

DOCUMENTI



Le tavole di Antonio di Marchionne (sec. XVI) per la tenuta delle botti e gli scemi

Già altra volta, e su questo stesso periodico, ebbi ad occuparmi di scritti attorno al contenuto di vasi vinari interamente o parzialmente ripieni ossia « scemi » (1); più tardi sono tornato sul medesimo oggetto (2) e tutte e due le volte ho attinto a codici della Biblioteca degl'Intronati di Siena: nel primo caso si trattava di un'opera di autore senese del Quattrocento in copia tarda, nel secondo di una importantissima impresa di ignoto del medesimo secolo.

Anche questa volta, in un certo senso, compare il ricordo della terra senese giacché l'autore, un romagnolo, ebbe ad avvalersi del trattato di un cittadino di Siena per comporre una precedente opera: ritengo che la importanza della attività viti-vinicola locale abbia determinato richiesta e compilazione di opere pratiche per la soluzione di quell'importante problema al quale, e naturalmente sopra un altro piano, ebbe a dedicare la sua attenzione anche Giovanni Keplero (3).

Il codice, su cui avrò ora ad intrattenermi e che l'avv. Corrado Sforza-Fogliani di Piacenza mi ha passato in esame (4), è una bacchetta foderata in pergamena di 166 carte non numerate di cm. 33,5 x 11,5, mancandone alcune in principio e nel corpo; in fine si hanno due fogli di guardia con appunti e calcoli vari, analogamente si presenta il verso dell'ultima carta il quale però è anche arricchito da un disegno colorato composto a guisa di arme.

Ad eccezione di talune che segnalerò a tempo opportuno, tutte le pagine contengono tre tavole numeriche assai allungate e divise in tre colonne coi numeri della seconda in rosso; in testa a ciascuna tavola si trova un numero rosso che può trovarsi anche ripetuto su tavole successive, in alto in corrispondenza del vano fra due tavole è collocata una lettera maiuscola.

Passando ad un esame particolareggiato dell'articolazione di questo manoscritto dirò che la numerazione posta in testa alle tavole della prima serie corre in principio da 125 progressivamente sino a 181, dopo di che i numeri si trovano ripetuti sino a 298 (ma in que-

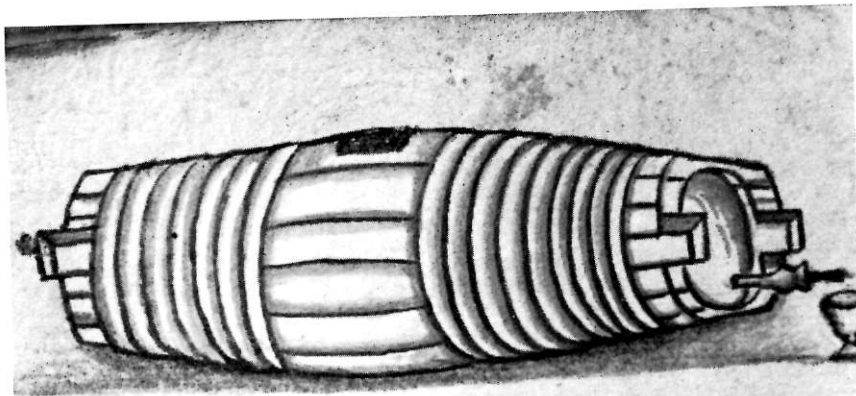
sta parte mancano la carta con le tavole dalla seconda di numero 195 alla prima di 198 e un gruppo di dodici carte con le tavole dalla seconda di 246 alla prima di 282); da 299 in poi ogni numero compare su tre tavole e, così crescendo, si giunge a 400 con che ha fine questa prima serie. Aggiunge che sino alle due tavole di 229 compete la lettera V, da quelle di 230 alla prima di 246 si alternano le lettere V e T e dalla seconda di 282 si ha la sola T.

Al verso di c. 87, sotto la fig. 1, si ha la didascalia per la seconda serie:

Quel ch'è posto in le subseguento caxella è la tenuta de le castelade, e le sue mixure è posto come è quelle de le botte; e quella lettera C ch'è posto di sopra tra le caxelle denota chastela. E vidi la mixura de una che 'l suo roguaiò è ponti 156 e la sua canella è punti 435. Prima trova il roguaiò sopra la caxella, e fronta con la sua canella, e trovarai che la sua tenuta serà some 10 e bucali 34. E così afrontarà tuttj le altre, averà la tenuta loro. Nota come de l'anno 1542 Antonio de Marchion de Baldino di Buzo fe' uno libro de mixurare botte e tinazo e castelade, el quale lui lo trase del libro de Zuanno Sfortunato da Siena. E poi de l'anno 1550 fe' questo altro libro, e io Girolamo fiolo del ditto Antonio fie' tutte le figure ch'è posto in el ditto libro. E così è scritto tutto le police de mia mane e de Cristofano mio fratello a laudo e honoro e gloria del sommo e magno Iddio el quale è auctore di questo e de tutto le virtù. E dipoi nota che in queste castelade, quando la mixura de boccha piega la bachetta dal canto de una fondo, e se 'l serà uno casteladino senza usolo, pia la mixura di sopra da la doge e così averai la tenuta loro.

Questa nota è di particolare interesse giacché ci dice che quest'opera fu eseguita nel 1550 da Antonio di Marchionne di Baldino « di Buzo », gli scrittori furono i suoi figli Girolamo e Cristofano, il primo dei quali eseguì le figure che lo illustrano. Il detto Antonio fu autore, otto anni prima, di un'altra opera interessante anch'essa la stessa categoria di operatori e per la quale egli si avvalse di un famoso trattato del senese Giovanni Sfortunati pubblicato nel 1534 e che ebbe due edizioni nel 1545 e altre nel 1561 e nel 1568: stando alle datazioni fornite, deve asserirsi che l'Antonio si avvalse della rarissima prima edizione (5).

Ricordato che la soma è di 60 boccali, esprimo l'opinione che la prima serie di tavole fornisca la tenuta di altri vasi vinari quando siano date le lunghezze in punti di due loro elementi, analogamente a quanto ci forniscono quelle delle quali stiamo ora parlando. Circa



al che posto inle Subseguen
 de la Guerra de la Castiella

Fig. 1

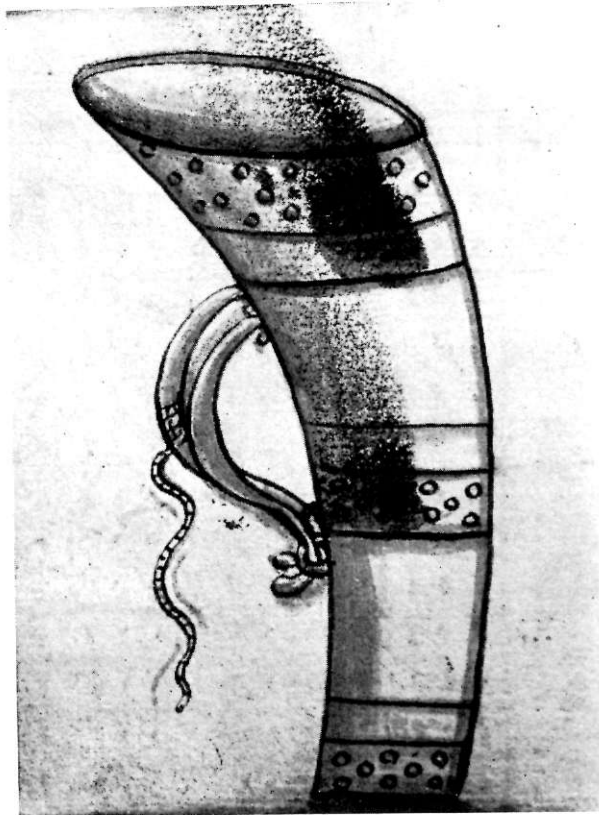


Fig. 2

il punto, riporto quanto si legge nel ricordato libro dello Sfortunati (6): « Appresso delli pratici mensuratori di botti et scemi desse sogliono sempre quella mensura che si trova nelle città ò contadi che habitano dividere in molte piccole particelle, sì come esempli gratia, il braccio nostro Senese il quale da varii mensuratori varie divisione hanno sopra di quello fatto, tali l'hanno diviso in parte 24 e tali in 45 altri in 48 et altri in 60 ». Più oltre avverte: « Appresso ti metto fuore in margine la longhezza d'uno quarto di braccio tratto della mensura giusta di Siena il quale è diviso per parte 15 tale che uno braccio viene à essere parte 60 o vuoi ponti 60 ». Ed io reputo che il punto richiamato dall'autore del nostro manoscritto sia ancora la sessantesima parte del braccio locale.

A c. 88 r. iniziano le tavole con le lettere C, il numero in rosso è ripetuto sopra tre di quelle da 115 a 129 e su sei per le rimanenti fino a 160.

A c. 126 v., sotto la fig. 2, è la didascalia per la terza serie.

Quel ch'è posto in le subseguente caxelle è la valuta de le some de botte e tinazo e castelado, e ancora de le some de l'uva come più inanti intenderai. E nota che sopra le caxelle è posto le some, le qual comenza da some 2 e va per fina a some 62. E quella lettera S ch'è posto tra le caxelle denota some; e dipoi al principio de la caxelle è posto el precio che vale le some, el qual comenza da soldi 7 e poi 7 $\frac{1}{6}$ ch'è soldi 7 e uno quattrino e così van tutte di precio. E nota che scontr'a li precij è posto le lire e soldi e dinari che vale le some e tutto le lire è fatto de rosso. E nota che le some 2 pia le prime 3 caselle e di poi più e manco secondo le some che vien di sopra. E se tu vorai sapere quanto vale some 9 a raxon de soldi 17 e quattro quattrino, prima tien a some 9 sopra le caxelle e poi trovarai il tuo precio, ch'è soldi 17 $\frac{2}{3}$ perché quattro quattrino è $\frac{2}{3}$. E trovarai che some 9 vale lire 7 soldi 19. E così afrontarai tutto le altre che te daranno la valuta loro. E nota che io ho dato 3 caxelle a le some 2, e da some 2 per fina a some 12 io ho date 4 caxelle per soma, e da some 12 a some 19 io ho dato 2 caxelle, e tutto il resto una.

Ricordo qui che la lira è di 20 soldi e il soldo è di 12 denari e che 2 denari fanno 1 quattrino.

Al recto della carta successiva cominciano le tavole con la lettera S; la prima pagina ha tre tavole del numero rosso 2; quelle dei numeri da 3 a 11, posti ciascuno in testa a quattro tavole, sono collocate a due per pagina. Così stanno pure quelle da 12 a 18 ma coi numeri in testa a due sole di esse, successivamente non si hanno ri-

petizioni di numeri rossi e, dalla pagina che si apre con la tavola del 21, si hanno tre tavole per pagina: tutte le tavole sono a quattro colonne.

A c. 147 v., sotto la fig. 3, si trova la spiegazione per la quarta serie.

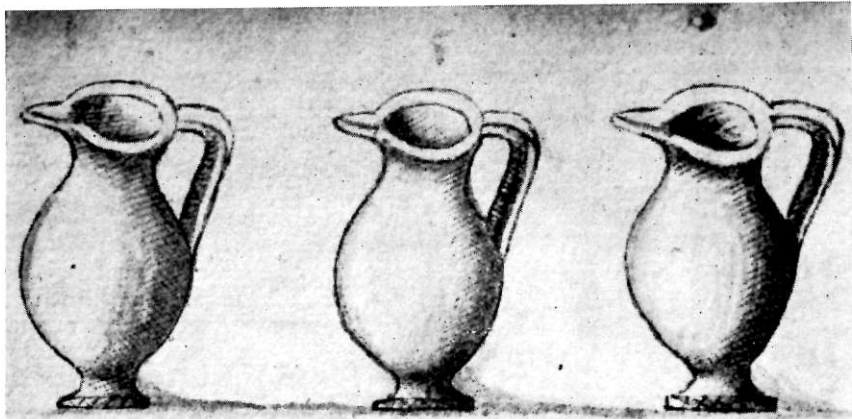
Quel ch'è posto in le subseguente caxelle è la valuta de li bucali, le quali comenza da 1 e va per fina a 60; ed è posto di sopra in mezo le caxelle e quella lettera *B* ch'è posto di sopra tra le caxelle denota bucali. E quel ch'è posto al principio de le caxelle è il precio de le some, el qual comenza da soldi 5 e poi $5 \frac{1}{6}$ ch'è 5 e uno quattrino e così va di 'n quattrino tutto a uno bucali; e simelmento li bucali 15 e li bucali 30 e li bucali 45. E questo è fatto per sapere, a raxon de tanto il carro, che viene 1 bucale e una quartarola e una meza soma e tre quartarole per rispetto del vendere l'uva che si vende a brenta, perché el brantadore fa some e quartarole. E se bene intenderai nella poliza del carre tu saperai dire a uno, quando el vende de l'uva, quel che la monta comenzando prima dal care e poi andarai a le some, di poi a le quartarole; e in questo modo se ne pervale in vendere l'uva. E tornando al proposito nostro del valore de li bucali, sapi che tutto il resto del precio va di 'n mezo soldo in mezo soldo come è posto al principio de la caxelle. E l'incontro del ditto precio è posto la valuta delli bucali. E vedi lo exemplo sopra la valuta de bucali 25 a raxon de soldi $15 \frac{1}{2}$ la soma; prima trova bucali 25 sopra la caxella, di poi trova el precio ch'è soldi $15 \frac{1}{2}$ e l'incontro de quello è posto el valore de li diti bucali, li quali valeno soldi 6 e dinari $5 \frac{1}{2}$. E tanto vale li bucali 25 a raxon de soldi $15 \frac{1}{2}$ la soma; e così afrontando li altri averai la valuta loro.

Ora è da ricordare che la soma è 4 quartarole o 60 boccali e che il carro è 12 some.

Al recto della carta successiva cominciano le tavole con la lettera *B* e i numeri rossi da 1 a 59; i numeri 1, 15, e 30 competono a quattro tavole, il 45 a cinque.

A c. 160 r., dopo la fig. 4, si legge la didascalia per la quinta serie.

Questa è una regula de mixurare il seme le le botte con le tavole ch'è posto ne l'altra carta; e nota sopra una botta che tien corbe 8 la qual è sema punti 54, il suo cocono è punti 225. Fa' in questo modo. Moltiplica il semo, ch'è punti 54, per 60; ne virà 3240 e queste parti per il chocono, ch'è ponti 225, ne virà $14 \frac{2}{5}$; e questo $14 \frac{2}{5}$ te darà ne le tavole quanti buchali per chorbe è sema dita botta. E prima vidi quanto te dà 14 nella tavola del semo, che te dà $10 \frac{19}{30}$ e questo mitto da uno



et che porto in le tublemiente caxelle & lau r

Fig. 3

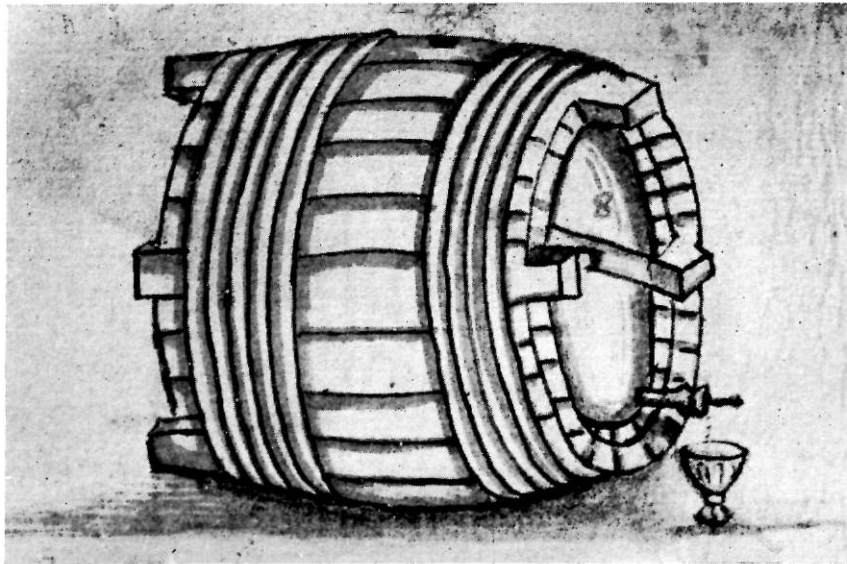


Fig. 4

carro lire 3 e soldi 1, la soma valerà soldi 5 e dinari 1; e così saperai il valoro de la soma. E nota con questo valoro de la soma si può sapere quanto vale una castelada de uva andando a le some e bucali ch'è posto indrieto. E nota lo exenplo sopra una chastelada de uva che tieno some 9 e tre quartarole che si vende lire 17 e soldi 14 a raxon del carre, ch'è some 12. Prima trova il valoro del carre di lire 17 soldi 14, che a l'incontro è posto el valoro de la soma ch'è soldi 28 e dinari 6; di poi va' a le some ch'è posto indrieto e vidi quanto vale some 9 a raxon de soldi 29 e dinari 6, le qual vale lire 13 soldi 5 dinari 6, e questi mite da uno canto. Di poi trova li bucali 45, ch'è le tre quartarole, e vidi quanto vale a raxon de soldi 29 e dinari 6, che vale soldi 22 dinari 1 1/2. E questo somma con le lire 13 soldi 5 dinari 6, che fo il valoro de le some 9; farà lire 14 soldi 7 dinari 7 1/2. E tanto vale some 9 e tre quartarole a raxon de lire 17 e soldi 14 il carro.

A c. 162 r. cominciano le tavole della lettera *K* a due per pagina e a quattro colonne.

A c. 165 v., sotto una figura uguale alla fig. 5, si trova un'altra regola per gli scemi.

Questa è una altra regola de mixurare il seme de le botte con le sue tavule ch'è posto qui inanti. E nota che l'altra regola del ditto seme è fatta sopra 60 bucali e questa è fatta sopra 212 bucali, come intenderai sopra una botta che tiene corbe 7 e bucali 14 la quale è sema punti 54 e 'l suo cocono è punti 228. Fa' in questo modo. Parte el cocono per mezzo, ne verà 114; e questo parte per 24, ne virà $4 \frac{3}{4}$ per tuo partidore. Parte el semo, ch'è ponti 54, ne virà $11 \frac{7}{19}$; e questo $11 \frac{7}{19}$ te darà ne le tavole quanto è sema a raxone de li bocale 212. E prima vidi quanto te dà 11 ne la tavola del semo, che te dà $35 \frac{5}{6}$ e questo mite da uno canto. E poi vidi, ne l'altra tavola, quanta differentia è da $35 \frac{5}{6}$ a $40 \frac{1}{2}$, che vi core $4 \frac{2}{3}$ del quale pianno $7/19$ serà $1 \frac{41}{57}$; e questa somma con quel che metisti da canto, che fo $35 \frac{5}{6}$, farà $37 \frac{21}{38}$ e tanto è sema a raxon de bucali 212. E per vedere el tuto fa' così; di': se 212 bucali me dà $37 \frac{21}{38}$, che me darà corbe 7 e bucali 14? E fa' per la regola del 3, te darà bucali $76 \frac{3531}{4028}$ e, perché il roto è più de megio bucale, mito uno integro; che serà sema 77. Tra' de bucali 434, che tien la botta, li bucali 77, resterà 357 ch'è corbe 5 e bucali 57; e tanto è il vino ch'è in la botta, ed fata per dita regola. E da questa regola a l'altra poco variano, qual di questo è meio non vi penso; e, se io li pensasse, la faria per tutte doe le regole: se io li trovasse diferencia, la partiria per mezzo e questa seria ben fatto per più segurezza, e seria un fare de prova. E nota anchora circha del vin che resta in la botte che se intendo con la sua fezza o poco o 'sae perché tal vino di vigna al brusco è diferencia e, se l'è travaxato, a che tempo fo travaxato per iudicare quanta feza vi è.

canto. E poi vidi, nell'altra tavola, quanta differentia è da 10 $19/30$ a 11 $11/15$, che vi core $11/10$ del quale piano $2/5$ sarà $11/25$. E questo somma con quel che metiste da uno canto, che fo $10 \frac{19}{30}$, farà 11 $11/150$ e tanti buchali per corbo è sema ditta botta. E poi farai per la regola del 3, e di': se corbe 1 me dà bucali $11 \frac{11}{150}$, che me darà corbe 8. Opera, te darà corbe 1 e bucali $28 \frac{44}{75}$ e tanto resta sema ditta botta. E se su voi sapere quanto è il vino ch'è in la botta, tra' corbe 1 e buchali $28 \frac{44}{75}$ de corbe 8, che tieno la botta; resta corbe 6 e buchali $31 \frac{31}{75}$; e tanto è vino che resta in la ditta botta ed è fatta per ditta regola. E nota ancora sopra il vino che resta in la botta che se intendendo con la sua fezza, ho poco ho assai perché dal vino de monte e dal vino de piano è diferencia e se 'l vino è travasato ho che tempo fo travasato. E s'el sarà feza in ditto vino, trallo perché 'l comparadore volo il vino netto; e così seremo chiaro del tutto. Io Girolamo e Cristofano de Antonio Bucio abbiamo scritto ut supra de l'anno 1550 a dì 13 de Marzo che fo l'anno del iubileo al tempo de papa Julio $1/3$.

Avvertito che la corba è qui identificata nella soma, osservo che i figli dell'Antonio, ora detto « Bucio » e non « di Buzo » come trovammo dapprima, notano di aver scritto il 13 marzo 1550 precisando che quello fu l'anno del giubileo indetto da Giulio III che era stato eletto e consacrato nel precedente febbraio.

Al verso della medesima carta, al disotto della fig. 5, si legge:

Al semo fa' così. A un tratto multiplica el semo per 60 e parto per el cocono, e quel che ne vien pia prima l'integro e vedi quel ch'el te dà ne la prima tavola, e mitte da un canto. E poi multiplica il rotto con da differentia e, quel ch'el fa, somma con quel che fo messo da un canto: e tanto bucali sarà sema per ciascuna corbe. Del 1550.

Seguono le tavole per il calcolo degli scemi: la prima (Tav. I) è collocata su due colonne al disotto di quest'ultimo passo, l'altra (Tav. II) è disposta al recto della carta successiva.

Nella pagina seguente, che è c. 161 v., si trova la fig. 6 e la dascalia per un'altra serie di tavole.

Quel ch'è posto in le subseguente caxelle è per sapere, a tanto il carro, che vien la soma; e quella lettera *K* ch'è posto sopra le caxelle denota carra. E poi nota che quelle lire 3 e soldi 0 è la valuta del carro, e li seguenti soldi 5 e dinari 0 e la valuta de la soma. Adoncha, valendo il carro lire 3 e soldi 0, la soma valerà soldi 5 e dinari 0; e, valendo el

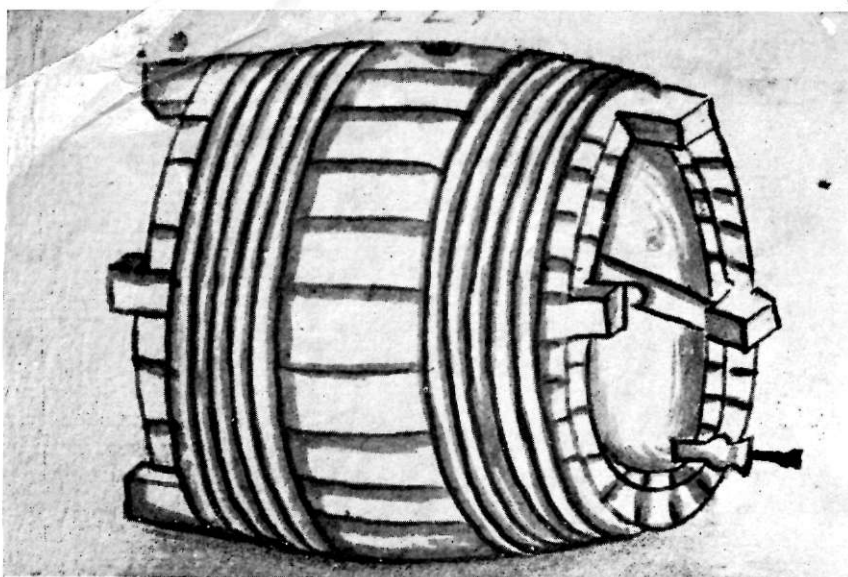


Fig. 5

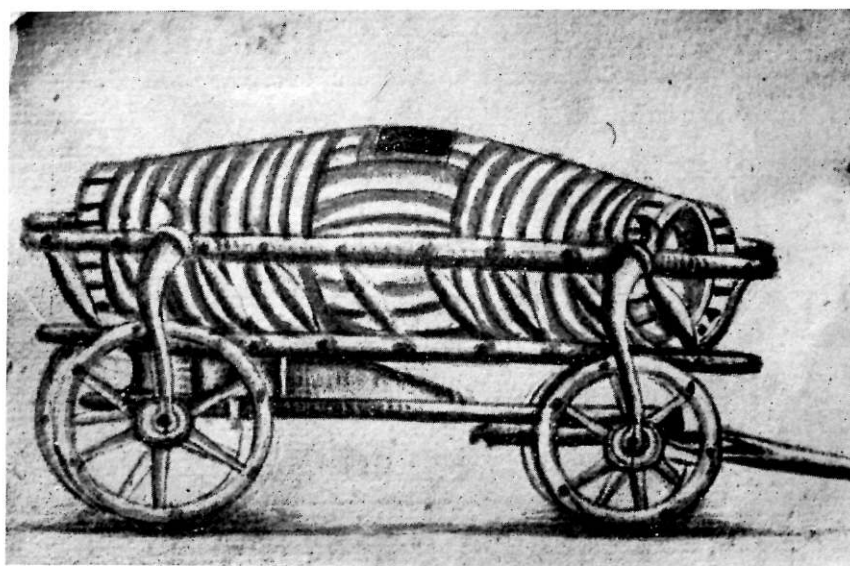


Fig. 6



Al recto della carta seguente, che è poi l'ultima pagina dell'opera, si trovano affiancate le due tavole relative alla precedente regola (Tavv. III e IV).

Passo adesso alla lettura di alcune di quelle note che, come dissi in principio, si trovano a c. 166 v. e nei due fogli di guardia collocati in fine; qui si incontrano appunti e calcoli aritmetici di svariatissime mani, le ultime delle quali sono della fine del XVII secolo, disordinatamente disposti e finanche al rovescio della pagina.

Queste carte sono assai consuete dall'uso cosicché la lettura, anche in considerazione che trattasi di appunti affrettatamente segnati, non è sempre chiara.

Da c. 166 v. scelgo la notizia di un « berto fornaio » e l'appunto « ...Giani auto sol. 25 », al recto del foglio di guardia che segue ne ho un altro per « Michele di Porta Ravennana ». Al disotto e capovolto si leggono queste due scritture:

Si spedisca Mandato di Scudi nove M.la al Sig.r Lud.co Zordi Dep.rio della Cong.ne de' Datietti pagabili al S.r Felice Gagliardi Deputato Assistente al riffacim.to della Muraglia in conto di suo provisione, che tanto etc. In fede etc.

Dato in Faenza q.to di 8 8bre 1698
Scudi 9 M.la

Antiani Civitatis Faventie
S. R. E.

Com.mo à Voi Sig.r Lud.co Zordi Dep.rio della Cong.ne delli Datietti, che paghiate al Sig. Felice Gagliardi Scudi nove M.la in conto di Sua provisione come D.to Assistente al riffacim[ento] della nuova Muraglia, che tanto etc. In fede etc.

Dato in Faenza q.to di 9 8bre 1698
Scudi 9 M.la

Giacomo Pasi Priore
Giacomo Zauli Antiano
Valerio Budi Antiano

Al verso si trovano la datazione « A di 9 Lug:° 1672 » e varie operazioni aritmetiche.

Al recto dell'ultimo foglio di guardia si trova una regola con relativo esempio per la lettura dei quali si dovrà tener presente che qui « raguaglio » sta per media aritmetica e che « quociente prodotto » sta per prodotto.

Quando non si ritrova la misura di un Vaso sia Tinazzo, o Botte in tal Caso si osserva la presente Regola e cioè

Si ragguagliano le misure del fondo, con la misura della Bocca, come per esempio

| | |
|-------------|---------|
| Fondo largo | 125 |
| Bocca | 180 |
| | <hr/> |
| | 305 |
| Ragguaglio | 152 1/2 |

il d.o Ragguaglio si moltiplica in se stesso come qui sotto

| |
|---------|
| 152 1/2 |
| 152 1/2 |
| <hr/> |
| 76 |
| 76 |
| 304 |
| 760 |
| 152 |
| <hr/> |

23256

il quociente prodotto 23256 si moltiplica per la misura della Canella e posta che sia 170

| | |
|----|---------|
| | 23256 |
| | 170 |
| | <hr/> |
| fa | 3953520 |
| | 60 |
| | <hr/> |

5700

si devono tagliare prima quattro figure, e poi due, e le due si moltiplicano per 60 e si tagliano due figure ed el simile si fa delle botti.

Un'altra regola per il calcolo della tenuta delle botti si trova al verso del foglio stesso.

Sia Regola Generale volendo sapere quante some tenga una botte senza la Vachetta come anco li Tinazzi e Castellate, si dovrà moltiplicare in se stesso il raguaglio delle due altezze come 156 qui sotto

| |
|-------|
| 152 |
| 160 |
| <hr/> |
| 312 |
| 156 |

e poi il prodotto che viene si dovrà moltiplicare con la canella, e poi tagliare 6 figure, e si ricavano le some, e per ricavare i Boccali si moltiplicheranno le figure tagliate per 60, e poi si ritaglieranno (?) le d.e 6 figure.

Più sotto e discosto si legge: « Lo Barrile Ravignano è meno della Soma di Faenza B:li 12: B: 48 ».

Considerando taluni dei passi riportati, deve affermarsi che questa bacchetta sia rimasta a lungo in terra di Romagna, e nella città o nel contado di Faenza il cui nome abbiamo ritrovato più volte e che ritorna anche nella indicazione urbanistica di « Porta Ravennana », quella che si apriva nelle sue mura manfrediane presso l'attuale chiesa di S. Marco e che fu abbattuta nel 1869.

L'Antonio di Marchionne, ch'io vedo produttore e mercante di vini, nel compilare questa raccolta di tavole, la sola rimasta delle sue due opere ricordate dai figli, mostra un serio ed accurato impegno di lavoro la cui validità, ovviamente, è da riguardarsi in ordine alle conoscenze del tempo suo. Pertanto non sembrami che sia stata inopportuna la presentazione della sua impresa e quindi averne tratto il nome da un silenzio secolare: ad un problema di sommo interesse pratico e teorico, per operatori economici e per scienziati, anche l'Antonio ebbe a portare il suo, sia pur piccolo, contributo.

GINO ARRIGHI

Lavoro compiuto nell'ambito del Gruppo di ricerca n. 25 del C.N.R. (Comitato delle matematiche).

NOTE

(1) GINO ARRIGHI, *La tenuta delle botti e il calcolo degli scemi in un'opera del senese Tommaso della Gazzaia (dal Codice C. III 23 della Biblioteca degli Intronati di Siena)*, in « Rivista di storia dell'agricoltura », n. 3 sett. 1967.

(2) GINO ARRIGHI, *Il Codice L. IV. 16 (sec. XV) della Biblioteca degli Intronati di Siena. Gli « Elementi » di Euclide, un vocabolario di abbreviature e gli « scemi delle botti »* in « Accademie e Biblioteche d'Italia », anno XXXVIII (1970), n. I.

(3) GINO ARRIGHI, *Note di Vincenzo Viviani ad un'opera di Giovanni Keplero*, in « Physis », vol. VIII (1966), fasc. I.

(4) E che ringrazio per avermi permesso questo studio. La sua famiglia, mi dice, è da tempi antichi produttrice di vini: e questo ne spiega il possesso.

(5) NUOVO LUME / LIBRO DI ARITMETICA. / Intitolato: Nuovo Lume impero che molte propositioni che per altri autori: sono falsamente concluse: in questo si emendano: et castigano: con chiaro: lucide: et aperte demonstrationi: molto bene discusse, et ventillate. Con uno breve trattato di Geometria: per quanto à uno pratico Agrimensore si convenga, con tavole da comporre le corde: da misurare la tenuta di ciaschuna botte. et etiam li staggiuoli da misurare gli scemi di quelle. / Composto per la acutissimo prescrutatore delle

Archimediane et Euclidiane dottrine / GIOVANNI SFORTUNATI / DA SIENA. / CUM GRATIA ET PRIVILEGIO. / M. D. XXXIII. In fine: Stampata in Vinegia per Nicolo di Aristotite / detto Zoppino. M. D. XXXIII.. Vedi: cc. 116v.-129r..

Di questo autore, compreso nell'elenco degli « Scrittori dell'Aritmetica Pratica » posto da Girolamo Pietro Cortinovis nella sua opera *La pratica generale dell'aritmetica* (p. 49 della sesta edizione da me posseduta, Venezia, MDCCLXXIX. Appresso Giammaria Bassaglia, In Merceria di San Salvatore), Pietro Riccardi nella *Biblioteca matematica italiana* (vol. primo, col. 455) scrive: « Lo Sfortunati il cui nome figura nella famosa questione fra Cardano e Tartaglia, viene meritatamente noverato tra i migliori autori aritmetici del principio del secolo decimosesto ». Debbo confessare di non aver ritrovato il suo nome fra gli scritti inerenti alla « famosa questione » e il prof. Arnaldo Masotti, insigne studioso dell'argomento, mi ha segnalato cortesemente il ricorrere del nome dello Sfortunati in *La prima parte del general trattato di numeri, et misure* di Nicolò Tartaglia ma dove si parla « della openione havuta generalmente da nostri pratici Arithmetici circa al meritar una quantita de denari, a far capo d'anno per una parte, over più parte de un'anno, et cosi de ogni altro termine » (cc.191v, 192r), svolgendosi ragioni di compagnia (cc. 205v, 207v, 208r) e trattandosi « delle sozzide de bestiami » (c. 209v).

(6) Questo e il seguente passo si trovano a c. 116r.

TAV. I

Tavola de semo

| | |
|-------------------|-------------------|
| 1 Me dà 0 7/30 | 16 Me dà 12 17/20 |
| 2 Me dà 0 37/60 | 17 Me dà 13 59/60 |
| 3 Me dà 1 2/15 | 18 Me dà 15 2/15 |
| 4 Me dà 43/60 | 19 Me dà 16 19/60 |
| 5 Me dà 2 2/5 | 20 Me dà 17 31/60 |
| 6 Me dà 3 7/60 | 21 Me dà 18 43/60 |
| 7 Me dà 3 11/12 | 22 Me dà 19 19/20 |
| 8 Me dà 4 23/30 | 23 Me dà 21 1/6 |
| 9 Me dà 5 19/30 | 24 Me dà 22 5/12 |
| 10 Me dà 6 7/12 | 25 Me dà 23 2/3 |
| 12 Me dà 8 11/20 | 26 Me dà 24 14/15 |
| 11 Me dà 7 11/20 | 27 Me rà 26 11/60 |
| 13 Me dà 9 7/12 | 28 Me dà 27 7/15 |
| 14 Me dà 10 19/30 | 29 Me dà 28 11/15 |
| 15 Me dà 11 11/15 | 30 Me dà 30 0/0 |

I numeri della prima colonna sono in rosso.

TAV. II

Tavola de differentia

| | | |
|-------------|------------|------------------------|
| Da 0 7/30 | a 0 37/60 | è de differentia 23/60 |
| Da 0 37/60 | a 1 2/15 | è de differentia 31/60 |
| Da 1 2/15 | a 1 43/60 | è de differentia 7/12 |
| Da 1 43/60 | a 2 2/5 | è de differentia 41/60 |
| Da 2 2/5 | a 3 7/60 | è de differentia 43/60 |
| Da 3 7/60 | a 3 11/12 | è de differentia 4/5 |
| Da 3 11/12 | a 4 23/30 | è de differentia 17/20 |
| Da 4 23/30 | a 5 19/30 | è de differentia 13/15 |
| Da 5 19/30 | a 6 7/12 | è de differentia 19/20 |
| Da 6 7/12 | a 7 11/20 | è de differentia 29/30 |
| Da 7 11/20 | a 8 11/20 | è de differentia 1 0/0 |
| Da 8 11/20 | a 9 7/12 | è de differentia 31/30 |
| Da 9 7/12 | a 10 19/30 | è de differentia 21/20 |
| Da 10 19/30 | a 11 11/15 | è de differentia 11/10 |
| Da 11 11/15 | a 12 17/20 | è de differentia 67/60 |
| Da 12 17/20 | a 13 59/60 | è da differentia 17/15 |
| Da 13 59/60 | a 15 2/15 | è de differentia 23/20 |
| Da 15 2/15 | a 16 19/60 | è de differentia 7/160 |
| Da 16 19/60 | a 17 31/60 | è de differentia 6/5 |
| Da 17 31/60 | a 18 43/60 | è de differentia 6/5 |
| Da 18 43/60 | a 19 19/20 | è de differentia 37/60 |
| Da 19 19/20 | a 21 1/6 | è de differentia 73/60 |
| Da 21 1/6 | a 22 5/12 | è de differentia 5/4 |
| Da 22 5/12 | a 23 2/3 | è de differentia 5/4 |
| Da 23 2/3 | a 24 14/15 | è de differentia 19/15 |
| Da 24 14/15 | a 26 11/60 | è de differentia 5/4 |
| Da 26 11/60 | a 27 7/15 | è de differentia 77/60 |
| Da 27 7/15 | a 28 11/15 | è de differentia 19/15 |
| Da 28 11/15 | a 30 0/0 | è de differentia 19/15 |
| Da 30 0/0 | a 30 0/0 | è de differentia 0/0 |

TAV. III

Tavola da seme

| | |
|----|------------------------|
| 1 | Me dà $1/2$ |
| 2 | Me dà $2 \frac{1}{2}$ |
| 3 | Me dà $4 \frac{1}{3}$ |
| 4 | Me dà 7 |
| 5 | Me dà $10 \frac{1}{6}$ |
| 6 | Me dà $13 \frac{2}{3}$ |
| 7 | Me dà $17 \frac{2}{3}$ |
| 8 | Me dà 22 |
| 9 | Me dà $26 \frac{2}{3}$ |
| 10 | Me dà $31 \frac{1}{6}$ |
| 11 | Me dà $35 \frac{5}{6}$ |
| 12 | Me dà $40 \frac{1}{2}$ |
| 13 | Me dà $45 \frac{2}{3}$ |
| 14 | Me dà $51 \frac{1}{6}$ |
| 15 | Me dà $56 \frac{2}{3}$ |
| 16 | Me dà 62 |
| 17 | Me dà $67 \frac{1}{6}$ |
| 18 | Me dà $72 \frac{1}{3}$ |
| 19 | Me dà $77 \frac{5}{6}$ |
| 20 | Me dà $83 \frac{1}{2}$ |
| 21 | Me dà 89 |
| 22 | Me dà $94 \frac{1}{2}$ |
| 23 | Me dà $99 \frac{2}{3}$ |
| 24 | Me dà 106 |

I numeri della prima colonna sono
in rosso.

TAV. IV

Tavola de diferenca

| | | |
|---------------------|--------------------|------------------------------|
| da $1/2$ | a $2 \frac{1}{2}$ | è 2 |
| da $2 \frac{1}{2}$ | a $4 \frac{1}{3}$ | è $1 \frac{5}{6}$ |
| da $4 \frac{1}{3}$ | a 7 | è $2 \frac{2}{3}$ |
| da 7 | a $10 \frac{1}{6}$ | è $3 \frac{1}{6}$ |
| da $10 \frac{1}{6}$ | a $13 \frac{2}{3}$ | è $3 \frac{1}{2}$ |
| da $13 \frac{2}{3}$ | a $17 \frac{2}{3}$ | è 4 |
| da $17 \frac{2}{3}$ | a 22 | è $4 \frac{1}{3}$ |
| da 22 | a $26 \frac{2}{3}$ | è $4 \frac{2}{3}$ |
| da $26 \frac{2}{3}$ | a $31 \frac{1}{6}$ | è $4 \frac{1}{2}$ |
| da $31 \frac{1}{6}$ | a $35 \frac{5}{6}$ | è $4 \frac{2}{3}$ |
| da $35 \frac{5}{6}$ | a $40 \frac{1}{2}$ | è $4 \frac{2}{3}$ |
| da $40 \frac{1}{2}$ | a $45 \frac{2}{3}$ | è $5 \frac{1}{6}$ |
| da $45 \frac{2}{3}$ | a $51 \frac{1}{6}$ | è $5 \frac{1}{2}$ |
| da $51 \frac{1}{6}$ | a $56 \frac{2}{3}$ | è $5 \frac{1}{6}$ [lacerato] |
| da $56 \frac{2}{3}$ | a 62 | è $5 \frac{1}{3}$ |
| da 62 | a $67 \frac{1}{6}$ | è $5 \frac{1}{6}$ |
| da $67 \frac{1}{6}$ | a $72 \frac{1}{3}$ | è $5 \frac{1}{6}$ |
| da $72 \frac{1}{3}$ | a $77 \frac{5}{6}$ | è $5 \frac{1}{2}$ |
| da $77 \frac{5}{6}$ | a $83 \frac{1}{2}$ | è $5 \frac{2}{3}$ |
| da $83 \frac{1}{2}$ | a 89 | è $5 \frac{1}{2}$ |
| da 89 | a $94 \frac{1}{2}$ | è $5 \frac{1}{2}$ |
| da $94 \frac{1}{2}$ | a $99 \frac{2}{3}$ | è $5 \frac{1}{6}$ |
| da $99 \frac{2}{3}$ | a 106 | è $6 \frac{1}{3}$ |
| da 106 | a 106 | è 00 |

Le due ultime lettere sono in rosso.

