«Omo sanza lettere»

Architettura, scienze, tecnica
dalla Raccolta Lanfranchi
nel 5° centenario di Leonardo da Vinci

Palazzolo sull'Oglio
Villa Lanfranchi
4 maggio - 8 giugno 2019

Catalogo a cura di
Fabrizio Fossati

«Omo sanza lettere»
Architettura, scienze,
tecnica dalla Raccolta Lanfranchi
nel 5° centenario di Leonardo da Vinci

80 p.; cm 21, ill.

ISBN: 978-88-8486-791-9

Palazzolo sull'Oglio
Villa Lanfranchi
4 maggio - 8 giugno 2019

Realizzazione
Centro di Ricerca Europeo Libro Editoria Biblioteca (CRELEB)
Università Cattolica del Sacro Cuore

Organizzazione e promozione
Comune di Palazzolo sull'Oglio - Assessorato alla Cultura
Biblioteca Civica "G.U. Lanfranchi"

Con il contributo di
Ditta Giovanni Lanfranchi S.p.A.

Con il patrocinio di
Regione Lombardia
Provincia di Brescia
Associazione Italiana Biblioteche
Rete Bibliotecaria Bresciana

© Maggio 2019
La Compagnia della Stampa Massetti Rodella Editori
Viale Industria, 19 25030 - Roccafranca (Brescia)
Telefono 0307090600 Fax 3037090660
info@lacompagniamassetti.it - www.lacompagniamassetti.it

Premessa

Una mostra collegata a Leonardo da Vinci nell'anno Leonardiano, a 500 anni dalla sua morte, quando in tutta Italia e oltre si festeggia questo uomo d'ingegno e talento universale del Rinascimento con eventi, iniziative ed esposizioni, è stata una sfida, in qualche modo, avvincente a cui non si è voluta sottrarre la nostra Città e la nostra Biblioteca Civica.

Per questa occasione è stata messa in mostra una selezionata rassegna di libri antichi recanti alcune delle opere più significative in tema di Architettura, Scienza e Tecnica, provenienti, ancora una volta, dai circa settemila volumi che compongono il fondo antico della Biblioteca, una inesauribile risorsa frutto della sensibilità e del talento del palazzolese Giacinto Ubaldo Lanfranchi. È questo anche un modo per rendere omaggio alla stessa figura del collezionista e valorizzare la sua raccolta libraria di altissima qualità che, grazie al nuovo percorso tematico, ci auguriamo possa ricevere l'apprezzamento di un pubblico numeroso e variegato.

Trovare un percorso tematico collegato al Genio Vinciano che fosse scientificamente fondato e sostenibile, previlegiando nell'esposizione i fogli con disegni più grandi e godibili, è stato il compito assunto dal curatore, dott. Fabrizio Fossati, con la supervisione del Prof. Edoardo Barbieri, Docente di Storia del libro e Direttore del Centro di ricerca Europeo libro, editoria, biblioteca dell'Università Cattolica di Brescia. Una collaborazione che si rinnoverà anche nei prossimi anni a seguito della convenzione stipulata tra il Comune e l'Università al fine di realizzare un piano organico e accurato in grado di valorizzare e diffondere la conoscenza del prezioso patrimonio del fondo Lanfranchi.

Dopo la giornata di studi e le esposizioni già realizzate negli anni precedenti, la mostra «Omo sanza lettere». *Architettura, scienze,*

tecnica dalla Raccolta Lanfranchi nel 5° centenario di Leonardo da Vinci rappresenta, dunque, una nuova occasione per apprezzare il valore del patrimonio librario palazzolese e per invitare, in primo luogo, i cittadini ad approfondire la cultura e le tradizioni del luogo in cui si vive.

Si è, del resto, convinti che i libri lancino un ponte tra il passato, il presente e il futuro. Per questo si ritiene imprescindibile, nell'immaginare una città salda sulle proprie radici e, nel contempo, aperta alle nuove sfide, fare conoscere le fonti primarie della nostra cultura quale necessario fondamento di una forte identità della nostra comunità.

Per organizzare eventi culturali di alto profilo scientifico e di qualità si rende oggi sempre più auspicabile la collaborazione tra soggetti pubblici e privati. Si esprime, quindi, un doveroso ringraziamento al dott. Giannantonio Lanfranchi e all'ing. Guido Lanfranchi per la generosa disponibilità con cui hanno sostenuto tale progetto e permesso la sua realizzazione.

Un grazie a Regione Lombardia, alla Provincia e Rete Bibliotecaria Bresciana, all'Associazione Italiana Biblioteche, all'Università Cattolica del Sacro Cuore e al Centro di Ricerca Europeo Libro, Editoria, Biblioteca che hanno concesso il proprio patrocinio alla mostra.

L'Assessore alla Cultura
dott. Gianmarco Cossandi

Introduzione

In un autografo leonardesco oggi conservato presso l'Institut de France, il Codice I, figura lo schizzo di una tavola che si riferirebbe a una commissione ottenuta da Leonardo per una chiesa bresciana: vi sono rappresentati una Madonna in trono affiancata da file di santi, in gran parte di ambito francescano; tra i nomi che accompagnano le figure si possono leggere quelli di Faustino e Giovita. Da qui l'ipotesi che si possa trattare di uno studio preparatorio per la realizzazione di una pala d'altare destinata al convento di S. Francesco di Brescia.

Altri riferimenti al bresciano si rinvengono poi in alcuni schizzi e disegni cartografici, ora nella biblioteca del Castello di Windsor: lì Leonardo annotò toponimi e distanze, riferendosi diverse volte al fiume Oglio e nominando anche Palazzolo.

A parte questi suggestivi (ma a dire il vero un po' labili) riferimenti, nessun altro dato permette di mettere in relazione Leonardo e il territorio bresciano; tuttavia si possono rinvenire connessioni più profonde, percorsi sotterranei che permettono di collegare il genio di Vinci alla preziosa raccolta libraria custodita a Palazzolo sull'Oglio.

La collezione in questione è, ovviamente, quella appartenuta a Giacinto Ubaldo Lanfranchi, donata alla morte di questi alla comunità di Palazzolo e oggetto di numerose iniziative nel corso degli ultimi anni: si ricorderanno l'imprescindibile lavoro di catalogazione della sezione antica realizzato da Rosa Zilioli Faden (concretizzatosi nella pubblicazione di tre volumi richiamati nelle didascalie che accompagnano ciascun volume esposto in questa mostra) e lo studio centrato sulla figura di Lanfranchi collezionista (e sugli strumenti bibliografici presenti nella sua raccolta) condotto da Roberto Pansini per la redazione della sua tesi di laurea (conseguita presso la sede bresciana dell'Università Cattolica) e che è alla base

dell'ultima sezione del percorso espositivo; ma non si dimenticheranno nemmeno il pomeriggio di studi del 24 giugno 2016 dal titolo "*Il tesoro librario di Palazzolo. Giacinto Ubaldo Lanfranchi e il fondo antico della biblioteca*" e la mostra bibliografica "*Mundus in figuris. Illustrazione del libro e rappresentazione del mondo nel fondo Lanfranchi di Palazzolo sull'Oglio*" allestita a Villa Lanfranchi nei mesi di maggio e giugno 2017, eventi entrambi curati dal Centro di Ricerca Europeo Libro Editoria Biblioteca (CRELEB) dell'Università Cattolica. Un percorso di valorizzazione che continua quest'anno con l'esposizione volta a celebrare il quinto anniversario della morte di Leonardo da Vinci.

Pur non conservando libri appartenuti a Leonardo, la cui biblioteca personale è andata completamente dispersa, né tantomeno nessuno dei codici da lui compilati, il fondo antico della raccolta Lanfranchi è particolarmente ricco di opere di architettura militare e civile, di ingegneria, di idraulica: di fatto quasi tutti gli interessi leonardeschi vi sono rappresentati (a eccezione forse degli studi anatomici), permettendo così di seguire un percorso che, dall'architettura alla musica, dall'astronomia alla matematica, introduce alla figura del genio da Vinci. Ulteriore conferma di questa vicinanza sono alcuni volumi primo-novecenteschi che riproducono integralmente alcuni codici leonardeschi. Se poi la gran parte delle opere in mostra sono cronologicamente posteriori rispetto alla morte di Leonardo, alcune possiedono con esso un legame più stringente: è il caso, per esempio, di quella di Euclide (qui al numero C.15, nell'edizione del 1565, la prima in volgare), autore che Leonardo certamente conosceva, visto che il suo nome figura in uno degli elenchi dei libri da lui posseduti; e lo stesso può dirsi del *De re militari* di Roberto Valturio (A.5). Anche per quanto riguarda un altro volume esposto, la bella miscellanea di scrittori astronomici pubblicata a Venezia nel 1499 da Aldo Manuzio (D.17), si può ipotizzare che l'edizione sia stata

quantomeno vista da Leonardo. C'è infine l'esemplare della *Practica musicae* di Gaffurio (E.22), personaggio con ogni probabilità incontrato da Leonardo a Milano.

Se da un lato dunque la piccola selezione libraria permette di rievocare la figura di Leonardo da Vinci in una circostanza particolarmente significativa, dall'altro essa è occasione per riconsegnare alla comunità un importante patrimonio culturale, dedicando contestualmente attenzione anche alla figura di Giacinto Ubaldo Lanfranchi, generoso donatore della raccolta al Comune di Palazzolo sull'Oglio.

Un'ultima annotazione riguarda le schede che affiancano gli esemplari esposti: in esse si troverà il solo riferimento bibliografico ai già citati cataloghi di Rosa Zilioli Faden, ai quali si rimanda per le descrizioni bibliografiche e per ogni ulteriore riferimento ad altri repertori.

Chiudo con i doverosi ringraziamenti: prima di tutto al Comune di Palazzolo sull'Oglio, in particolare nella persona del Vicesindaco Gianmarco Cossandi, promotore dell'iniziativa; alla famiglia Lanfranchi, che con generosità e costanza accompagna ogni evento legato alla figura di Giacinto Ubaldo e delle sue collezioni. Al prof. Edoardo Barbieri, direttore del CRELEB dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, per la supervisione in ogni fase del lavoro. Infine a Piero Putignano, che mi ha generosamente aiutato nella realizzazione dell'apparato fotografico di questo catalogo, e a Roberto Pansini, della Biblioteca Civica di Palazzolo, per il supporto nell'allestimento della mostra.

Fabrizio Fossati

La Raccolta Lanfranchi di Palazzolo sull'Oglio

Il fondo Lanfranchi, donato generosamente al Comune di Palazzolo sull'Oglio nel 1966 dall'imprenditore Giacinto Ubaldo Lanfranchi (1889-1971), oggi conservato presso la Villa Lanfranchi (già sede della Biblioteca), è costituito da più di settemila volumi stampati tra il 1471 e la metà del '900, oltre che da una ventina di manoscritti.

La raccolta rappresenta, nel panorama delle collezioni librarie donate da privati a biblioteche pubbliche italiane, in epoca assai recente, un caso di libreria giunta (e conservata) in generale in ottimo stato. La raccolta si è costituita esclusivamente, per quanto riguarda le edizioni più antiche, attraverso acquisti sul ricco mercato antiquario italiano e straniero, in buona parte tedesco e inglese, condotti personalmente a termine da Lanfranchi a partire dai primi decenni del Novecento.

Lanfranchi diede origine alla sua biblioteca, ampia e di carattere generale, e la arricchì con costanza, seguendo le sue inclinazioni intellettuali, i suoi gusti culturali e i suoi interessi di appassionato bibliofilo, non disgiunti da una notevole disponibilità economica e dalla consuetudine famigliare ad avere rapporti con l'estero, nonché dalla conoscenza di francese, inglese e tedesco che, unite agli stretti rapporti commerciali con numerosi imprenditori europei, anch'essi collezionisti, gli consentivano contatti naturali e immediati con antiquari, bibliofili e proprietari di biblioteche. Oltretutto egli non si limitò, nell'ambito degli amati libri antichi, ad acquistare quante più edizioni significative poteva, ma dotava e incrementava la sua biblioteca con strumenti di corredo specifici per il loro studio. Acquistò e utilizzò, infatti, personalmente i primi sette volumi del *Gesamtkatalog der Wiegendrucke*, oltre a una serie raffinata di altri repertori e cataloghi, italiani e stranieri, di aste e librerie antiquarie, di biblioteche pubbliche e private, di saggi specifici sull'editoria e sulla bibliofilia, di manuali per la descrizione e la gestione delle

collezioni librarie. Occupandosi personalmente e con sollecitudine della conservazione dei suoi libri nelle condizioni ottimali, del loro riordino e del loro studio, in particolare delle edizioni più antiche, per le quali attendeva alla stesura di un catalogo, non tralasciava comunque di accrescere la propria biblioteca con saggistica moderna, tanto letteraria quanto di meno impegnativa lettura, con opere generali e monografiche, sia specialistiche che divulgative.

Nell'insieme si tratta di una raccolta di carattere generale. Racchiude opere letterarie italiane e straniere, testi giuridici, dissertazioni filosofiche, libri scientifici, di storia, d'arte, d'archeologia, di viaggi spesso riccamente illustrati e con legature antiche.

La presenza di opere dei classici, di collezioni storiche, letterarie e accademiche, di monografie e di opere monumentali nell'ambito filosofico, liturgico, artistico, giuridico e scientifico è costantemente rappresentata nei numerosi secoli che abbracciano le sue edizioni, così da essere una raccolta di notevole interesse anche per lo studioso di storia della stampa e del collezionismo per la presenza, talvolta, di più edizioni della stessa opera e di più esemplari della stessa edizione. La ricerca assidua di edizioni bresciane, in particolare dei Britannico, ha contribuito a rendere la raccolta più preziosa e significativa non solo nello stretto ambito del territorio provinciale.

La raccolta, custodita fino al 1966 presso palazzo Tasso, residenza bergamasca di Giacinto Lanfranchi, venne trasferita nel municipio di Palazzolo sull'Oglio nel 1966-67, poi, negli anni seguenti, collocata nella precedente sede della Biblioteca, che da lui prende il nome. Il forte legame con la città d'origine aveva fatto sì che Lanfranchi legasse a lei la sua collezione, nonostante le reiterate e pressanti richieste della Biblioteca «Angelo Mai» di Bergamo.

Leonardo da Vinci: la vita

Leonardo nasce nelle prime ore del mattino del 15 aprile 1452 ad Anchiano presso Vinci, figlio illegittimo di ser Piero e di Caterina.

Nel 1472 è già certamente a Firenze, dove è iscritto alla Compagnia dei Pittori e frequenta la bottega di Andrea Verrocchio, prima come apprendista, poi collaborando ad alcune sue opere.



Attorno al 1482 si trasferisce a Milano presso la corte di Ludovico il Moro; quello milanese è uno dei periodi più felici e fecondi della sua vita: presta la sua opera come pittore, ingegnere, scenografo e ha occasione di approfondire i propri studi. In questi anni, oltre a realizzare capolavori come l'*Ultima Cena* e a progettare un grande monumento bronzeo per Francesco Sforza, inizia a redigere gran parte dei suoi quaderni e taccuini, lavoro che proseguirà negli anni successivi. Il soggiorno nella città degli Sforza si concluderà nel 1500 a seguito della sconfitta di Ludovico il Moro e della presa della città da parte di Luigi XII.

Dopo l'abbandono di Milano inizia per Leonardo un periodo di relativa instabilità: parte per Venezia, fermandosi anche a Mantova durante il tragitto; nell'aprile 1500 è già a Firenze, quindi fa tappa a Roma, poi rientra nuovamente a Firenze: qui riceve la commissione per un'importante opera, la *Battaglia d'Anghiari* in Palazzo Vecchio, realizzazione che però si rivela un fallimento. In questo periodo Leonardo probabilmente comincia a lavorare anche al suo dipinto più

celebre, la *Gioconda*. Continua anche lo studio e l'approfondimento di alcune tematiche particolari, come quella del volo.

Nel 1508 ritorna a Milano al servizio di Luigi XII; si sposta però sovente a Firenze dove, tra le altre cose, inizia a raccogliere le sue molte carte sperando di dar loro un ordine; in seguito parte per Roma, dalla quale tuttavia è costretto ad andarsene nel 1517; ripara allora in Francia, dove è accolto da Francesco I. Lì si spegne il 2 maggio 1519.

«Omo sanza lettere»

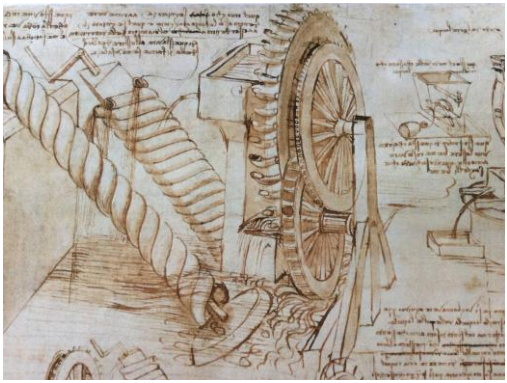
«So bene che, per non essere io letterato, che alcuno prosuntuoso gli parrà ragionevolmente potermi biasimare coll'allegare io essere omo sanza lettere. Gente stolta! Or non sanno questi che le mie cose son più da esser tratte dalla sperienza, che d'altrui parola, la quale fu maestra di chi bene scrisse, e così per maestra la piglio e quella in tutti i casi allegherò».

Privo di un vera e propria formazione "di studi secondari" Leonardo cresce innanzitutto nella bottega del Verrocchio, formandosi come pittore; qui impara a osservare i fenomeni prima di dipingerli: più tardi annoterà che "ogni nostra cognizione principia da' sentimenti", sottolineando così il valore dell'esperienza nel processo della conoscenza. Dalla pittura inizierà a interessarsi di ingegneria, architettura, anatomia, astronomia… un continuo allargarsi del campo dei suoi studi e delle sue conoscenze per il quale si renderanno necessarie basi più solide.

Che Leonardo inizialmente non conosca il latino è un dato certo: essere «omo sanza lettere» allora è anche non padroneggiare la lingua dei dotti; tuttavia, ormai quarantenne, compilerà liste di vocaboli latini, trascriverà declinazioni e ampie parti della diffusa grammatica di Niccolò Perotti: forse che iniziasse a cimentarsi con lo studio della lingua latina? Oltre a questo compila dei lessici di vocaboli volgari con l'intento di ampliare il suo bagaglio linguistico.

In verità Leonardo è avido lettore: i classici latini (in traduzione volgare) Tito Livio, Plinio, Ovidio e greci (su tutti Aristotele, Euclide); sant'Agostino e sant'Alberto Magno non mancano tra le sue letture; e poi molta letteratura volgare: Dante e Petrarca *in primis*, ma anche altri suoi contemporanei; e ancora molta della trattatistica allora disponibile riguardanti i suoi molteplici interessi,

dall'architettura all'anatomia. La sua biblioteca si accresce nel corso degli anni e altri testi gli diverranno accessibili grazie alla frequentazioni di importanti biblioteche, come quella dell'Università di Pavia.



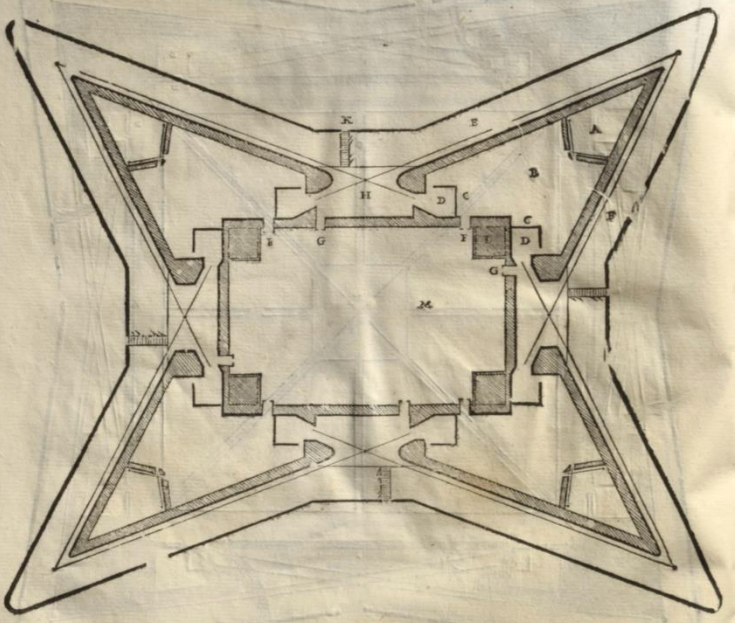
Se Leonardo è dunque giustamente detto "l'uomo universale" per la vastità dei suoi interessi, non bisogna tuttavia dimenticare come egli si collochi in una tradizione precedente: molti disegni delle "invenzioni" perfezionano intuizioni dei suoi predecessori e altri suoi contemporanei studiano le medesime tematiche. L'eccezionalità di Leonardo è proprio quella di avere uno sguardo universale, un interesse per la quasi totalità dello scibile che si unisce all'assoluta eccezionalità della sua opera artistica.

La fortuna della trattatistica tecnica nei secoli che vanno dal XVI al XVIII è ben testimoniata nella raccolta Lanfranchi: ingegneria, architettura, astronomia e aritmetica trovano ampio spazio nella collezione di un uomo che fu tecnico di formazione ma anche collezionista di libri e oggetti artistici.

SEZIONE A
Fortezze, macchine, bombarde e *instrumenti bellici*

«*Farò bombarde, mortari et passavolanti di bellissime et utile forme… Dove mancassi la operazione de le bombarde, componerò briccole, mangani, trabucchi et altri instrumenti di mirabile efficacia… et insomma, secondo la varietà de' casi componerò varie et infinite cose da offender et difendere***»**

Al momento del suo arrivo a Milano Leonardo reca con sé una lettera in cui offre i suoi servigi; in questa egli si presenta, prima di tutto, come architetto militare. Del resto i trattati sulla creazione delle fortificazioni sono diffusissimi nel XVI secolo e lo rimarranno anche nei successivi.
Anche armi e macchine da guerra sono oggetto di numerose opere, in cui sono esemplificate le varie tipologie e il loro funzionamento. La raccolta Lanfranchi è particolarmente ricca di questo genere di libri.



Questa forma si chiama forfice, & e fortezza ben guardata da si ma però ui sono molti diffetti, come cheuiene occhiuta, che si perde assai di dentro che non si puo far delle comodità se non con gran perdita, come à dir chi uolesse far una fortezza, come una Citadella in quel caso dico che non si die tenir questa forma altrimenti perche come si uede la mazor parte non si difende in croce come deuon no esser le cortine che hanno da esser fra'doi fianchi laudo io molto in tutte le occasione di fortificar tenir questo ordine di far le difese in croce essendo la miglior che si posi trouare mi riporto però a chi sa piu di me.

Se fosse ricercato quanto alla fabrica della scarpa dico che se li die dar il quinto del restante quanto alle mire codde tiri tutti uano dopij,

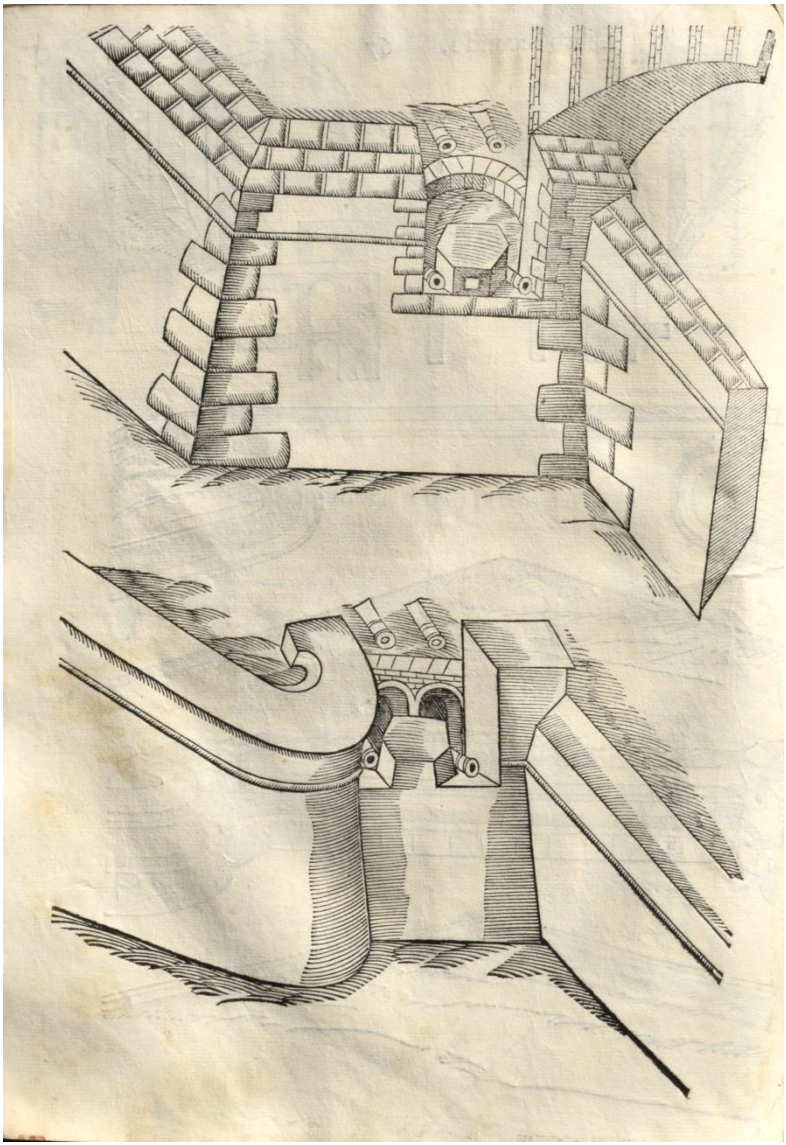
Quando

A.1 – A V 9

GIOVANNI BATTISTA BELLUZZI, *Nuova inventione di fabricar fortezze di varie forme*, Venezia, Roberto Meietti, 1598

Zilioli Faden II, n. 45

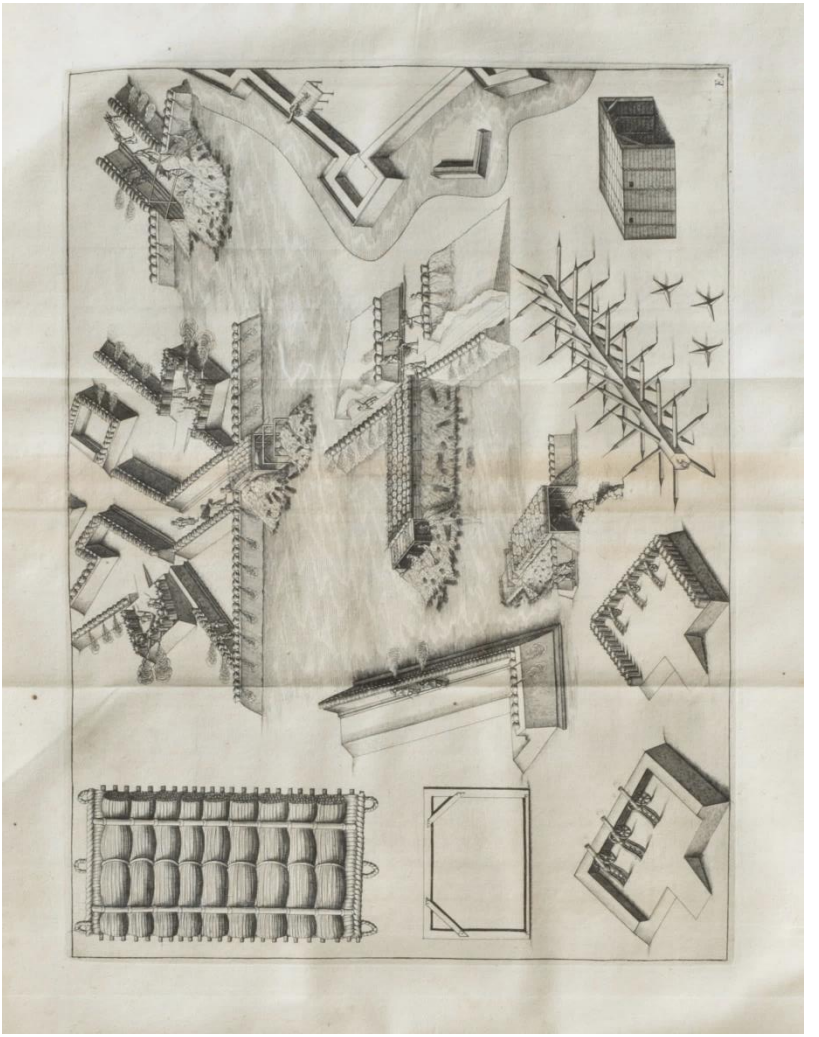
Giovanni Battista Belluzzi (1506-1554), sanmarinese, agli inizi della sua carriera era un mercante; in seguito, apprese le tecniche dell'arte del disegno, divenne architetto militare. In questa veste fu al servizio dei Medici realizzando fortificazioni sia su disegno altrui che su progetti propri. Tracce della sua opera sono riscontrabili a Pesaro, Pisa, Borgo San Sepolcro, Pistoia e Firenze.
Il suo trattato fu pubblicato postumo a Venezia nel 1598: l'edizione, per la verità, comprende anche parti di testo non attribuibili al Belluzzi e piante di fortezze straniere; non è inoltre priva di errori: si noti per esempio il nome stesso dell'autore al frontespizio.
Si mostra una pianta di fortezza detta "a forbice".



A.2 – A V 15
GIROLAMO MAGGI, *Della fortificatione delle città*, Venezia, Rutilio Borgominier, 1564

Zilioli Faden II, n. 245

Opera scritta da un erudito poligrafo (compì studi giuridici, conosceva il greco e l'ebraico, scrisse anche di filosofia, storia e diritto), il trattato fu oggetto di critiche da parte di alcuni contemporanei; nonostante ciò il Maggi ricevette dalla sua opera una certa notorietà, tanto da essere nominato ingegnere militare della Repubblica di Venezia. Catturato dai Turchi mentre si ingegnava per difendere Famagosta, morì tentando la fuga.
Al netto delle critiche, il *Della fortificatione* fu uno dei trattati di architettura militare più importanti del tempo, anche grazie al suo apparato illustrativo che risultava ben più ricco degli esempi precedenti.



A.3 – A V 16

MATTHIAS DÖGEN, *Architectura militaris moderna*, Amsterdam, Lowijs Elzevier, 1647

Zilioli Faden III, n. 400

Matthias Dögen (ca.1605-1672), matematico prussiano, fu al servizio prima di Maurizio e poi di Federico Enrico d'Orange; la sua opera è frutto sia dell'esperienza pratica maturata che di un attento studio della trattatistica precedente, richiamata costantemente nel testo. L'edizione contiene numerose tavole, tra cui 40 piante di città olandesi fortificate e altre che illustrano varie strutture difensive, come quella qui esposta. La raccolta Lanfranchi conserva anche un esemplare della seconda edizione dell'opera, in francese, stampata ancora ad Amsterdam l'anno seguente.


121

A.4 – MS. P. II. 9
COSTANTINO FIASCHETTI, *L'architettura militare esposta e insegnata nelli collegi di Roma*, 1762

Zilioli Faden I/2, n. 11

Manoscritto cartaceo, probabilmente vergato dall'autore stesso, dedicato a Giovanni Battista Rezzonico (1740-1783) cardinale e nipote di Papa Clemente XIII. Fiaschetti è noto per aver progettato la fontana di Piazza del Mercato a Spoleto (1746-1748), nonché per diversi interventi urbanistici a Roma. Contiene il testo delle lezioni tenute da Fiaschetti ed è arricchito da numerosi disegni a inchiostro.

Arabica machina ad expugnationem vrbium, magna & ingens, viris, pontibus, scalis, variisque instrumentis bellicis referta.

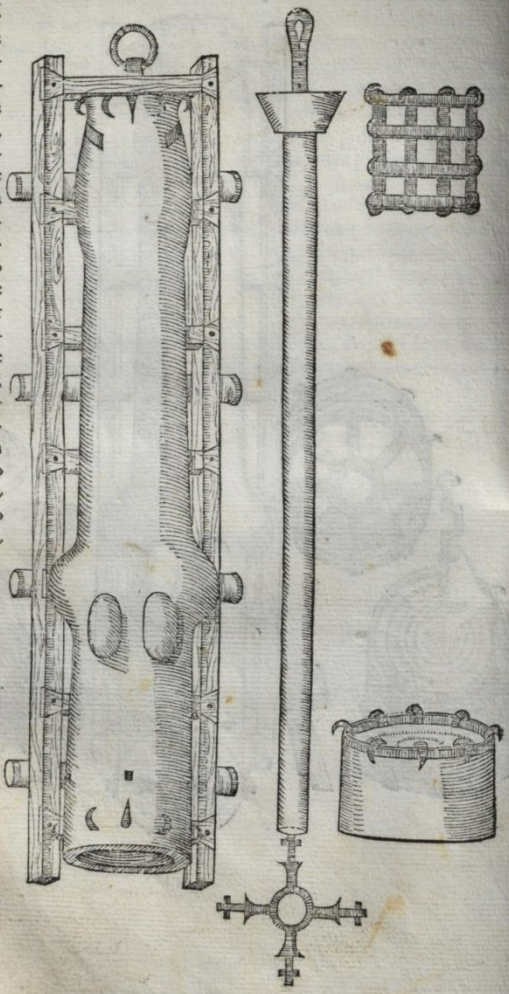


A.5 – A V 13
ROBERTO VALTURIO, *De re militari*, Parigi, Chrétien Wechel, 1532

Zilioli Faden II, n. 408

Il più noto trattato sull'arte militare fu redatto dal Valturio (1405-1475) tra gli anni '40-'50 del Quattrocento e fu da subito accompagnato da un ampissimo apparato illustrativo che poi passò anche nelle versioni a stampa: la prima impressa a Verona nel 1472, poi altre due edizioni, sempre veronesi, nell'anno 1483, di cui la seconda in volgare; proprio quest'ultima fu forse posseduta da Leonardo, visto che il titolo figura in uno degli elenchi di libri da lui posseduti. Nel corso del Cinquecento seguirono altre edizioni, sempre illustrate: in questo caso si espone la prima edizione parigina, di cui si mostra la suggestiva raffigurazione di una macchina bellica che pare anticipare i moderni carri armati.

LA figura presente demuestra los moldes de la pieza y culata, acabados, y la anima como hà de estar, y la forma q̃ tiene la cruceta que se hà visto puesta en la pieza passada; todo prompto, para ponerlo en la parte q̃ hà de estar para hazer la pieza: juzgando por vno lo de muchos moldes, y las barras atraueſadas como reja, como quedan las piezas por lo alto, quando se quieren fundir, lo qual se verà en ellas adelante.



A.6 – A V 18

CRISTOBÁL LECHUGA, *Discurso in que trata de la artillería y de todo lo necessario à ella*, Milano, Marco Tullio Malatesta, 1611

Zilioli Faden III, n. 655

Capitano e ingegnere militare spagnolo, il Lechuga (ca. 1557-1622) si stabilì in Lombardia nei primi anni del Seicento con l'incarico di costruire un forte nei pressi del lago di Como. Fu inoltre tra i fondatori dell'Accademia di Artiglieria di Milano; nel suo *Discurso* tratta diffusamente di artiglieria accompagnando il testo con numerose illustrazioni di spiccato carattere tecnico, che mostrano diverse tipologie di armi da fuoco e le varie parti che le compongono.


MARTE
ETARTE
LA
PYROTECHNIE
DE
HANZELET LORRAIN
ou sont representez les plus
rares & plus appreuuez
secrets des machines &
des feux artificiels.
Propres pour assieger battre
surprendre & deffendre
toutes places.
AV
PONT A
MOVSSON PAR
I. & Gaspard
Bernard.
1630
auec
permission.

A.7 – A IX 15

JEAN APPIER HANZELET, *La Pyrotechnie de Hanzelet Lorrain, où sont representez les plus rares et plus appreuvez secrets des machines et des feux artificiels propres pour assieger, battre, surprendre et deffendre toutes places*, Pont-à-Mousson, I. & Gaspard Bernard, 1630

Zilioli Faden III, n. 46

Il titolo inscritto in una fiamma che si sprigiona da un vaso collocato al centro di una bella cornice architettonica le cui colonne sono costituite da cannoni; e poi bombarde, palle di cannone e barili probabilmente pieni di polvere da sparo sopra cui campeggia il motto "Marte et Arte": il frontespizio della *Pyrotechnie*, opera dell'incisore francese Jean Appier Hanzelet (1596-1647), è di forte impatto scenico. L'opera, che comprende oltre 130 illustrazioni, descrive un'incredibile quantità di macchine belliche e ordigni esplosivi.

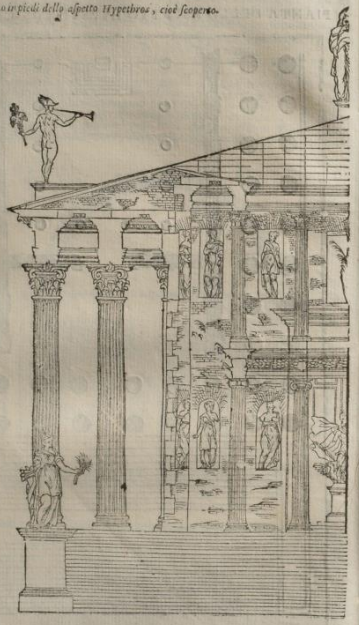
SEZIONE B

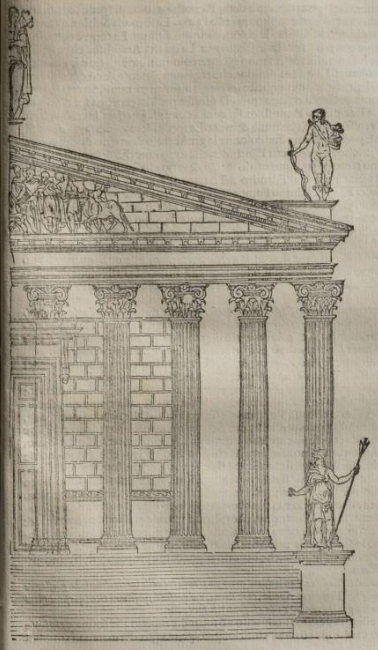
In tempo di pace: architettura e ingegneria civile

«In tempo di pace credo di satisfare benissimo ad paragone de omni altro in architectura, in composizione di edificii et pubblici et privati, et in conducer acqua da uno loco ad uno altro»

Leonardo è però anche architetto in tempo di pace: così, per esempio, penserà una rivoluzione urbanistica per la città di Milano, ideando un progetto grandioso seppur utopico; nel 1487, inoltre, parteciperà, assieme a molti altri architetti tra cui il Bramante e Francesco di Giorgio Martini, a un concorso per la costruzione del Duomo.
I suoi taccuini sono poi pieni di disegni di macchinari, strumenti e congegni: la professione dell'architetto, dunque, si sovrappone a quella dell'ingegnere, come è comune nel periodo Rinascimentale.

Luoghi delli detto aspetto Hypethros, cioè scoperto.





B.8 – G XIX 17
MARCO VITRUVIO POLLIONE, *I dieci libri dell'architettura*, Venezia, Alessandro de' Vecchi, 1629

Zilioli Faden III, n. 1239

Il più importante trattato di architettura dell'Antichità (unico sostanzialmente pervenutoci integralmente) godette grandissima fortuna durante il Rinascimento, con tre edizioni quattrocentesche e numerose nel secolo successivo, di cui si ricorderà quella curata da fra' Giocondo da Verona, il primo ad affrontare il problema della presenza (e coerenza) dell'apparato illustrativo.
Si espone l'edizione veneziana del 1629 curata dal filosofo e matematico Daniele Barbaro e accompagnata della illustrazioni di Johann Chrieger, riprese dall'edizione del 1567.


9.
G
F
H
B
C
A
L
E

B.9 – E VII 18

ALESSANDRO CAPRA, *La nuova architettura famigliare*, Bologna, Giacomo Monti, 1678

Zilioli Faden III, 255

Nato attorno ai primi anni del XVII secolo, il cremonese Alessandro Capra fu figura a tuttotondo: architetto militare di formazione, si dedicò tuttavia anche al ramo civile; possedeva poi approfondite nozioni di matematica e ingegneria e si occupò anche di idraulica e agrimensura.
Si espone qui la più nota delle sue quattro opere, in cui Capra fornisce un compendio delle sue molte competenze, accompagnando il tutto con puntuali illustrazioni.


DELLA MISVRA DELL
ACQVE CORRENTI
In Roma Nella Stamparia Camerale. 1628

B.10 – C VII 70
BENEDETTO CASTELLI, *Della misura dell'acque correnti*, Roma, stamperia Camerale, 1628

Zilioli Faden III, n. 266

Monaco benedettino (al secolo Antonio Castelli), matematico e scienziato, fu stretto collaboratore di Galileo Galilei, del quale seguì da vicino gli studi astronomici e di cui curò l'edizione del trattato *Intorno alle cose che stanno in su l'acqua o che in quella si muovono* (Firenze, 1612); la curatela dell'opera galileiana, insieme alla compilazioni di altri due opuscoli in difesa delle tesi del maestro sul peso dei corpi in rapporto a quello dell'acqua, lo portarono ad approfondire gli studi di idraulica: frutto di questa attività è l'opera *Della misura delle acque correnti*, che ebbe larga diffusione (fu tradotta anche in francese e inglese) e suscitò un certo dibattito (fu tra l'altro accusato di aver "plagiato" Leonardo).

gnor Don Carlo Arciduca d' Auſtria: Gl' Illuſtriſſimi, & Eccellentiſſimi Signori Duca di Mantoa, Conte Francesco di Nuuolara, non mai à pieno lodati, & celebrati.



B.11 – A IX 19

GIOVANNI BATTISTA ISACCHI, *Inventioni nelle quali si manifestano varij secreti, & utili avisi a persone di guerra, e per i tempi di piacere*, Parma, Seth Viotti, 1579

Zilioli Faden II, n. 202

Nato a Reggio, fu assai noto per l'allestimento di feste e spettacoli in tutta l'Emilia; ricoprì anche il ruolo di comandante dell'artiglieria a Mantova. L'opera contiene più di 50 invenzioni e "secreti"; particolare, tra le altre, un "orologio di fuoco" da erigersi, esclusivamente "per diletto", in occasione di alcune feste. Un esemplare come quello raffigurato fu realmente realizzato, secondo quanto racconta l'autore, nella città di Mantova, destando grandissima meraviglia e ammirazione.

PRODROMO

Ouero ſaggio di alcune inuentioni nuoue
premeſſo

ALL'ARTE MAESTRA

Opera che prepara

IL P. FRANCESCO LANA

BRESCIANO

DELLA COMPAGNIA DI GIESV.

Per moſtrare li piu reconditi principij della Naturale Filoſofia, riconoſciuti con accurata Teorica nelle piu ſegnalate inuentioni, ed iſperienze fin'hora ritrouate da gli ſcrittori di queſta materia & altre nuoue dell'autore medeſimo.

DEDICATO

ALLA SACRA MAESTA CESAREA

DEL IMPERATORE LEOPOLDO I.

IN BRESCIA, M.DC LXX.

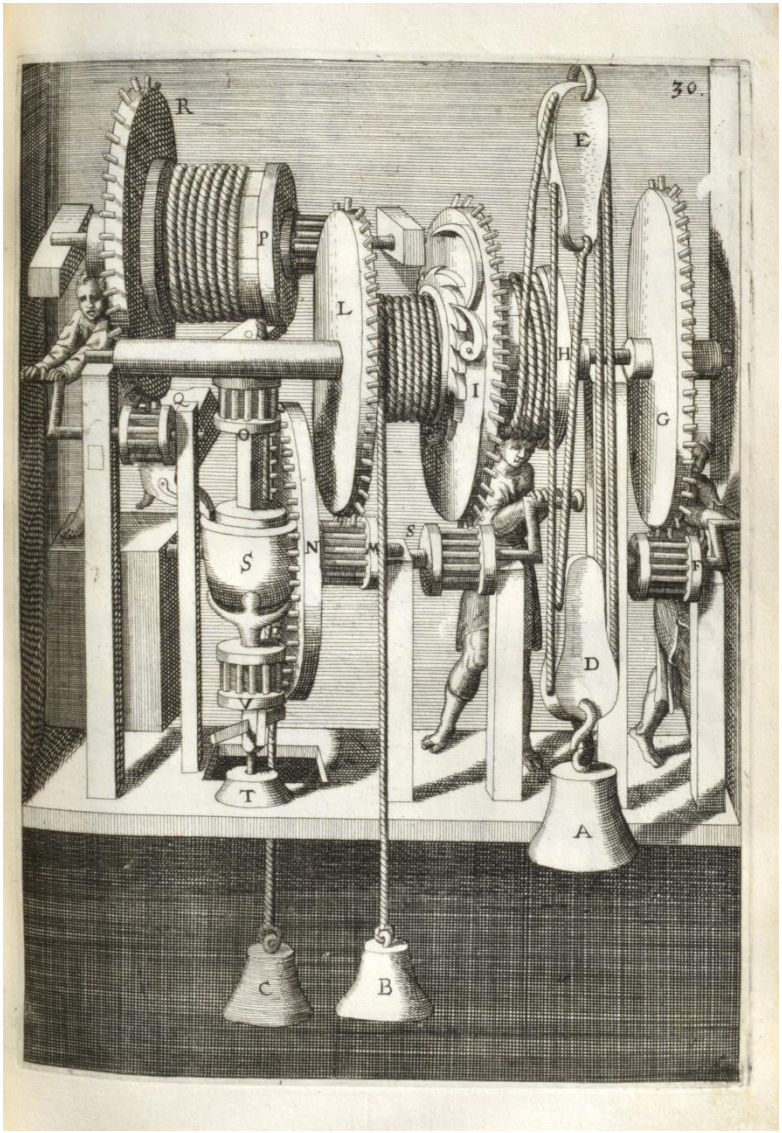
Per li Rizzardi, Con Licenza de'Superiori.

B.12 – A VII 23

FRANCESCO LANA TERZI, *Prodromo overo saggio di alcune inventioni nuove premesso all'arte maestra*, Brescia, eredi di Antonio Rizzardi, 1670

Zilioli Faden III, n. 643

Nato a Brescia il 10 dicembre 1631 entrò nella Compagnia di Gesù nel 1647 e fu allievo, tra gli altri, anche di Athanasius Kircher. A Parma ebbe come maestro l'inglese Anthony Teril, teologo che si interessava anche dei questioni legate al moto animale e al magnetismo. Tornato a Brescia poté approfondire gli studi e compiere esperimenti sulla pesantezza dell'atmosfera e sulla gravità. I principi fisico-matematici appresi trovano riscontri nel suo *Prodromo* e in particolare nel progetto di una nave volante che suscitò grande curiosità. L'esemplare è purtroppo mutilo delle tavole illustrate.


30.
R
P
L
E
H
I
G
S
N
M
S
D
A
V
T
C
B

B.13 – C V 32
GEORG ANDREAS BÖCKLER, *Theatrum machinarum novum*, Norimberga, Paul Fürst, 1662

Zilioli Faden III, n. 147

Architetto e ingegnere tedesco che lavorò principalmente a Norimberga; oltre alla traduzione tedesca di Andrea Palladio fu autore diverse opere di architettura militare e civile, tra cui il *Theatrum machinarum novum,* trattato di ingegneria meccanica più volte ristampato. Composto in gran parte da tavole è uno tra i più importanti lavori del tempo sulle macchine idrauliche (ma non solo): vi compaiono mulini, pompe, macchinari per il sollevamento dei pesi e per la macina.

SEZIONE C
«Non mi legga chi non è matematico»

«Nessuna certezza delle scienze è dove non si pò applicare una delle scienze matematiche, ovver che non sono unite con esse matematiche.»

Nella più ampia raccolta di scritti e disegni leonardeschi, il Codice Atlantico, trovano posto anche operazioni aritmetiche e disegni geometrici, discipline che Leonardo approfondì lungo tutto il corso della sua esistenza; non bisogna dimenticare che molte opere fondamentali tra quelle allora disponibili erano in lingua latina, e quindi di difficile accesso per Leonardo. Decisivo fu, perciò, l'incontro a Milano con il francescano Luca Pacioli autore di una *Summa de arithmetica, geometria, proportioni e proportionalità* e del trattato *De divina proportione:* il rapporto con il frate matematico, e l'attento studio della sua opera, furono di fondamentale importanza per Leonardo.

RAGIONAMENTI DE NICOLO TARTAGLIA SOPRA LA SVA TRAVAGLIATA INVENTIONE.

Nelli quali se dechiara uolgarmente quel libro di Archimede Siracusano Intitolato. De insidentibus aquæ, Con altre speculatiue pratiche da lui ritrouate sopra le materie, che stano, & chi non stano sopra lacqua, Vltimamente se assegna la ragione, et causa naturale di tutte le sottile, et oscure particularità dette, et dechiarate nella detta sua travagliata inuētione cō molte altre da quelle dependenti.



Apresso di Lautore.

Cō gratia, et priuilegio del Illustriss. Senato Veneto che niun possa stāpare ne far stāpare la presente opera ne parte di quella, uēder ne far uēdere in Venetia, ne in alcun altro loco, o terra del dominio Veneto per anni dieci senza consentimento del Autore sotto pena de ducati. 300. & perder le opere, Come che nel preuilegio appare.

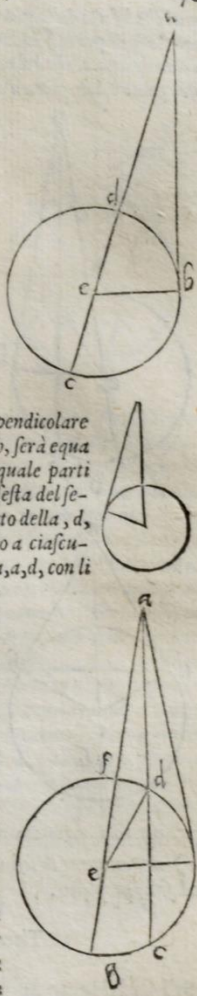
C.14 – C VII 63

NICCOLÒ TARTAGLIA, *Ragionamenti sopra la sua travagliata inventione*, [Venezia, Niccolò Bascarini, 1551]

Zilioli Faden II, n. 372

Il matematico bresciano Niccolò Tartaglia (1499-1557) è noto soprattutto per il contributo dato alla scoperta del metodo per la risoluzione delle equazioni di terzo grado. Oltre a opere teoriche, tuttavia, egli pubblicò anche trattati nei quali l'aritmetica trovava applicazioni pratiche: così per esempio la *Nova scientia*, in cui la matematica è applicata a questioni di artiglieria; importante fu inoltre la traduzione in volgare di autori greci: i suoi *Ragionamenti sopra la sua travagliata inventione*, per esempio, contengono il testo in volgare del *De insidentibus aquae* di Archimede.

col quadrato della linea. e.d. serà equale al quadrato della linea.e. a. & il quadrato della linea.e.a.(per la penultima del primo) è quanto li duoi quadrati delle due linee.a.b.&.e.b. (per esser l'angolo.a. b.e. retto) adonque quello che è fatto della linea.c. a. in la parte. a.d.col quadrato della linea. e. d. serà equale alli duoi quadrati delle due linee.a.b. & b.e.& perche la e.d.è equale alla . e.b. (per la diffinitione dil cerchio) li loro quadrati seranno etiam equali, adonque quel che è fatto della.a.c.in la.a.d.col quadrato della.b.e.serà equale alli duoi quadrati delle due linee.a.b.&.b.e.tolendo adonque communamente dall'una e dall'altra parte il quadrato della.b.e.restarà (per la tertia concettione) quel che è fatto della.c.a.in la.a.d.equale al quadrato della linea.a.b.che è il proposito : ma se la linea.a.d.c. non transisce per lo centro, come in questa seconda figura appare, sia tirata la linea.a.f.e.g. sopra il centro. e. & siano dutte le due linee,e, d,&,e,h, & sia,e, h , perpendicolare sopra alla linea.a.d.c. (& per la tertia di questo) la,d,h, serà equale alla.c,h,perche adonque la linea. d, c , e diuisa per equale parti nel ponto.h.& a quella è aggionto la linea.a.d. (per la sesta del secondo) quel che è fatto della, c,a, in la, a, d, col quadrato della , d, h,serà equale al quadrato della linea, a,h, onde aggionto a ciascuno il quadrato dela,h,e, quello che è fatto della,c,a,in la,a,d, con li quadrati delle due linee,d,h,& h.e. (cioe col quadrato della,d,e,)impero che il quadrato della,d,e,è quanto li duoi quadrati delle due linee,d,h,&,h,e,(per la penultima del primo,perche l'angolo,e,h,d,è retto) serà equali alli duoi quadrati delledue linee,a,h, &, h.e, cioè al quadrato della linea,a,e,(per la penultima del primo) & il quadrato della,e,d, è equale al quadrato della,e, f, (per la diffinitione del cerchio) adonque quello che è fatto della,c,a,in la,a,d, col quadrato della,e,f,è equale al qnadrato della,e,a, anchora(per la detta sesta del secondo)quello che è fatto della.g.a.in la. a. f. col quadrato della linea.f.è equale al quadrato della linea . a. e.per la qualcosa cadauno de essi rettangoli fatti della, c,a, in la.a. d. & della.g.a.in la.a.f.col quadrato della linea.e.f.è equale al quadrato della linea,a,c,e, pero seranno equali fra loro, tratto adonque di ciascuno il quadrato della linea,e,f,serà quello che è fatto della.c.a. in la.a.d.equale a quello ch'è fatto della.g.a.in la,a,f,ma



quel

C.15 – A IX 29

EUCLIDE*, Euclide megarense philospho, solo introduttore delle scientie mathematice*, trad. di Niccolò Tartaglia, Venezia, Curzio Troiano, 1565

Zilioli Faden II, n. 154

Tra le traduzioni realizzate da Tartaglia, la più importante è certamente quella dell'opera di Euclide: il testo latino era disponibile a stampa già dal 1482, in un'edizione basata però su una traduzione ancora medievale; in seguito, durante il Cinquecento, altre edizioni erano state approntate, basate su traduzioni più accurate dal punto di vista filologico e linguistico: tra queste anche una curata da Luca Pacioli, che probabilmente introdurrà alla conoscenza dell'opera anche Leonardo da Vinci. Il primo a presentare una edizione in volgare fu Niccolò Tartaglia (Venezia, 1543). Si espone qui la seconda edizione dell'opera, datata 1565.

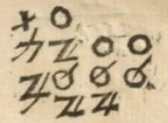
Se 20. diuenta 18. quanto diuentarà 400

18

3200

400

7200



1360

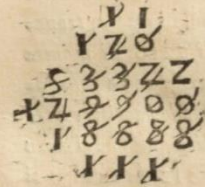
Eglie uno, ilqual ha da pagar in Camera lir. 324. ſs. 15 coſtui ha ſe non teſtoni; Dimando per le dette lire quanti teſtoni gli douerà dare, valendo il teſtone a moneta corrente ſoldi 27.

Gli douerà dar teſtoni 267 ß 7. ouer lire 360 ß 16 din. 8.

Se 18. diuenta 20. quanto diuentarà 6495

20

129900



ſs. 7216 2/3

Lire 360 ß. 16 din. 8.

324

20

6480

15

ſs. 6495

C.16 – A IX. 6

MAFFEO POVEIANO, *Il fattore, libro d'arithmetica et geometria pratticale*, Bergamo, Comin Ventura, 1582

Zilioli Faden II, n. 330

Più che un trattato d'aritmetica si tratta di un vero e proprio manuale per fornire, come si specifica al frontespizio, regole "pratiche necessarie ad ognuno". Poco si sa dell'autore, se non che fu di origine veronese e che probabilmente era anche insegnante, visto che nella lettera prefatoria ai lettori ribadisce l'utilità dell'opera a beneficio dei suoi studenti. L'opera è divisa in due libri: nel primo si tratta della definizione di numero e si illustrano le principali operazioni aritmetiche; nel secondo, invece, si espongono diverse tecniche di misurazione.

SEZIONE D
«Il lustro della luna»: astronomia e moti del cielo

«La Luna non è luminosa per sé, ma bene è atta a ricevere la natura della luce a similitudine dello specchio e dell'acqua, o altro corpo lucido»

Leonardo fu anche scrutatore del cielo e, in particolare, osservatore della luna; la disegna, disquisisce delle sue macchie e della sua luminosità: intuisce il fenomeno della luna cinerea, il "lustro della luna," e ne dà un'interpretazione, si interroga sulla presenza o meno di acqua sul satellite. Osserva anche altri astri, come il sole e le comete; forse anticipa Galileo, annotando: «fa' occhiali da vedere la luna più grande».



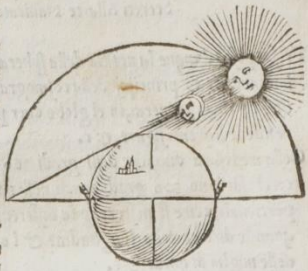
h Ic eſt ſtellarum ordo utrorũq; circulorum. ſeptẽtriones duplices ad auſtrum uertunt figura auerſis caudis inuicem ſibi aduerſantes. inter quas obliquus dilabitur draco. Sub unius nãq; pede eſt ſerpentarius, cuius ſerpentarii pedes attingunt frontem ſcorpionis. a latere aũt retro ſtat cuſtos. ſub pedibus quidem eius uirgo habens igneam ĩ manibus ſpicam. Retrorſus uero ueſtigiis eius adiacens leo. medio æſtiuo ſolſtitio cancer & gemini. Genua autem agitatoris caput gemini attingunt pedes autem eius tauri cornibus iunguntur, cuius heduli deſuper obtinent locum ſeptentrionis. habet autem ſeptentrio a dextris iuxta coronam deſuper ſerpentem in manibus ſerpentarii & eum qui in geniculo ſtat, & ſiniſtro pede ſeptentrionalis draconis uerticem ĩ calcãs unum brachium libræ, alterũ dans coronæ. nam ad mĩoris ſeptentrionis ultimus pes cephei contingẽt cygnum manu dextra apprehendens, ſuper cuius alas equus extendit pedẽ, & ſup equum aquarius extollitur, iuxta quem capricornus ẽ. Sub aq̃rii pedibus piſcis magnus auſtrinus conſtituta añ cepheũ caſſiopeia, & a dorſu agitatoris Perſeus pedem extendit ſuper p ſei caput caſſiopeia pedibus ꝓperare uidẽt. Inter cygnũ igitur & eum q̃ in geniculo ſtat lyra cõſtituitur. In quo ꝙ medio deſuper ab oriente delphinus cognoſcitur, ſub cuius cauda eſt aquila in proximo habens ſerpentarium. Sed iam de aquilonio circulo dictum eſt. nunc ad auſtralẽ ordinem properemus.

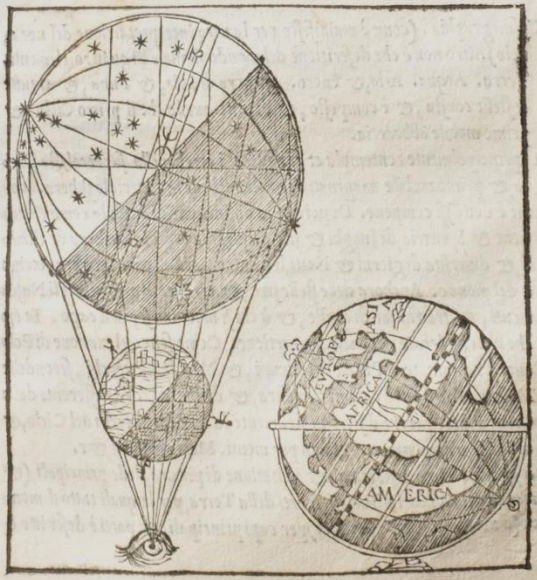
D.17 – O III 10
Scriptores astronomici, Venezia, Aldo Manuzio, 1499

Zilioli Faden I, n. 191

L'ampia raccolta pubblicata da Aldo Manuzio comprende i maggiori scrittori latini di astronomia, Firmico Materno, Proclo, Rufo Festo, Arato. In particolare tra le pagine dell'opera di quest'ultimo si trova una ricca serie di illustrazioni relative alle diverse costellazioni celesti: si veda per esempio la splendida raffigurazione della volta celeste.

Dalle predette cose anchora è manifesto che essendo nella passione del Signore, lo eclypse del Sole, & quella medesima passione, essendo in plenilunio, quella eclipse Solare non fu naturale, anzi miracolosa, & contraria alla natura. Perche il detto eclypse in nouilunio ò quiui intorno debbe accadere. Per la qual cosa si legge, Dionisio Areopagita, in quella medesima passione hauer detto. O Dio della natura patisce ò la mundial' machina si dissoluera. Il quale, per infinita seculorum secula sit benedictus.





D.18 – C VII 76

JOHANNES DE SACROBOSCO, *Sphera volgare*, [Venezia, Bartolomeo Zanetti, 1537]

Zilioli Faden II, n. 342

Prima edizione in volgare della diffusissima opera astronomica del Sacrobosco, stampata a partire dal 1472 fino a Seicento inoltrato. Vissuto nella prima metà del XIII secolo il Sacrobosco descrisse la Terra e gran parte dell'universo sulla base dell'opera di Tolomeo. La chiarezza della sua esposizione fece sì che il testo fosse studiato in tutte le università europee. L'edizione è corredata di numerose silografie, tra le quali, oltre a diagrammi e sfere armillari, compare anche una delle prime rappresentazioni del continente americano.

Della Serenissima Madama Reale Duchessa di Savoia

Galileo Galilei

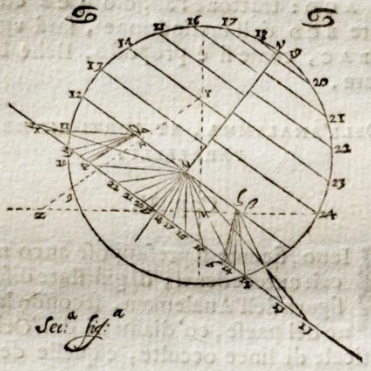
Io scopersi alcuni anni addietro, come ben sa Lor Altezza Serenissima, molti particolari nel Cielo assai invisibili fino a questa età, i quali se ne fanno la ragione, ne apportano alcune conseguenze, che da essi dipendono, contrariano ad alcune proposizioni naturali, comunemente ricevute dalle scuole de i Filosofi, dal cessarono contro non piccol numero di tali Professori, quanto che io di mia mano sanerei tali cose da me osservate nel Cielo, ed incontrare la ragione, e la esperienza: e vedrebbesi in certo modo, che la moltitudine de' Savi, concorra all'investigazione, accrescimento, e stabilimento delle discipline, e non alla diminuzione, e destruzione: e dimostrandosi nell'istesso tempo più affezionati alle proprie opinioni, che alla verità, ricorrere a negare, e far prova d'annullare quelle ragioni delle quali il senso visto quando fussero volute con attenzione riguardarle, gli fanno certo, e indubitato, e pretendono provarsi varie cose, ed alcuni scrittori pubblicarono di prossimo di non discorsi: di quel che fu più grave errore, sparsa di accusazioni delle sacre Scritture, volte da loro non bene da loro intese, e lontane dal proposito addotti; nel quale errore forse non sarebbero incorsi, se sapessero antivedere una sola differenza, che si dà

Volgen-

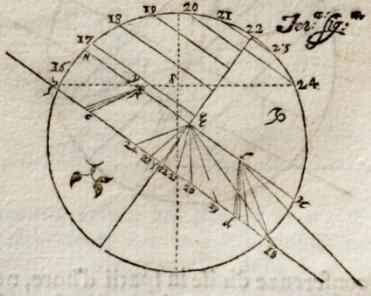
D.19 – Ms. P II 7
GALILEO GALILEI, *Lettera di Galileo Galilei alla Serenissima Granduchessa Cristina*

Zilioli Faden I/2, n. 9

Copia tardo-seicentesca o primo-settecentesca del celebre testo composto nel 1615, un vero e proprio trattatello più che una lettera, nel quale Galileo affronta la scottante tematica del rapporto tra scienza e fede, tra teorie copernicane e testo biblico. Appoggiandosi con decisione sulle più autorevoli fonti teologiche, sant'Agostino su tutti, Galileo fornisce una serie di indicazioni in tema di esegesi biblica. Il manoscritto esposto, impreziosito da una elegante legatura con intarsi in madreperla, fu acquistato da Lanfranchi nel 1937.



mente in queſte i diametri, e le comuni ſettioni loro, e dell'Orizonte, occulte.



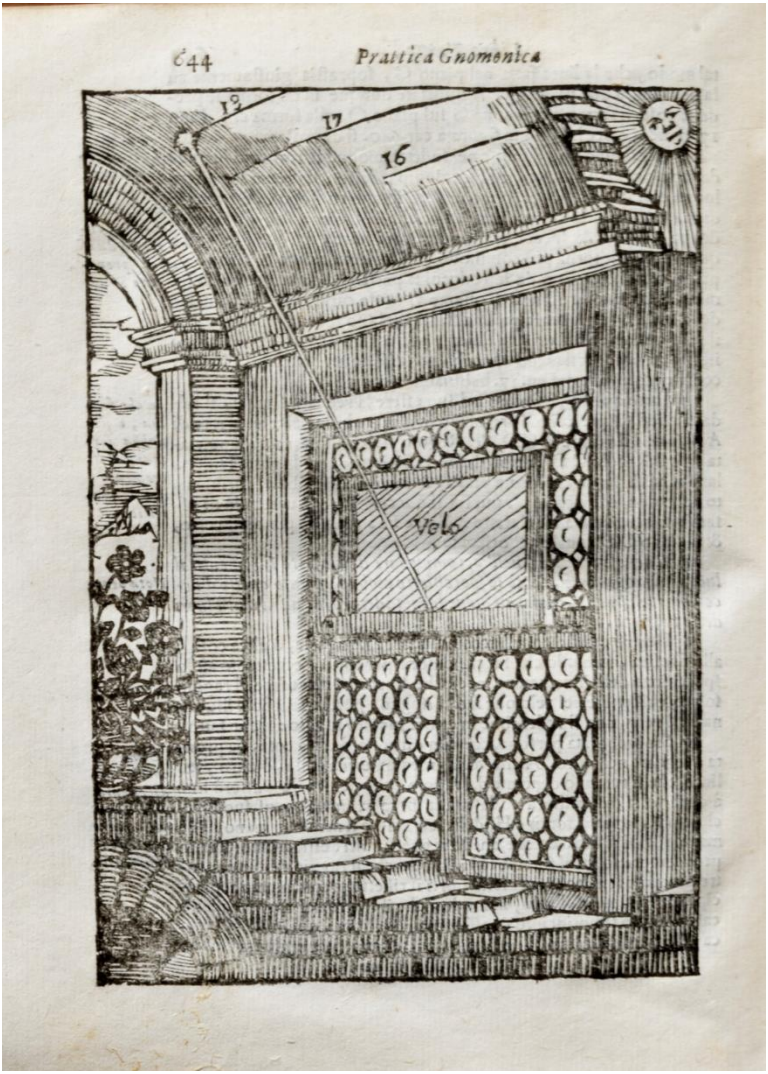
Sia

D.20 – C VII 81

MUZIO ODDI, *Degli horologi solari nelle superficie piane*, Milano, Giacomo Lantoni, 1614

Zilioli Faden III, n. 835

L'urbinate Maurizio Oddi (1569-1639) fu dapprima praticante nella bottega del pittore Federico Barocci; affetto da daltonismo, però, approfondì i temi della prospettiva, della matematica per poi apprendere l'arte della gnomonica, cioè la tecnica relativa alla costruzione e al funzionamento delle meridiane. Caduto in disgrazia presso la corte di Urbino, fu incarcerato nel 1605: durante la prigionia comporrà i primi capitoli del suo trattato sugli orologi solari, poi terminato e stampato a Milano. L'opera, che si colloca in una lunga tradizione che fa capo a Vitruvio, è ricca di illustrazioni e diagrammi.


18
17
16
Volo

D.21 – E VII 23

ANGELO MARIA COLOMBONI, *Prattica gnomonica overo tavole con le quali ciascuno agevolmente puo far da se gli horologi da sole orizontali, verticali e riflessi di qualsivoglia grandezza,* Bologna, eredi di Domenico Barbieri, 1669

Zilioli Faden III, n. 317

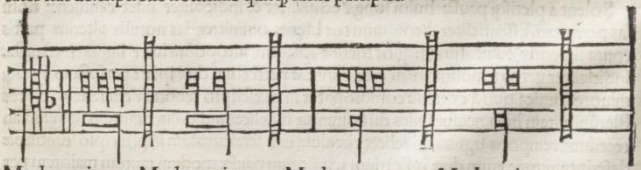
Anche il monaco benedettino Angelo Maria Colomboni si interessa di gnomonica: il suo trattato è volto a fornire indicazione pratiche, perché chiunque (o quasi) possa costruire il proprio orologio solare. La terza parte dell'opera tratta degli orologi riflessi: questi dovrebbero venire realizzato mediante la costruzione di una sorta di vetrata circondata da una serie di specchietti che, tuttavia, risulta non di semplicissima applicazione.

SEZIONE E
La musica, «sorella della pittura»

Narra il Vasari che Leonardo, arrivando a Milano, recasse con sé una specie di liuto «d'argento gran parte in forma di teschio di cavallo», che avrebbe suonato in una gara di musici, risultando vincitore; la notizia non trova riscontri, ma è certo che Leonardo si interessò di musica: sui suoi taccuini compaiono più volte strumenti musicali ed era in grado di leggere e scrivere la musica al punto che a volte, nei rebus da lui creati, accosta lettere alfabetiche e note. Fu inoltre probabilmente in rapporto con Franchino Gaffurio (che forse raffigurò in un quadro) maestro di cappella del Duomo di Milano e autore di un celebre trattato di teoria musicale.



Omnium autem maximarum & longarum in quocunq; modo conſiderandas quantitates hac deſcriptione notiſſime quiſq; facile percipiet.



Modus maior perfectus | Modus maior imperfectus | Modus minor perfectus | Modus minor imperfectus

De Tempore Caput Octauum.

Tempus perfectũ

TEmpus quãtitatẽ breuibus notulis aſcriptã muſici itelligi uoluerũt. Eſt. n. duplex pfectũ. ſ. & iperfectũ. Perfectũ tẽpus breui notulæ tris ſemibreues aſcribit: qđ declaratur p circulũ in principio cãtilenæ deſcriptũ. Putãt. n. muſici appoſitiõe circuli ternariã pfectã ipius breuis diuiſionẽ declarari: qm̃ i ipa circũferẽtia prin

E.22 – N III 4

FRANCHINO GAFFURIO, *Practica musicae*, Brescia, Angelo Britannico, 1497

Zilioli Faden I, n. 99

Maestro di cappella prima presso la Basilica di Santa Maria Maggiore a Bergamo, poi nel Duomo di Milano, a Gaffurio si deve anche la pubblicazione di due importanti trattati musicali, la *Theorica musicae* (Milano 1492) e la *Practica musicae*, qui esposta nella sua prima edizione. Fu inoltre il primo a utilizzare le frazioni numeriche per esprimere le proporzioni musicali.

Dñica.j.de aduẽtu. I



Introitus.

Ad te leuaui aiam meaz: de⁹ meus i te confi do nó eru beſcã neqz irrideant me inimici me i ꝛeni vniuerſi qui te expectãt nó ꝯfundent. ps̃

Uias tuas dñe ó móſtra mihi ꝛ ſemitas tuas edoce me ℣. Gl'ia

Quo finito: repetit introitus Ad te le. ꝛ iſte modꝰ repetẽdi ſtro. ſuat p totũ anim̃z: cũ dz Gl'a poſt ſtro. ẽt in ſeſſ ꝺoup.

E.23 – P I 1
Graduale Romanum, Venezia, Johann Emerich per Lucantonio Giunta, 1499-1500

Zilioli Faden I, 102

Prezioso graduale (la raccolta dei versetti, tratti dai Salmi, da cantarsi dopo l'Epistola e prima del Vangelo) impresso sul finire del XV secolo, ottimamente conservato; musica e testo si alternano in una *mise en page* elegante. Il libro, di grandi dimensioni, veniva letto appoggiato sul leggio del coro. Esemplare appartenuto al famoso e raffinato collezionista Walter Ashburner, professore a Oxford e fondatore del British Institute di Firenze.



Formandosi tutta l'armonia con cosi poche clausule egli è cosa vtilissima il saperle, & mandarle à memoria: ne cessare mai da questo studio, finche conosciuti li interualli delle voci egli possa comprendere facilissimamente la cognitione di tutta l'armonia.



Modi prohibiti.

S 3 Semi-

E.24 – A IV 18
GREGOR REISCH, *Margarita filosofica*, Venezia, Giacomo Antonio Somasco, 1600

Zilioli Faden II, n. 334

Monaco certosino e umanista, Gregor Reisch (ca. 1467-1527) fu autore di una delle più antiche "enciclopedie" delle arti liberali; pubblicata una prima volta nel 1503, ebbe diverse edizioni nel corso del XVI secolo, tra cui quella in volgare stampata a Venezia. Il quinto dei 12 libri che la compongono è dedicato alla teoria e alla pratica della musica. Tutta l'opera è arricchita da parecchie illustrazioni silografiche che facilitano la comprensione del testo, che si rivolge *in primis* a studenti.

SEZIONE F
Gli strumenti del collezionista

Giacinto Ubaldo Lanfranchi non si limitò a collezionare libri: tra le sue passioni vanno ricordate quelle per l'arte giapponese (celebre la sua raccolta di *netsuke*), le porcellane, i quadri; possedeva inoltre una ricca collezione di armi antiche, di cui resta come testimonianza un inventario, oggi conservato presso il museo Poldi Pezzoli, relativo al periodo che va dal 1924 al 1955 in cui lo stesso Lanfranchi registra i propri acquisti sul mercato antiquari; proprio la collezione di armi, sommandosi all'ampia presenza di trattatistica sullo stesso tema presente nella raccolta libraria, denota una spiccata attenzione verso la materia militare. Ma come valutava, selezionava e sceglieva Lanfranchi i pezzi che avrebbero arricchito la propria raccolta? Dalla sezione moderna della biblioteca emergono saggi, cataloghi e repertori, veri e propri strumenti che il collezionista utilizzava per documentarsi e approfondire le tematiche a lui care: è il caso della piccola selezione qui esposta di libri dedicati alle armi antiche.

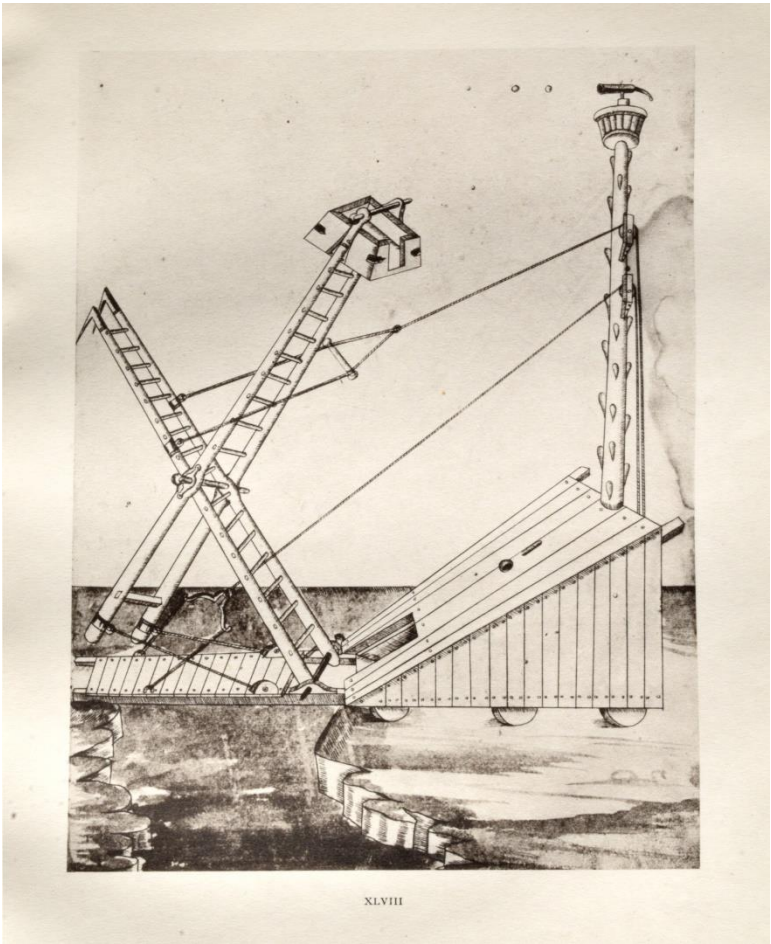
F.25 – C VIII 52

JACOPO JELLI*, Guida del raccoglitore e dell'amatore di armi antiche*, Milano, Hopeli, 1900



F.26 – R X 8

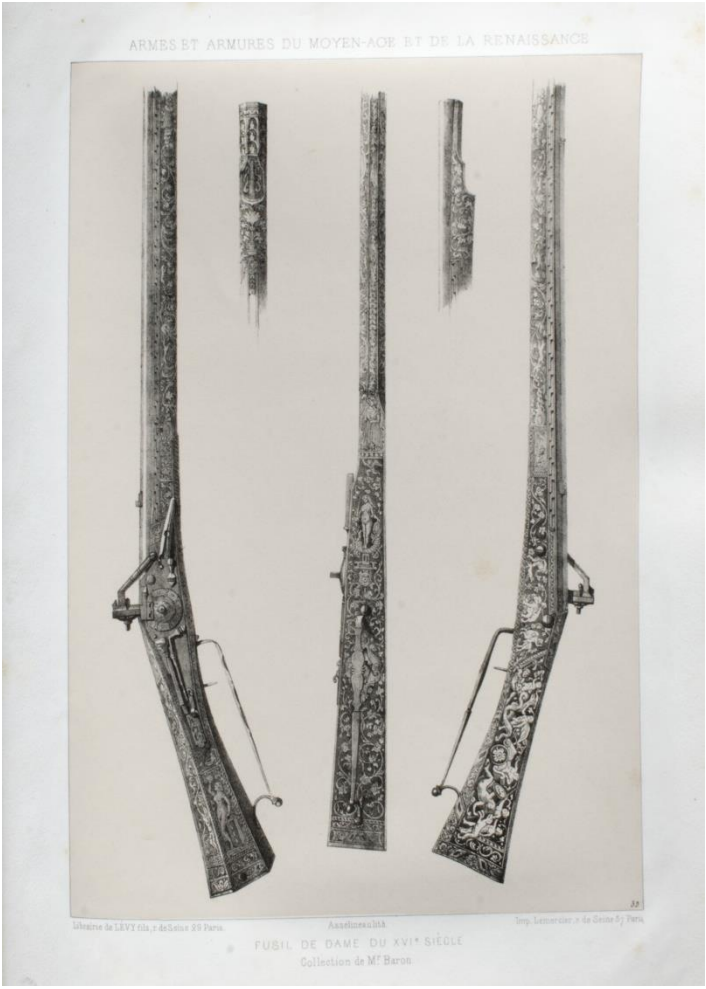
GIOVANNI CANESTRINI, *Arte militare meccanica medievale*, Milano, Toninelli, [1946?]



XLVIII

F.27- I VII 24

LEON AUGUSTE ASSELINEAU, *Arme et armures du Moyen Age et de la Renaissance*, Paris, Levy, 1864



Bibliografia

SERGE BRAMLY, *Leonardo da Vinci. Artista, scienziato, filosofo*, Milano, Mondadori, 2017

Dizionario Biografico degli Italiani, Roma, Istituto della Enciclopedia Italiana, 1960-

Enciclopedia Bresciana, Brescia, La Voce del Popolo, 1972-2007

VALENTINA GAVAGNA, *La tradizione euclidea nel Rinascimento* in *De gli elementi d'Euclide libri quindici con gli scholii antichi*, Urbino, Accademia Raffaello, 2009, pp. 1-10

La Biblioteca dell'architetto del Rinascimento. Antichi libri di architettura della biblioteca Universitaria di Padova, a cura di Renzo Fontana - Pietro Gnan - Stefano Tosato, Padova, Biblioteca Universitaria di Padova, 2008

ROBERTO PANSINI, *Tra collezionismo d'arte e bibliofilia: gli strumenti bibliografici di Giacinto Ubaldo Lanfranchi (1889-1971)*, corso di Laurea in Scienze e Tecnologie delle Arti e dello Spettacolo, rel. Ch.ma Prof.ssa Elena Di Raddo, Università Cattolica del Sacro Cuore, a.a. 2017/2018

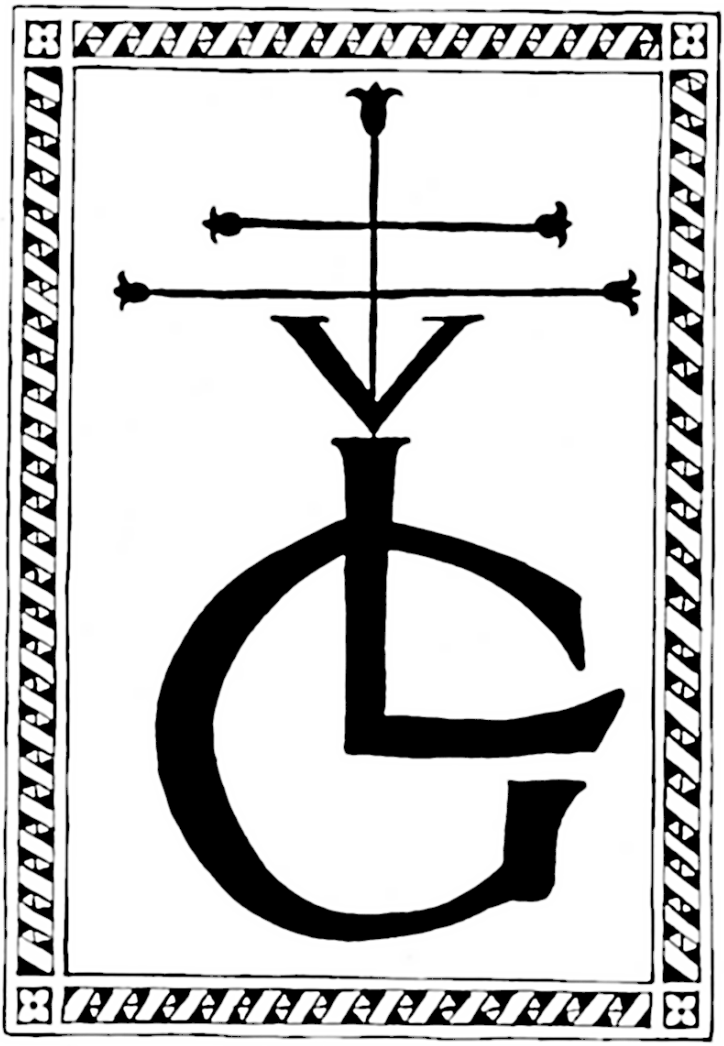
JAMES RIDDICK. PARTINGTON, *A history of greek fire and gunpowder*, Baltimore, Johns Hopkins University Press, 1999

CARLO VECCE, *La biblioteca perduta. I libri di Leonardo*, Roma, Salerno, 2017

ZILIOLI FADEN I = *Catalogo del Fondo Lanfranchi della Biblioteca Civica di Palazzolo sull'Oglio. I. Gli incunaboli e i manoscritti*, a cura di Rosa Zilioli Faden, presentazione di Ennio Sandal, Milano, Regione Lombardia, 1996.

ZILIOLI FADEN II = *Catalogo del Fondo Lanfranchi della Biblioteca Civica di Palazzolo sull'Oglio. II. Le cinquecentine*, a cura di Rosa Zilioli Faden, presentazione di Ennio Sandal, Milano, Regione Lombardia, 2001.

ZILIOLI FADEN III = *Catalogo del Fondo Lanfranchi della Biblioteca Civica di Palazzolo sull'Oglio. III. Le edizioni stampate fra il 1601 e il 1830*, a cura di Rosa Zilioli Faden, presentazione di Ennio Sandal, Milano, Regione Lombardia, 2014.



Ex libris di Giacinto Ubaldo Lanfranchi

Agli effetti della Legge N. 106 del 15 aprile 2004, il libro è stato depositato presso:

Biblioteca Civica Queriniana
Ufficio Deposito Legale - Via Mazzini, 1
25121 Brescia

Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze
Ufficio Deposito Legale - Piazza Cavalleggeri, 1
50122 Firenze

BEIC
Biblioteca Nazionale Braidense
Via dei Fiori Oscuri, 2
20121 Milano

Biblioteca Nazionale Centrale di Roma
Ufficio Deposito Legale - Via Castro Pretorio, 105
00185 Roma

Maggio 2019

Impaginazione e stampa a cura di
La Compagnia della Stampa srl
Roccafranca (Brescia)