1800), firmata sul giogo da P. Torquato Tasso (Antonio Campana, *Inventario delle macchine esistenti nel Gabinetto fisico della pontificia Università di Ferrara* in Zini 2006, pp. 225-237).

⁷ Ricordiamo qui i professori: Antonio Campana (1751-1832, fisica, chimica, botanica, farmaceutica), Giovanni Tumiati (1760-1804, anatomia) e Antonio Giuseppe Testa (1756-1814, medicina).

Ha inventata ancora una serratura, la cui chiave non si può contraffare ed ha inciso in ottone, in nuova foggia, una iscrizione in memoria della incoronazione della Madonna del Carmine, fatta in Ferrara dall'arcivescovo signor cardinal Odescalchi⁸ (“Notizie del giorno” 1826). La maggior parte degli strumenti costruiti da Pietro Torquato Tasso sono scomparsi, la loro memoria è affidata a documenti d'archivio e pagine di giornali. Le uniche opere giunte a noi sono quelle custodite nella Collezione Instrumentaria delle Scienze Fisiche dell'Università di Ferrara.

3. La Collezione Instrumentaria delle Scienze Fisiche

La Collezione Instrumentaria delle Scienze Fisiche, sezione del Sistema Museale d'Ateneo, raccoglie più di ottocento strumenti scientifici storici che documentano lo sviluppo della Fisica sperimentale nell'Università di Ferrara a partire dalla seconda metà del Settecento. Le storie che gli strumenti raccontano intrecciano l'aspetto scientifico-tecnologico e le vicende vissute dalle persone che li hanno ideati, costruiti o acquistati. La Collezione è frutto del lavoro iniziato nel 2000 e durato cinque anni, che ha portato al recupero di strumenti presenti, ma da tempo dimenticati, nella ex sede del Dipartimento di Fisica dell'Università di Ferrara, in via Paradiso,12 e oggi ubicata in via Saragat, 1.

Pietro Torquato Tasso è stato un artigiano-inventore molto attivo nella produzione di strumenti scientifici e beni per la vita quotidiana per la città e l'Università di Ferrara negli anni a cavallo tra fine Settecento e inizio Ottocento. Alcune sue opere sono conservate nel Sistema Museale d'Ateneo di Ferrara e sono spesso protagoniste di mostre scientifiche pensate per raccontare l'evoluzione della ricerca scientifica e i legami tra scienza e società.

Bibliografia

- Carraro S. *et al.* (2019). “Orologio a pendolo con indicazione di ore minuti e piccoli secondi marchiato Torquato Tasso 1790 Ferrara”. *La Voce di Hora*, in corso di stampa nel numero di dicembre.
- Colla A. (1842). *Memorie sopra a Pietro Torquato Tasso ferrarese*, ed. 2. Bologna: tip. governativa.
- Cugusi Persi E. (1873). *Notizie storiche sulla Università degli studi di Ferrara*. Ferrara: tip. dell'Eridano.
- Muscardini G. (1996). “Torquato Tasso orologiaio ferrarese: ricordato come il costruttore dell'Orologio del Castello Estense”. *Ferrara: storia, beni culturali e ambiente*, 1 (1), pp. 83-84.
- “Notizie del giorno” (1826). *Diario di Roma*, 5 gennaio.

⁸ Carlo Odescalco, ecclesiastico (1786-1841), cardinale e arcivescovo di Ferrara (1825), vicario di Roma dal 1826, nel 1838 depose la porpora per farsi gesuita a Verona.

- Tasso T.P. (1820). *Nuova maniera di fabbricare le canne da schioppo*. Ferrara: s.e.
- Torquato Tasso (1765-1842). *Una strana omonimia per una storia dimenticata. Catalogo della mostra* (Ferrara, 6 ottobre-3 dicembre 2017) (2018). Ferrara: Unifepress.
- Zini G. (2004). “La fisica sperimentale e il Gabinetto di fisica dell’Ateneo ferrarese tra la fine del secolo XVIII e l’inizio del XX”. *Annali di storia delle università italiane*, 8, pp. 159-187.
- Zini G. (2005). “Notizie su costruttori ferraresi di strumenti”. *Annali dell’Università di Ferrara, Sezione Storia*, 2, pp. 396-413.
- Zini G. (2006). *La Nascita della Fisica sperimentale nell’Ateneo ferrarese*, in Bresadola M., Cardinali S., Zanardi P. (a cura di), *La Casa delle Scienze, Palazzo Paradiso e i luoghi del sapere nella Ferrara del Settecento*. Padova: Il Poligrafo, pp. 207-237.
- Zini G., Bertelli S. (2018). “Degli orologi pubblici della città di Ferrara. Rapporto di ricerca”. *La Voce di Hora*, 43, settembre.

Fonti d’archivio

Ferrara:

Archivio Storico Comunale di Ferrara (ASCFE):

Cartella generale n. 1, Orologi pubblici, custodi e regolatori.

Archivio Storico dell’Università degli Studi (ASUNIFE):

Univ. 1165, Contratto per la gestione dell’orologio sulla torretta di Palazzo Paradiso sede dell’Università, 1794.

Reg. 3, 3651, 19 marzo 1801, Richiesta di Torquato Tasso di ricevere il compenso aver aggiustato l’orologio della Camera dei professori dell’Università.

Biblioteca Comunale Ariostea (BCAFE):

Manoscritto 1788, Descrizione del costruendo orologio per il Castello di Ferrara.

Collezione Instrumentaria delle Scienze Fisiche, Sistema Museale d’Ateneo (CISFIS_UNIFE_SMA):

Sezione documenti, Manoscritto 1833, Torquato Tasso precisa di aver costruito, insieme alla bilancia una serie di pesi ferraresi, inv. temp. n. 0010.