



## LA MOSTRA SU JANELO TURRIANO A MADRID

Il percorso espositivo pensato per la Biblioteca Nazionale di Madrid racconta di Janello Torriani, di cui viene presentato il ritratto conservato presso il Museo Civico Ala Ponzone di Cremona, e della sua lunga e avventurosa vita.

Innanzitutto una piacevole sorpresa: il **Busto di Janello Torriani** attribuito a Pompeo e Leone Leoni (1565-1570) del Museo de Santa Cruz di Toledo, che non era stato possibile avere a Cremona per motivi di conservazione, è stato nel frattempo restaurato e aprirà la mostra a Madrid.

Nella prima vetrina, **Torriani a Cremona e Cremona al tempo di Torriani**, qualche curiosità dalle cronache dell'epoca come ad esempio Marco Girolamo Vida (1550) che ci descrive Torriani in modo piuttosto colorito:

*(...) Se qualcuno osservasse quest'uomo, nulla gli apparirebbe meno ovvio dell'acume dell'ingegno, tanto il suo aspetto e figura e apparenza sono rozzi, trasandati, quasi selvatici e addirittura indecorosi, un aspetto che suggerisce mancanza di destrezza, di talento, e fin di speranza che egli possa esser in grado di fare qualcosa. Aumenta poi la mancanza di decoro il vederlo sempre con la faccia, i capelli e la barba anneriti e coperti da tanta cenere e cruda fuliggine, con le mani, e le grandi, anzi enormi dita, sempre piene di ruggine, malamente arruffato, ed inopportunamente vestito, come un Bronte, o uno Sterope, lo crederesti, o qualche altro ciclope aiutante di Vulcano, che con le sue mani, modella ogni sua creazione all'incudine, nato com'è per il lavoro alla forgia. Tuttavia, non si deve credere che un qualche maestro eccellente nelle matematiche abbia calcolato a lui, tanto perito nell'arte fabbrile, i rapporti delle sfere, o dei moti delle stelle e che li abbia risolti prima perché egli non sa nulla di queste cose ma, con nessun sostegno, da se, col suo ingegno, con la sua ricerca, e come si dice, con le sue proprie forze, egli progetta e costruisce, inventore ed esecutore al tempo stesso (...).*

La città nel '500 è ben rappresentata da **Antonio Campi nella Cremona fedelissima città** (1585) raffigurata in disegno e raccontata in una breve storia delle cose più notabili.

Sono note tre varianti della mappa di Cremona, con differenze minime, realizzate tra 1582 e 1583 e inserite nelle diverse tirature del volume. Interessante l'indicazione del numero di abitanti della città (37.293) che Antonio Campi segnala: dal censimento, si specifica nella versione datata 1583, sono esclusi i bambini di età inferiore ai dieci anni, il cui numero si aggirava intorno alle novemila unità.

A detta di Antonio Campi, fu il gentiluomo cremonese Giorgio Fondulo, medico ed astrologo, il mentore di Torriani, che gli rese accessibili testi scritti nella lingua scientifica del tempo: il latino. Così Janello, probabilmente dotato di una predisposizione tanto verso le matematiche quanto nell'arte della forgia, acquisì un sapere "misto" di altissimo profilo avvicinandosi a uno dei grandi modelli classici della meccanica, quale Archimede nella sua doppia veste di teorico e pratico, modelli su cui si fonda la nuova scienza sperimentale. A proposito di medici cremonesi Realdo



Colombo fu allievo di Andrea Vesalio, considerato il fondatore della moderna anatomia, e medico di corte di Carlo V e del figlio Filippo II.

**Girolamo Cardano**, anch'egli medico, matematico e filosofo, nelle due prime edizioni del *De Subtilitate libris xxi* (1550 e 1554), opera enciclopedica dove cerca di dare dignità alle arti manuali e utilizzare le macchine per spiegare con idee originali questioni fisiche, menziona il Torriani descritto come *vir magni ingenij in omnibus quae ad machinas pertinent*, e gli attribuisce la costruzione di uno strumento descritto da Vitruvio: una *machina ctesibica*, ossia una pompa a due pistoni alternati che scorrono in due cilindri con valvole sul fondo. A questo si aggiungono "invenzioni" quali uno speciale orologio a molla "senza fune" e la sospensione cardanica. Questa appare nel *De Subtilitate* applicata a una ingegnosa lettiga per il gottoso imperatore Carlo V, e aveva come obiettivo quello di tenere sempre in bolla il seggio cesareo evitando così bruschi movimenti al dolorante monarca. Cardano poi parla della stessa sospensione montata questa volta su di un certo tipo di lampada a olio, la quale poteva essere girata in ogni modo mantenendo viva la fiamma e senza che sversasse mai il suo combustibile. Nelle successive edizioni di questo libro, Cardano attribuisce al Torriani anche la costruzione di un lucchetto a staffa con combinazione a sette lettere. In realtà dovremmo chiamare la sospensione cardanica sospensione torriana ma Cardano, nella terza edizione del *De Subtilitate*, cancella il nome di Janello, e per questo sarà il suo nome a essere associato a questo sistema di armille. La cosiddetta sospensione cardanica era in realtà già conosciuta da molti secoli, così come la macchina ctesibica, descritta da Vitruvio nel I secolo d. C. e attribuita a Ctesibio, le lampade a sospensione cardanica e i lucchetti a combinazione, ma Janello mostra le sue notevoli capacità tecniche nell'applicare queste componenti per risolvere nuovi problemi, come nel caso della lettiga imperiale.

La fresatrice per il taglio di ruote dentate, i suoi orologi planetari e la macchina ciclopica di Toledo sono frutto di un sapere pratico e teorico di altissimo livello, che sapeva piegare le più avanzate conoscenze tecniche a problemi scomponibili in termini matematici, geometrici e aritmetici

Nella seconda vetrina **Torriani alla corte di Carlo V e Filippo II.**

La carriera del Torriani seguì geograficamente gli spazi dell'Impero Asburgico e le grandi imprese di Janello non sarebbero mai state possibili senza il mecenatismo e patronato di Carlo V e di suo figlio Filippo II di Spagna.

La grandezza di Torriani gli fu riconosciuta già in vita con una medaglia celebrativa attribuita a Jacopo Nizzola da Trezzo e coniata all'inizio degli anni '50 che porta sul recto il profilo di Janello, possessore di eterna virtù, in abiti contemporanei ma con una clamide, un mantello in uso nell'Antichità classica, e sul verso la Fontana delle scienze accompagnata dalla frase *Nunquam defecit Virus*.

Ed è dell'anno successivo il documento che certifica una delle grandi opere del Torriani: il Privilegio imperiale con cui Carlo V concede a Janello, che chiama *facile princeps* tra gli architetti d'orologi, una pensione vitalizia di 100 scudi d'oro per avergli costruito un orologio planetario come mai se ne erano visti prima.



Tra le principali fonti a stampa su Janello Torriani nel Cinquecento, *Las Antiguedades de las Ciudades de España* (1575), opera del grande storiografo spagnolo, Ambrosio de Morales, in cui sono descritte le straordinarie capacità di Janello e le sue creazioni davvero eccezionali.

Curioso il fatto di non trovare i disegni dell'Artificio in una collezione di macchine di corte come quella descritta nei *Los 21 libros de los Ingenios y de las Machinas*, attribuito in passato a Torriani, che tratta di ingegneria e architettura idraulica e neppure in altre opere dell'epoca. La ragione più probabile è che i disegni fossero segreti, in modo che nessuno potesse copiarli e consegnarli a qualche corona rivale.

Grazie alla Fondazione JT di Madrid è però disponibile un video nel quale è stato ricostruito, attraverso una animazione in 3d, il funzionamento dell'**Artificio di Toledo**.

Nella terza vetrina **Il contesto storico: L'Età del Nuovo**.

A fine Cinquecento, i *Nova Reperta*, pensati dal nobile fiorentino Luigi Alamanni e realizzati dal pittore fiammingo Jan Van der Straat, detto Stradano, illustrano tutte quelle scoperte e invenzioni sconosciute agli antichi romani. Le conquiste tecniche erano in primo piano: orologio meccanico, libri stampati, bussola e ingegneria navale per la navigazione oceanica che favorirono la scoperta di nuove aree geografiche, macchine mirabili per il sollevamento delle acque e occhiali divengono gli strumenti del sapere moderno.

Nel 1543 individuato quale *annus mirabilis* del processo che porterà alla Rivoluzione Scientifica, videro la luce l'opera di Niccolò Copernico, il *De revolutionibus orbium coelestium*, e quella di Andrea Vesalio il *De humani corporis fabrica*.

Quando Janello fu chiamato a Bruxelles dall'imperatore Carlo V, questi lo fece incontrare con il grande cosmografo Gerhard Mercator, di cui nel percorso espositivo si potranno ammirare gli splendidi **globi restaurati di proprietà della Biblioteca Statale di Cremona**. Da una lettera di Mercator scritta il 23 Agosto 1554 a Melantone (il collaboratore di Martin Lutero e proprietario del più antico orologio da persona tedesco ancora esistente), sappiamo che l'imperatore gli aveva chiesto di dipingere un globo terrestre delle dimensioni di un pugno da inserire in un globo celeste intagliato nel cristallo di rocca, probabilmente da Jacopo Nizzola da Trezzo. Questa sfera doveva essere posta a coronamento dell'orologio planetario fatto da Janello Torriani per l'imperatore. In quell'occasione Carlo V chiese a entrambi quale fosse il miglior modo per determinare la linea meridiana. Janello suggerì il circolo indiano, mentre Mercator spiegò il suo metodo di osservazione dell'ascendente e del discendente di una stella circumpolare.

La corte imperiale permetteva ad eccellenze provenienti da diverse aree europee, e da differenti percorsi educativi, di interagire, confrontarsi e collaborare.