Kartoznanac Nikole Sagrija, dubrovačkog pomorca

Bondioli, Mauro; Salopek, Damir; Ćosić, Stjepan; Radić Rossi, Irena

Authored book / Autorska knjiga

Publication status / Verzija rada: **Published version / Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)**

Publication year / Godina izdavanja: **2020**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:111:758211

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-15**

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
HRVATSKI STUDIJI
UNIVERSITY OF ZAGREB
CENTER FOR CROATIAN STUDIES

Repository / Repozitorij:

Repository of University of Zagreb, Centre for Croatian Studies

DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

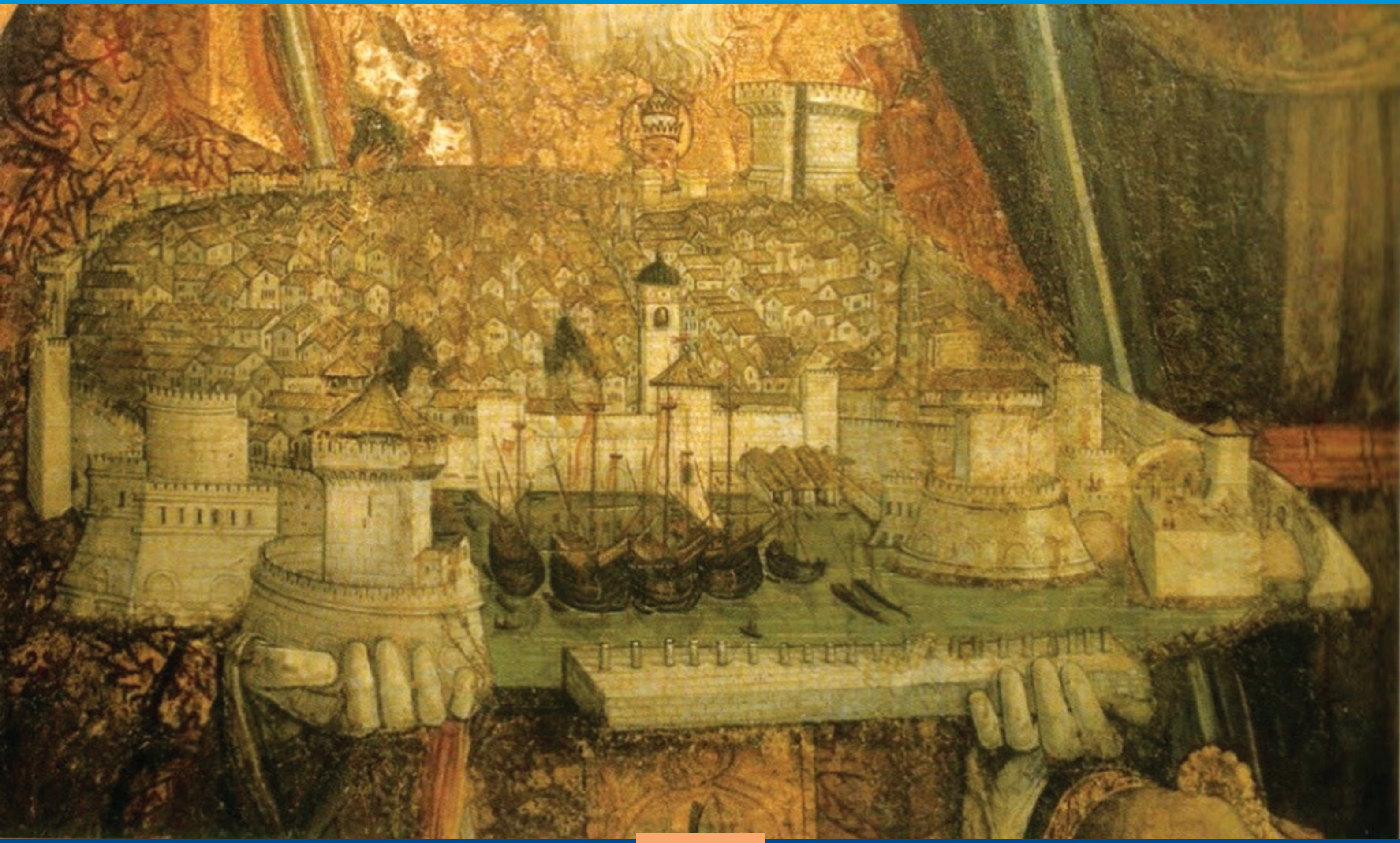
Arheologija jadranske plovidbe i brodogradnje

Archaeology of Adriatic Shipbuilding and Seafaring

Mauro Bondioli, Damir Salopek, Stjepan Ćosić, Irena Radić Rossi

KARTOZNANAC NIKOLE SAGRIJA, DUBROVAČKOG POMORCA

IL CHARTIGATORE DI NICHOLLÒ SAGRI MARINARO RAGUSEO



Knjiga 2 / Book 2

„Siguran sam da je onaj, tko je primoran ovom nuždom putovao tako širom svijeta i bavio se svojim pravim poslom, ne samo zaslužio na ovome svijetu svako hvalevrijedno poštovanje, već će steći milost, a potom i vječno blaženstvo Gospodinovo. I sigurno je da će onaj koji dobro razmotri prije svega našu glavnu domovinu Dubrovnik, a potom i naš zasebni šipanski zavičaj, uvidjeti kako smo i mi i naši prethodnici odlazili i još uvijek odlazimo iz domovine ni zbog čega drugoga, osim prisiljeni nuždom. Još kao mala djeca u pelenama i u majčinoj utrobi svi mi uobičajeno počinjemo ploviti, to jest voziti se barkom s ovog otoka Šipana na druge obližnje otoke i u glavni grad Dubrovnik. U cijelom našem životu i muškarci i žene neprekidno tako rade ploveći barkama, dijelom radi posjeta rođacima, prijateljima, kućama ili posjedima, a dijelom radi obavljanja drugih nužnih poslova. Čineći to iz stalne potrebe, gotovo prirodno postajemo pomorcima ili smo barem sposobni da to možemo lako postati, što bi nam u trgovanju ili u drugim poslovima bilo daleko teže. Stoga su naši prethodnici odabrali ovo naše pomorsko umijeće i ostavili nam ga kao posebno i gotovo nasljedno. U spisima naše Presvijetle Republike može se dobro vidjeti kako ima već dvjesto godina otkako je naša obitelj u njenoj službi te je za nju vlastitim brodovima prevozila sol i žito, kao što to sada naizmjence obavljaju i svi drugi, a i ovi naši brodovi. Stoga Vas ohrabrujem i zaklinjem da i dalje ne zanemarujete svoje dužnosti, kao što ste nam već svojim primjerom pokazali. A da biste u tome mogli ustrajati s većom lakoćom i sigurnošću, potrudio sam se napisati i poslati Vam jednu knjižicu o onim stvarima za koje sam pomislio kako Vam mogu biti korisnije i važnije, naslovljenu *Umijeće kartoznanca*, u kojoj se ukazuje na ono što čovjek mora općenito znati kako bi bio dobar pomorac.“

Nikola Sagri, *Kartoznanac*, 1570./1571.

“Et chi, da questa necessita astretto e itto chossi per il mondo varchando et facendo l'artte sua giusta, io son certo che non sollo qua meritta hogni lodevolle honore ma che chonseguira la gracia et poi la gloria del Signore. Et certto chi andara bene chonsiderando prima la principalle nostra patria di Ragusa et poi la partichulare di Giupana, vedera che et li nostri antecessori et noi medessimi non d'altra cossa indutti ma sollo da la necessitta astretti si partiro et partimo da la patria. Et perche sin da piciolli fanciulli nelle fasse anchora et nel proprio ventre de le madr[i], hordinariamentte tutti chominciamo a navigare, cioie a barchegiarne da questa isolla di Giupana alle altre nostre chonvigine et ha la prima citta di Ragussi. Et in tutta la nostra vitta, cossi homeni chome done, non cessano di chontinuo a cossi trafigare e barchigare, partte per visitare i propri parentti, amicci, chasse ho possesioni, et partte per farre de l'alttre necesar[ie], facendo tutti de una certa necessitta, quassi naturalmente diventiamo marinari, o almeno atti a potervi facilmentte essere. Il che nella mercatura ho alttri negocci, ci saria piu dificille. Et per cio elessero essi nostri antecessori per questa nostra artte navigatoria la qual, per pechuliare e quassi ereditaria, a noi ano lassatto, chome si puo ben vedere nelli atti della nostra illustrissima Repuplicha, che gia da ducentto anni in qua e statta servitta dalla famiglia nostra, che chon le proprie navi le ano portatto il salle et il grano, a guissa che adesso fano et tutte le alttre e le nostre navi a vigenda. Et per cio a quella vi chonfortto e vi schongiuro che non manchatti del debitto, chome gia ci avetti dato sagio et mostra. Et perche voi quella possiatti mantenere chon piu vostra chomoditta et sichurecza, mi ssono afatichatto di farvi e mandarvi un libretto di quelle chosse che o pensatto vi siano di piu giovamento et inportancza intitutolato *L'artte del chartista*, ne lo qualle si mostra quelo dee sapere un homo generalle per essere bon marinaro;“

Nichollò Sagri, *Il Chartigatore*, 1570/1571

Mauro Bondioli, Damir Salopek, Stjepan Ćosić, Irena Radić Rossi

KARTOZNANAC NIKOLE SAGRIJA, DUBROVAČKOG POMORCA

IL CHARTIGATORE DI NICHOLLÒ SAGRI MARINARO RAGUSEO

Transkripcija testamenta / Trascrizione del testamento
Luigi Prisco

Sveučilište u Zadru
University of Zadar

Izdavač / Editore
Sveučilište u Zadru / Università di Zara

Za izdavača / Per l'editore
Dijana Vican

Biblioteka / Biblioteca
Arheologija jadranske plovidbe i brodogradnje /
/ Archaeology of Adriatic Shipbuilding and Seafaring
Knjiga 2 / Libro 2

Urednici / Editori
Irana Radić Rossi
Damir Salopek

Recenzenti / Referee
Mithad Kozličić
Vinko Kovačić

Grafičko oblikovanje / Progettazione grafica
Gordana Žagar
Ante Filipović Grčić (korice / copertina)

Tisak / Stampa
Tiskara Zelina d.d.

Naklada / Tiratura
200

U suradnji s / In collaborazione con
Institut za pomorsku baštinu ARS NAUTICA / ARS NAUTICA Istituto per il patrimonio marittimo
James Ford Bell Library, University of Minnesota / Biblioteca James Ford Bell, Università di Minnesota
Državni arhiv u Dubrovniku / Archivio di Stato di Dubrovnik

Izdavanje ove knjige pomogli su / La publicazione di questo libro è stato sostenuto da
Društvo prijatelja dubrovačke starine / Associazione degli amici delle antichità di Dubrovnik
Hrvatska zaklada za znanost / Fondazione Croata per la Scienza (Projekt / Progetto AdriaS, IP-09-2014-8211)
Ministarstvo kulture i medija RH / Ministero della Cultura e dei Media della Repubblica di Croazia

Zadar, 2020.

CIP zapis dostupan u računalnom katalogu Znanstvene knjižnice u Zadru pod brojem 160705006.
Scheda CIP depositata in ambiente informatico presso la Biblioteca scientifica di Zara al numero 160705006.
ISBN 978-953-331-314-6

SADRŽAJ

PREDGOVOR 5

DUBROVNIK U DOBA NIKOLE SAGRIJA (Stjepan Ćosić) 7

BILJEŠKA O GENEALOGIJI I HERALDICI RODA SAGRIJELOVIĆA ILI SAGROJEVIĆA I NJEGOVIH RODOVSKIH OGRANAKA, KRIVONOSOVIĆA I STJEPOVIĆA SKOČIBUHA (tal. SAGRI, CRIVONOSSI, STEFANI) (Stjepan Ćosić) 17

ŽIVOT I DJELO NIKOLE SAGRIJA (Irena Radić Rossi) 23

KARTOZNANAC NIKOLE SAGRIJA, DUBROVAČKOG POMORCA / IL CHARTIGATORE DI NICHOLLÒ SAGRI MARINARO RAGUSEO 31

- Faksimil rukopisa 33
- Napomena uz transkripciju / Commento alla trascrizione (Mauro Bondioli) 253
- Kritička transkripcija rukopisa (Mauro Bondioli) 269
- Napomena prevoditelja (Damir Salopek) 331
- Kritički prijevod rukopisa (Damir Salopek) 335
- Prateće ilustracije 391

OPORUKA NIKOLE SAGRIJA / IL TESTAMENTO DI NICOLÒ SAGRI 409

- Faksimil oporuke 410
- Kritička transkripcija oporuke (Luigi Prisco) 419
- Kritički prijevod oporuke (Damir Salopek) 425

OKVIRNE VRIJEDNOSTI MJERA KOJE SE SPOMINJU U TEKSTU 431

KAZALA

- Kazalo pojmova na talijanskom jeziku 433
- Kazalo pojmova na hrvatskom jeziku 442
- Kazalo imena na talijanskom jeziku 452
- Kazalo imena na hrvatskom jeziku 457

PREDGOVOR

Nikola Sagri dubrovački je pomorac i pomorski pisac, rođen na Šipanu oko 1538. godine. Dva su tiskana djela o problematici plime i oseke dobro poznata u stručnoj javnosti jer su prema Sagrijevoj želji, izraženoj u oporuci 1571. godine, posmrtno objavljena u Veneciji. Treće Sagrijevo djelo *Il Chartigatore*, u značenju pomorca koji koristi karte i nautičke instrumente, spominje 1602. godine Bartolomeo de Crescentio u knjizi *Nautica mediterranea*, u kojoj opisuje Sagrijev postupak računanja obujma broda. Dugo godina nije se znalo postoji li doista treće Sagrijevo djelo koje se naizgled ne spominje u njegovoj oporuci, no prije nepunih desetak godina ono se pojavilo u knjižnici James Ford Bell na Sveučilištu u Minnesotti (James Ford Bell Library, Bell 1570 Sa), koja ga je otkupila na tržištu antikviteta u New Yorku. U posljednje vrijeme pretpostavljeno je kako je ustvari riječ o jednom od rukopisa iz Sagrijeve oporuke (DAD, Testamenta Notariae 44, ff. 26r-29r), dok je drugi rukopis objavljen u Veneciji bio samo nadopuna prvoga.

Problematikom radova znanstveno-pomorske tematike Nikole Sagrija najviše se do sada u Hrvatskoj bavio Žarko Dadić, koji je Sagriju posvetio zasebno poglavlje u knjigama *Povijest egzaktnih znanosti u Hrvata* (1982.) i *Hrvati i egzaktne znanosti u osvitu novovjekovlja* (1994.), a u časopisu *Dubrovnik* 2008. godine objavio i rad pod naslovom „O Sagrojevićevu djelu Cartegiatore". Nakon pronalaska rukopisa i uvida u njegov sadržaj, Dadić je pretpostavio kako se rukopis ne spominje u Sagrijevoj oporuci jer je u trenutku njezinog nastanka, a i Sagrijeve smrti u Manfredoniji 1571. godine, bio nesređen i nedovršen.

Godine 2014. Ivica Martinović u časopisu *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine* objavio je članak pod naslovom „Recepcija Sagrijevih izvješća o nastupima plime duž europskih obala Atlantskoga oceana od Frane Petrića do Francisa Bacona i Giovannija Battiste Ricciolija" (1591-1672), u kojem je proučio reakcije na Sagrijev rad tijekom stotinu godina proteklih od njegove smrti. Na dvanaest stranica donio je kronološki posloženu bibliografiju radova o Nikoli Sagriju od 1591. do 2012. godine, a na kraju napisao i napomenu o obiteljskom prezimenu, u kojoj tumači zašto se odlučio za oblik Sagri umjesto do tada uobičajenih oblika Sagroević ili Sagrojević. Njegovo mišljenje kako je riječ o obliku prezimena koji je odabrao sam Nikola te ga dosljedno koristio u svim dokumentima i rukopisima prihvatili smo i mi u ovoj knjizi. Iako se u grbovnicima nalazi oblik Sagrijelović, Nikola ga nikada nije upotrijebio pa smo se odlučili poštovati njegovu odluku.

Usprkos svojoj nepotpunosti, rukopis *Il Chartigatore* sadrži iznimno vrijedne podatke o brodovima i brodskoj opremi te umijeću plovidbe Sagrijevoga doba. Godine 2010. talijanski ekonomski povijesničar Dario dell'Osa objavio je transkripciju i prikaz rukopisa na talijanskom jeziku, pod naslovom *Il carteggiatore di Nicolò Sagri*. Nažalost, konzultacije s talijanskim i hrvatskim stručnjacima pokazale su kako je transkripcija nedovoljno precizna, teško čitljiva i neprilagođena daljnjoj znanstvenoj obradi. Uzimajući u obzir veliko značenje novootkrivenog Sagrijevog rada u kontekstu dubrovačkog i mediteranskog pomorstva 16. stoljeća, predajemo stoga javnosti ovu kritičku transkripciju i prijevod rukopisa na hrvatski jezik.

| Stjepan ĆOSIĆ |

DUBROVNIK U DOBA NIKOLE SAGRIJA

„Poznato je da dubrovačka nacija najsretnije napreduje jer s toliko sposobnosti, marljivosti i sreće plovi s jednoga kraja mora na drugi i time domovini donosi najveće časti, a sebi pribavlja golemi dobitak. Stoga je ona posvuda slavna jer znamo da Dubrovčani sa skoro stotinu brodova sijeku more na sve četiri strane svijeta."

Ivan Marija Sagri u posveti knjige Nikole Sagrija,
Ragionamenti sopra le varietà de i flussi e riflussi del mare oceano occidentale (Venecija, 1574.), upućenoj dubrovačkoj vlasteli

Početkom 16. stoljeća Dubrovačka Republika (Respublica Ragusina) afirmirana je pomorska i trgovačka država na Sredozemlju, a njezine granice obuhvaćaju obalni pojas s uskim zaleđem od Kleka do Sutorine. Ustrojstvo grada-države postupno se oblikovalo tijekom prethodnih dvjesto godina i bilo je utemeljeno na aristorepublikanskome poretku koji se nije bitno mijenjao ni u kasnijim stoljećima. Na području Republike proveden je specifični oblik feudalizacije, a ustrojene su i lokalne jedinice uprave, knežije i kapetanije. Politička vlast patricijata nad pukom i seljaštvom počivala je na zakonom utvrđenoj staleškoj jednakosti, nasljednosti, endogamiji i obvezi obnašanja državnih magistratura. Sraslost patricijata s državnom vlašću potvrđuje sam pojam *vlastele* kao vladajućega staleža.

Razvoj brodarstva i posredničke trgovine u 15. stoljeću, praćen diplomatskim uspjesima Republike, nastavio se i početkom 16. stoljeća, u isto vrijeme kada hrvatske zemlje počinju osjećati teške posljedice osmanlijskih osvajanja. Rano spoznavši značaj turskih prodora, Dubrovčani su već od 1458. s Osmanlijama zasnovali tributarni odnos. Time su osigurali ranije stečenu i uhodanu slobodu kopnene trgovine. Od godine 1478. godišnji harač, koji je uključivao i paušalnu carinu, ustalio se na 12.500 dukata. Tributarna veza Dubrovnika i Osmanlija, tada, a ni poslije, nije bila utvrđena posebnim ugovorom, ali se nakon sloma Ugarsko-hrvatske države 1526. na prešutan način smatrala obveznom. Osmanlije su osvajanjem Novoga 1483. potpuno opkolili dubrovački teritorij pa je stupanj suvereniteta Republike u idućim stoljećima ovisio o osmanskom carskom vijeću, Porti, iako njegov vazalni položaj nije bio definiran. Nakon osvajanja Podunavlja i pacifikacije europskih dijelova Carstva, za vladavine Sulejmana Veličanstvenog (1520.-1566.), posrednička trgovina s Dubrovnikom kao ishodištem zaživjela je prijašnjim intenzitetom.

Odnos snaga uspostavljen osmanskim osvajanjima u idućim je stoljećima determinirao politički i gospodarski habitus Republike. Na razmeđu civilizacija i interesnih sfera, između Istoka i Zapada, dubrovačka je pozicija uz brojne prednosti podrazumijevala i znatne rizike. Simbioza kršćanskoga emporija s osmanlijskim ekonomskim sustavom bila je za Portu toliko važna da je uglavnom tolerirala paralelno dobre odnose Republike s njezinom najvažnijom zaštitnicom Španjolskom, čijim je golemim imperijem 1516. zavladao ogorčeni neprijatelj Osmanlija, Habsburgovac Karlo V. (1516.–1556.). Svjestan katoličkog karaktera Republike i njezina trajnog suparništva s Mlečanima, car je Dubrovčanima potvrdio stare i odobrio brojne nove povlastice na zapadnom Sredozemlju i u Napuljskom Kraljevstvu kojim su Španjolci

zavladali 1504. Karlov nasljednik Filip II. (1556.–1598.) nastavio je podupirati Republiku koristeći se njezinim brodovljem u trgovačke i vojne svrhe. Austrijski je pak Habsburgovac Ferdinand I., ugrožen osmanskom opasnošću, dvadesetih godina bezuspješno pokušavao od Dubrovčana naplatiti tribut koji je Republika od 1520. prestala plaćati Ugarsko-hrvatskom kralju.

Uz slabljenje mletačke mornarice, stroga je neutralnost pozicionirala Republiku u središte posredničke trgovine između Istoka i Zapada. Dubrovačka trgovačka mreža u balkanskoj unutrašnjosti, uspostavljena tijekom srednjovjekovlja, carinskim je privilegijama još više ojačala. U četrdesetak najvažnijih središta europskoga dijela Carstva, od Sarajeva do Ruščuka i Carigrada, bile su obnovljene stare i utemeljene nove dubrovačke kolonije. Tu su se nabavljali poljodjelski proizvodi i sirovine: vuna, koža, stoka, vosak, sir, žito, rude itd., što su se preko Dubrovnika izvozili u razne dijelove Europe. Karavanskim putom iz Dubrovnika se u Carstvo uvoze velike količine soli i zapadne manufakturne robe, ponajviše razne vrsta sukna i finih tkanina. Dubrovačka proizvodnja soli u Stonu nije mogla zadovoljiti velike potrebe zaleđa pa su dubrovački trgovci sol uvozili iz južnotalijanskih luka nudeći je na tržištima u Slanom, Neretvi i na Pločama u samome Gradu. Kopnena se trgovina tako vezivala za pomorsku koja se protezala diljem Sredozemlja, s tendencijom širenja na atlantske luke.

Moćna trgovačka mornarica pod zastavom Svetoga Vlaha brojala je tijekom 16. stoljeća od 170 do 200 većih brodova (nava, karaka i galijuna) na kojima je bilo uposleno oko 4000 pomoraca. Za uzlet brodarstva bili su zaslužni i pomorski i trgovački rodovi izvan samoga grada, napose s otoka Šipana, Lopuda i Koločepa te iz Slanskoga primorja. Flota je premašivala potrebe domaćih trgovaca tako da je većina brodova bila u najmu stranih poslodavaca i država, ponajviše Španjolske i Napulja. Brodarstvo je utjecalo na izraziti razvitak kreditne trgovine, novčarstva, trgovačkih društava i osiguravajućih poslova čime se bavio znatan broj Dubrovčana i članova dubrovačke židovske zajednice koja je organizirana osnivanjem geta 1546. Dubrovački su brodovi plovili u sve važnije talijanske, francuske i španjolske luke na zapadu, te grčke, egejske, maloazijske, bliskoistočne i sjevernoafričke luke na istoku. Na Atlantiku su dopirali do Engleske i Flandrije, a plovili su i do portugalskih posjeda u Indiji. U više od 60 sredozemnih luka Dubrovačka je Republika imenovala svoje konzule koji su štitili interese dubrovačkih trgovačkih zajednica. Razvitak pomorstva pažljivo su nadzirali posebni magistrati izabrani od državnih vijeća koja su donosila različite pomorske odredbe, intervenirajući političkim i fiskalnim mjerama. Pomorske i carinske dažbine te monopol nad trgovinom solju donosili su Republici najviše državnih prihoda.

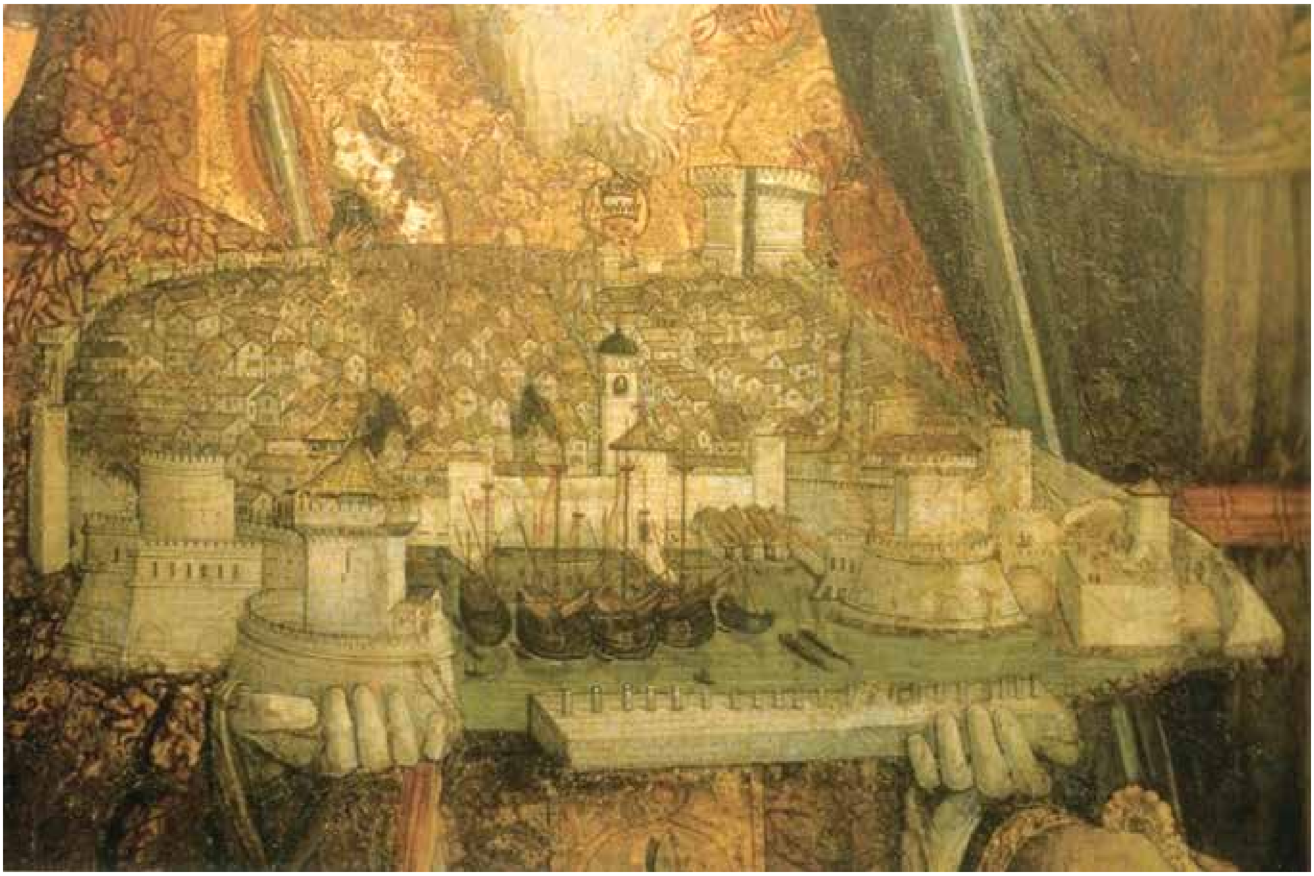
Zbog intenzivnog razvoja pomorstva i trgovine dubrovačka je obrtnička proizvodnja u odnosu na 15. stoljeće doživjela stanoviti zastoj. Neki su majstori poput kožara, krznara, tkalaca, zlatara, zidara, a napose brodograditelja, ipak ostali traženi i čuveni po kakvoći svoga rada. Zahvaljujući pomorstvu, i obvezi nabave domaćih brodova, posebno se razvila brodogradnja. Dubrovački jedrenjaci, cijenjeni na čitavom Sredozemlju, gradili su se u gradu i u gruškom brodogradilištu otvorenom 1525. te na otočkim škarima Lopuda i Šipana.

Gospodarska konjunktura vrhunac je dosegla sredinom 16. stoljeća i potrajala je sve do devedesetih godina. Osim španjolske politike i kolebanja u Osmanskome Carstvu, na položaj Dubrovnika bitno je utjecala promjenljiva konstelacija snaga i političkih ciljeva ostalih velesila, prvenstveno Francuske i Venecije s kojima je Dubrovnik više puta bio u diplomatskim sporovima pa i otvorenim sukobima. S druge strane, zbog položaja u odnosu na islamski i pravoslavni svijet, Republika je uživala posebne povlastice kod Svete Stolice, čija je diplomacija redovito intervenirala u njezinu korist. Ipak, zaštita Španjolske i papa, kao ni tributarni odnos prema Porti, nisu jamčili potpunu sigurnost. Dinamika političkih kriza i ratova na Sredozemlju stavljala je dubrovačku diplomaciju vođenu politikom Vijeća umoljenih pred brojna iskušenja. Dobro informirani senatori, odmjerenim su procjenama, političkim lukavstvom, ponekad i u novčanoj protuvrijednosti, uspijevali osigurati ono najvažnje za sve staleže: neutralnost i slobodu. Tijekom Rata I. Svete lige kršćanskih sila protiv Osmanlija (1538.–1540.) Mlečani su u sukob nastojali

Sl. 1 Panoramski prikaz Dubrovnika, Konrad von Grünenberg, *Beschreibung der Reise von Konstanz nach Jerusalem,* Blatt 13v-14r, Karlsruhe, Badische Landesbibliothek, 1487.

uključiti i Dubrovnik kako bi ga izložili ratnim razaranjima i potpunom uništenju. Ostale su sile podržale dubrovačku neutralnost pa je Mlečanima preostalo da plijene i uništavaju njihove brodove. Unatoč tome Republika je tijekom rata, kao jedina neutralna država, višestruko povećala opseg svoje trgovine. Znatno jači pritisak Mlečani su izvršili tijekom Rata II. Svete lige (1570.–1573.) kada su, oslabljeni gubicima na Levantu, nastojali da članice Lige zauzmu Dubrovnik, pod izgovorom da se njegovom lukom koriste Osmanlije. Opsežnom diplomatskom akcijom, a posebno zahvaljujući poklisaru Franu Gunduliću, Španjolci su zajedno s papom odbili zahtjev Mlečana prisilivši ih da u sastavu Lige zajamče cjelovitost dubrovačkog teritorija i obvežu se na zaštitu dubrovačke trgovine. Simbolični izraz podrške kršćanskim silama pružili su Dubrovčani sudjelujući pričuvnim brodovljem u bici kod Lepanta 1571. Dubrovačka je diplomatska pobjeda, unatoč ponovnim mletačkim zapljenama i uskočkim napadima, rezultirala povećanjem trgovine tijekom rata za čak šest do sedam puta.

Republika nije poklekla pod izravnim političkim pritiscima, no promjenom gospodarskih trendova i političkih odnosa među velesilama mogućnosti njezina razvoja bile su sve uže. Nakon razdoblja dobrih odnosa i povlastica koje su omogućavali Dubrovčanima, Francuski su im vladari sredinom stoljeća prestali obnavljati privilegije. Ugrožen od Austrije i Španjolske, francuski kralj Franjo I. sklopio je od 1536. niz ugovora (tzv. kapitulacija) s Osmanlijama osiguravši za svoju mornaricu monopol u trgovini na Levantu. Francuska se tako nametnula kao zaštitnica svim kršćanskim trgovcima na osmanskom području što je podrazumijevalo i velike prihode njezinih konzula. Od sredine 16. stoljeća Dubrovčani su diplomatskim akcijama u Carigradu uporno nastojali izbjeći plaćanje pristojbi francuskom konzulu u najvećem onodobnom trgovištu – Aleksandriji. Unatoč načelnoj podršci Porte to im nije uspijevalo pa je kriza s Francuzima tijekom tzv. aleksandrijskoga pitanja za Dubrovčane označila početak opadanja pomorskoga poslovanja na Levantu. S posljedicama geografskih otkrića i revolucijom cijena, dubrovačko brodarstvo i trgovina potkraj stoljeća postupno nazaduju. Tome je pridonijela i velika konkurencija manjeg ali ekonomičnijeg francuskog, engleskog i nizozemskog brodovlja te rizici zbog učestalog gusarenja Barbareska i Ulcinjana.



Sl. 2 Dubrovnik u rukama Sv. Vlaha, Nikola Božidarević, Triptih s Bogorodicom, Dominikanski samostan, Dubrovnik, detalj, oko 1500.

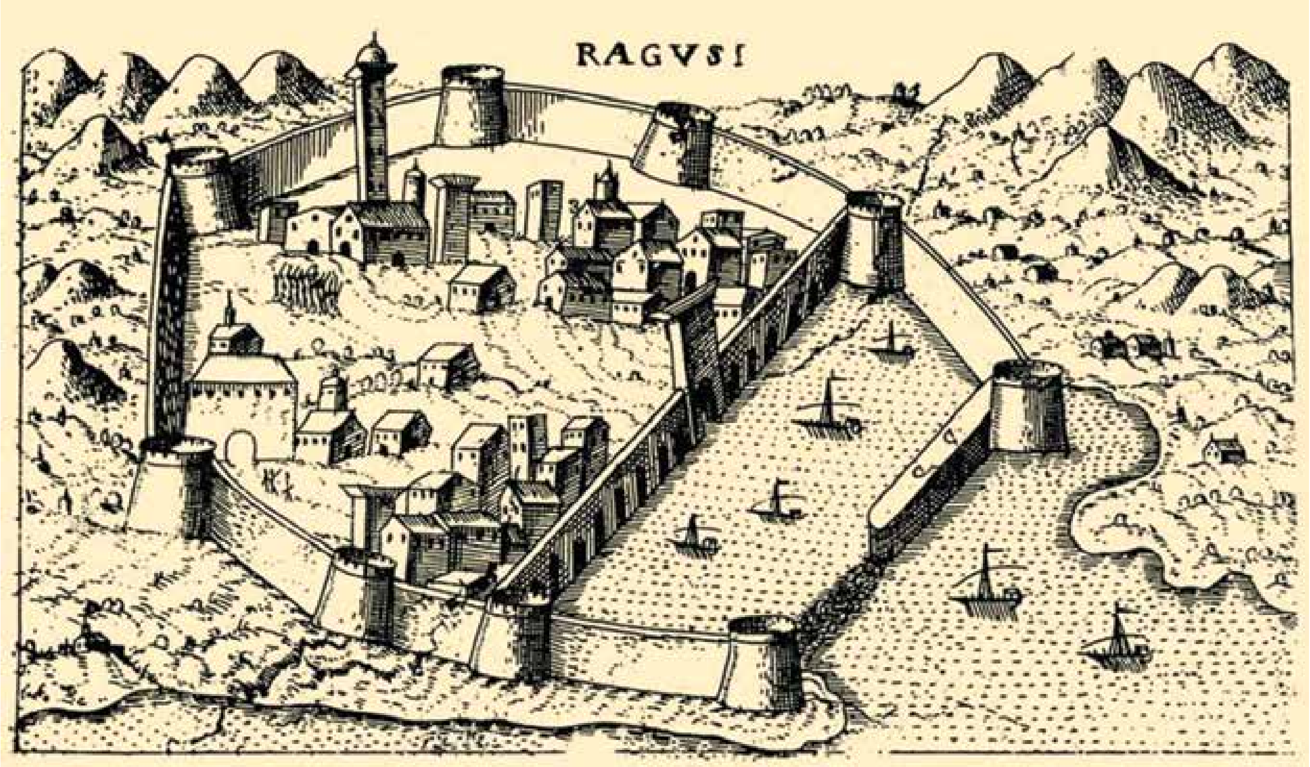
Veliko doba sredozemnih trgovačkih republika gasilo se zajedno sa snagom Španjolske i Portugala, a posrednička trgovina gubila je utrku s trgovačkim potencijalom zapadnoeuropskih zemalja koje su razvile vlastitu manufakturnu proizvodnju. Slom španjolske Nepobjedive armade u pohodu na Englesku 1588. u kojem su sudjelovali i dubrovački brodovi, pokopao je sve njihove nade u proširenje trgovine na Atlantiku. Na izmaku stoljeća 1599., Dubrovčani su raspolagali s 52 broda duge plovidbe od oko 21.000 kola nosivosti što je predstavljalo smanjenje od 10.000 kola u odnosu na razdoblje od 1570. do 1585. Mletačkim otvaranjem splitskog stovarišta (skele) 1592. dio je trgovačkih karavana počeo zaobilaziti Dubrovnik što je nanijelo znantnu štetu dubrovačkoj solnoj trgovini. Svi su ti događaji rezultirali postupnim povlačenjem kapitala iz gospodarskih djelatnosti u strane bankarske kuće. Unatoč postojanju novčanih rezervi i kapitala, bez resursa i bliskog tržišta nije se mogla razviti ozbiljnija manufakturna proizvodnja. Stoga se plemstvo počelo postupno povlačiti iz aktivnog gospodarskog života i sve više se oslanjajti na zemljišne prihode i rentu od novčanih pologa. Ulaganjima u brodarstvo i kopnenu trgovinu sve više su se bavili pučani. S postupnom recesijom opadali su i državni prihodi. Od 1571. do 1612. prihodi dubrovačke carine spali su na jednu šestinu, od 300.000 na 50.000 dukata. Time je okončan dvjestogodišnji gospodarski i politički uspon Dubrovnika i najsjajnije razdoblje njegove povijesti.

Naizgled statična društvena struktura Republike koja se oblikovala u okvirima srednjovjekovlja, bila je tijekom 16. stoljeća pod snažnim utjecajem političkih, gospodarskih i demografskih procesa što su se odigravali u jugoistočnoj Europi i na Sredozemlju. Na kraju 15. stoljeća na dubrovačke je granice, pred naletom Osmanlija nahrupila masa kršćanskih izbjeglica. Dubrovnik ih sve nije mogao prihvatiti i prehraniti pa im je dodjeljivan krš koji su krčili i osposobljavali za obradu. Nakon tih migracija Republika je imala između 80 i 90 tisuća stanovnika, kao nikad prije i nikad poslije. Proces eliminacije viška stanovnika odvijao se spontano kao izraz intuitivnog ponašanja pojedinaca pri čemu se nije očitovala neka osmišljena populacijska politika. Uspostavljanju demografske ravnoteže pridonijele su brojne epidemije,

nerodne godine i druge nepogode, tako česte u ovom razdoblju najvećeg dubrovačkog uspona. U prvoj polovici 16. stoljeća bilo je čak 11 kužnih godina. Posebno su bile teške one 1506., 1533., 1539. i 1543., ali je najpogubnija bila ona iz 1526/7., kad je poumiralo 20.000 ljudi, među kojima i 164 vlastelina. Veliki broj stanovnika stradao je i tijekom osmanlijskih, mletačkih, uskočkih i crnogorskih pohara dubrovačkog pograničnog pojasa. Područje Konavala opustošeno je 1538., kada je na poticaj Mlečana poslije španjolske opsade turskog Novog u njih upala kršćanska vojska. Pomorska i trgovačka konjunktura također je pridonijela odljevu stanovništva i postizanju demografske ravnoteže. Gospodarski su učinci utjecali i na prestrukturiranje unutar same Republike: s Elafita (posebno s Lopuda) težište brodarske djelatnosti postupno je prelazilo na kopno. U ozračju suživljavanja novostečenih teritorija (Pelješca, Dubrovačkog Primorja, Konavala) s pomorskom orijentacijom Dubrovačke Republike, a kao "ventil" pomoću kojeg će se ublažiti negativne posljedice i tenzije zbog prenapučenosti, ojačala su tri naselja čiji su žitelji svoje egzistencijalne potrebe uglavnom rješavali u pomorskim zanimanjima. To su: na Pelješcu Orebići, u Dubrovačkom primorju Slano i u Konavlima Cavtat. Ravnoteža stanovništva ponovno je dosegnuta sredinom 16. stoljeća kada je Republika imala nešto više od 50.000 stanovnika.

Državni i gospodarski uspon potaknuo je društveno raslojavanje, posebno među gradskim stanovništvom koje se sve izrazitije dijeli prema bogatstvu i ugledu roda. Građanima (*cives*, *cittadini*) počinju se od 16. stoljeća u društvenom smislu smatrati samo oni bogatiji pučani, uglavnom trgovci i brodovlasnici. Nasuprot njima stoje *artigiani*, obrtnici koji su ujedno bili i sitni trgovci, te svi ostali populani, mornari, manualni radnici, i gradska sirotinja (*popolo minuto*). U kontekstu petrifikacije državnog ustroja i na njemu utemeljenih društvenih odnosa možemo govoriti o tri staleške skupine. Uz vlastelu kao zatvoreni stalež s političkom vlašću, stoje građani, elita bogatih trgovaca koja se sve više odvajala od običnih pučana – obrtnika, sitnih trgovaca i pomoraca. Građane je u tom pogledu posebno odlikovao prezir prema zarađivanju radom rukama, bez razlike je li riječ o zanatskom ili prostom manualnom radu. Gospodarska je dinamika ipak omogućavala fluktuaciju i prijelaz iz pučkog sloja u građanski, a siromašenje i rizici u poslovanju uvjetovali su i obratan proces. Mnogi su ugledni građanski rodovi potjecali iz dubrovačkih sela, a tijekom više generacija uzdigli su se trgujući po Levantu i Sredozemlju. Zahvaljujući bogatstvu, građani su s vlastelom uspostavili paralelni elitizam, koji se isključivo

Sl. 3 Prikaz Dubrovnika, Giuseppe Rosaccio, *Viaggio da Venetia a Constantinopoli per mare e per terra*, Venecija, 1598.



odnosio na izvanjske elemente društvenog prestiža (bogatstvo, endogamija), a nikada nije zadirao u političku sferu. Svoju materijalnu moć građani nisu uspjeli usmjeriti u cilju postizanja političkih prava. Da bi spriječio tu mogućnost patricijat je nizom povlastica građanskim rodovima priznavao privilegirani status. Mnogi su tradicionalni oblici i institucije društvenog života uvjetovale srođenost građanskoga staleža s postojećim aristokratskim režimom. Najvažniju su ulogu imale bratovštine – univerzalne ustanove mediteranskih komuna, nastale po teritorijalnom ili strukovnom kriteriju. Iz najuglednije trgovačke bratovštine Svetoga Antuna, osnovane 1432., odvojili su se 1521. trgovci s Levantom i osnovali vlastitu bratovštinu Svetoga Lazara. Prvotni duhovni i crkveni karakter bratovština poprimao je tijekom 16. stoljeća korporacijska obilježja, iako se nije zanemarivala ni njihova duhovna i karitativna funkcija. Članstvo u vodećim bratovštinama predstavljalo je važan stupanj diferencijacije jer su iz redova antunina i lazarina bili birani državni činovnici, konzuli i izaslanici Republike.

Dubrovački patricijat svoju je državu prikazivao kao oličenje stabilnoga i efikasnoga poretka utemeljenog na staleškome egalitarizmu. Dakako, ta je slika imala posve drugačije naličje. Politička zbilja nije bila nimalo idilična. Proklamirano jedinstvo patricijata oduvijek je bilo ugroženo borbama klanova i frakcija koje su težile uspostavi oligarhije i prevlasti u Senatu. Plemićki klanovi okupljali su se oko snažne obiteljske tradicije i trenutačnih političkih ili materijalnih interesa. U tom svjetlu valja promatrati urotu braće Bocignolo koji su potkraj dvadesetih godina 16. stoljeća bili razotkriveni kao agenti Ferdinanda I. Cilj im je bio pridobiti većinu vlastele i uključiti Republiku u riskantne protuosmanske planove Habsburgovaca. Puno opasnija i dugotrajnija kriza u borbi za vlast nastupila je tijekom druge polovice stoljeća, a bila je potaknuta sukobom oko jurisdikcije u dubrovačkoj crkvi nakon Tridentskoga koncila (1545.–1563.) kada je u pitanje došla stoljetna podređenost dubrovačke crkve svjetovnoj vlasti. Borba klanova za prevlast u Senatu prenijela se tada i na crkvena tijela, napose na kaptol sastavljen isključivo od plemića. Otvoreni sukob planuo je 1572/3., a eskalirao je umorstvom vodećega dubrovačkoga diplomata Frana Gondole kojega je 1589. ubio pripadnik suprotstavljenoga klana Marin Bobali.

Materijalno jačanje Republike i njezinih stanovnika odrazilo se na izgled Grada i njegove okolice. Uz niz palača, ljetnikovaca i fortifikacijskih građevina, tijekom 16. stoljeća podižu se impozantne javne zgrade i gospodarski objekti poput glavne carinarnice – Sponze (1516.), višenamjenske tvrđave Revelin (1539.), prostranih skladišta soli u Stonu (1581.) i Rupa – golemih javnih žitnica, koje su se kao strateški objekti gradile od 1543. do 1590. Šesnaesto stoljeće bilo je doba procvata dubrovačke književne i intelektualne produkcije. Tada djeluje plejada pisaca i povjesničara kao što su Ludovik Cerva Tuberon (1458.–1527.), Karlo Pozza (1458.–1522.), Mavro Vetranović (1482.–1576.), Nikola Ragnina (1494.–1582.), Nikola Nalješković (1500. – 1587.), Marin Držić (1508.–1567.), Sabo Bobali (1530.–1585.), Euzebije Caboga (1541.–1594.), Stjepan Beneša (1545.–1608.), Jakov Luccari (1547.–1615.), Mavro Orbini (oko 1550.–1610.) i drugi.

Gospodarska stagnacija koja je zahvatila Republiku na kraju 16. stoljeća u idućem je razdoblju prerasla u krizu praćenu brojnim vanjskopolitičkim problemima, konačnim raskolom patricijata i gospodarskom recesijom na Sredozemlju. Poslije teritorijalnih gubitaka i slabljenja njihova utjecaja na Levantu Mlečani su sve više pojačavali pritisak na Dubrovnik. Pozivajući se na svoj jadranski dominij, na sve su načine favorizirali splitsko stovarište (skelu), pokušavajući umanjiti i posve onemogućiti dubrovačku trgovinu. Ometanje prometa, zapljene robe, prisilni nameti, vojne prijetnje i širenje dezinformacija o zaraznim bolestima u Republici bili su samo dio mletačkih mjera. Premda je nastavila odolijevati mletačkim pritiscima i novim iskušenjima poput Lastovske bune (1602.–1606.), Republika se u osvit 17. stoljeća našla na početku dugoga gospodarskoga opadanja, iscrpljujuće klanovske borbe među vlastelom i opće društvene stagnacije.

ODABRANA BIBLIOGRAFIJA:

Opći pregledi i sinteze povijesti Dubrovačke Republike

Foretić, V. 1980. *Povijest Dubrovnika do 1808*. Knjiga druga. Nakladni zavod Matice hrvatske, Zagreb.

Harris, R. 2006. *Povijest Dubrovnika*. Golden marketing – Tehnička knjiga, Zagreb

Lučić, J. 1980. Društveni odnosi u Dubrovačkoj Republici od 16. do 19. stoljeća. U: M. Gross (ur.), *Društveni razvoj u Hrvatskoj od 16. do 19. stoljeća*. Sveučilišna naklada Liber, Zagreb: 143-174.

Marković, V., Margarita, Š., Čukman-Nikolić I. (ur.) 1987. *Zlatno doba Dubrovnika XV. i XVI. stoljeće. Urbanizam, arhitektura, skulptura, slikarstvo, iluminirani rukopisi, zlatarstvo*. Katalog izložbe. MTM, Zagreb.

Mitić, I. 1988. *Dubrovačka država u međunarodnoj zajednici (od 1358. do 1815.)*. JAZU – Nakladni zavod Matice hrvatske, Zagreb.

Razzi, S. 1903. *La storia di Ragusa* (Introduzione, note e Appendice cronologica del prof. Giuseppe Gelcich). Srpska Dubrovačka Štamparija A. Pasarića, Dubrovnik.

Stulli, B. 1989. *Povijest Dubrovačke Republike*. Arhiv Hrvatske – Časopis Dubrovnik, Zagreb – Dubrovnik.

Radovi i studije

Andrassy, J. 1971. Priznanje novih država i vlada u praksi dubrovačke diplomacije. *Rad JAZU* 359: 73-131.

Ćosić, S. 2015. *Ideologija rodoslovlja. Korjenić-Neorićev grbovnik iz 1595*. Zavod za povijesne znanosti HAZU u Dubrovniku, Dubrovnik.

de Courcey Ireland, J. 1978. Ragusa and The Spanish Armada of 1588. *Mariner's Mirror* 64: 251-262.

Degl'Ivellio, A. 1873. *Saggio d'uno studio storico-critico sulla colonia e sul contadinaggio nel teritorio di Ragusa*. Carlo Pretner, Ragusa.

Foretić, V. 1943. Dubrovačke bratovštine. *Časopis za hrvatsku povijest* 1/2: 16-33.

Gelcich, G. 1882. *Delle instituzioni marittime e sanitarie della Repubblica di Ragusa. Informazione storica documentata*. Pubblicazione dell' I.R. Governo marittimo, Trieste.

Jeremić. R., Tadić, J. 1939. *Prilozi za istoriju zdravstvene kulture starog Dubrovnika II*. Biblioteka Centralnog higijenskog zavoda, Beograd.

Kostić, V. 1975. *Dubrovnik i Engleska 1300-1650*. SANU, Beograd.

Koščak, V., 1976. Posljednje razdoblje Dubrovačke Republike. *Forum* 10/11: 659-691.

Körbler, Đ. 1916. Dubrovačka Republika i zapadno evropske države. *Rad JAZU* 214: 165-252.

Krekić, B. 1997. La navigation ragusaine entre Venise et la Méditerranée orientale aux XIVe et XVe siècles. In: B. Krekić (ur.), *Dubrovnik: A Mediterranean Urban Society, 1300-1600*. Aldershot & Brookfield, Variorum (Ashgate): 129-141.

Krekić, B. 1990. Ragusa (Dubrovnik) e il mare: aspetti e problemi (XIV-XVI secolo). U: A. Di Vittorio (ur.), *Ragusa e il Mediterraneo: ruolo e funzioni di una repubblica marinara tra Medioevo ed età Moderna*. Cacucci Editore, Bari: 131-151.

Krivošić, S. 1990. *Stanovništvo Dubrovnika i demografske promjene u prošlosti*. Zavod za povijesne znanosti JAZU u Dubrovniku, Dubrovnik.

Krizman, B. 1951. *O dubrovačkoj diplomaciji*. Školska knjiga, Zagreb.

Krizman, B. 1957. *Diplomati i konzuli u starom Dubrovniku*. Poduzeće za izdavanje, prodaju i distribuciju knjiga, Zagreb.

Kunčević, L. 2015. *Mit o Dubrovniku. Diskursi o identitetu renesansnoga grada*. Zavod za povijesne znanosti HAZU u Dubrovniku, Dubrovnik.

Litričin, J. 1975. Dubrovnik u vreme rata prve Svete lige 1538-1540. *Vojnoistorijski glasnik* 3: 83-129.

Lonza, N. 2000. Izborni postupak Dubrovačke Republike. *Anali Zavoda za povijesne znanosti HAZU u Dubrovniku* 38: 9-52.

Lonza, N. 1997. *Pod plaštem pravde*. Zavod za povijesne znanosti HAZU, Dubrovnik.

Lučić, J. 1990. *Iz prošlosti dubrovačkog kraja u doba Republike*. Časopis Dubrovnik, Dubrovnik.

Lučić, J. 1974. Utjecaj Lepantske bitke na dubrovačko pomorstvo. *Adriatica maritima Zavoda za povijesne znanosti u Zadru* 1: 201-210.

Luetić, J. 1959. Dubrovački galijun druge polovine XVI. stoljeća. *Anali Historijskog instituta JAZU u Dubrovniku* 6-7: 129-141.

Ljubić, Š. 1880. O odnošajih medju republikom Mletačkom i Dubrovačkom od početka XVI. stoljeća do njihove propasti. *Rad JAZU* 53: 94-185 i *Rad JAZU* 54: 62-159.

Macan, T. 1961. Dubrovački barabanti u XVI. st. *Anali Historijskog instituta JAZU u Dubrovniku* 8/9: 301-323.

Mitić, I. 1973. *Konzulati i konzularna služba starog Dubrovnika*. Zavod za povijesne znanosti JAZU u Dubrovniku, Dubrovnik.

Ničetić, A. 1996. *Povijest dubrovačke luke*. Zavod za povijesne znanosti HAZU u Dubrovniku, Dubrovnik.

Pešorda Vardić, Z. 2014. Od barkuzija do galijuna: Nekoliko crtica o usponu dubrovačkoga građanstva u kasnome srednjem i ranome novom vijeku. *Povijesni prilozi* 47: 143-171.

Popović, T. 1969. Dubrovnik za vreme Kiparskog rata (1569-1572). *Vojnoistorijski glasnik* 1: 135-191.

Popović, T. 1973. *Turska i Dubrovnik u XVI. veku*. Srpska književna zadruga, Beograd.

Roller, D. 1951. *Dubrovački zanati u XV. i XVI. stoljeću*, [Građa za gospodarsku povijest Hrvatske, knj. 2]. JAZU, Zagreb.

Samardžić, R. 1983. *Veliki vek Dubrovnika*. Prosveta, Beograd.

Tadić, J. 1948. Organizacija dubrovačkog pomorstva u XVI. veku. *Istorijski časopis* 1/1-2: 54-104.

Tadić, J. 1931. Pomorsko osiguranje u Dubrovniku XVI. stoljeća. U: *Zbornik iz dubrovačke prošlosti: Milanu Rešetaru o 70-oj godišnjici života prijatelji i učenici*. Jadran, Dubrovnik: 109-112.

Tadić, J. 1932. *Španija i Dubrovnik u XVI v*. Posebna izdanja, knj. 93. SKA, Beograd.

Tadić, J. 1948. *Dubrovački portreti*. SKZ, Beograd.

Tadić, J. 1952. Dubrovačko pomorstvo u XVI. i XVII. veku. U: *Dubrovačko pomorstvo. U spomen sto godina Nautičke škole u Dubrovniku*. Odbor za proslavu sto godina Nautičke škole u Dubrovniku, Dubrovnik: 165-188.

Tartalja, H. 1969. Neki podaci o učestvovanju dubrovačke flote u ratovima XVI i XVII st. *Pomorski zbornik* 7: 507-523.

Vekarić, N. 1991. Broj stanovnika Dubrovačke Republike u 15, 16. i 17. stoljeću. *Anali Zavoda za povijesne znanosti HAZU u Dubrovniku* 29: 7-22.

Vekarić, N. 2009. *Nevidljive pukotine. Dubrovački vlasteoski klanovi*. Dubrovnik: Zavod za povijesne znanosti HAZU, Zagreb.

Vekarić, S. 1954. Dubrovačka trgovačka flota 1599. godine. *Anali Historijskog instituta JAZU u Dubrovniku* 3: 427-432.

Vekarić, S., Vekarić, N. 1987. *Tri stoljeća pelješkog brodarstva*, [Pelješki zbornik 4]. Društvo Pelješčana u Zagrebu i Dubrovniku, Zagreb – Dubrovnik.

Di Vittorio, A. 1985. L'impatto delle scoperte portoghesi sull'economia di Ragusa nel XVI secolo. *Atti e memorie della Società Dalmata di storia patria* 13: 47-60.

Di Vittorio, A. 2001. Del Adirático al Atlántico: intereses y orientación dela marina ragusea en la Edad Moderna". U: A. Malpica Cuello (ed.), *Navegación maritima del Mediterráneo ad Atlántico*. Universidad de Granada, Granada: 179-205.

Vojnović, K. 1899. *Bratovštine i obrtne korporacije u Republici dubrovačkoj od XIII. do konca XVIII. vijeka*. sv. I, [MHJSM vol. VII]. JAZU, Zagreb.

Vojnović, K. 1893. Sudbeni ustroj Republike Dubrovačke. *Rad JAZU* 115: 1-56.

Vojnović, K. 1894. Crkva i država u Dubrovačkoj Republici. *Rad JAZU* 119: 1-114.

Vojnović, K. 1891. O državnom ustrojstvu Republike dubrovačke. *Rad JAZU* 103: 24-67.

Vojnović, K. 1896. Državni rizničari Republike dubrovačke. *Rad JAZU* 127: 1-101.

Vojnović, K. 1896. Carinski sustav Dubrovačke Republike. *Rad JAZU* 129: 1-83.

Zlatar, Z. 1992. *Between the Double Eagle and the Crescent. The Republic of Dubrovnik and the Origins of the Eastern Question*. Columbia University Press, New York

Zlatar, Z. 1976. Dubrovnik's Investments in its Balkan Colonies, 1594-1623: a Quantitative Analysis. *Balcanica* 7: 103-118.

Zlatar, Z. 1992. *Our Kingdom Come. The Counter-Reformation, The Republic of Dubrovnik, and the Liberation of the Balkan Slavs*. Columbia University Press, New York.

| Stjepan ĆOSIĆ |

BILJEŠKA O GENEALOGIJI I HERALDICI RODA SAGRIJELOVIĆA ILI SAGROJEVIĆA I NJEGOVIH RODOVSKIH OGRANAKA, KRIVONOSOVIĆA I STJEPOVIĆA SKOČIBUHA (tal. SAGRI, CRIVONOSSI, STEFANI)

Glasoviti dubrovački i šipanski brodovlasnici Sagri tj. Sagrojevići, kapetani i trgovci iz 16. i početka 17. stoljeća, izvorno su pripadali rodovskom krugu sitne vlastele (vlasteličića, *gentilota*) i vlaških čelnika (katunara) u Humskoj zemlji. Nakon što je Dubrovačka Republika 1399. zavladala humskom županijom Primorje, priobaljem između Stona i Rijeke dubrovačke, tim je posjednicima (*baštićima*) oduzeta zemlja i prijašnji status. Poslije pada Bosne i Hercegovine pod Osmanlije (1463., odnosno 1482.) oni gube i posjede u zaleđu pa su bili prisiljeni preseliti se na dubrovački teritorij i prilagoditi se novim okolnostima. Zahvaljujući gospodarskoj konjunkturi okrenuli su se pomorstvu. Ploveći ponajviše u španjolskoj službi, Sagrojevići su zajedno s brojnim ograncima Ohmućevića, Tasovčića, Medvjedovića i Radulovića, postupno izrasli u snažan i razgranat pomorski i trgovački rod.[1]

Pišući o varijantama imenâ različitih ogranaka vlasteličićkih rodova iz preddubrovačkoga doba u Primorju, Petar Ohmućević u svom spisu iz 1585. navodi i neke podatke o Sagrojevićima. Uz poznate oblike kojima su se nazivali njihovi rodovski ogranci, Krivonosovići i Stjepovići Skočibuhe, on spominje i druge – Vardabašić, Radmirović i Marini – koji se u literaturi ne povezuju sa Sagrojevićima. Dokaz je to da su Sagrojevići, poput spomenutih primorsko-humskih rodova u predosmansko doba, a i kasnije, predstavljali veliko bratstvo, možda vlaškoga podrijetla.[2]

Uz brodove i financijsku snagu *casate*[3] Sagrijelovića (*Sagri*), Krivonosovića (*Crivonossi*) i Stjepovića Skočibuha (*de Stefani*) posjedovale su imanja, kuće i palače u Gradu, na otoku Šipanu i u Napulju o čemu postoji opsežna literatura.[4]

[1] Genealogiju Sagrojevića donosimo prema podacima iz Genealoške baze podataka Nenada Vekarića u Zavodu za povijesne znanosti HAZU u Dubrovniku i prema Vlajkijevoj genealogiji antunina (Državni arhiv u Dubrovniku, Ostavština Čingrija RO 161, sv. 2, ff. 315-320). Tradiciju o Sagrojevićima u Vlajkijevoj genealogiji, po kojoj oni na dubrovački teritorij bježe pred Turcima, treba shvatiti uvjetno. Primorski Sagrojevići bili su prisutni na otoku Šipanu gotovo 100 godina prije prelaska Primorja pod dubrovačku vlast i više od 150 godina prije pada Bosne pod Osmanlije. Ta činjenica ne isključuje mogućnost da su Sagrojevići u tom razdoblju zadržali i svoje humske posjede koje su tek pred Turcima morali napustiti.

[2] Arhiv Male braće u Dubrovniku, rukopis 548, f. 7'. Kodeksu nedostaju prva dva lista pa naslov rukopisa ostaje nepoznat. Riječ je o prijepisu memoranduma Petra Ohmućevića o povijesti i pravima slanskih Ohmućevića iz 1585. Prema podacima na koricama prijepis je 1638. u Madridu izradio dubrovački franjevac Martin Rusić.

[3] Uvjetno rečeno *casata* je kompleksno kućanstvo sa snažnim osjećajem pripadnosti istoj obitelji. Riječ je o specifičnome tipu urbane, nepodijeljene porodice koja, kao „proširena obitelj", može obuhvaćati sestre, braću i druge pripadnike različitih naraštaja iz roda kućedomaćina. Kao rodovsko-obiteljska struktura *casata* je bila karakteristična za dubrovačko plemstvo ali se kao tip zajednice razvila i kod brojnijih i bogatijih građanskih rodova.

[4] Pregled starije i recentne literature vidi u Pešorda Vardić 2014.

Sl. 1 Grb Sagrijelovića u Korjenić-Neorićevom grbovniku iz 1595., Zagreb, Nacionalna i sveučilišna knjižnica, R 4048

Prvi Sagrojević nepoznata imena živio je u Suđurđu već potkraj 14. stoljeća, a svi kasnije poznati ogranci potječu od njegovih sinova, braće Vitka (*oko 1410.) i Tome (*oko 1415.). Tomin stariji sin Antun (*oko 1450.) u Suđurđu koristi prezime Krivonosović kojega preuzimaju i njegovi nasljednici. Kapetan Toma Antunov Krivonosović (*oko 1480. -1555.) postao je 1533. članom prestižne dubrovačke bratovštine Sv. Antuna (*antunini*). Njegov sin, kapetan Antun Tomin (*oko 1510.-1571.), preselio se u Dubrovnik, a umro je u Napulju. Zadržavši posjede na Šipanu ovaj ogranak u Dubrovniku kroz nekoliko je naraštaja nadživio sve ostale, a u muškoj lozi ugasio se smrću Antuna Ivanovog Krivonosovića (*oko 1659.-1734.).

Sl. 2 Grb Sagrijelovića u Fojničkome grbovniku koji je nastao oko 1680., Fojnica, Franjevački samostan Sv. Duha

Tomov mlađi sin Stjepan (*oko 1460.), rodočelnik je gradskoga ogranka koji se po njemu prozvao Stjepović (*de Stefani*). Njegovi sinovi već su 1519. primljeni u elitnu bratovštinu *antunina*. Patronimik Stjepović koristio je Stjepanov najstariji sin kapetan Toma (*oko 1490. – 1559.), čiji se nadimak Skočibuha ustalio kao prezime njegova najstarijeg sina, Vicka Tominog (*oko 1528.–1588.), i unukâ Marina Vickovog (*oko 1559.) i Frana Vickovog (*oko 1567.–1644.). Uz Miha Pracata, Skočibuhe su bili najmoćniji i najbogatiji pučki rod u Dubrovniku, a poznati su po nizu reprezentativnih građevina što su ih podigli u Dubrovniku i na Šipanu.[5]

Dvojica mlađe braće Toma Skočibuhe, Frano (*oko 1495.–1549.) i Marin (*oko 1500.) zasnovali su vlastite casate pod talijaniziranim oblikom prezimena *Sagri*. Jedna od kćeri kapetana Frana Sagrija, Vica (1533.-1620.), udala se 1551. za glasovitog Lopuđanina Miha Pracata, a jedan od njegovih sinova i najpoznatiji pripadnik toga ogranka, nautički je pisac kapetan Nikola Franov Sagri (1538.–1571.). Ostvarivši uspješnu pomorsku karijeru, Nikola, autor rukopisa objavljenog u ovoj knjizi, umro je u Manfredoniji, a djela su mu tiskana posmrtno.[6] Njegov sin Ivan (*oko 1564.–1594.) bio je posljednji pripadnik te loze. Sin Nikolina starijega brata kapetana Ivana-Marije (*oko 1524.), pjesnik Frano-Marija Sagri (1577.–1616.), živio je u Napulju gdje ga je 1608. inkvizicija optužila za krivovjerstvo. Nakon pokajanja blago je kažnjen. Međutim, godine 1616. bio je ponovno optužen i osuđen na smrt zbog širenja hereze. Obješen je, a tijelo mu je spaljeno na Campo de' Fiori u Rimu.[7] Pod prezimenom Sagri iz Suđurđa je u Dubrovnik doselio i već spomenuti kapetan Marin Stjepanov koji je razvio poslovanje u Napulju. Naslijedio ga je sin, kapetan Ivan-Batista Sagri (oko 1547.-1601.). Kao brodovlasnik u španjolskoj službi on je uvećao očevo bogatstvo. U Napulju, gdje je i umro, posjedovao je veliku palaču.

***

Ograncima Sagrojevića pripisuju se tri različita grba. Predaja o humskom podrijetlu i uspon u španjolskoj i napuljskoj floti za vladavine Karla V., Filipa II. i Filipa III., povezuje čitav primorski gentilni krug s konceptom *ilirske heraldike*. Riječ je o već spomenutim bratstvima iz Dubrovačkoga primorja i neposrednoga zaleđa: Grgurić-Ivelja-Ohmućevićima, Dolisti-Tasovčić-Diničićima, Medvjedović-Orsinijima i Korjenić-Neorić-Jerinićima. Istaknuti pripadnici tih rodova kreirali

[5] O razgranatoj trgovačkoj djelatnosti, utjecaju i genaloškim vezama Skočibuha piše Gianluca Masi (2012.).
[6] O Sagrojevićevim djelima, njihovoj znanstvenoj važnosti i recepciji opsežno u Martinović 2014.
[7] Breyer 1939.

Sl. 3
Grb Sagrijelovića u Radulovićevom (Modenskom) grbovniku koji je nastao oko 1700., Modena, Biblioteca Estense Universitaria, Camp. 631=gamma. D. 6. 16

Sl. 4
Kompleksni grb Radulovića u Radulovićevom (Modenskom) grbovniku koji je nastao oko 1700., Modena, Biblioteca Estense Universitaria, Camp. 631=gamma. D. 6. 16. Štit se sastoji od deset grbova, od kojih je osam poznato iz Korjenić-Neorićeva grbovnika. U glavi štita, u desnom uglu je grb Kovačića, potom Sfondratija i Sojmirovića te Sagrijelovića u lijevom uglu. U srcu štita je grb Radulovića, heraldički desno Crnojevića, a lijevo Hrvojevića. U stopi štita su grbovi Senčevića, u desnom uglu, i Šimrakovića u lijevom uglu, a u sredini je nepoznati grb.

su oko 1595. grbovnik, zbirku sa svojim znamenjima po čijem uzoru je nastao čitav niz inačica. Tim je insignijama nova pomorska elita legitimirala i potvrđivala svoja stara plemićka prava i privilegije „u kraljevstvima, kneštvima i vojvodstvima“ nekoć moćne imaginarne Ilirije, napose u Bosni i Humu u predosmansko doba. Štoviše, ti su grbovnici predstavljali heraldičku sastavnicu krusadističke ideologije koja je u kasnom 16. stoljeću, u duhu katoličke obnove, a pod okriljem španjolske krune i papinstva, prodirala na područje “Ilirika”.[8] Dakako, u grbovniku iz 1595. i u ostalim ilirskim grbovnicima našao se i grb Sagrojevića (uvijek u obliku Sagrijelović) – štit: šahirani, srebrno-crveno u četiri reda, poprečno udesno zlatna greda s tri crvena polumjeseca; nakit: srebrno-crveni plašt, kaciga na srebrno-crvenoj ovojnici iz koje izrasta raskriljeni zlatni orao (Sl. 1). Identičan grb Sagrijelovića nalazimo u Fojničkome grbovniku iz 1680-ih godina (Sl. 2) kao i u nešto mlađem grbovniku Radulovića koji se čuva u Modeni (Sl. 3). Grb Sagrijelovića u modenskom se grbovniku našao i kao dio kompleksnoga grba Radulovića zbog vjerojatne rodbinske veze dvaju rodova čiji su predstavnici u drugoj polovici 16. stoljeća živjeli u Napulju (Sl. 4). S obzirom na redovito pojavljivanje grba Sagrijelovića u ilirskim grbovnicima, začuđuje da ga ne nalazimo u drugim izvorima pa ni u likovnim prikazima ili kao arhitektonski ukras. Dakako, nije isključeno da su se neki Sagrijelovići, možda u Napulju, uistinu koristili tim grbom.

[8] O genezi ilirske heraldike i tumačenju toga fenomena vidi Ćosić 2015.

Sl. 5 Grb Skočibuha na kruni cisterne palače Skočibuha u Dubrovniku

Sl. 6 Grb Skočibuha nad portalom ogradnog zida ljetnikovca Skočibuha u Suđurđu na Šipanu

Sl. 7 Grb Skočibuha nad glavnim portalom ljetnikovca Skočibuha u Suđurđu na Šipanu

Međutim, ogranci Krivonosovića i Stjepovića Skočibuha nisu se oslanjali na staru predaju i ideologiju ranonovovjekovnog ilirizma, već su kao bogati dubrovački antunini kreirali vlastita znamenja što je bilo uobičajeno među pripadnicima toga prestižnoga staleža. Ti su grbovi posve drugačiji i nemaju nikakvu poveznicu s njihovim grbom iz ilirske heraldike.

Otac i sin, dubrovački trgovci i brodovlasnici, Tomo i Vice Skočibuha, kao alegorijski amblem izabrali su lik Fortune-Occasio stilizirajući ga u grbu svoje *casate*. Božica sreće na štitu je prikazana kao obnažena djevojka lepršave kose koja rukama drži napuhano jedro, stojeći na leđima delfina koji jezdi morskom pučinom. S njezine lijeve i desne strane je po jedna zvijezda. Riječ je tu, kako zaključuje Milan Pelc[9], o invokaciji pozitivne energije poganskog, mitološkog arhetipa na što upućuje i glava razbarušenoga bradatoga bića koja izrasta umjesto krune na štitu. S druge strane, lik Fortune kao zaštitni znak trgovaca i pomoraca upućuje na mentalitet dubrovačke pučke elite. Više svojih grbova Stjepovići Skočibuhe dali su klesati na istaknutim i vidljivim mjestima svojih palača u gradu, na Boninovu i u Suđurđu na Šipanu (Sl. 5-7).

Venera je sreća, a dupin kao njezin atribut gospodar je plovidbe te simbolizira preobrazbu praćenu mudrošću i oprezom. Sličan lik Fortune može se povezati s brojnim umjetničkim prikazima iz razdoblja renesanse i manirizma, a heraldički je zabilježen i u grbovniku iz 1595.[10]

U isto vrijeme kada Stjepovići promoviraju svoj grb, lik dupina javlja se i na grbu dubrovačkoga građanskoga, a potom plemićkoga roda Božidarević koji se također uzdigao zahvaljujući pomorstvu.

Koristeći antuninski privilegij svoj su grb kreirali i Krivonosovići. Tako u Martechinijevom grbovniku nalazimo grb roda *Crivonossi* s pomorskim motivom, na plavom štitu hrid s galebom koji u kljunu ima bijelu rukavicu ili ubrus (Sl. 8).[11]

[9] Pelc 2012. Pod utjecajem heraldičke literature i njezinih „pravila" autor je oprezan pri korištenju pojma grb za insignije dubrovačkih građanskih rodova, no treba reći da je u Dubrovniku u tom pogledu vladala prilično liberalna praksa te su svi antuninski i lazarinski rodovi po uzoru na vlastelu kreirali i koristili vlastite insignije nazivajući ih grbovima (*stemma*). Tako su Božidarevići (Bosdari) grb s dupinom koristili i prije nego što su bili agregirani među vlastelu 1666.

[10] Kamić 1981. Autor povezuje lik Venere sa skulpturom Fortune poznate kao Venera Marina, kipara Danesea Cattanea.

[11] Ćosić 2015: 137, 138.

BIBLIOGRAFIJA:

Breyer, M. 1939. *Iz života i o tragičnoj smrti Dubrovčanina Frana Marije Sagri-Sagroevića (1577-1616)*. Posebni otisak iz Hrvatskoga kola za 1939., Zagreb.

Ćosić, S. 2015. *Ideologija rodoslovlja. Korjenić-Neorićev grbovnik iz 1595.* Zavod za povijesne znanosti HAZU u Dubrovniku, Zagreb – Dubrovnik.

Kamić, B. 1981. ‹Venera Marina› na porodičnom grbu poznate dubrovačke pomoračke porodice Skočibuha. *Naše more* 3-4: 141-144.

Martinović, I. 2014. Recepcija Sagrijevih izvješća o nastupima plime duž europskih obala Atlantskoga oceana od Frane Petrića do Francisa Bacona i Giovannija Battiste Ricciolija (1591-1672). *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine* 40/1: 13-99.

Masi, G. 2012. Alcune famiglie di mercanti ragusei fra XVI e XVII secolo: De Stefanis Scoccibucca (Stjepović - Skočibuha) e Faccenda (Fačenda). U: Luca, C., Masi, G. (ur.), *La storia di un riconoscimento: I rapporti tra L'Europa Centro-Orientale e la Penisola italiana dal Rinascimento all'Età dei Lumi.* Museo di Braila Istros Editrice – Campanotto Editore, Braila, Udine: 195-262.

Pelc, M. 2012. Fortuna s ‹grba› Skočibuha – identitet i mentalitet trgovaca u renesansnom Dubrovniku. U: Milinović, D., Belamarić, J. (ur.), *Metamorfoze mita. Mitologija u umjetnosti od srednjega vijeka do moderne - Zbornik radova znanstvenog skupa «Dani Cvita Fiskovića» održanog 2010. godine*. Odsjek za povijest umjetnosti Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb: 67-76.

Pešorda Vardić, Z. 2014. Od barkuzija do galijuna: Nekoliko crtica o usponu dubrovačkoga građanstva u kasnome srednjem i ranome novom vijeku. *Povijesni prilozi* 47: 143-171.

Sl. 8 Grb Krivonosovića (dolje lijevo) u Martechinijevom grbovniku, Državni arhiv u Dubrovniku, Album Martechini

| Irena RADIĆ ROSSI |

ŽIVOT I DJELO NIKOLE SAGRIJA

O podrijetlu obitelji Sagri u *Genealogiji dubrovačkih gragjana* (1935.) zapisano je sljedeće: „Ova porodica u staro doba zvana Zakrilović od plemstva Bosanskog kraljevstva dogje u Dubrovnik izakako Bosna bi podjarmljena od turskog oružja i Istočno Carstvo podvrgnuto Osmanlijskom Gospodstvu. Ona da ne ostane megju inovjerce i da ne izloži pogibli vjeru koju je svegj čuvala nepovrjedivom, odluči da napusti sva dobra, što je u Kraljevini Bosni od starinskog imanja posjedovala, te kao bjegunci svi njezini dogjoše u Sv. Grurgja (Sugjurac) na otoku Šipan, koji je pripadao Dubrovačkoj Republici. Tu se ona počme baviti plovidbom u kojoj bi toliko pomognuta od Neba da u malo vremena od njezine kuće posta ih toliko kapetanima vlastitih brodova, od kojih je svaki imao preko hiljadu karata, kako se to vidi u javnim ispravama. Koje veliko stanje oni učiniše, dokazuju gradnje palača, kuća i vrtova u državi dubrovačkoj. U vrijeme, kad su stanovali na otoku Šipanu, bili su zvani prezimkom Krivonosić, a to sve do Antuna i Stijepa niženaznačene braće, kojih sinovi kako su bili uznapredovali u imanjstvu počeše malo po malo stanovati u gradu Dubrovniku, a to je bilo okolo god. 1540. Od onda počeše neki izmjenivati ime kuće Krivonosić u *Stefani*, a neki u *Sagri*, a kako će se sve niže navesti."[1]

Jorjo Tadić izrazio je sumnju o bosanskom podrijetlu obitelji,[2] jer se u izvorima još u 14. stoljeću spominje predstavnik obitelji Sagri na Šipanu, a i u rukopisu objavljenom u ovoj knjizi zapisano je kako obitelj služi Dubrovačkoj Republici već dvije stotine godina.[3] U drugoj polovici 15. stoljeća obiteljskom je imenu pridružen i nadimak Krivonosović.[4] U prvim desetljećima 16. stoljeća neki su se članovi obitelji iz unutrašnjosti otoka preselili u uvalu Suđurađ, gdje je obitelj posjedovala malo brodogradilište.[5]

Antun i Stijepo Krivonosović živjeli su na otoku u drugoj polovici 15. stoljeća. Njihova se loza brzo razgranala, a pripadnici obitelji Krivonosović počeli su se nazivati i drugim prezimenima. Antunova djeca i unuci zadržali su prezime Krivonosović, dok su se Stijepova djeca u čast svoga oca prozvali Stjepović.[6] Stijepo je imao tri sina, Tomu, Frana i Marina. Samo Tomin sin nastavio je tradiciju Stjepovića, dok su Franova i Marinova djeca odabrala staro obiteljsko prezime Sagri. Tomini su potomci dodali na prezime Stjepović i njegov nadimak Skočibuha. Tako se dogodilo da su se u isto vrijeme pripadnici iste obitelji nazivali Krivonosović, Stjepović, Skočibuha i Sagri.[7]

Nikola Sagri rodio se, vjerojatno, 1538. godine, jer je 30. prosinca 1570. izjavio kako u 32 godine života i 20 godina plovidbe nije nikada vidio slično nevrijeme kao što se dan prije dogodilo na području Dubrovnika.[8] Djetinjstvo je proveo između Šipana i Dubrovnika, gdje je imao prilike naučiti talijanski te osnove matematike i geometrije. Imao je čak osmero braće i sestara, od kojih dvojica, Miho i Ivan Pavao, nisu doživjeli punoljetnost.

[1] Prema Martinović 2014: 91. Izvadak iz *Genealogije dubrovačkih gragjana*, rukopisa koji je 1935. preveo s talijanskog Ernest Katić. Originalni rukopis, nastao nakon 1808., čuva se pod signaturom DAD, Osobni fond dr. Ernesta Katića (O 27), kutija 49, sv. I, a prijevod pod signaturom sv. III.
[2] Tadić 1948, 199.
[3] Dell'Osa 2010: 17; Sagri, N., *Kartoznanac*, p. 78v.
[4] Tadić 1948: 200.
[5] Bačić 1991: 162-163.
[6] Martinović 2014: 92.
[7] Vidi prilog S. Ćosića u ovoj knjizi.
[8] Sagri, N., *Kartoznanac*: 53r.

Sl. 1 Pogled iz zraka na uvalu Suđurađ na Šipanu (foto: E. Šilić)

Sa starijim bratom Tomom i mlađim Ivanom Marijom dijelio je pomorsko iskustvo, a sestra Vica udala se za slavnog lopudskog poduzetnika Miha Pracata.[9] Godine 1549. umro je Nikolin otac Frano. Svoju je oporuku sastavio 22. listopada 1549., a službeno je zavedena 31. listopada iste godine.[10] U njoj je Frano naložio da se osnuje bratsko društvo (tal. *società fraterna*) u kojem će sudjelovati njegova muška djeca sve dok najmlađi ne napuni 20 godina.[11] Takva odluka bila je uzrokovana željom da se na jednome mjestu zadrži obiteljski kapital i da se njime raspolaže u cijelosti.

Godine 1554. Vicko Paletin, podrijetlom Korčulanin, preveo je na talijanski i objavio u Veneciji djelo *L'arte del navegar*, španjolskog autora Pedra de Medine, koje je na taj način postalo poznato i pomorcima s talijanskog govornog područja. Riječ je o djelu kojim će se u kasnije vrijeme služiti i Nikola Sagri, te se oslanjati na njega prilikom pisanja svojih rukopisa.[12]

Već od najranije mladosti upućen na more i plovidbu, Nikola je 1557. godine postao kapetanom broda *S. Catherina (minore)*[13] i na tome mjestu ostao do 1568. Brat Toma šest godina nakon očeve smrti bio je pozvan zapovijedati brodom *S. Catherina (maggiore)*, a brat Ivan Marija, koji je od Nikole preuzeo zapovijedanje brodom S. Catherina (minore), svjedočio je njegovom potonuću u tragičnom požaru pred katalonskom obalom u ljeto 1568.[14] Nakon tog nemilog događaja obitelj Sagri nabavila je brod *Piuma Santo Spirito*, kojim je također zapovijedao Ivan Marija Sagri.[15]

Na brodu *S. Catherina (minore)* Nikola je plovio po Mediteranu i Atlantskom oceanu, a 1560. godine s njim je sudjelovao u pohodu Filipa II. na Djerbu u Tunisu, transportirajući mornarski kruh iz Napulja u Messinu i dalje prema sjevernoj Africi. Pohod na Djerbu, nažalost, završio je porazom španjolske Armade.

[9] Dell'Osa 2010: 18.

[10] DAD, Testamenta Notariae 40 (1549-1550), 33v-35v. Martinović 2014: 93.

[11] Dell'Osa 2010: 19.

[12] Dadić 2008: 126-127.

[13] Oznake *minore* i *maggiore* preuzete su iz Dell'Osa 2010, kako bi se razlikovali brodovi *S. Catherina (minore)* i *S. Catherina (maggiore)*, oba u vlasništvu obitelji Sagri.

[14] U rukopisu *Kartoznanac* Sagri spominje nemili događaj. Sagri, N., *Kartoznanac*: 54v.

[15] DAD, XIX, *Privata*, 7/a, ff. 101, 373, 382.

Godine 1563. ili 1564. istim je brodom otputovao iz Lisabona u Flandriju, a potom u Calais, dobivši inspiraciju za pisanje svog prvog rukopisa *Raggionamenti sopra la varietà dei flussi et riflussi del mare Oceano occidentale*.[16]

Godine 1568. obitelj je u Napulju dovršila izgradnju broda *Santo Spirito*, kojim je Nikola zapovijedao barem šest mjeseci, a iste godine porinut je u more najveći brod ikada izgrađen u Gružu, *Santo Spirito e Santa Maria di Loreto*. Najveći dionik u vlasništvu broda bio je Nikolin bratić u drugom koljenu, Antun Krivonosović, pa je zapovjedništvo broda povjereno prvo Tomi, a potom i Nikoli.[17] Godine 1570. Nikola je jedno vijeme boravio u Dubrovniku, a kad je rezidencija u Suđurđu utvrđena kulom, otišao je na otok i započeo pisanje *Kartoznanca*. U početku rukopisa zabilježen je Šipan, 4. studenoga 1570. godine, kao mjesto i dan kada je rukopis počeo nastajati.[18]

U ožujku 1571. godine Nikola se zasigurno našao u Dubrovniku, jer se očuvao spis kojim u svoje i braćino ime kupuje dva karata udjela u brodu *Santa Maria del Biscione e San Vincenzo*, koji je te godine izgradio u Napulju njihov bratić Vicko Stjepović Skočibuha.[19] Tijekom proljeća i ljeta 1571. nalazio se vjerojatno na brodu *Santo Spirito e Santa Maria di Loretto*, a kad je u kolovozu iste godine umro Antun Krivonosović, oporučno je imenovan njegovim privremenim kapetanom, sve dok najstariji Antunov sin Tomo ne bude imao 16 godina ili, ukoliko on umre, sve dok u tu dob ne dođe njegov mlađi sin Nikola.[20] Brodom *Santo Spirito e Santa Maria di Loretto* Nikola je još jednom obavio putovanje u Djerbu u Sjevernu Afriku, a potom se uputio u Manfredoniju ukrcati žito za Napulj. Smješten u kući dubrovačkog konzula Ivana Dunatova Cvijetića (*Giovanni di Donato de Florio*), osjetio je slabost tijela koja ga je navela da 8. studenoga 1571. godine izdiktira Cvijetiću u pero svoju oporuku. Kao svjedoci bili su pozvani bilježnik Pompeo Stellatello, sudac Nicolò Gonelli i druge uvažene osobe. Već sljedećeg dana, sjetivši se kako svojim nasljednicima nije dao sve naputke po pitanju stvari do kojih mu je bilo izrazito stalo, Nikola je Cvijetiću izdiktirao i kodicil, kojim je nadopunio postojeći testament.[21]

Danas znamo da je testament otvoren 15. siječnja 1572., ali je tek 2. lipnja 1573. prijavljen u registrima dubrovačke Kancelarije, što je uzrokovalo uvjerenje da je Nikola Sagri umro 1573. godine.[22] Potraga za manfredonijskim originalom Sagrijevog testamena ostala je bez pozitivnog ishoda, a njegov sadržaj poznat nam je preko dubrovačkog prijepisa objavljenog u ovoj knjizi.[23] U prvom redu, Nikola je riješio mjesto svog ukopa u crkvi S. Maria delle Grazie, u kapelici obitelji de Florio, uz uvjet da ga se, čim se uzmogne, prebaci na Šipan, na isto mjesto gdje je počivao njegov „presvijetli otac". No, i ono je trebalo biti samo privremeno, jer je kao mjesto posljednjeg ukopa navedena kapela sv. Nikole u crkvi sv. Stjepana na Šipanu, koja je u tom trenutku bila još u izgradnji.

Sva imovina trebala je ostati sinu Ivanu Franu kad navrši 16 godina, a ukoliko on prije toga umre, trebala je pripasti braći Tomu i Ivanu Mariji. Kao tutori maloljetnog Ivana Frana određeni su Miho Menčetić, muž Nikoline sestre Miho Pracat, svekar Paško Lukov (ili jedan od njegovih sinova), brat Toma Sagri i bratić Vicko Stjepović Skočibuha. Maloljetnom je sinu trebalo izgraditi brod iste nosivosti poput broda *Piuma Santo Spirito* i obučiti ga pomorskim vještinama te ga u dobi od 16 godina postaviti za zapovjednika. Osim toga, problemi s kojima se Sagri morao nositi ticali su se brodske posade i računa koje je trebalo riješiti s vlasnicima broda, o čemu je također poveo pomnu brigu.[24]

---

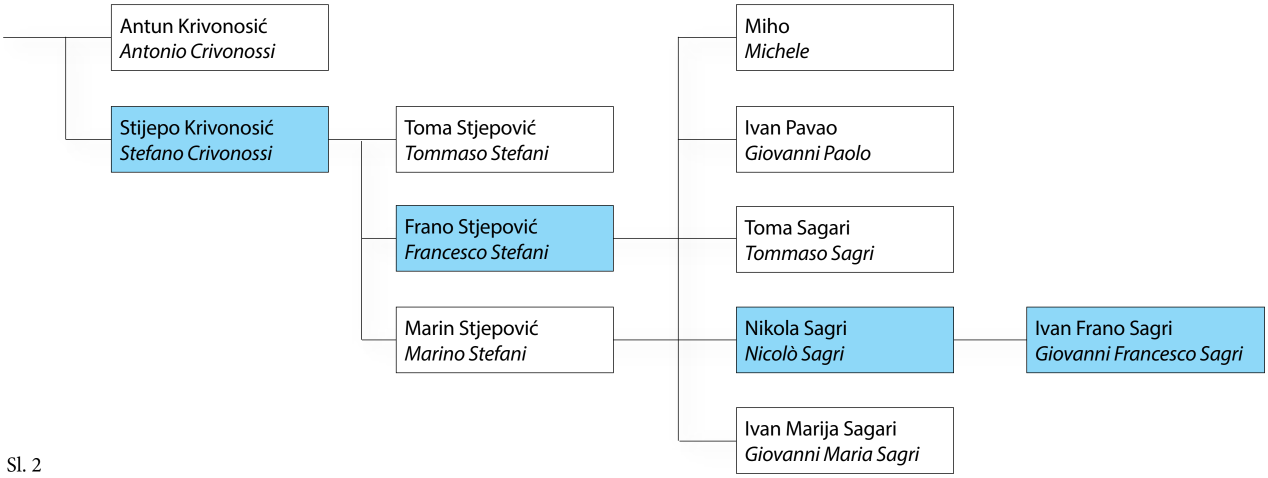
[16] Dell'Osa 2010: 34.
[17] Dell'Osa 2010: 23.
[18] Sagri, N. *Kartoznanac*, 7r.
[19] DAD, XIX, Privata, 7/a, f. 371. Dell'Osa 2010: 25.
[20] DAD, X.1. Testamenta Notariae 43 (1568-1573), ff. 167v-168r. Martinović 2014: 95-96.
[21] Martinović 2014: 94.
[22] Npr. Ljubić 1856 i drugi autori nakon njega.
[23] Dell'Osa 2010: 32-33.
[24] Dell'Osa 2010: 26-30.

Ženi Mariji Paškovoj ostavio je Nikola pravo uživanja u svojoj imovini do trenutka dok se ne odluči ponovno oženiti. U slučaju novog braka, osim miraza, mogla je ponijeti sa sobom dragulje koje je u tom trenutku posjedovala, ali uz obećanje da će u trenutku njezine smrti oni postati vlasništvom sina Ivana Frana kao glavnog nasljednika. Njezina oporuka sastavljena je 15. srpnja 1577. godine, a uz ostale odredbe, Nikolina je supruga od svog miraza ostavila sto zlatnih dukata Anici, vanbračnoj kćeri pokojnog Nikole Sagrija.[25]

U kodicilu je ostalo zapisano kako je u Messini Nikola imao i vanbračnu kćer Anđelu, koju je financijski osigurao, a pred kraj kodicila spomenuo je i dva rukopisa predana opatu samostana *Santo Iacomo di Meli*,[26] koja je ostavio na brigu bratu Ivanu Mariji i nećaku Franu, kako bi ih uredili i tiskali.[27] Dugo se vremena mislilo kako su u pitanju dva rukopisa koja su pustumno objavljena u Veneciji.

Kad je vijest o Nikolinoj smrti stigla u Dubrovnik, nasljednici su odredili svog predstavnika Luku Paškovog (*Luca di Pasquale*), koji je trebao otići u Manfredoniju. Dana 15. siječnja 1572. bilježnik Pompeo Stellatello otvorio je zapečaćenu kovertu s posljednjim željama preminuloga te ju pročitao u prisutnosti Luke Paškovog i ostalih svjedoka koji su se okupili u kući dubrovačkog konzula.

Godine 1574. Nikolin brat Ivan Marija objavio je knjigu *Ragionamenti sopra le varietà dei flussi et riflussi del mare Oceano occidentale (Razgovori o raznolikosti plime i oseke u Zapadnom oceanu)*, u kojoj je Nikola u formi razgovora između biskajskog pilota i dvojice pomoraca s dubrovačkog trgovačkog broda iznio svoja zapažanja o plimi i oseci na Atlantskom oceanu, s posebnim naglaskom na dva važna plovna puta.[28] Šest godina kasnije Ivan Marija objavio je i bratov uradak pod naslovom *Discorso dei flussi e riflussi del faro di Messina, con le regole per saper trovare in che vento si trovi la luna ogni giorno et ogni ora; utilissimo à tutti, et particolarmente a' naviganti (Razgovori o plimi i oseci kod mesinskog svjetionika s pravilima za pronalaženje u kojem se vjetru nalazi Mjesec svakoga dana i svakoga sata, vrlo korisna svima, a poglavito pomorcima).*



Sl. 2
Izvadak iz rodoslovlja Nikole Sagrija, s označenim muškim predstavnicima obitelji

[25] DAD, *Testamenta Notariae* 46 (1582-1585), f. 42r. Martinović 2014: 94.
[26] Dell'Osa (2010: 32) iznosi mišljenje da je u pitanju otok Mljet, gdje se navodno nalazio samostan Sv. Jakova. Različita mišljenja iznesena su u bilješci 5 u tekstu Maura Bondiolija na stranici 254 i u bilješci 1 uz prijevod Sagrijeve oporuke na stranici 428 ove knjige..
[27] Dell'Osa 2010: 29-30.
[28] Detaljnije o djelu vidi u Dadić 1966; 1982; 1994; Martinović 2014.

Sl. 3 Prikaz jedrenjaka obitelji Dolistović-Tasovčić, 16. stoljeće, Franjevački samostan, Slano

Drugi objavljeni rukopis sadržao je samo osam stranica i donio Nikolina zapažanja o vremenima plime i oseke u Mesinskom tjesnacu, najzahtjevnijem, ali i najvažnijem navigacijskom prostoru u Mediteranu.[29] Upravo taj prostor pred mesinskim svjetionikom u prethodnom je radu Nikola u više navrata iskoristio za usporedbu sa silovitim morskim kretanjima na Atlantiku.

Zahvaljujući objavljenim djelima, Nikola Sagri postao je poznat među sredozemnim pomorcima, a 1591. godine njegov je rad iskoristio u svojim razmatranjima poznati hrvatski filozof Frane Petrić.[30] Pet godina kasnije Otto Casmann u svome je radu *Marinarum quaestionum tractatio philosophica bipartite* zapisao sljedeće: "Pomorci koji su sada među najstručnijima i najmarljivijima jesu Pedro de Medina i Nikola Sagri.".[31] Godine 1602. papinski se inženjer Bartolomeo Crescenzio u poznatom djelu *Nautica Mediterraea* poslužio njegovim dvama izviješćima o plimi i oseci na Atlantiku i u cijelosti ih objavio, prilagodivši ih kapetanima papinske flote. Crescenzio je pri tome izjavio: "vrlo radoznali pokojni Nikola Sagri dostojan je, uz ostala svoja djela, vječne uspomene zbog genijalnoga dijaloga što ga je sastavio o plimi i oseci".[32] U prvu knjigu svoga opsežnog rada uvrstio je poglavlje o metodi gradnje galijuna i izračunu njegove nosivosti koji je osmislio Nikola Sagri i zapisao ga u svom rukopisu *Il Chartigatore*. U drugoj knjizi ponovno se pozvao na Sagrija i njegov još netiskani rukopis prilikom rasprave o pogreškama na nautičkim kartama. Rukopis je na uvid Crescenziju dao autorov brat Ivan Marija Sagri.[33]

[29] Dell'Osa 2010: 35.
[30] Martinović 2014: 18-38.
[31] Martinović 2014: 39.
[32] Crescentio 1602: 410. Martinović 2014: 44.
[33] Martinović 2014: 43.

Nije stoga čudno da se nakon otkrića rukopisa *u* biblioteci Giannalise Feltrinelli[34] pojavila i ideja da je Nikola Sagri prilikom sastavljanja oporuke mislio upravo na taj rukopis i rukopis o plimi i oseci u Atlantskom oceanu kad je bratu i nećaku dao zadatak da ih pripreme za objavu i tisak.[35] U tom slučaju nezavršeni je kratki rad na temu Mesinskog svjetionika bio samo nadopuna prethodnome, a pravi rukopis koji je trebalo objaviti bio je upravo *Il Chartigatore.*

Spomenimo još samo da je 1595. godine u Manfredoniji umro i Nikolin sin Ivan Frano Sagri. Za razliku od oca, bio je pokopan u Barletti, u crkvi Sv. Andrije gdje je bio pokopan i njegov djed po majci. Svoju je oporuku sastavio 3. ožujka 1594., a u Dubrovniku je upisana 23. prosinca 1595. godine.[36] Njegova smrt označila je kraj muške loze u obitelji.

BIBLIOGRAFIJA:

AA.VV. 1997. *Christie's London. The Giannalisa Feltrinelli Library. Vol. II, Italian Renaissance manuscripts and autograph letters: auction Wednesday, 3 December 1997*. Christie's, London.

Bacotić, A. 1936. Nicolò Sagri da Ragusa (m. 1573), matematico e autore di scritti nautici. *Archivio Storico per la Dalmazia* 21: 167-172.

Bačić, J. 1991. Stjepović – Skočibuha (Dubrovačka Republika od konca 15. do pred kraj 16. stoljeća. *Zbornik Dubrovačkog primorja i otoka* 3: 157-186.

Campbell, T. 2002. Chronicle for 2001-2002. U: *Imago mundi* 54: 171-185

Crescenzio, B. 1602. *Nautica mediterranea*. B. Bonfadino, Roma.

Dadić, Ž. 1966. Tumačenja pojave plime i oseke mora u djelima autora s područja Hrvatske (do kraja 18. stoljeća). *Rasprave i građa za povijest nauka* 2: 87-143.

Dadić, Ž. 1982. *Povijest egzaktnih znanosti u Hrvata*. Sveučilišna naklada Liber, Zagreb.

Dadić, Ž. 1994. *Hrvati i egzaktne znanosti u osvitu novovjekovlja*. Naprijed, Zagreb.

Dadić, Ž. 2008. O Sagroevićevu djelu Cartegiatore. *Dubrovnik – Časopis za književnost i znanost* 19.2: 117-127.

Deanović, M. 1952. Naš prvi pomorac pisac Dubrovčanin Nikola Sagroević – Sagri. In: AA.VV., *Dubrovačko pomorstvo*. Odbor za proslavu sto godina Nautičke škole u Dubrovniku, Dubrovnik: 459-462.

Dell'Osa, D. 2010. *Il carteggiatore di Nicolò Sagri*, [304. Collana del Dipartimento di Economia e Storia del Territorio – Università "G. D'Annunzio" di Chieti-Pescara]. Franco Angeli, Chieti – Pescara

Di Vitorio, A. 2001. *Tra mare e terra. Aspetti economici e finanziari della Repubblica di Ragusa in etá moderna*. Cacacci, Bari

Kristeller, P. O. 1990. *Iter italicum*, vol. V. Brill, Leiden

Luetić, J. 1984. *Pomorci i jedrenjaci Republike Dubrovačke*. Nakladni zavod Matice hrvatske, Zagreb

Ljubić, Š. 1856. *Dizionario biografico degli uomini illustri della Dalmazia*. Lechner, Vienna

Martinović, I. 2014. Recepcija Sagrijevih izvješća o nastupima plime duž europskih obala Atlantskoga oceana od Frane Petrića do Francisa Bacona i Giovannija Battiste Ricciolija (1591-1672). *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine* 40/1(79): 13-99

[34] Kristeller 1990; AA.VV. 1997; Campbell 2002.

[35] Dell'Osa 2010: 29.

[36] DAD, Testamenta Notariae 50 (1595-1599), ff. 24v-29r. Martinović 2014, 94.

Sagri, N. 1574. *Ragionamenti sopra le varietà dei flussi et riflussi del mare Oceano occidentale. Fatti da Andrea di Nobilisia, Pedotto Biscaino e Vincenzo Sabici, Nocchiero e Ambrosio di Gozze, ragusei*. Raccolti da Nicolo Sagri et in un Dialogo dall'istesso ridotti, diviso in due parti, ad utilità di ciascuno navigante. Domenico e Giovanni Battista Guerra, Venezia

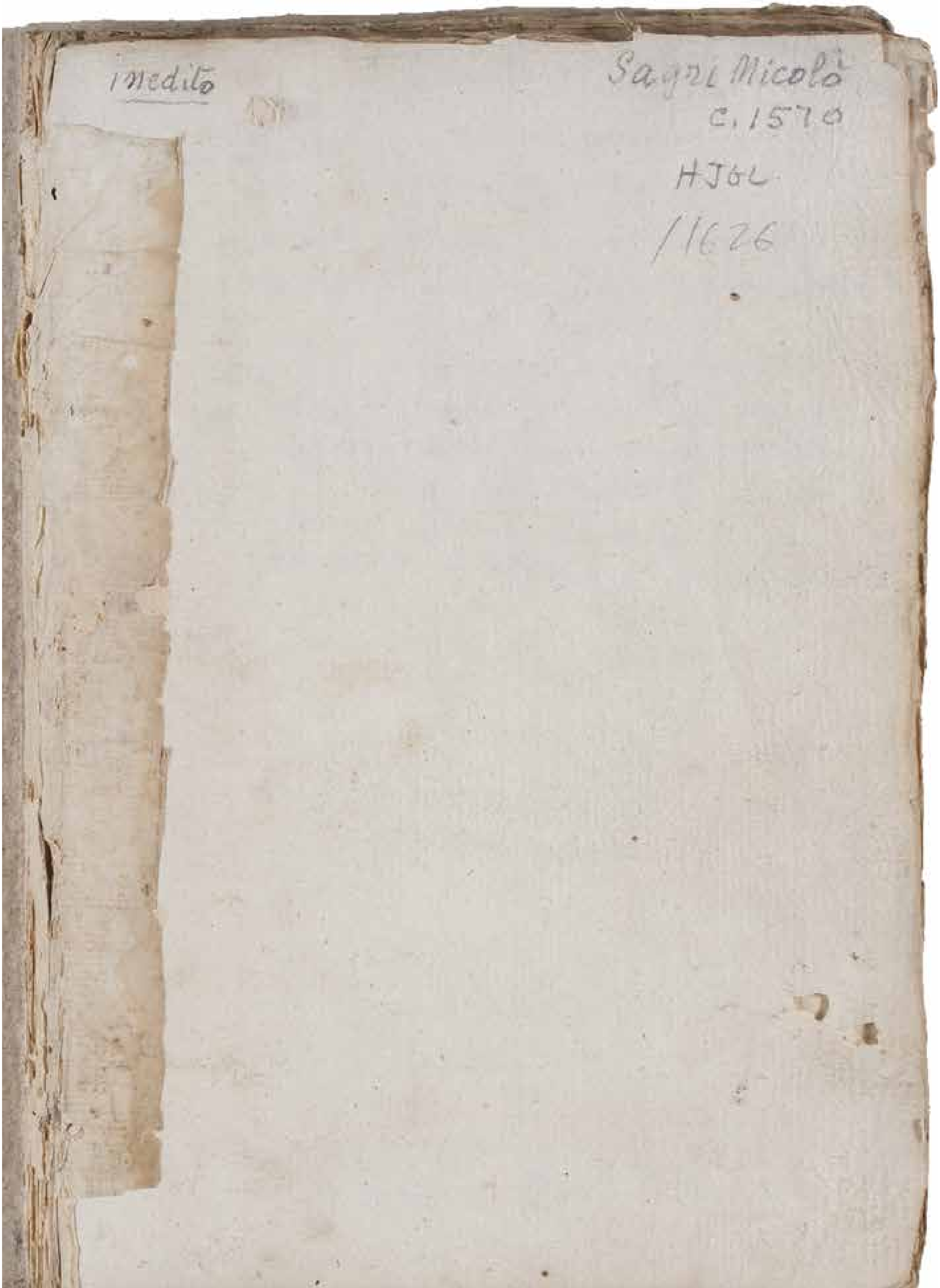
Sagri, N. 1580. *Discorso dei flussi e riflussi del faro di Messina, con le regole per saper trovare in che vento si trovi la luna ogni giorno et ogni ora; utilissimo à tutti, et particolarmente à Naviganti.* Di Nicolo Sagri Raguseo. Domenico e Giovanni Battista Guerra, Venezia

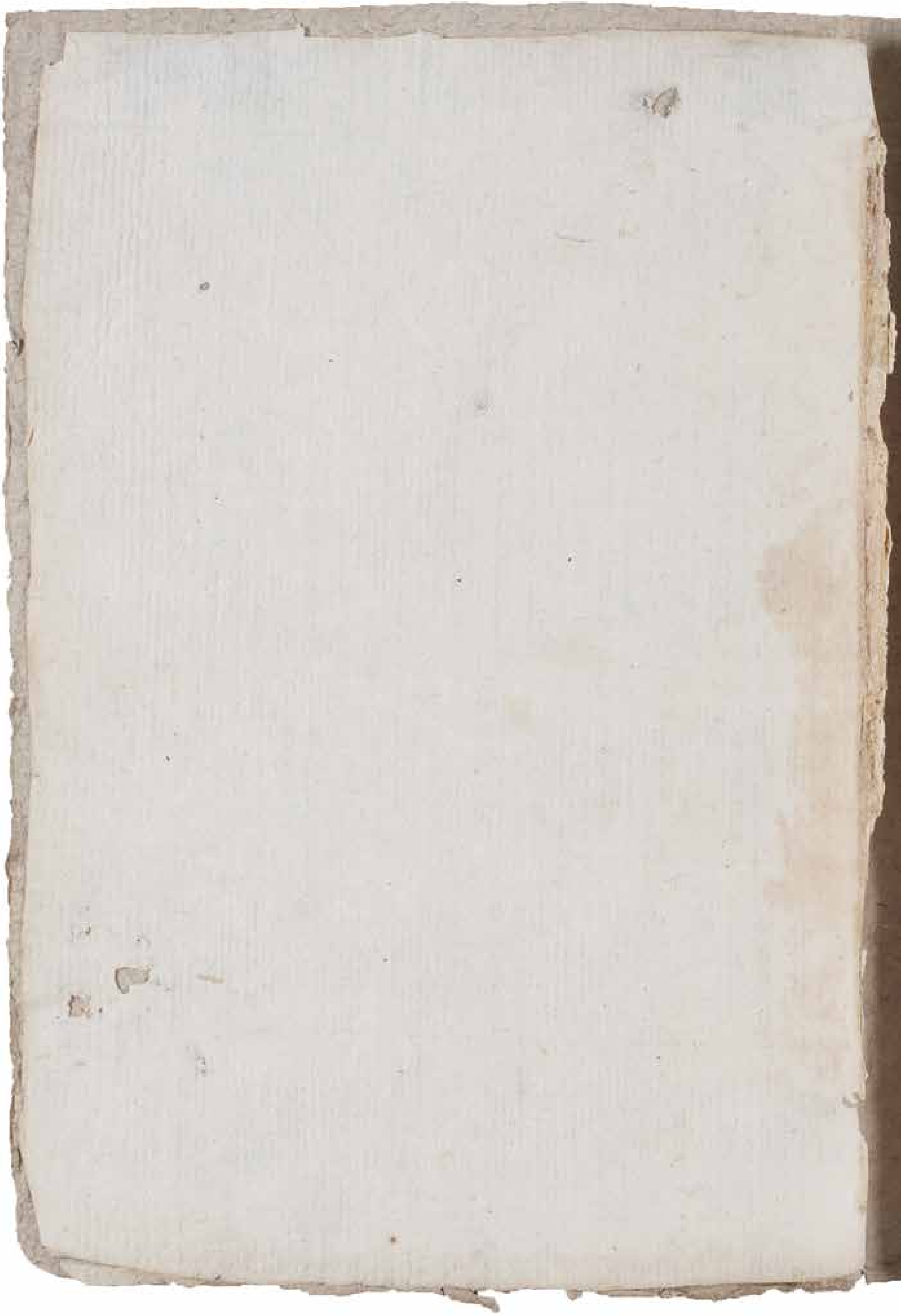
Tadić, J. 1948. *Dubrovački portreti*. Zadružna knjiga, Beograd

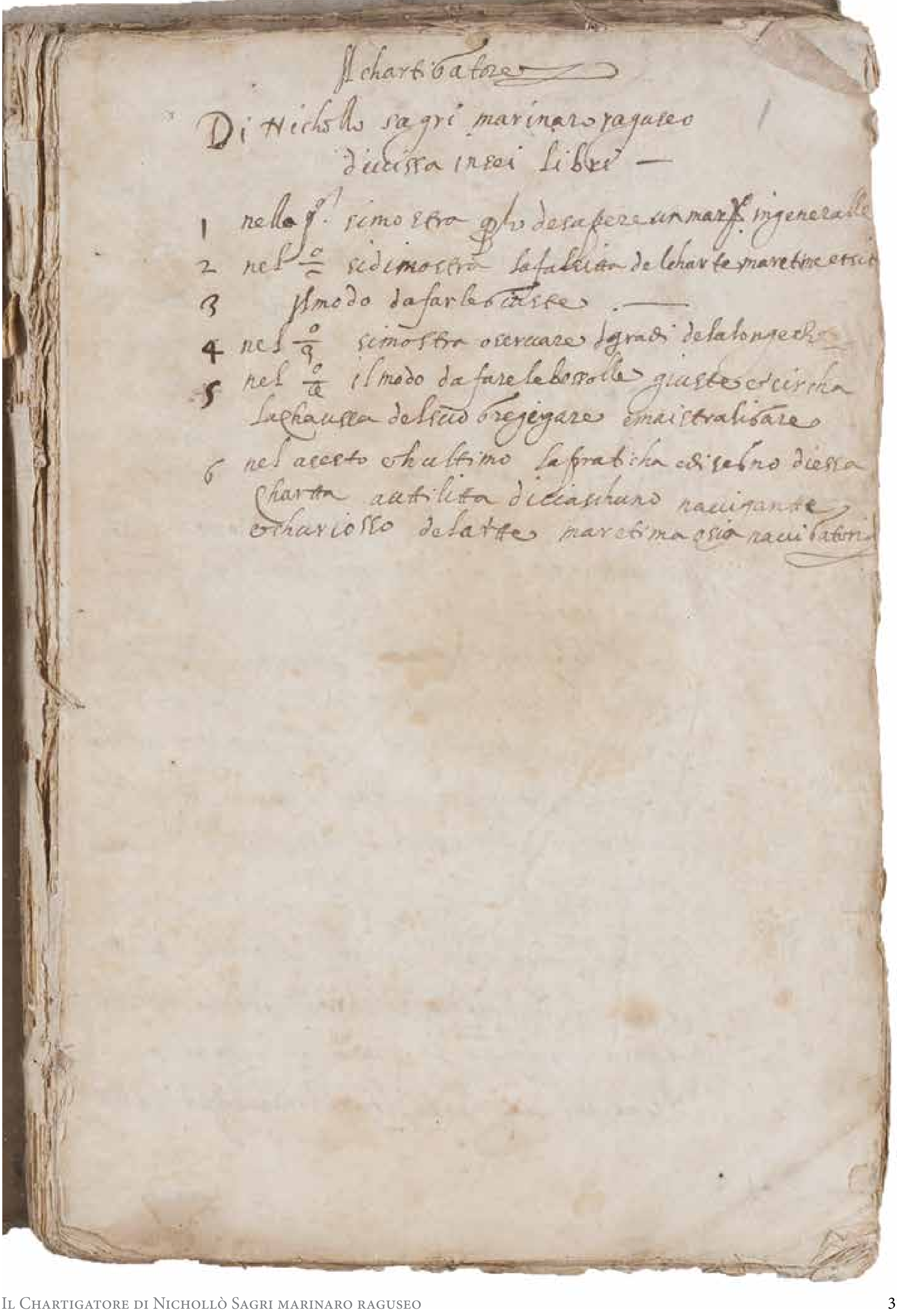
Kartoznanac Nikole Sagrija, dubrovačkog pomorca

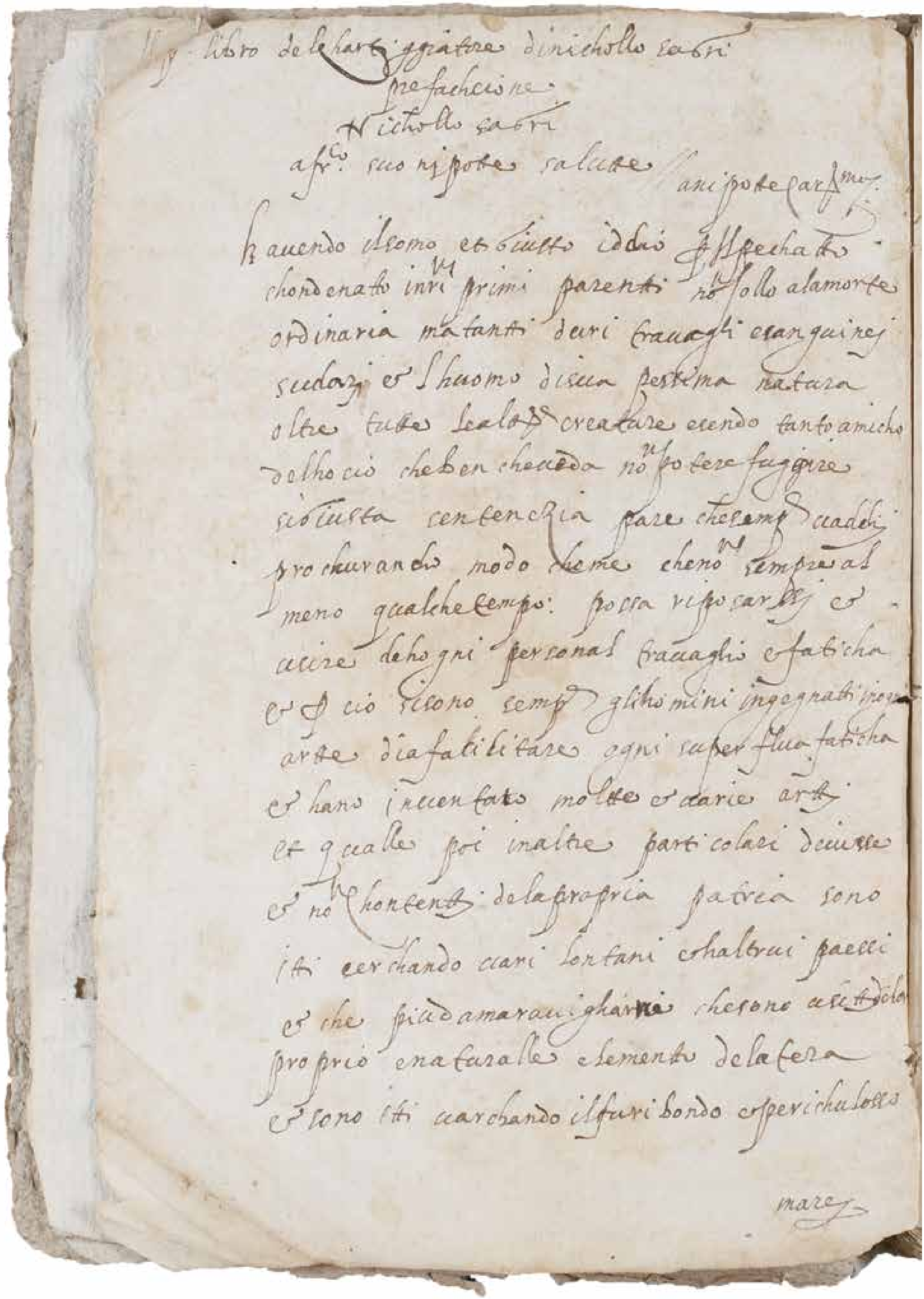
Il Chartigatore di Nichollò Sagri marinaro raguseo

(James Ford Bell Library, Bell 1570 Sa)


inedito
Sagri Nicolò
c. 1570
HJ6L
/1626

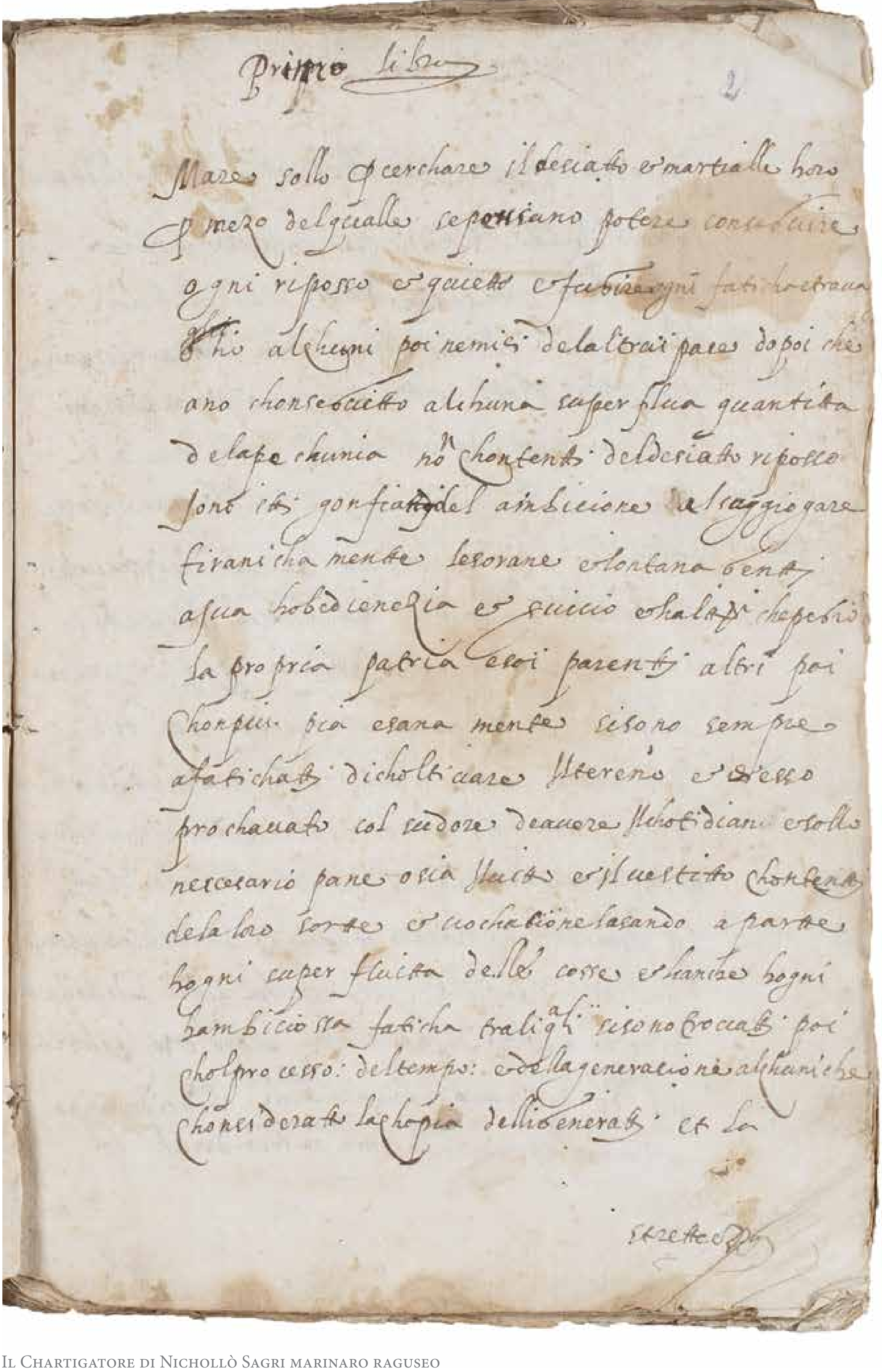



Il chartigatore
Di Nicholò Sagri marinaro raguseo
diuissa in sei libri —
1 nello p.° si mostra quello de sapere un mar.° in generalle
2 nel 2° si dimostra la fatichan de le charte maretime e sici...
3 il modo da far le charte —
4 nel 3° si mostra osservare li gradi de la longezza
5 nel 4° il modo da fare le bossole giuste e circha la chausa del suo oregiare e maistralisare
6 nel sesto e hultimo la fabricha e il sesto di essa charta e utilita di ciaschuno navigante e chariosità de la arte maretima ossia navigationi


libro de le hartegiatore di nicholo sagri
prefachcione
Nicholo sagri
a suo nipote salute al suo nipote car.mo

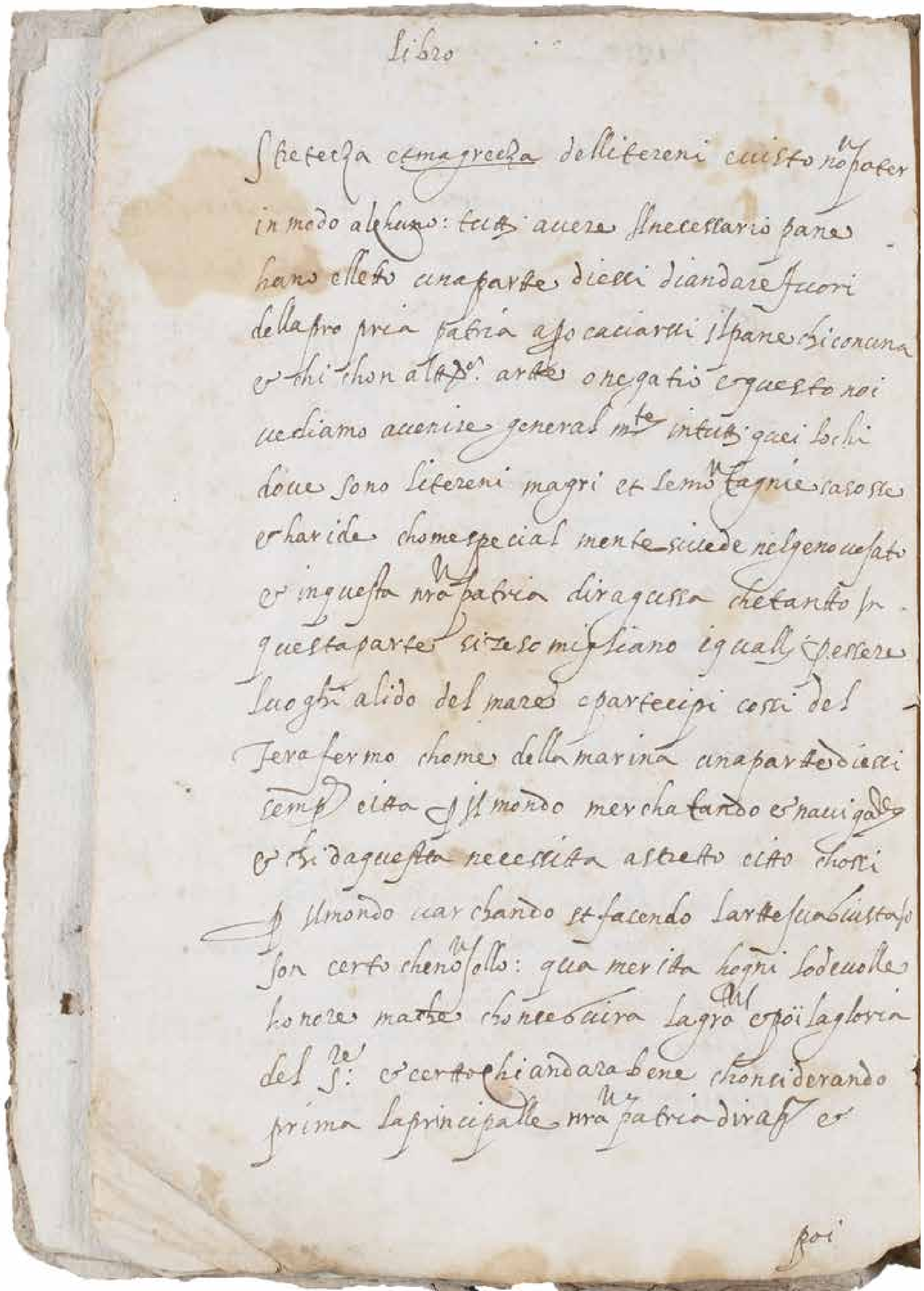
hauendo il homo et iusto iddio essendo
chondenato inni primi parenti no solo a la morte
ordinaria ma tanti duri travagli e sanguinei
sudori et l'huomo di sua pessima natura
oltre tutte le altre creature essendo tanto amicho
del hocio che ben che veda no potere fuggire
si iusta centenczia pare che sempre cadeli
prochurando modo che ne che no sempre al
meno qualche tempo: possa riposarsi et
uscire de hogni personal travaglio e faticha
et per cio sono sempre gli homini ingegnati trovare
arte di a facilitare ogni superflua faticha
et hano inventato molte et varie arti
et quale poi in altre particolari devisse
et no chontenti de la propria patria sono
iti cerchando vari lontani et altrui paesi
et che piu da maravigliarsi che sono usciti dal
proprio e naturale elemento de la tera
et sono iti cerchando il furibondo et perichuloso

mare


Primo libro

2

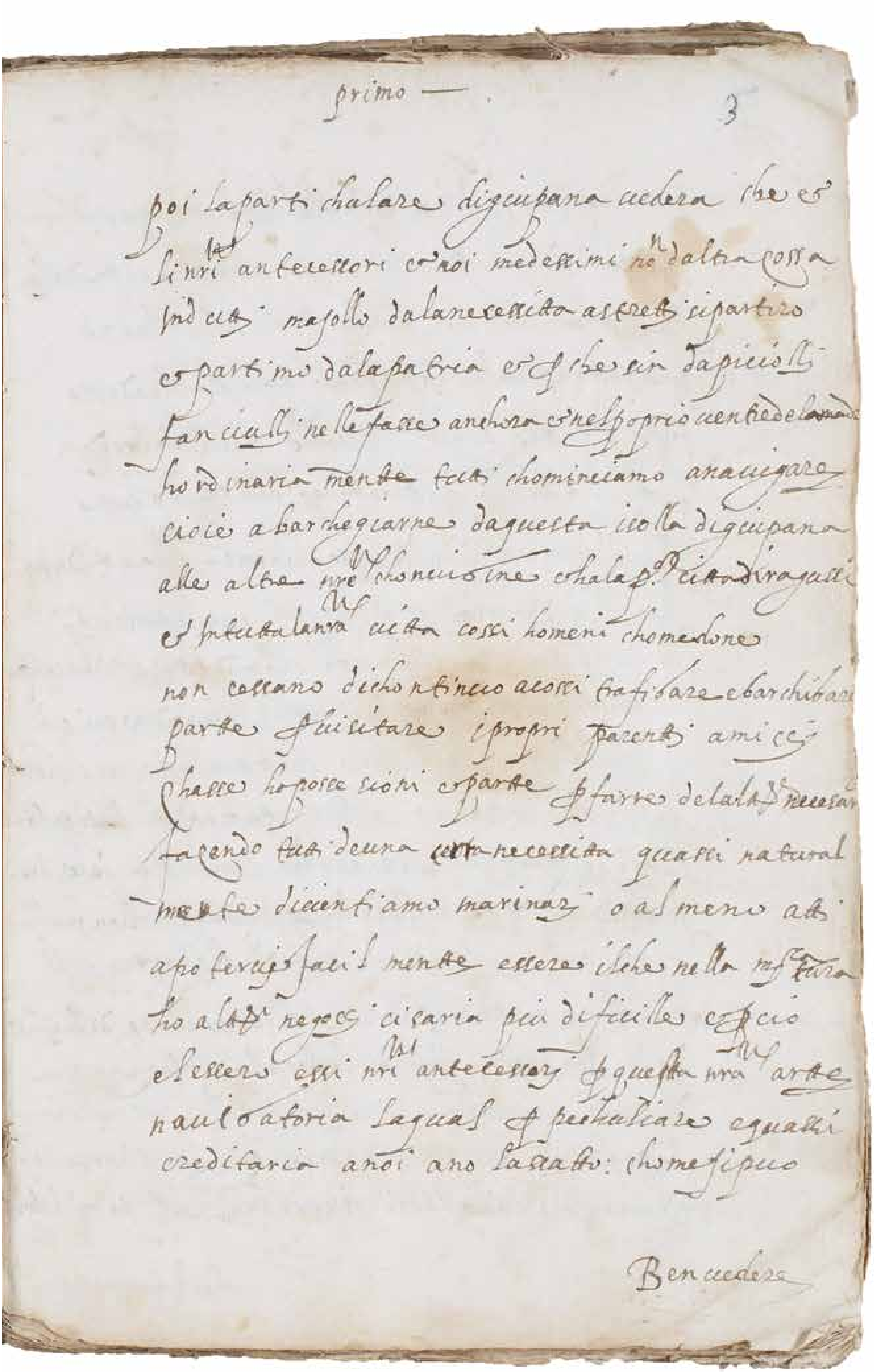
Mare sollo per cerchare il desiato e martialle horo
per mezo del qualle se possiano potere consequire
ogni riposso e quieto e fugire ogni fatiche e trava
glio alchuni poi nemici dela altrui pace dopoi che
ano chonseguitto alchuna super flua quantita
dela pechunia no chontenti del desiato riposso
sono istati gonfiati del ambicione a sogiogare
tiranicha mente le rovine e lontane genti
a sua hobedienzia e servicio e chalassi che pero
la propria patria e soi parenti altri poi
chon piu pacia e sana mente se sono sempre
afatichati di choltivare il tereno e desso
prochacciati col sudore de ancore il chotidiano e sollo
necesario pane o cia vita e il vestito chontenti
dela loro sorte e vochacione lasando a parte
hogni super fluita delle cosse e lanche hogni
hambiciossa fatticha tra li quali se sono trovati poi
chol processo del tempo e dela generacione alchuni che
chonsiderati la chopia delli generati et la



Libro

Strettezza et magrezza delli tereni uisto non poter
in modo alchuno: tutti auere il necessario pane
hano elletto una parte di essi di andare fuori
della propria patria a procaciarsi il pane chi con una
et chi chon altra arte o negotio et questo noi
vediamo auenire generalmente in tutti quei luochi
doue sono li tereni magri et le montagnie sasosse
et haride chome specialmente succede nel genouesato
et in questa nostra patria di ragusa che tanto per
questa parte si resomigliano iguali per essere
luoghi a lido del mare e partecipi cosi del
tera ferma chome della marina una parte di essi
sempre cita per il mondo merchatando et nauigando
et chi da questa necessita astretto cito chosi
per il mondo uarchando et facendo l'arte sua [illegible]
son certo che non sollo: qua merita hogni lodeuolle
honore ma che ne acquira l'agro et poi la gloria
del S.re et certo chi andara bene chonsiderando
prima la principalle nostra patria di ragusa et

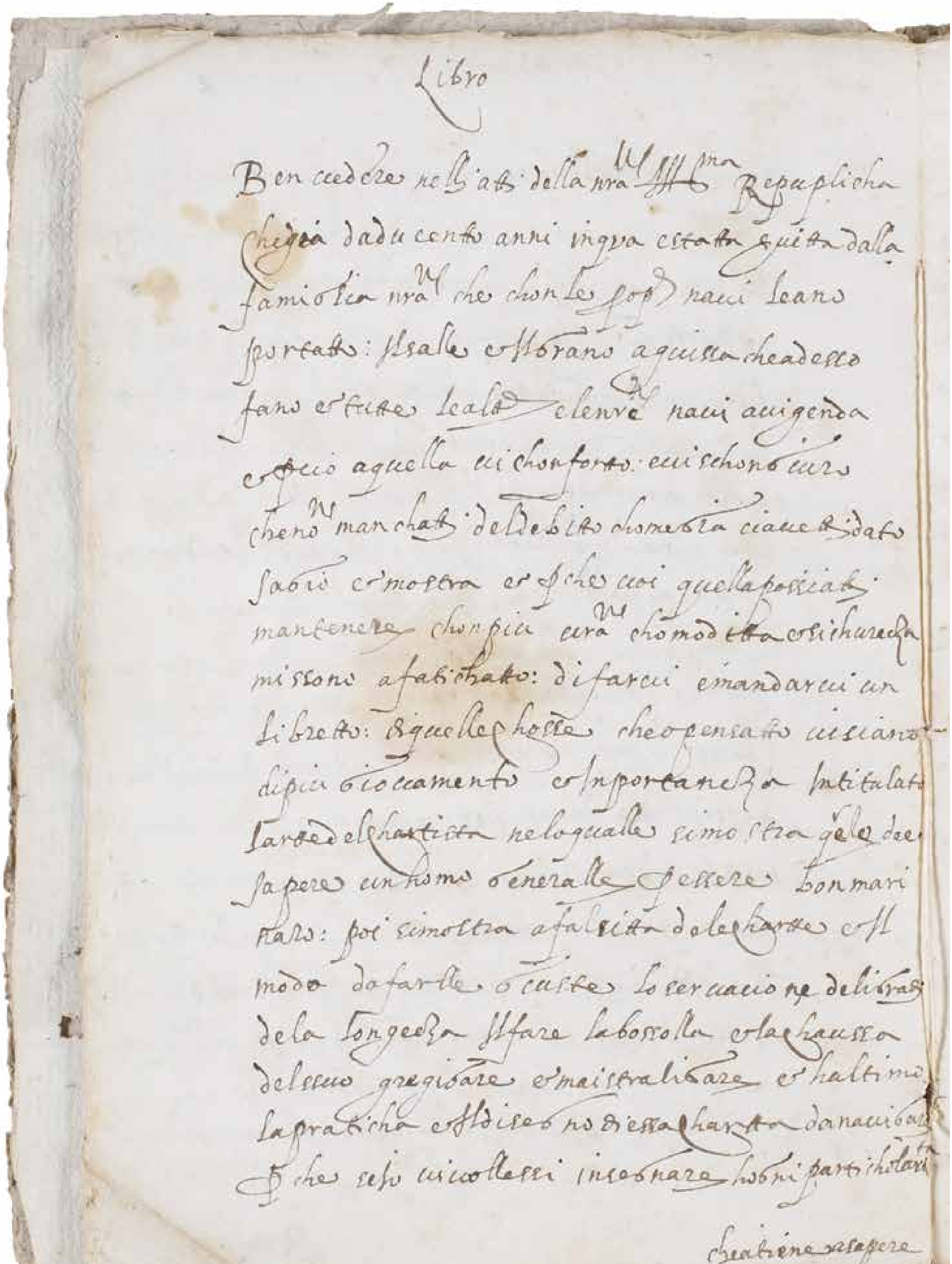
poi



primo — 3

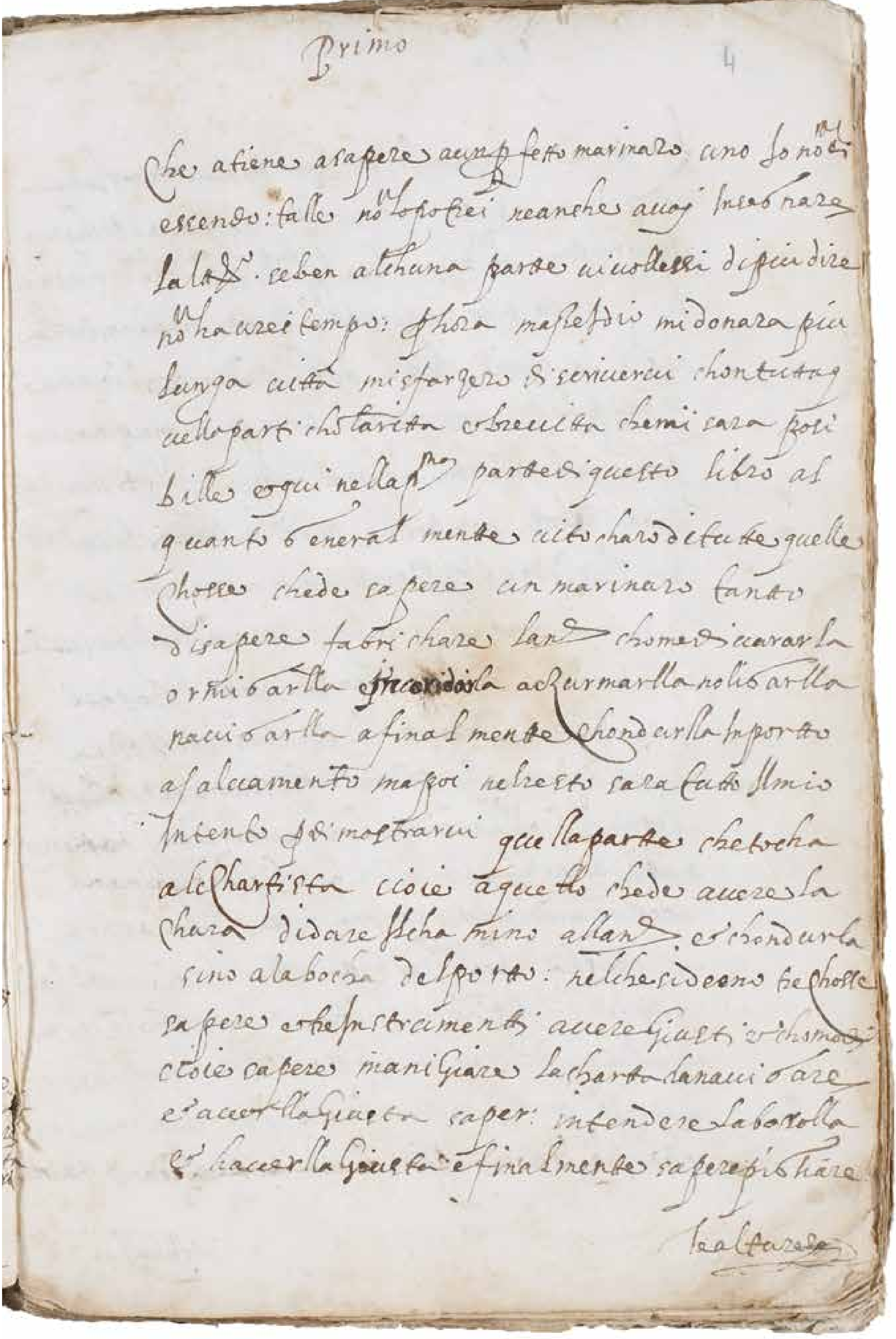
poi la parti chalare di giupana uedera che et
li nri antecessori et noi medessimi non daltra cossa
indutti ma solo dala necessita astretti ci partiro
et partimo dala patria et per che sin da piccioli
fanciulli nelle facce anchora et nel proprio uentre dela madre
ho ordinaria mente tutti chominciamo a nauigare
cioe a barchegiarne da questa isola di giupana
alle altre nre chonuicine chala pta citta di ragusi
et per tutta la nra citta cossi homeni chome done
non cessano di chontinuo a corsi tra fitare e barchibare
parte per uisitare i propri parenti amici
chasse hoposessioni et parte per fare dela lor necessari
facendo tutti deuna certa necessita quassi natural
mente diuentiamo marinari o al meno atti
a po servigi facil mente essere i che nella nra tura
ho ala pnte negocij ci saria piu difficille et percio
essero essi nri antecessori per questa nra arte
nauicatoria la qual per prattichare e quasi
hereditaria a noi ano lassato: chome si puo

Ben uedera


Libro

Ben credere nelli atti della nostra Ill.ma Republicha
che già da ducento anni in qua è stata quista dalla
famiglia nostra che chon le proprie navi le ano
portato: stalle et lorano a quissa che adesso
fano et tutte le altre de le nostre navi a aigenda
et per ciò a quella ci chonforto. ci i schono i ciò
che non manchati del debito chome sia ciaucha dato
sabio et mostra et per che voi quella possiati
mantenere chon più cura et chomodità et sichurezza
missono a fatichato: di farci e mandarci un
libretto: di quelle chosse che o pensato ci siano
di più giovamento et inportanezza intitulato
l'arte del chartista nelo quale si mostra quel che dee
sapere un homo generalle per essere bon mari
naro: poi si mostra a falsità de le charte et il
modo da farle giuste lo servacione de li vrati
de la longezza et fare la bossolla et la chausa
del suo gregiare et maistralizare et haltimo
la praticha et il discorso di essa charta da navichare
per che sesi ci volessi insegnare homi partecholari

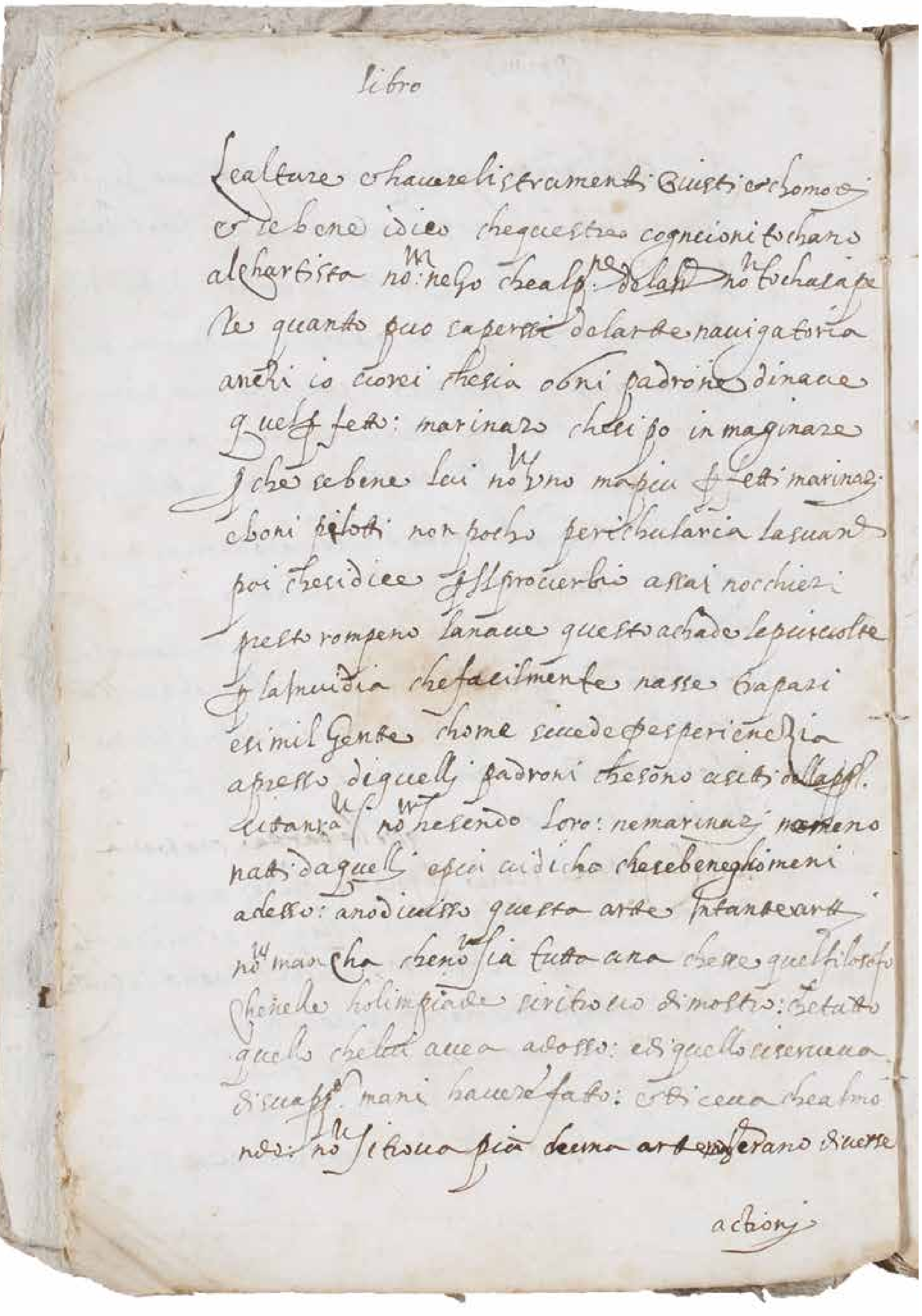
che abiene a sapere



Primo 4

Che atiene a sapere a un p[er]fetto marinaro uno io no[n] [illegible]
essendo: talle no[n] lo potrei neanche a voi insegnare
la V.S. seben alchuna parte ui uolessi di più dire
no[n] haurei tempo: p[er]ho[ra] ma se Dio mi donara più
lunga uitta mi sforzero di seruirui chon tutta
quello parti ch[e] la uitta e breuitta che mi sara posi
bille e qui nella p[ri]ma parte di questo libro al
quanto general mente uito charo di tutte quelle
chosse che de sapere un marinaro tanto
di sapere fabrichare la n[av]e chome di uarar la
ormiggiarla ~~[illegible]~~ adarmarla nolizarla
nauigarla e final mente chondurla in porto
a saluamento ma poi nel resto sara tutto il mio
intento p[er] mostrarui quella parte che tocha
al chartista cioè a quello che de auere la
chura di dare secha mino alla n[av]e e chondurla
fino ala bocha del porto: nel che si uedono tre chosse
sapere e che instrumenti auere giusti e chome
cioè sapere manigiare la charta da nauichare
e auerla giusta saper: intendere la bosolla
e hauerla giusta e final mente sapere pilotare

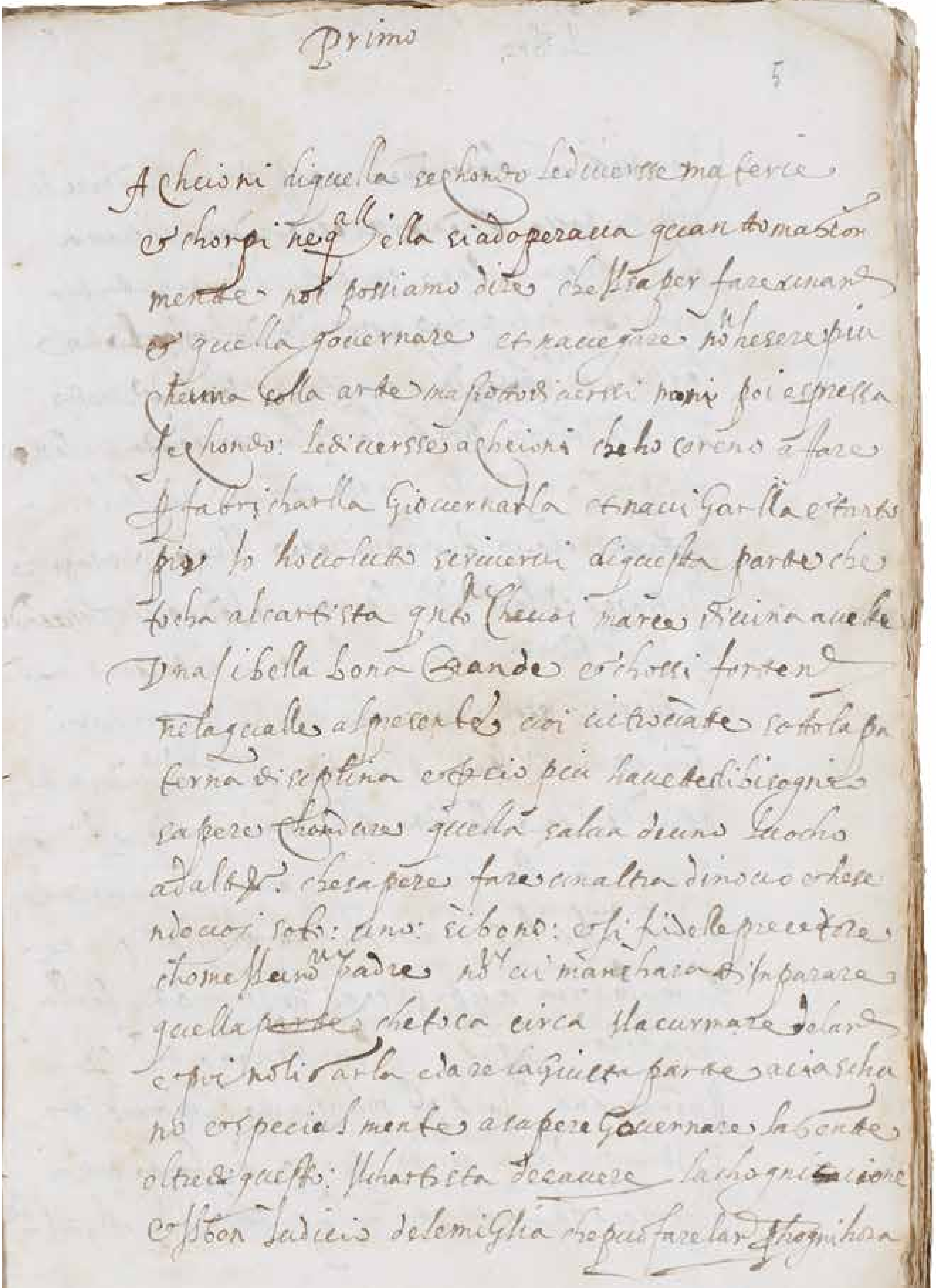
la altura

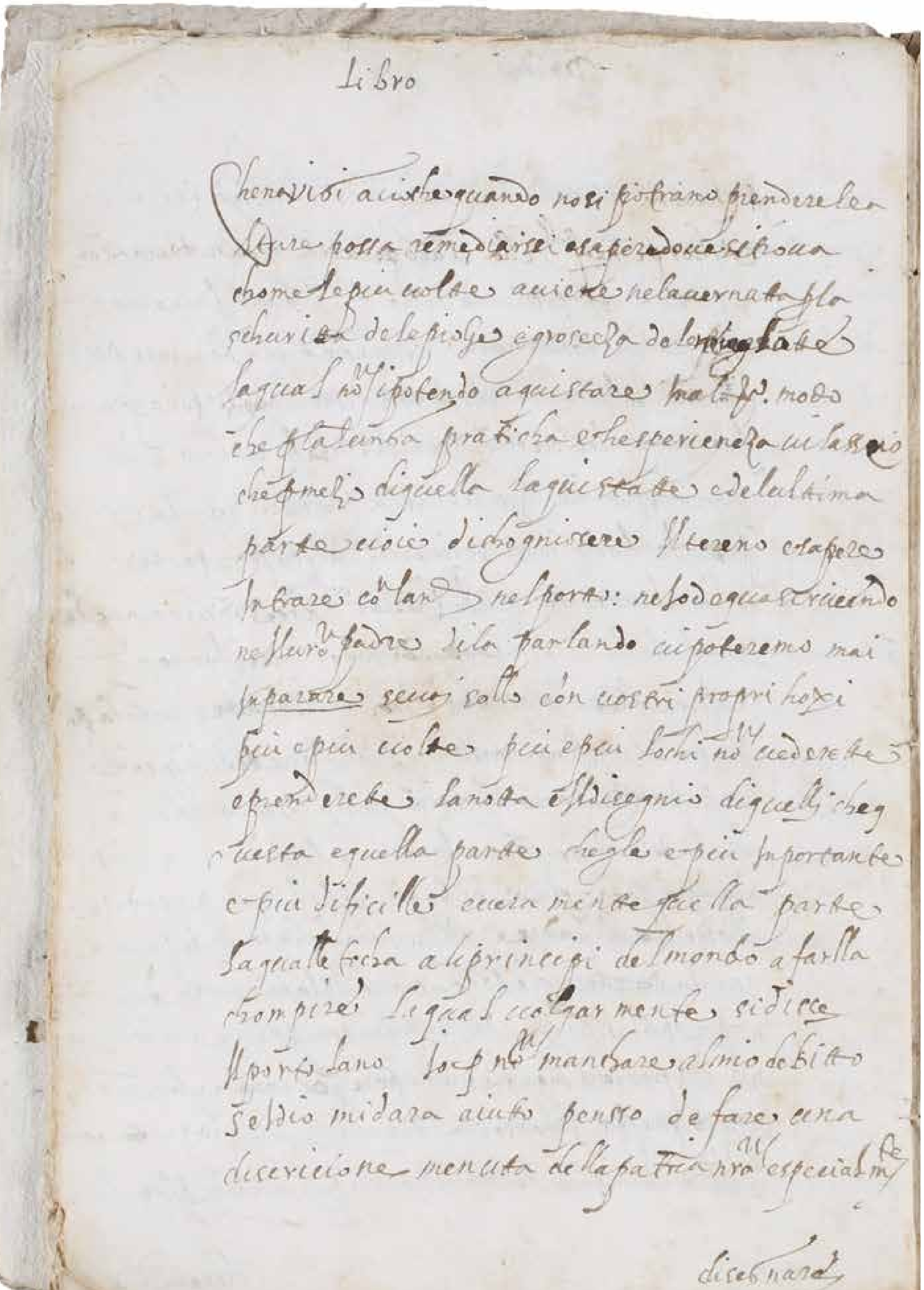


libro

Lealture chauere listramenti quisti cioe lhomo e
e sebene io dico chequeste cognicioni tochano
alchartista nō nego chealtre delati nō tochalapre
re quanto puo saperssi dalarte nauigatoria
anchi io tiorei chesia ogni padrone dinaue
questo fatto marinaro chelo ipo inmaginare
perche sebene lui nō uno ma piu periti marinari
e boni piloti non pocho perichularia lasua naue
poi chesidice per il prouerbio assai nocchieri
presto rompeno lanaue questo achade lepiu uolte
per la inuidia chefacilmente nasse tra pari
e simil Gente chome siuede per esperientia
apresso diquelli padroni chesono asciti dalla [illegible]
litanza [illegible] nō hesendo loro nemarinari nemeno
nati daquelli [illegible] io dicho chesebeneghomeni
adesso ano discusso questa arte [illegible]
nō mancha chenō sia tutto ara chesse quel filosofo
chenelle holimpiade scritto [illegible] di molti chetutto
quello chelui auea adosso e di quello [illegible]
di sua propria mani hauere fatto e dicena cheal mo
ndo nō si troua piu [illegible] arte [illegible] erano diuerse

actioni




Libro

Che navi acciò che quando non si potrano prendere le
altre possa remediarse et sapendo che si troua
chome le piu uolte auiene nela gouernata per lo
schurita dele pioge e grosezza dele maregiate
la qual non si potendo aquistare in alcun modo
che per la lunga praticha et hesperienza ui lasso
che per mezo di quella la quistate e de l'ultima
parte cioè di chognoscere il tereno et saper
intrare con l'ancore nel porto: ne so do qua scriuendo
nel nostro padre di lo parlando ui poteremo mai
imparare senza solo con uostri propri hocchi
piu e piu uolte piu e piu uolte non uederete
e prenderete la nota et disegnio di quelli che
questa e quella parte che glie e piu importante
e piu dificille ueramente quella parte
la qualle forza ali principi del mondo a farla
chompire le quali uolgarmente si dice
il portolano per non manchare al mio debitto
se Dio mi dara aiutto penso de fare una
descrizione menuta della patria nostra et specialmente

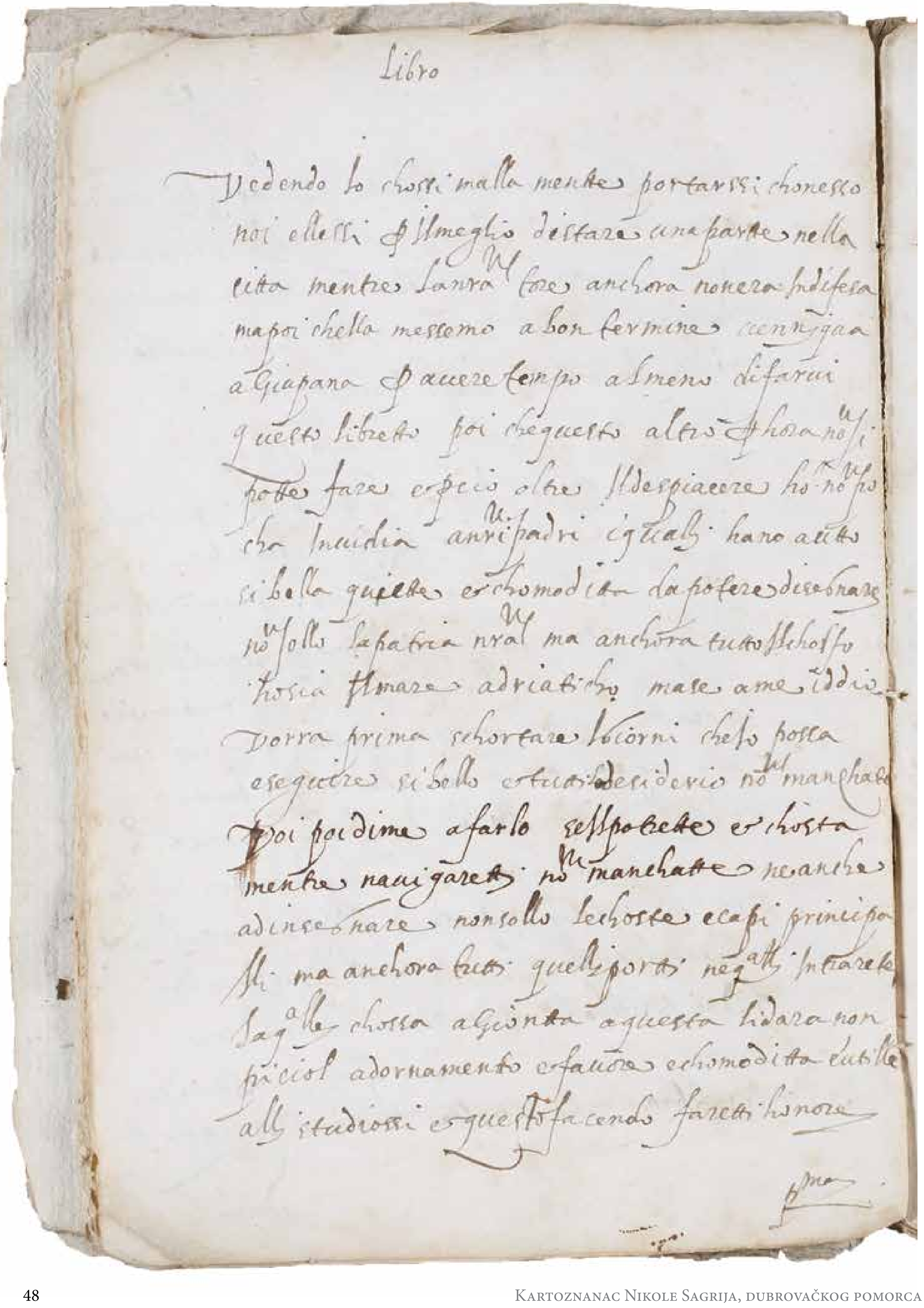
dicesnara

Primo

6

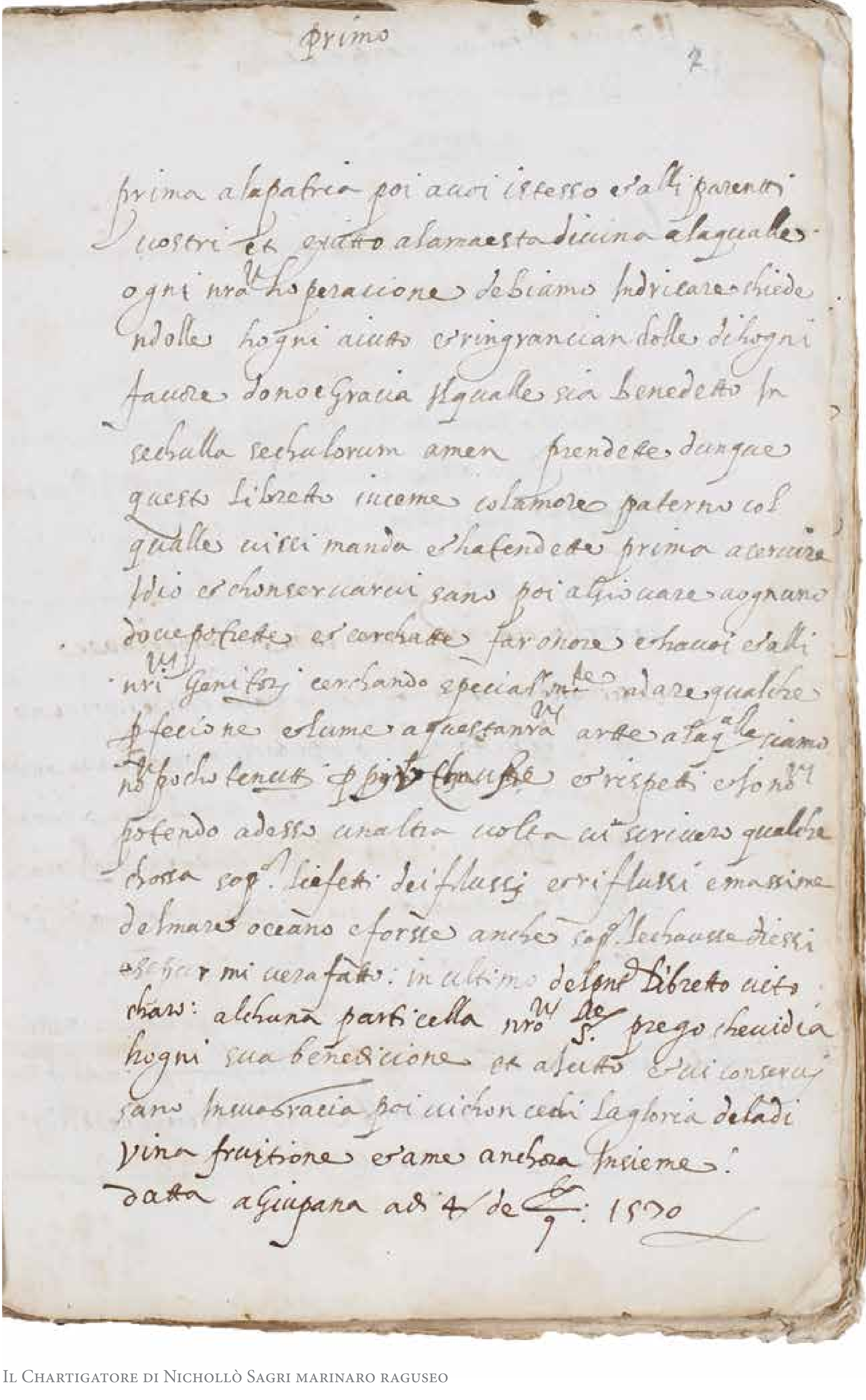
disegnare le isolle coi porti e con hogni diligenzia
e parti chollaterali disegniando quelli che hano passo
assai largo: acciò più facil mente possano saper
intrare in quelli anche coloro che mai l'habbino
visti facendoci sopra di ciascheduno una arro
tacione necessaria e lasarò a li altri più
charissimi e chatti di me che si facino il simille
delle proprie patrie. Poi quando si farà si
acuserà questa ultima parte con grandissima
facillità e giustezza e non senza grandissima
utillità e chomodità e forsi questa estate
passata averei forse a tutto uscito di questo
mio hobligo o almeno della maggior parte
se la nostra patria fosse pacifficha chome sia
stata tanti anni inanzi che alle porte de la cha
sa dichontinuo passano no poch corsali cossì
di charcel novo chome anche questi altri
Sadri, chrochi e perastani i quali senza al
chuna ragione mostrano esere amici e poi
ci robbano e fano molte violenze i quali

acendo io

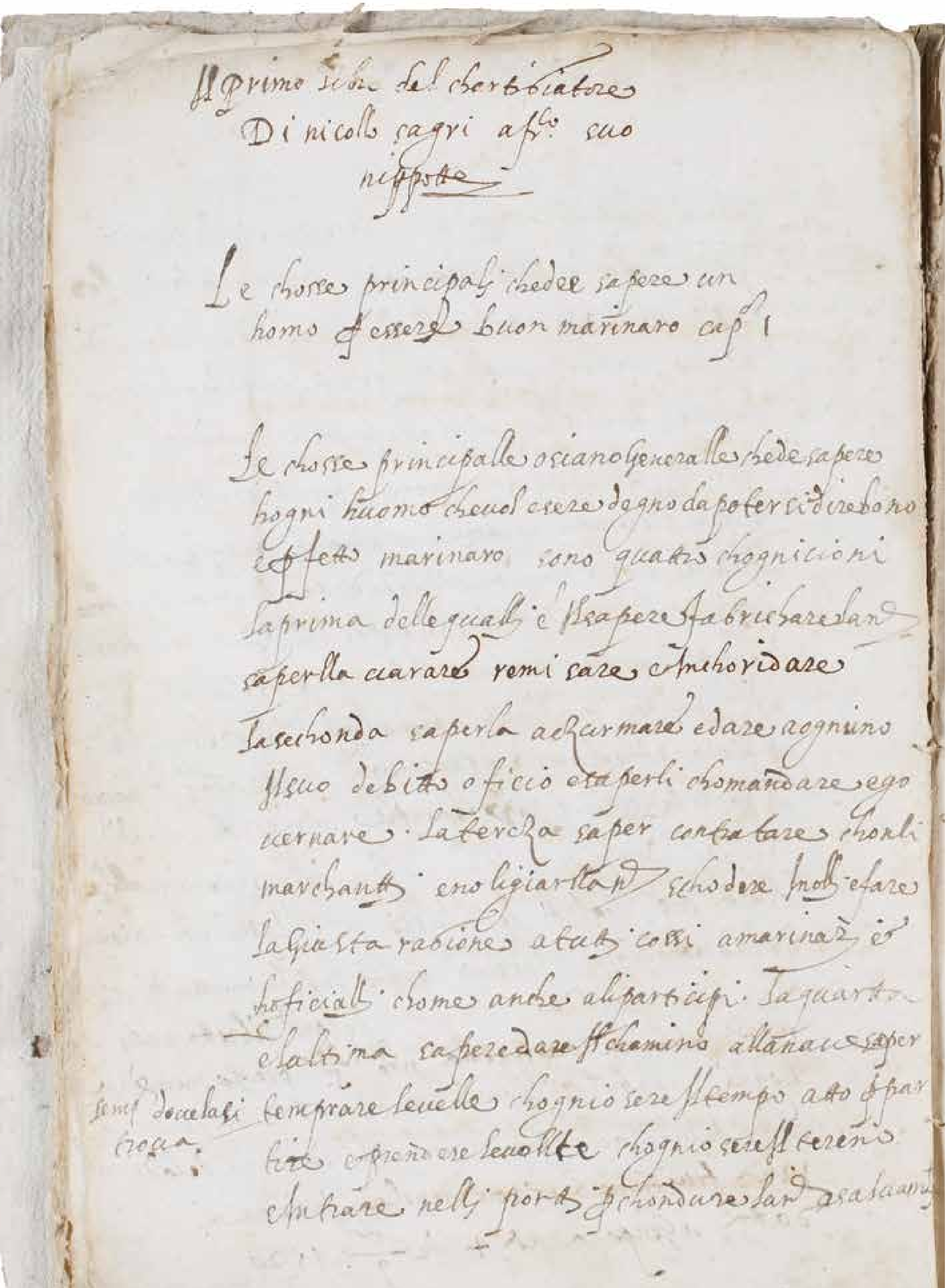

Libro

Vedendo lo chossi malla mente portarssi chonesso
noi ellessi p il meglio destare una parte nella
cita mentre lanra v(ostr)a tore anchora non era indifesa
ma poi chella messemo a bon termine venni gia
a Giapana p avere tempo almeno di farmi
questo libretto poi che questo altro p hora non si
potte fare e p cio oltre il despiacere ho non po
cha invidia a v(ostri) padri i quali hano avuto
si bella quiette e chomodita da potere desegnare
non sollo la patria n(ost)ra ma anchora tutto il chosso
di tosca il mare adriaticho mare a me iddio
vorra prima schortare lo iorni che io possa
esequire si bello e tanto desiderio non manchate
voi poi di me a farlo se possibile e chosta
mente navigaretti non manchate neanche
ad insegnare non sollo le chosse e capi principa
li ma anchora tutti quelli porti ne gatti intiare le
quale chossa agionta a questa lidara non
picciol adornamento e favore e chomoditta e utille
alli studiossi e questo facendo faretti honore

p ma


Primo 7

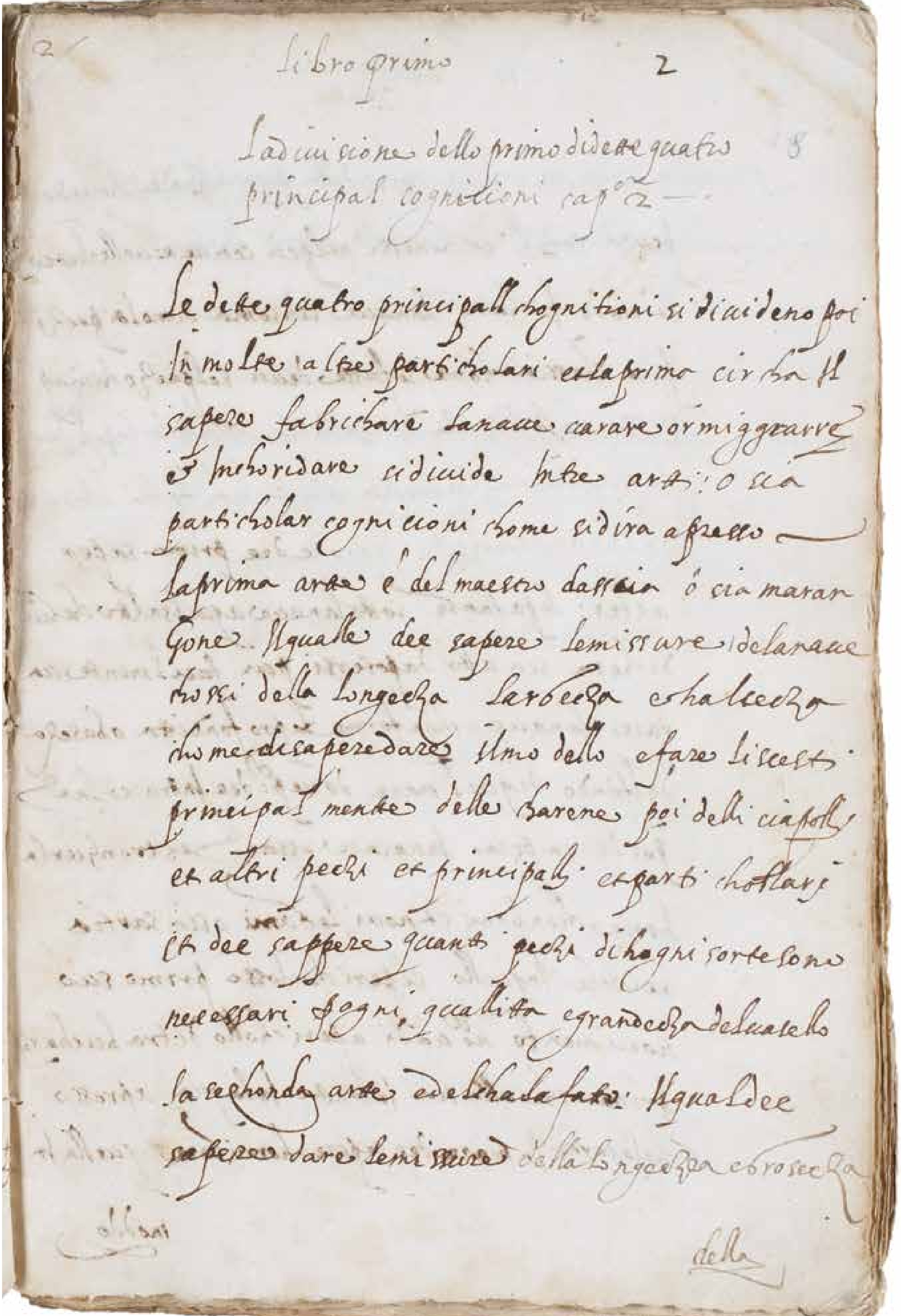
prima ala patria poi a voi istesso e alli parenti
vostri et exetto ala maesta diuina ala qualle
ogni nra hoperacione debiamo indricare chiede
ndolle hogni aiuto e ringraciandolle di hogni
fauore dono e Gracia il qualle sia benedetto in
sechulla sechulorum amen prendette dunque
questo libretto insieme col amore paterno col
qualle ui si manda e hafendetta prima a seruire
Idio e chonseruarui sano poi a giouare a ognuno
doue potette e cerchatte far onore e havoi e alli
nri gienitori cerchando specialmente andare qualche
perfecione e lume a questa nra arte a la qualle siamo
no pocho tenuti per piu chause e rispetti e sono
potendo adesso un altra uolta ui scriuero qualche
chossa sopra li efetti dei flussi e riflussi e massime
del mare oceano e forsse anche sopra le chause di essi
[illegible] mi sera fatto. in ultimo del pnte libretto [illegible]
chaso: alchuna particella nra S. prego che ui dia
hogni sua benedicione et afetto e ui conserui
sano in sua gracia poi ui chonceda la gloria dela di
vina fruitione e a me anchora insieme.
data a Giupana ad 4 de 9bre 1570


Il primo libro del chartoiatore
Di nicolò sagri al suo
nipote

Le chosse principali chedee sapere un
homo per essere buon marinaro cap.° 1

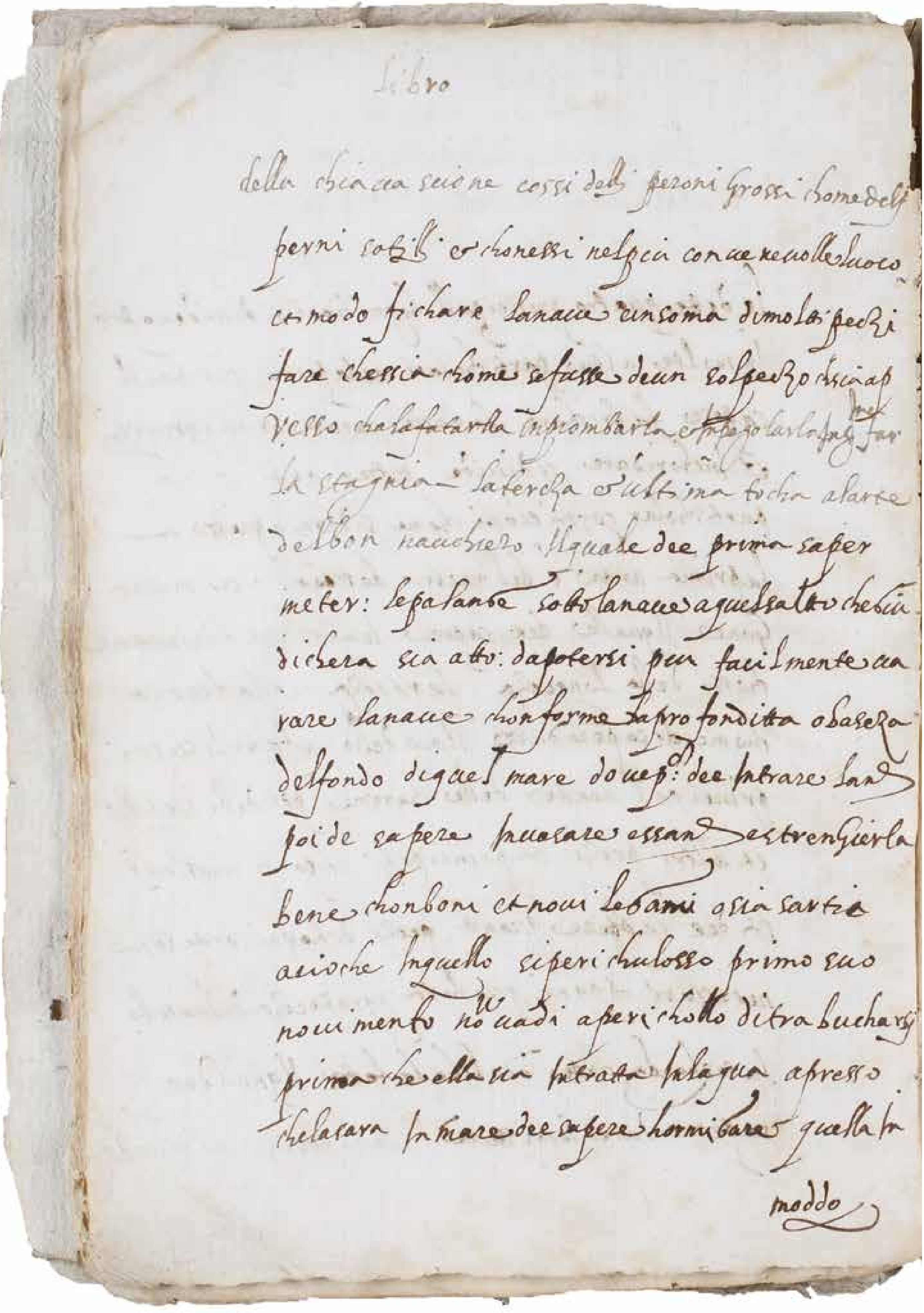
Le chosse principalle ociano generalle chede sapere
hogni huomo chevol essere degno da poter si dire bono
e perfetto marinaro sono quattro chognicioni
la prima delle quali è il sapere fabrichare la nave
saperla ciarare remi sare et anchoridare
la sechonda saperla achurmare e dare a ognuno
il suo debito oficio et saperli chomandare e go
vernare. la tercha saper contratare chon li
marchanti e noligiarla per chondure noli e fare
la giusta ragione a tutti cossi a marinari e
hoficiali chome anche ali participi. la quarta
e l'ultima saper dare il chamino alla nave saper
temperare le uelle chogniosere il tempo atto per par
tire e prendere le uolte chognioser il tereno
et intrare nelli porti per chondure la nave a salvamento

semp doce lasi croza


2 libro primo 2

La divisione dello primo di dette quatro principal cognitioni cap.o 2 8

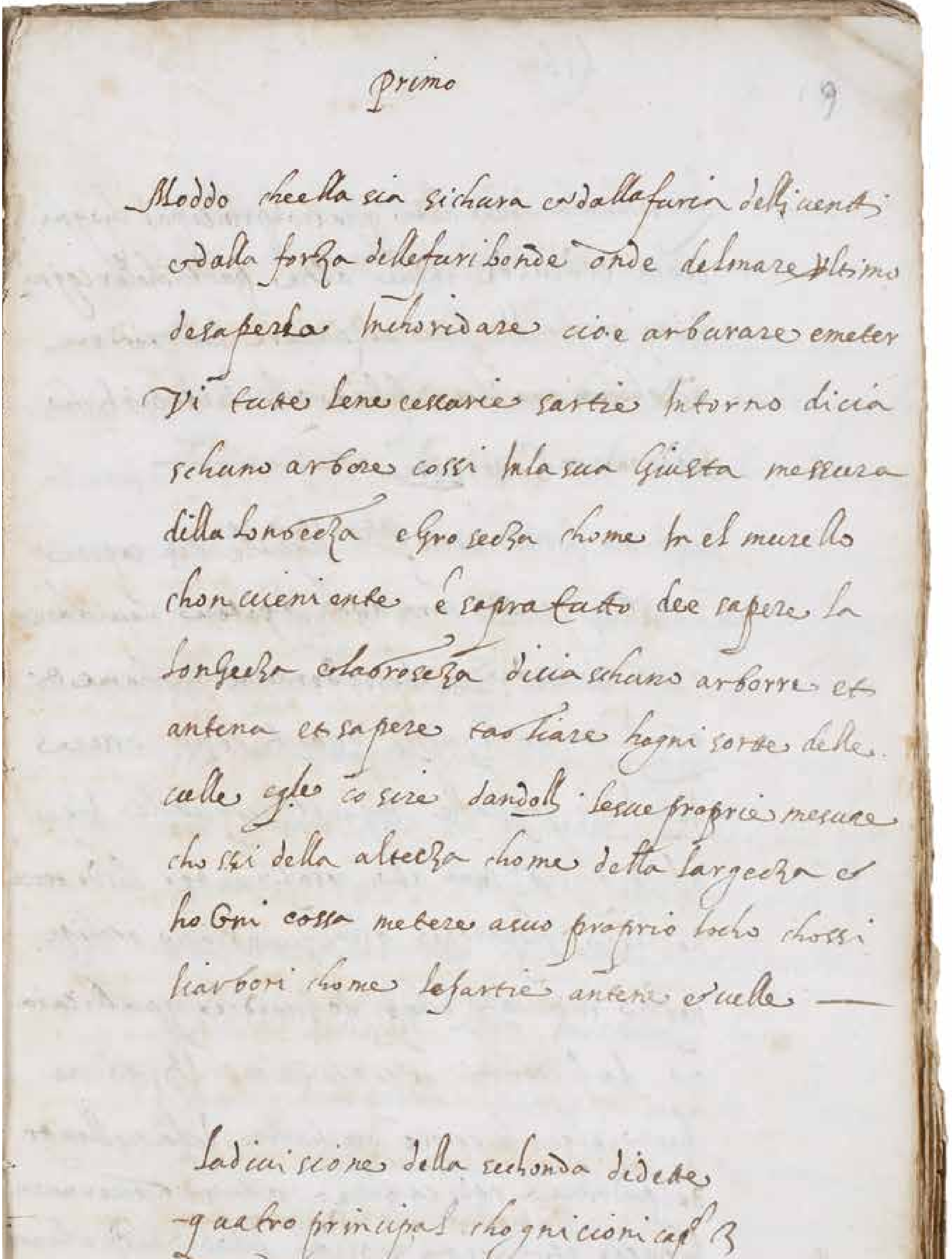
Le dette quatro principall chognitioni si dividono poi
in molte altre partichollari et la primo circha il
sapere fabrichare la nave carare ormiggiarre
et inchoridare si divide in tre arti o sia
partichollar cognitioni chome si dira apresso
la prima arte è del maestro dassia ò sia maran
gone il qualle dee sapere le missure de la nave
chossi della longezza larghezza et halteza
chome di sapere dare il modello e fare li sesti
principal mente delle barene poi delli ciapolli
et altri pezzi et principali et partichollari
et dee sappere quanti pezzi di hogni sorte sono
necessari per hogni qualita e grandezza del vasello
la sechonda arte e del chalafato il qual dee
sapere dare le missure della longezza e grosezza
della

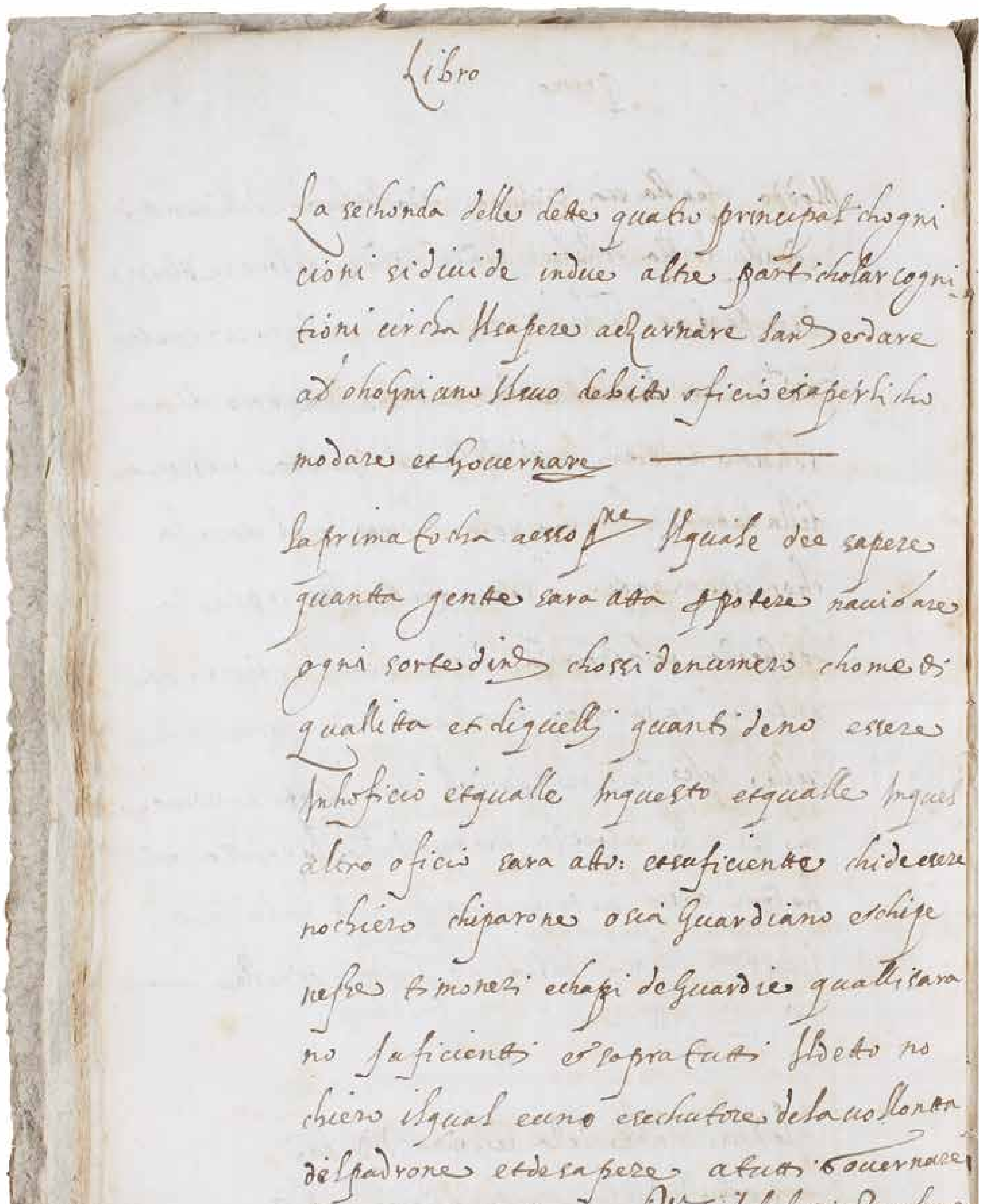


Libro

della chiacca scione cossi delli peroni Grossi chome delli
perni sotili et chonessi nelgia conce ne colle luoco
et modo fichare lanaue insoma dimolti pezzi
fare chessia chome se fusse deun solpezzo chiaiap
vesso chalafatarla inpiombarla et impegolarla poi far
la stagnia la tercha et ultima tocha alarte
delbon nauchiero Ilquale dee primo saper
meter: le palanse sotto lanaue aquel salto che sia
dichera sia atto: dapoterssi pui facilmente ca
vare lanaue chonforme laprofondita obasezza
delfondo digquel mare doue p: dee intrare lanaue
poi de sapere prouare essan destrengierla
bene chonboni et noui legami osia sartia
aciochè Inquello siperi chulosso primo suo
nouimento no uadi aperichollo ditrabucharsi
prima che ella sia intrata inlagua apresso
chelasara inmare dee sapere hormiggiare quella in

moddo

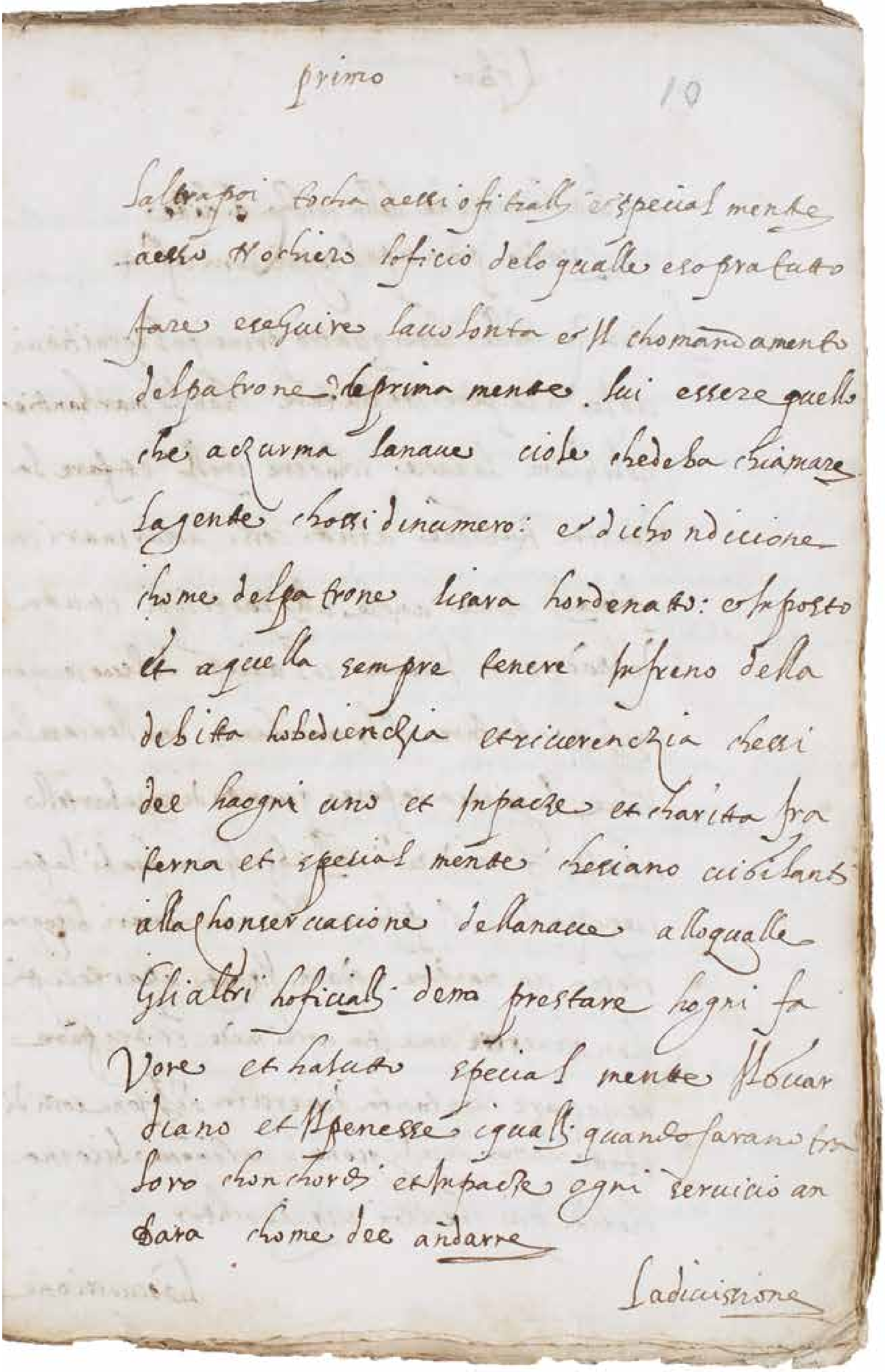

Primo
9
Moddo che lla sia sichura et dalla furia delli uenti
et dalla forza delle furibonde onde del mare ultimo
de sapersla inchoridare cioè arburare e meter
vi tute le necessarie sartie intorno di cia
schuno arbore cossi in la sua giusta messura
della longezza e grossezza chome in el murello
chonueniente e sopratuto dee sapere la
longezza et la grossezza di cia schuno arborre et
antena et sapere taiare hogni sorte delle
uelle e gleo cosire dandoli le sue proprie mesure
chossi della altezza chome della largezza et
hogni cossa metere a suo proprio locho chossi
li arbori chome le sartie antene et uelle —
La diuisione della sechonda di dette
quatro principal chognicioni cap. 3
la sechonda


Libro

La sechonda delle dette quatro principal chogni
cioni si divide in due altre particholar cogni
tioni circha il sapere achovernare la[illegible]dare
ad ochognicuno il suo debito oficio et saperli cho
modare et ghovernare

la prima tocha a esso p.ne il quale dee sapere
quanta gente sara atta per potere navichare
ogni sorte di navi chossi de numero chome di
quallita et di quelli quanti deno essere
in hoficio et qualle in questo et qualle in ques
altro oficio sara atto et sufiziente chi dee essere
nochiero chi parone over Guardiano et chi pe
nese timonieri et chapi de Guardie qualli saran
no sufficienti et sopra tutti il detto no
chiero il qual e uno eschutore dela vollonta
del padrone et de sapere a tutti ghovernare
in pace et charita xpiana in hobediensa et hamore

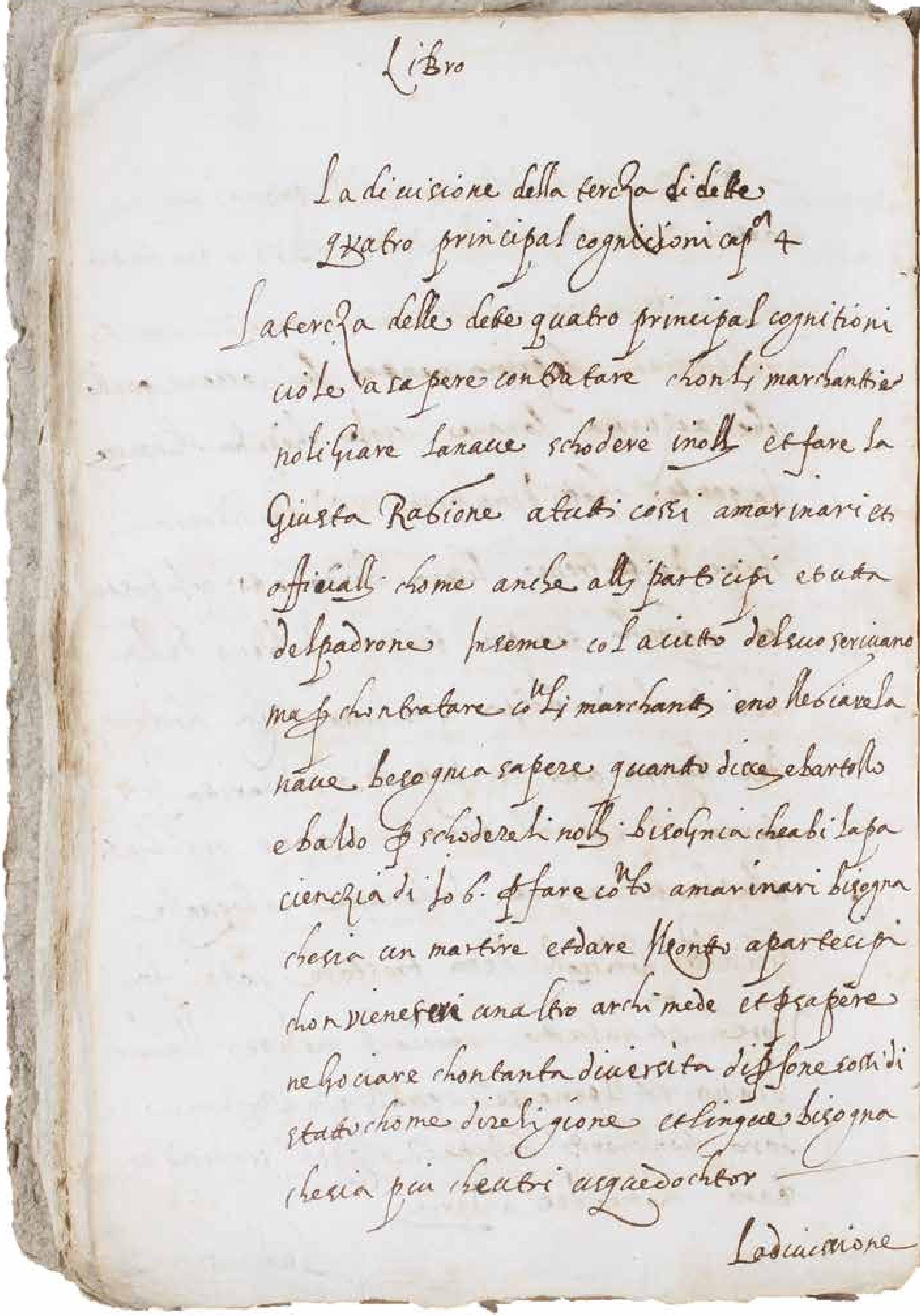
la terza



primo 10

laltra poi tocha aelli ofitialli et special mente
aello Nochiero lofficio delo qualle e sopratutto
fare eseguire la uolonta et il chomandamento
del patrone et de prima mente lui essere quello
che acizurma la naue cioe che debba chiamare
la gente chotti di numero: et di chondiccione
chome del patrone li sara hordenato: et proposto
et a quella sempre tenere in freno della
debita hobediencia et riuerenzia che li
dee hogni uno et in pacie et charita fra
ferma et special mente che siano uigilanti
alla chonservacione della naue allo qualle
Gli altri hoficiali deno prestare hogni fa
Vore et hauto special mente il Nochar
diano et il penesse equali quando sarano fra
loro chonchordi et in pacie ogni servicio an
dara chome dee andarre

la diuisione

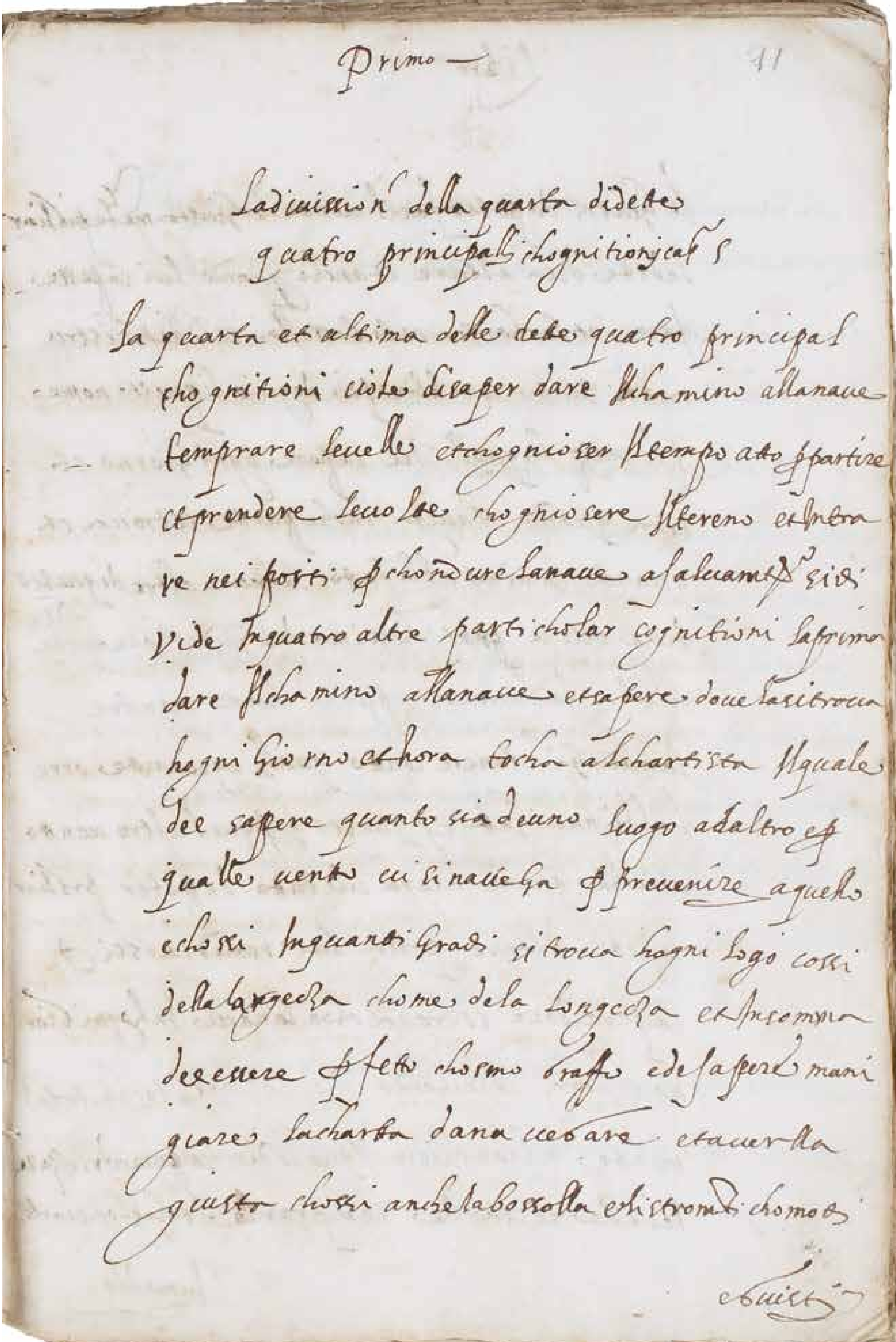


Libro

La divisione della terza di dette
quatro principal cognitioni cap.o 4

La terza delle dette quatro principal cognitioni
cioè a sapere contratare chon li marchanti et
noligiare la naue schodere i noli et fare la
Giusta Rasione a tutti cossi a marinari et
officiali chome ancha alli participi et tutta
del padrone insieme col aiutto del suo scrivano
ma per chontratare co.n li marchanti e noleggiare la
naue bisogna sapere quanto dice e bartollo
e baldo per schodere li noli bisogna che abbi la pa
cienzia di Job et fare co.nto a marinari bisogna
che sia un martire et dare il conto a partecipi
chonviene esser un altro archimede et per sapere
neghociare chon tanta diversita di persone cossi di
stato chome di religione et lingue bisogna
che sia piu che altri usque doctor

La divisione


Primo — 11

La diuisione della quarta di dette
quatro principali chognitioni cap. 5

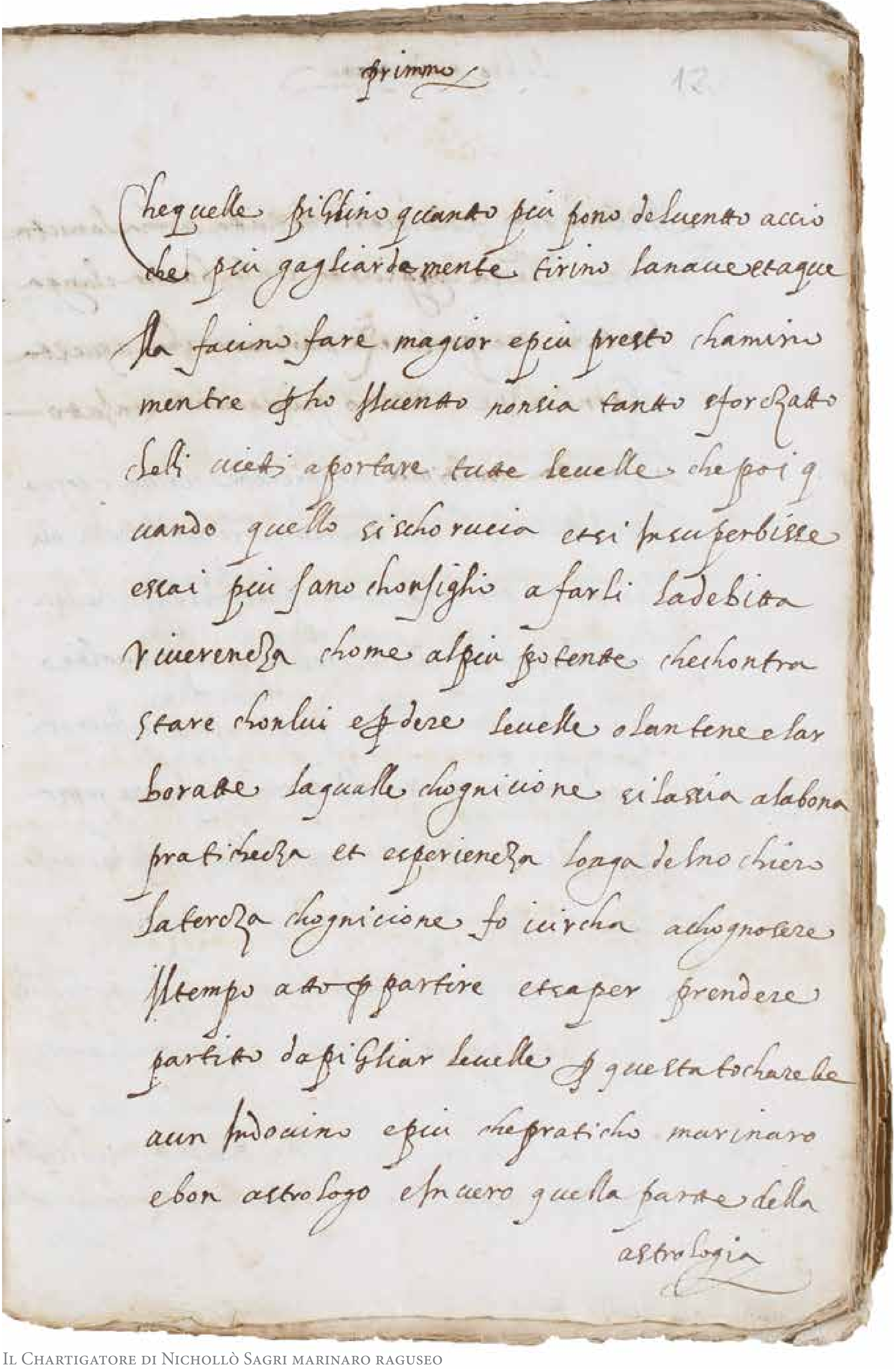
La quarta et ultima delle dette quatro principal
chognitioni cioè di saper dare il chamino alla naue
temprare le uelle et chognioser il tempo atto per partire
et prendere le uolte chognioser il tereno et intra
re nei porti per chondure la naue a saluamento si di
vide in quatro altre particholar cognitioni la prima
dare il chamino alla naue et sapere doue la si troua
hogni giorno et hora tocha al chartista il quale
dee sapere quanto sia da uno luogo ad altro et
qualle uento ci si nauegha per preuenire a quello
e chossi in quanti gradi si troua hogni logo cossi
della largeza chome dela longeza et insomma
dee essere perfetto chosmographo e de sapere mani
giare la charta da nauichare et auerla
giusta chossi anche la bossolla e li stromenti chomodi

e uisti

Libro

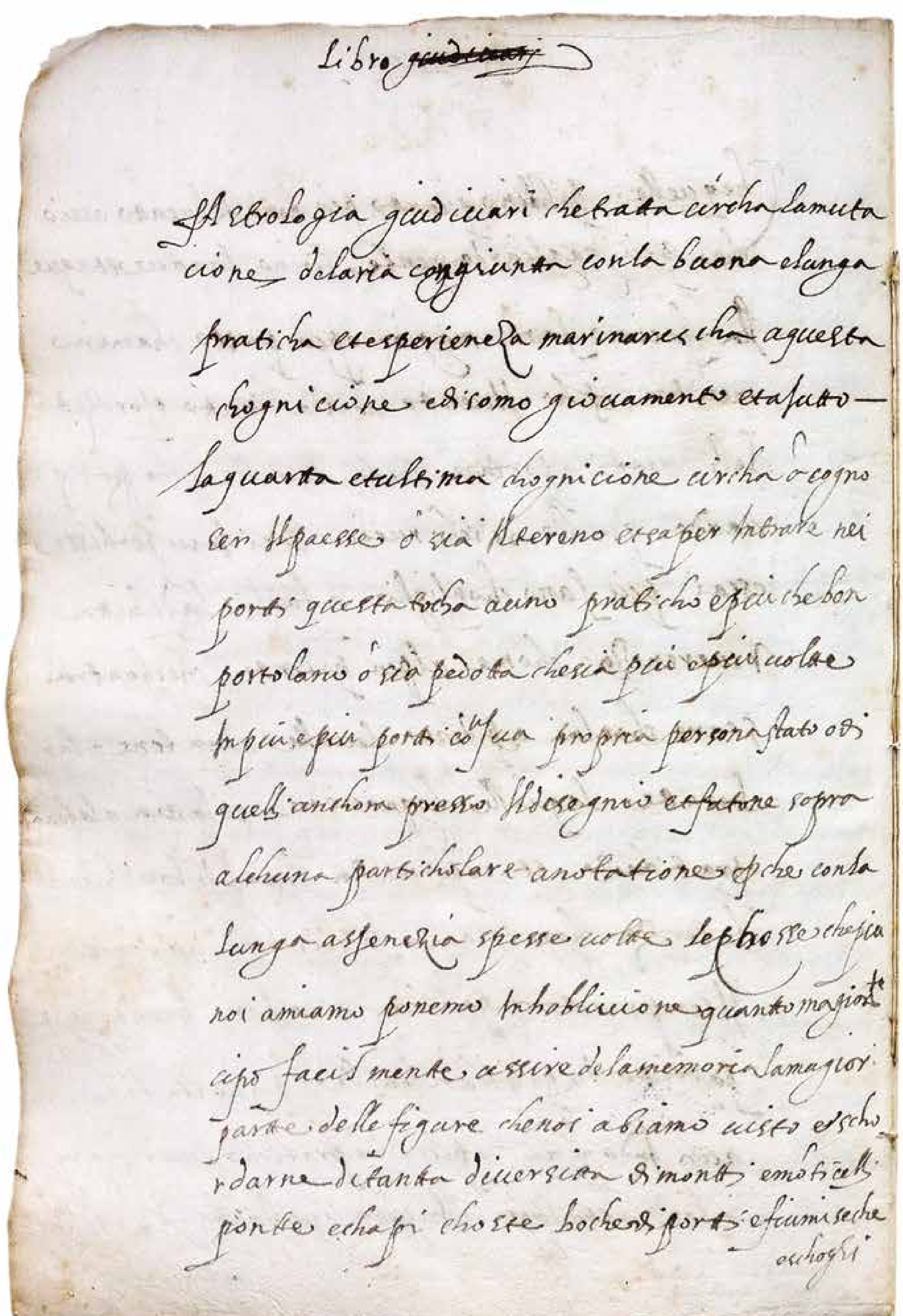
et Giorni da poter facil mente et giusta mente pigliar
le dette dette altare et ancho quando lui sapesse
fare et la charta et la bossolla et li detti istru
menti tanto sarebbe più degnio di questo nome
per mezo de quali dee sapere ogni giorno et
hora quando naviga in che parte si troua et
quanto chamino abbi fatto: la naue oltre di questo
deue essere praticissimo del giudichare quante
miglia fa la naue per ogni hora mentre
la nauigi e tenere conto quali e quante orre
habbi navighato per questo e per quel altro vento
accioche quando li sara vietato de poter pigliar
le dette altare possa lui remediarsi per
sapere doue si troua chon la naue in ogni gior
no e hora la sechonda chognicione tocha total
mente al nauchiero il quale dee sapere drichzare
le velle sostarlle temprarlle et achonciarle

In moddo


primmo

12

Che quelle pilotino quanto piu pono de luentto accio
che piu gagliardamente tirino la naue et a que
lla facino fare magior e piu presto chamino
mentre che lho sfuento non sia tanto sforchato
delli uenti a portare tutte le uelle che poi q
uando quello si schorucia et si insuperbisse
et si ai piu sano chonsiglio a farli la debita
riuerenza chome al piu potente che chontra
stare chon lui e perdere le uelle o lantene e lar
boratte laquale chognicione si lassia ala bona
pratichezza et esperienza longa del nochiero
la terza chognicione fo circha al chognosere
il tempo atto per partire et saper prendere
partito da pigliar le uelle per questa tocharebe
a un indouino e piu che pratico marinaro
e bon astrologo e in uero quella parte della
astrologia


Libro ~~giudiciari~~

Astrologia giudiciari che trata circha la muta
cione de l'aria congiunta con la buona e longa
praticha et esperienza marinarescha a questa
chognicione e di somo giouamento et asutto —
la quarta et ultima chognicione circha o cogno
ser il paesse o sia il tereno et a per intrare nei
porti questa tocha a uno pratichi e spercie che bon
portolano o sia pedota che sia più e più uolte
in più e più porti co sua propria persona stato o di
quelli anchora presso il designio e fatone sopra
alchuna partichulare anotatione e sopra che con la
lunga assenzia spesse uolte le chosse che sia
noi amiamo ponemo in hoblicione quanto magiorte
cipo facilmente a ssire de la memoria la magior
parte delle figure che noi abiamo uisto e schio
rdarne de tanta diuersita di monti e monticelli
ponte e chapi chosste boche di porti e fiumi seche
e schogli

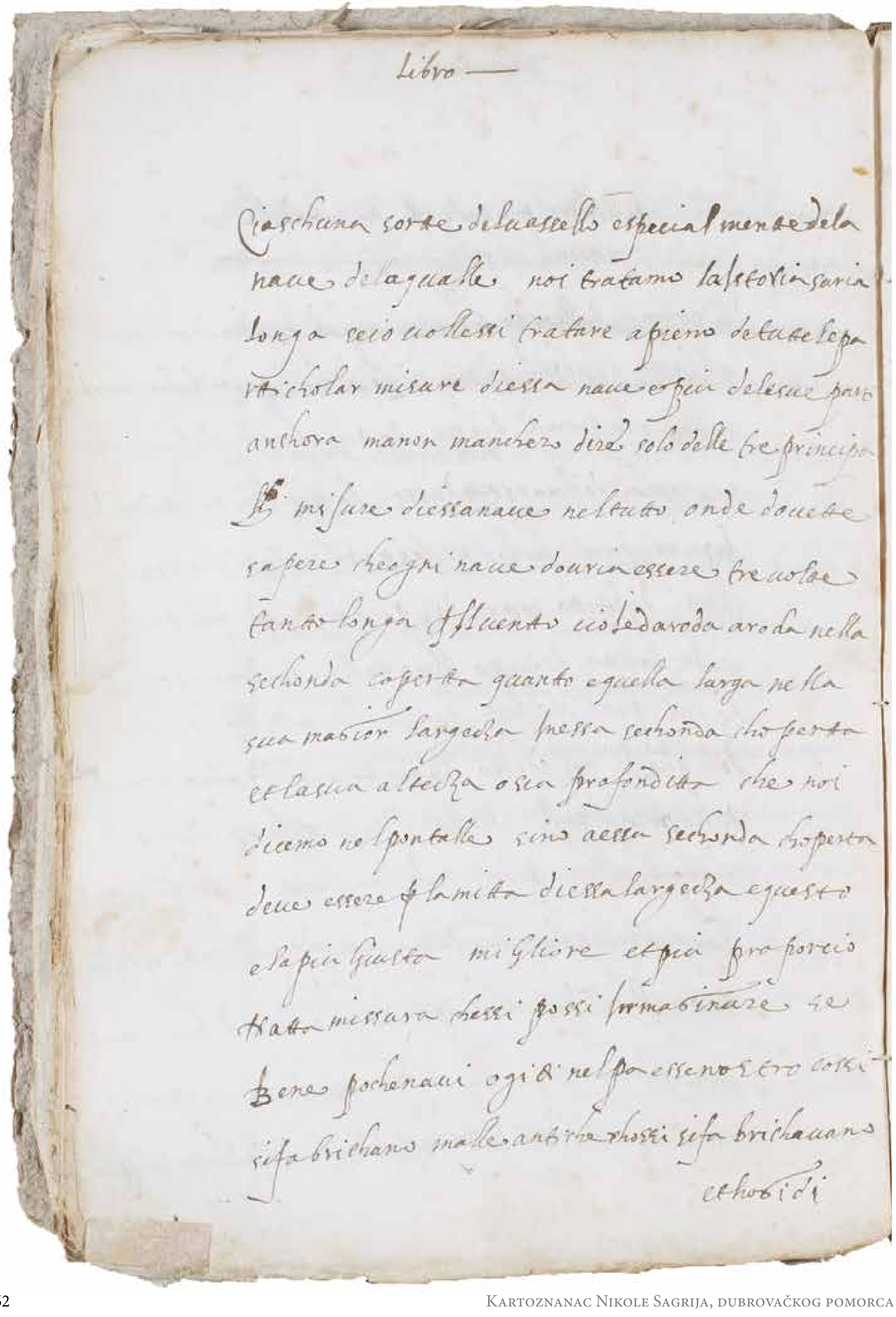
primmo

13

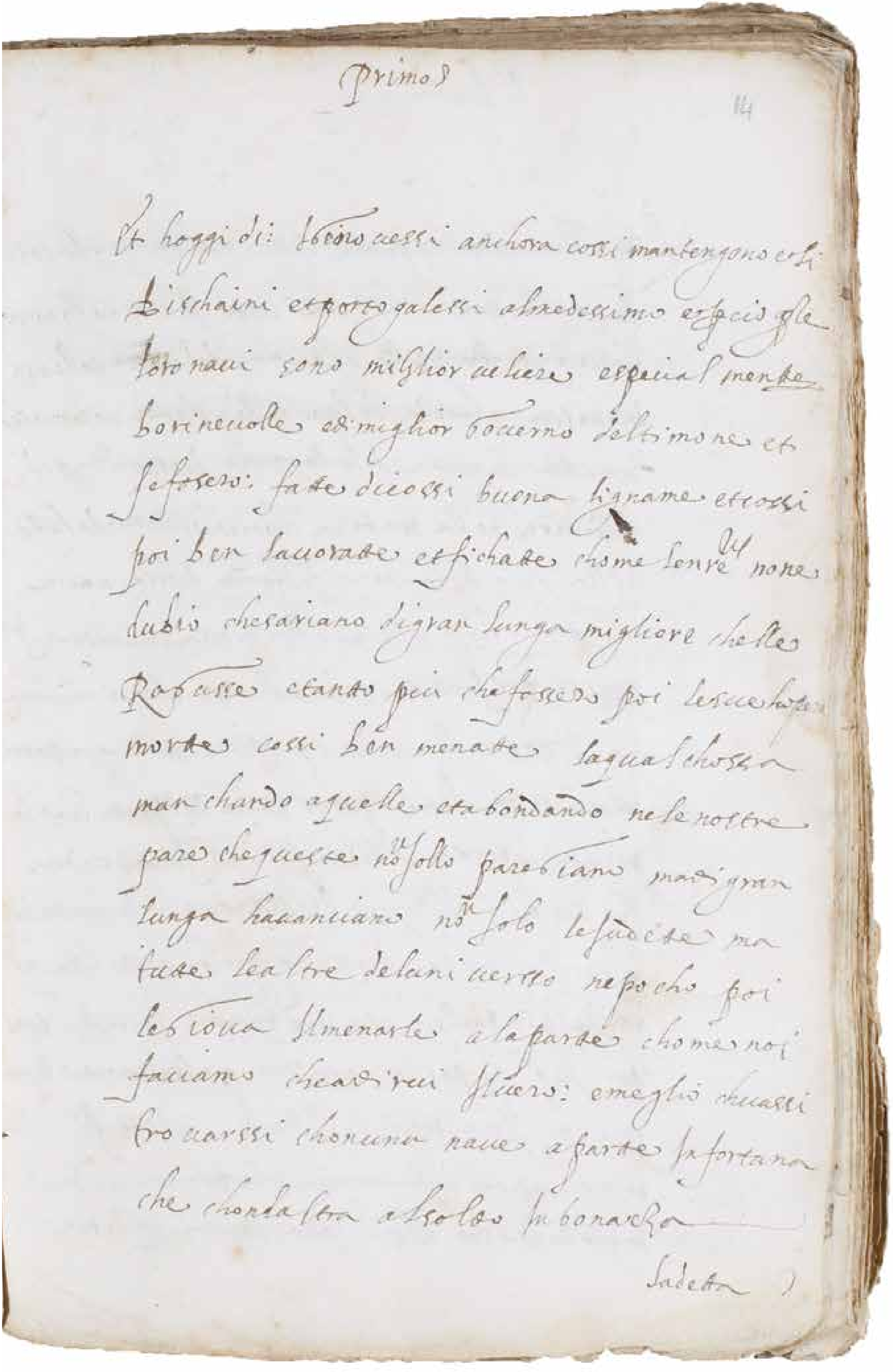
delle tre principali missure della
naue cap° ——— 4 6

La prima delle quatro principal cognicioni noi
abiamo diuisa in tre ragio' sia particholar chogni
cioni e la prima di esse datta alarte del marangho
ne o sia del maestro d'assa la qual tutta pende in
sapere dare le chonuenienti mesure e asesti
chossi del tutto come de qualchuna parte
cioe tanto de tutto il uassello insieme come de
hogni particholare pezzo o sia membro di esso
delequalli noi adesso in parte ragionaremo e magg.re
delle principalli e notorio a ciaschuno che ogni
chorpo a tre principali mesure cioe la longezza e
largezza e altezza o sia profondita senza
lequalli no sarìa corpo: et pero hogni buon ma
estro in queste tre mesure deue essere prati
chissimo acio lei possa e sapia dare le giuste mesure

a ciaschu


Libro —

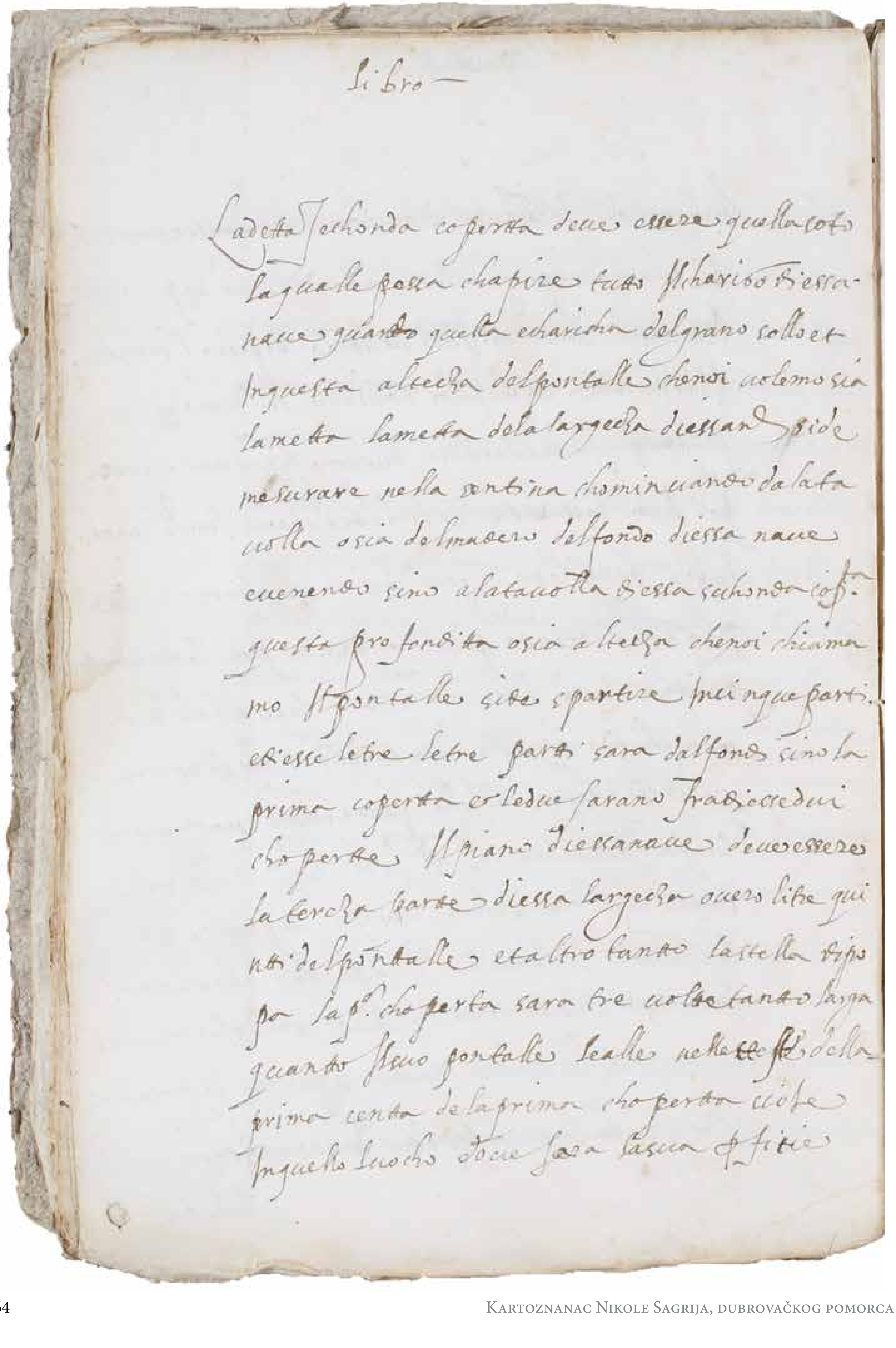
Ciaschuna sorte de uasselli especialmente dela
naue dela qualle noi tratamo la sstoria saria
longa se io uollessi tratare a pieno de tutte le pa
rti cholar misure di essa naue e pezi dele sue parti
anchora ma non mancherò dire solo delle tre principa
li misure di essa naue nel tutto onde douete
sapere che ogni naue douria essere tre uolte
tanto longa per fluento cioè da roda a roda nella
sechonda coperta quanto quella larga nella
sua maior largezza in essa sechonda choperta
et la sua altezza o sia profondità che noi
dicemo nel spontalle sino a essa sechonda choperta
deue essere per la mità di essa largezza e questo
e la più giusta migliore et più proporcio
nata missura che si possi immaginare se
bene poche naui ogi di nel presente tempo cossi
si fabrichano ma le antiche cossi si fabrichauano
et hoggidi


Primos

14

Et hoggi di: Sbrioncessi anchora cossi mantengono et li
Bischaini et portogalessi almedessimo et percio gle
loro naui sono mighior ueliere et special mente
borineuolle et mighior gouerno deltimone et
se fossero: fatte di cossi buona lignamme et cossi
poi ben lauoratte et fichatte chome le nre non e
dubio che sariano di gran lunga mighiore che lle
Ragusse e tanto piu che fossero poi le sue hopere
mortte cossi ben menatte la qual chossa
man chando a quelle et abondando ne le nostre
pare che queste non sollo parebiano ma di gran
lunga hauanciano non solo le sudette ma
tutte le altre de leuante et ponente ne pocho poi
le giova il menarle a la parte chome noi
faciamo che adirei stuero: e meglio che iuarsi
trouarssi chonuno naue a parte in fortuna
che chon dalltra a Isolo in boracho

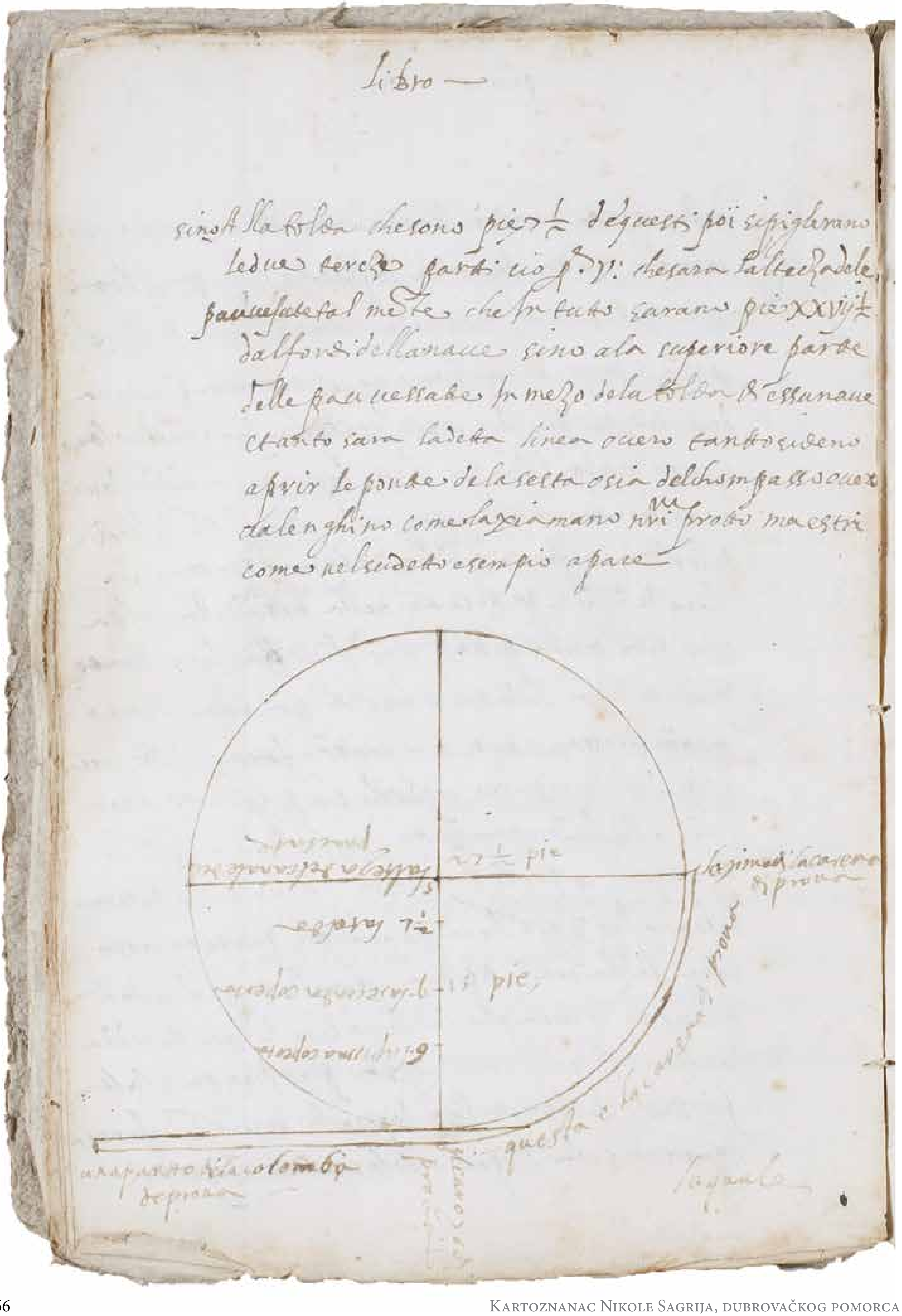
Sadetta


libro —

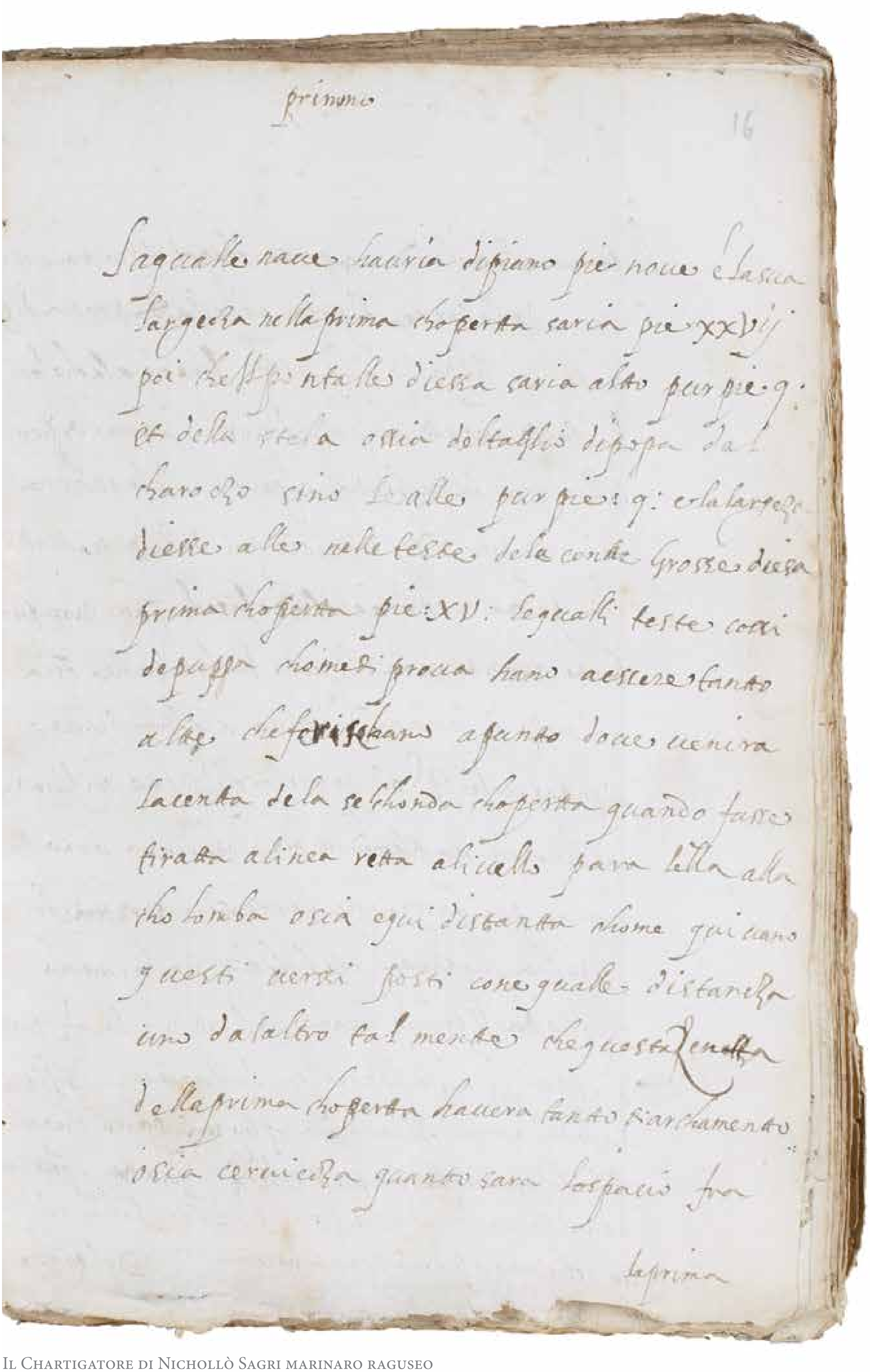
La detta sechonda coperta deve essere quella sotto
la qualle possa chapire tutto il charicho di essa
nave quanto quella echaricha del grano sollo et
in questa altezza del pontalle che noi volemo sia
la metta la metta dela largezza di essa nave si de
mesurare nella sentina chominciando da la ta
volla ossia del madero del fondo di essa nave
venendo sino ala tavolla di essa sechonda cop.
questa profondita ossia altezza che noi chiama
mo il pontalle si ha spartire in cinque parti
et di esse le tre le tre parti sara dal fondo sino la
prima coperta et le due saranno fra le due
choperte. Il piano di essa nave deve essere
la terza parte di essa largezza overo litre qui
nti del pontalle et altro tanto la stella dis
sopra la p.a choperta sara tre volte tanto larga
quanto il suo pontalle le alle nelle [illegible] della
prima centa de la prima choperta cioè
in quello luocho dove sara la sua [illegible] ficie [illegible]

delle aqua quando lanave e charicha deue essere
lamita d'ella largezza il slanzo di pe per ogni
piè per quadro d'altezza si dara mezo di slanzo
chome pare in margine a quel di proua si dara
dua terzi più di questo, et adesso fano due scolta
tanto mafo lodo più che si facia a un moddo da me
noua mente ritrouato cioè che si pigli l'altezza
dela naue dal fondo sino alaultima zenta o sia
chanalle de la pacesatte nella meta della coltra
et si tiri in un piano una linea longa tanto
quanto sara la detta altezza poi a una estre
mità di essa si meti una ponta ferma della sesta
o sia del chompasso e quello sia fra tanto chear
cui a l'altra estremità d'essa linea e cho
n questa a pritura si tiri un circhullo intorno
delo qualle si piglierà la quarta parte e questo
sara la chatena di proua chome a dire de una na
che metto d'essempio cio e lemo sia longa da rodda
a rodda q^l 90 sara larga piè trenta et alta
piè XV: in el portalle de quali si piglia la meta
e questo sara il spacio dela sechonda choperta

seno


libro —

sino alla tolda che sono pie 7 ½ de questi poi si pigliarano
le due terze parti cio p. V: che saran l'altezza dele
pauiesate al mezo che in tutto saranno pie XXVII ½
dal fondo della naue sino ala superiore parte
delle pauiesate in mezo dela tolda de essa naue
e tanto sara la deta linea ouero tanto si deue
aprir le ponte de la sesta osia del compasso ouer
dalenghino come la xxx mano vi probo maestri
come nel sudetto esempio apare

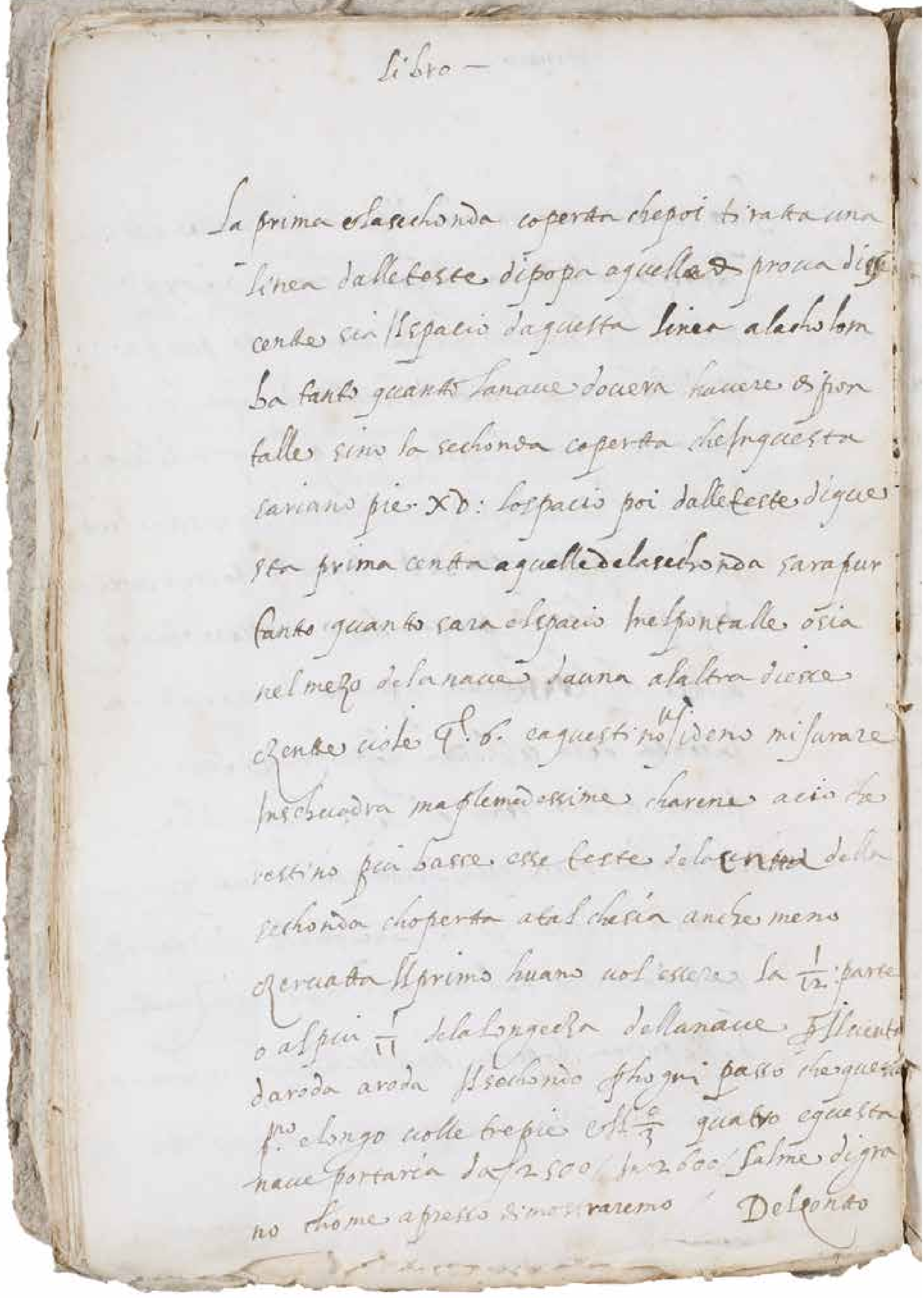


primo

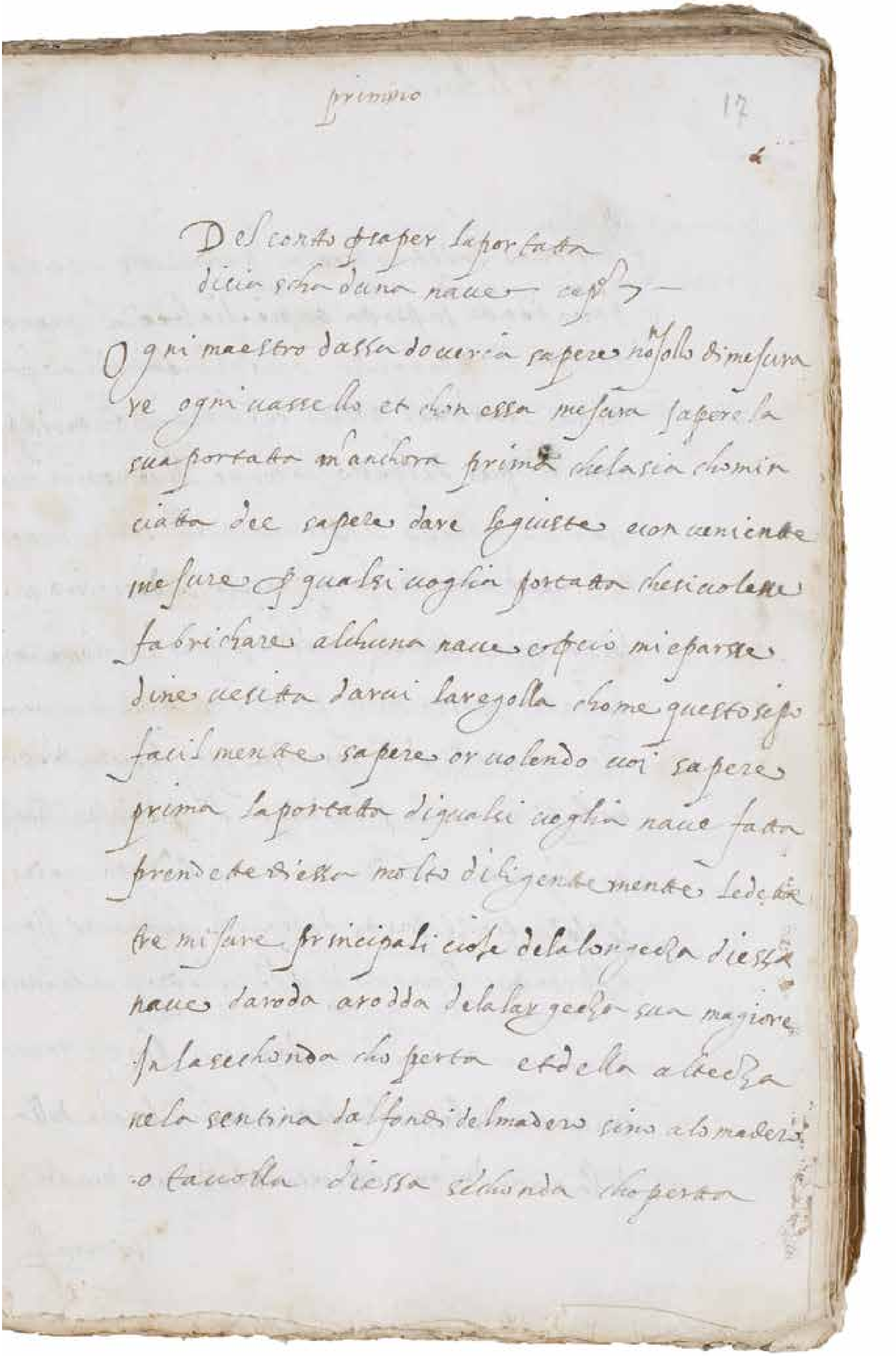
16

Sequalle naue hauria di piano pie noue e la sua
larghezza nella prima choperta saria pie XXVij
poi che il pontalle di essa saria alto per pie 9:
et della stela ossia doltaglio di poppa dal
charoczo stio alle per pie 9: e la largezza
di esse alle nelle teste dela conta Grosse di essa
prima choperta pie XV: Le quali teste cossi
de puppa chome di prova hano a essere tanto
alte che feriscano a punto doue venira
la centa de la sechonda choperta quando fusse
tiratta a linea retta a liuello para lella alla
cho lomba ossia equidistanta chome qui uano
questi uersi posti con equale distanzia
uno da laltro tal mente che questa centa
della prima choperta hauera tanto di archamento
ossia ceruicezza quanto sara lo spatio fra

la prima


Libro —

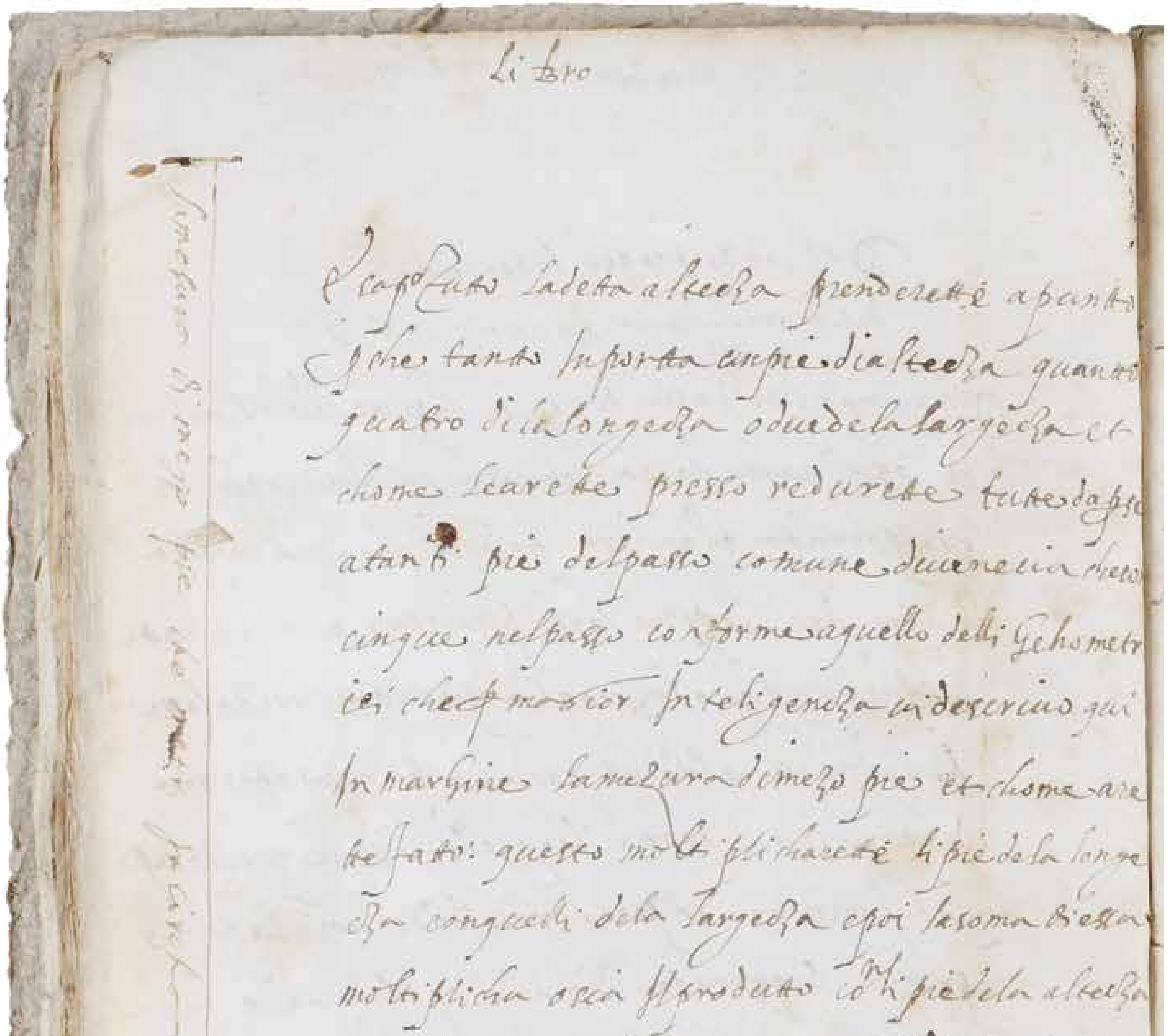
La prima et la sechonda coperta che poi tirata una
linea dalle teste di sopra a quella et prova di qq
cente sia il spatio da questa linea ala cholom
ba tanto quanto la naue doueva hauere et spon
talle sino la sechonda coperta che per questa
sariano pie XV: lo spacio poi dalle teste di que
sta prima centa a quelle de la sechonda sara pur
tanto quanto sara el spatio del spontalle o sia
nel mezo de la naue da una a laltra di esse
cente viste q.ti 6. e questi possideno misurare
per squadra ma per le medessime charene acio che
restino piu basse esse teste de le cente della
sechonda choperta a tal che sia anche meno
cercata il primo huano uol essere la $\frac{1}{12}$ parte
o al piu $\frac{1}{11}$ de la longezza della naue per li centi
da roda a roda il sechondo che ogni passo che questa
per longo uolle tre pie et $\frac{2}{3}$ quatro e questa
naue portaria da 2500 in 2600 salme di gra
no chome apresso dimostraremo Del Sonato



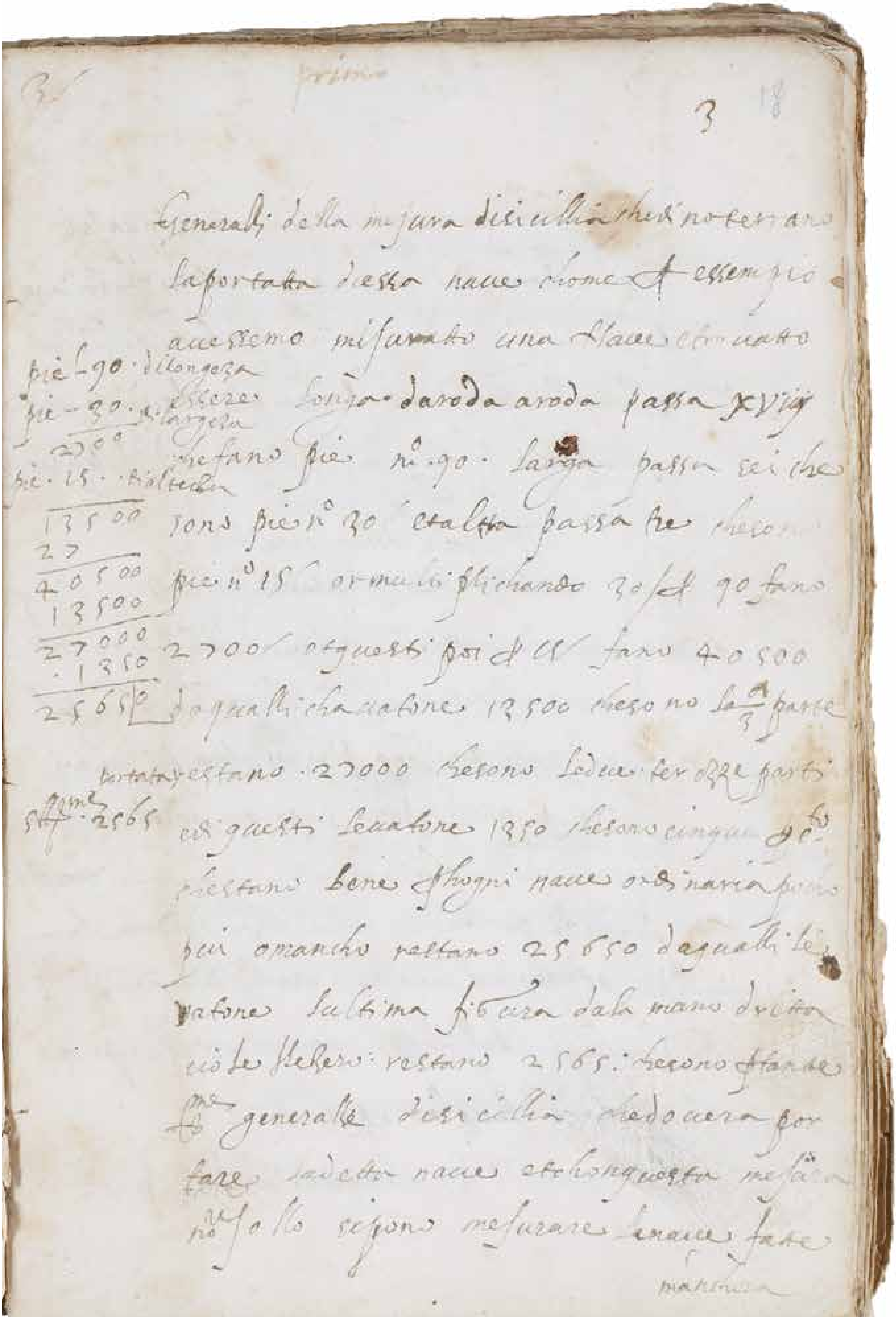
primo 17

Del secreto per saper la portata
dicia scha d'una naue cap° 7

Ogni maestro dassa douerà sapere no sollo di mesura
re ogni nassello et chon essa mesura sapere la
sua portata m'anchora prima che la sia chomin
ciata dee sapere dare seguita e con ueniente
mesure & qualsi uoglia portata che si uolesse
fabrichare alchuna naue et percio mi e parsso
di ne ussita darui la regolla chome questo se po
facil mente sapere or uolendo uoi sapere
prima la portata di qualsi uoglia naue fatta
prendete il detto molto diligente mente le dette
tre misure principali cioe de la longezza di essa
naue da roda a rodda de la largezza sua magiore
in la sechonda cho perta et de la altezza
ne la sentina dal fondo del madero sino al madero
o tauolla di essa sechonda choperta



Li bro
E cog.to tutto la detta altezza prenderette a punto
che tanto importa un pie di altezza quanto
quatro di la longezza o due de la largezza et
chome le arette presso redurette tutte da pasi
a tanti pie del passo comune di venetia che so
cinque nel passo conforme a quello delli Gehometri
ici che p. maior intelligenza vi deserivo qui
in marghine la mesura di mezo pie et chome are
te fatto: questo moltiplicharette li pie de la longe
zza con quelli de la largezza e poi la soma di essi
moltiplicharai con il produtto co li pie de la altezza
et di questa sechonda soma ouer produtto prendere
te la terza parte d'equali charrette spen
x per cento: manche
piu ho meno fabricata da magior piano e sono
o minore et del resto le arette a la prima letera dalla
dalla mano dritta et il restante saranno le salme
Gienevalle

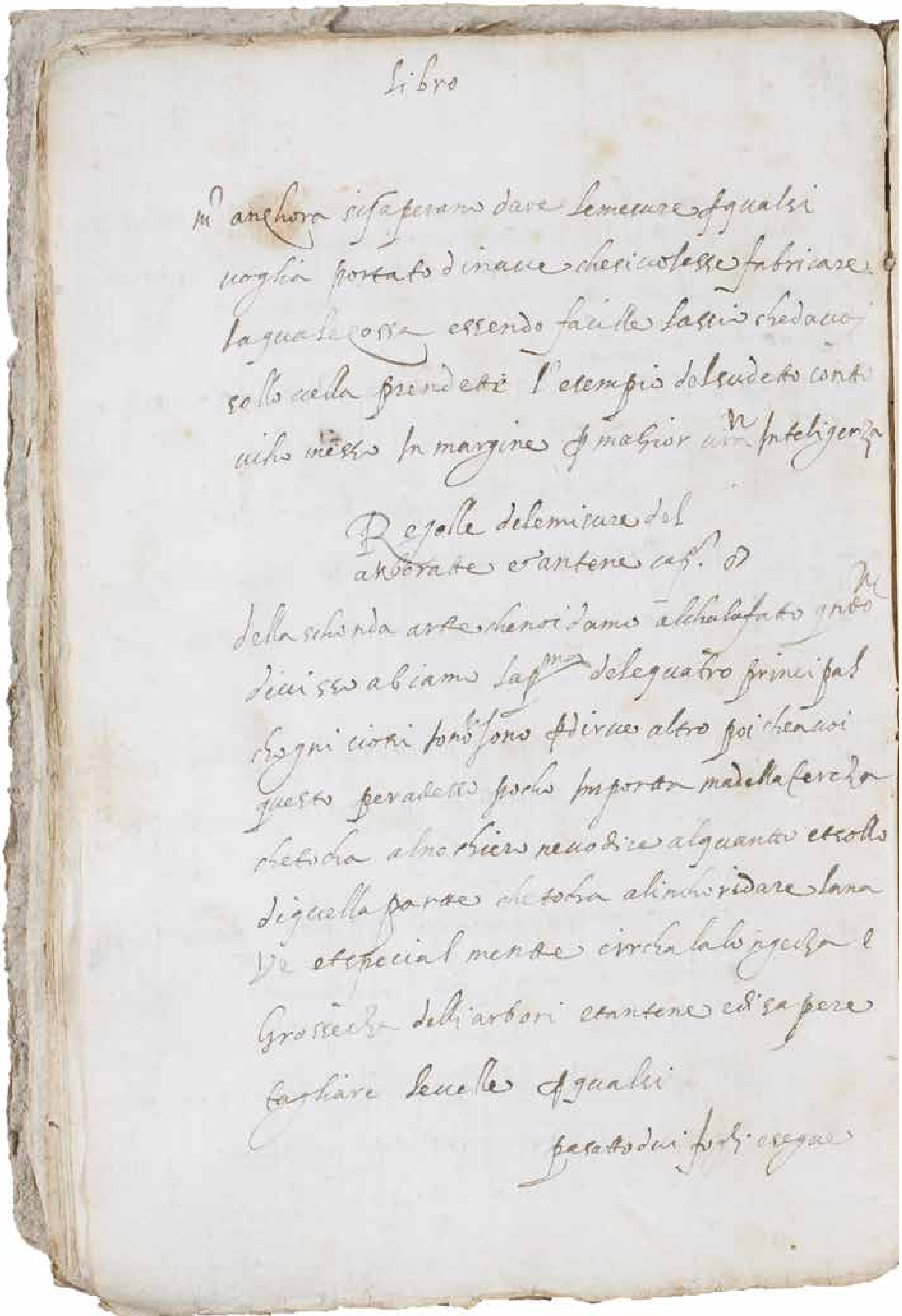

3

Generali della mesura di ciascheduna che si no terra la portata di essa nave come per essempio avessemo misurato una nave trovatto longo da roda a roda passa XVIII che fano pie n.o 90 larga passa sei che sono pie n.o 30 et alta passa tre che sono pie n.o 15 or multiplichando 30 per 90 fano 2700 et questi poi per 15 fano 40500 de quali chavatone 13500 che sono la 1/3 parte restano 27000 che sono le due terze parti et questi cavatone 1350 che sono cinque per cento che stano bene per ogni nave ordinaria per lo peso o mancho restano 25650 de quali levatone l'ultima figura dala mano drita cio è le stesso: restano 2565 che sono stara generalle di ciascheduna che doveva per fare la detta nave et longo questa mesura sollo segono mesurare le nave fare

marinara

pie 90 di longezza
pie 30 di largezza
2700
pie 15 di altezza
13500
27
40500
13500
27000
1350
25650

portata 2565

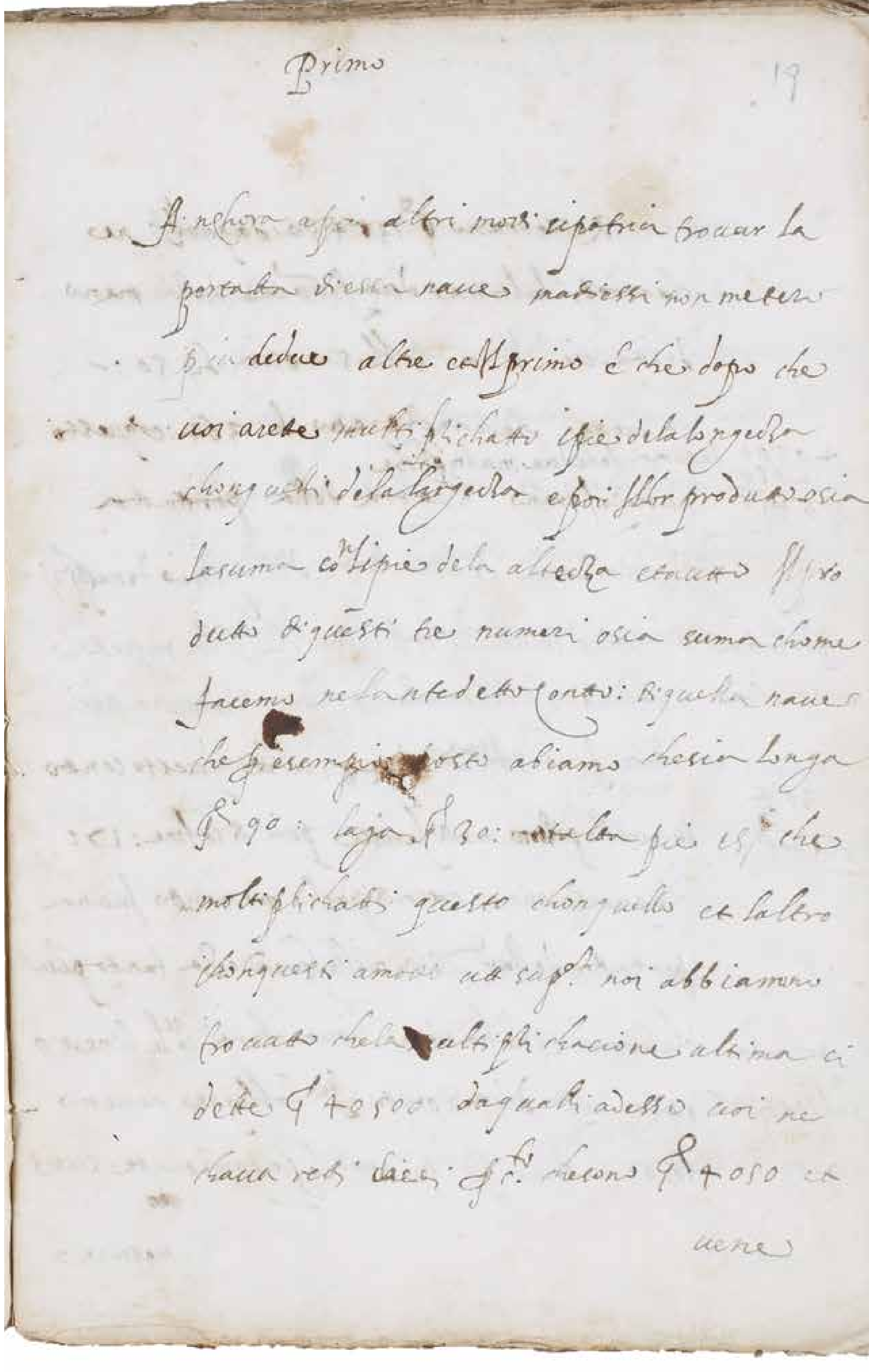


Libro

m.a anchora si sapessimo dare le mesure per quali
voglia portato di nave che si volesse fabricare
la qual cosa essendo facille lassio che da voi
sollo se la prenderete l'esempio del sudetto conto
vi ho messo in margine per maggior vostra inteligenza

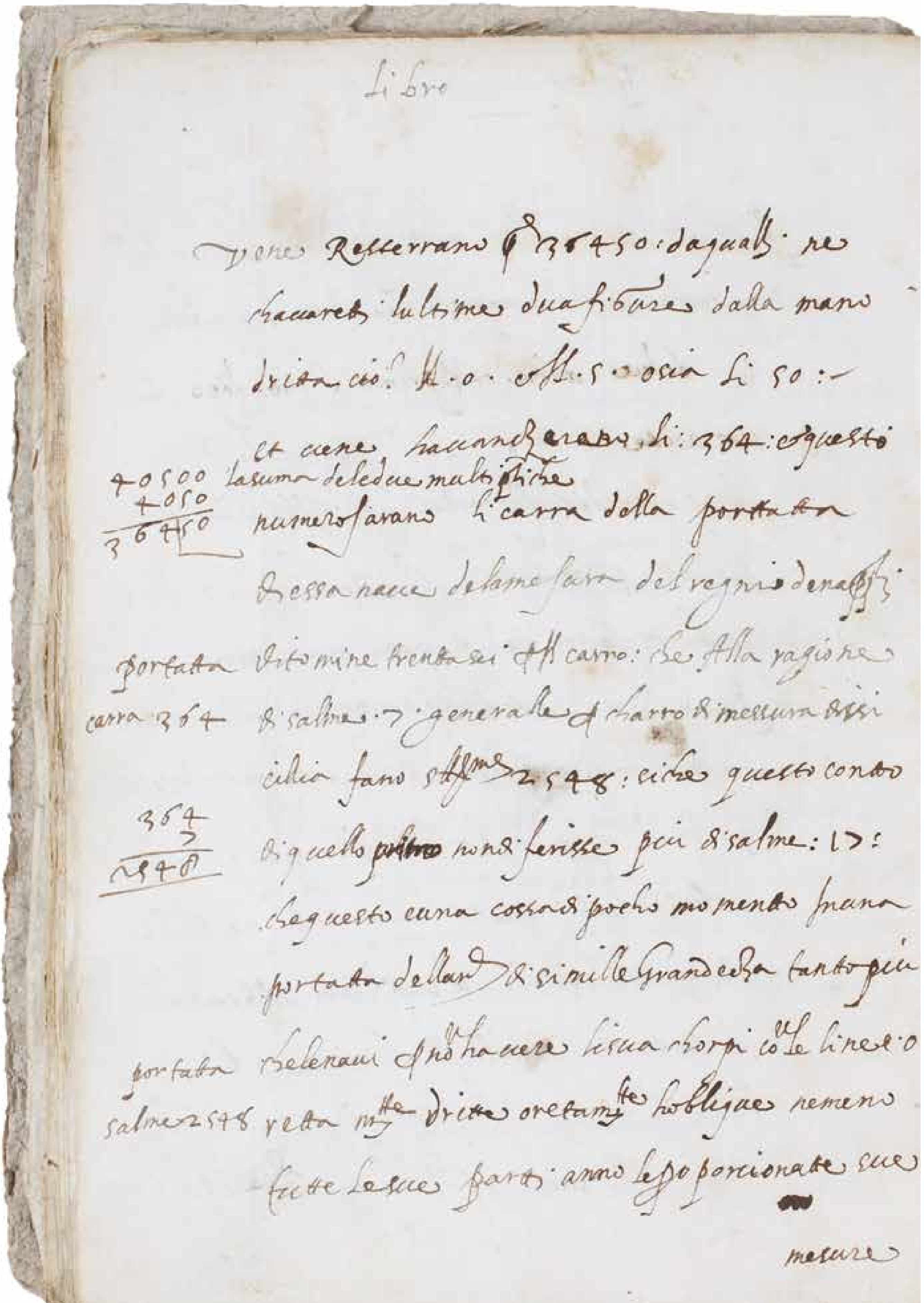
Regolle de le misure del
alborate et antene cap.o 8

della seconda arte che noi damo alli chalafati [illegible]
dici se noi abiamo la p.ma de le quatro principal
et ogni cioè [illegible] sono per [illegible] altro poi che a noi
questo per adesso poco importa ma della [illegible]
che tocha a noi [illegible] alquanto et solo
di quella parte che tocha a noi di dare la na
ve et specialmente circha la longezza e
grossezza delli arbori et antene et sapere
tagliare le quelle per quali
[illegible]


Primo 19

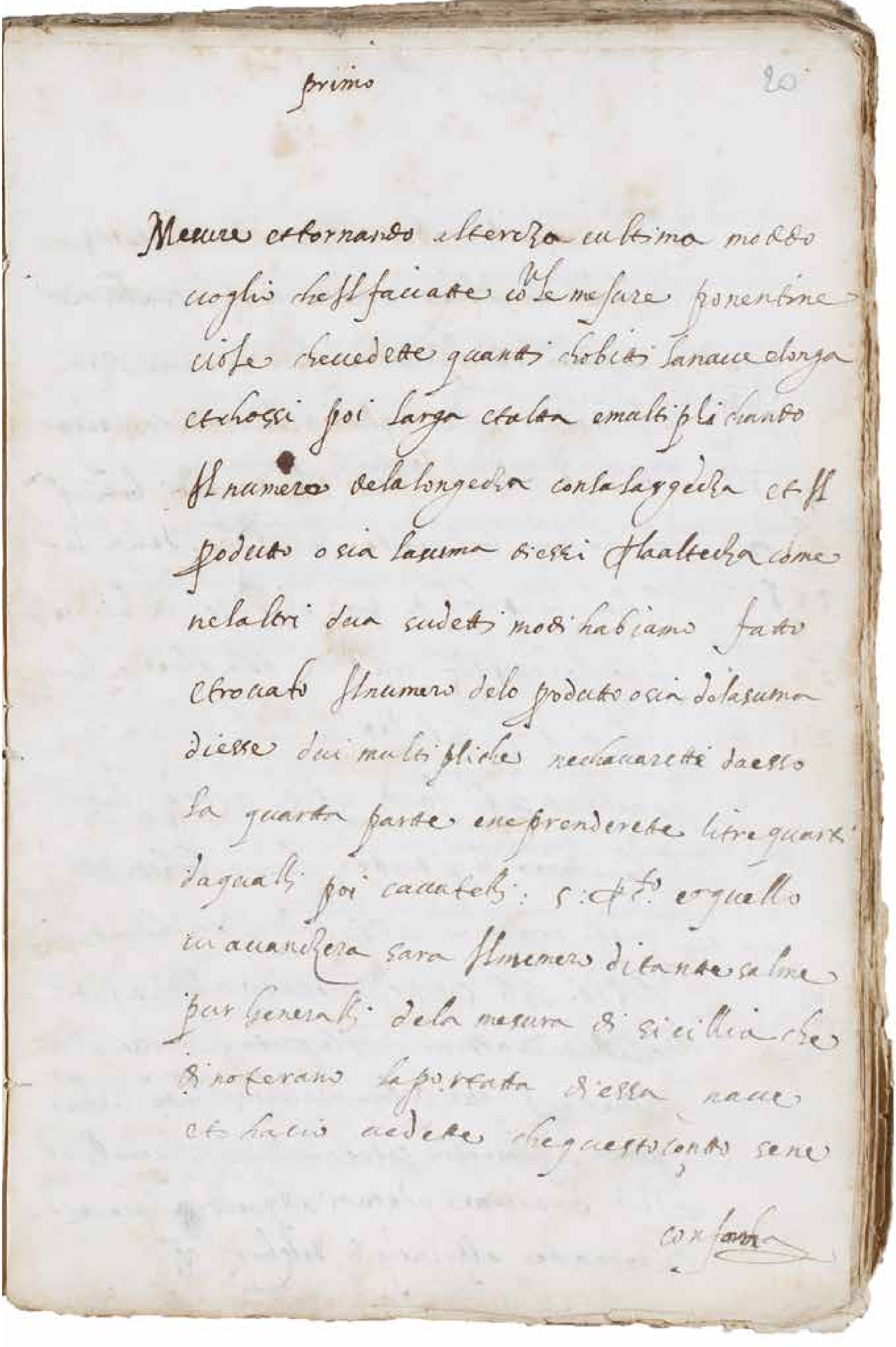
Anchora a[n]cor altri modi ce potria trovar la
portada d'esser nave ma d'essi non metero
per dedur altre cosse primo è che dopo che
voi arete moltiplichato i piè dela longeza
chon quelli dela largeza e poi ditto produto o sia
la suma co' li piè dela alteza e trovato il pro-
dutto di questi tre numeri o sia suma chome
facemo nel avanti detto conto: di quella nave
che per esempio posto abiamo che sia longa
piè 90: larga piè 30: et alta piè 15: che
moltiplichati questo chon quello et l'altro
chon questo a modo ut supra noi abbiamo
trovato che la moltiplichacione ultima ci
dette piè 40500 da quali adesso voi ne
havete cavati dieci per cento che sono piè 4050 et

vene



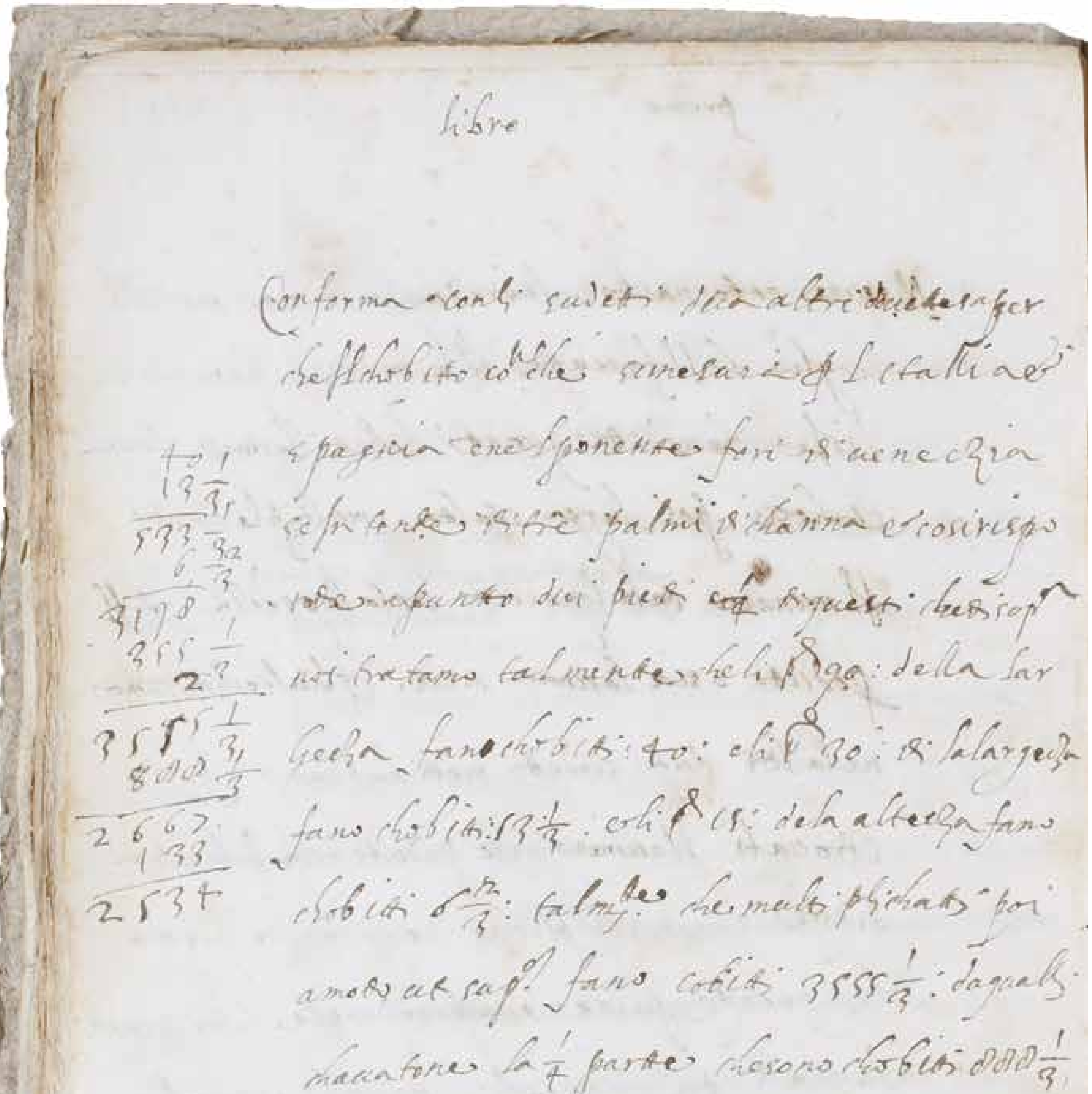
Libro

viene Retteranno 36450: da quali ne
chavaretti l'ultime dua fibure dalla mano
dritta cioè M. 0. et 5 o sia Li 50:—
et viene havanzerano Li: 364: et questo
40500 / 4050 / 36450 — la suma de le due multiplicha
numero saranno li carra della portata
de essa nave de la mesura del regnio de napoli
portata — de tomine trentasei al carro: che alla ragione
carra 364 — de salme: 7: generale al charro de mesura de si
cilia fano salme 2548: che questo conto
364 / 7 / 2548 — di quello ~~[struck]~~ non differisse più di salme: 17:
che questo cuna cossa di pocho momento in una
portata de l'ar di simille grandezza tanto più
portata — che le navi che non hanno le sua chorpi co le linee o
salme 2548 — retta mente dritte o retamente hobliquee nemeno
fatte le sue parti anno le proporcionate sue
mesure


primo 20

Mesure et tornando al terzo et ultimo moddo
voglio che si faciate co le mesure ponentine
cioè che vedette quanti chobiti la nave e longa
et choggi poi larga et alta e multiplichando
il numero dela longezza con la lagezza et il
prodotto o sia la suma di essi fa la altezza come
nel altri dua sudetti modi habiamo fatto
et trovato il numero delo prodotto o sia dela suma
di esse dui multipliche ne chavarette da esso
la quarta parte e ne prenderete litre quarti
da quali poi cavatelj : 5 : et p.o e quello
in avanzera sara il numero di tante salme
per generali dela mesura di sicilia che
si noterano la portata di essa nave
et lacio vedette che questo conto sene

confarma

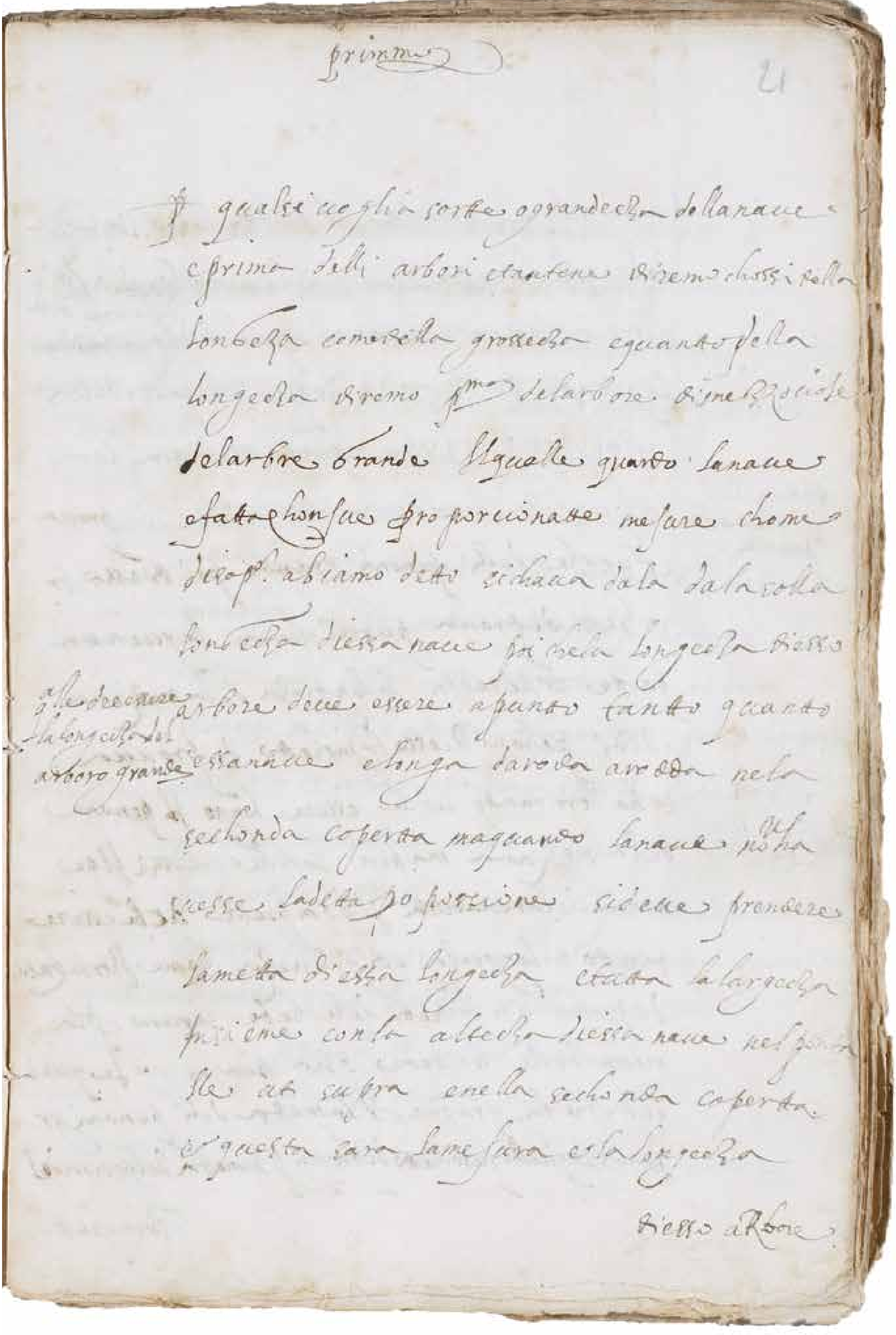


libre

Conforma e conti sudetti et altri [illegible] per
che s'è habito co' delle [illegible] d'Italia e di
Spagna che si ponevano fori di Venechia
[illegible] palmi di channa e [illegible]
[illegible] dei piedi [illegible] di questi che si
noi trovamo talmente che li 90: della lar
ghezza fano chobiti 40: e li 30: di la largezza
fano chobiti 13 1/3. e li 15: dela altezza fano
chobiti 6 2/3: talmente che multiplichati l'uno
a modo et cap. fano cobiti 3555 1/3: da quali
chavatone la 1/4 parte che sono chobiti 888 1/3,
quali restano: 2667: e da questi chavati 133
chobiti per li 5 per cento restano cobiti 2534:
quali anda a servire per la portata di essa nave
chome appare qui di fora nel chonto fatto: siche
pocha differenza si trova da questi a quelli et
[illegible] servitene o de tutti o di quello che ti piacera
ritornate al principio dela chapitolo 8

13 1/3
533 1/3
6 2/3
3198
355 1/9
2
3555 1/3
888 1/3
2667
133
2534

portata
2534

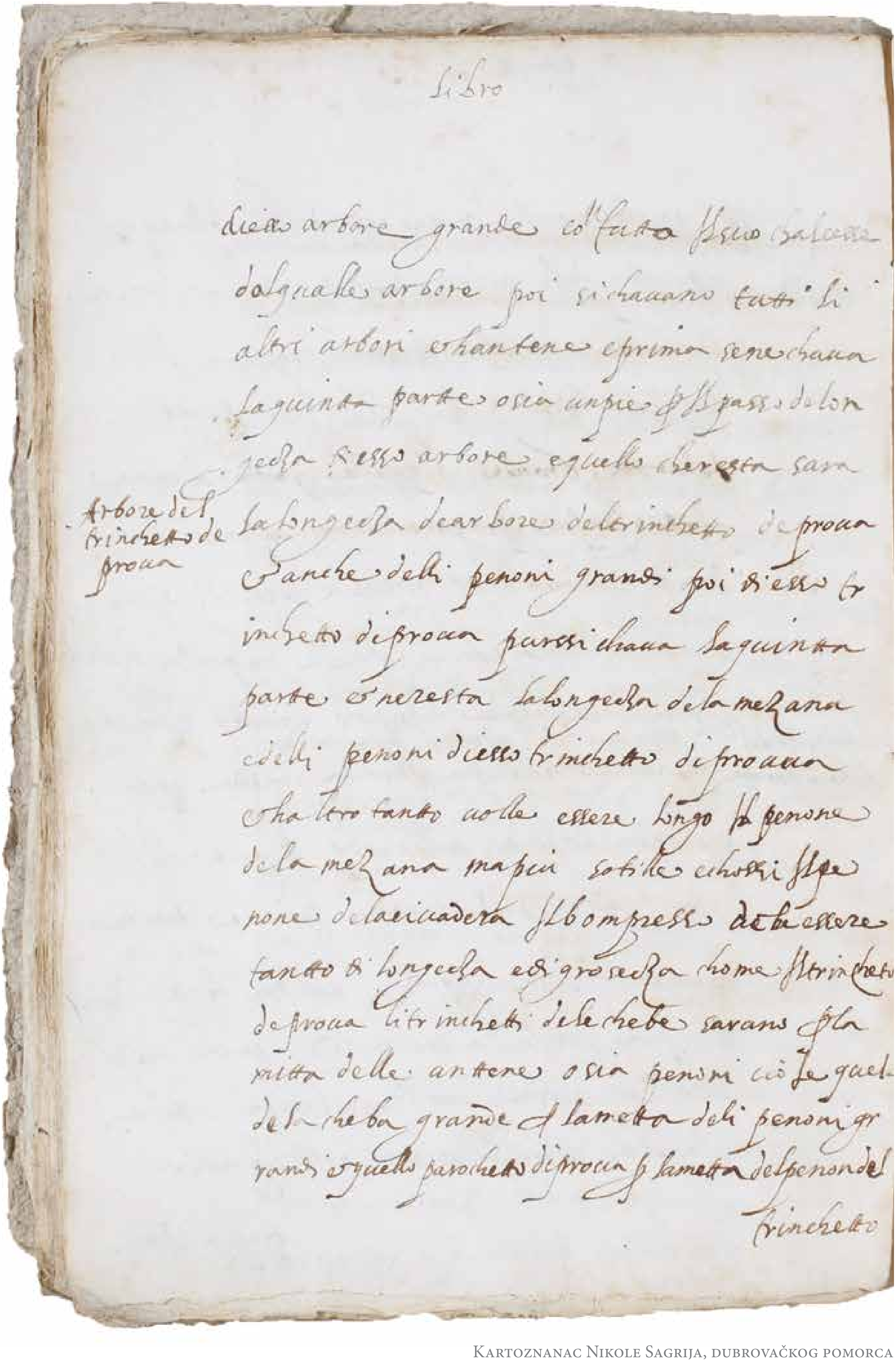

primo

21

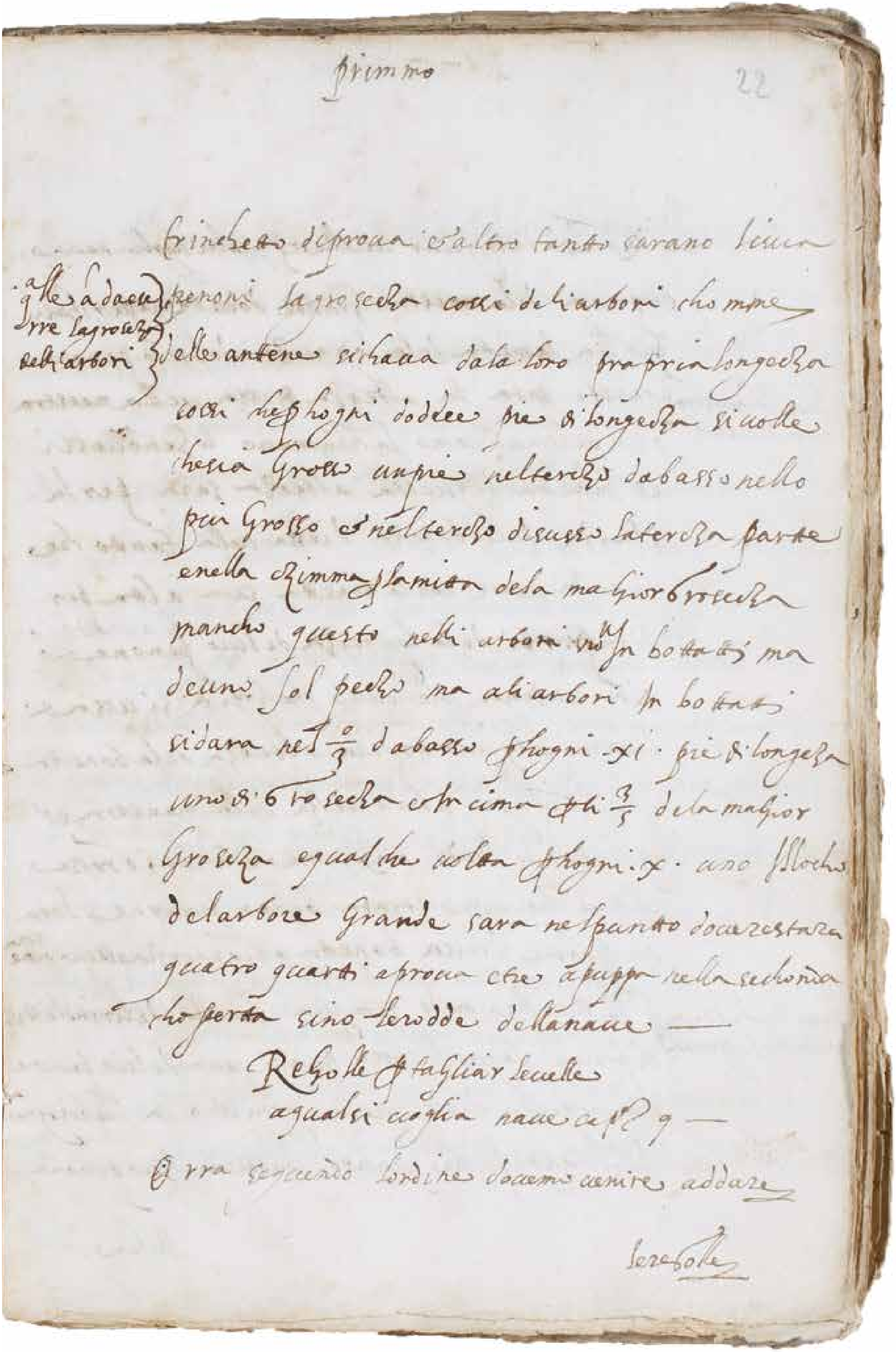
Il qual si vogli sorte o grandezza della naue e prima delli arbori e antene diremo chossi della longezza e morsella grossezza e quanto sella longezza diremo p.mo del arbore di mezo cioè del arbore grande il quale quanto la naue e fatta chon sue proporcionate mesure chome di sop.a abiamo detto si chaua dala dala sola longezza di essa naue poi sela longezza di esso arbore deue essere a punto tanto quanto essa naue e longa da roda a roda nela sechonda coperta ma quando la naue non ha auesse la deta proporcione si deue prendere la meta d'essa longezza e tutta la largezza insieme con la altezza di essa naue nel ponte et supra e nella sechonda coperta e questa sara la mesura e la longezza

di esso arbore

il se deue dare la longezza del arboro grande


Libro

dicto arbore grande co[n] tutto il suo calcese
dalqualle arbore poi si chauano tutti li
altri arbori che hantene e primo sene chaua
la quinta parte ossia un pie per il passo de lon
gecha di esso arbore e quello che resta sara
Arbore del trinchetto de proua — la longecha de arbore del trinchetto de proua
et anche delli penoni grandi poi di esso tr
inchetto di proua pur si chaua la quinta
parte et ne resta la longecha de la mezana
e delli penoni di esso trinchetto di proua
e che altro tanto volle essere longo il penone
dela mezana ma piu sotille e chosi il pe
none de la civadera il bompresso deve essere
tanto di longecha e di grosecha chome il trinchetto
de proua li trinchetti de le chebe sarano per la
mitta delle antene ossia penoni cioe le quel
del cheba grande per la metta deli penoni gr
randi e quello parochetto di proua per la metta del penon del
trinchetto



primmo

22

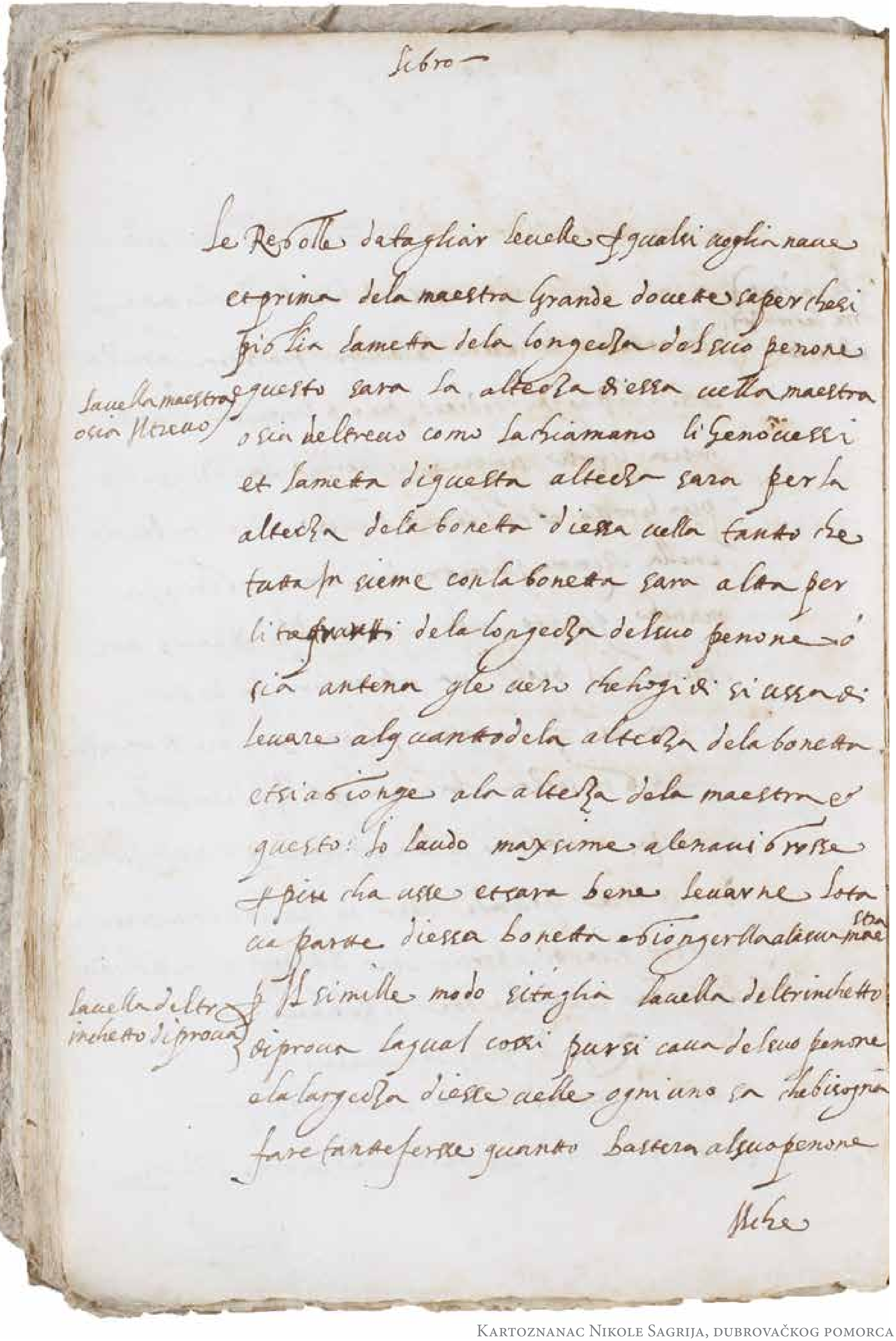
alle a dacciare la grosezza delli arbori

Trinchetto di proua et altro tanto saranno le sue
penori. la grosezza cossi de li arbori chomme
delle antene si chaua da la loro propria longezza
cossi che per ogni dodece pie di longezza si uole
hauer grosso un pie nel terzo da basso nello
piu grosso et nel terzo di sopra la terza parte
e nella chimma per mitta dela magior grossezza
mancho questo nelli arbori non fa bottazi ma
de uno sol pezzo ma ali arbori in bottazi
si dara nel $\frac{o}{3}$ da basso per ogni XI pie di longezza
uno di grossezza et in cima per li $\frac{3}{5}$ dela magior
grosezza e qualche volta per ogni X uno. Il locho
de l'arbore grande sara nel punto doue restara
quatro quarti a proua et tre a puppa nella sechonda
che perta sino l'erodde della naue —

Reghole per tagliar le uelle
aqual si uoglia naue cap.o 9 —

Ora seguendo l'ordine douemo uenire a dare

le reghole

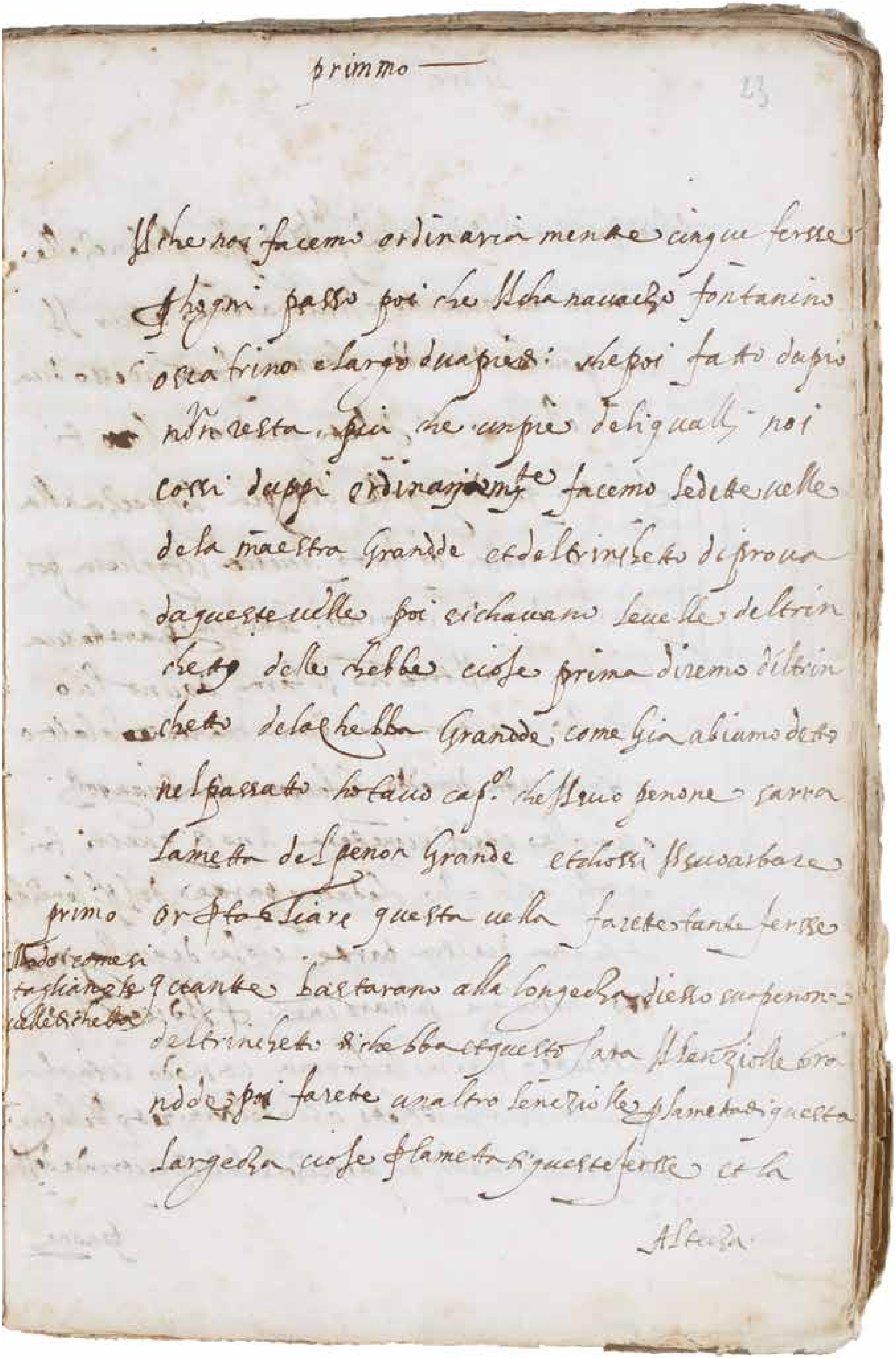


Libro

Le Regolle da tagliar le uelle per quali vogli naue
et prima dela maestra Grande douete saper che si
pio tien la metta dela longezza del suo penone
questo sara la altezza di essa uella maestra
o sia del treuo como la chiamano li Genouessi
et la metta di questa altezza sara per la
altezza dela boneta di essa uella tanto che
tutta in sieme con la bonetta sara alta per
li [illegible] dela longezza del suo penone o
sia antena [illegible] che hogi di si usa di
leuare alquanto dela altezza dela bonetta
et si agionge ala altezza dela maestra et
questo io laudo maxsime ale naui grosse
per [illegible] et sara bene leuarne [illegible]
[illegible] parte di essa bonetta e agiongerlla ala [illegible] maestra
Et simille modo si taglia la uella del trinchetto
di proua la qual cossi [illegible] caua del suo penone
ala largezza di esse uelle ogni uno sa che bisogna
fare tante ferse quanto bastera al suo penone

[margin:] la uella maestra o sia il treuo

[margin:] la uella del trinchetto di proua

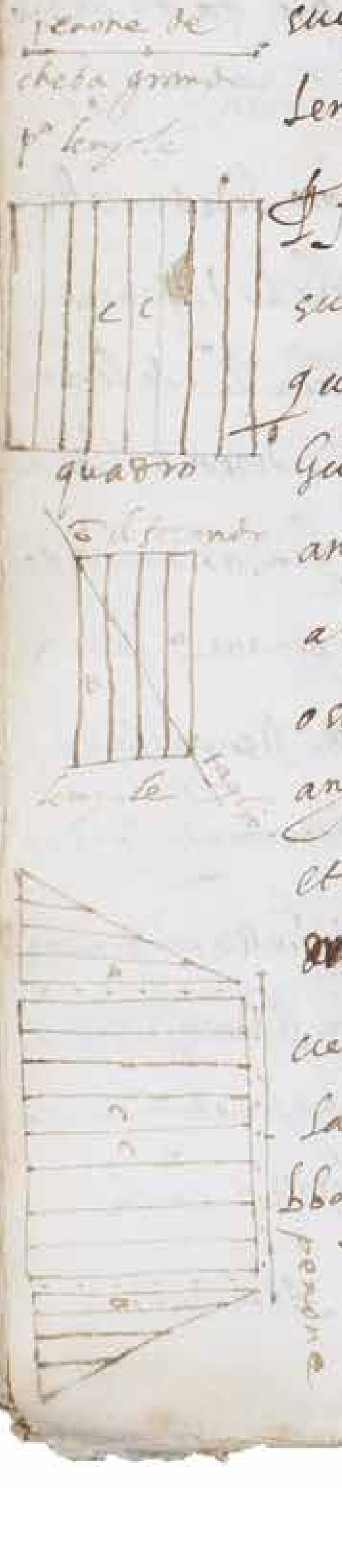

primmo —

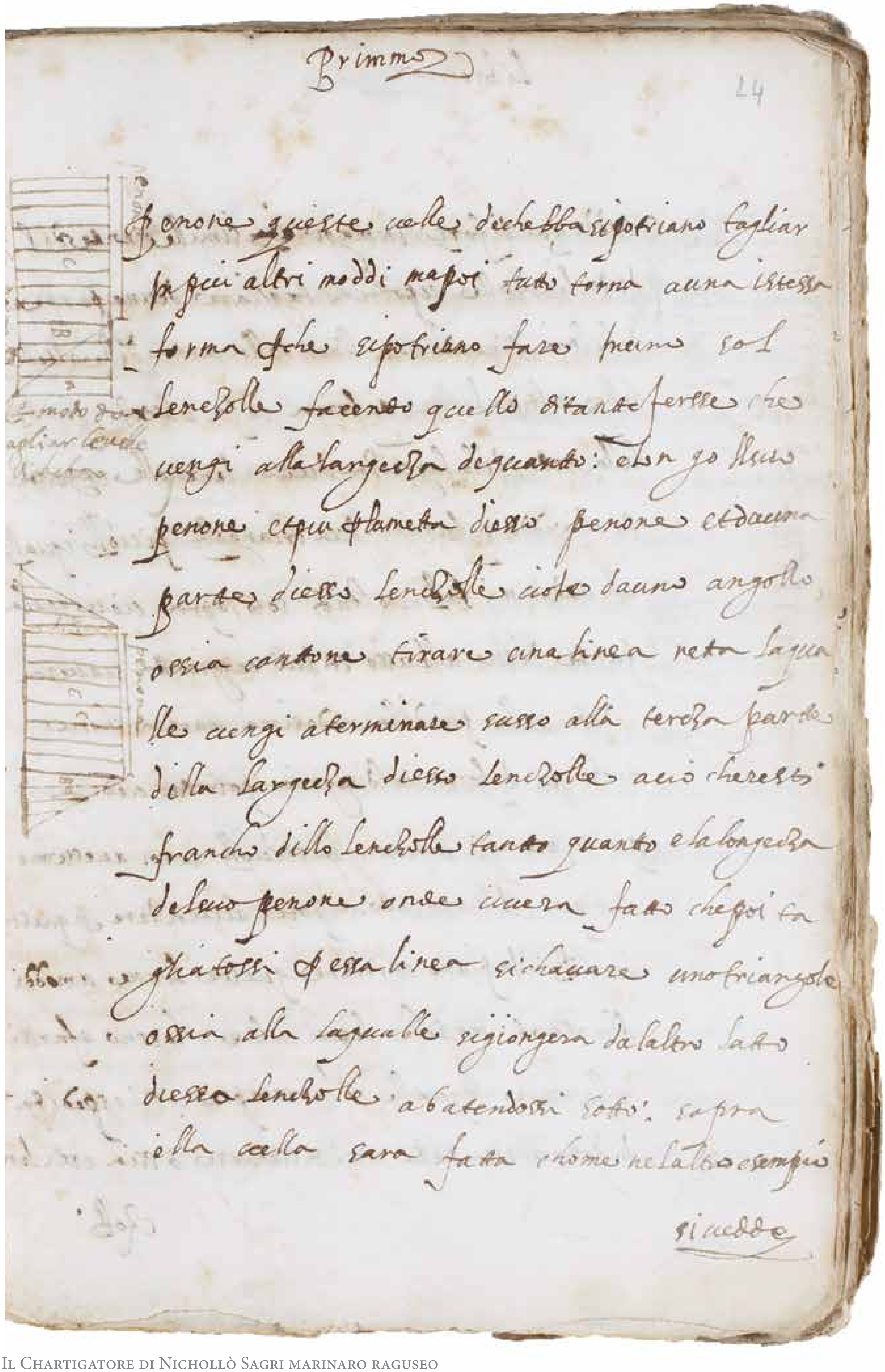
ss che noi facemo ordinaria mente cinque ferse
a ogni passo poi che sta anavaicho fontanino
overo trino e largo dua piedi che poi fatto da pio
nostra vesta, poi che cinque de li quali noi
cosi doppi ordinariamente facemo sedese velle
de la maestra Grande et del trinchetto di proua
da queste velle poi cichauano le velle del trin
chetto delle chebbe cioe prima diremo del trin
chetto dela chebba Grande come gia abiamo detto
nel passato ho tanto cap.o che sso suo penone sarra
la meta del penon Grande et chosi sse uo arbare
primo Modo come si tagliano le velle di chebbe — or stoc tiare questa vella farete tante ferse
quante bastarano alla longezza detto suo penone
del trinchetto di chebba et questo sara stanziolle Gra
ndde poi farete un altro seneriolle per meta di questa
largezza cioe la meta di queste ferse et la

Altezza

Libro

Altezza tanto di questo quadro dicho p° lenzolle
sara tanta quanto è il suo arbore o pur il
suo penone di modo che haremo fatto adesso dua
lenzoli uno di effetto quadro a l'uno di
effetto: quadrangollo di doppia longezza alla
sua largezza or fatto questo si taglierà poi
questo sechondo et minor: lenzolle per la metà sua
giusta in a traverso si fara da uno suo
angolo a laltro o sia da uno chantone a laltro
a linea retta di modo che faremo dua triangoli
o sia alle et poi si metera uno di questi tri
angoli o sia alle da una parte del p° lenzolo
et laltra de altra parte cioe di quella grand.
[illegible] chome qui in margine si dimostra
vederete in simile forma et modo si taglia
la vella de lo perochetto o sia del trinchetto de la che
bba picciola ma la sua largezza et altezza si prende del suo
penone





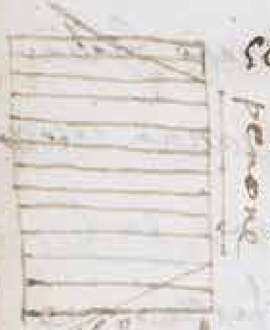
Primmo

24

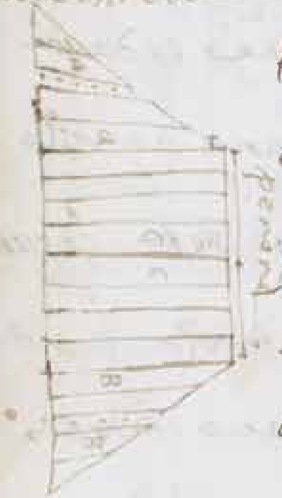
penone queste velle dechebbasi potriano tagliar
in piu altri moddi ma poi tutto torna a una istessa
forma che si potriano fare primo sol
lenzolle facendo quello distante festte che
vengi alla largezza de quando: et longo il suo
penone et piu della metta di esso penone et da una
parte di esso lenzolle cioe da uno angollo
ossia cantone tirare una linea reta la qua
lle vengi a terminare sotto alla terza parte
della largezza di esso lenzolle acio che resti
francho dillo lenzolle tanto quanto e la longezza
del suo penone onde vi vera fatto che poi ta
gliatossi per essa linea si chavara uno triangolo
ossia alla sagualle si giongera da laltro latto
di esso lenzolle abatendossi sotto: sopra
illa vella sara fatta chome nel altro esempio

si vedde

Libro —



Il 2° modo da tagliar le velle di terzo



si vedde qui di fore in maginadra simille mena del
detto lineziolle si potria tagliare de una parte et
delaltra tirando una linea dalla metta delle altezza
delle ultime ferze di forra in su altezza parte
della metta di la largezza di esso lenezolle et questa
tagliando si faranno dua triangoli picioli iguali
alli medesimi tutti voltati sotto sopra cioe quella
parte di suo al basso et lui congionta si avera
la detta vella pur di la medesima manera chome
anche qui di forra nel disegnio potete vedere
questi esempi sariano bastevoli se noi avessemo
sempre il luoco atto: a poter distendere per questi
lenezolli in piano et tirare queste linne a moddi
dimostrati ma perche le piu volte occoreno a farsi
nella nave la qualle non ha sempre cossi expedita
da potersi essa vella cossi distendere o sia essi len

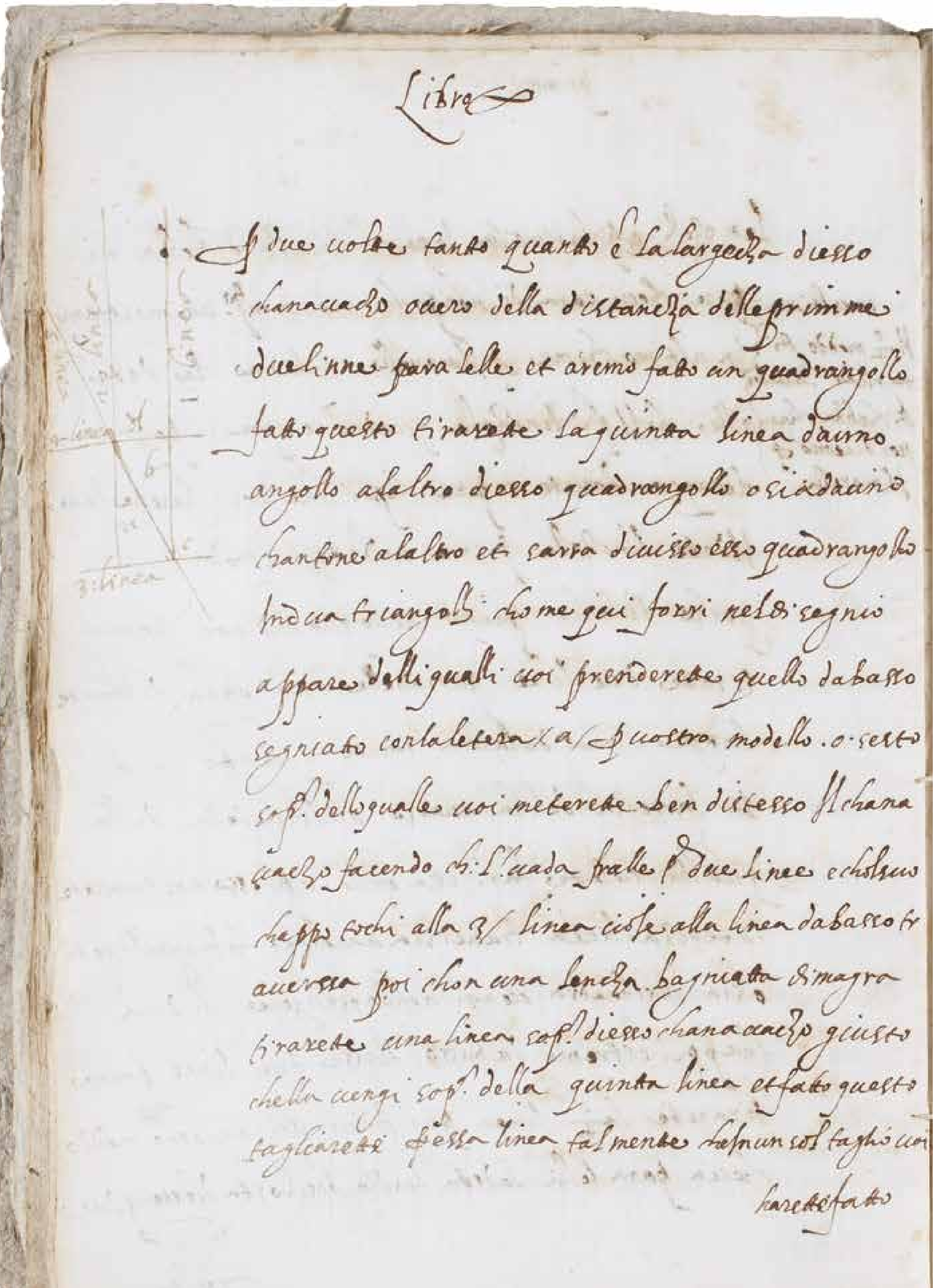
Roli

primmo

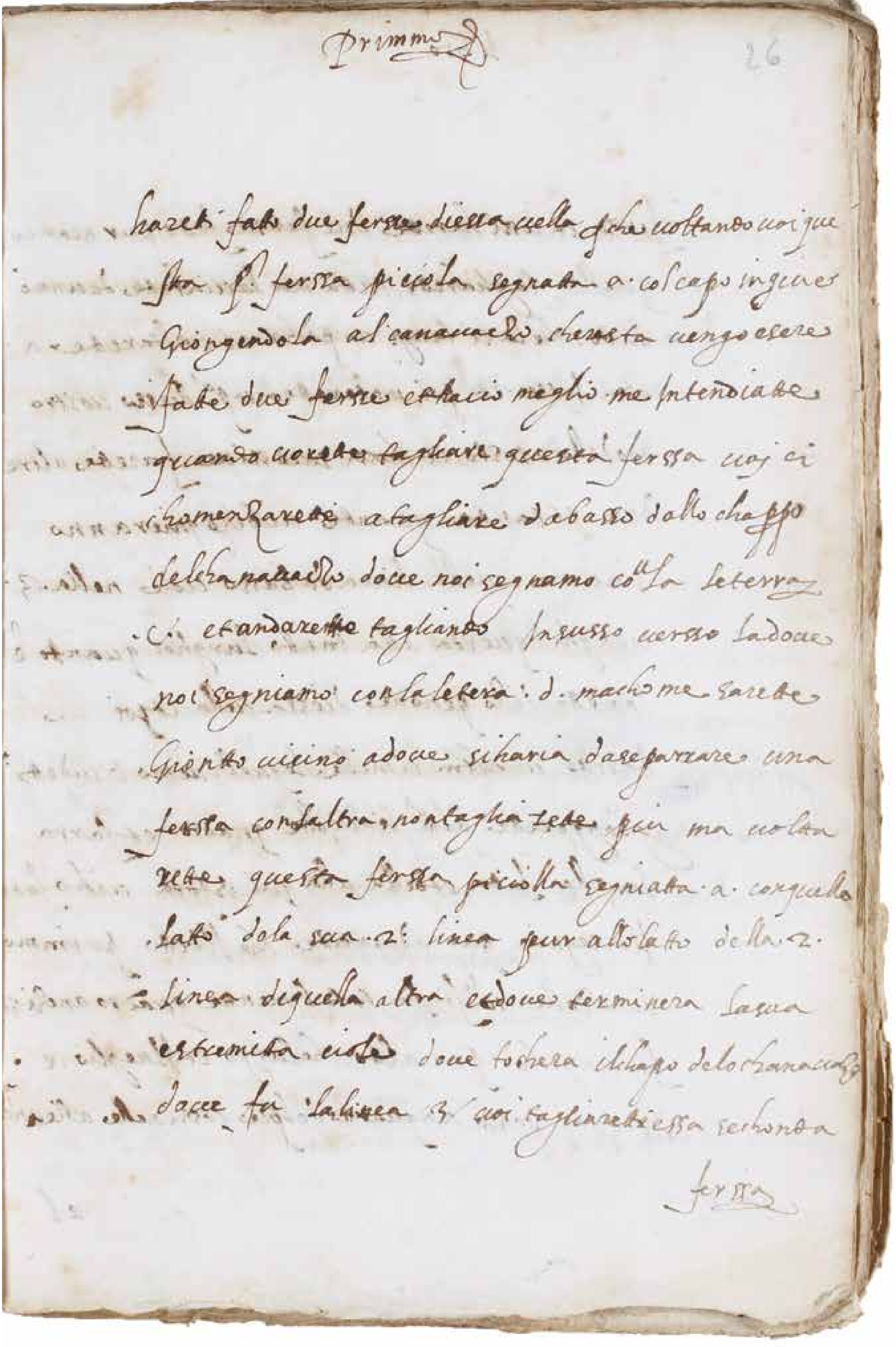
25

Lenczoli ep che molto inporta lacella di chebba mi
ea ultima pare che ui sara di non pocho giouam.to adimostrarui
il 4.o moddo di taghar laceta di chebba che noi diciemo p il morello in ultimo chome p il morello si fanno le dete
calle chelli s. lineolle quadro sempre si po farre
dunque douete sapere che poi che uoi harete fate
il deto lineolle prima andate atrouar. un
pocho di locho piano nello qualle uoi prima
tirate due linee parradelle osia equi distante
larga una dalaltra tanto quanto sara
la largecha delcha nauacolo oaltra cella della
qualle uolete far. esa cella apresso uoi tirarete
la tercha linea trauersa aquelle che triangoli reti
o sia inschuadra cengi achongiongere li dua
chappi estremi dabasso di esse due linee prima
tirarete la 4.o linea pur trauersa aquesto moddo
checia paralella ladeta tercha dischosta diessa p due

uolte


Libro

fi due uolte tanto quanto è la largezza di esso
chanaccazo ouero della distanzia delle primme
due linne paralelle et aremo fatto un quadrangollo
fatto questo tirarete la quinta linea da uno
angollo al altro di esso quadrangollo o sia da uno
chantone al altro et sarra diuisso esso quadrangollo
in due triangolli chome qui sotto nel disegnio
apare delli quali uoi prenderete quello da basso
segniato con la letera x a/ uostro modello o sesto
sop.a dello quale uoi meterete ben disteso il chana
uaccio facendo ch. si caada fra le p.e due linee e che stieno
chappo tochi alla 3/ linea cioè alla linea da basso tr
auersa poi chon una lenza bagniata di magra
tirarete una linea sop.a di esso chanauaccio giusto
che la uengi sop.a della quinta linea et fatto questo
taglierete p. essa linea talmente che in un sol taglio uoi
harete fatto



Primmo

26

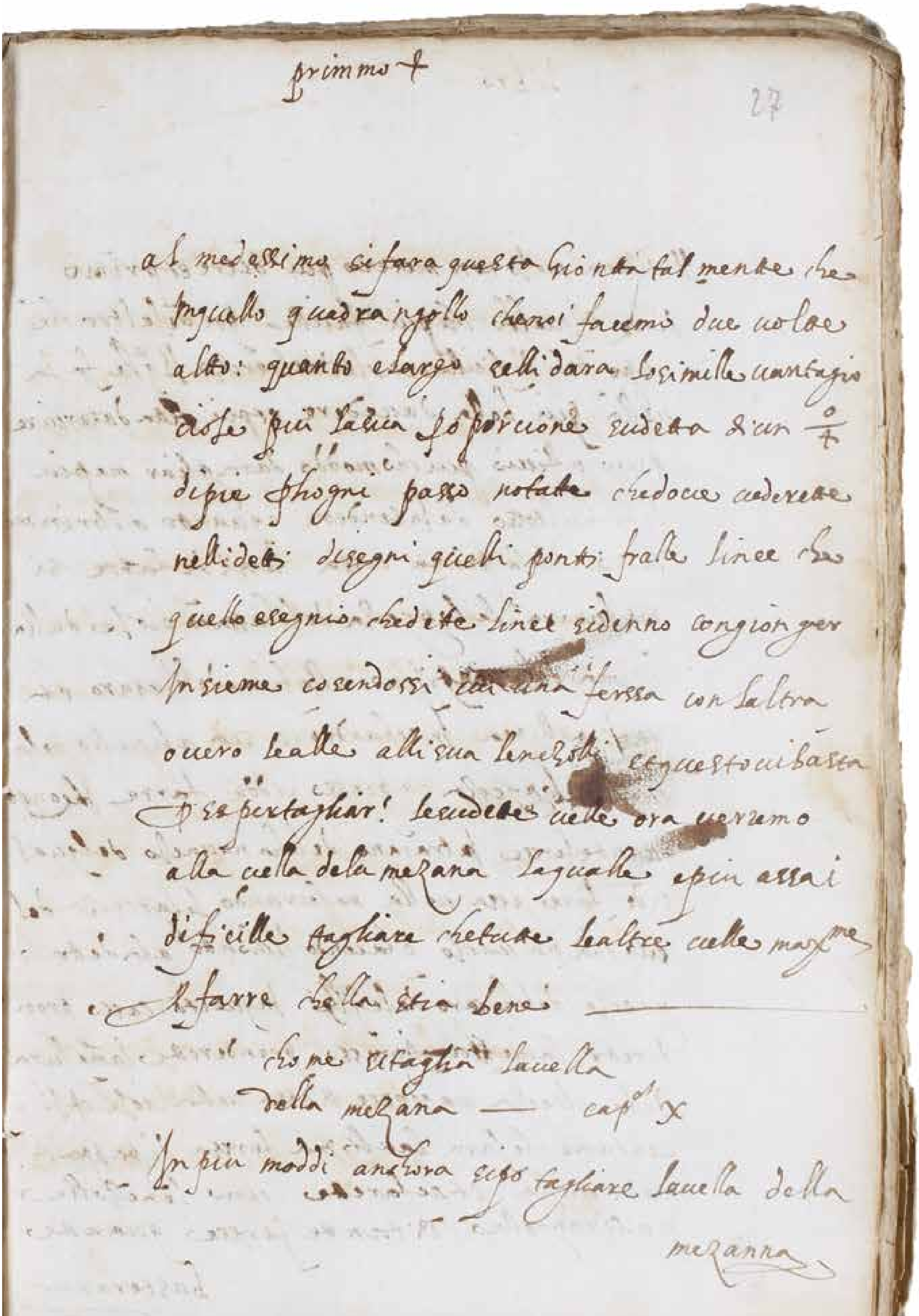
harete fatto due fersse della uella ghe uoltando uoi que
sta p.a fersa picciola segnata a. col capo in gieres
Giongendola al canauacio, che resta uengo esere
fatte due fersse e acio meglio me intendiate
quando uorete tagliare questa fersa uoi ci
chomenzarete a tagliare da basso dallo chapo
del chanauacio doue noi segnamo colla leterra
c. e andarette tagliando in suso uerso la doue
noi segniamo con la letera. d. ma chome sarete
Gionto uicino a doue si haria da separare una
fersa con l'altra, non tagliarete piu ma uolta
rete questa fersa picciolla segniata a. con quello
lato dola sua .2. linea pur allo latto della .2.
linea de quella altra e doue terminera la sua
estremita cioe doue tochera il chapo delo chanauaccio
doue fa la linea 3 uoi taglierete essa sechonda

fersa

ferza et cossi harete due ferze fato per ne anco
quella taglierete tutta ma lassarete da un no
latto: che la si tengi un pocho et cultarete a
essa presso et poi meterete sop.a dicto uostro
modello o sesto et chossi successive farete altre
doe et tante quante ui bisognieranno
sino che i quella linea da basso cioè nella 3.
uenghi questa alla tanto largha quanto è
la meta dello penone di essa uella et poi ne
farete un altra simille le qualli nemo di sudetti

giongerete al sp.o lenzolle quadro et sarra
la uella fatta et della alla qui i sfora ui ho fato
il diegnio per aduertite che il detto primmo
lenzolle no ui si fa total mente quadro anchi si
fa un pocho piu alto che largo et meglio. e
per ogni passo un quarto del pie cossi nelle alle are

al

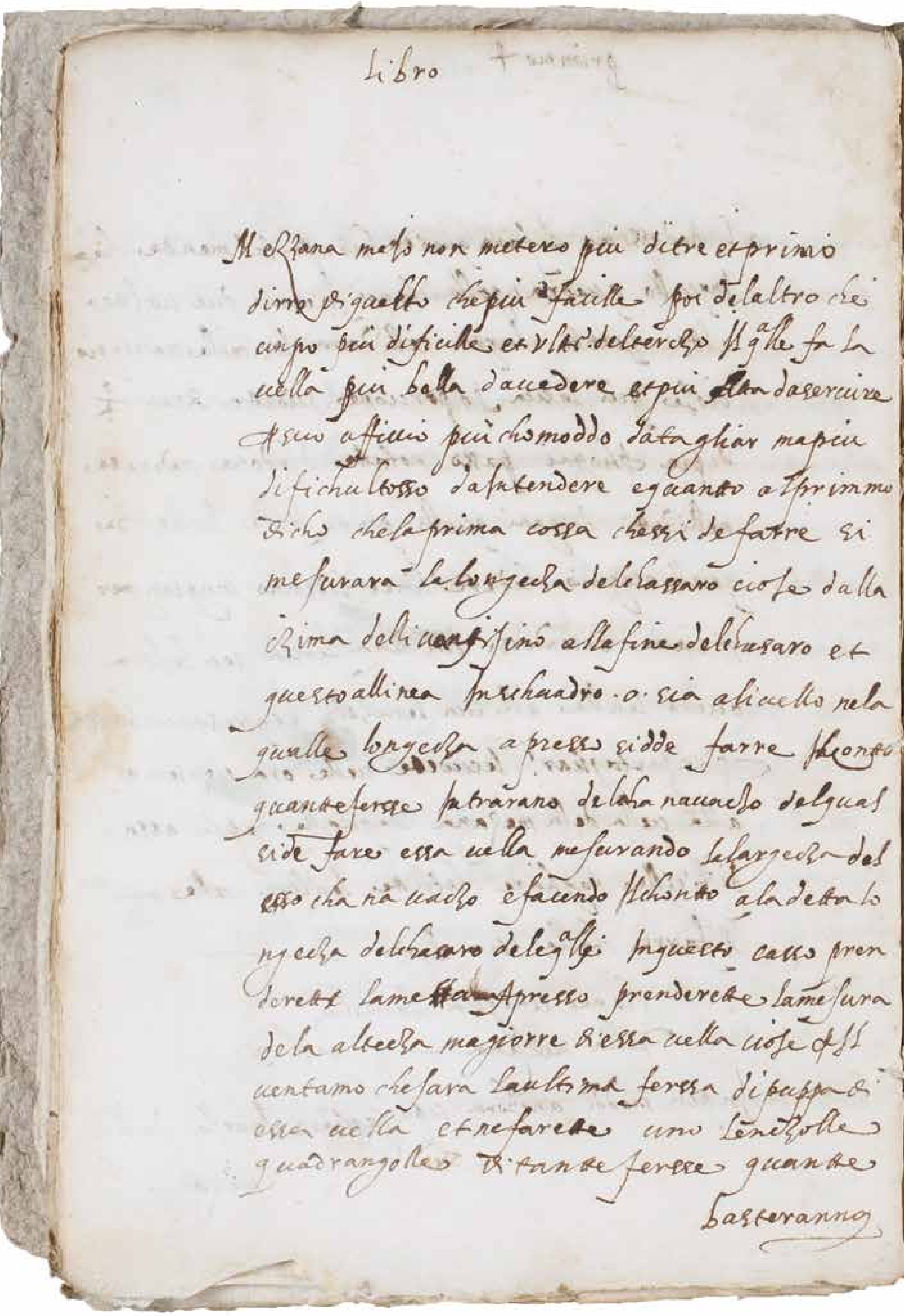

primmo +

27

al medessimo si fara questo gionta talmente che
in quello quadrangollo che noi facemo due volte
alto: quanto elargo celli dara lo simille vantagio
cioè più la sua proporcione sudetta d'un $\frac{0}{4}$
di più per hogni passo notato credoce vederete
nelli detti disegni quelli ponti fralle linee che
quello esegnio che dette linee vedenno congionger
insieme essendossi l'una ferssa con laltra
overo lealte alli sua lenelzoli e questo vi basta
per saper tagliar le sudette velle ora veremo
alla vella della mezana laquale e più assai
dificille tagliare che tutte lealtre velle massime
a farre bella e stia bene

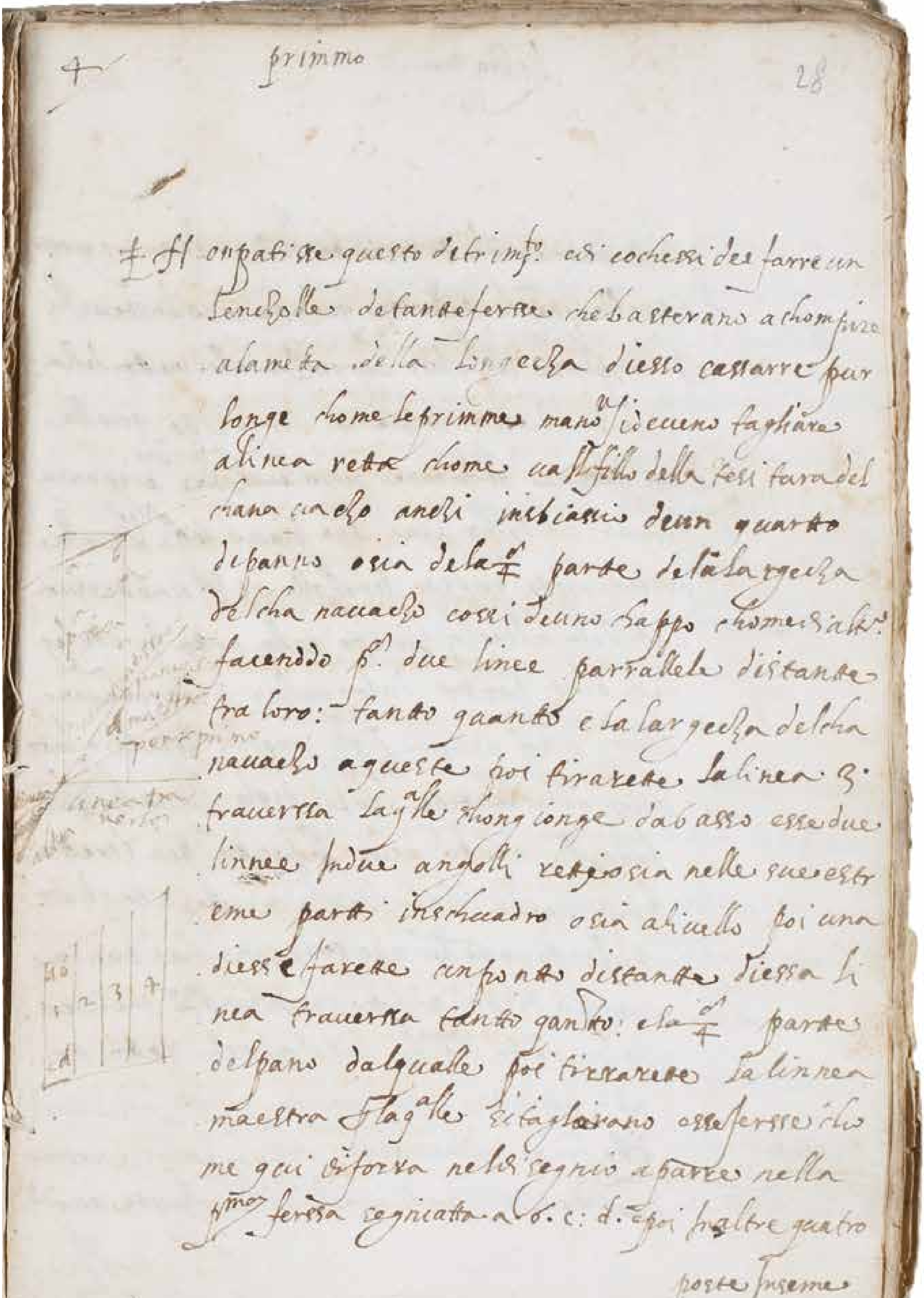
Come si taglia la vella
della mezana — cap.° X

In più moddi ancora si po tagliare la vella della
mezanna



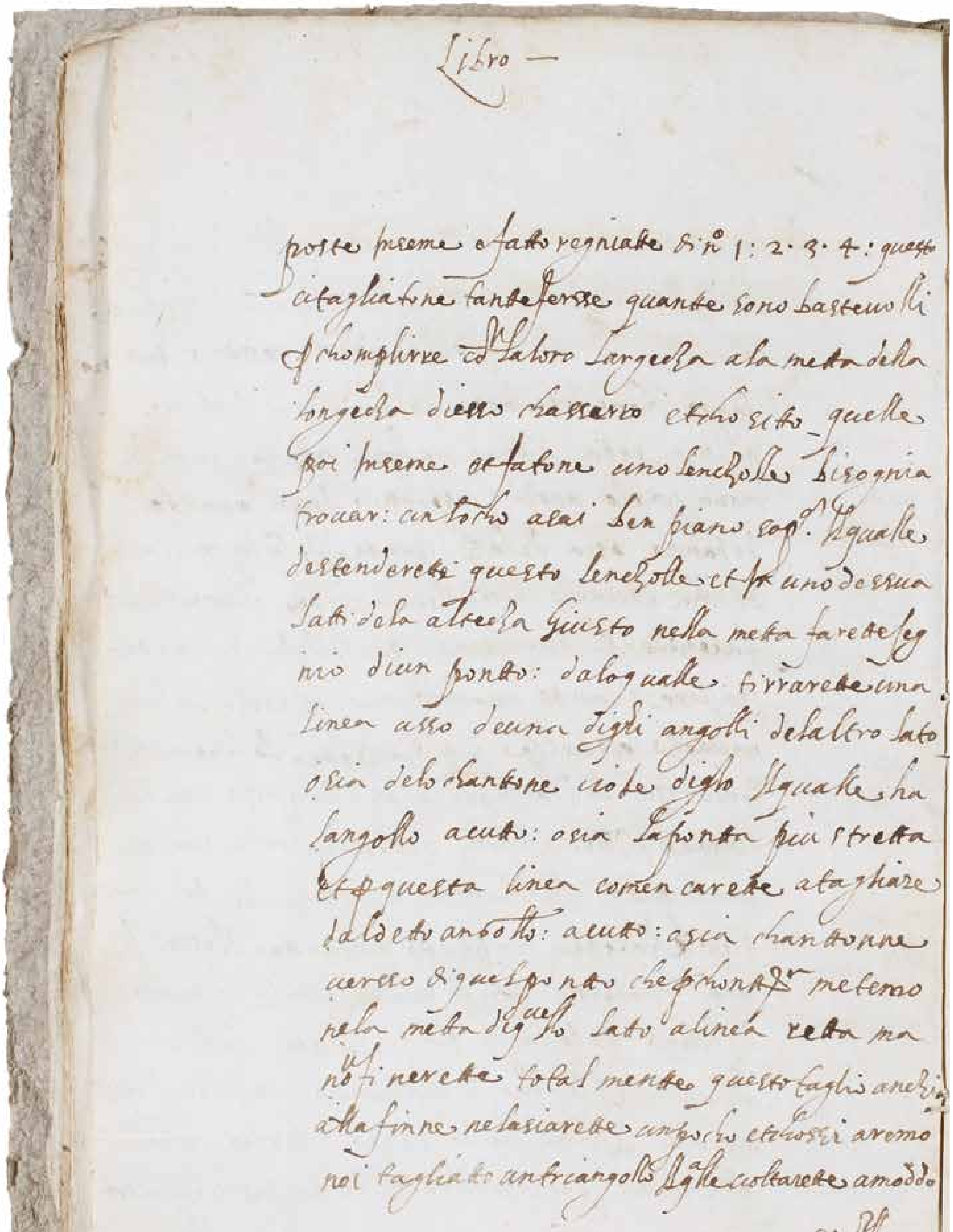
Libro

Mezzana meso non metero più di tre et primo
dirro di quello che più è facille poi delaltro che
sempo più dificille et ultº del cercho quale fa la
uella più bella da uedere et più [illegible] da sercuire
a suo offitio più chomoddo da taghar ma piu
dificholtosso da intendere e quanto al primmo
dicho che la prima cossa chessi de fare si
mesurara la longecha delo charsaro ciose dalla
cima delli [illegible] fino alla fine delo charsaro et
questo alla linea per squadro o sia alicello nela
qualle longecha apresso si dde farre [illegible]
quante ferre si trarano de la nauecha del quas
si de fare essa uella mesurando la largecha del
esso [illegible] e facendo [illegible] ala detta lo
ngecha delo charsaro de le quali in questo casso pren
derete la metta apresso prenderete la mesura
dela altecha majiorre di essa uella ciose [illegible]
uentamo che sara lultima ferra di puppa di
essa uella et ne farete uno [illegible]
quadrangolle di tante ferre quante
basteranno



4 primmo 28

Hl onpatisse questo detrimento cioè cochessi dee farre un
tenelolle de tante ferse che basterano a chompire
ala meta della longecha di esso cassarre pur
longe chome le primme mano si deveno tagliare
a linea retta chome ca[illegible] filo della tessitura del
chana [illegible] anchi inbiasco de un quarto
di panno ossia dela 4ª parte dela largecha
del cha navacho cossi de uno capo chome dal altro
facendo pr. due linee parralelle distante
tra loro: tanto quanto è la largecha del cha
navacho a queste poi tirarete la linea p.
traverssa la quale chong longe da basso esse due
linnee in due angoli retti ossia nelle sue estr
eme parti in schuadro ossia a livello poi una
di esse farete con ponto distante di essa li
nea traverssa tanto quanto è la 4ª parte
del pano dal quale poi tirrarete la linnea
maestra a la quale si taglierano esse ferse cho
me qui si forma nelli segni aparre nella
primma fersa segniatta a b c d e poi in altre quatro
poste insieme


Libro —

poste insieme e fatto segniate di n° 1: 2: 3: 4: queste
si tagliatone tante ferse quante sono bastevolli
per chomplirre colla loro largezza ala metta della
longezza di esso chassarro et cho sitto quelle
poi insieme et fatone uno lenzolle bisognia
trovar: un torro alai ben piano sopra il quale
destendarete questo lenzolle et per uno de sua
lati de la altezza Giusto nella metta farette seg
nio di un ponto: dalo quale tirrarete una
linea asso de una degli angoli de laltro lato
osia delo chantone cioè di quello il quale ha
langollo acutto: osia la ponta piu stretta
et per questa linea comencarete a tagliare
dal detto angollo: acuto: osia chantonne
cerco di quel ponto che ponto metemo
nela metta di quel lato a linea retta ma
non finerete totalmente questo taglio anchi
alla finne ne lasiarete un pocho et chosi avemo
noi tagliato un triangollo il quale coltarete a modo
di quelle

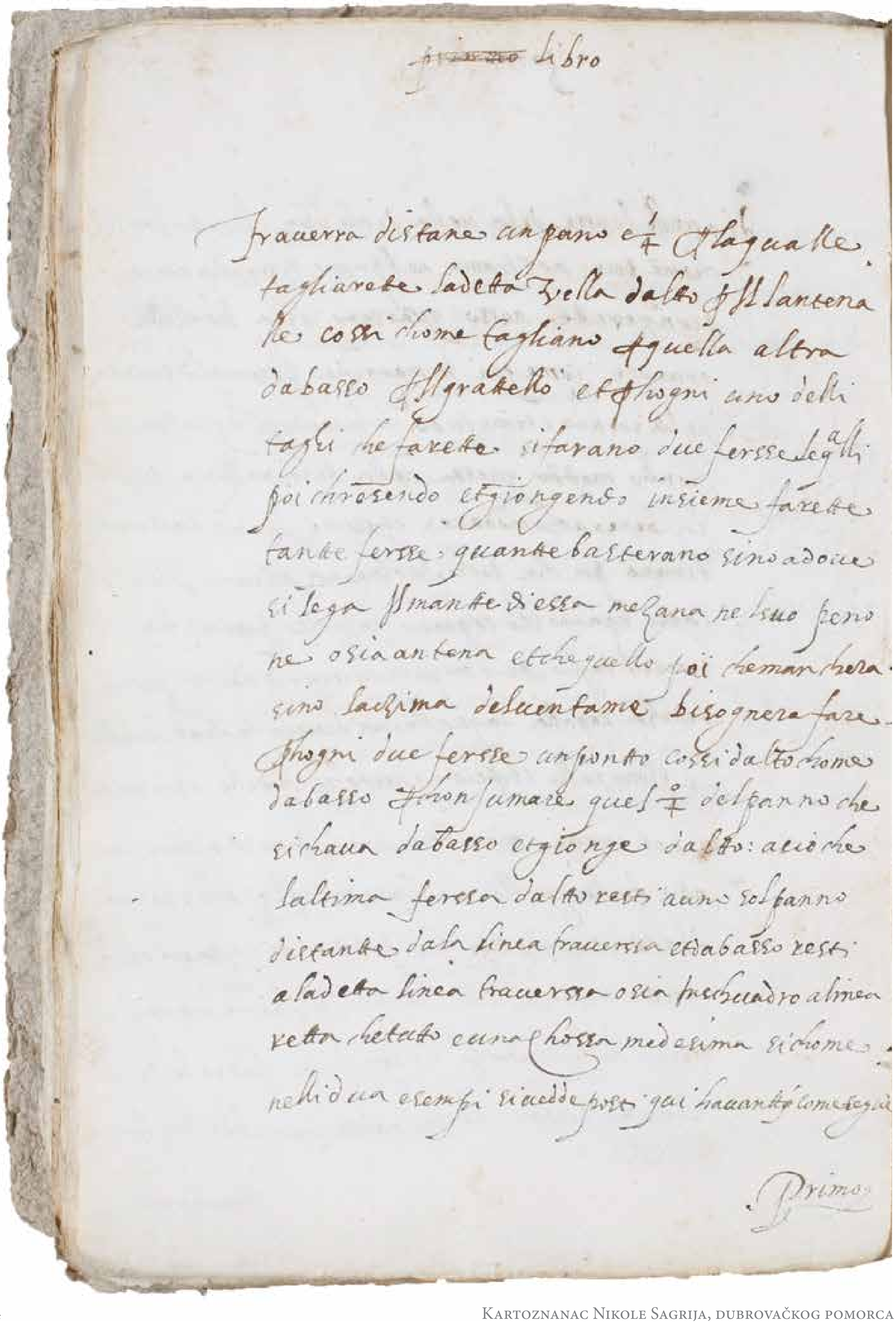
primo

di quelle ferze dela vella di che abbia co'l capo prova
chome par: nostramo nel primo disegno et con
giongerete a esso quartero osia lenezolle
grandde come qui in margine per esempio si vede

nel disegno et con tutto che facendosi aquesto se
chondo modo questa vella dela mezana si potria
in bene achomodare et servire secondo dissi no
dimeno poi che poche volte noi abiamo il suo co
cossi spacioso et piano che spesso posiamo fare

questo taglio percio mi pare necesario adarui questa
terza regolla laquale noi dicemo taghar la vella
per il primo sesto et percio a questo secondo modello osia sesto
giongerete una altra linea maestra comincia
ndo dalangollo e nel ponto e il quale sarra
distante dal primo ponto .d. un passo osia
tanto quanto e la largezza della navazzo
o sia la distanza delle linee parralelle
che tutto e una chossa medessima et dalla linea

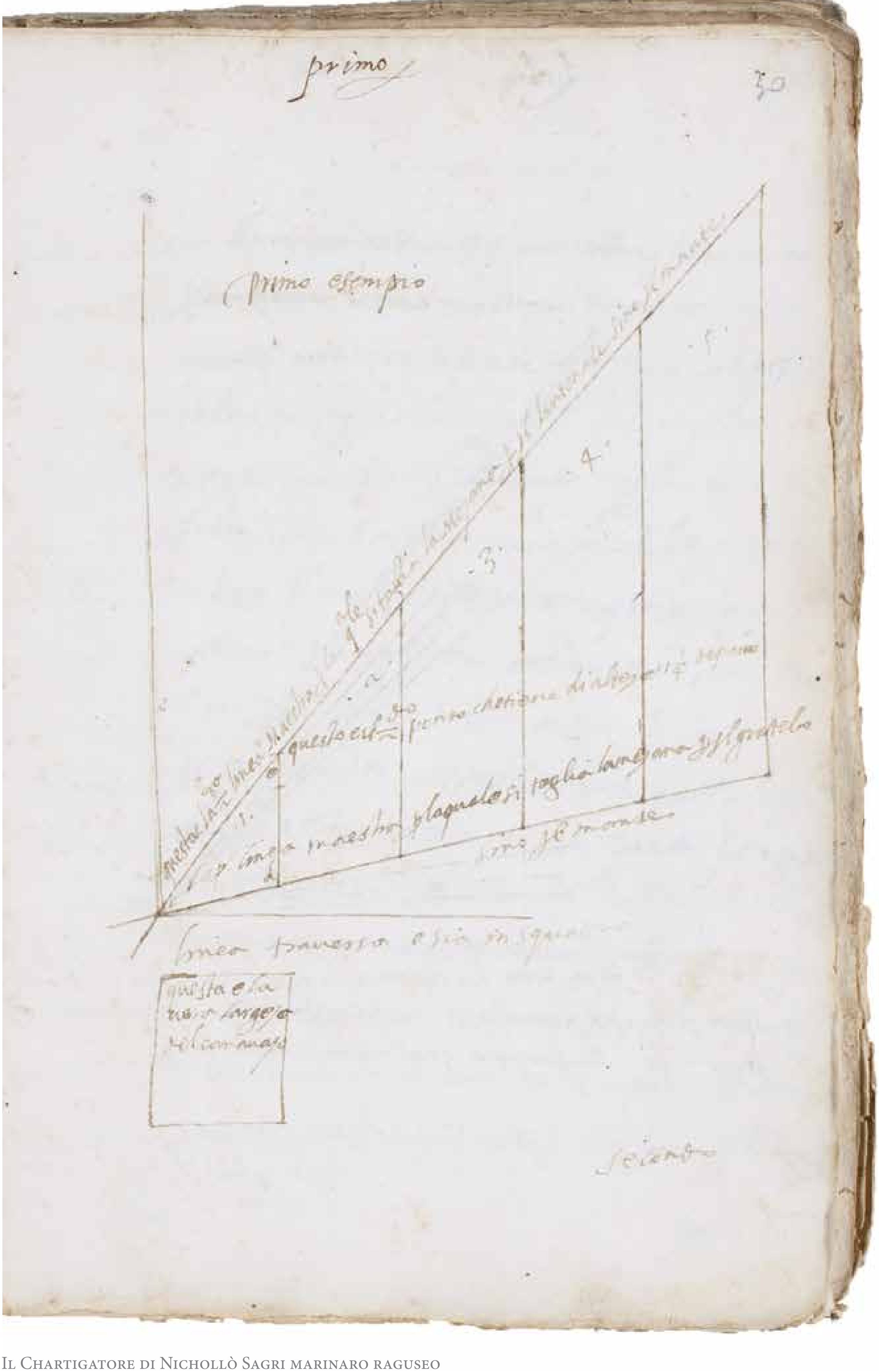
trauersa

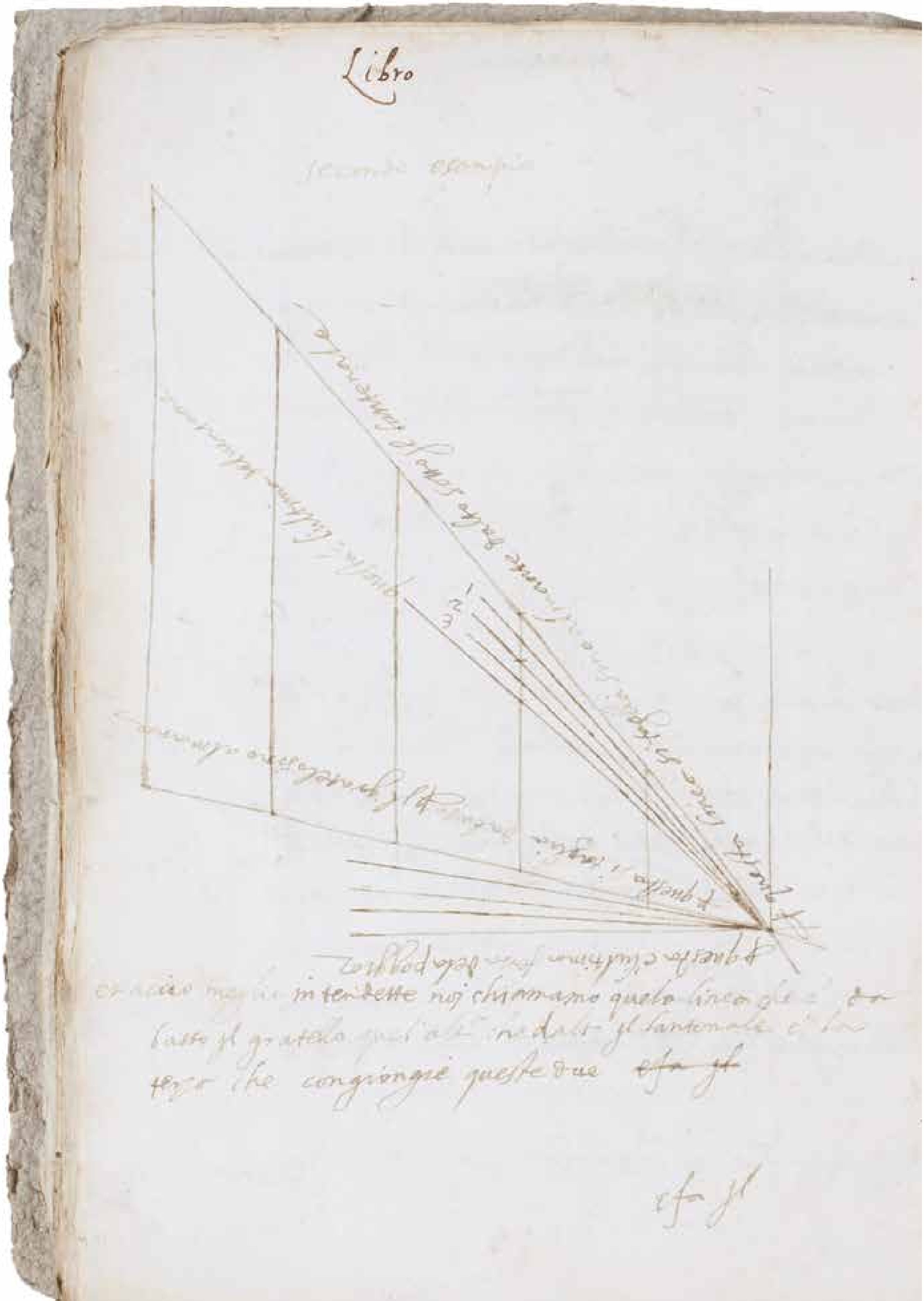


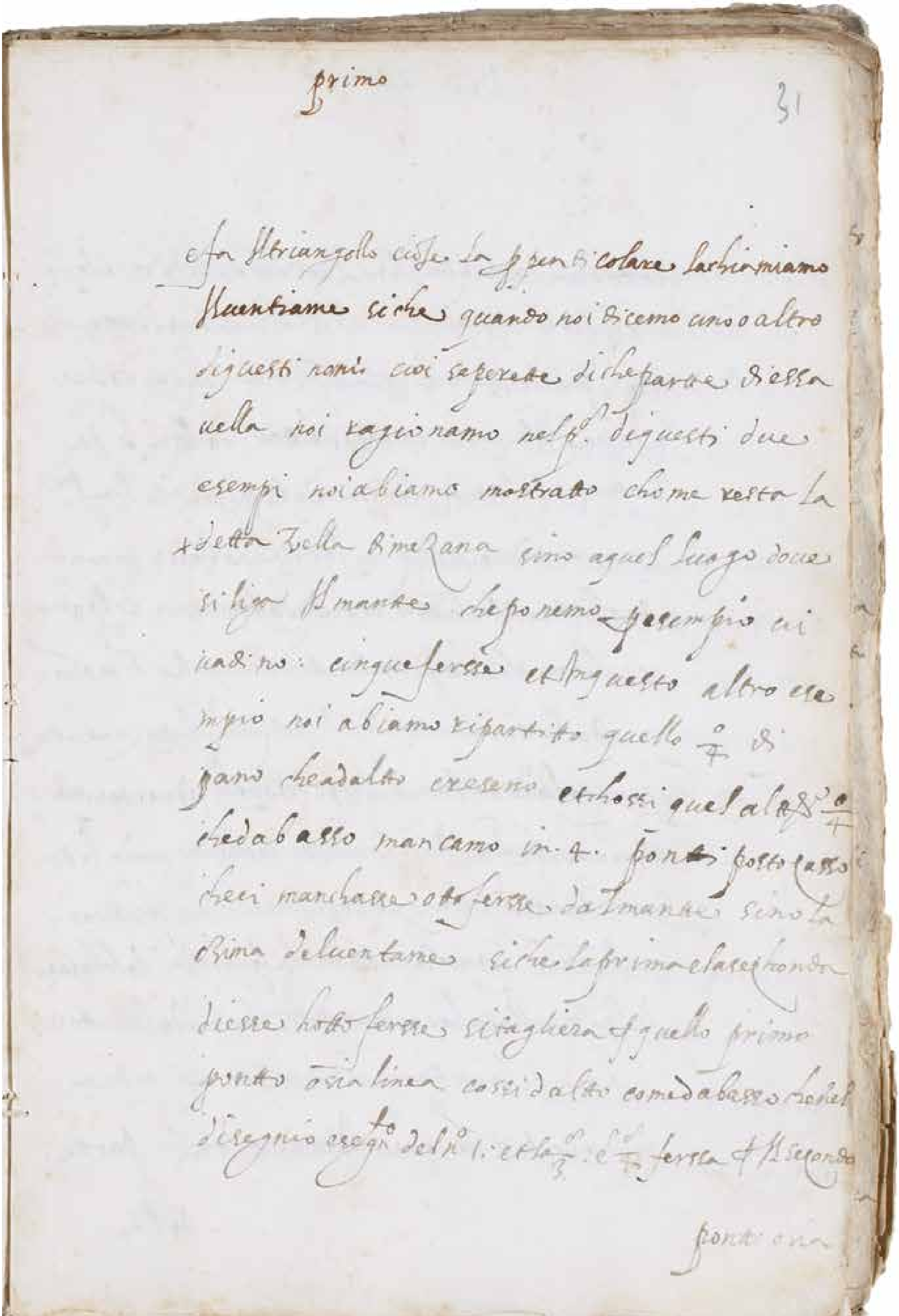
~~primo~~ libro

Trauerra distane un pano e $\frac{1}{4}$ et la qualle taglierete la detta vella dalto per la antena he cossi chome tagliano quella altra da basso per lo gratello et per hogni uno delli tagli che farette si farano due ferse le quali poi chrosendo et giongendo insieme farette tante ferse quante basterano sino adove si lega per mante di essa mezana nel suo peno ne o sia antena et che quello poi che manchera sino la ultima del ventame bisognera fare per hogni due ferse un ponto cossi dalto chome da basso et non fumare quel $\frac{o}{4}$ del panno che si chaua da basso et gionge dalto: acio che lultima fersa dalto resti a uno sol panno distante dala linea trauersia et da basso resti ala detta linea trauersia o sia per squadro alinea retta che tutto e una chossa medesima si chome nelli due esempi si vedde posti qui havanti come segue

Primo

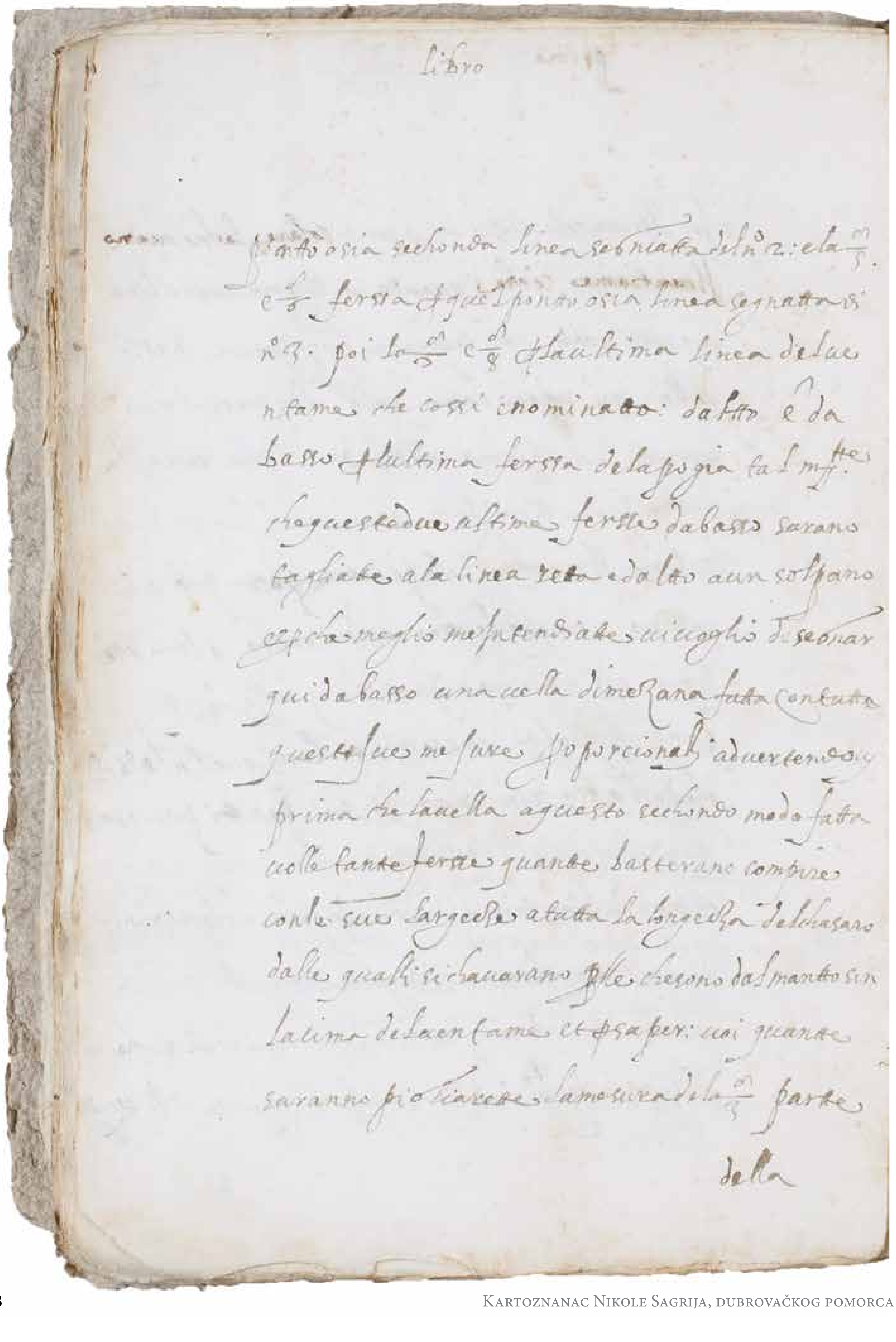

primo
30
Primo esempio
4
3
2
1
secondo


Libro


primo 31

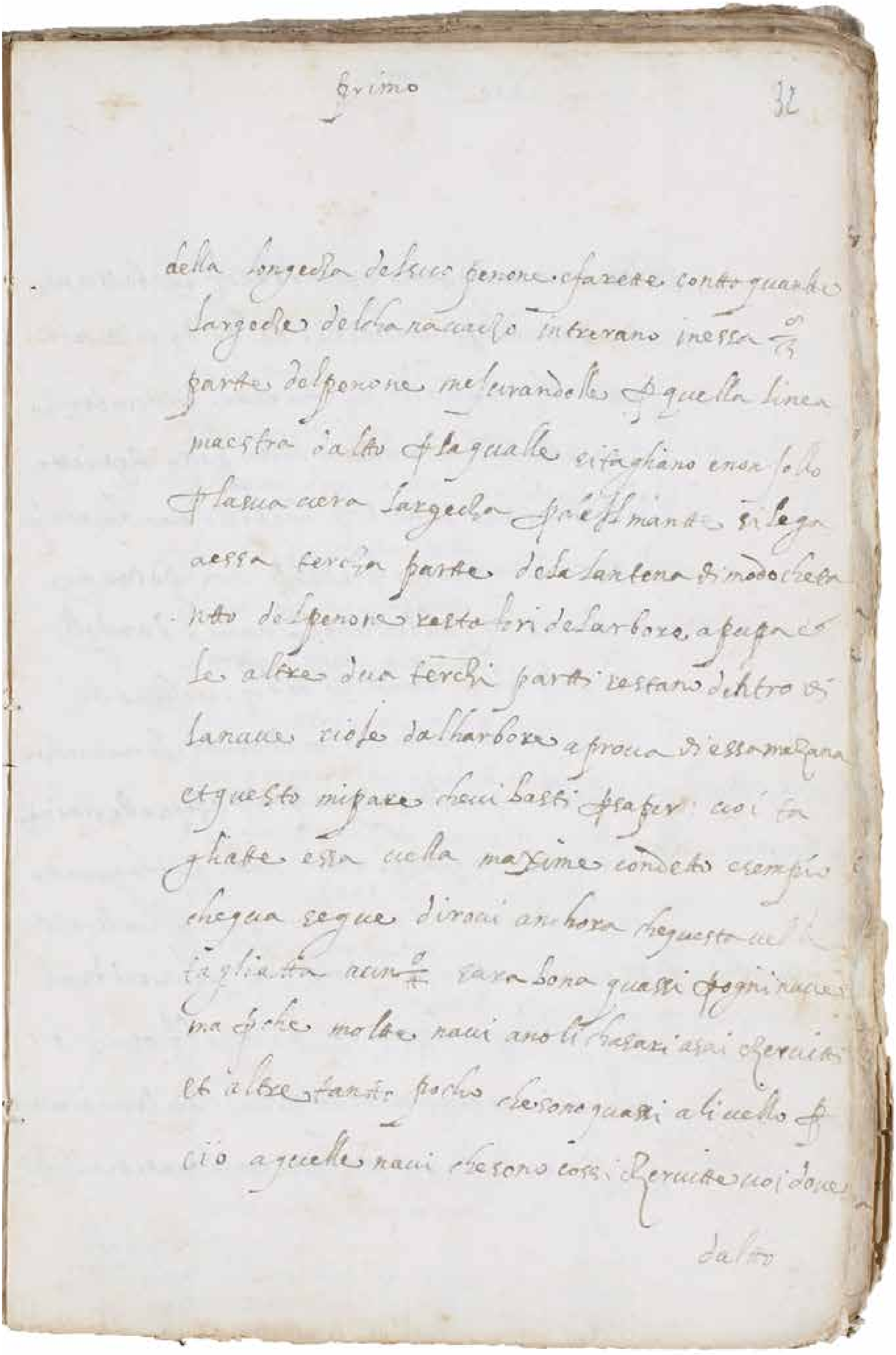
e fa il triangollo cioè la ppendicolare larchomiamo
il uentrame siche quando noi dicemo uno o altro
di questi nomi voi saperete di che parte di essa
quella noi ragioniamo nel p° di questi due
esempi noi abiamo mostrato chome resta la
detta Rella di mezana sino a quel luogo doue
si liga il mante che ponemo p esempio cin
quadino: cinque ferse et in questo altro esa
mpio noi abiamo ripartito quello $\frac{0}{4}$ di
panno che da alto cresano et chossi quel al $\frac{0}{4}$
che da basso mancamo in 4. ponti posto caso
che ci manchasse otto ferse da Imanae sino la
prima deluentame siche la prima e la sechonda
di esse hotto ferse si taglierà a quello primo
ponto ouer linea cossi da alto come da basso che nel
disegnio segni del n° 1. et la $\frac{2}{3}$ e $\frac{0}{4}$ ferse et il secondo

ponto una


Libro

ponto osia sechonda linea segniatta del nº 2: e la m/5
e d/5 fersia a quel ponto osia linea segnatta di
nº 3. poi la m/5 e d/8 p la ultima linea dele
ntame che cossi e nominatto: da alto e da
basso p l ultima fersa de la poggia ta l mte
che queste due ultime fersse da basso saranno
tagliate ala linea retta e da alto a un sol pano
e p che meglio me intendiate vi voglio disegnar
qui da basso una vella di mezana fatta conta
queste sue mesure pporcionali aduertendo vi
prima che la vella a questo sechondo modo fatta
volle tante fersse quante basteranno compire
con le sue largezze a tutta la longezza de la chasaro
dalle quali si chauaranno p le chessono dal mantto sin
la cima de la entame et p saper voi quante
saranno p lo chauare la mesura de la m/5 parte

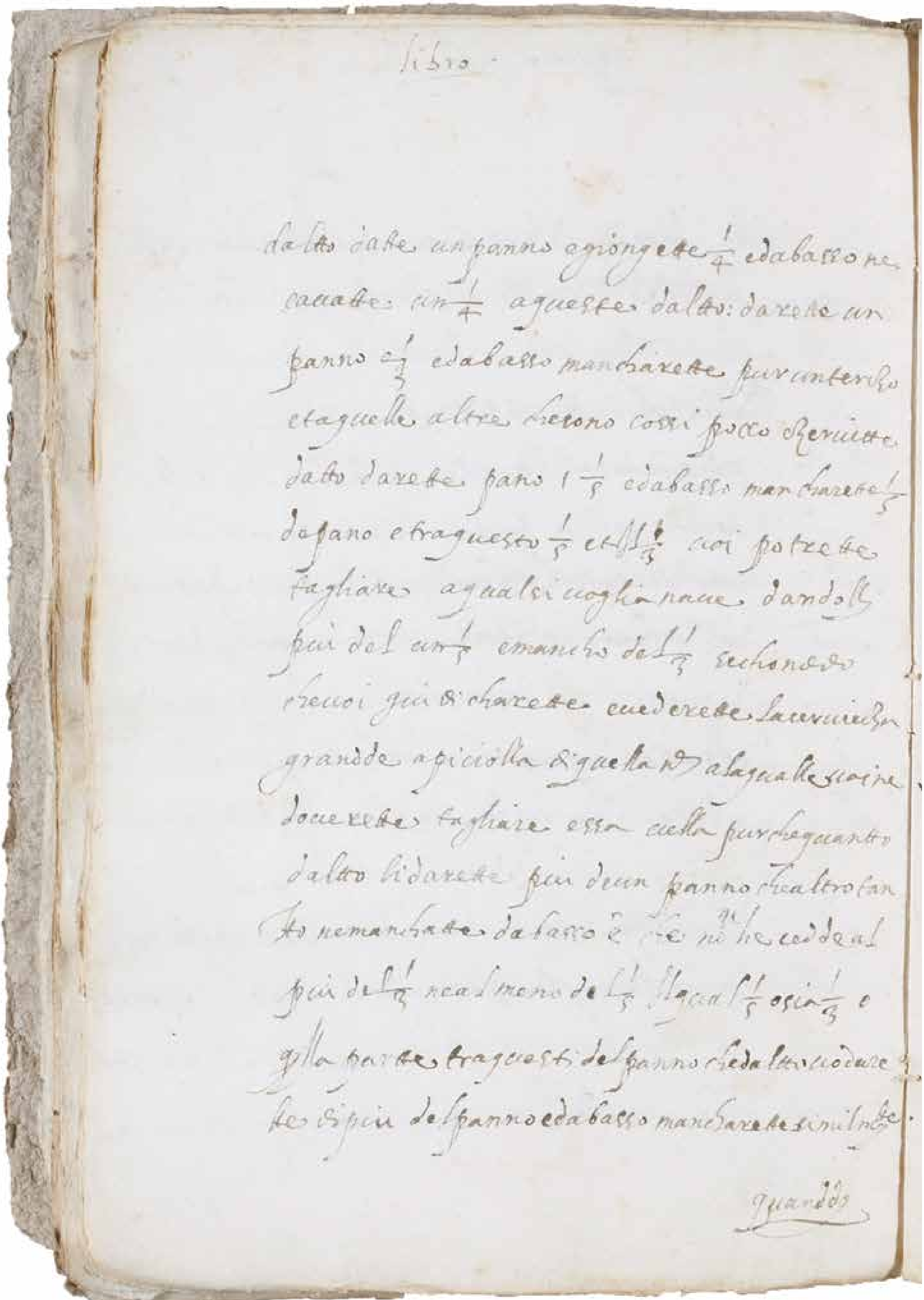
della



primo 32

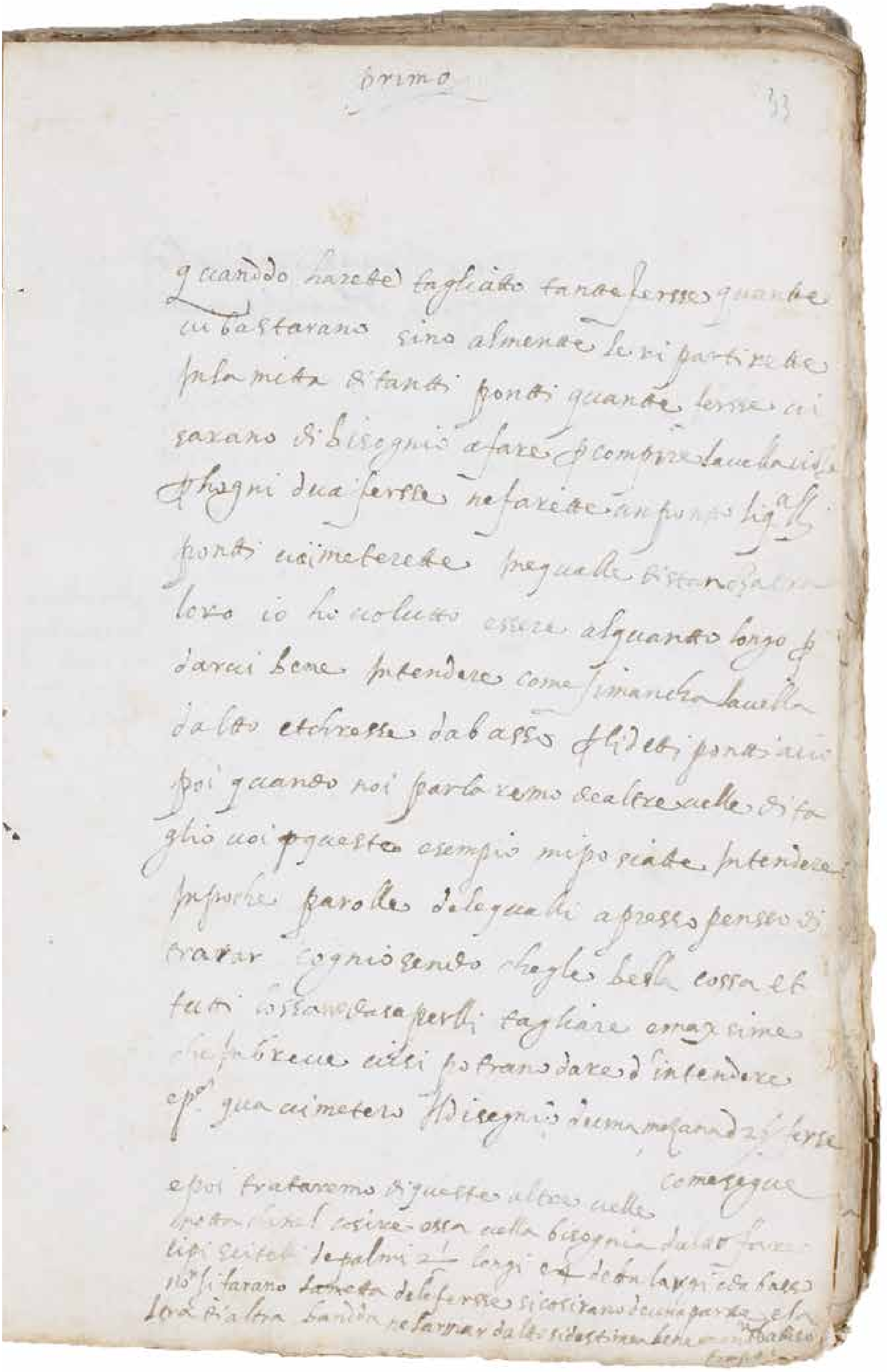
della longezza del suo penone e fare conto quante
largezze de la navezella entrerano in essa 2/3
parte del penone mesurandole per quella linea
maestra d'alto per la qualle si tagliano ensa solo
per la sua vera largezza per esse mano si lega
a essa terza parte dela antena di modo che el
resto del penone resta fori de l'arbore a pupa e
le altre due terchi parti restano dentro di
la nave cioè dal'harbore a proua di essa mezzana
et questo mi pare che vi basti per saper così ta
gliate essa vella maxime con detto esempio
che qua segue. Dirovi anchora che questo vel
tagliatta a cim° sara bona quassi per ogni nave
ma perche molte navi ano li baxari assai cheruiti
et altre tanti pochi che sono quassi a livello per
ciò a quelle navi che sono cossi cheruite voi dove

dalto


libro

dal'to darete un panno agiongete $\frac{1}{4}$ e da basso ne
cavarete un $\frac{1}{4}$ a queste dal'to: darete un
panno e $\frac{1}{3}$ e da basso mancharete pur un terzo
et a quelle altre che sono cossi poco [illegible]
dal'to darete pano $1\frac{1}{5}$ e da basso mancharete $\frac{1}{5}$
de pano e tra questo $\frac{1}{5}$ et [illegible] $\frac{1}{5}$ voi potrete
tagliare a quali vogliate dandoli
piu del un $\frac{1}{5}$ e mancho del $\frac{1}{4}$ secchondo
che voi piu [illegible] vuederete la [illegible]
grande o picciolla di quella et a la qualle [illegible]
docerete tagliare essa carta pur che quanto
dal'to li darete piu de un panno che altro tan
to ne manchate da basso e che non le cedda
piu del $\frac{1}{4}$ ne al meno del $\frac{1}{5}$ [illegible] $\frac{1}{5}$ o sia $\frac{1}{4}$ e
quella parte tra questi del panno che da l'alto dare
te di piu del panno e da basso mancharete similmente.

quando



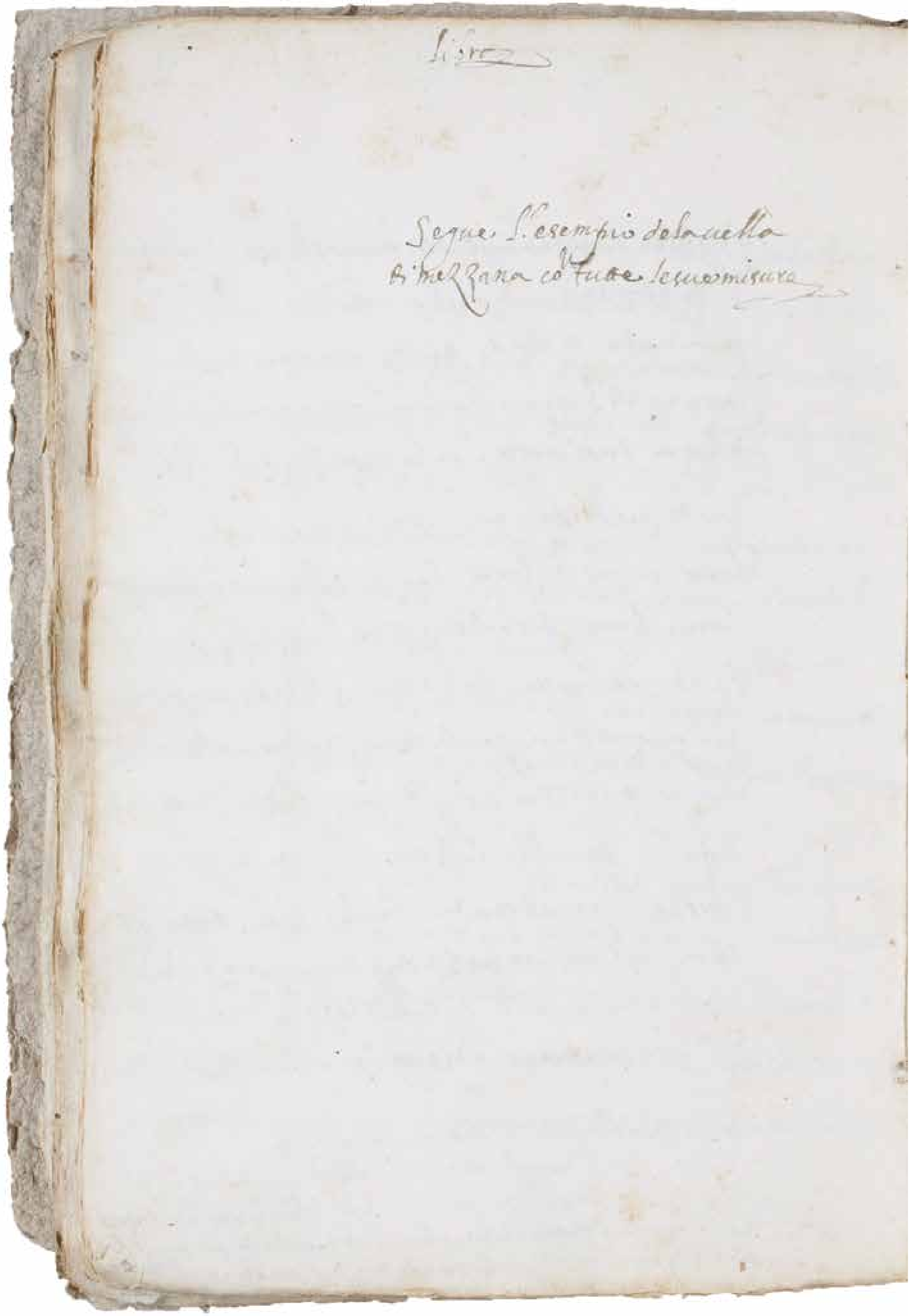
primo

33

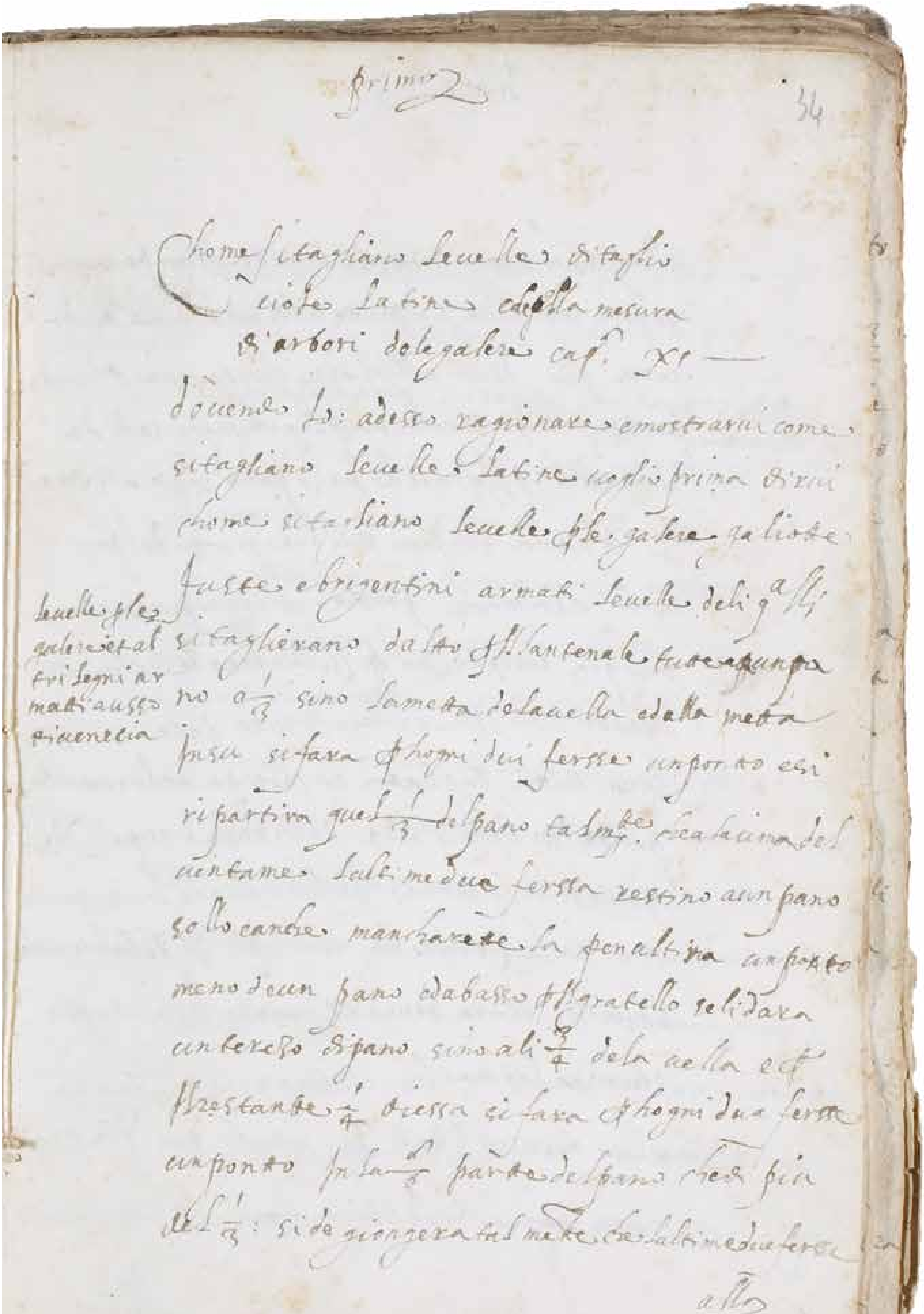
quando harete tagliato tante ferse quante
ci bastarano sino almenare le vi partirete
per la metà di tanti ponti quante ferse ci
sarano di bisognio a fare per compire la cholisse
che hogni dua ferse ne fareste un ponto li quali
ponti ci meterete per quelle distanze a[illegible]
loro io ho voluto essere alquanto longo per
darvi bene intendere come si mancha la vella
da alto et chresse da basso per li deti ponti ma
poi quando noi parlaremo de altre velle di ta-
glio voi per questo esempio mi potrete intendere
per poche parolle de le quali a presso penso di
tratar cognioscendo che gle bella cossa et
tutti [illegible] saperli tagliare ornatissime
che in breve ciò vi potrano dare d'intendere
c[illegible] qua ci meterò li diegni di una mezana di 24 ferse

come seque

e poi trataremo di queste altre velle
[illegible] cosive [illegible] vella bisognia da[illegible]
[illegible] de palmi 2 longi [illegible] de [illegible]
[illegible] si farano [illegible] dele ferse si [illegible]
[illegible] altra banda [illegible] da [illegible] bene [illegible]
[illegible]


Libro

Segue l'esempio dela vella
di mezzana con tutte le sue misure



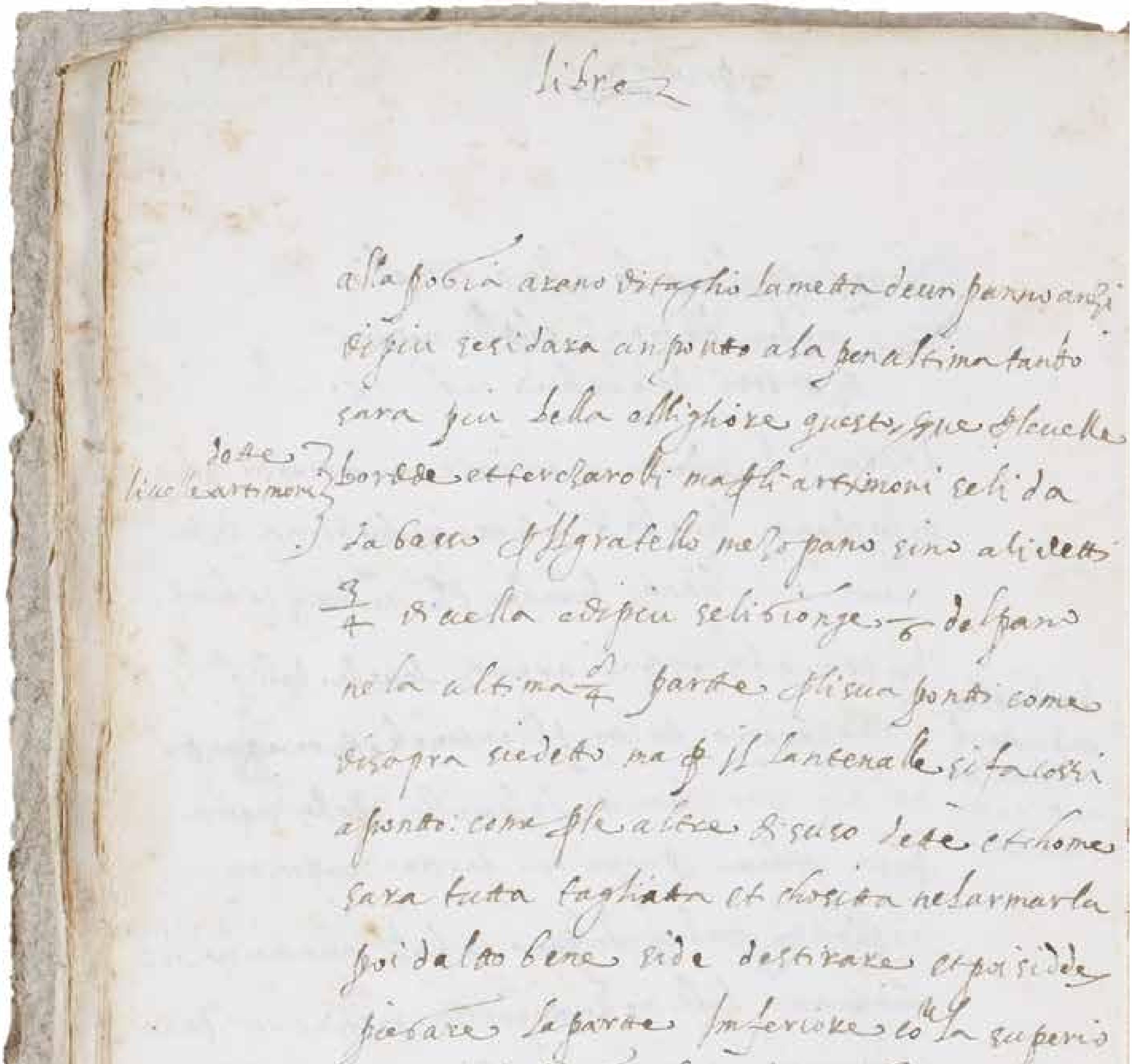
primo 34

Chome si tagliano le uelle di taglio
cioè latine e della mesura
d'arbori de le galere cap.° XI —

douendo io adesso ragionare e mostrarui come
si tagliano le uelle latine uoglio prima dirui
chome si tagliano le uelle per le galere galiote
fuste e brigentini armati le uelle de li quali
si taglierano da l'arbo per l'antenale fino a giungere
no a 1/3 sino la metà de la uella e dalla metà
in su si farà per hogni dui ferssi un ponto e si
ripartirà quel 1/3 del pano talm.te che a la cima del
uentame l'ultime due ferssa restino a un pano
sollo ancho manchare te la penultima un ponto
meno d'un pano e da basso per il gratello se li darà
un terzo di pano sino ali 3/4 de la uella e per
il restante 1/4 di essa si farà per hogni dua ferssa
un ponto per la 6a parte del pano che da pin
de l 1/3 si de giongerà talmente che l'ultime due ferssa

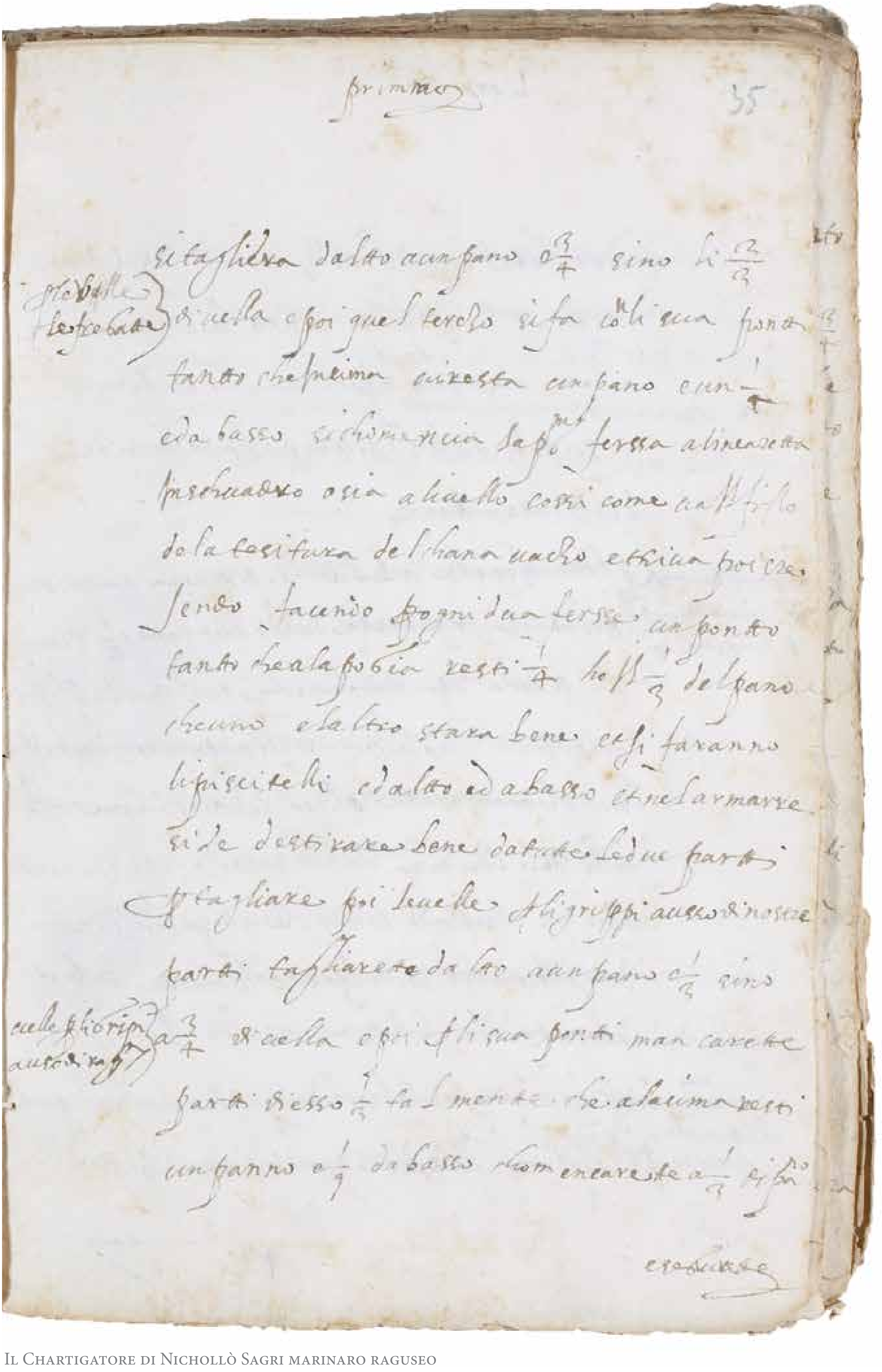
alla

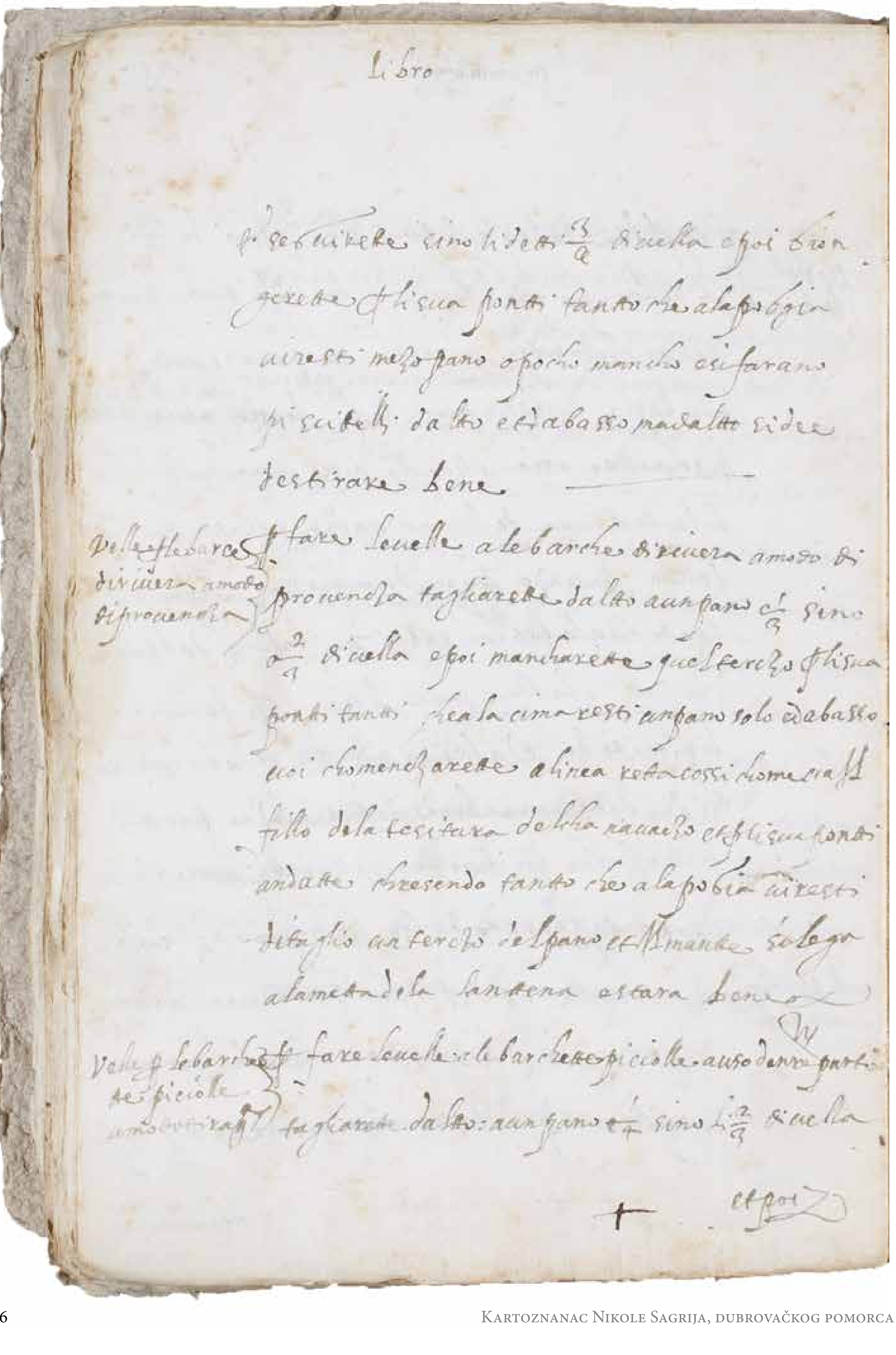
le uelle per le galere et altri legni armati a uso di venetia


libre 2

alla sobia arano di taglio la meta de un parmo anzi
di piu se si dara un ponto ala penaltima tanto
sara piu bella et migliore questo per le cuche
dette lire e artimoni bordi et ferchiaroli ma gli artimoni se li da
la bocca per il gratello mezzo pano sino ali detti
3/4 di quella et di piu se li sionge 1/6 del pano
ne la ultima 1/4 parte et si sua ponti come
di sopra si e detto ma per il lantenale si fa cossi
a ponto come per le altre di suso dette et come
sara tutta tagliata et chosita nel armarla
poi dalo bene si de destirare et poi si de
provare la parte inferiore co(n) la superio
re cioe il gratello sia per li 3/4 de lantenale
s'a quella stara bene et quando fosse di piu
etuoi nel armarla ne trengerete tanto
che si resti per li detti 3/4 a ponto piu questo
sara segno che la stara bene per le frezatte

poi





Libro

p. se suivete cino li detti $\frac{3}{4}$ di cella e poi bron-
gerete e li sua ponti tanto che ala pogia
ui resti mezo pano o poco mancho e si faranno
pi suitelli da lto e da basso ma da lto si deve
destirare bene

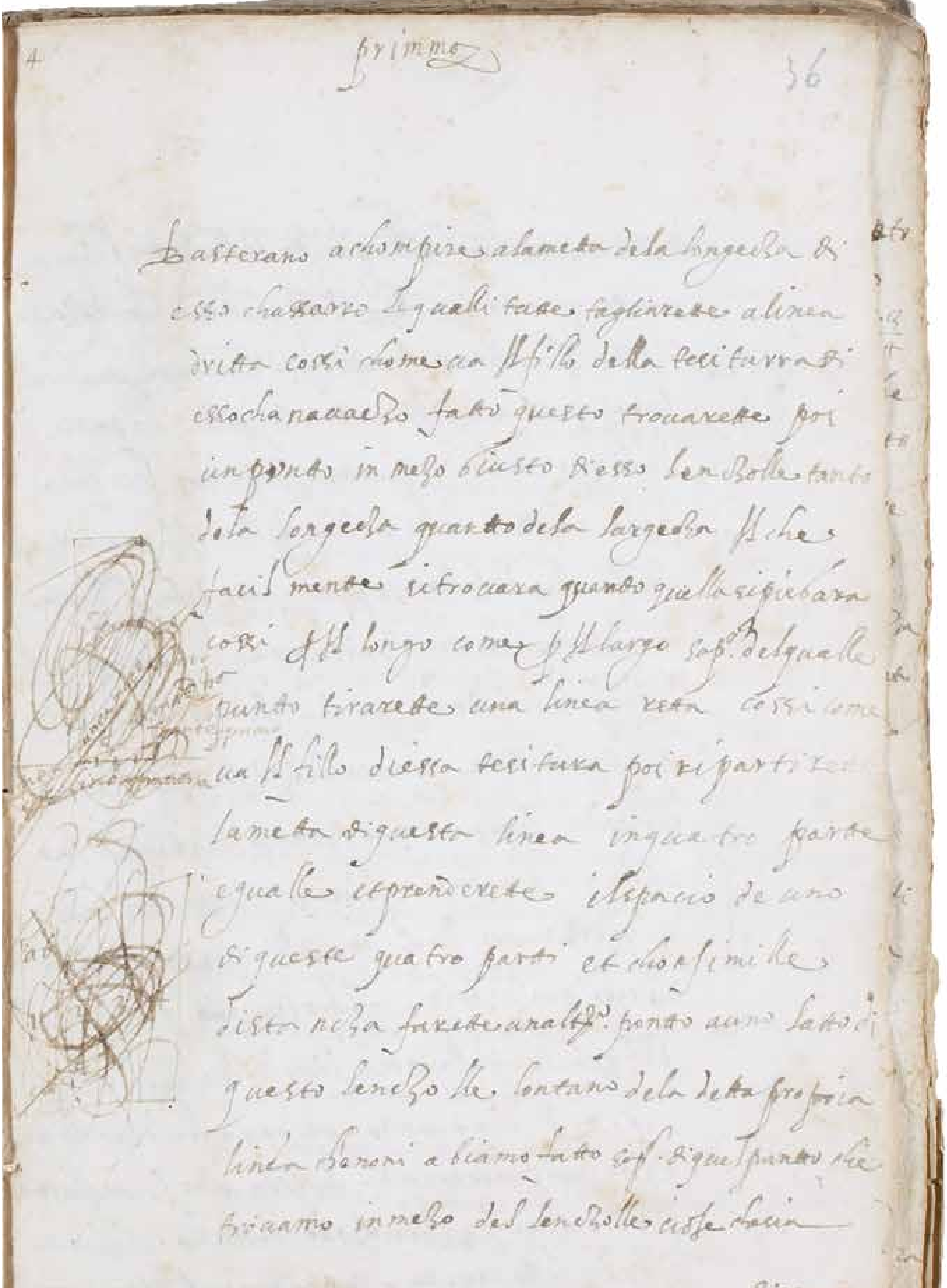
Delle p. le barche di riviera a modo di provenza

p. fare le uele a le barche di riviera a modo di
provenza taglierete da lto a un pano e $\frac{1}{4}$ sino
a $\frac{2}{4}$ di cella e poi mancharete quel terzo e li sua
ponti tanti che a la cima resti un pano solo e da basso
uoi chomencharete a linea retta cossi chome va il
fillo dela tesitura della [illegible] e li sua ponti
andate chresendo tanto che a la pogia ui resti
di taglio un terzo del pano e il manche [illegible]
a la meta de la lantena e stara bene

Vele p. le barchette piciole a modo [illegible]

p. fare le uele a le barchette piciole a uso [illegible] parti
taglierete da lto a un pano e $\frac{1}{4}$ sino li $\frac{2}{4}$ di cella

et poi



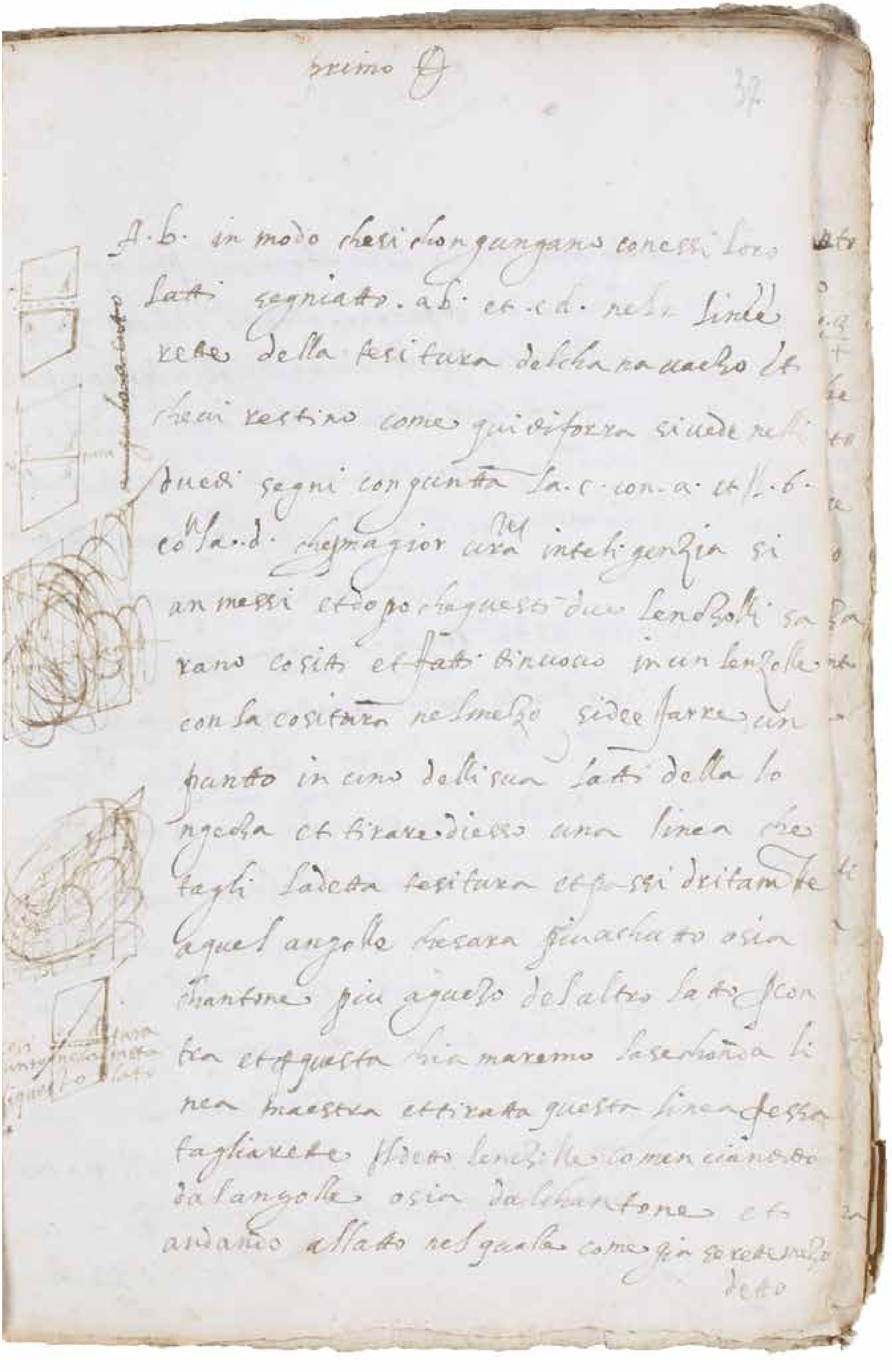
4 primmo 36

basterano achompire alameta dela longezza di
esso chassaro liquali tutte taglirate alinea
dritta cossi chome va il filo della tessitura di
esso chanavazzo fatto questo trovarete poi
un ponto in mezo giusto d'esso lenzolle tanto
dela longezza quanto dela largezza il che
facilmente si trovara quando quella si piegara
cossi p il longo come p il largo sop. del qualle
punto tirarete una linea retta cossi come
va il filo di essa tessitura poi ripartirete
la meta di questa linea in quatro parte
equalle et prenderete il spacio de uno
di queste quatro parti et cho simille
disto nela farete un altro ponto a uno latto di
questo lenzolle contano dela detta propria
linea chome abiamo fatto sop. di quel punto che
trovamo in mezo del lenzolle cioe chacia

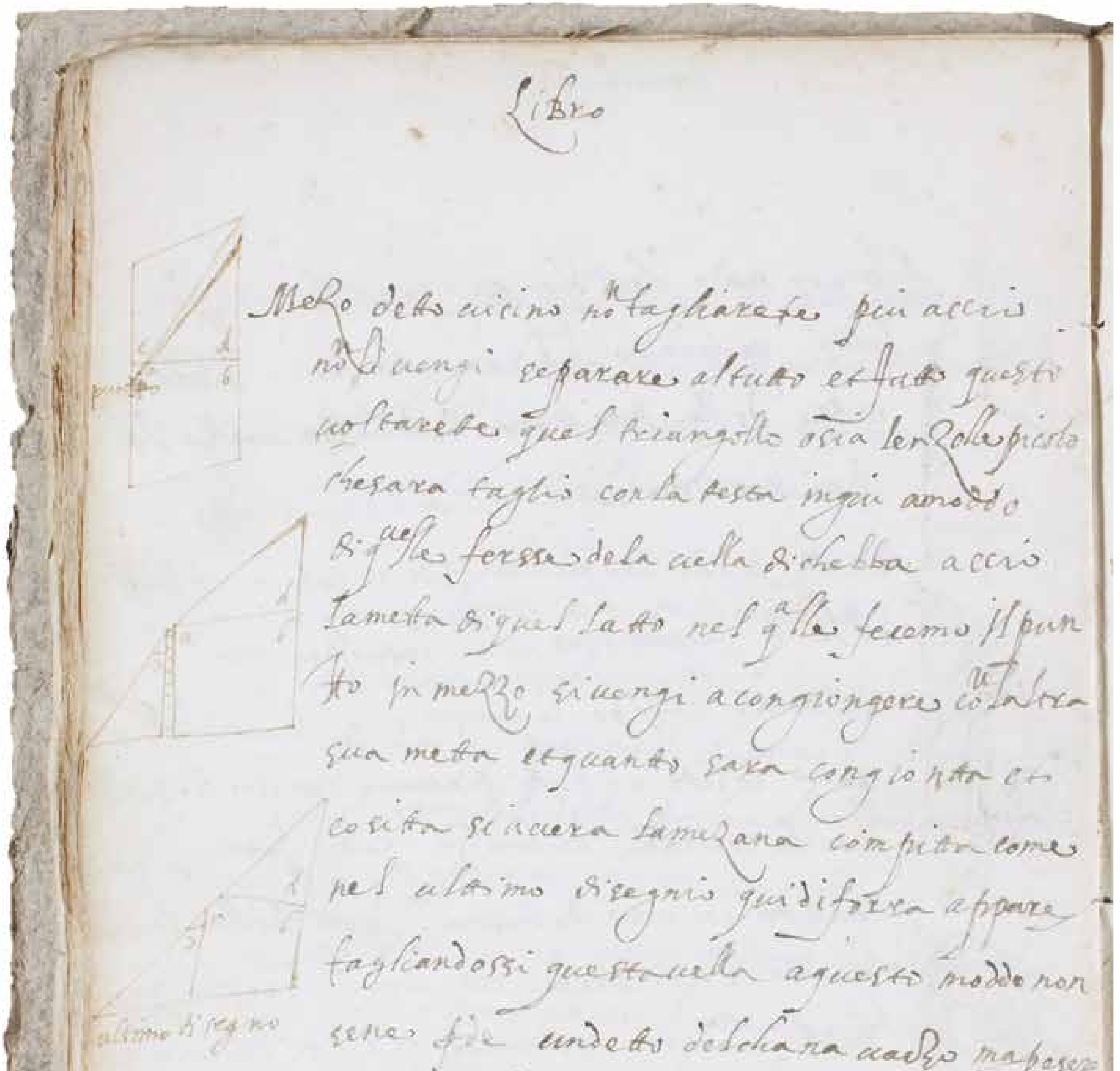
di scarsa

Libro

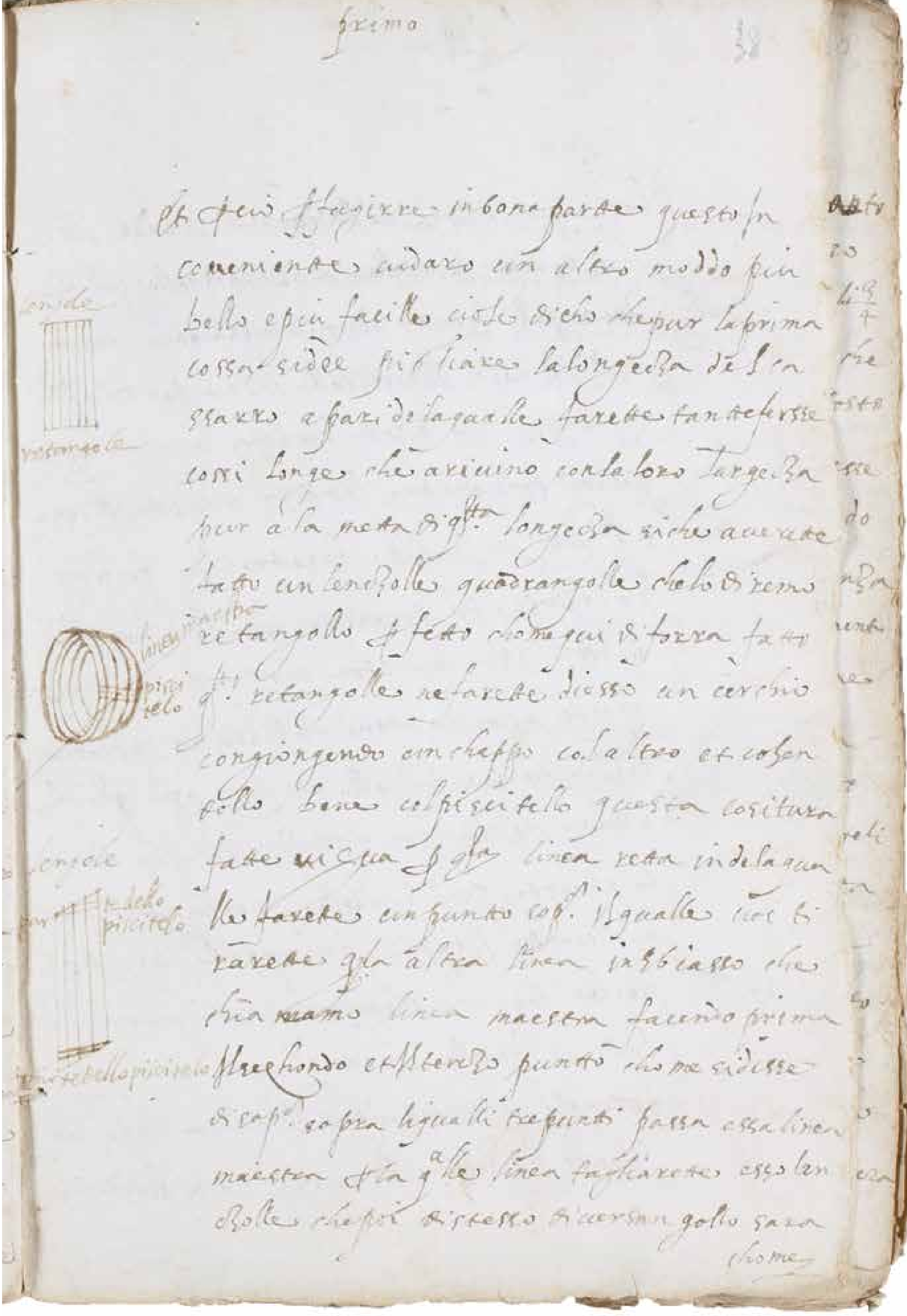
distante esso sechondo punto dalla deta p.ma linea
tanto quanto sara lo 1/4 dela meta delongezza
diessa p.a linea apresso voi tirarete unaltra
linea insbiasso facendo chequella vi passi
dal detto sechondo punto et il primo et che
arivi al altro lato del lenzolle nel 1o punto tanto
distante dal altro cappo di sotto deta p.ma linea
quanto noi messemo distante il sechondo ponto
di sopra dela deta prima linea orfatto questo
voi tagliarete questo lenzolle per la deta
sechonda linea che noi tiramo insbiagio laq
ualle chiamaremo linea maestra et
vi restarano dua lenzolli quassi quadri
chome qui di sotto nel esempio si vedde nel
p.mo quadrangollo o sia lenzolle segniato
a.b.c.d. congiunto et ne latri due sepa
rati uno segniato .a b. laltro .c d. fatto questo
prenderete quel lenzolle di basso segniato
.c.d. et lo ponerete sopra di quel altro segniato
.a b.


primo 37

A.b. in modo che si chongiungano con essi loro
latti segniatto .ab. et .c.d. nelle linee
rette della tesitura dal chanavacho et
che vi restino come qui di forza si vede nel
quelli segni congiunta la .c. con .a. et l .b.
co l'a .d. che maggior cura intelligenzia si
anmetti et dopo che questi dui lenzolli sa
rano cositi et fatti in uno in un lenzolle
con la cositura nel mezo si dee fare un
punto in cimo delli sua lati della lo
ngezza et tirare di esso una linea che
tagli la detta tesitura et passi dritamente
a quel angolle che sara piu achutto osia
chantone piu aguzzo del altro lato scon
tra et questa chiamaremo la sechonda li
nea maestra et tirata questa linea sesta
taglierete li detti lenzolle comenciando
dal angolle osia dal chantone et
andando al latto nel quale come gia se e mezo
detto


Libro

Meno detto cicino no tagharete perciò
no li uengi separare altutto et fatto questo
mostrarete quel triangolo ovvero lenzola presto
chesara taglio conla testa ingiu amodo
di quelle ferssa dela cella dichebba acciò
lameta di quel latto nel quale fermo il pun
to in mezzo ti uengi a congiongere con laltra
sua meta et quanto sara congionta et
cositta si accera lamezana compita come
nel ultimo disegnio quidifora appare
taglandossi questa cella a questo modo non
sene fa de un detto de chiara adesso ma pero
quella chositura traversa cossi grande
non mi piace molto poi che non sta bene che li
pisitelli siano tutti in un luogo come
neanche le tresse delli maderi nelle fabri
cha di naue nelle comissure dele pietra
nelle fabriche delle chasse o fortezze
et perciò si fugira



primo 38

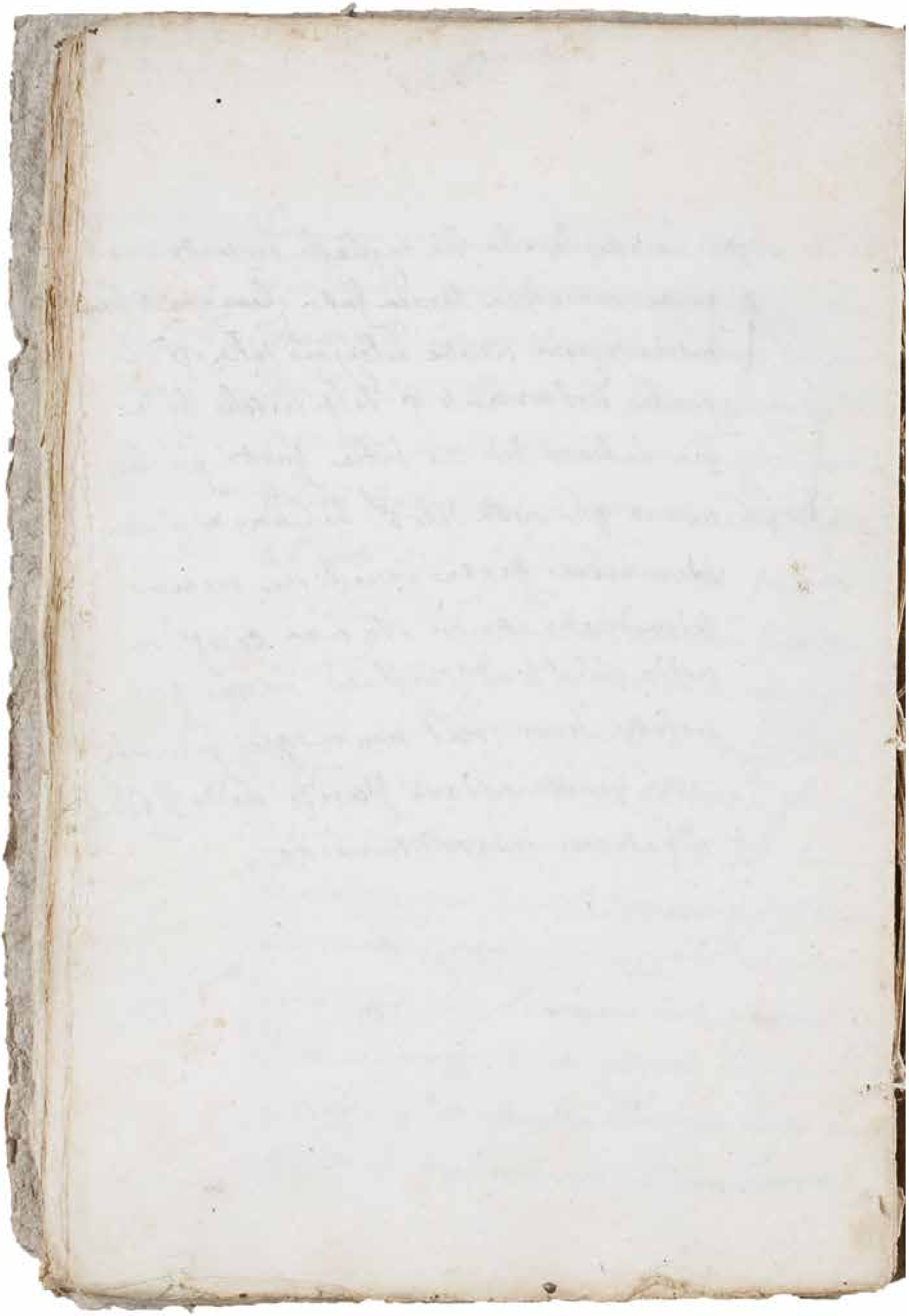
Et però s'ha a giurare in bona parte questo s'a
conveniente andare con altro modo più
bello e più facile cioè dicho che per la prima
cossa si dee pigliare la longezza del en-
garro e pari de la quale farete tante fersse
cossì longe che arivino con la loro largezza
per a la metà di q[ue]sta longezza siche averete
fatto un lenzuolo quadrangolo che lo diremo
retangollo p[er]fetto chome qui di sotto fatto
q[ue]sto retangolo ne farete dipoi un cerchio
congiongendo un chapo co l'altro et cosen-
dolo bene col pisicitello questa cositura
fatta [illegible] p[er] q[ue]sta linea retta in de la qua-
le farete un punto cioè il quale ti-
rarete q[ue]lla altra linea in sbiasso che
chiamamo linea maestra facendo prima
secondo et terzo punto chome si disse
di sopra sopra li quali tre punti passa essa linea
maestra et in q[ue]lle linea taglierete esse len-
zuole che poi di esso di cerchio angolo sarà
chome

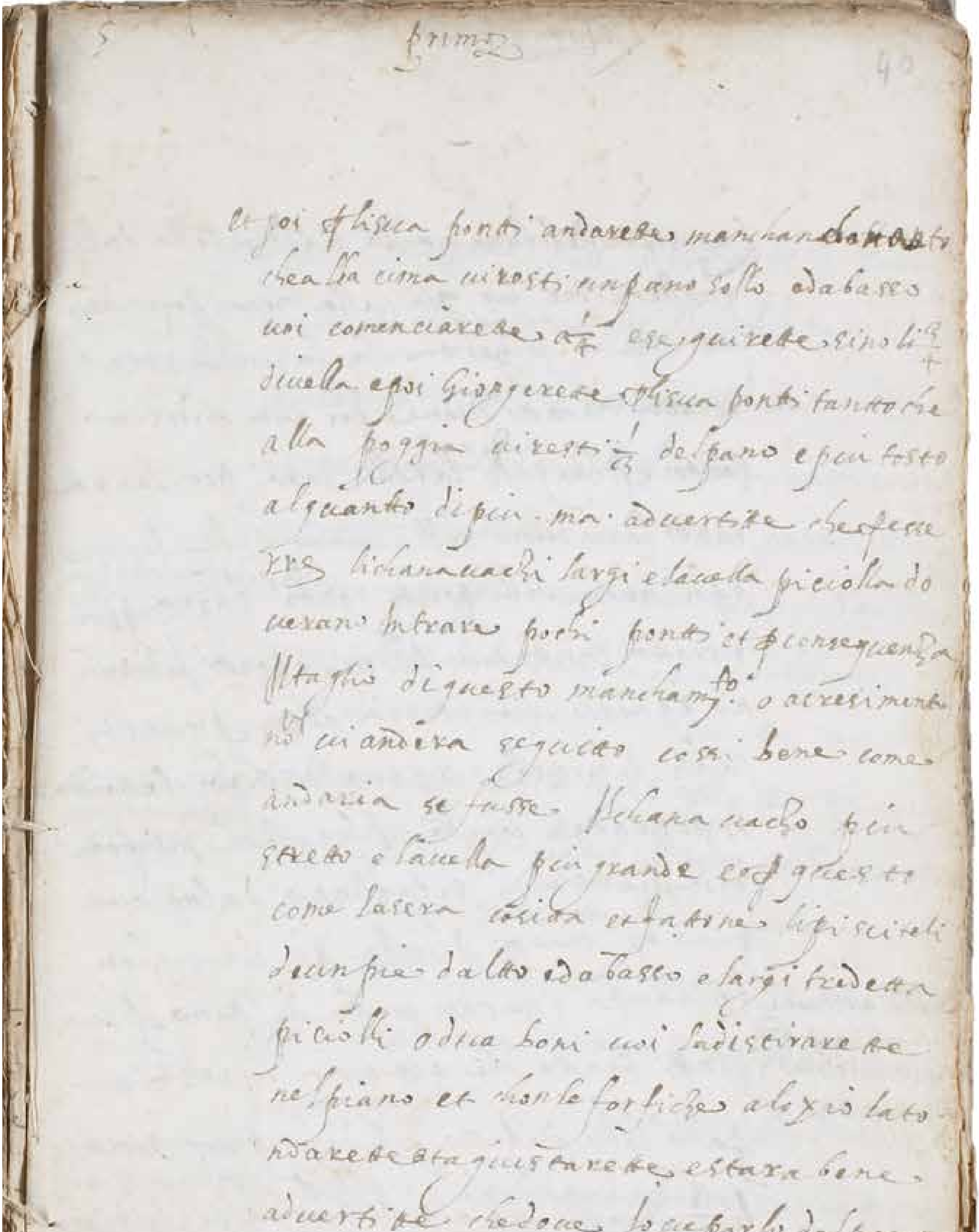
Libro 2

Chome qui ti forra nel disegnio si vede il quale
chiameremo lenciolle di uersangollo poi chea
dua angoli acuti e dua otusi doue haremo
già diuiso il pisicitello in dua parti equali
restando una di sotto e laltra di sopra orfatto
questo trouarete la meta o uista di uno
di questi latti nella quale farete un punto
dal quale punto tirarete una altra linea tra
uersa o sia maestra uerso di uno di quelli
angolli o sia chantoni che li stanno per contra
ciole uerso langollo acuto o sia quello cha
ntione che ghe piu aguto per la quale linea
tagliarete questo lenciolle di uersangollo co
minciando il taglio del angollo acuto
uerso lo punto che meremo nela meta del
latto nel quale punto farete che un pocho
si tenghi a lunaparte co laltra che poi uo
ltando questo triangollo che taglierete sotto sopra

poi

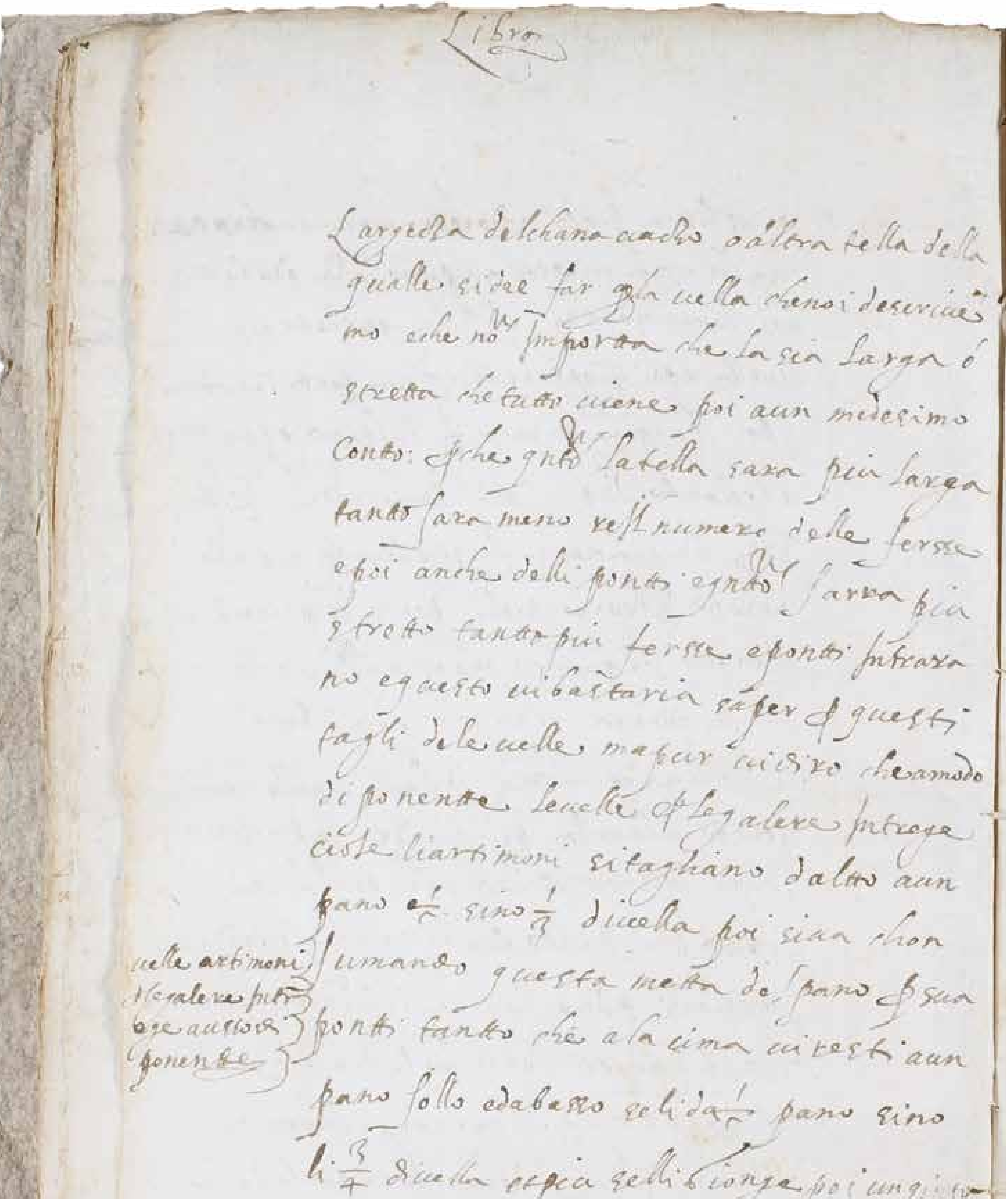
Poi havete la vella gia tagliata e cosendo una
parte con l'altra sarra fatta chome qui di fora
in tre disegni si vede col segnio della p̄ la
qualle vol dire la p. del pisitello il quale
Gia habiamo diviso in tre parti poi che di
nuovo per la meta di so p. habiamo tagliando
per una altra parte oguali che restano
le due di sotto et una a la cima di so p. in
modo che qsti non si ricoglieno masse per
volessi levar total mente qsti pissiteli
cossi grandi vi daro il terzo modo il quale
non patisce questo detrimento





5 primo 40

et poi [illegible] ponti andarete manchando [illegible]
che alla cima vi resti un pano sollo e da basso
voi comenciarete a ¼ e seguirete sino li [illegible]
di quella e poi giongerete [illegible] ponti tanto che
alla poggia vi resti ½ del pano e piu tosto
alquanto di piu ma advertite che se fosse
[illegible] li chiana vachi largi e a quella picciola do-
verano intrare pochi ponti et per consequenza
li taglio di questo manchamto o acresimento
no vi andera seguito cosi bene come
anderia se fusse li chiana vacho piu
stretto e a quella piu grande e questo
come la sera cosida e fatone li pesciteli
d'un pie da lato e da basso e largi tre detta
picolli o d'ea boni voi li discivarete
nel piano et con le forbiche a lo [illegible] lato
andarete a tagiustarete e stara bene
advertite che dove toca parlo dal pano
che questo pano no volle dire altro che la
largezza


Libro

Largezza delchanaviacho oaltra tella della
qualle si dae far ogni uella chenoi descrivia-
mo eche no importa che la sia larga ó
stretta che tutto viene poi aun medesimo
conto: perche quanto latella sara piu larga
tanto sara meno resst numero delle ferse
epoi anche delli ponti equanto sara piu
stretto tanto piu ferse eponti intraura
no equesto ui bastaria saper per questi
tagli delleuelle ma pur uidiro che amodo
di ponente leuelle per legalere intrega
ciste liartimoni sitagliano dalto aun
pano e $\frac{1}{2}$ sino $\frac{1}{3}$ diuella poi sian chon
sumando questa mita de spano per sua
ponti tanto che ala cima uiresti aun
pano sollo edabasso selida $\frac{1}{2}$ pano sino
li $\frac{3}{4}$ diuella esepiu selli sionga poi ungiro
dipanno perlisua ponti tanto cheresti

alla poglia

uelle artimoni
delegalere intr
ege ausodi
ponente

Primo

41

Alla pobia cum pano o.co: il suo arbore sara

le mesure da arbori de galia — longo passa XIIJ se nella stella l'essa grosso

per chorsia piedi 5 1/2 et suso in cima la 1/4

parte mancho il suo locho sara nella galera

per quello ponto occesono dua parti a prova

logo del arbore dela galera — et tre a puppa mesurano sino alla pro

prie rodde dela galera o siano chorene

sop.ª il ponto o sia p la chouerta sua le sue

mesure dell antene di gallere — antene sono p dua pezzi e p la parte che

va a prova chiamamo il charo vole essere

longo passa XIIIJ e quella altra che va a poppa

la chiamamo pena vol essere longo passa

XVJ e le sue major grossezze volero essere

di pie 3 1/2 l'una la longezza p. delli

mesura p li arbori di galiste e fuste — arbori delle galiote e fuste sarra li

3/5 della longezza sua da roda a rodda

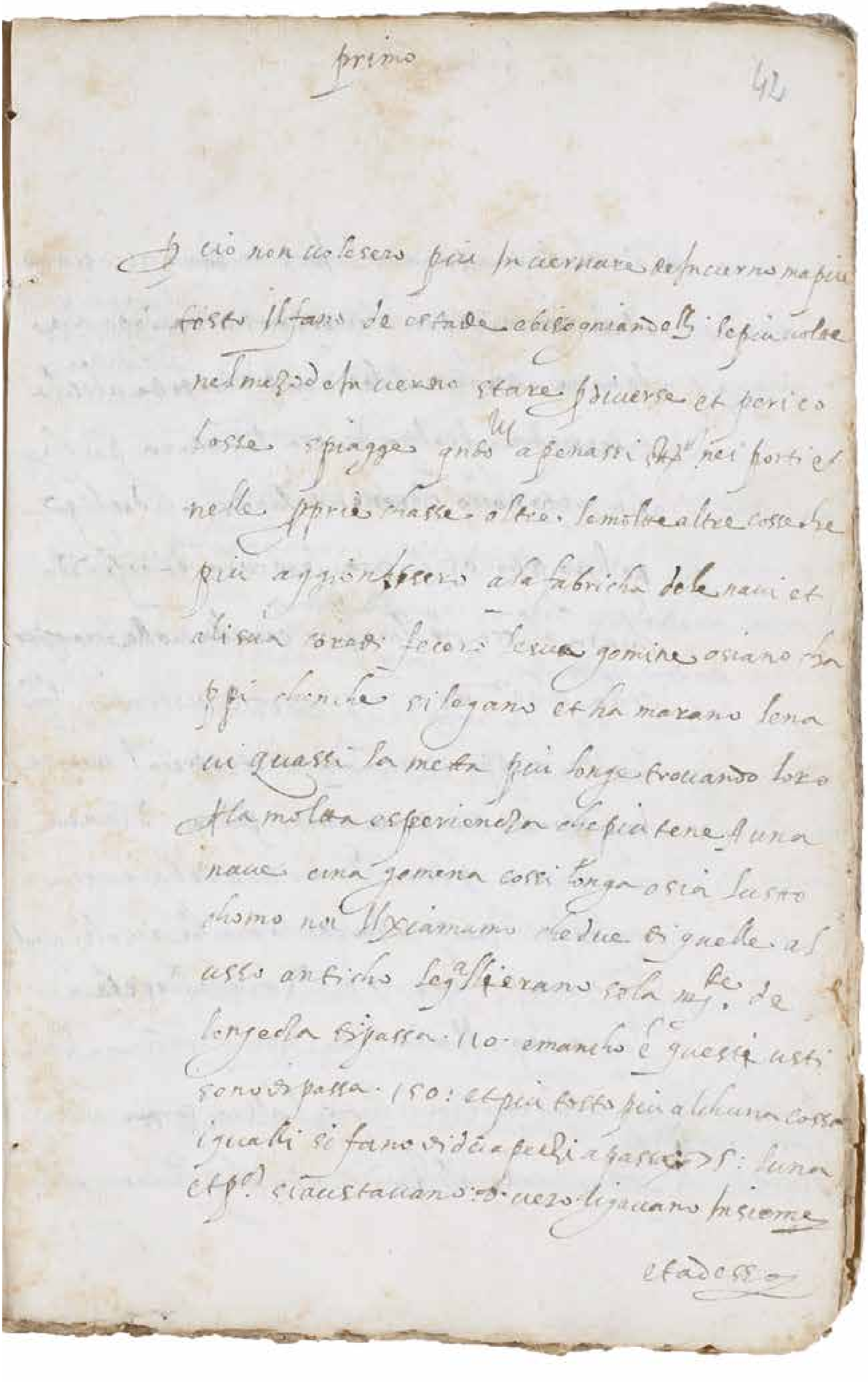
e lisera

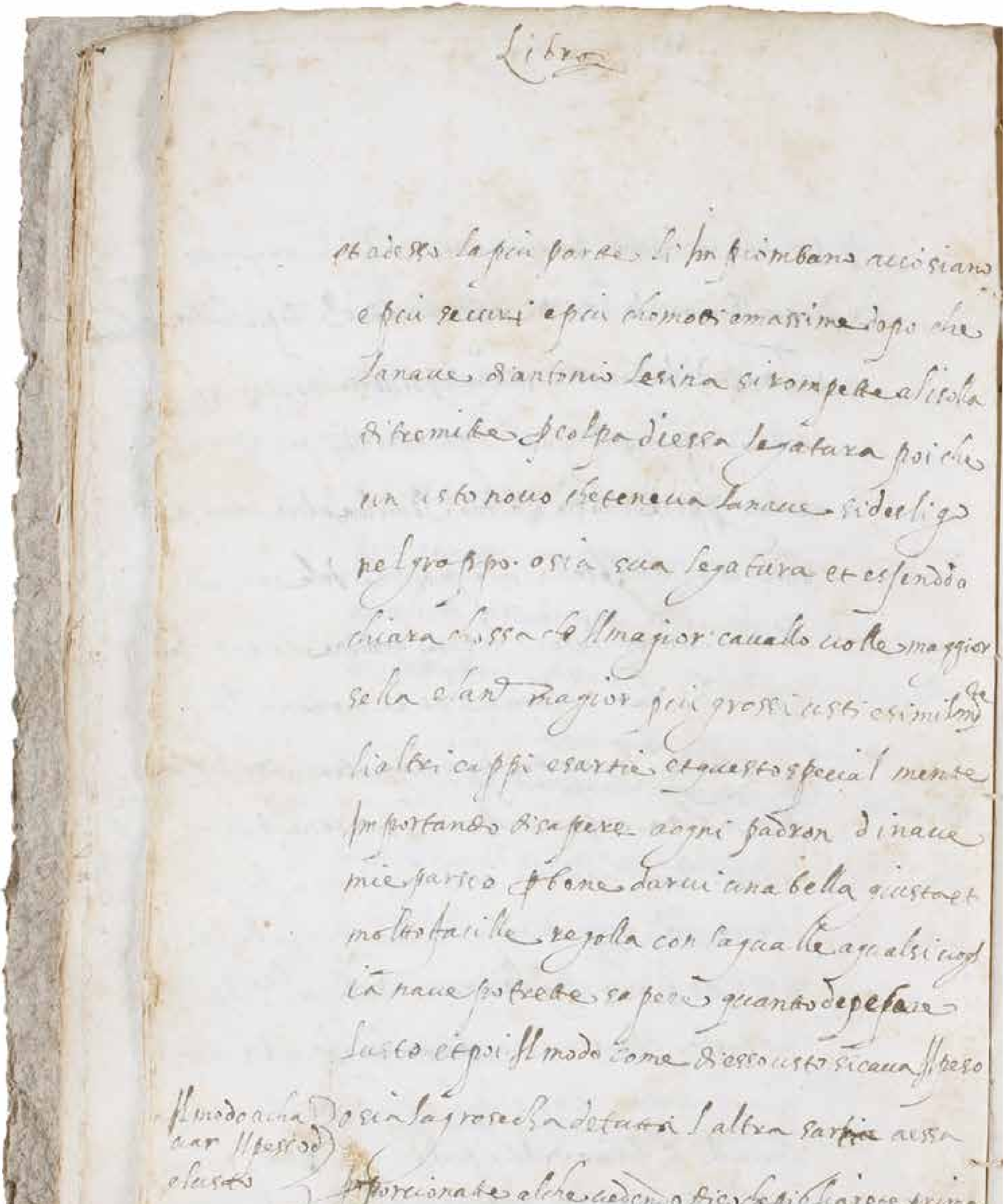
et lisca penoni saranno conforme la gran
dezza del uascello acio abino la portione
degli de la galera d'altre cosse de le galere
ne uasceli armati no ne ciò dire altro poiche
questo non e il mio intento e cossi lasiando
piu questa materia uero a dirui circha la
qualita e quantita de le sarcie che sono
necessarie et quali voglio portar dinanci

della quantita qualita e forma
dele sarcie et anchora si coglian cap xij

dopo che questi tanti esi posenti corsali nemici
del ogni pace contrari et priui d'ogni humanita
cui tutti impadroniro quasi de tutto questo
mare Ausiliano o sia mediterraneo nauiganti
fugire questa maligna peste e tererno piu tosto a com
battere con li e Neptuno che incontrase co li cessie

e ciò

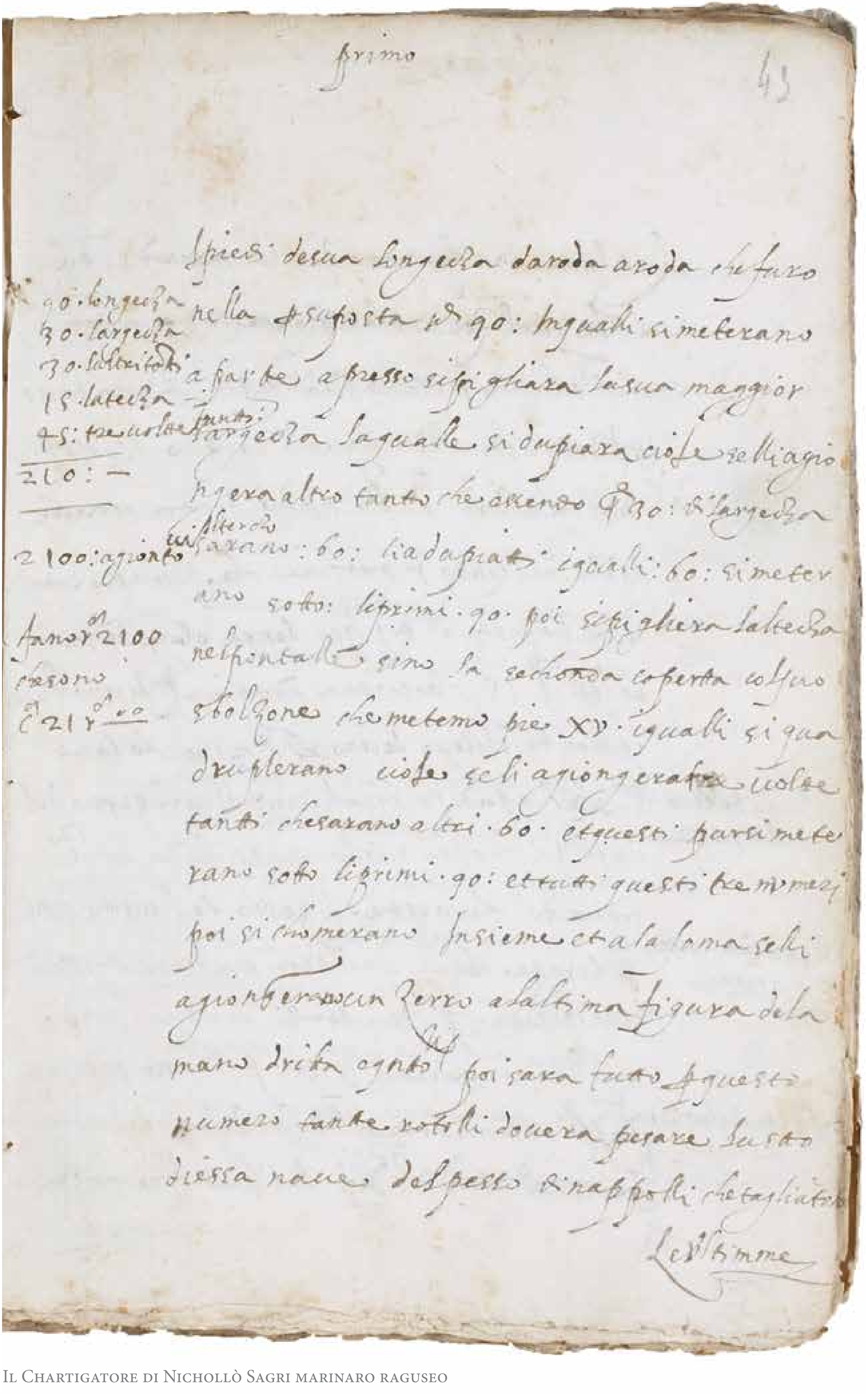

primo
42
p ciò non volessero più invernare nel inverno ma più
tosto il fano de estade e bisognandoli le più volte
nel mezo del inverno stare per diverse et perico
lose spiagge quando a fermarsi ne' porti et
nelle proprie piazze oltre le molte altre cose che
più aggiunsero ala fabricha dele navi et
ali suoi arnesi fecero le sue gomine o siano ha
[illegible] che si legano et ha marano le na
vi quasi la metà più longe trovando loro
per la molta esperientia che più tene una
nave una gomena così longa o sia lustro
come noi chiamamo che due di quelle al
uso antiho loghavevano sola mi.tà de
longezza di passa 110 e manco e queste usi
sono di passa 150: et più tosto più alchuna cosa
i quali si fanno di due pezzi di passa 75: l'una
et quelli [illegible] legavano insieme
et adesso


Libro

et adesso la più parte li intrombano acciò siano
e più securi e più comodi e massime dopo che
la nave d'antonio Lerina si rompette all'isola
di tremiti per colpa di essa legatura poichè
un usto novo che teneva la nave si dislegò
pel grosso peso ossia sua legatura et essendo
chiara cosa che il magior cavallo vole maggior
sella e l'ant magior più grossi usti e similmente
li altri cappi e sartie et questo specialmente
importando di sapere a ogni padron di nave
mio parico per bene darvi una bella questo et
molto facile regola con la qualle ogn'altri ogni
in nave potrebbe sapere quanto deve pesare
l'usto e poi il modo come di esso usto si cava il peso
ossia la grossezza de tutta l'altra sartia essa
proporcionate alche vedemo di ciò cavar la chiarezze prima

Il modo a ca-
var il peso del-
l'usto

Greti


primo

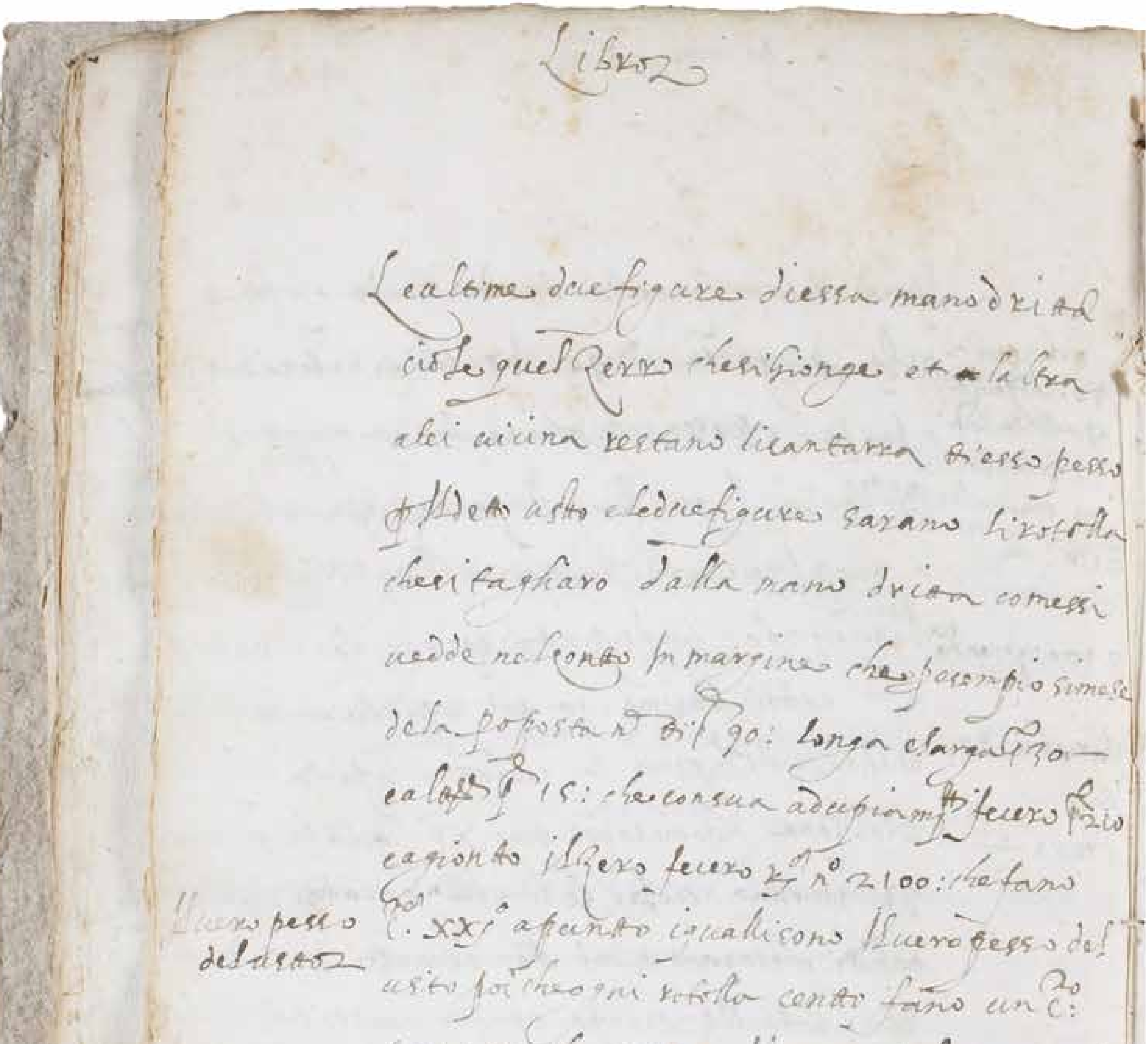
43

90. longezza
30. largezza
30. soltovitoli
15. laltezza
45: tre volte
210: —

2100: agionto

fanno 2100
cesono
C 21 r° 00

Spicos de sua longezza daroda aroda che fusso
nella p[er] supposta p[iedi] 90: inguali si meterano
a parte apresso si pigliara la sua maggior
punti larghezza laquale si dupiara ciose se li agio
gera altro tanto che essendo p[er] 30: di larghezza
altre volte saranno: 60: li dupiati iguali: 60: si meter
ano soto: li primi. 90. poi si pigliera laltezza
nel pontale sino la sechonda coperta col suo
stolzone che metemo pie XV. iguali si qua
drupleranno ciose se li agiongera tre volte
tanti che saranno altri. 60. et questi pari mete
rano soto li primi. 90: et tutti questi tre numeri
poi si sumerano insieme et a la soma se li
agiongera un zerro a lultima figura dela
mano drita cioe poi sara tutto p[er] questo
numero tante rotoli dovera pesare lusato
dessa nave del pesso di napoli che tagliatu
Le somme



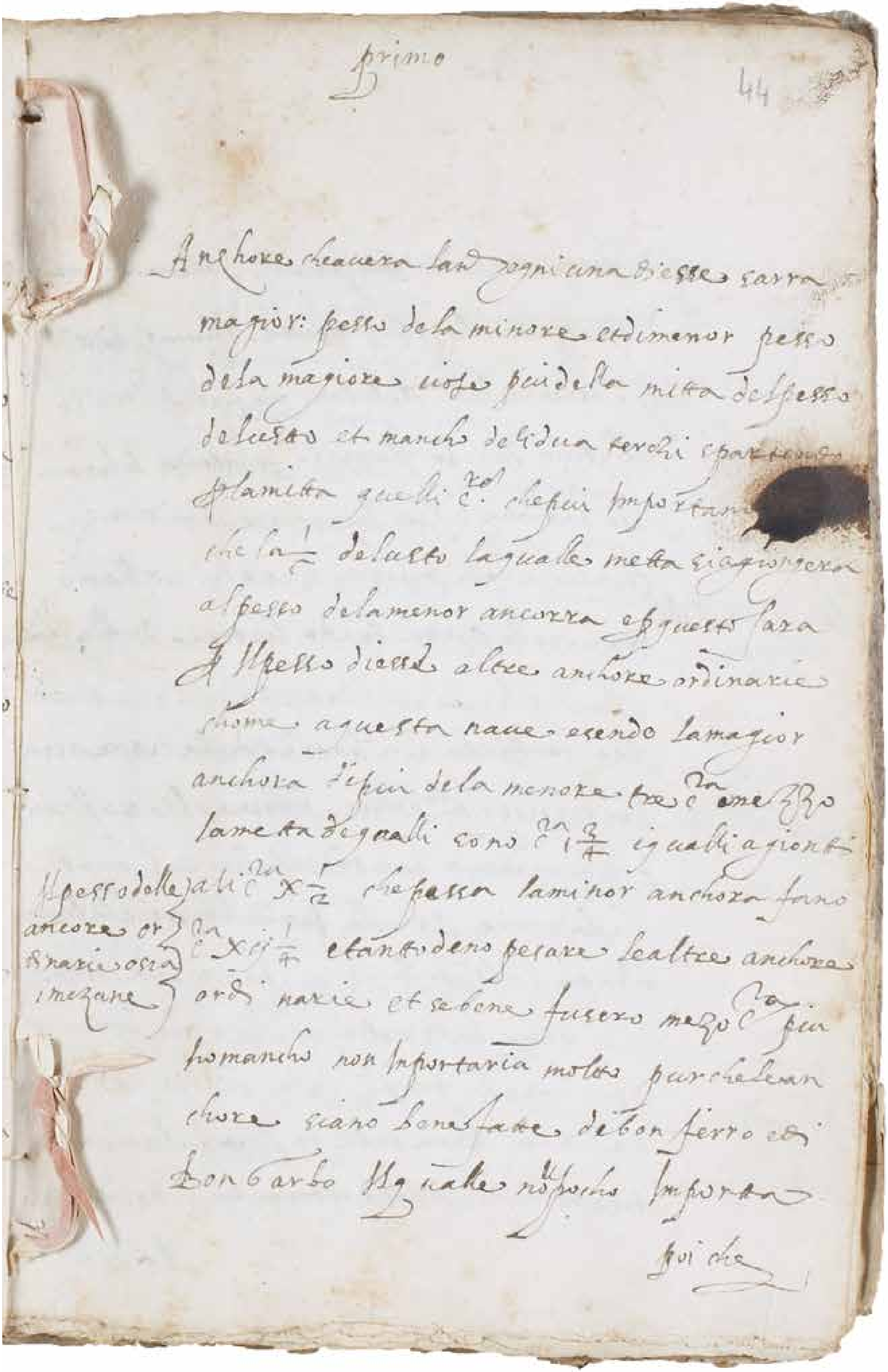
Libro 2

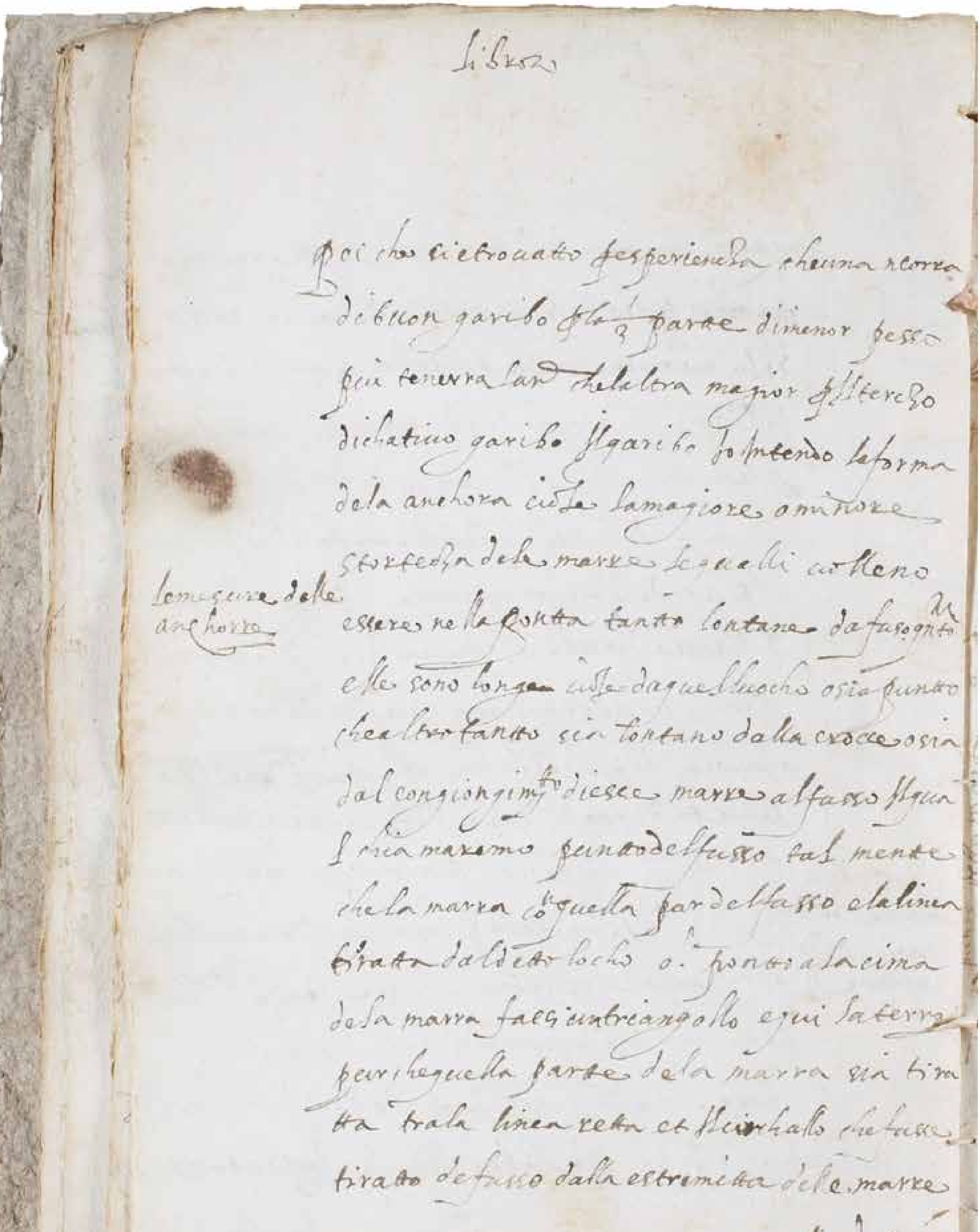
Le ultime due figure di essa mano d'riad
cio è quel Zerro che si giongie et la altra
a lei vicina restano li cantarra di esso peso
per il detto usto e le due figure saranno li rotolla
che si tagliaro dalla mano d'riam come si
vedde nel conto in margine che per esempio si mese
de la proposta n° di 90: longa e largha 30 —
e alta 15: che consuma a dupio mp^ti feero 210
e agionto il zero feero n° 2100: che fano
c. XXI a punto i cantari over peso del
usto poi che ogni rotolo cento fano un c°:
trovato che avete il peso del usto voi
saperete che la anchora magiore di essa
deve pesare li dua terzi del suo usto
che questa saria c. XIIII: pur di esso peso
passi et la minore la meta del peso del usto che
questa saria c. X½ le altre due hore
ancore

Il vero peso del usto 2

Il peso de la ancora magiore

Il peso de la ancora minore

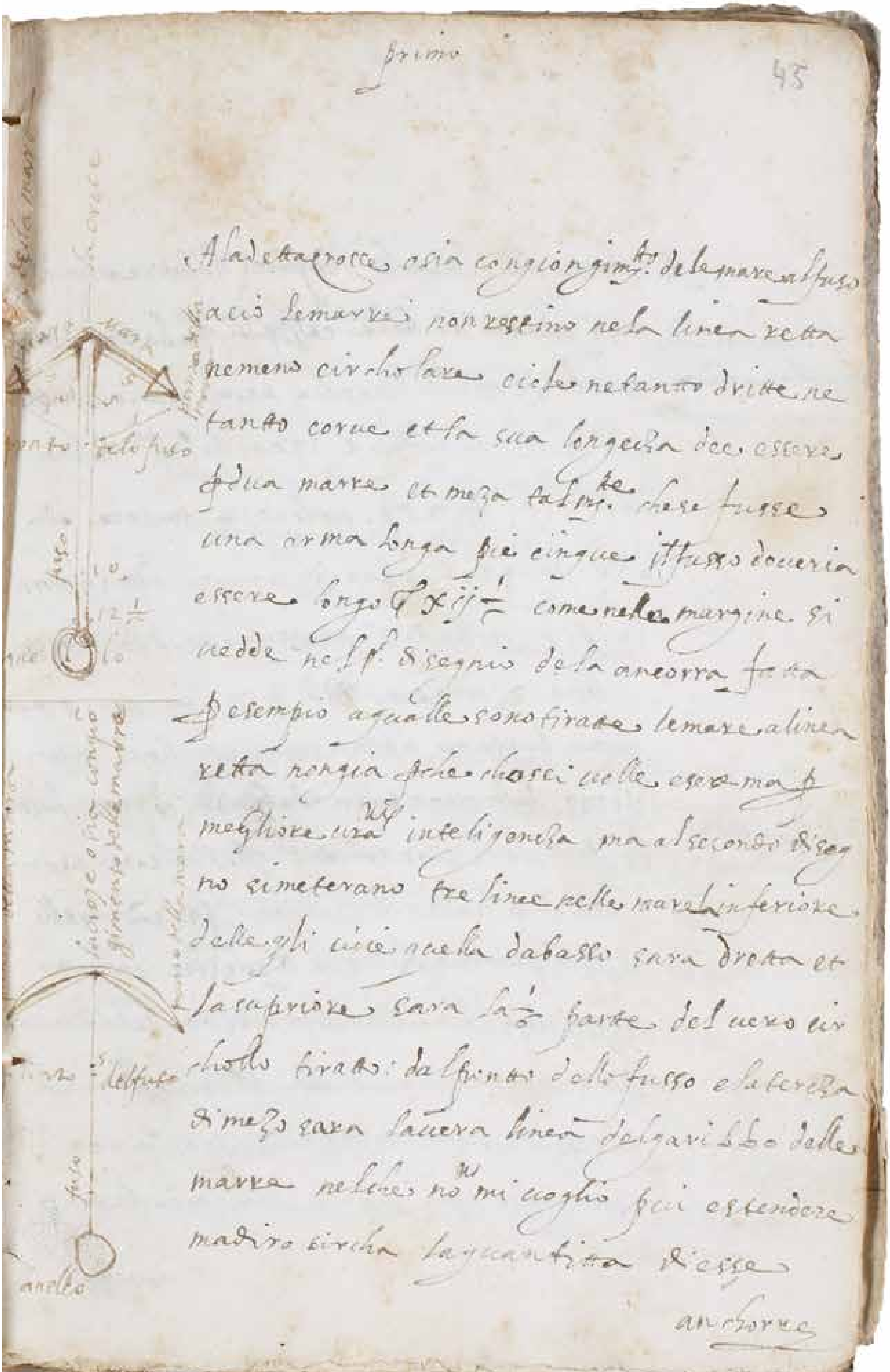



Libro 2

Poi che si è trovato per esperienza che una ncorra
de buon garibo per la 1/3 parte di menor peso
più tenerà la terra che la altra major per il terzo
di chativo garibo. Il garibo so intendo la forma
dela anchora cioè la la magiore o minore
storsedura dele marre le quali aotteno

Lonzezza dele anchorre

essere nella ponta tanto lontane da fuso quanto
elle sono longe cioè da quel locho o sia punto
che altro tanto sia lontano dalla croce o sia
dal congiongimento di esse marre al fasso. Il qual
lo chiamamo pernodelfusso talmente
che la marra con quella par del fasso e la linea
tirata dal detto locho o ponto alacima
dela marra facci un triangolo e qui la terra
perchè quella parte dela marra sia tirata
tta trala linea retta et il circhallo che fusse
tirato de fuso dalla estremita dele marre
alla detta

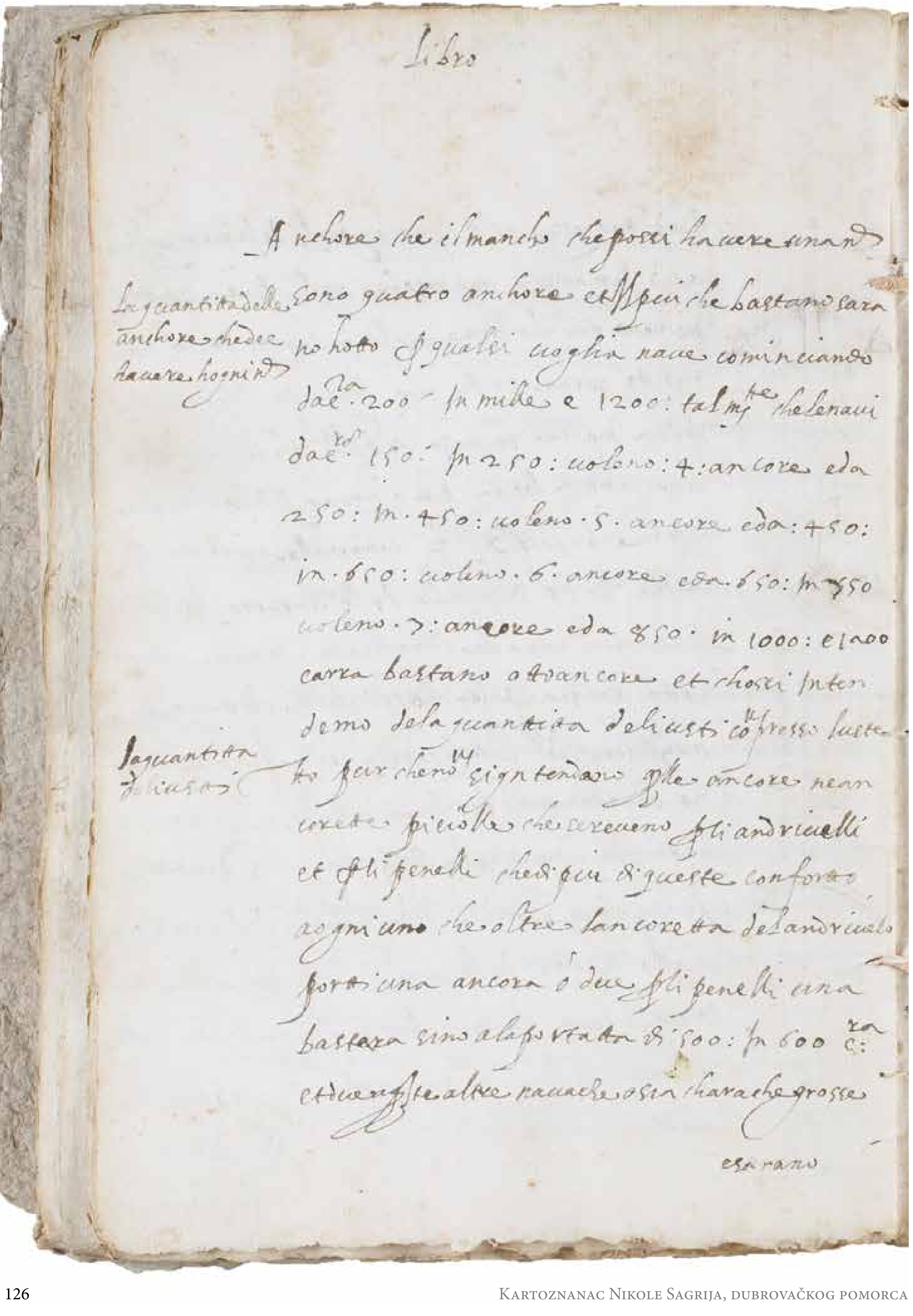


primo

45

A la detta croce ossia congiongim.to de le marre al fusso
acciò le marre non restino nela linea retta
ne meno circholare ciohe ne tanto dritte ne
tanto corue et la sua longezza dee essere
di dua marre et meza talmente che se fusse
una arma longa pie cinque il fusso doueria
essere longo p. x ij ½ come nela margine si
uedde nel p.o disegnio de la ancorra fatta
p esempio a qualle sono tirate le mare a linea
retta non gia p che chosi uolle essere ma p
meglhiore uostra inteligentia ma al secondo diseg
no si meterano tre linee nelle marre inferiore
delle quali quella da basso sara dretta et
la superiore sara la ⅓ parte del uero cir
chollo tirato dal fin de lo fusso e la terza
di mezo sara la uera linea del garibbo dalle
marre ne le quali non mi uoglio piu estendere
ma diro circha la quantita d'esse

anchorre



Libro

La quantita delle anchore che dee hauere hogni naue

A nchore che il manche che possi hauere una naue
sono quatro anchore et piu che bastano sara
no hotto per quali uoglia naue cominciando
da' 200 ra in mille e 1200: talmente che le naui
da 150 ra in 250: uoleno: 4: ancore e da
250: in 450: uoleno 5 ancore e da: 450:
in 650: uoleno 6 ancore e da 650: in 850
uoleno 7: ancore e da 850 in 1000: e 1200
carra bastano otto ancore et chosi inten
demo dela quantita deli cavi con presso tutte

La quantita deli cavi

to pur che non si intendano per le ancore neanche
cerete picole che seruono per li andricelli
et per li peneli che di piu di queste conforto
a ogni uno che oltre l'ancoretta de l'andricelo
porti una ancora o due per li peneli una
bastara fino a la portata di 500: in 600 carra
et ancor se le altre nauache o vero charache grosse

erano

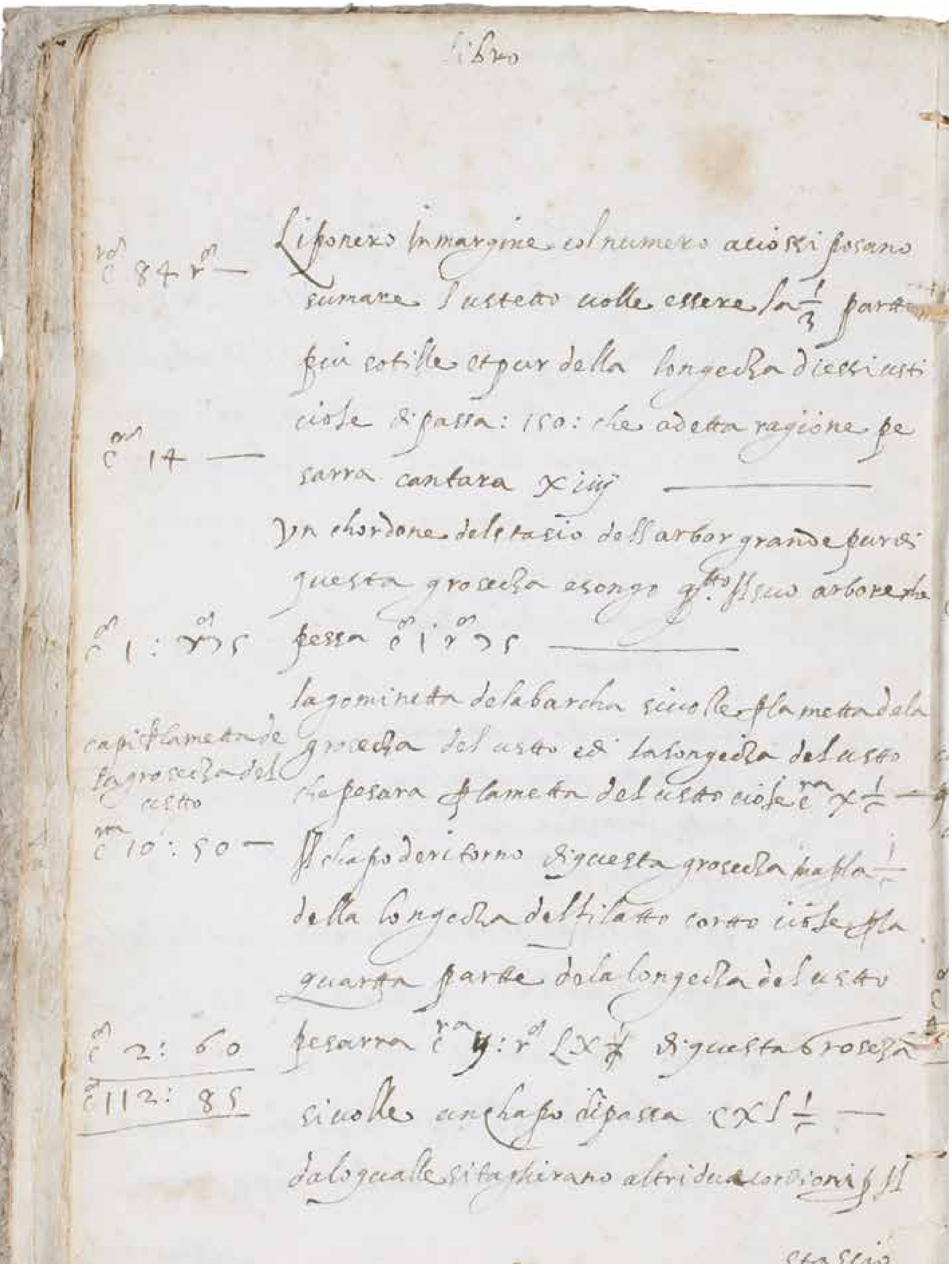
primo 46

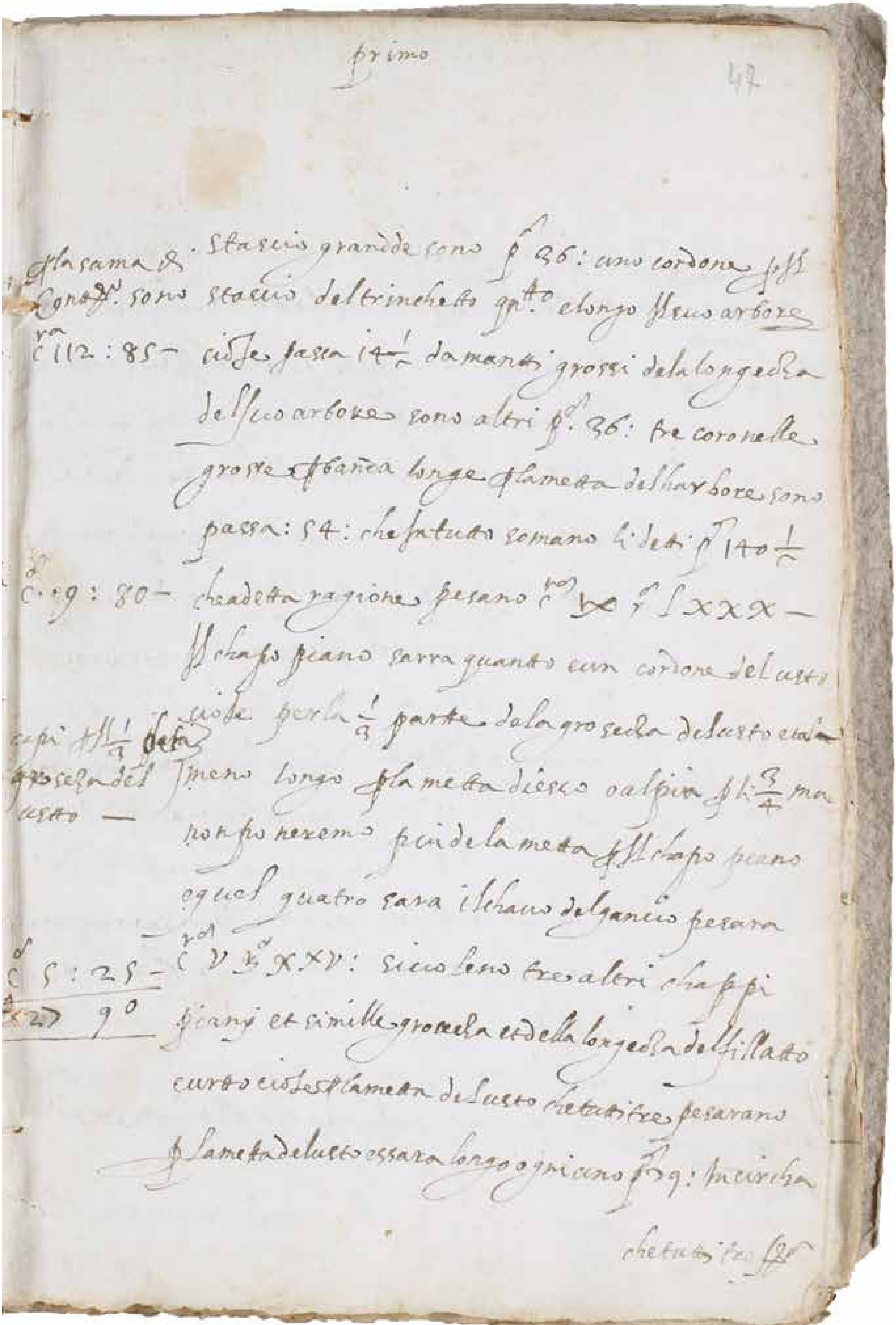
e saranno per la $\frac{1}{4}$ parte de lo spesso del asto overo
per la $\frac{1}{3}$ parte ma alle naue piciole baste
ra una et per landriucello et per lo penello siche
lasciando più questa materia tornerò a dire
come gichava la grossezza della restante
sarcia dalla grossezza di esso asto.

chome de la grosezza del
asto gichava la grosezza
di tutte laltre sartie cap. XIII

et accio meglio ci intendiamo io ci ponerò così per
il numero come per la longezza e grossezza o sia peso
tutta la sarchia che bisognia alla proposta naue
di portata di botte 2500 in 2600 o sia di carra
260 in 270 et prima diremo che alla detta
naue si voleno quatro asti et anno
a esser poi che diciamo bisognarli 5 ancore
li quali asti a entra XXI l'uno fanno entra LXXXIIII
et di questi continuo li altri che seguono

li poneremo

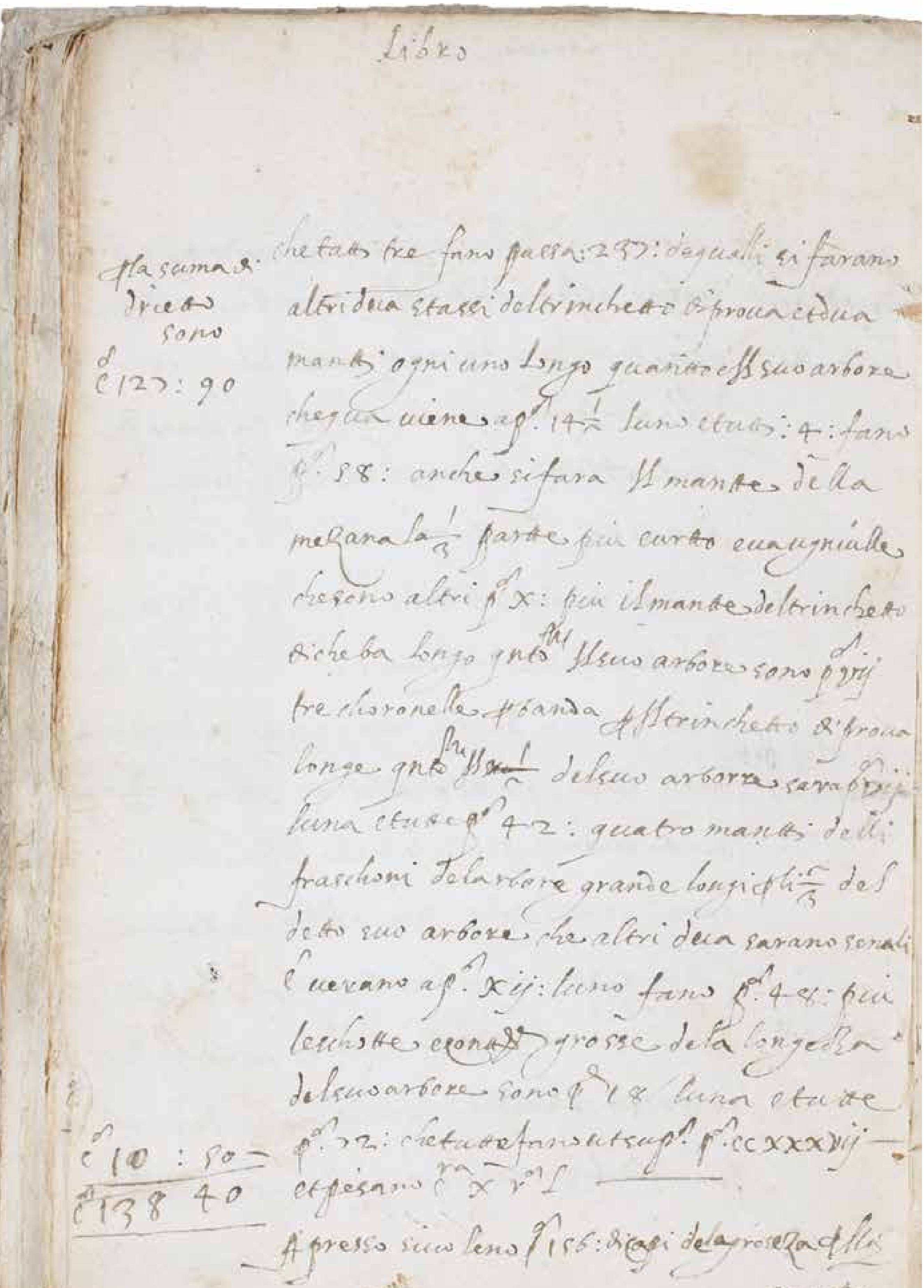

libro
c° 84 r° — Li porero in margine col numero a cio sti posano
sumare l'ustero volle essere la 1/3 parte
piu cotille et per della longezza di essi usti
cioe di passa: 150: che a detta ragione pe
c^a 14 — sarra cantara XIIII
Un chordone del stasio dell'arbor grande per
questa grossezza e longo q^to lo suo arbore ha
c° 1: r° 75 pesa c° 1 r° 75
la gominetta dela barcha si volle per la metta dela
capi per la metta de la grossezza del usto grossezza del usto et la longezza del usto
che pesara per la metta del usto cioe c^ra X 1/2 —
c^ra 10: 50 — Il chapo di ritorno di questa grossezza ha per la 1/2
della longezza del filatto corto cioe per la
quarta parte dela longezza del usto
c° 2: 60 pesarra c^ra 4: r° LX 1/2 di questa grossezza
c° 112: 85 si volle un chapo di passa CXL 1/2 —
dalo quale si tagliarano altri due lorsioni
stasio



primo 47

p la sama d
Cond.ri sono
C 112 : 85 –

Stacio grandde sono p. 36: uno cordone p. lo
stacio del trinchetto q.to e longo p. lo arbore
cioè passa 14 1/2 da mano grossi de la longezza
de lo arbore sono altri p. 36: tre coronelle
grosse e franca longe p. la metà de l'arbore sono
passa: 54: che in tutto somano li detti p. 140 1/2
C 9 : 80 – che a detta ragione pesano C.ra IX e l. LXXX –
p. lo chapo piano sarra quanto un cordone del usto
capi p. l. 1/4 deta grosezza del usto – cioè per la 1/4 parte de la grossezza de l'usto e sia
meno longo p. la metà di esso o al più p. li 3/4 ma
non pio nexemo più de la metà p. lo chapo piano
e quel quatro sara il terzo del ganzio pesarà
C 5 : 25 – C.ra V e l. XXV: sicio sono tre altri chappi
piani et simille grossezza et de la longezza del fillatto
curto cioè p. la metà de l'usto che tutti tre pesarano
p. la metà de l'usto esara longo ognicuno p. 9: in circha
che tutti tre p.

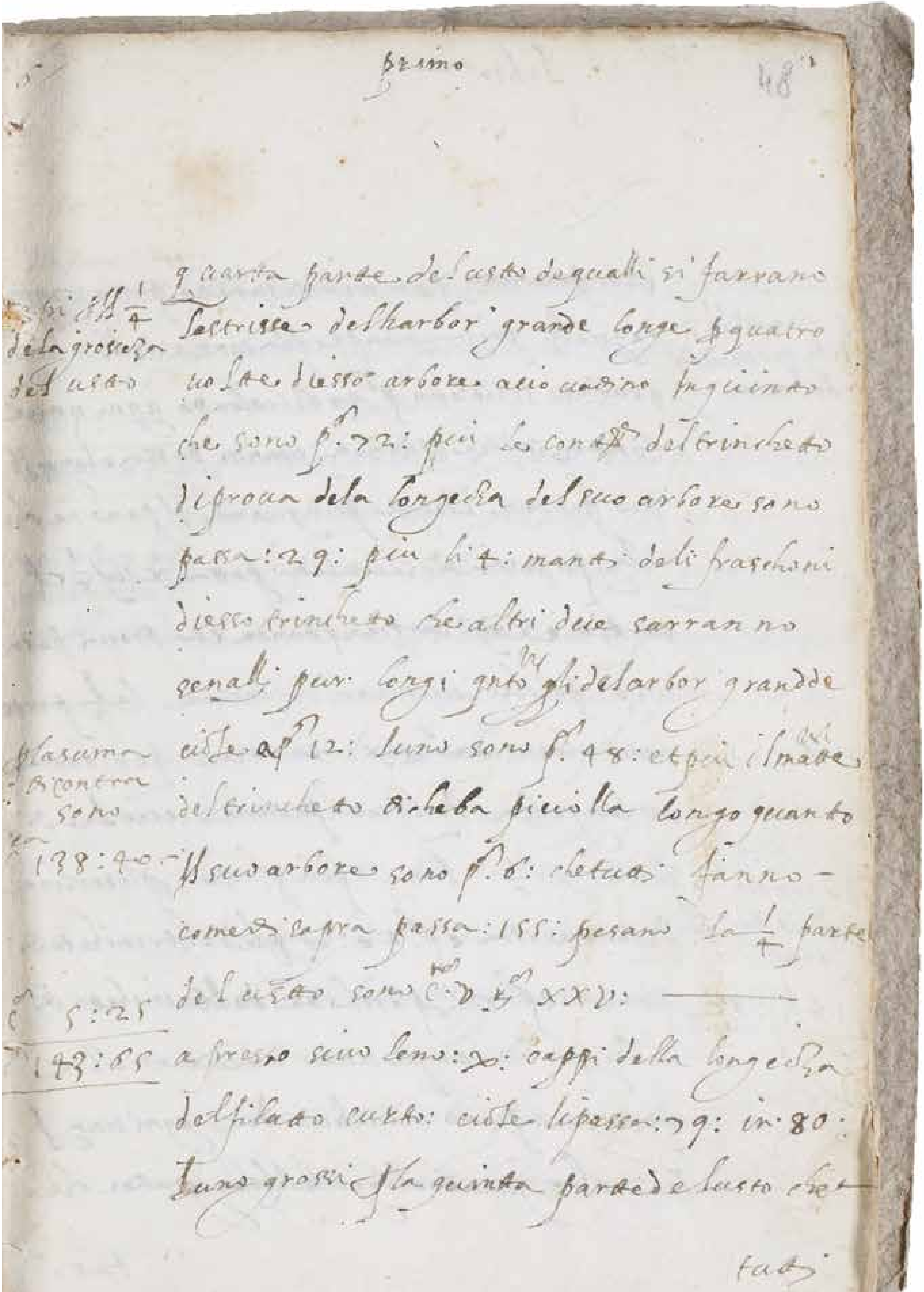

Libro

Ha suma di dieci sono d e 127 : 90

che tutti tre fanno passa: 257: dequali si farano
altri dua stassi del trinchetto & prova e dua
manti ogni uno longo quanto e il suo arbore
che gli viene a p. 14 1/2 luno e tutti: 4: fanno
p. 58: anche si fara il mante della
mezzana la 1/3 parte piu curto e uaugniale
che sono altri p. x: piu il mante del trinchetto
& che ba longo quanto il suo arbore sono p. xvij
tre chironelle per banda al trinchetto & proua
longe quanto il 1/2 del suo arbore sara p. vij
luna e tutte p. 42: quatro manti delli
fraschoni de l'arbore grande longi gli 2/3 del
detto suo arbore che altri dua sarano sarali
e uerano a p. xij: luno fanno p. 48: piu
le chiste e cronalle grosse dela longezza
del suo arbore sono p. 18 luna e tutte
p. 72: che tutte fanno in tutto p. ccxxxvij
et pesano c. x r. 1

d e 10 : 90
e 138 40

A presso si uo leno p. 156: di ... dela grosseza delli
quarta

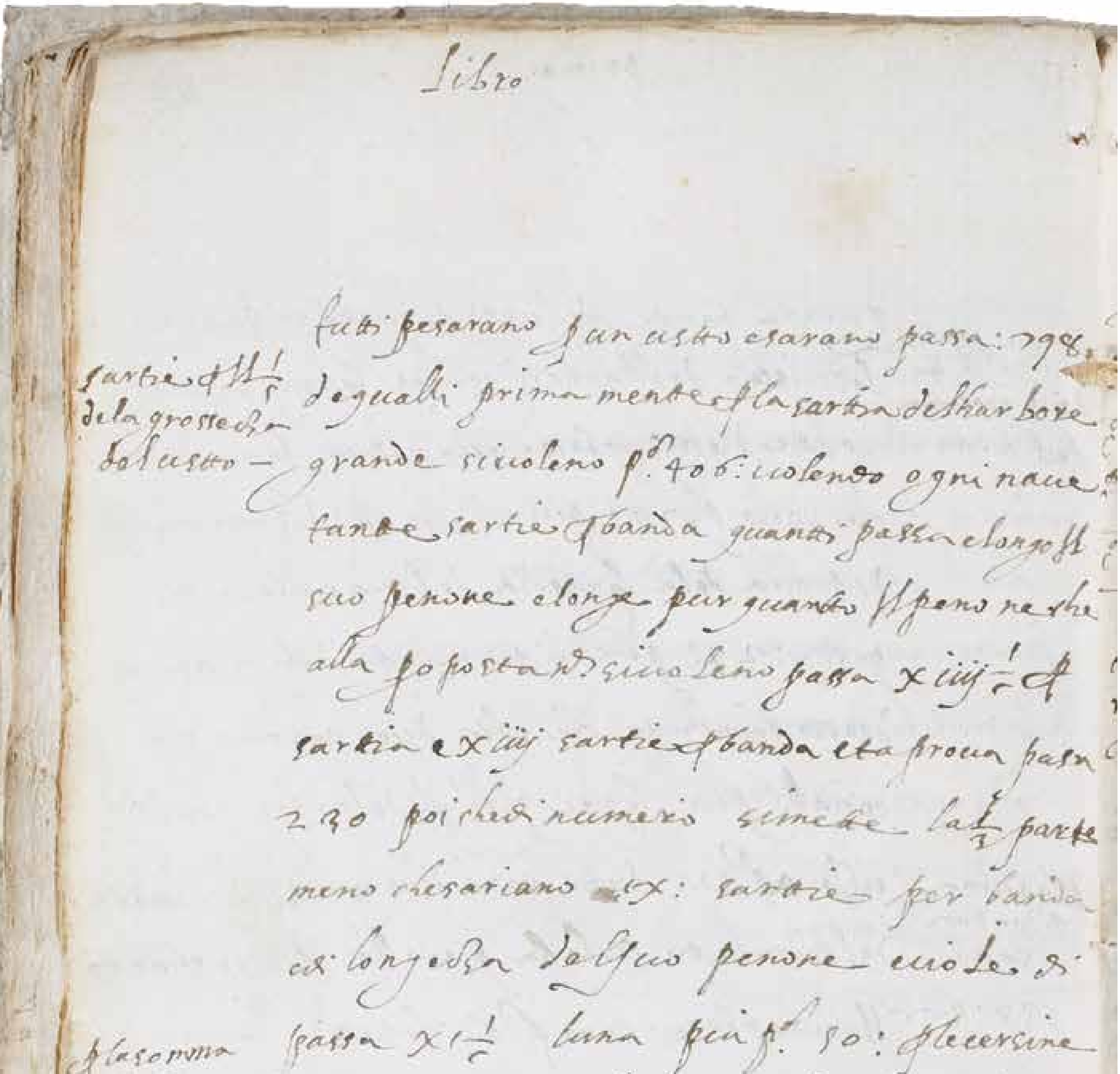

primo

48

q. quarta parte de l'usto de quali si farrano
l'estrisca del harbor grande longe p quatro
volte d'esso arbore alio cadino piegiinao
che sono p.° 72: piu le contra del trincheto
di prova dela longezza del suo arbore sono
passa: 29: piu li 4: mani deli fraschoni
di esso trincheto che altri due sarranno
equali per longi qnto gli del arbor grandde
ciste a p. 12: luno sono p. 48: et piu il mate
del trincheto ...ba picolla longo quanto
il suo arbore sono p. 6: che tutti fanno –
come di sopra passa: 155: pesano la 1/4 parte
del usto sono c. 7 XXV:
a presso sono leno: 20: cappi della longezza
del filato curto: ciste li passa: 29: in 80:
luno grossi p la quinta parte de l'usto che

tutti

(margin:) ... 1/4 dela grossezza del usto; p la suma contra sono 138:40; 5:25; 143:65


Libro

sartie è il $\frac{1}{5}$ dela grossezza del cuesto — tutti pesarano per cuesto esarano passa: 798

de quali primamente è la sartia del'arbore

grande si vuole p.º 406: volendo ogni naue

tante sartie per banda quanti passa è longo il

suo penone e longe per quanto il pono ne ha

alla proposta n.ª si vuole passa x iiij $\frac{1}{2}$ [illegible]

sartia e x iiij sartie per banda e ta proua passa

220 poiche di numero si vede la $\frac{1}{3}$ parte

meno che sariano x: sartie per banda

et longezza del suo penone cioè di

è la somma passa x 1 $\frac{1}{2}$ luna piu p.º 50: è le cersine

dedricetto sono dela maestra e p.º 40: è quelle del trinchetto di

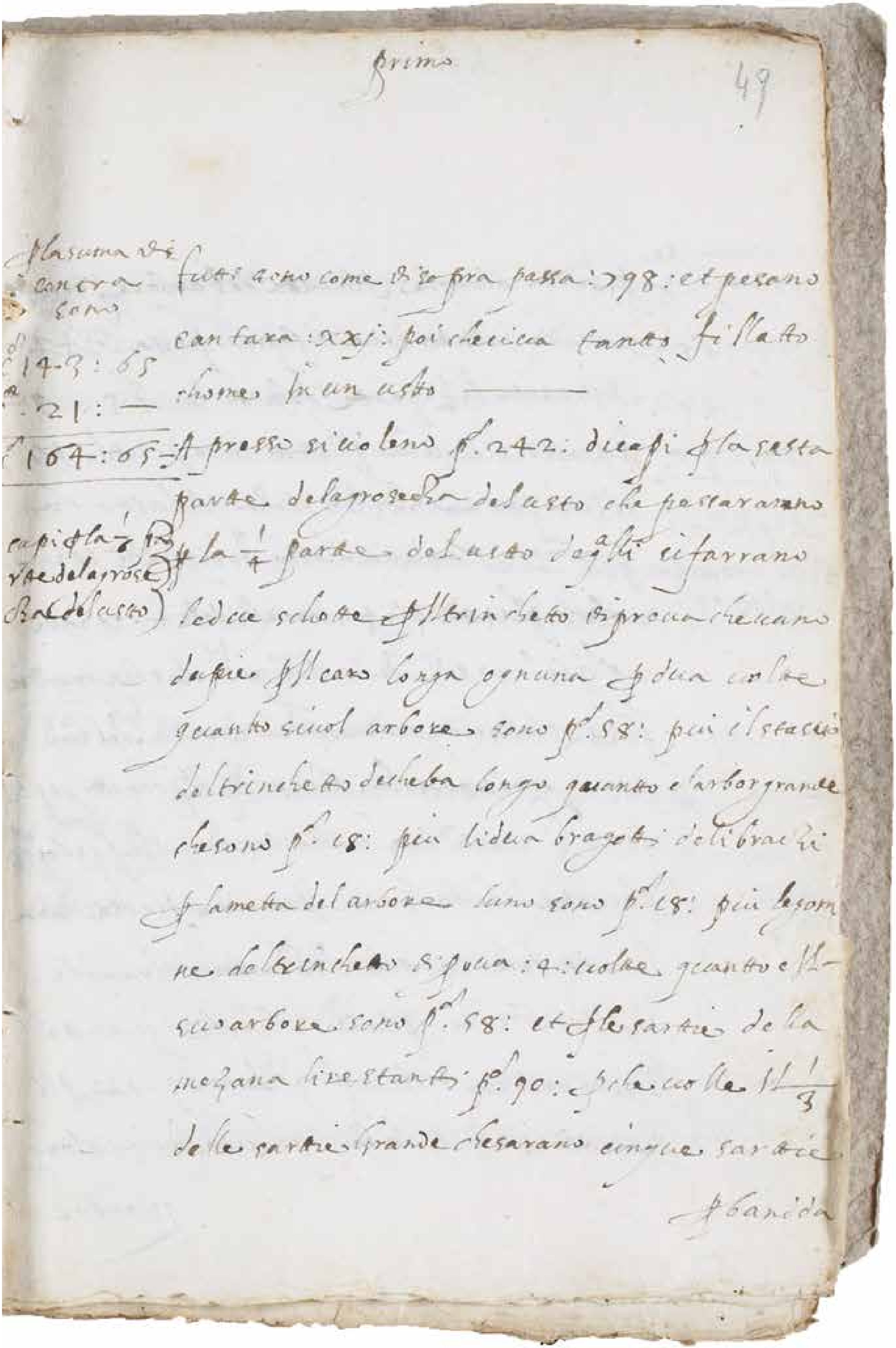
ra 143: 65 — proua e p.º 72: è le scotte del trinchetto di

ceba grande [illegible]

et queste a piano è si vuole due ogni una per

due volte quanto è longo l'arbore grande che

tutti



primo 49

la summa di canevo sono
143: 65
21: —
164: 65

fatti sono come di sopra passa: 798: et pesano
cantara: xxj: poi che ricica tanto fillato
chome in un usto ——

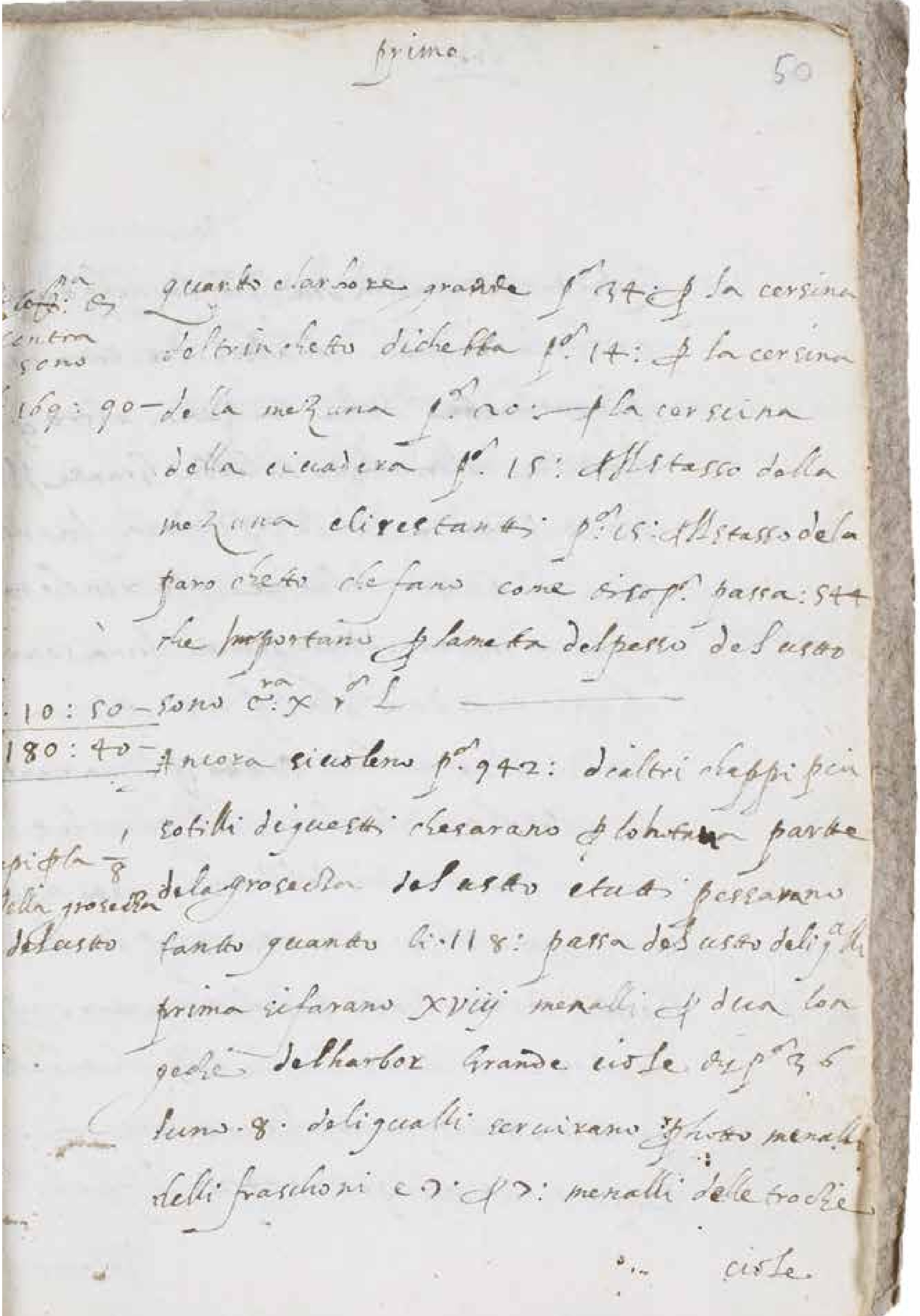
Apresso si vuol cono p. 242: dicasi per la sesta
parte dela grosedza del usto che pesteranno
per la 1/4 parte del usto de gli altri si farrano
le dice schotte del trinchetto di prova che sarano
da pie del caro longa ognuna per due volte
quanto e il suo arbore sono p. 58: piu il stracio
del trinchetto de chebba longo quanto e l'arbor grande
che sono p. 18: piu li due bragotti delli bracci
per la meta del arbore luno sono p. 18: piu le sorn
ne del trinchetto di prova: 4: volte quanto e il
suo arbore sono p. 58: et per le sartie de la
mezana li restanti p. 90: per la volta il 1/3
delle sartie grande che sarano cinque sartie
per banda

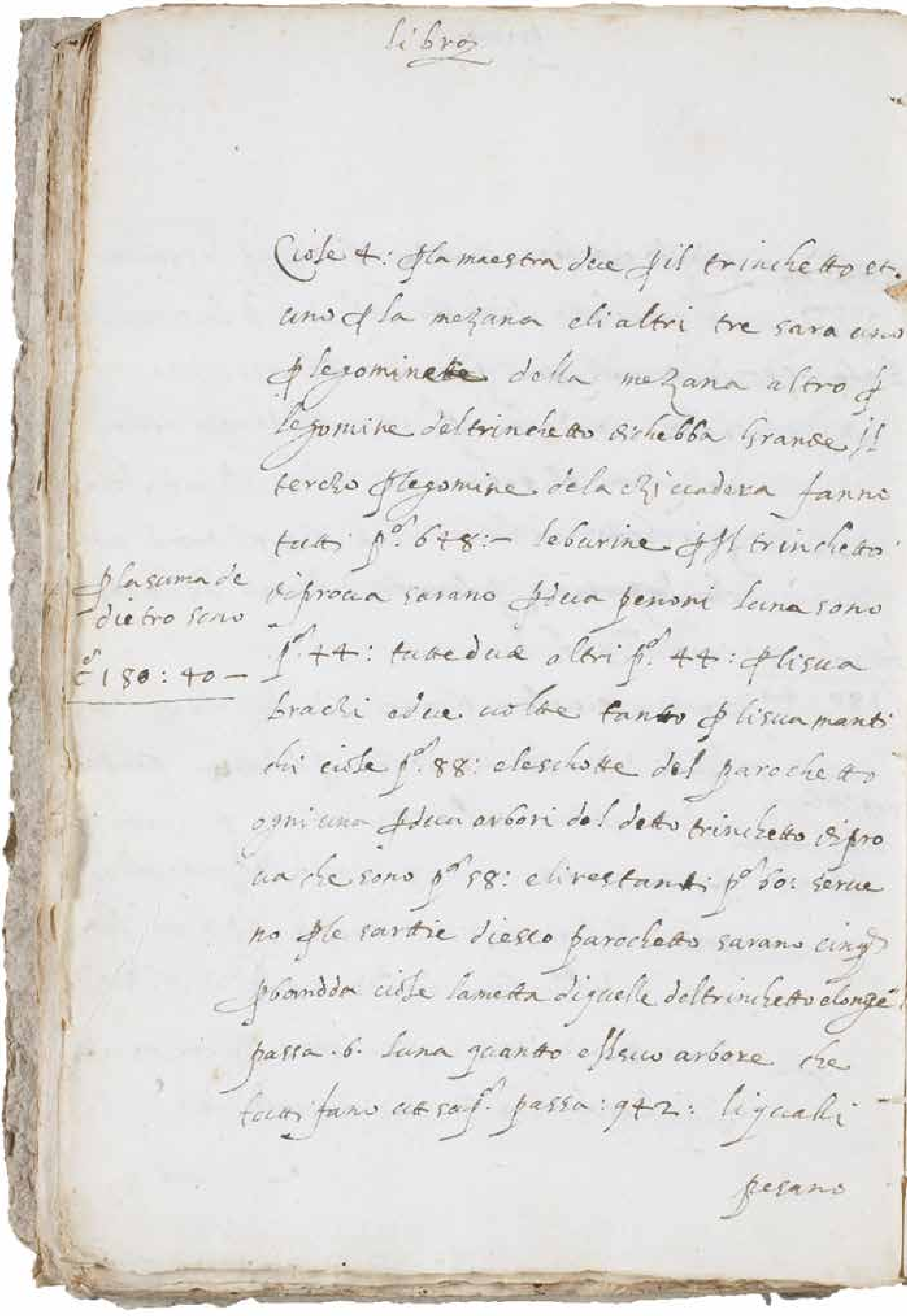
Libro

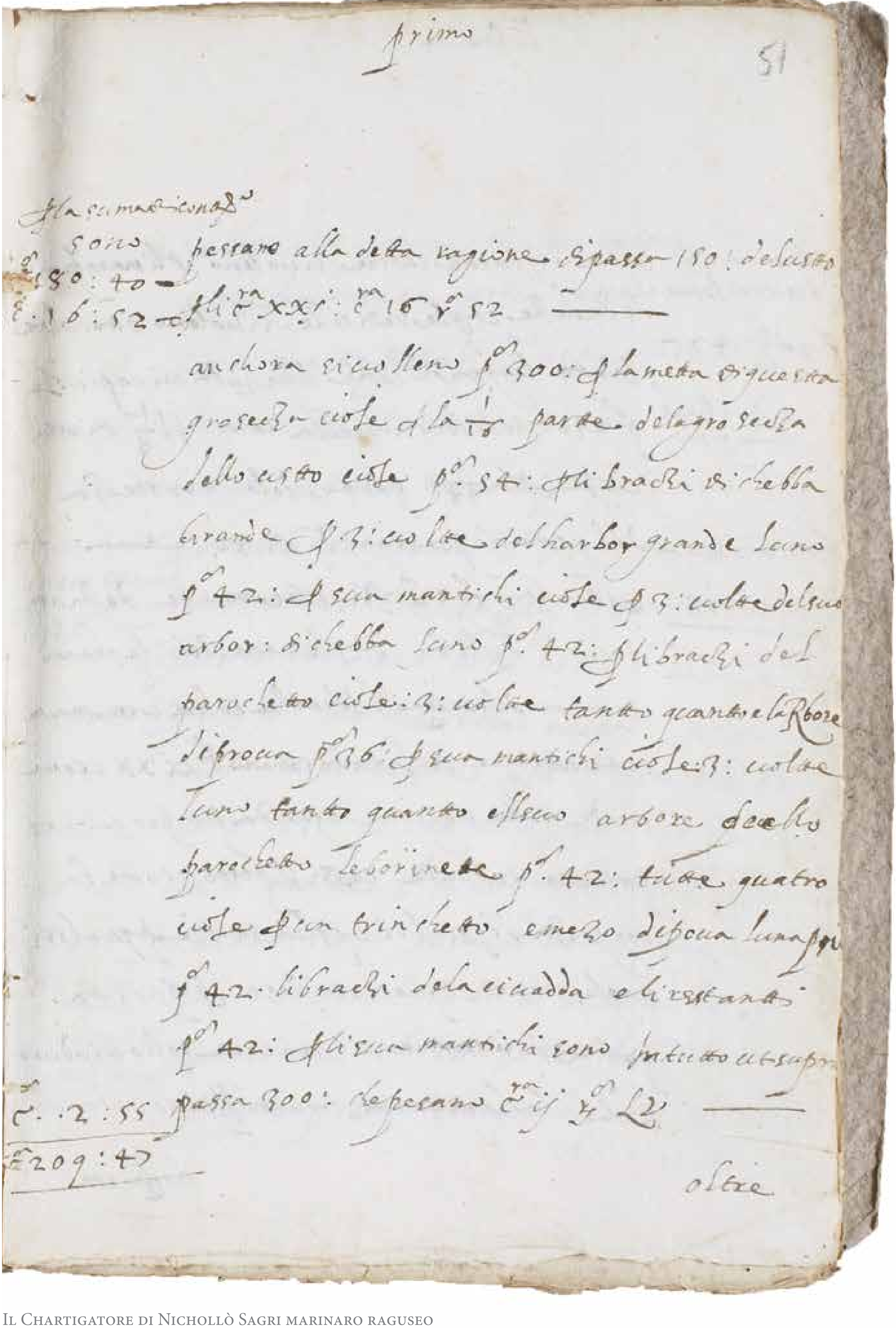
p la suma de drietto seno £ 164 : 65 –
£ . . 5 : 25 –
£ 169 : 90

p banda e longhe p la metta del arbore grande
sumano in tutto come di sopra passa: 242 –
et pesando la 1/4 parte del lusto sono £ 5 : 25 –
Apresso siccolono p.o 544 : 18 capi sotili p la
setima parte della grosecha del lusto che
pesarano p la metta di esso deli quali se ne
cavano p.o 144 : p li 4 : menali deli 4 : serali
a p.o 36 : luno

capi p la 1/7 della grosecha del lusto


prima
50
quanto e l'arbore grande p.i 34 e p la corsina
dell'trinchetto di chebba p.i 14: e p la corsina
della mezana p.i 20: e p la corsina
della civadera p.i 15: et lo stesso della
mezana altrettanti p.i 15: et lo stesso dela
parochetto che fano come sopra p.i passa: 544
che importano p la meta del peso de l'usto
sono c.ra x e l. L
Ancora ci volemo p.i 942: de altri capi piu
sotili di questi che sarano p la intiera parte
dela grossezza del asto e tutti pesarano
tanto quanto li 118: passa de l'usto deli quali
prima si farano XVIII menalli e p due tor
gede dell'harbor Grande ci vole de p.i 36
lunn. 8. deli qualli serviranno p tutto menalli
delli fraschoni e r. e 82: menalli delle trochie
ci vole.
169: 90
10: 50
180: 40
della grossezza
del asto


libro
Ciole 4: p la maestra due p il trinchetto et
uno p la mezana eli altri tre sara uno
p le gomine della mezana altro p
le gomine del trinchetto et rebba grande il
terzo p le gomine dela [illegible] fanno
tutti p^o 648: – le burine p il trinchetto
di proua sarano p due penoni luna sono
p 44: tutte due altri p^o 44: p li sua
brachi e due uolte tanto p li sua manti
che ciole p 88: ele scotte del parochetto
ogni uno p due arbori del detto trinchetto et pro
ua che sono p^o 58: eli restanti p^o 60: serue
no p le sartie di esso parochetto sarano cinq
p banda ciole la metta di quelle del trinchetto elonge
passa 6 luna quanto esso arbore che
fanno passa: 942: li quali –
pesano
p la suma de dietro sono
c^o 180: 40 –

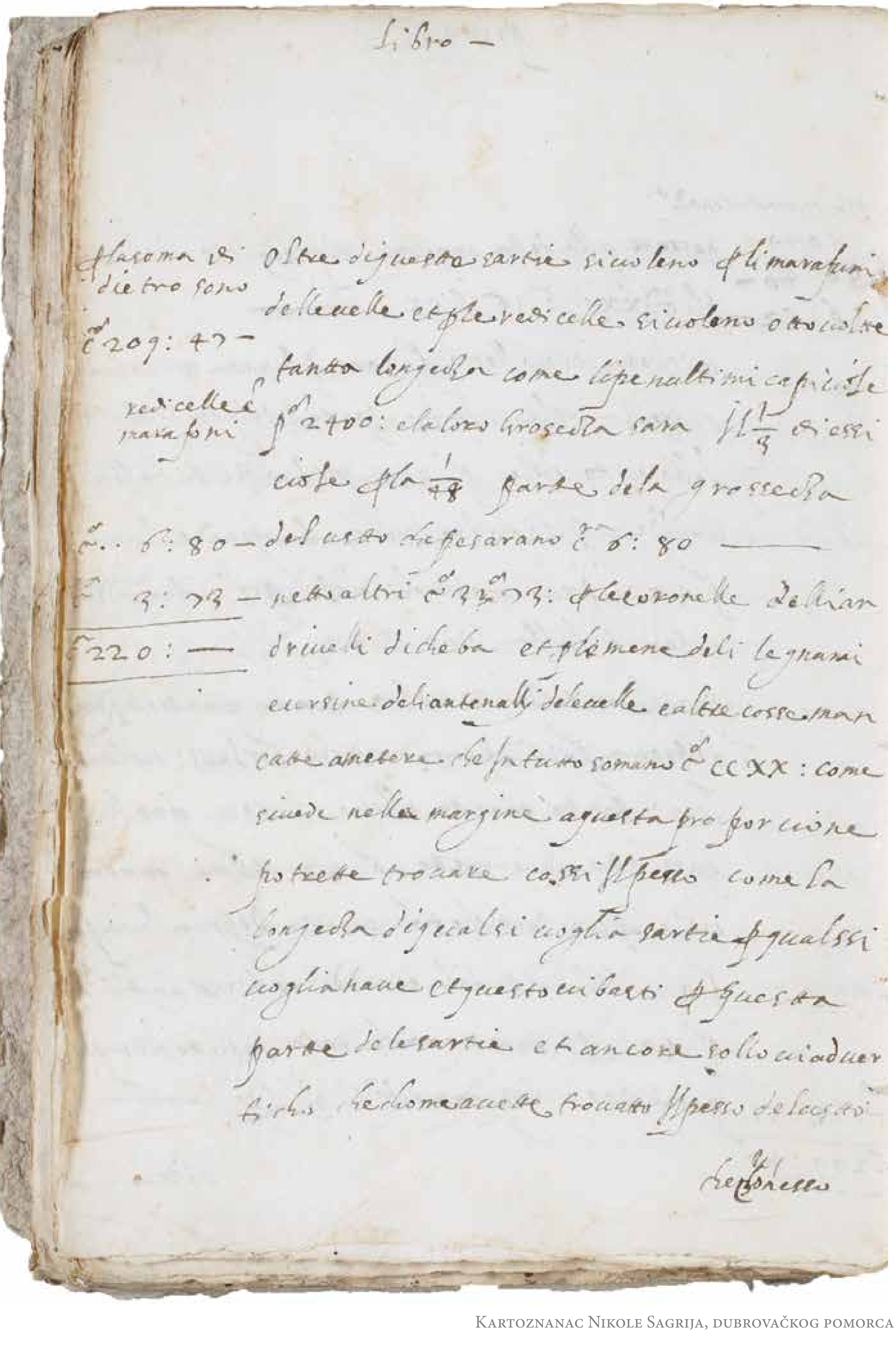


primo 51

per la sua mantichonad(ur)a sono
g(ro) 180: 40 —
g. 16: 52 — pescano alla detta ragione di passa 180: del suso
lire XXI: s(oldi) 16 d(enari) 52 ——

anchora si racolleno p(ass)a 300: per la metà di questa
grosezza cioè de la 1/16 parte de la grosezza
dello resto cioè p(ass)a 54: per li brachi di chebba
grande per 3: volte del harbor grande sono
p(ass)a 42: per suoi mantichi cioè per 3: volte del suo
arbor: di chebba sono p(ass)a 42: per li brachi del
parochetto cioè: 3: volte tanto quanto è la rbore
di proua p(ass)a 36: per suoi mantichi cioè 3: volte
l'uno tanto quanto è il suo arbore de ello
parochetto le sorinette p(ass)a 42: tutte quatro
cioè per un trinchetto e mezo di poua luna p(er)
p(ass)a 42: li brachi dela ciuadda e li restanti
p(ass)a 42: per li suoi mantichi sono in tutto ut supra
s. 2: 55 passa 300: che pesano s(oldi) ij d(enari) LV ——
g. 209: 47

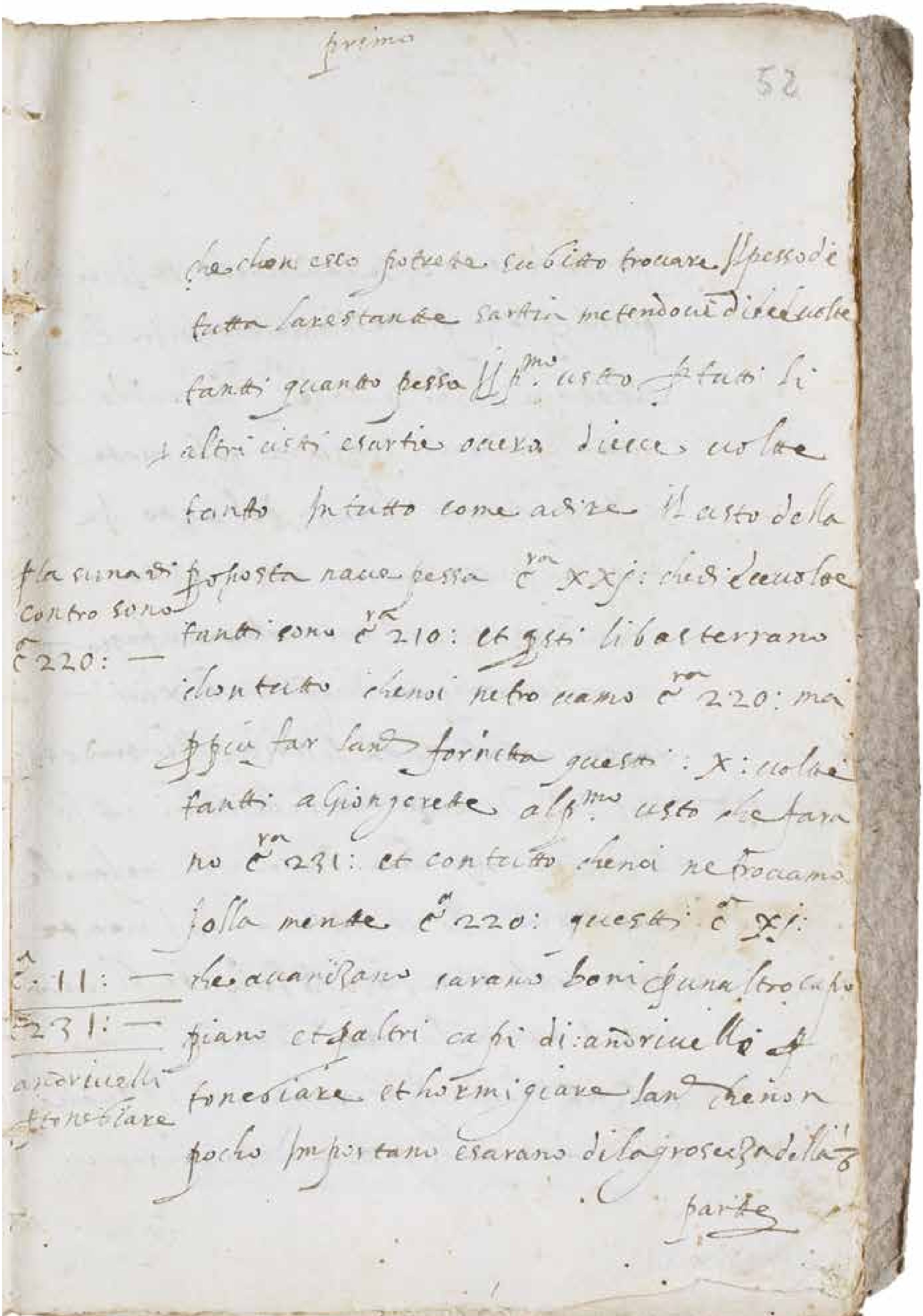
oltre



Libro —

Il asoma di dietro sono p.° 209: 47 — Oltre di questa sartia si vuolono gli marafioni
delle vele et le vedicelle si vuolono ancora oltre
tanta longezza come li penultimi capi i quali
vedicelle e marafioni p.° 2400: e la loro grossezza sara gli 1/4 di essi
cioe la 1/48 parte della grossezza
p.° 6: 80 — del vaso che sarano p.° 6: 80 ——
p.° 3: 73 — nelli altri p.° 3: 73: gli le coronelle delli an-
p.° 220: — drivelli di cheba et gli le menale delli legnami
et orsine delli antenali delle vele e altre cosse man-
cate a metere che in tutto somano p.° CCXX: come
si vede nella margine aquesta proporcione
potrete trovare cossi il pesso come la
longezza di qualsi voglia sartia gli qualsisi
voglia nave et questo vi basti gli questa
parte delle sartia et ancora sollo via duer-
tirli che homo a vede trovato il pesso delle sar-

tie onesso

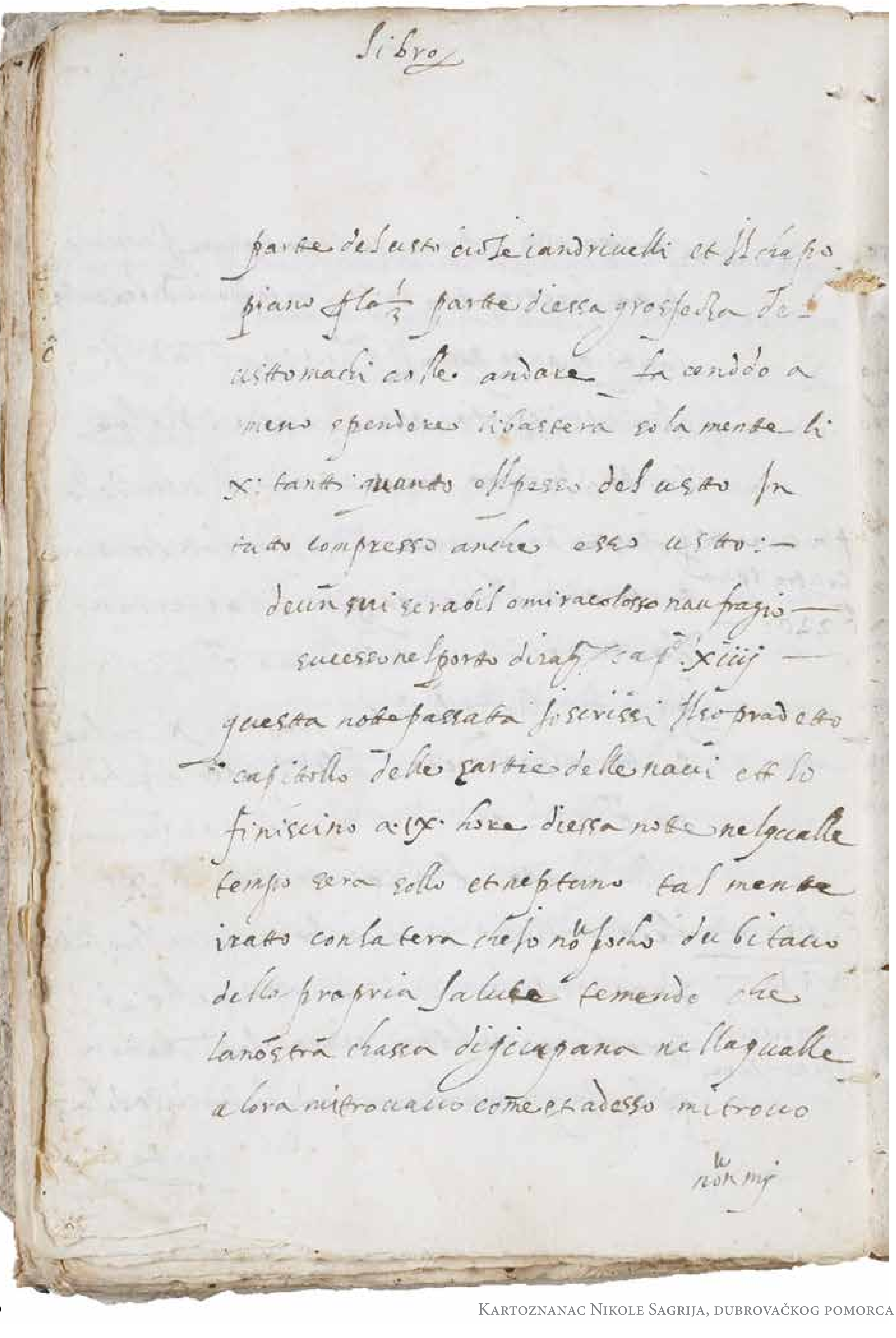


primo

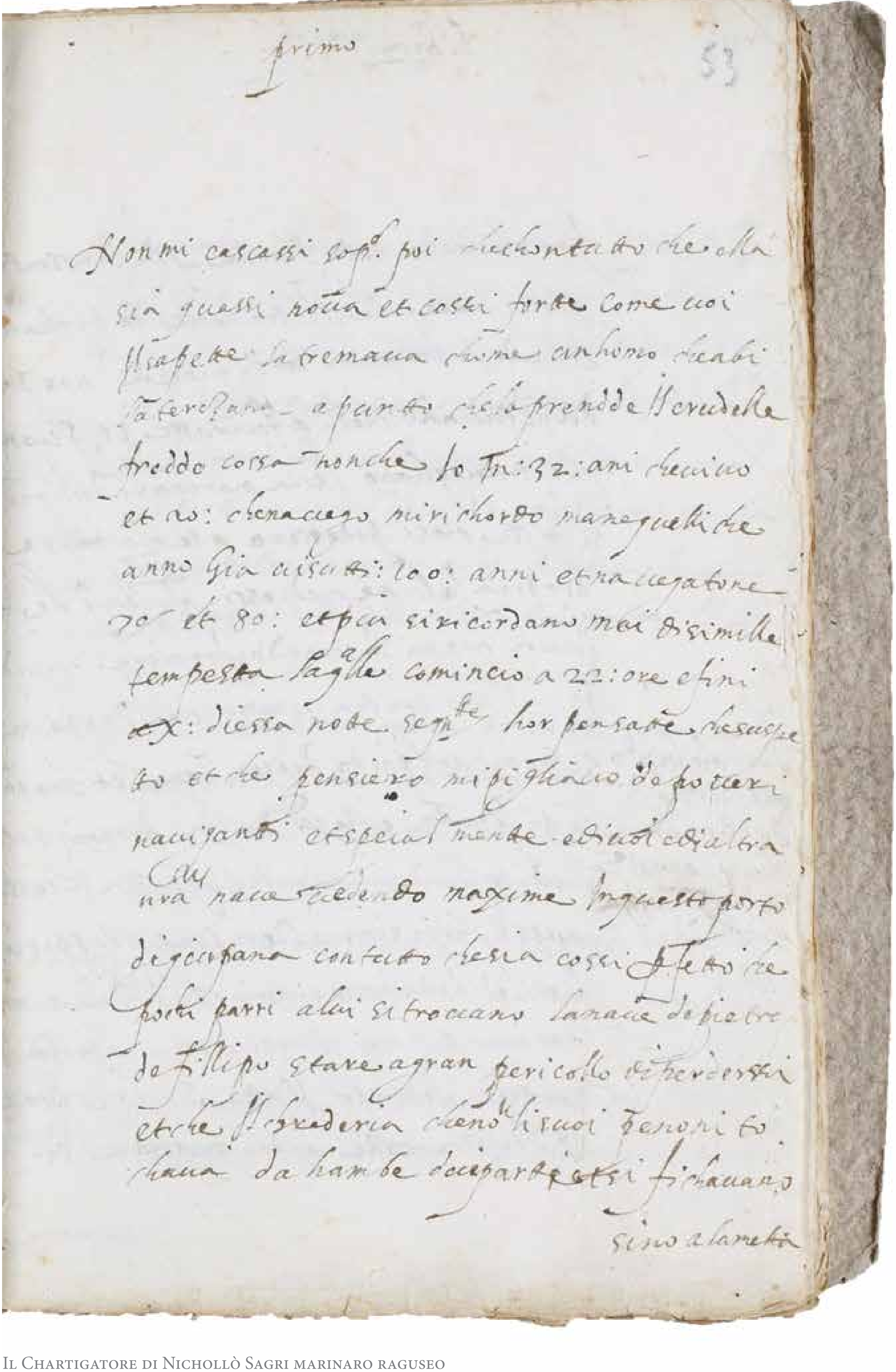
52

che chon esso potrete subito trovare il peso di
tutta la restante sartia mettendovi di che volte
tanti quanto pesa il p.mo usto per tutti li
altri usti e sartie ovvero dieci volte
tanto in tutto come a dire il usto della
proposta nave pesa c.ra XXI: che dieci volte
tanti sono c.ra 210: et questi li batteranno
il contutto che noi mettiamo c.ra 220: ma
per far [illegible] fornita questi : X : volte
tanti a giongerete al p.mo usto che faran
no c.ra 231: et contutto che noi ne troviamo
sollamente c.ra 220: questi c.ra XI:
che avanzano saranno boni per un altro capo
piano et altri capi di andrivelli et
fonesiare et hormigiare l'ancore che non
pocho importano e saranno di la grossezza della 8
parte

per la summa di contro sono c.ra 220: —
c.ra 11: —
231: —
andrivelli fonesiare

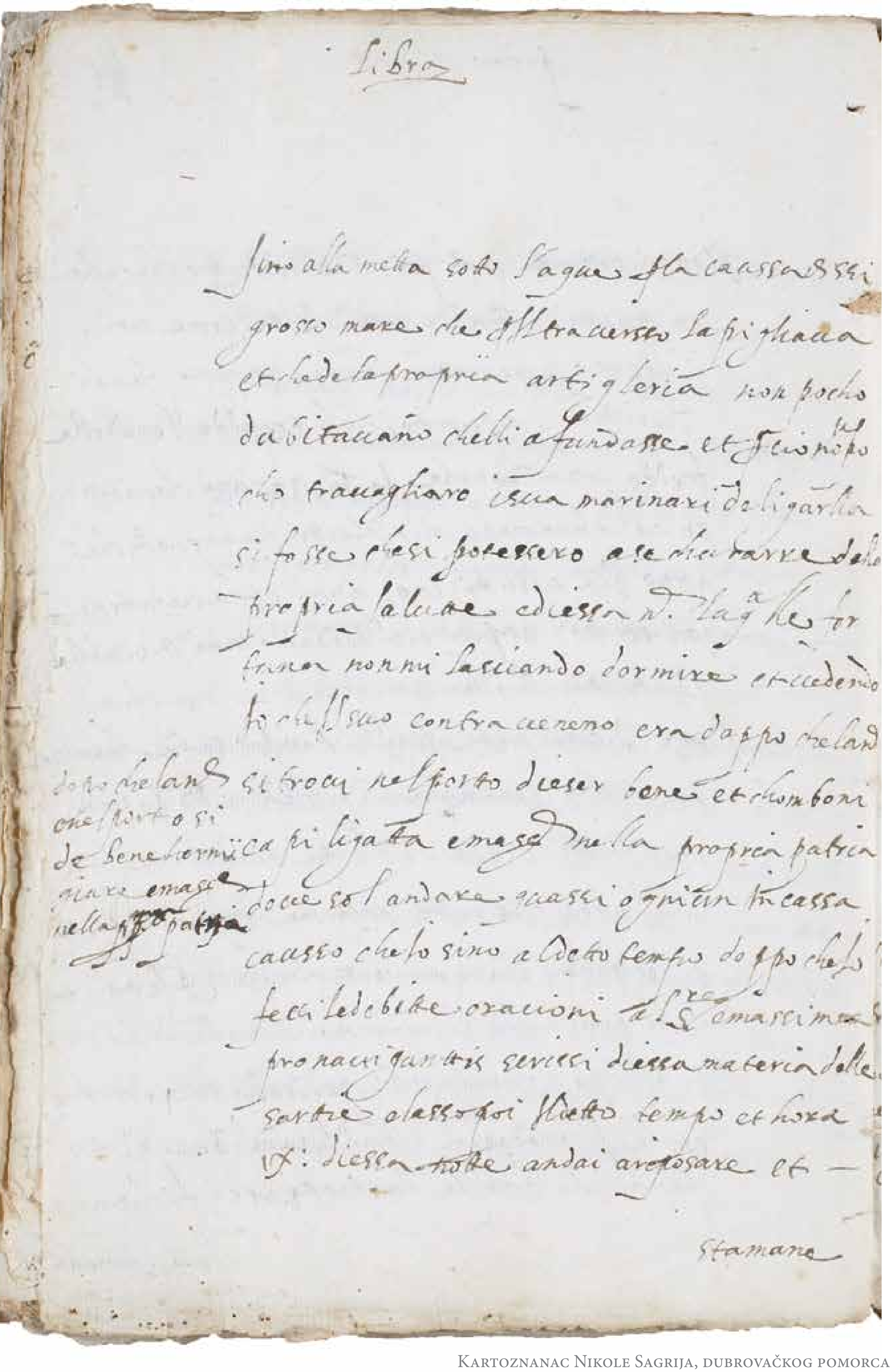

Libro

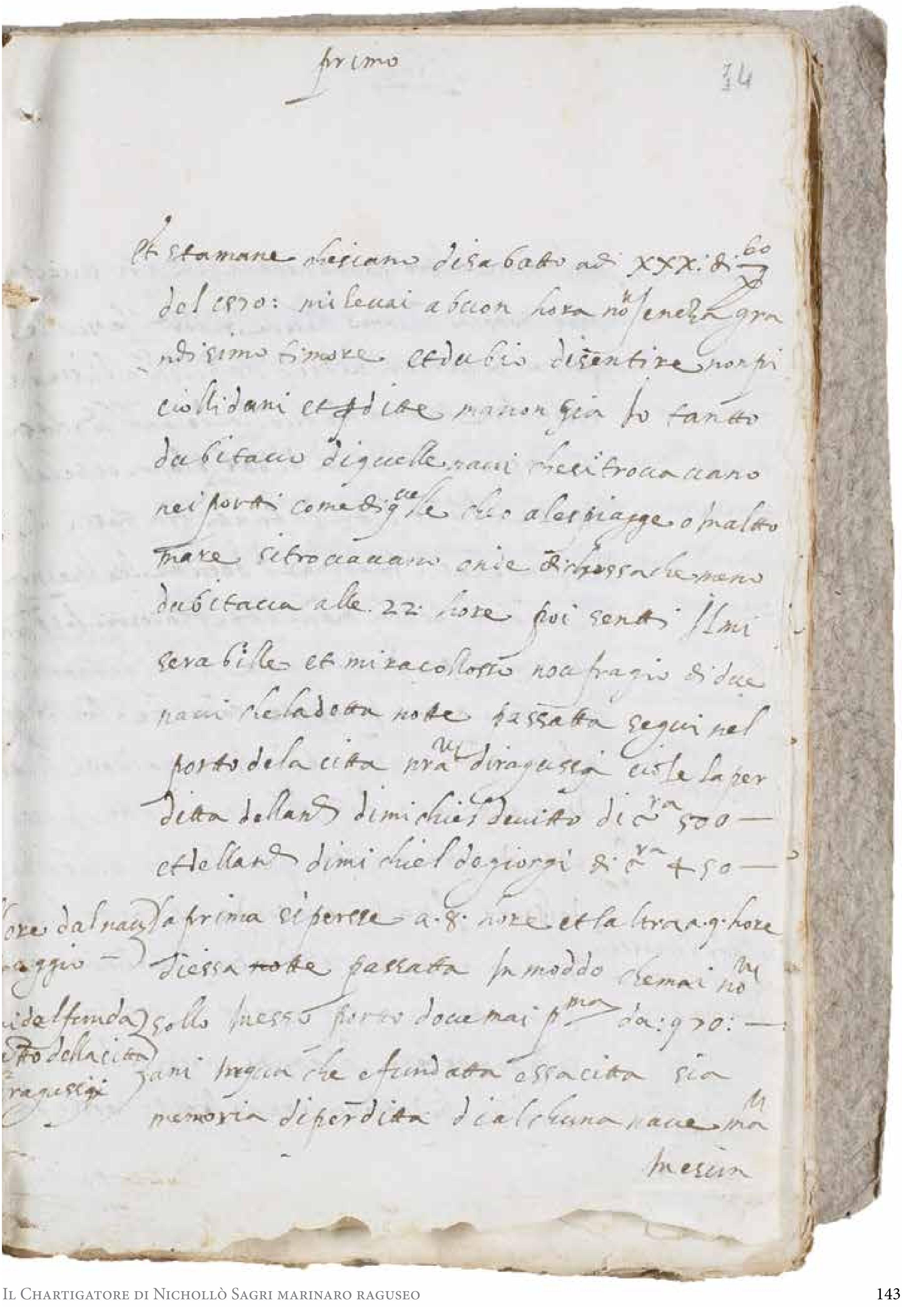
parte del usto cioè candrivelli et il ciapo
piano per la 1/3 parte di essa grossezza de
[illegible] andare facendo a
meno spendere [illegible] sera solamente li
X: tanti quanto [illegible] peso del usto [illegible]
tutto compresso anche esso usto:—
de un miserabil [illegible] naufragio—
successo nel porto di [illegible] cap.o XIIII —
questa notte passata io scrissi il so pradetto
capitolo delle [illegible] delle navi et lo
finiscino a IX hore di essa notte nel qualle
tempo era [illegible] et neptuno talmente
irato con la terra che io non [illegible] dubitavo
della propria salute temendo che
la nostra chasa [illegible] ne lla qualle
al ora mi trovavo come et adesso mi trovo
non mi


primo

53

Non mi cascassi sop.a poi che ho contatto che ella
gia quassi notta et cossi forte come voi
ss.ri sapete la tremava chome anhoro sieno
la terestana a punto che la prendde ss.re della
freddo cossa non che io ... 32 anni che vivo
et 20 che navego mi richordo ma quelli che
anno gia passati 100 anni et navegatore
70 et 80 et pero si ricordano mai di simile
tempesta la qualle comincio a 22 ore et fini
a x: di essa notte seg.te hor pensate che suspe
to et che pensiero mi pigliava de potteri
navigantti et special mente di voi et di altra
nra nave vedendo maxime in questo porto
di gierpana con tutto che sia cossi perfetto che
potti parri alui si trovavano la nave de piero
de fillipo stare a gran pericollo di perdersi
et che ss.re crederia che no li suoi tenori to
chava da hambe de parti et si fichavano
sino a la meta

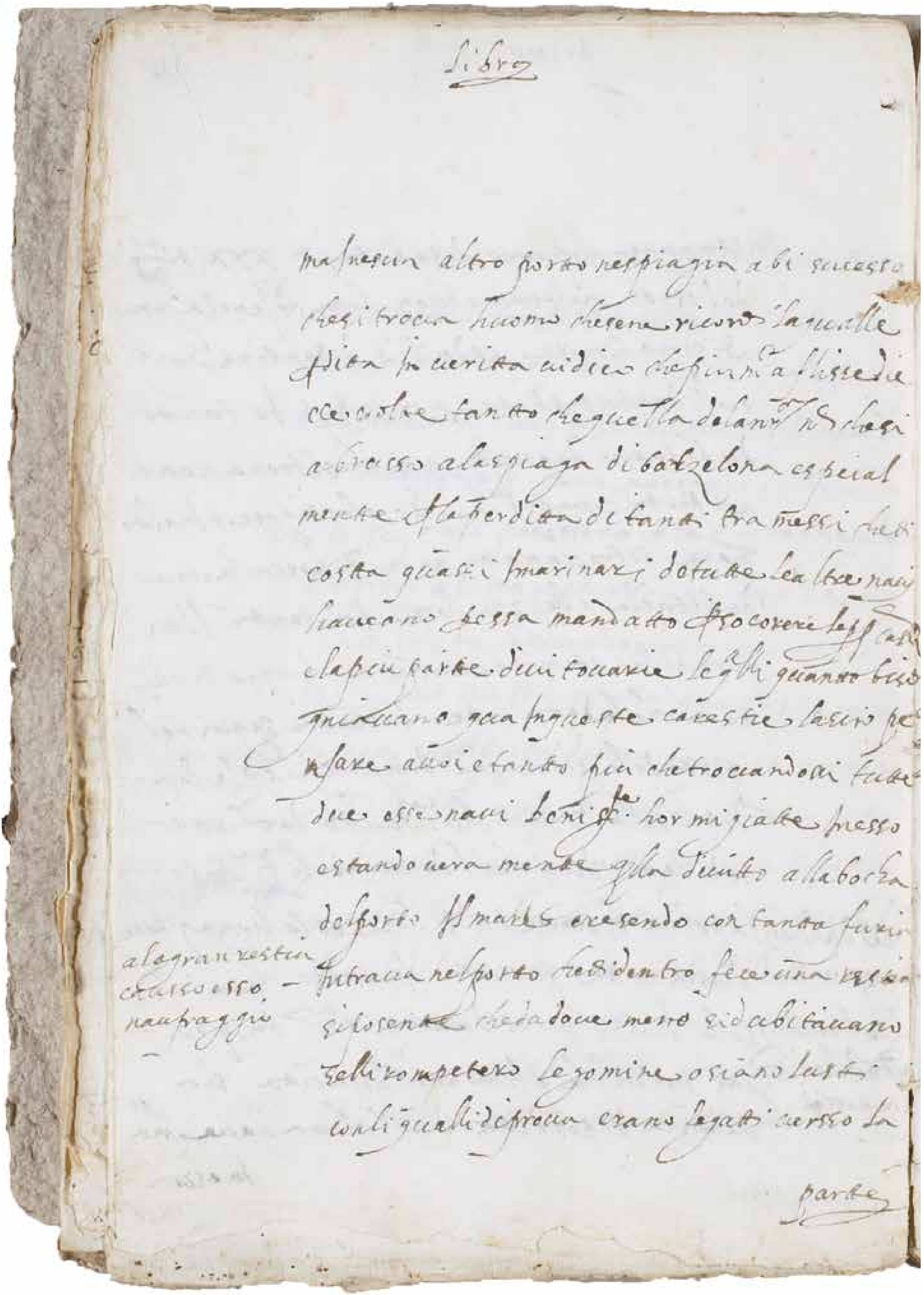



primo

34

Et stamane che siamo di sabato adì XXX di 60
del 1570: mi levai a buon hora non senza gra
ndissimo timore et dubio di sentire nova
di qualche danni et dire ma non già ho tanto
dubitavo di quelle navi che si trovavano
nei porti come di quelle che a le spiagge o in alto
mare si trovavano onde di questa che meno
dubitava a le 22 hore poi senti il mi
serabile et miracoloso naufragio di due
navi che la detta notte passata seguì nel
porto de la città propria di ragusa cioè la per
dita della nave di michiel demitro di carra 500 —
et della nave di michiel di giorgi di carra 450 —
la prima si perse a 8 hore et la terza a 9 hore
di essa notte passata in modo che mai non
sotto presso però da mai per anni da 970 —
anni incirca che è fundata essa città sia
memoria di perdita di alchuna nave ma
nessuna

hore dal naufraggio — da l'fundamento della città di ragusa

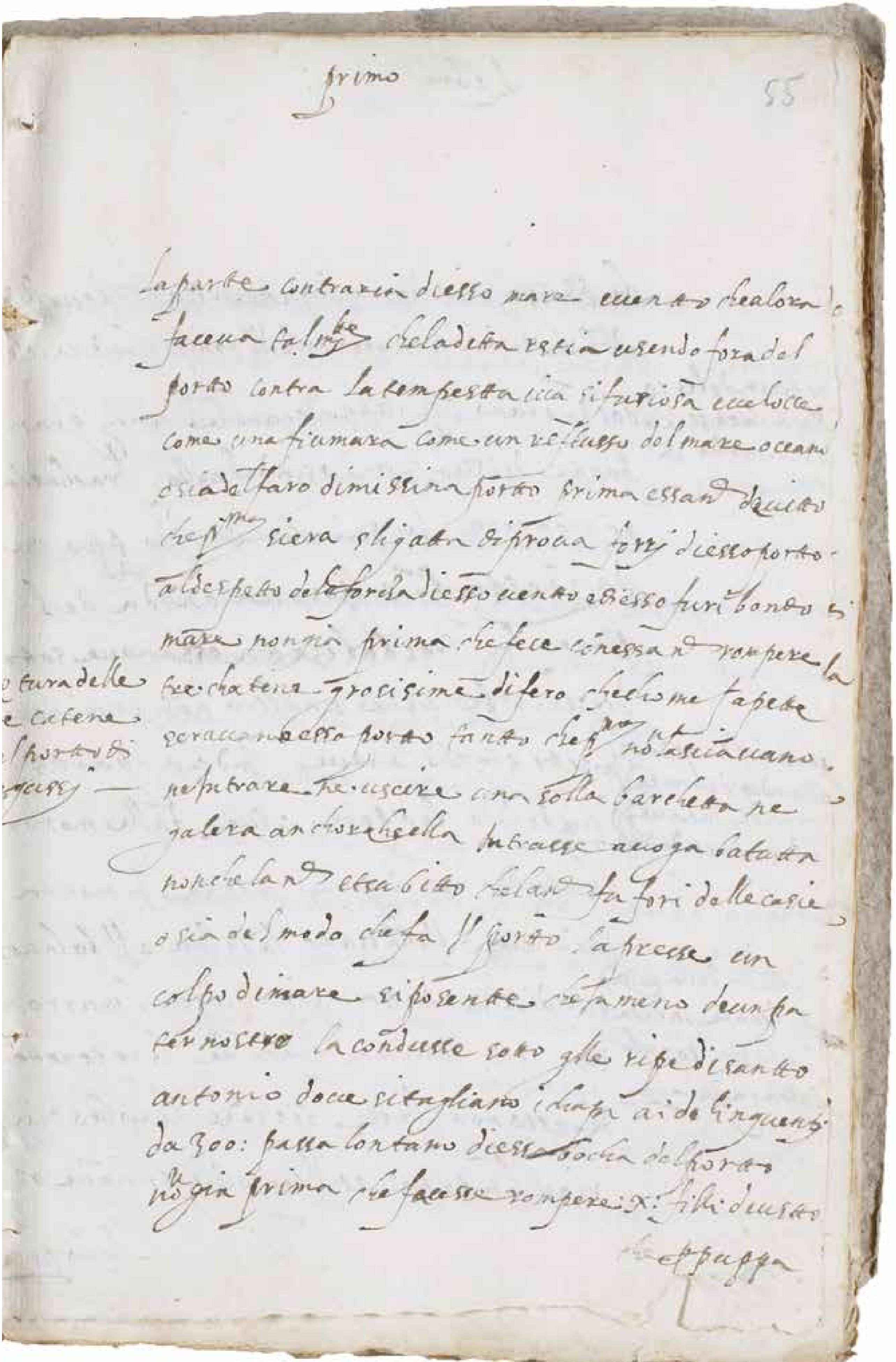


Libro

ma nesun altro porto ne spiagia abi sucesto
che si troua huomo che se ne ricordi la qualle
sia per verita ui dico che sin a [illegible] di
ce colse tanto che quella de la nave [illegible]
a trauerso ala spiaga di barzelona especial
mente per la perdita de tanti tramessi che
costa quasi i marinari de tutte le altre navi
haueano presa mandato per socorere le [illegible] case
e la piu parte de un tauarie le gli quando biso
gneuano qua in queste carestie lascio pe
nsare a voi e tanto piu che trouandosi tutte
due esse navi benissimo hormigiate presso
estando uera mente quella di tutto alla bocha
del porto il mare cresendo con tanta furia
entraua nel porto che di dentro fece una vera
gelosenata che da doue messo si abitauano
tutti rompetero le gomine o sia no lasti
con li qualli de proua erano legati verso la

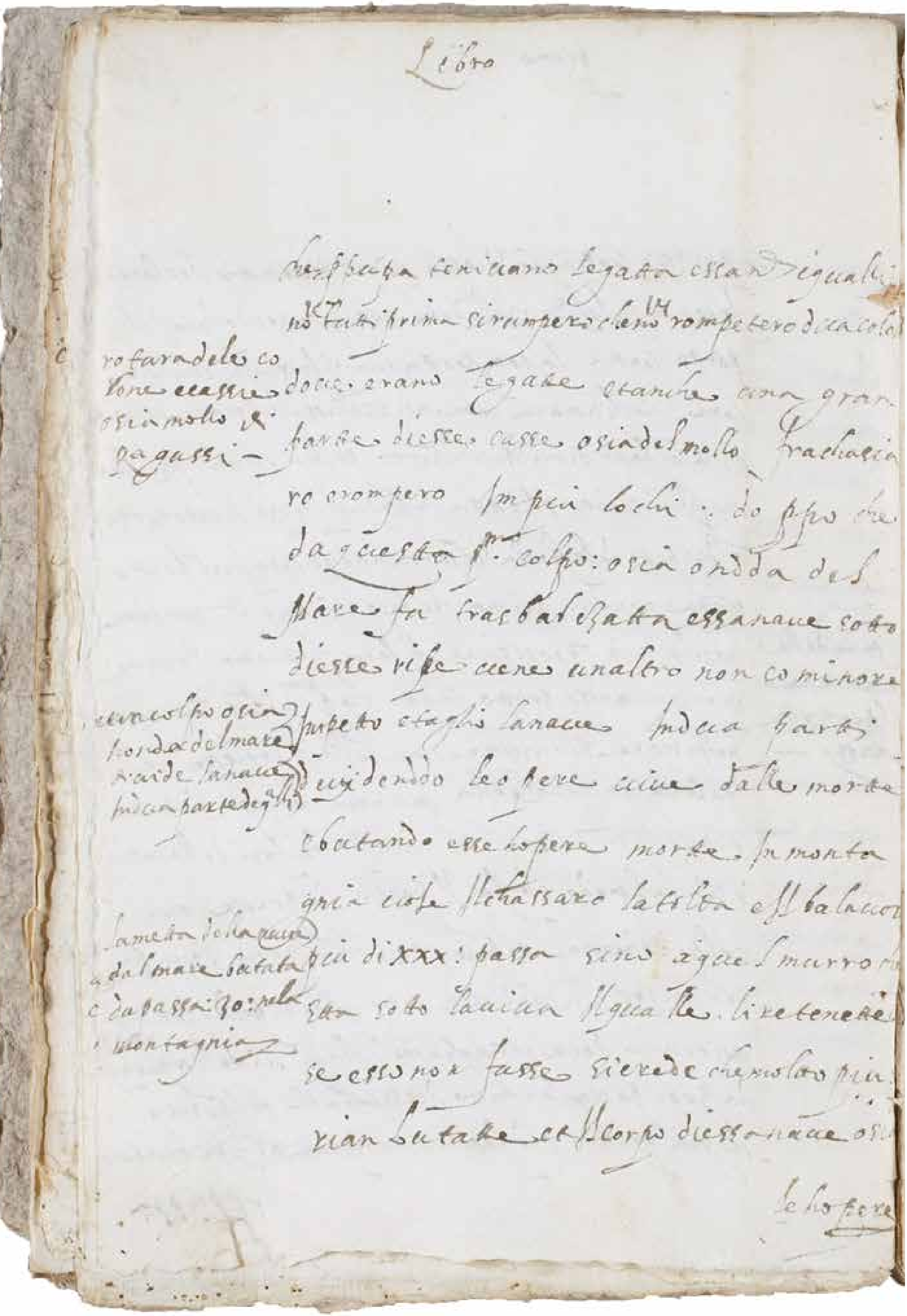
parte

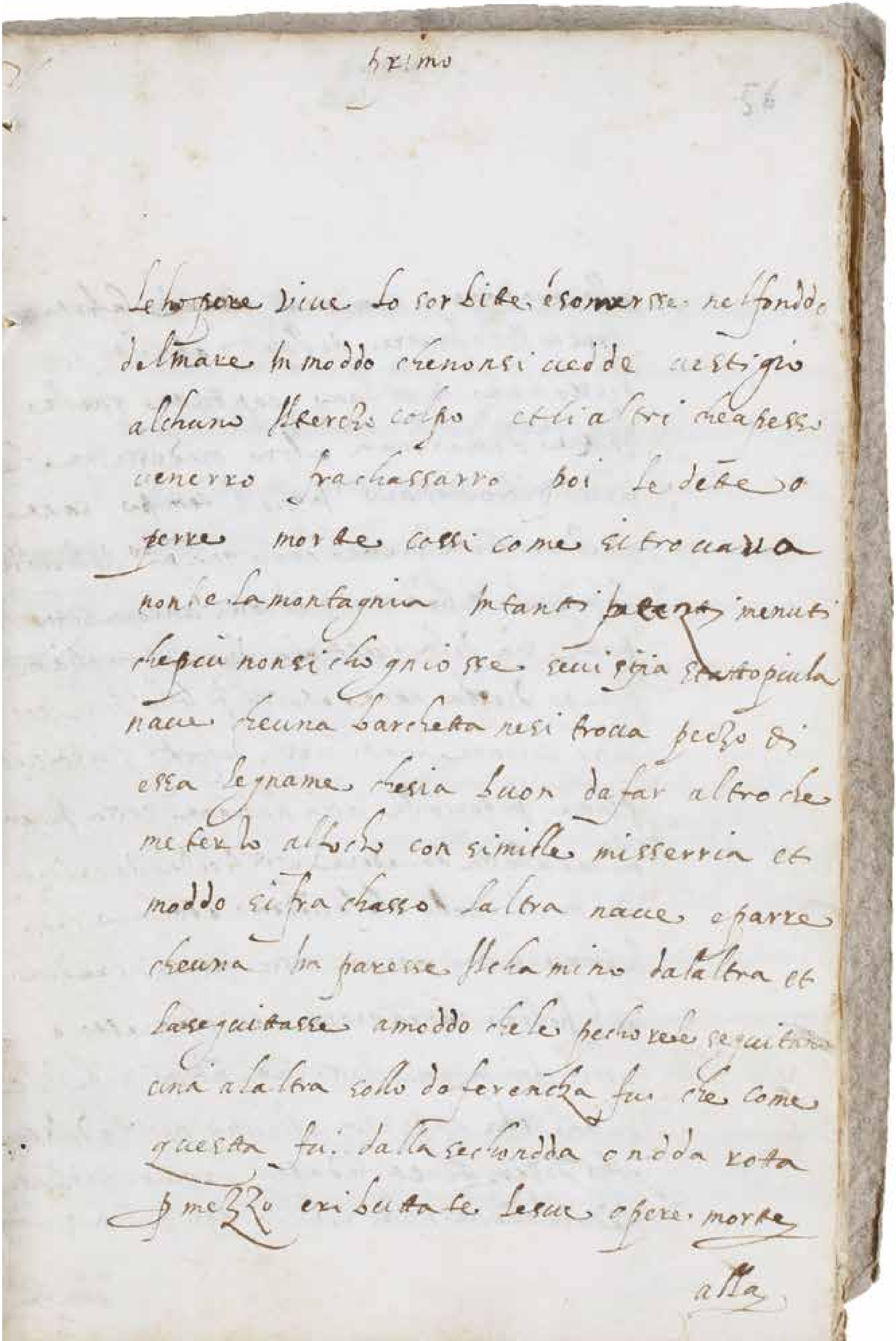
ala gran resta
cauesosso
naufraggio


primo 55

la parte contraria di esso mare venendo che alora
faceva tal[?] che la detta ...[?] usendo fora del
porto contra la tempesta era si furiosa e calocca[?]
come una fiumara come un reflusso del mare oceano
e sia del faro di missina porto prima essendo di questo
che s[ignor]i sera sligata di proua forzi di esso porto
al dispetto della forza di esso uento e desso furibondo
mare non già prima che fece con essa n[?] rompere la
sua chatena grossissima di fero che come sapete
serava esso porto tanto che s[ignor]i nò lasciavano
ne intrare ne uscire con solla barchetta ne
galera anchora che ella intrasse nauiga batutta
non che la n[aue] essabitto[?] che la n[aue] fu fori delle casie
o sia del modo che fa il porto la presse un
colpo di mare si potente [illegible] di un fra
fernocero[?] la condusse sotto gle ripe di santo
antonio dove si tagliano i [illegible] ai delinquenti
da 300: passa lontano di esso bocha del porto
no già prima che facesse rompere X: fili di usto[?]
[illegible] poppa

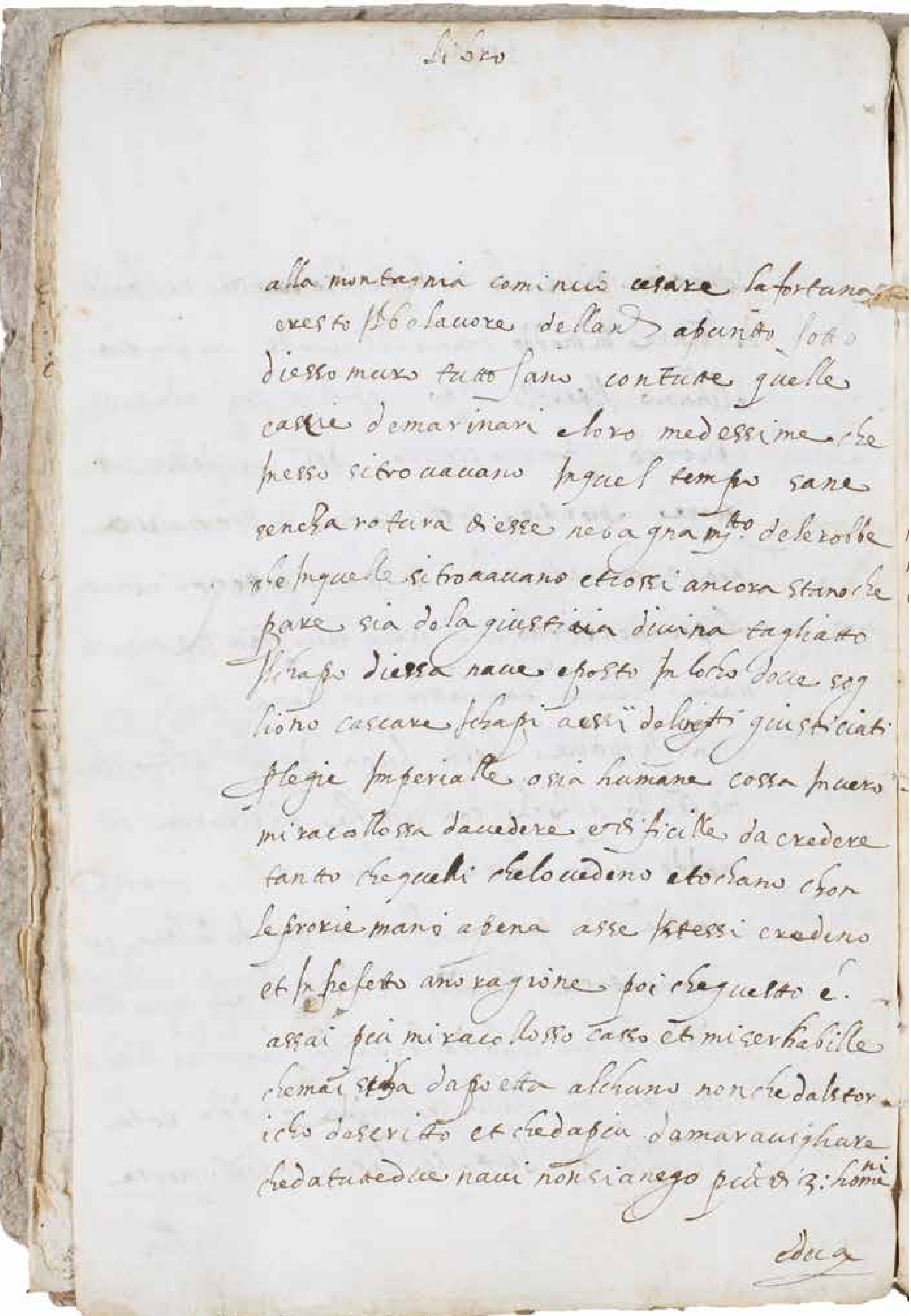
[margin:] ... tura delle / ... catena / ... porto di / ...gusi —

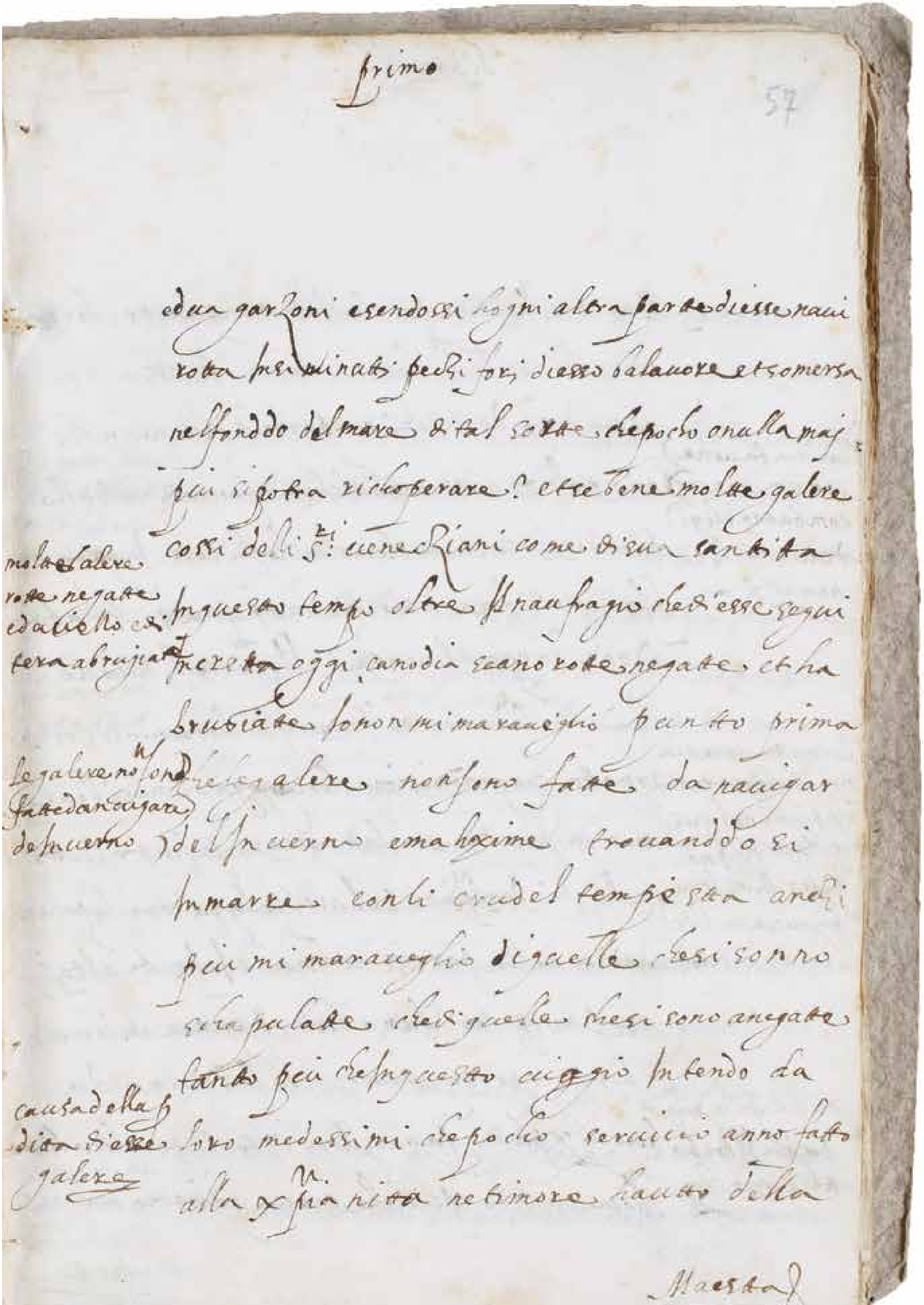

Libro


primo

56

Le tempore viue lo sorbite e somerse nel fondo
del mare in moddo che nonsi uedde uestigio
alchuno di lor corpo et li altri che a presso
uenerro fracchassarro poi le dette o
pere morte cossi come si trouava
non che la montagnia in tanti pezzi menuti
che piu nonsi chognio sse, se ui stia stato picula
naue che una barcheta nesi troua pezzo di
essa legname chesia buon da far altro che
meterlo al focho con simille misseria et
moddo si fra chasso laltra naue e parre
che una in parere stcha mino dalaltra et
la seguitasse a moddo che le pechorele seguitano
una a laltra sollo diferencha fui che come
questa fui dalla secondda ondda rota
per mezzo et ributate le sue opere morte
alla


alla montagnia cominciò cesare la fortuna
questo pocho lavore dellaria apunto sotto
di esso mure tutto sano con tutte quelle
casse de marinari e loro medessime che
presso si trovavano in quel tempo sane
sencha rotura di esse nessa gran m.to de le robbe
che in quelle si trovavano e ciossi ancora stano che
pare sia de la giustizia divina taglato
il rapo di essa nave e posto in loro loco sog
liono cascare li rapi a essi de li rei giusticiati
p legie imperialle o sia humana cossa in vero
miracollossa da vedere e difficille da credere
tanto che quelli che lo vedeno e toccano chon
le proprie mani a pena asse stessi credeno
et in perfetto ano ragione poi che questo è
assai piu miracollosso casso et miserhabille
che mai sia da poeta alchuno non che da listor
icho descritto et che da piu da maravigliare
che da tute due navi non si anegò piu di 3 homini
e dua


primo

57

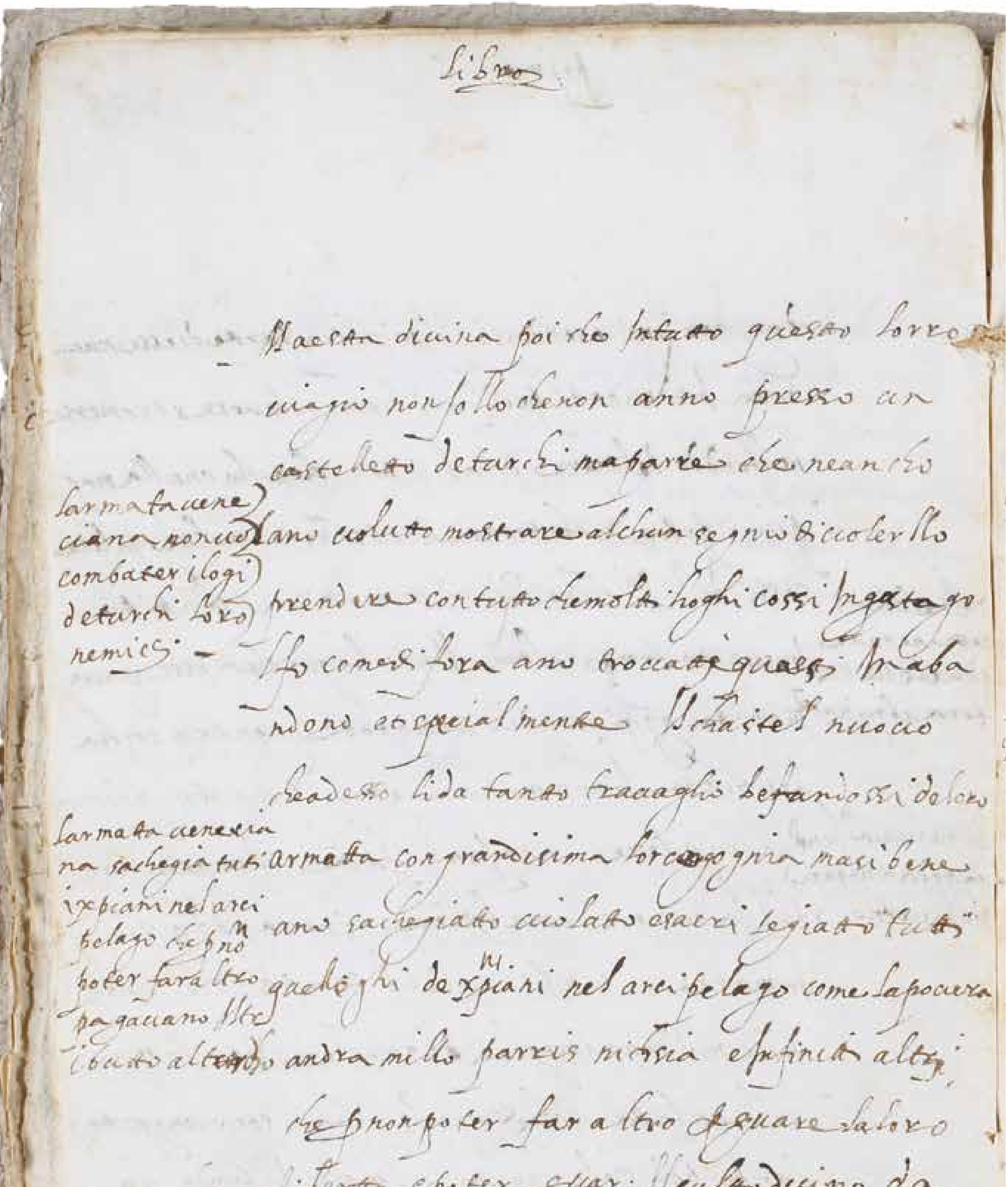
edua garzoni esendossi hogni altra parte diesse naui
rotta precipinati perdi fori diesso balauore et somersa
nelfonddo delmare ditalsorte, che pocho onulla maj
piu si potra richoperare. et ebene molte galere
cossi delli S.ri ueneziani come di sua santita
inquesto tempo oltre il naufragio che diesse seguì
presente oggi canodien scano rotte negate et ha
bruciate sonon mi marauiglio pertto prima
che le galere non sono fatte da nauigar
dell'inuerno emaxime trouanddo si
inmare conli crudel tempesta anchi
piu mi marauiglio di quelle che si sonno
scapulate che di quelle che si sono angate
tanto piu che inquesto uiaggio intendo da
loro medessimi che pocho seruicio anno fatto
alla xpianita ne timore hauto della

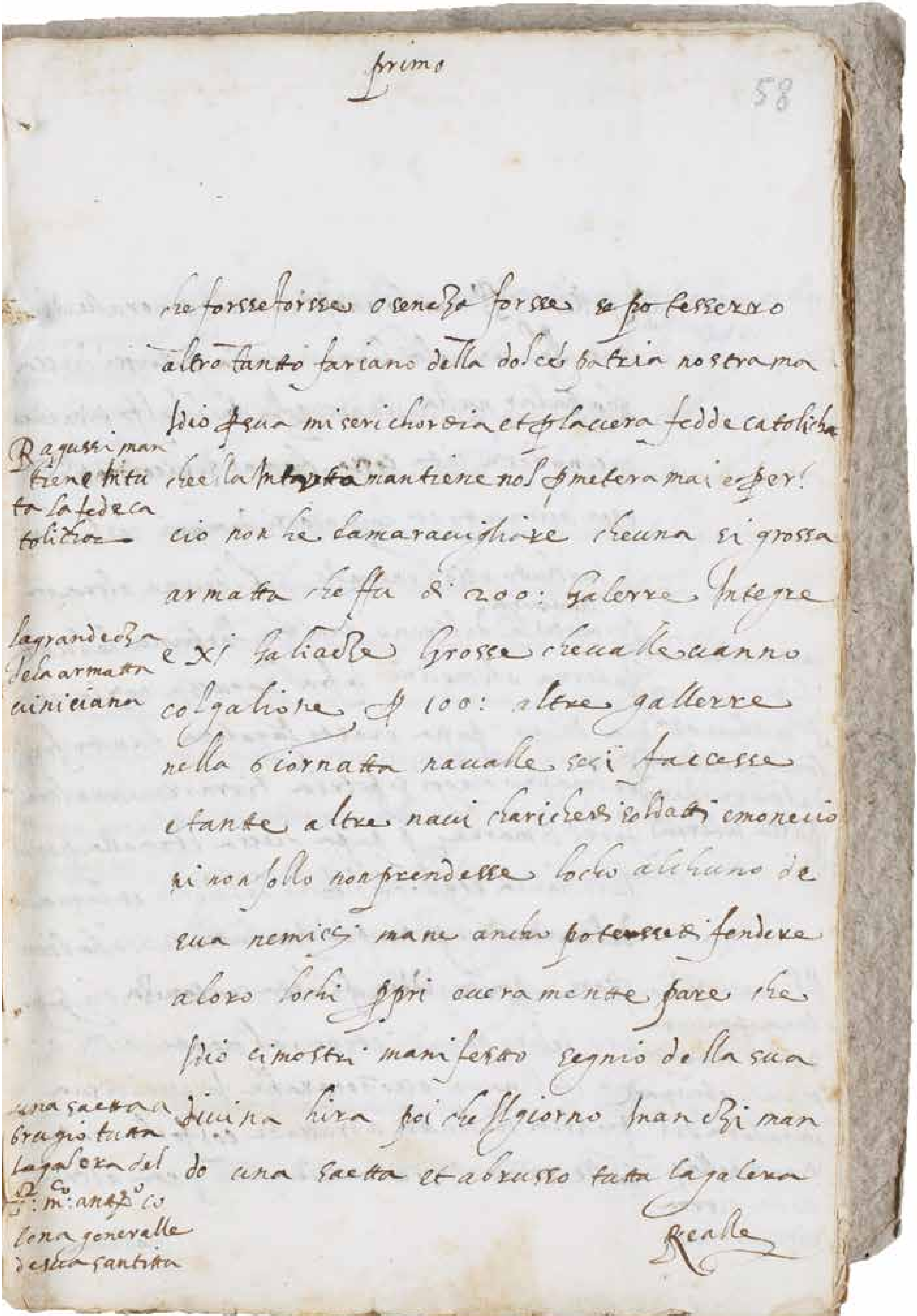
Maestà

molte galere rotte negate edaltetto ch' sera abrugiate

le galere no son fatte da nauigar de inuerno

causa della p dita di esse galere


Libro
Maestà divina poi che intutto questo loro
viagio non sollo che non anno preso un
castelletto de turchi ma parte che neanche
anno voluto mostrare alchun segnio di volerllo
prendere contutto che molti luoghi cossi in questo go
lfo come di fora anno trovato quasi in aba
ndono et special mente il chastel nuovo
che adesso li da tanto travaglio desfandossi dalloro
armatta con grandissima forza congnia mas bene
anno sachegiato violato e sacri legiato tutti
quelluoghi de xpiani nel arcipelago come la povera
andra millo paros nixia e infiniti altri
che per non poter far altro aquistare la loro
liberta e poter vivar: il volto divino da
buoni xpiani pagavano il tributo al turcho
chome ancho per simile caussa pagiamo noi che
forse
l'armata venetiana non volse combater i logi de turchi loro nemici
l'armata venetiana sachegia tuti i xpiani nel arcipelago che per non poter far altro pagavano il tributo al turcho
caussa perche pagano il tributo al turcho


primo

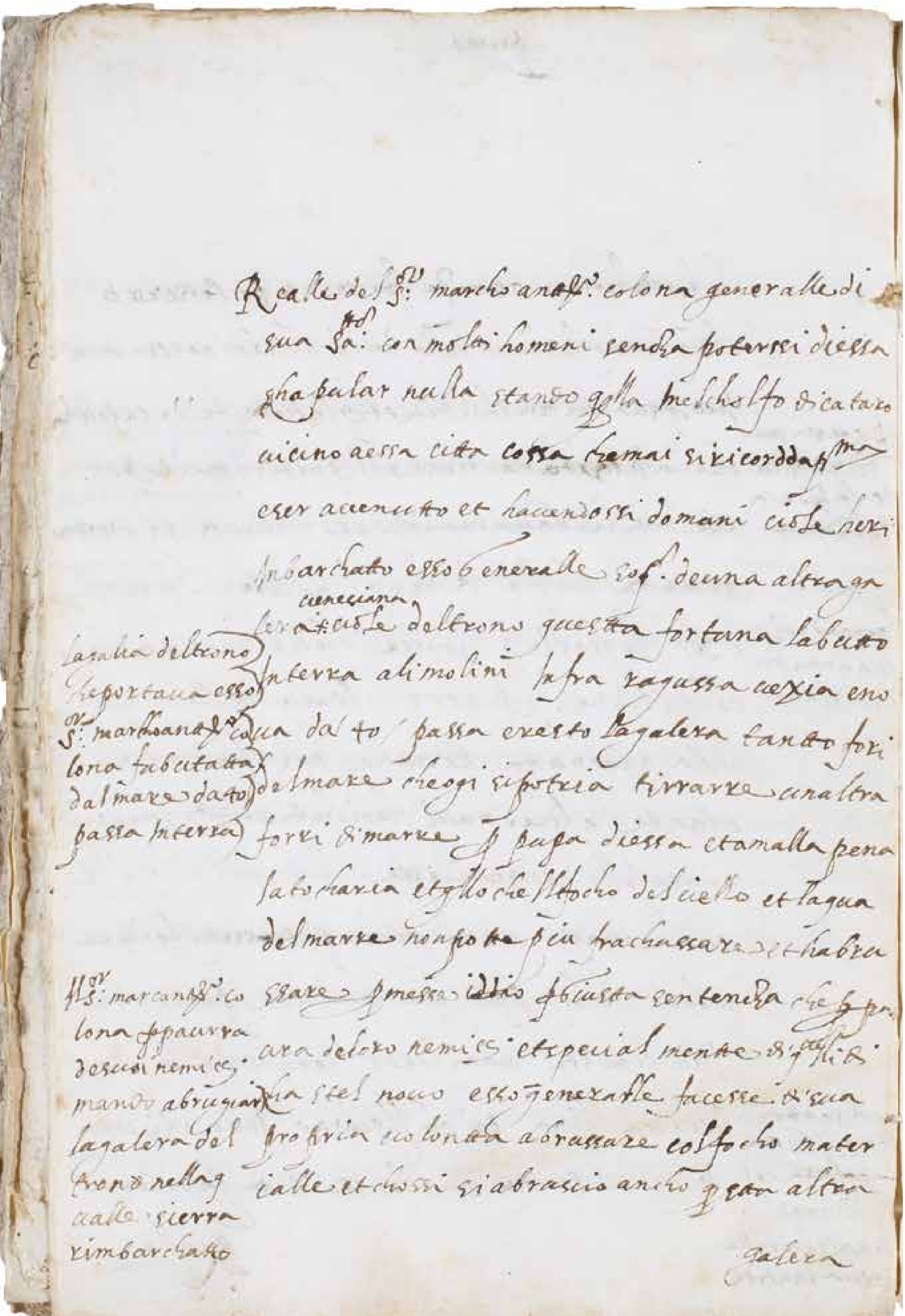
58

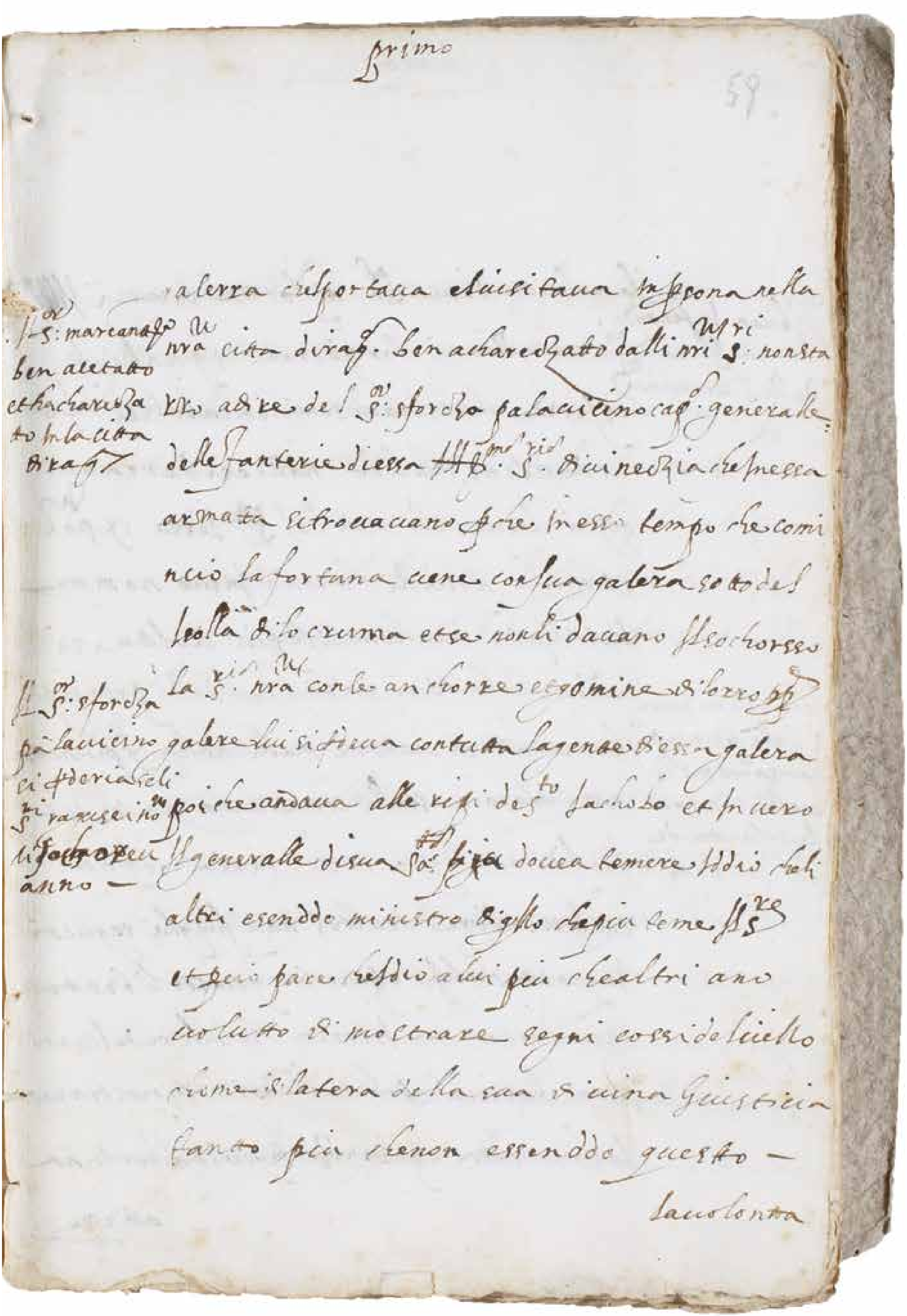
ne forsse forsse o senedò forsse se po tessero
altro tanto fariano della dolce batria nostra ma
Idio p sua misericordia et piacera fedde catolicha
che la ~~intgrita~~ mantiene nol pmetera mai e per
cio non he damarauegliore cheuna si grossa
armatta che ffu di 200: Galerre Integre
e xi galiade grosse che ualle uanno
col galione e 100: altre gallerre
nella giornatta nauale sexi facesse
e tante altre naui charichedi soldati emonitio
ni non sollo non prendesse locho alchuno de
sua nemici ma ne ancho potessero fendere
aloro lochi ppri ouera mentte pare che
Idio ci mostri manifesto segnio della sua
diuina hira poi che il giorno inanzi man
do una saetta et abrusso tutta la galera
Realle

Ragussi man tiene tuta ta la fede ca tolicha

la grande cosa dela armatta uiniciana

una saetta a brugio tutta la galera del Dco: m: ant.o co lonna generalle de sta santita


Realle del S.r marcho ant.o colona generalle di
sua S.ta con molti homeni senza poterssi di essa
ghalera far nulla stando quella nel cholfo di cataro
vicino a essa cita cossa che mai si ricorda d'ess.mo
esser accenuto et facendossi domani cioe heri
imbarchato esso generalle coll. de una altra ga
lera ciove quella del trono questa fortuna la butto
in terra ali molini infra ragussa vechia circ
ca da 10 passa cresto la galera tanto fori
del mare che ogni si potria tirrare una altra
fori di marre per paura di essa et anella pena
la borcharia et quello che l'intocho del cielo et l'agua
del marre non potea piu trachassare et habra
stare per messo iddio per giusta sentenza che per pa
ura de loro nemici et specialmente di quelli di
la sed novo esso generalle fecesse di sua
propria colona a brussare col focho mater
ialle et chossi gia brussio ancho per una altra
galera
la galia del trono
che portava esso
S.r marchoant.o co
lona fu butata
dal mare da 10
passa in terra
Il S.r marcant.o co
lona per paura
de suoi nemici
mando a brugiare
la galera del
trono nella q
uale si era
rimbarchato

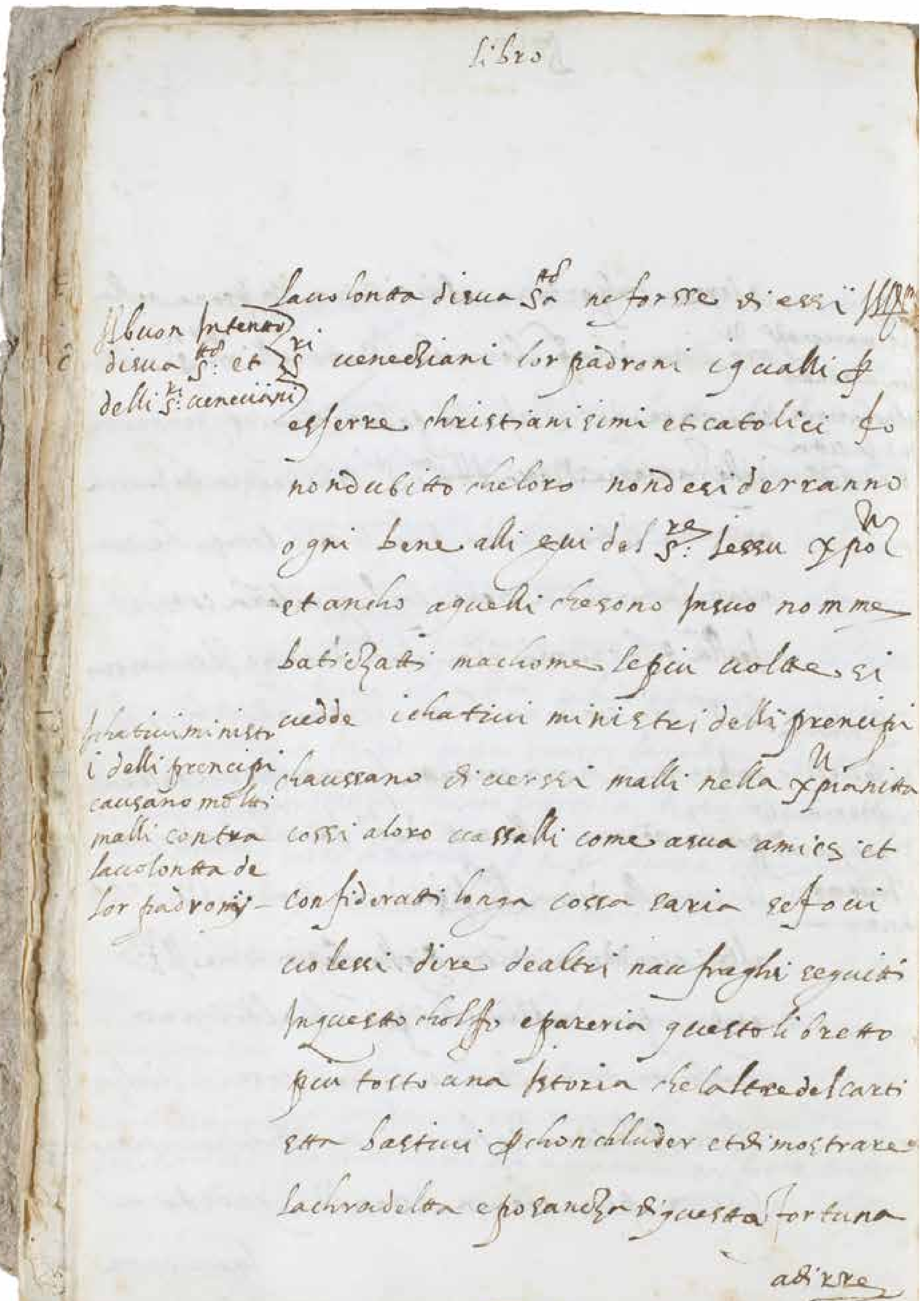

primo

59

galerra che sportaua e visitaua in persona della
nra citta di rag. ben acharezatto dalli nri S.ri non sen-
tro adire del S.r sforcha palauicino cap. generalle
delle fanterie di essa Ill.mi S.ri S. di uinedzia che in essa
armata si trouauano fore in esso tempo che comi
ncio la fortuna uene con sua galera sotto del
scolla di locruma et se non li dauano sochorso
la S.ria nra con le anchorre et homine di lorro per
galere lui si faceua conto la gena et essa galera
poi che andaua alle sepi de s.to Iachobo et in uero
il generalle di sua S.a doueua temere Iddio poi li
altri esendo ministro di questo che piu teme il S.re
et pero fare Iddio a lui piu che altri ano
uolutto di mostrare segni cossi de lui ello
come dalatera della sua diuina Giustizia
tanto piu che non essendo questo —
la uolonta

il S. marcantonio ben aletatto et hacharezatto in la citta di rag.

il S.r sforza palauicino galere ci [illegible] S.ri ragusei in [illegible] il sochorso anno —


libro

Il buon intento di sua S.ta et delli S.ri venetiani

la uolonta di sua S.ta ne forse di essi Ill.mi
S.ri venetiani lor padroni i quali per
esserre christianissimi et catolici io
non dubito che loro non desiderranno
ogni bene alli servi del S.re Iesu xpo nostro
et ancho a quelli crezono in suo nomme
batizzati ma huomeni le piu volte si
vedde i chattivi ministri delli prencipi
chaussano diversi malli nella xpianita
cossi a loro vassalli come a sua amici et
considerati longa cossa saria se io vi
volessi dire de altri naufraghi seguiti
in questo cholfo e pareria questo libretto
piu tosto una istoria che la ltre de l carti
et basti io per concluder et dimostrare
la chrudelta e ... di questa fortuna

a dire

i chattivi ministri delli prencipi causano molti malli contra la uolonta de lor padroni

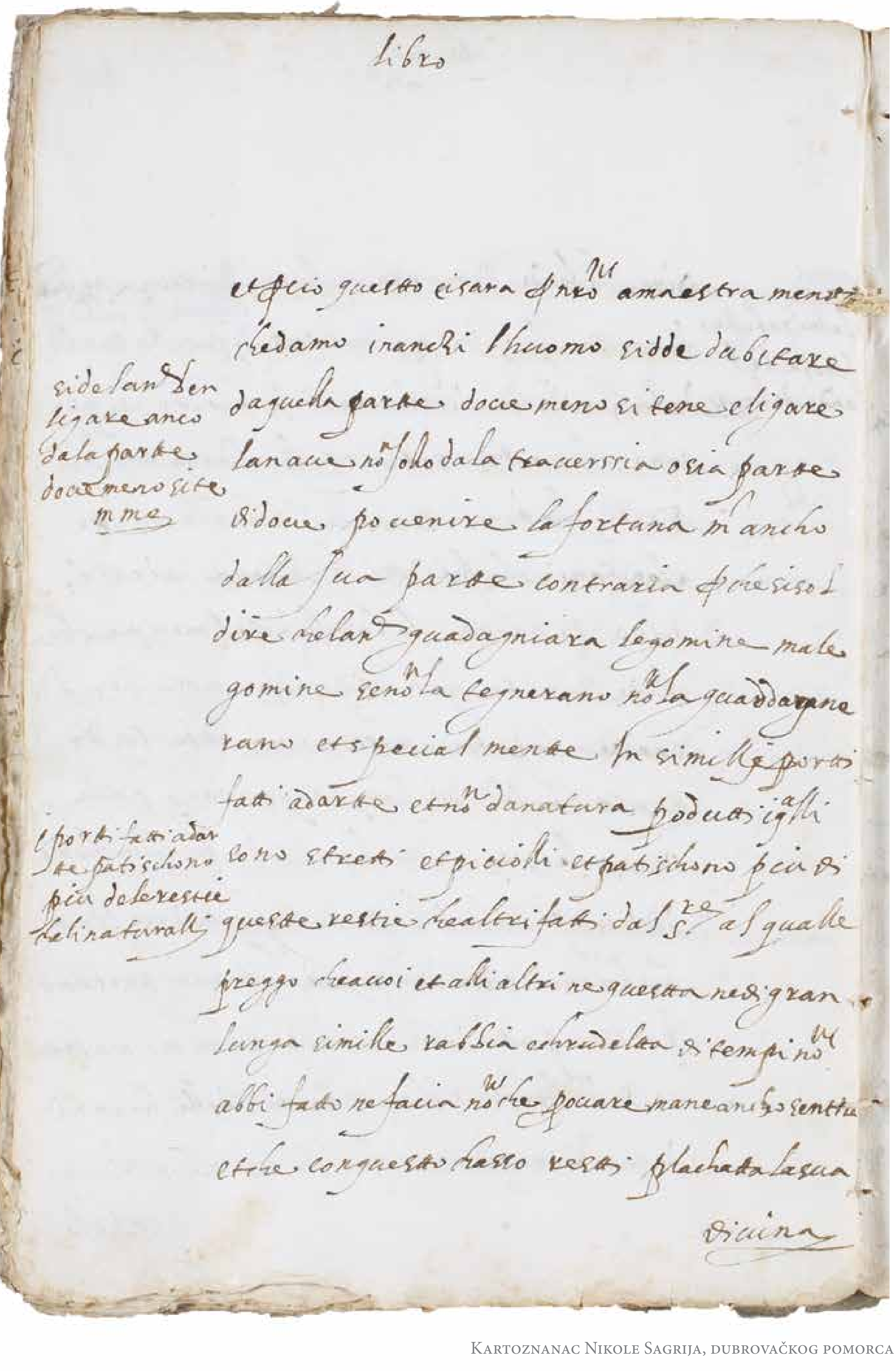
primo

60

la mirabile forza del onde del mare

adire, che londe di marre furno si grosse et gosse
furiosse che molti e grandissimi sassi a parti
della grandezza di esse navi per molte rippi
anno chavato roto et frachassato et
d'essi fatone diversi schogli a lito
e lontani che fra essi è la tera adesso
pono passarre le barche talmente che
chome uerete qua ui parerà un altro
paesse. la patria nostra macho a tutto
questo molti dichono. se queste navi
erano legate cossi bene da proua chome
da pappa che no li seguiva grando desastro
o almeno cessi rompessero ci rompeviano
per esso porto doue si smapalariano molte
cosse e forssi alchuna parte delli granni
deg cualli era quassi charicha essa naue di uitto

et per ciò

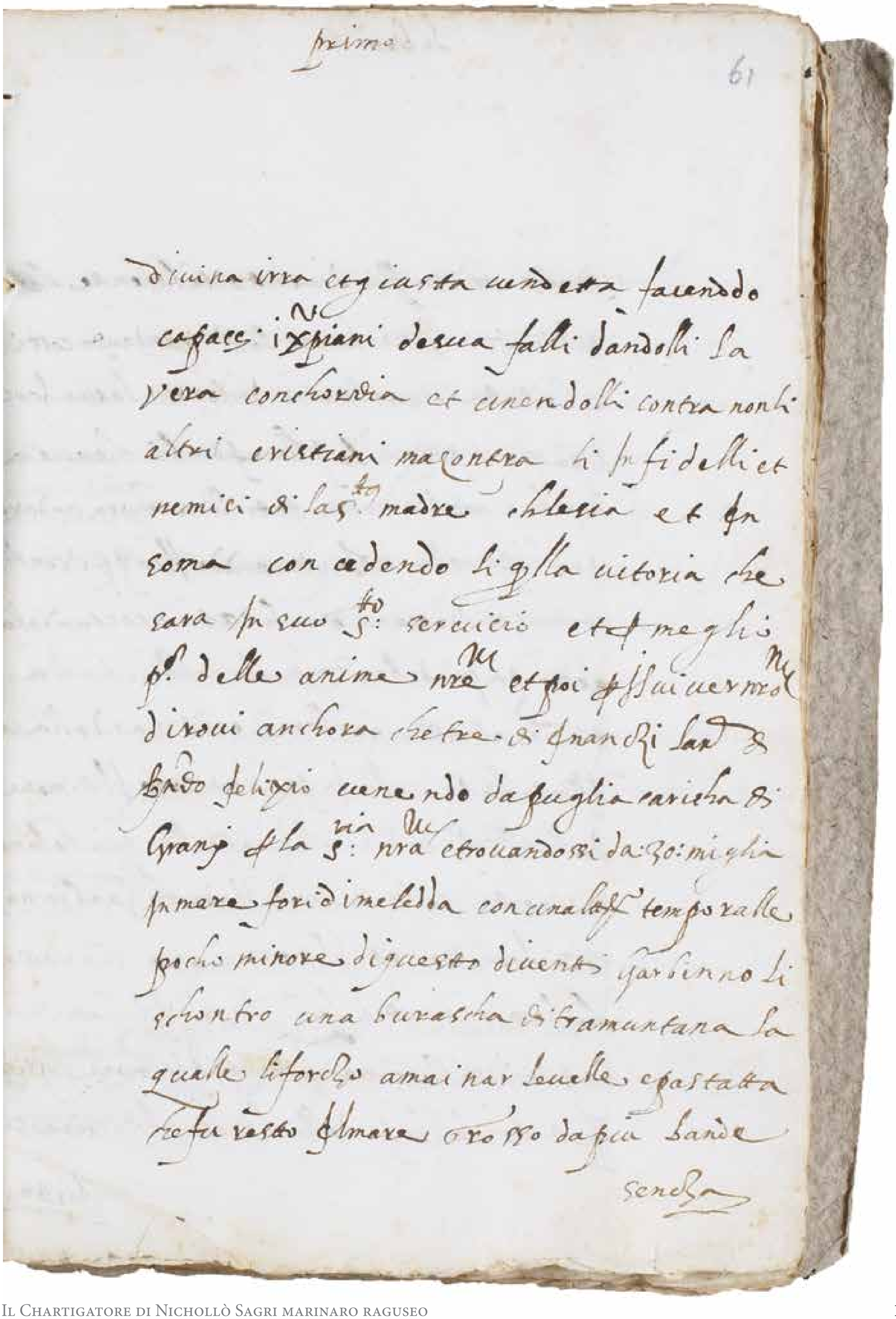


libro

vide Sand'ren ligare ancor dala parte doue meno si te mme

et però questo si sarà nel ammaestramento
credamo i nanchi l'huomo si dde dubitare
da quella parte doue meno si tene obligare
la naue non solo dala trauersia o sia parte
ò doue po uenire la fortuna m'ancho
dalla sua parte contraria perche si so l
dire nelarte guadagniara le gomine male
gomine senon la tegneranno non la guaddagna
rano et specialmente in simille porti
fatti adarte et non danatura poiche essi gli
sono stretti et picioli et patischono piu di
queste restie che altri fatti dal S.re al qualle
preggo che a uoi et alli altri ne guarda ne di gran
lunga simille rabbia o chrudeltà di tempi non
abbi fatto ne facia non che pouare mercanti senttia
et che con questo basta resti placata la sua
diuina

i porti fatti adarte patischono piu dele restie che li naturali

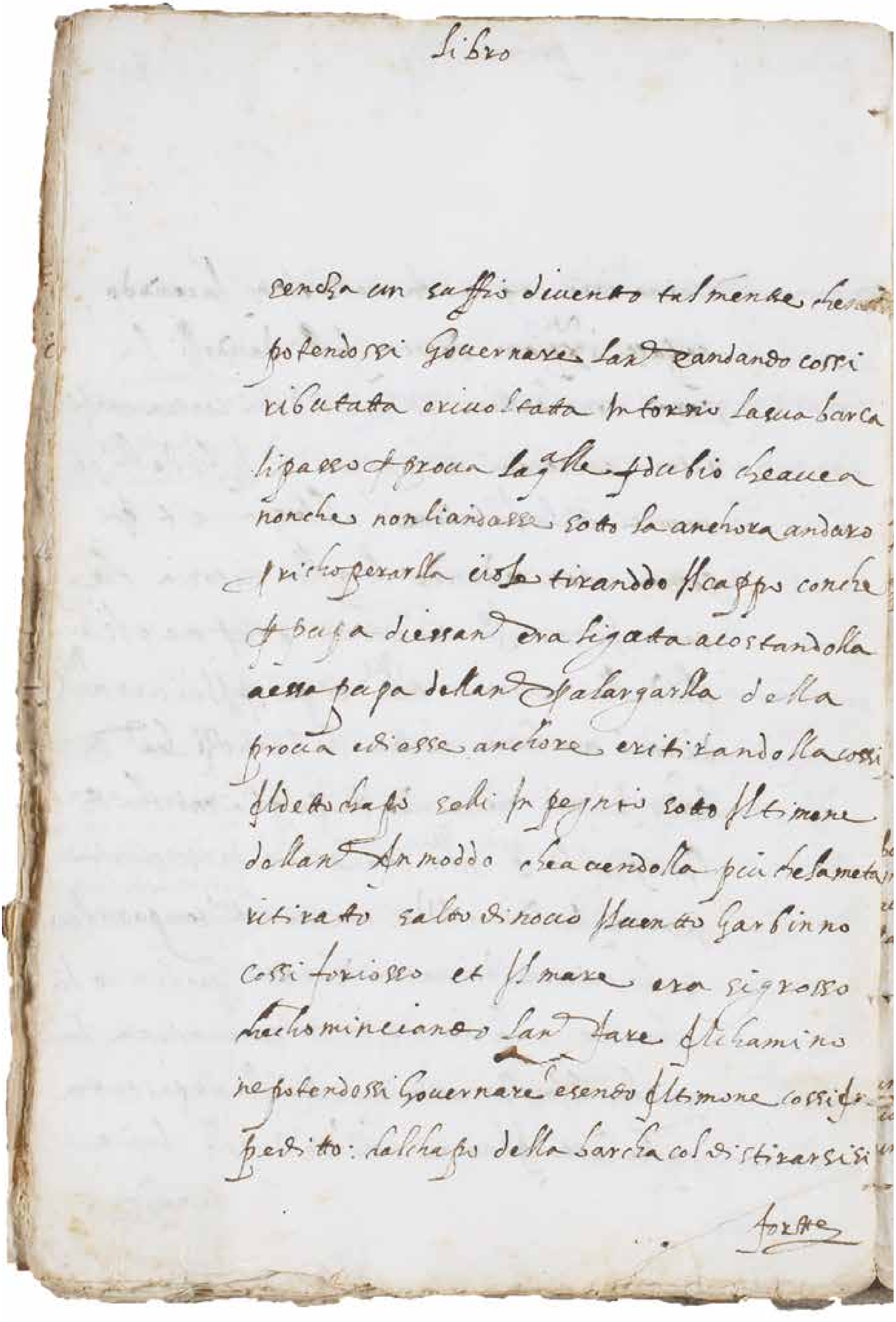


primo

61

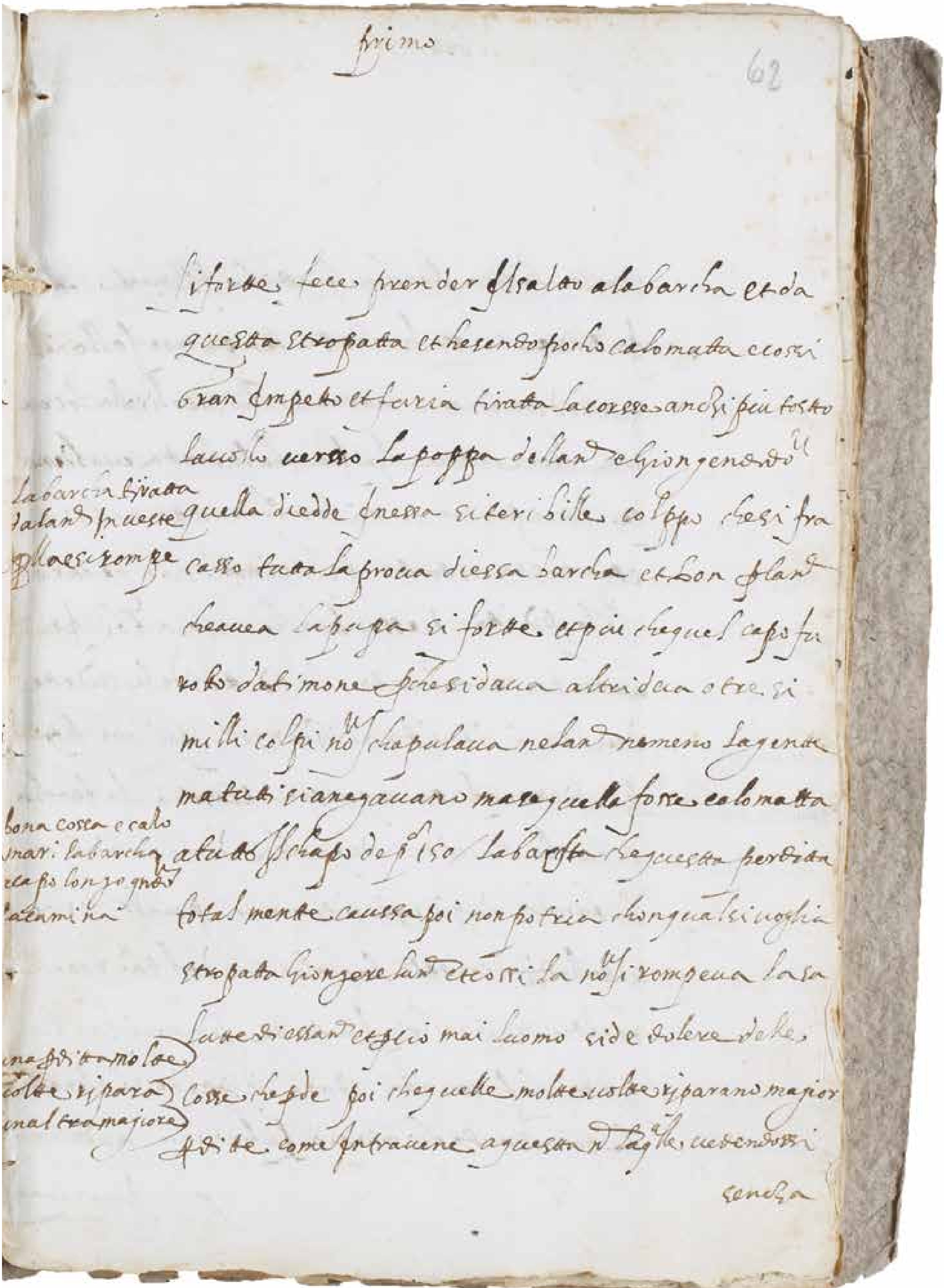
divina ira et giusta vendetta facendo
capacc: i xpiani de sua falli dandolli la
vera conchordia et venendolli contra non li
altri cristiani ma contra li infidelli et
nemici di la s.to madre chiesia et in
roma concedendo li q.lla vitoria che
sara in suo s.to servicio et p meglio
p. delle anime nre et poi p ssui ver mod
dirovi anchora che tre di franchi lan de
brado felixio venendo da puglia caricha di
grani p la s.ria nra et trovandossi da 30 miglia
in mare fori di meledda con una tempo ralle
pocho minore di questo divento garbino li
schontro una burascha di tramuntana la
qualle li forzo amainar le velle e q.sta stata
che fu resto el mare grosso da piu bande

senza


Libro

sendo un suffio di vento talmente che n[illegible]
potendossi Gouernare la n[av]e andando cossi
ributatta et inuoltata intorno la sua barca
li passo a prova la q[ua]le s[enza] dubio che auea
non che non li andasse sotto la anchora andaro
p[er] richoperarlla et così tirando il capo contra
a [illegible] di essa n[av]e era ligata alostandola
a essa prova della n[av]e et alargarlla della
prova et di essa anchore et ritirandolla cossi
il detto capo [illegible] in [illegible] sotto il timone
della n[av]e in moddo che [illegible] più che la meta
ritirato [illegible] il vento Garbinno
cossi furiosso et il mare era si grosso
che cominciano la n[av]e fare il chamino
ne potendossi Gouernare essendo il timone cossi
perdito: [illegible] della barca [illegible]

forte



primo

62

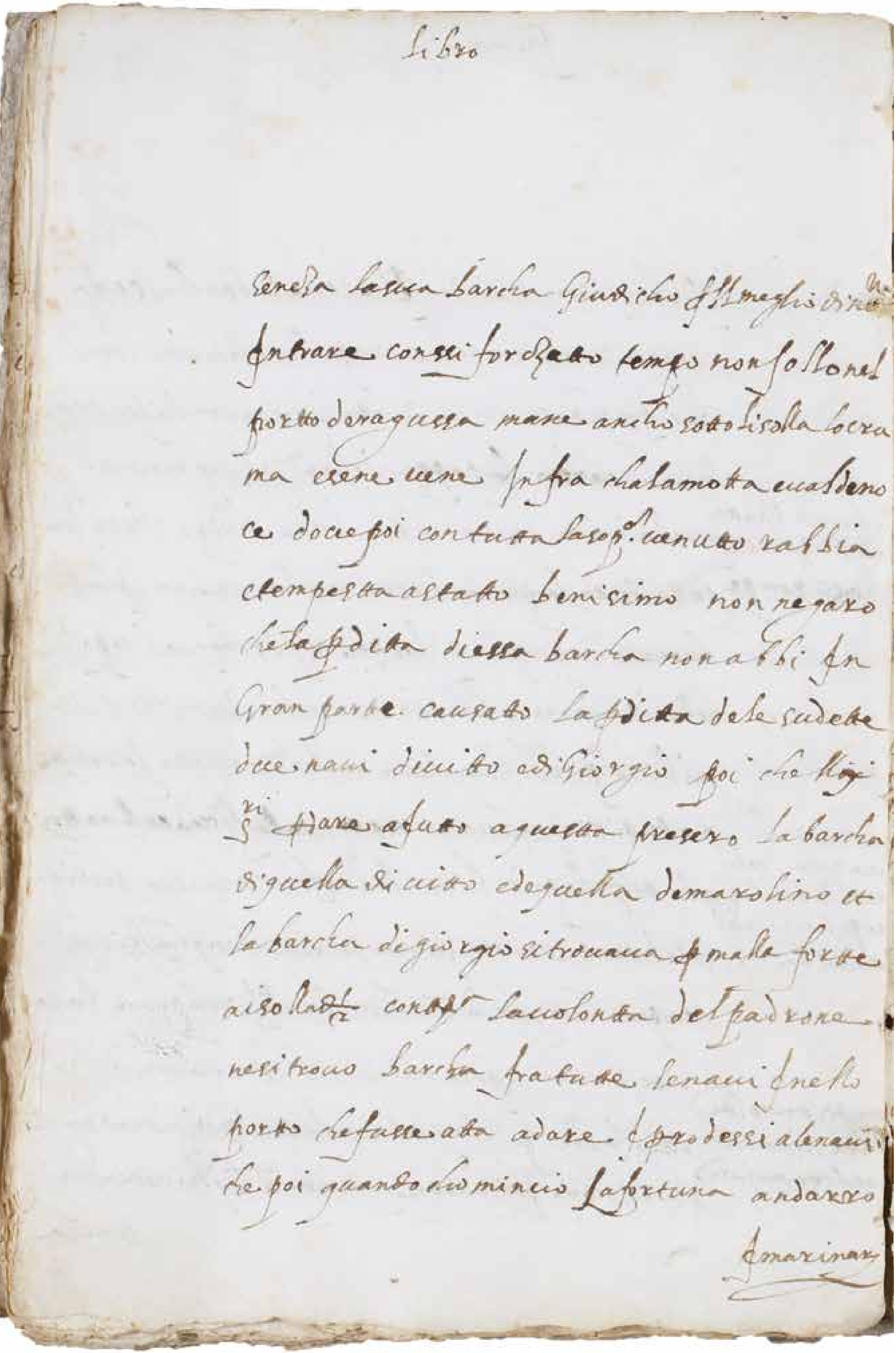
si forte fece prender il stralo a la barcha et da
questa stropata et hesendo pocho calomatta e così
gran impeto et furia tirata la corse andò più tosto
lanciolo verso la poppa della nave e giongendo il
quella diede in essa si terribile colpo che si fra
casso tutta la prova di essa barcha et con la nave
haveva la poppa si forte et più che quel capo fu
rotto dal timone e presidava altri dua o tre si
milli colpi non scapulava ne la nave nemeno la gente
ma tutti si anegavano ma a quella forte calomatta
a tutto il stralo de piso la barcha che questa perdria
totalmente causa poi non potria chonqual si voglia
stropata giongere la nave e così la non si rompeva la sa
lute di essa nave e però mai l'uomo si de dolere delle
cosse che vede poi che quelle molte volte riparano major
perdite come intraviene a questa nave tagliata rendendosi

senza

la barca tirata
dalla nave in questo
pericolo si ronpe

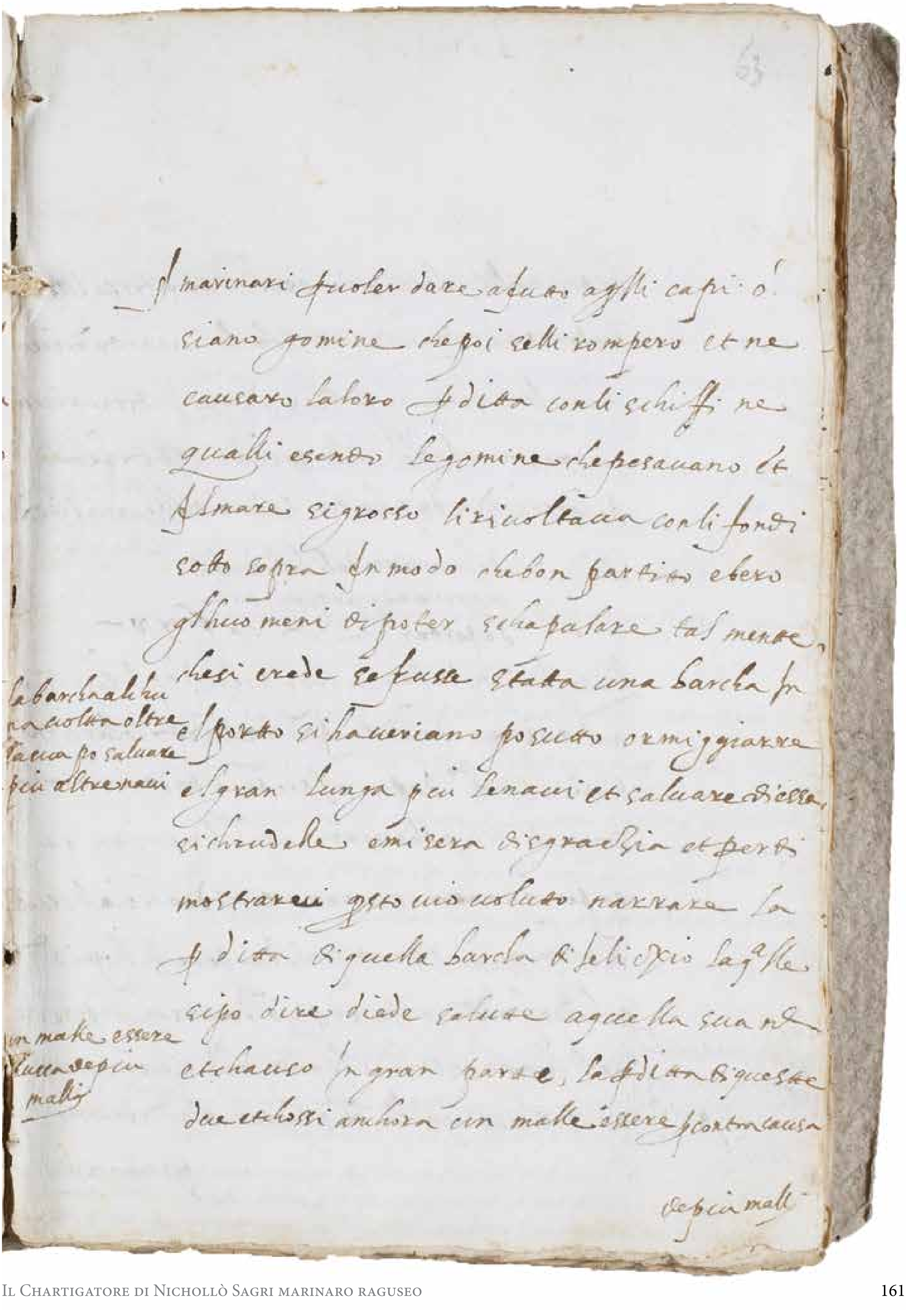
bona cosa e calo
mari la barcha
con pezo longo gran
de la camina

una perdita molte
volte ripara
una altra majore



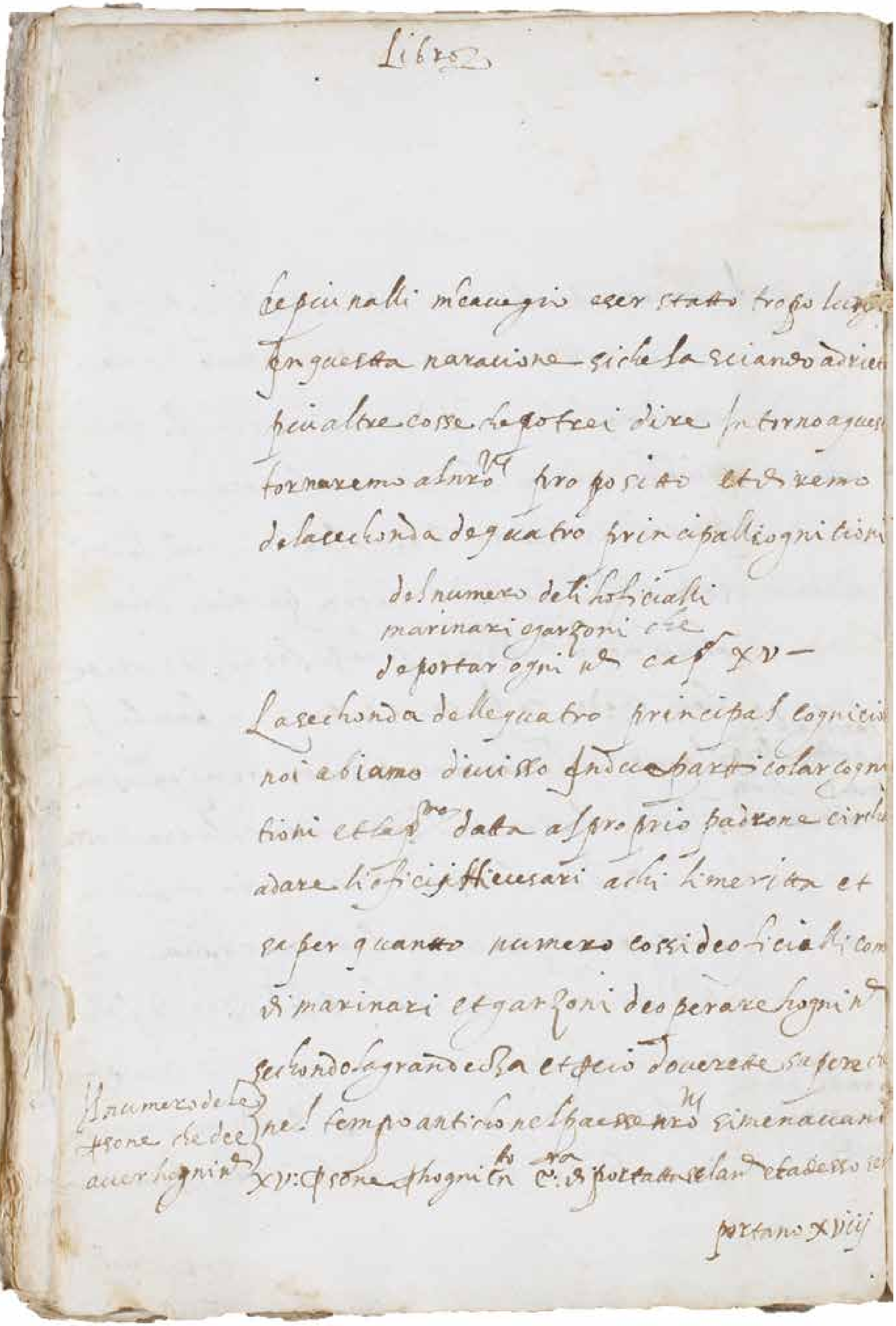
libro

Venedo la sua barcha Giudicho p. il meglio di no
intrare con si forzato tempo non sollo nel
porto de ragusa ma ne ancho sotto l'isola lacra
ma [illegible] [illegible] p. fra chalamota e [illegible]
ce doue poi con tutta la sop.ta uenuto [illegible]
tempesta a stato benissimo non negaro
che la p.dita di essa barcha non abbi in
Gran parte causato la p.dita dele sudette
due naui di uito e di Giorgio poi che li g.ti
si staua a tutto a questo presero la barcha
di quella di uito e di quella de marohino et
la barcha di giorgio si trouaua p. malla forte
risoluti con p.te la uolonta del padrone
ne si troua barcha fra tutte le naui che nello
porto che fusse stata a dare [illegible] ale naui
che poi quando chomincio la fortuna andarno
a marina


I marinari p voler dare aiuto agli capi o'
siano gomine che poi se li ruppero et ne
cauarno la loro p dita con li schiffi ne
quali essendo le gomine che pesauano et
il mare si grosso li riuoltaua con li fondi
sotto sopra in modo che bon partito ebero
gl'huomeni di poter schapolare tal menar
che si crede se fusse stata una barcha in
el porto si haueriano potuto ormiggiarre
e gran lunga piu le naui et saluare di esse
si chrudele e misera disgrazia et per
mostrarui questo uio uoluto narrare la
p dita di questa barcha di le li Ci Xio la quale
si po dire diede salute a questa suando
et chauso in gran parte la p dita di queste
due cholossi anchora con malle essere p certo causa
de piu malli

la barcha altre na uolta oltre l'haua p saluare piu altre naui

con malle essere stata de piu malli

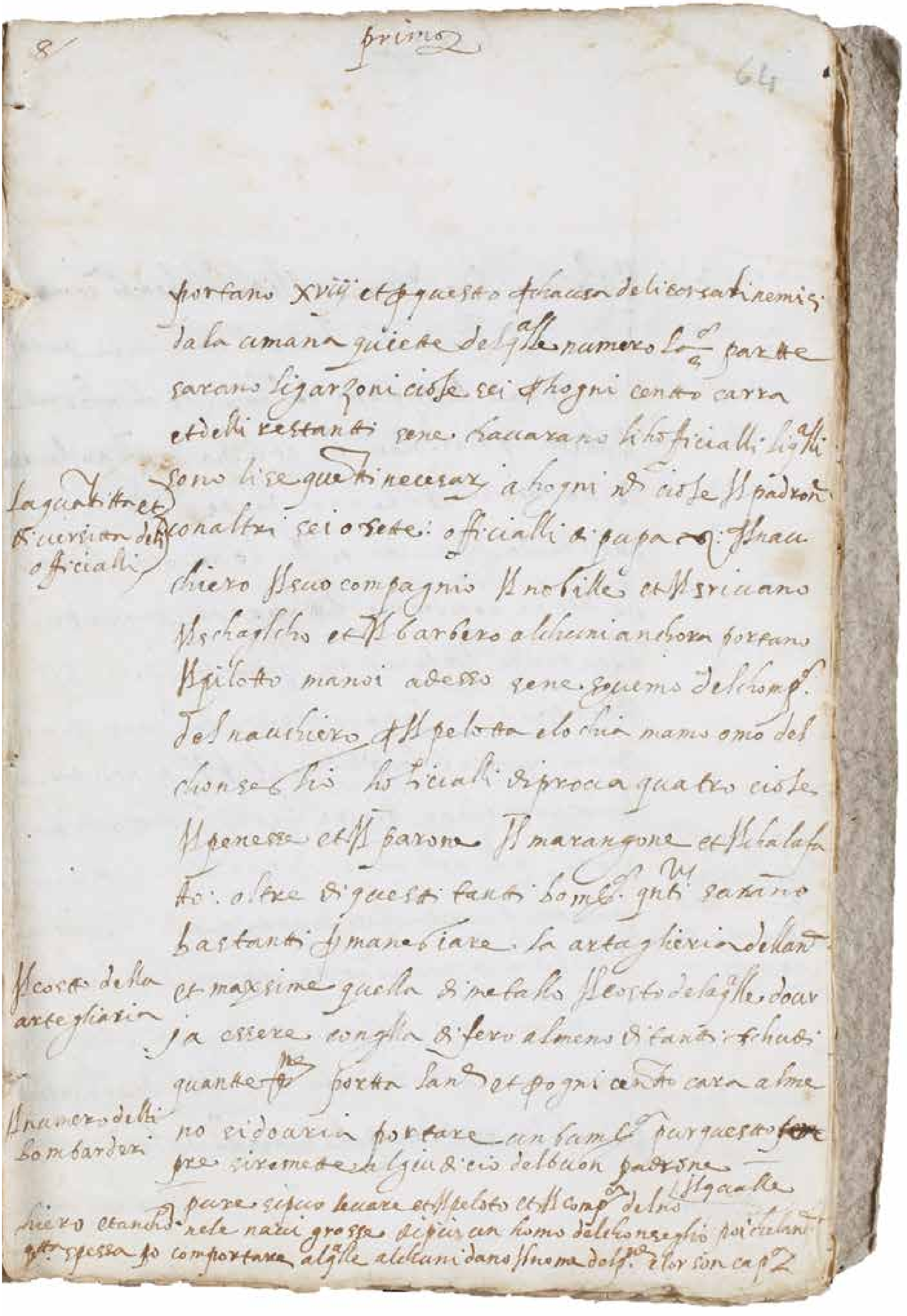

Libro 2

che più nalli in ciaugio esser stato troppo longo
in questa naratione siche lasciando adrieto
più altre cosse che potrei dire intorno a questo
tornaremo al nostro proposito et diremo
de la seconda de quatro principalli cognitioni

del numero deli hoficiali
marinari e garzoni che
deportar ogni nave cap. XV

La sechonda delle quatro principal cognitioni
noi abiamo diviso in due particolar cogni
tioni et la prima data al proprio padrone circha
a dare li oficij necesari a chi li merita et
sa per quanto numero cossi de oficiali com
e di marinari et garzoni deo perare hogni nave
secondo la grandezza et però doverete saper che
nel tempo antico nel haver nostro si menavano
XV persone per hogni cento carra di portada et adesso se ne
portano XVIII

Il numero dele persone che dee aver hogni nave


8 primo 64

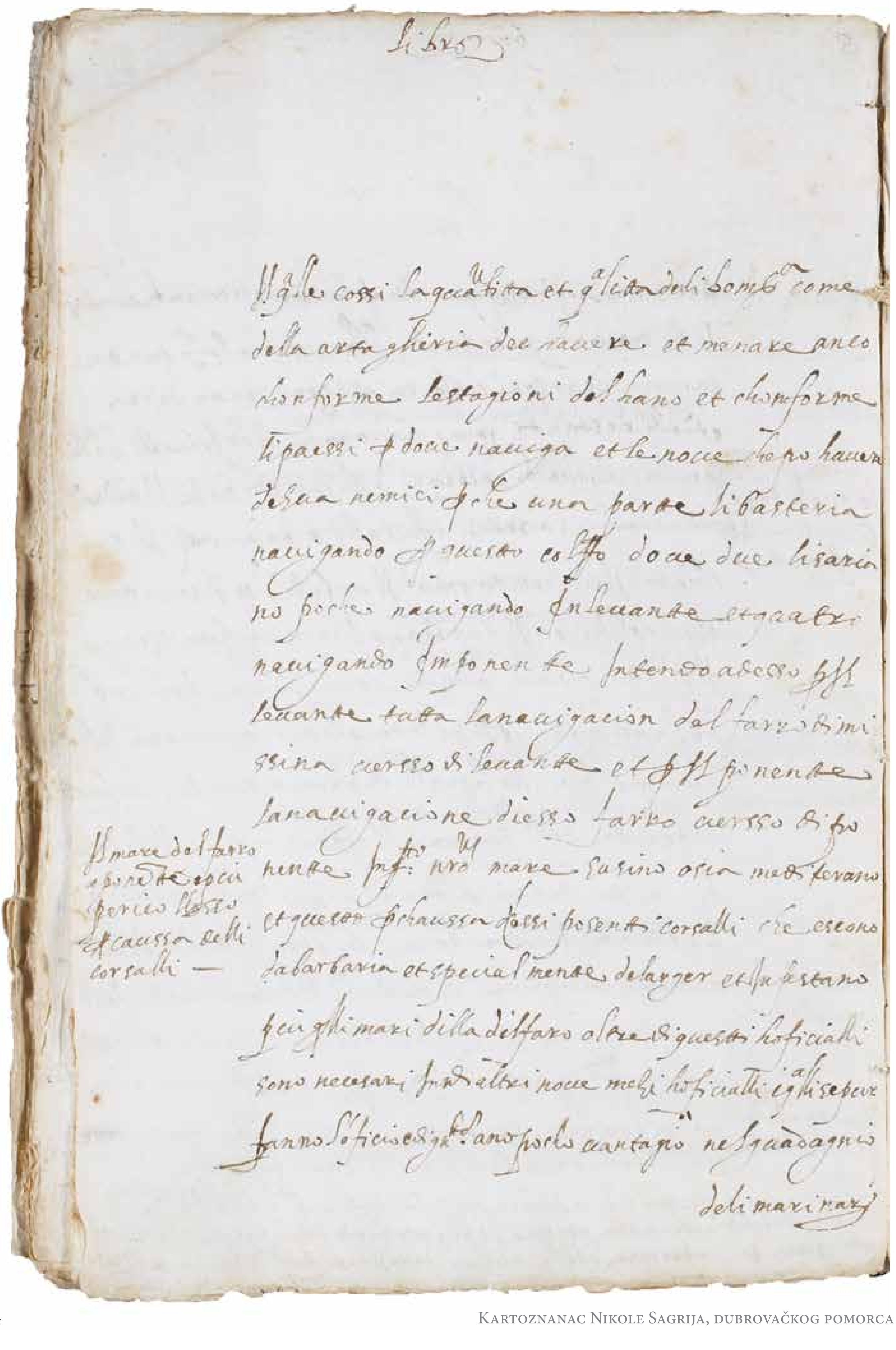
portano XVIII et per questo schaccio deli corsari remig-
dala amana queste del qle numero la 4ª parte
saranno li garzoni cioè sei per hogni cento carra
et deli restanti gene cauarano li hofficiali li qali
sono li seguenti necessarj a hogni nave cioè el padron
con altri sei o sete officiali a papa ... schrivano
chiero el suo compagnio el nobile et el scrivano
el schaglero et el barbero alchuni anchora portano
el pilotto manoi adesso gene gouerno del homo.
del nauchiero et el pelotta e lo chiamano omo del
chonseglio ho ficiali di prova quatro cioè
el penesse et el parone el marangone et el chalafa-
to: oltre di questo tanti homeni gnti sarano
bastanti per manegiare la artaglieria dela nave
et maxsime quella di metallo el scorto dela qle doue-
ja essere con qlla di fero almeno di tanti schudi
quante pezi porta la nave et per ogni cento cara alme-
no ei douaria portare un homo per questo sem-
pre siramente al giudicio del buon padrone
pure si puo lauare et el peloto et el comp del no el qale
nele navi grosse si pue un homo dalchonseglio poi che lanchiero
comportara alqle alchuni danno el nome del... Per son cap

La quantità et el servizio delli officiali

el scorto della artegliaria

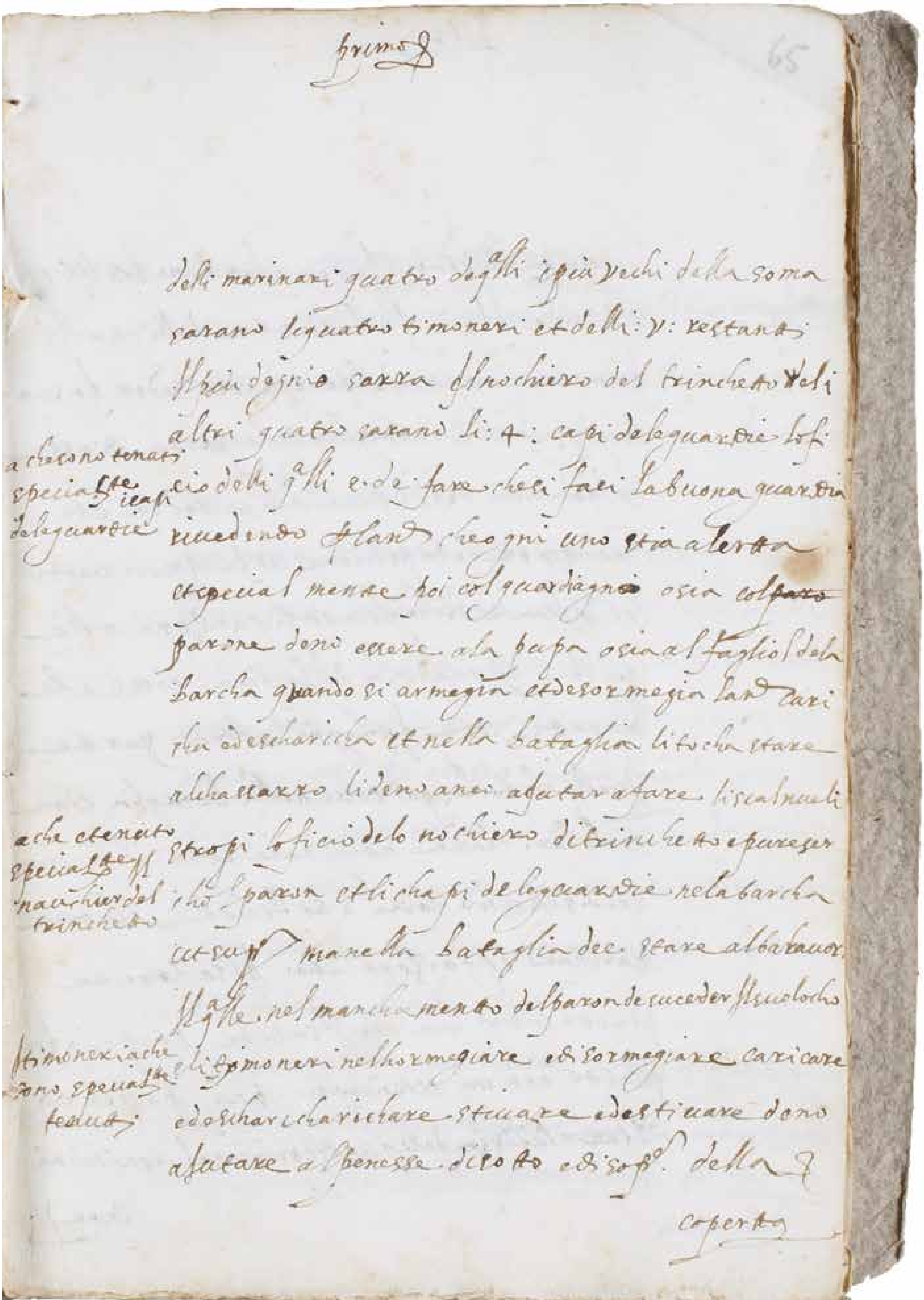
el numero delli bombardieri

chiero et anche qlle grosse po


Libro

Il qual è cossi la qualità et q(ua)lità delli homini come della artaglieria dee hauere et menare anco conforme le stagioni del' ano et conforme li paesi per doue nauiga et le noue che po hauere della nemici perche una parte li barbaria nauigando per questo colfo doue due li sarian no porche nauigando in leuante et q(ua)altri nauigando in ponente intendo adesso p(er) leuante tuta la nauigacion dal farro di missina uerso di leuante et p(er) ponente la nauigacione di esso farro uerso di ponente per n(ost)ro mare Sarino ouer mediterano et questo per caussa d'essi posenti corsalli che escono da barbaria et specialmente de larger et infestano per gli mari dilla del faro oltre di questi hofficialli sono necesari fra altri noue meli hofficialli agli se sepeur fanno l'oficio che hanno poco vantagio ne guadagnio deli marinarj

Il mare del farro e ponente ecci perico l'esto et caussa delli corsalli —


primo

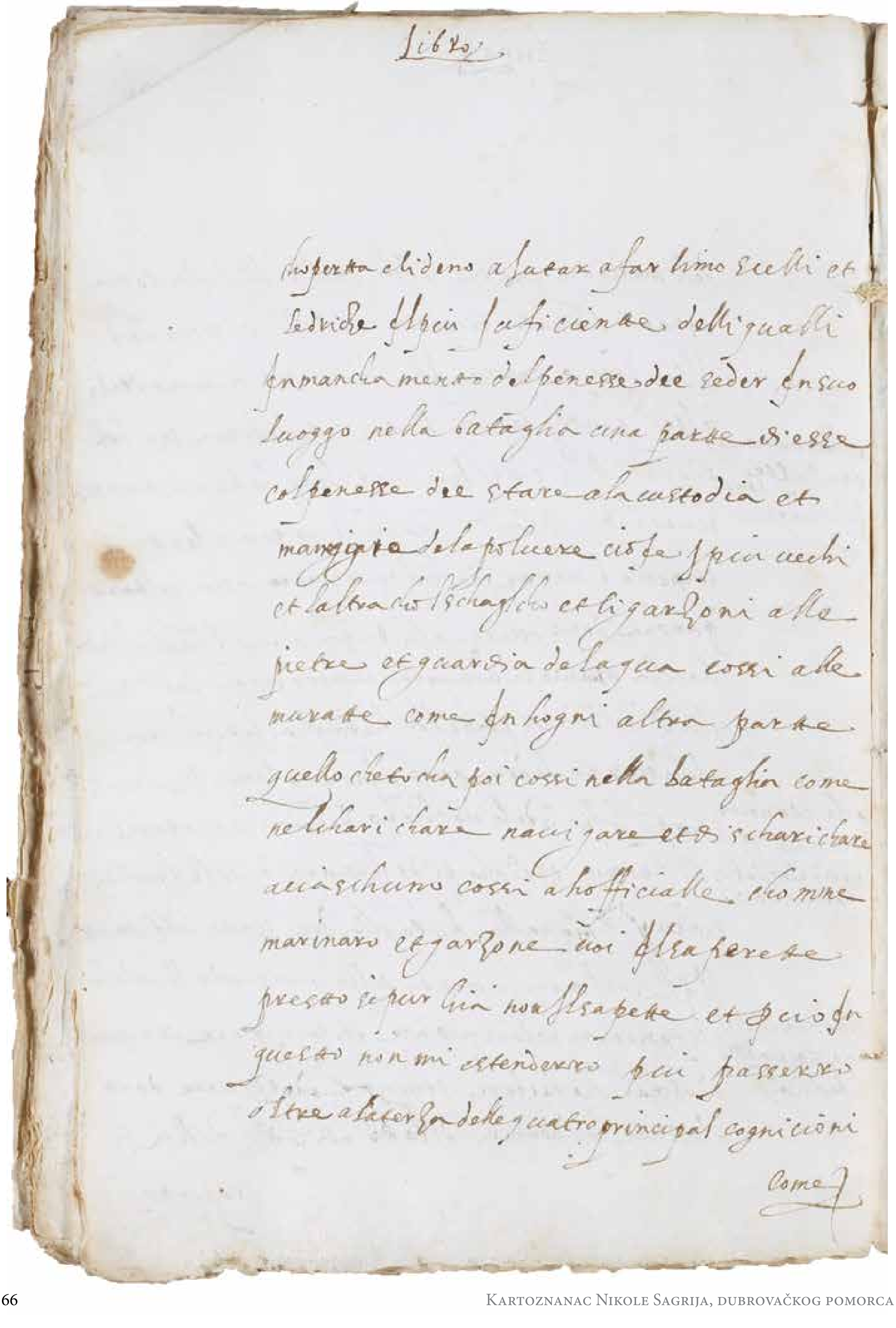
65

delli marinari quatro degli i già vechi della soma
saranno li quatro timoneri et delli: V: restanti
il terzo saria il nochiero del trinchetto et li
altri quatro saranno li: 4: capi dele guardie l'of-
ficio delli quali è de fare che si faci la buona guardia
rivedendo il lanti che ogni uno stia alerta
et specialmente poi col guardiagno osia col
parone devono essere ala pupa osia al taglio della
barcha quando si armegia et desormegia la ... cari-
cha e descharicha et nella bataglia li tocha stare
ale bastardo li devono ancora agiutar a fare li sopradetti
et sopra l'oficio delo nochiero di trinchetto è pure ser
che il paron et li chapi dele guardie nela barcha
et ... ma nella bataglia dee stare al ...
... nel manchamento del paron de sucieder il nochiero
e li timoneri nel hormegiare e disormegiare caricare
e descharicare stivare e destivare devono
agiutare al ... di sotto e di sopra della
coperta

a ciascuno tenuti specialmente i capi dele guardie

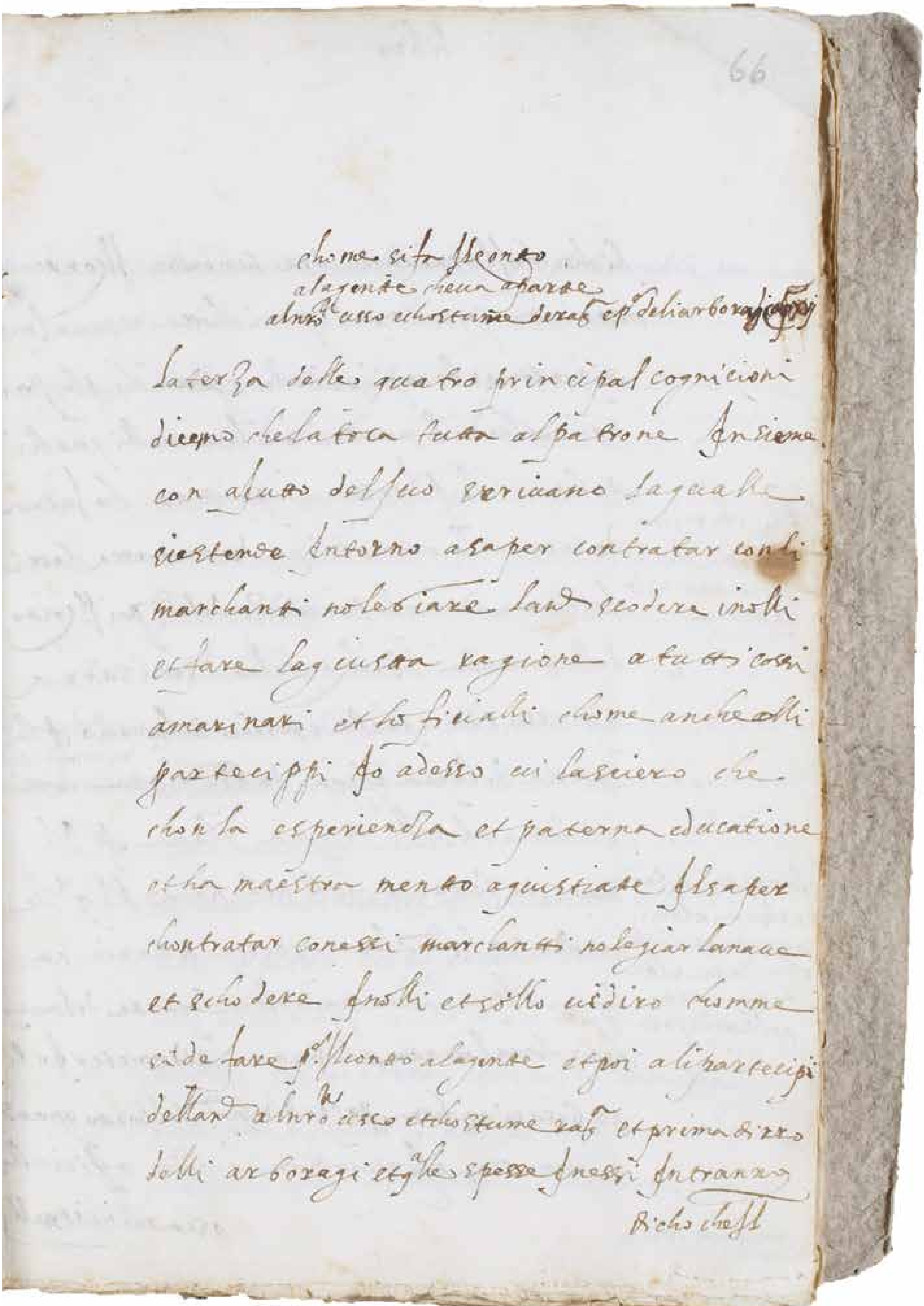
a che è tenuto specialmente il nauchier del trinchetto

i timoneri a che sono specialmente tenuti


Libro

desperta chi deno a fuear a far li mo vecchi et
sedriche el piu sufficiente delli qualli
in manchamento del penesse dee seder in suo
luoggo nella bataglia una parte di esse
col penesse dee stare ala custodia et
maneggio dela poluere ciosa li piu uecchi
et laltra col schaglero et li garzoni alle
pietre et guardia de laqua cossi alle
muratte come in hogni altra parte
quello che tocha poi cossi nella bataglia come
nel charichare nauigare et di scharichare
aciaschuno cossi a ho officialle chomme
marinaro et garzone uoi il saperete
presto se pur lui non il sapette et percio in
questo non mi estenderro piu passerro
oltre ala terza dele quatro principal cognitioni

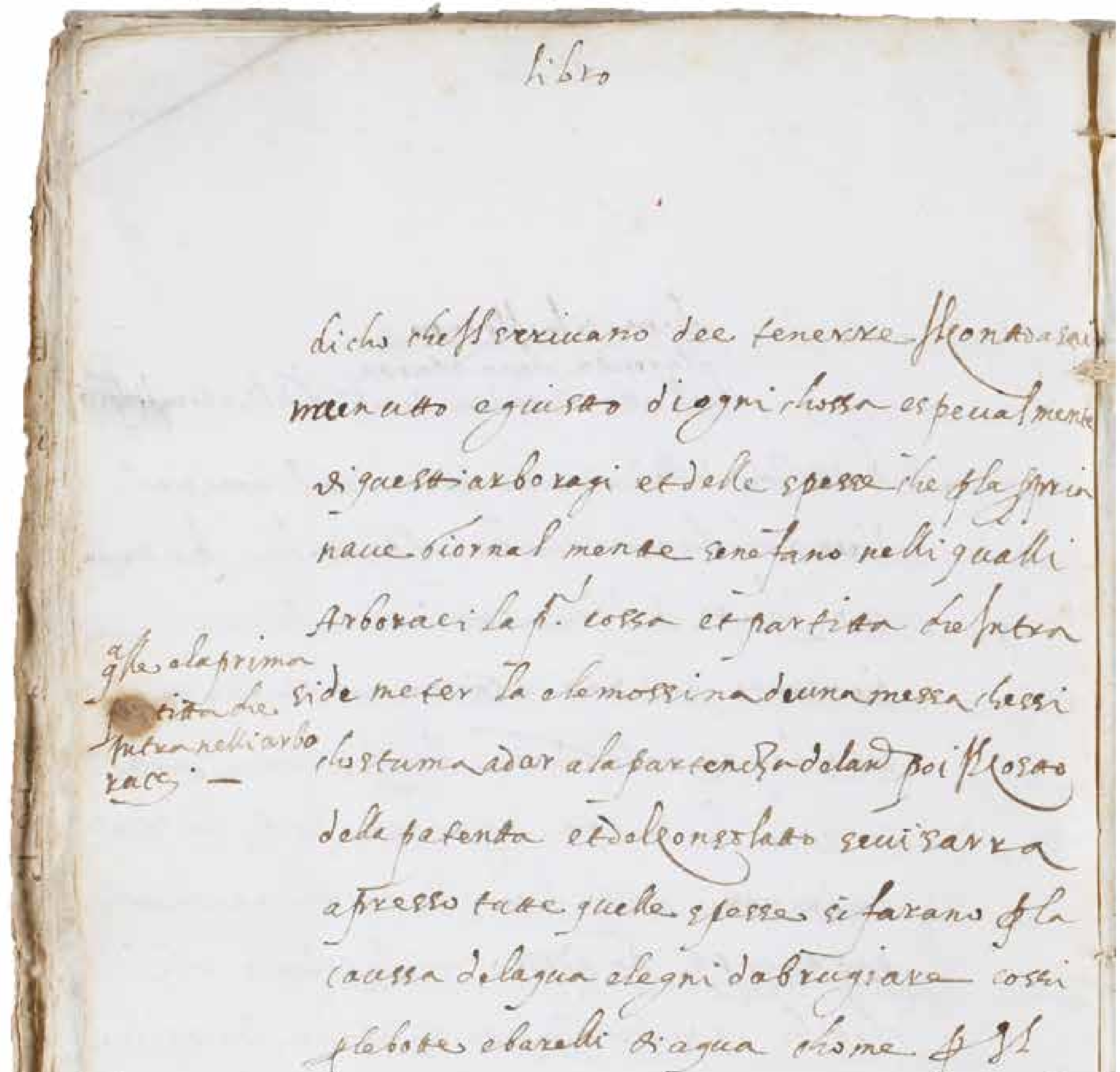
Come



chome si fa sechondo
a la gente che va a parte
a lo nostro uso e chostume de ragusei et de li arboraggi

la terza delle quatro principal cognicioni
diciemo che la toccha tutta al patrone insieme
con aiuto del suo scrivano la quale
si estende intorno a saper contratar con li
marchanti noleggiare la nave scodere i nolli
et fare la giusta ragione a tutti cosi
a marinari et ho ficialli chome anche alli
partecippi jo adesso vi lassiero che
chon la esperiencia et paterna educatione
et ho maestra mento aquistate el saper
chontratar con essi marcianti nolegiar la nave
et scho dere i nolli et sollo vi diro chomme
si de fare sechondo a la gente et poi a li partecipi
della nave a lo nostro uso et chostume ragusei et prima dirro
delli arboragi et gli spesse in essi intranno

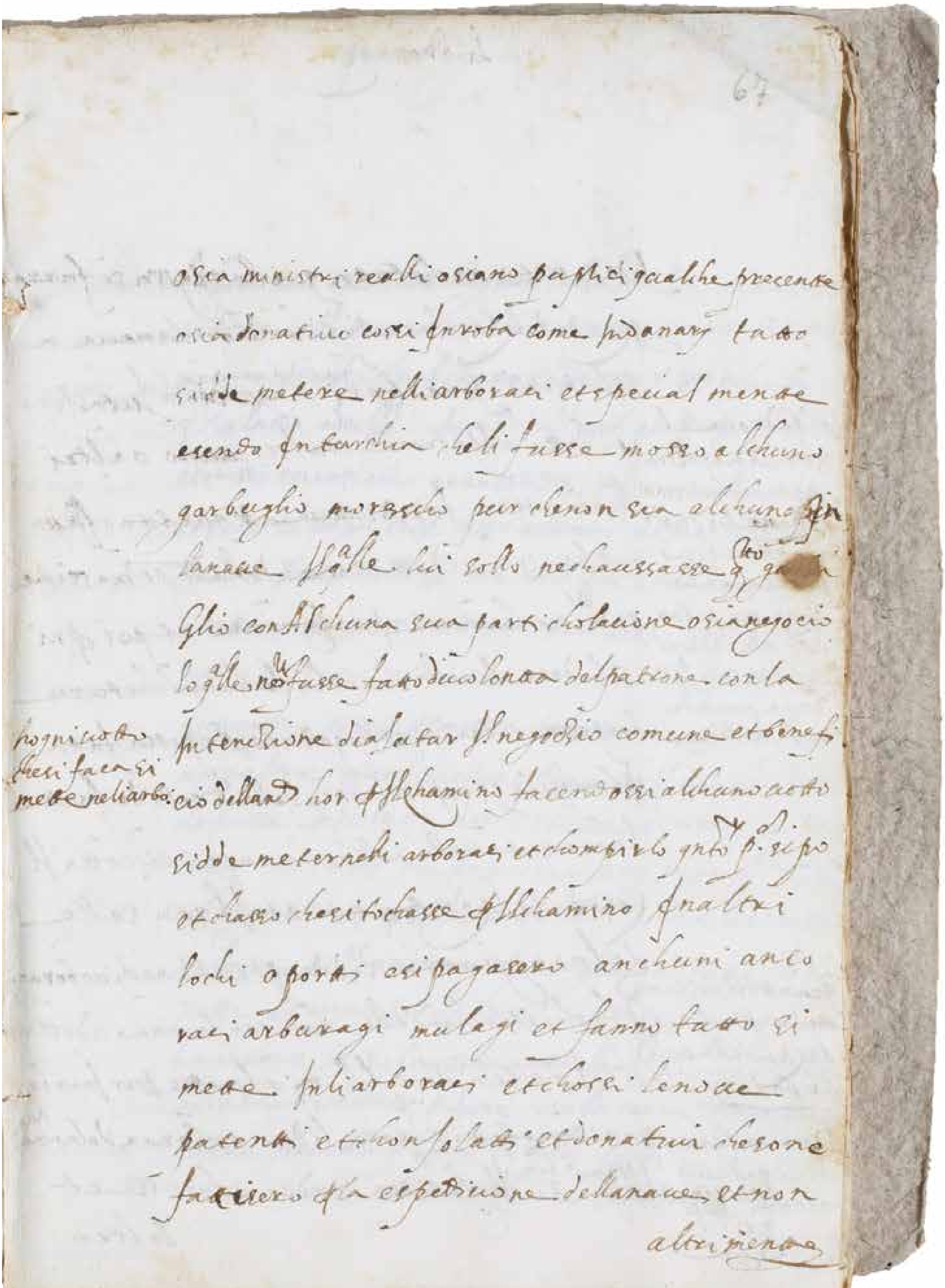
Richo chess

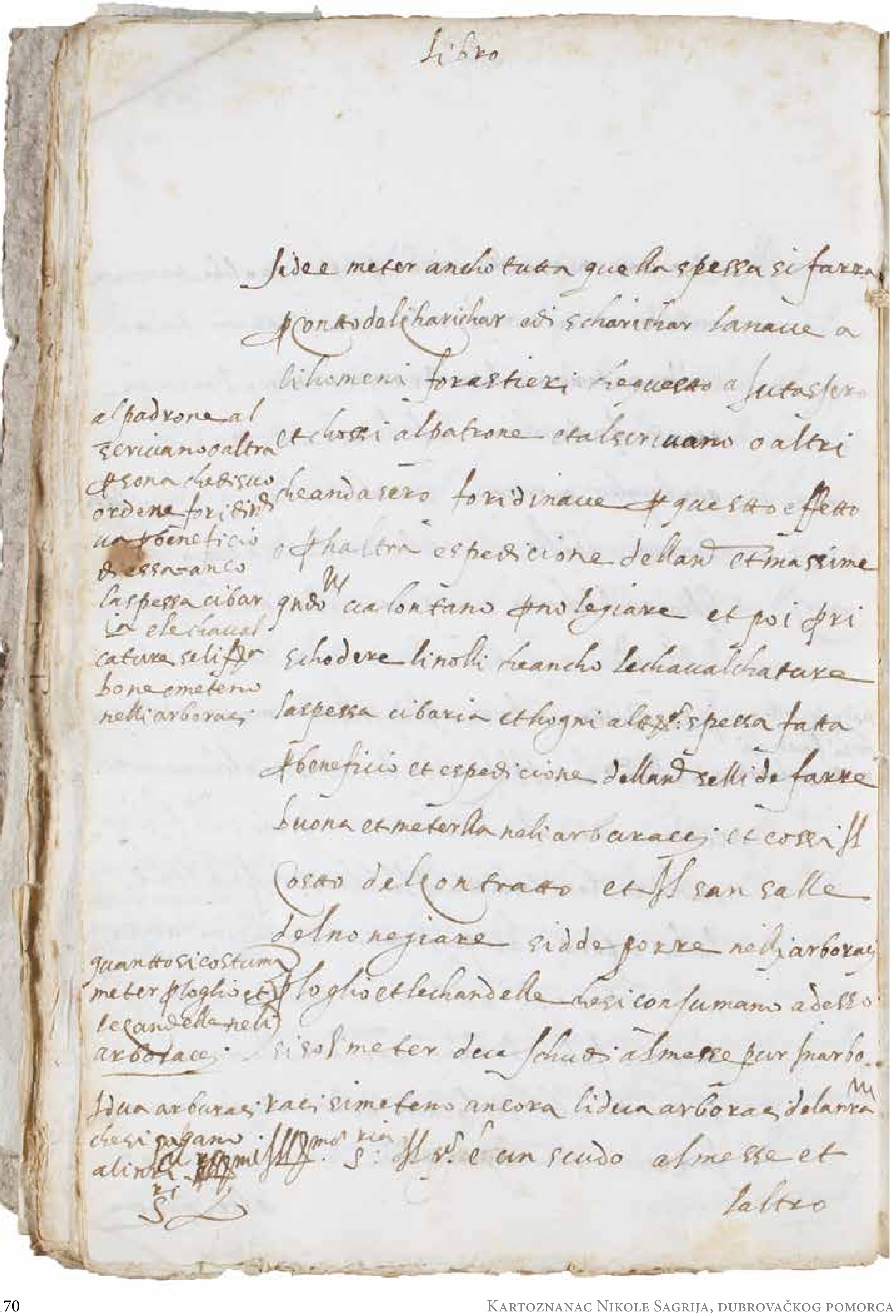

libro

dicho che ss. scrivano dee tenerne ...
menutto e guisto di ogni chossa et specialmente
di questi arboragi et delle spesse che per la jmin
nave giornalmente sene fano nelli quali
Arboraci la p.ta cossa et partita che intra
si de meter la elemossina de una messa che si
chostuma a dar a la partencha de la nave poi il costo
delle patenta et del consolato seui sarra
apresso tutte quelle spesse si farano per la
caussa de la agua e legni da brugiare cosi
per le bote e barilli di agua chome per 81
maestro bataro chali achoncia ... a 9 ...
essendo con la nave le que spesse cibarie et
hogni altro havantagio oltre la parte del mari
naro che realmente se li donasse si de meter in li
arboraci anchora le spese de la nave del porto quando
si donasse alli guardiani o altri officialli
ossia ministralli

a q.ta ala prima partita che intra nelli arbo raci —

Le spesse cibarie et hogni altro avantagi che si dara alba taro si mete nel harboraco


67
o sia ministri reali o siano pupplici qualche precente
o sia donativo cossi in roba come in danari tanto
si de metere nelli arboraci et specialmente
essendo in turchia che li fusse mosso alchuno
garbuglio [illegible] per che non sia alchuno in
la nave [illegible] lui [illegible]
glio [illegible] sua [illegible] o sia negocio
lo quale non fusse fatto di volonta del patrone con la
intencione di [illegible] negochio comune et benefi
cio della nave hor [illegible] facendosi alchuno atto
si de meter nelli arboraci [illegible]
[illegible] in altri
lochi o porti [illegible] anchura anco
[illegible] arboragi [illegible] et fanno tanto si
mete in li arboraci et chosi [illegible]
patente et [illegible] et donativi che sone
facissero per la expeditione della nave et non
altri [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]



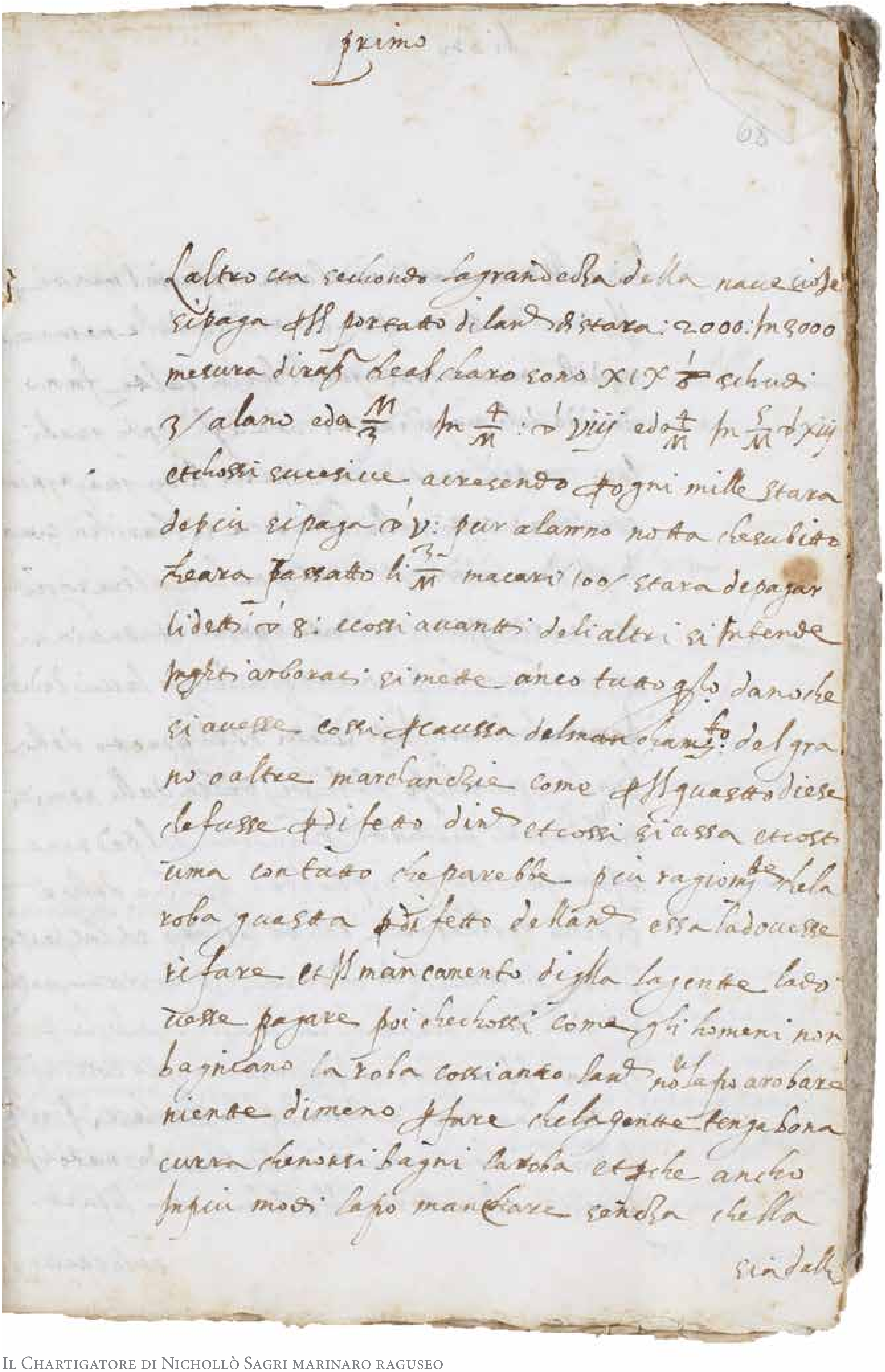
libro

Si dee meter ancho tutta quella spessa si farra
pronto del charichar o di schargchar la naue a
li homeni forastieri che quello a fatto ser.
et hosti al patrone et al seruiuano o altri
che andasero fori di naue per questo effetto
o per altra espedicione della nau et massime
quando cia contrario per la giare et poi per
schodere li noli e ancho le chaual chatura
la spessa cibaria et hogni al.tra spessa fatta
per benefitio et espedicione della nau se li de farra
buona et meterlla neli arbaracj et cossi il
costo del contrato et il sansalle
del noleggiare si de porre neli arboraci
l'oglio et le chandelle che si consumano adesso
si sol meter de ca... al mastre per li arbo-
raci si metteno ancora li dua arboraci della nau
... s. ... e un scudo al messe et
l'altro

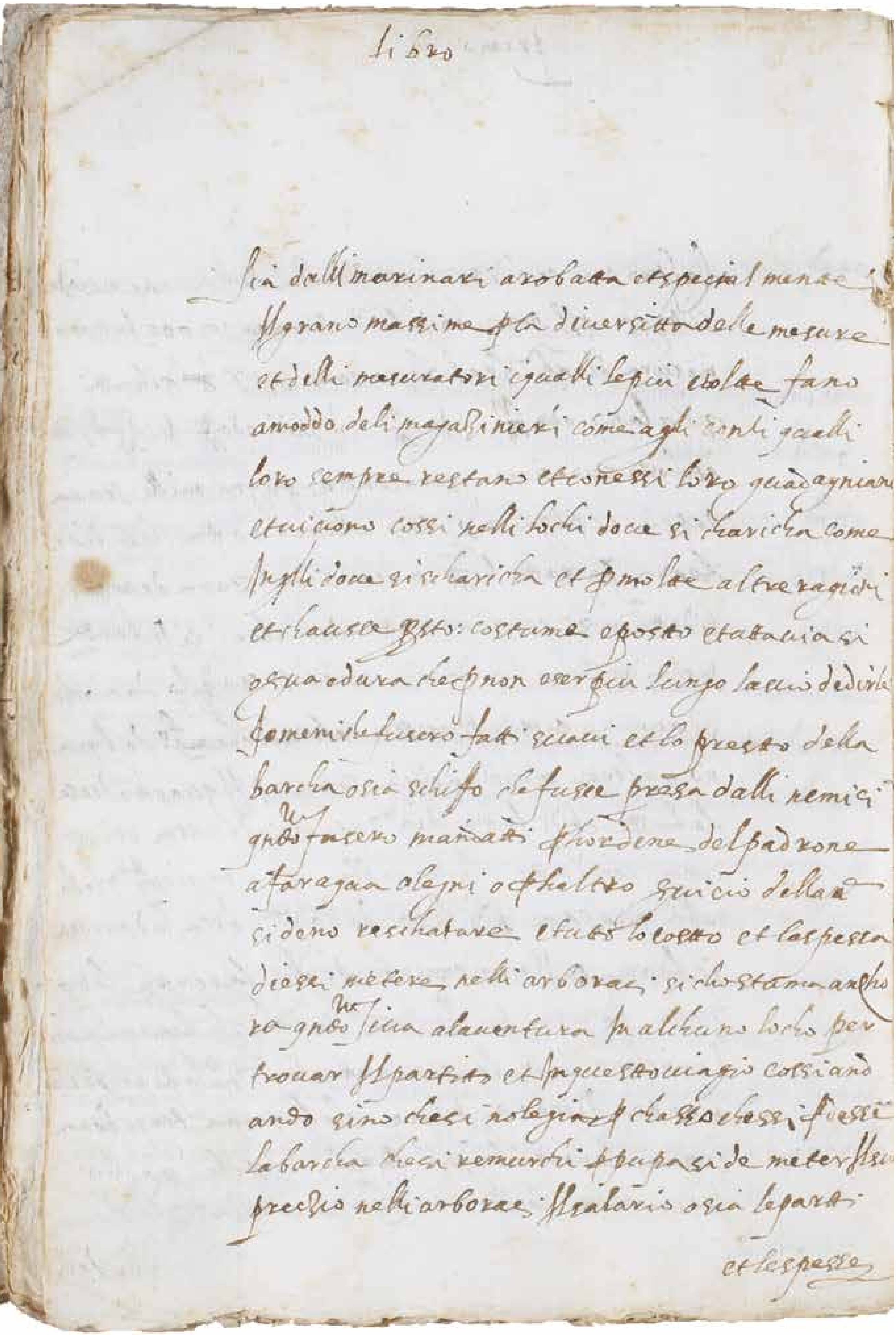
al padrone al
seruiano o altra
persona che per suo
ordene fori di nau
un benefitio
... ...
la spessa cibar
... e le chaual-
catura se li ...
bone e meterno
nelli arboraci.

quantto si costuma
meter l'oglio et
le candella neli
arboraci.

li dua arboraci
che si pagano
a li ... ...
...

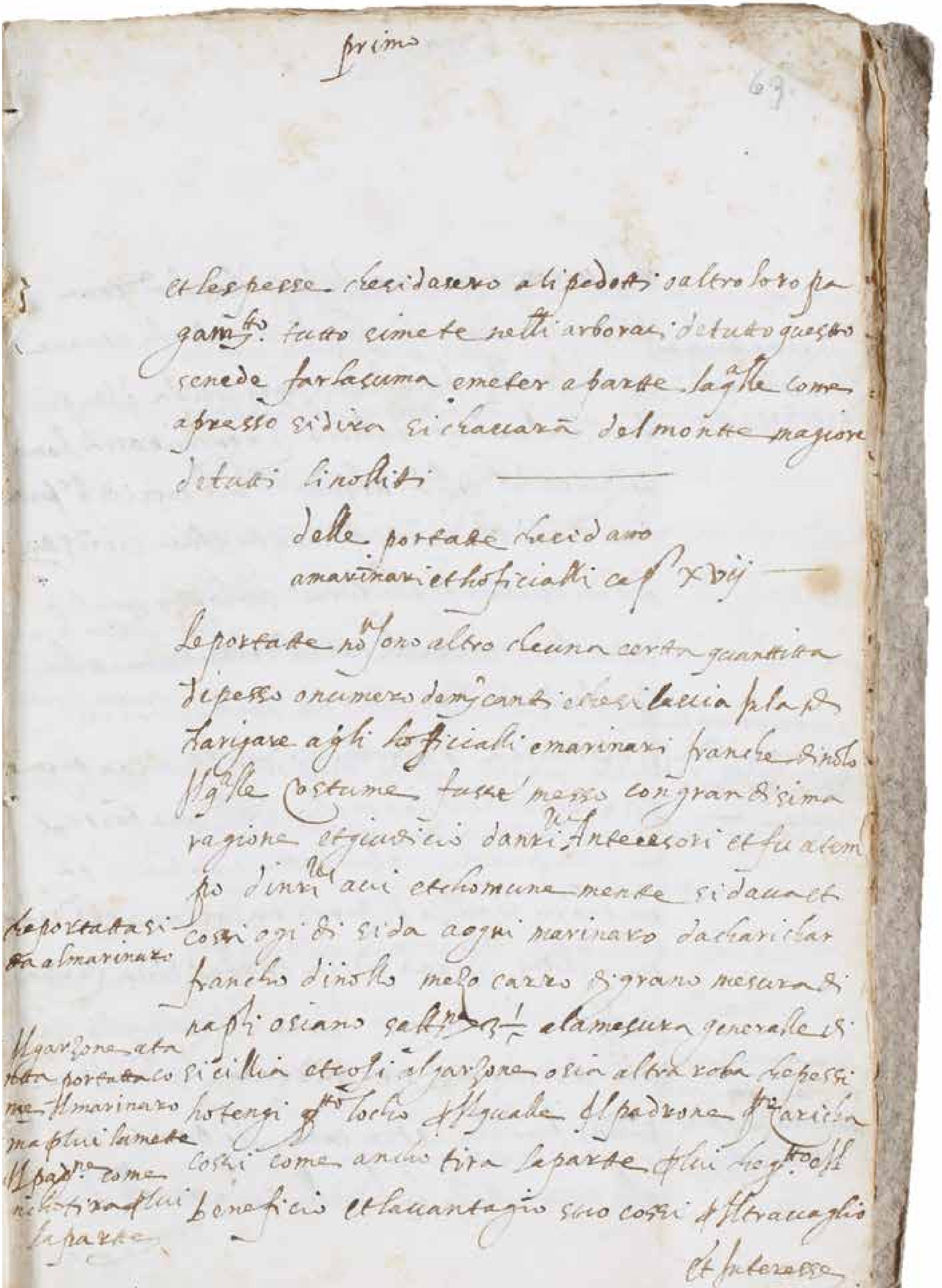

primo

Laltro cen secondo la grandezza della naue cosse
si paga per il portato di lan di stara: 2000: fin 8000
mesura di ras de al charo sono XIX 1/8 schudi
3/ al ano e da M/3 fin 4/M : d viij e da 4/M fin 5/M d xiij
e chossi succesiue acrescendo per ogni mille stara
de piu si paga d v: per al anno nota che subito
sera passato li 3/M ma cami 100 stara de pagar
li detti d 8: e cossi auanti de li altri si intende
per gli arboraci si mette ancor tutto quello da noche
si auesse cossi per causa del mancamento del gra
no o altre marchanchie come per il guasto di esse
che fusse per difetto di n e cossi si cassa e cost
uma contatto che parebbe per ragione de la
roba guasta per difetto della naue essa la douesse
refare e per il mancamento di quella la gente la do
uesse pagare poi che chossi come gli homeni non
bagnano la roba cossi anche la naue non la po arobare
niente dimeno per fare che la gente tenga bona
cura che non si bagni la roba et perche ancho
in piu modi la po manchare senza che lla
sia da la


libro

sia dalli marinari arobatta et special mente
il grano massime per la diversità delle mesure
et delli mesuratori i qualli le piu volte fano
a modo delli magazinieri come agli conti i qualli
loro sempre restano et cosi essi loro guadagniano
et vicioso cossi nelli lochi dove si charicha come
in quelli dove si scharicha et per molte altre ragioni
et causa questo costume e posto et attacia si
ogni aventura che per non esser piu longo lasso di dirle
Item nel che fussero fatti schiavi et lo precio della
barcha ossia schifo che fusse presa dalli nemici
quando fussero mandati per ordine del padrone
a far aqua o legni o per altro servicio della nave
si deno resarcire et tutto lo costo et la spesa
di essi metere nelli arborac si che stanno ancho
ra quando sera a la ventura in alchuno locho per
trovar il partito et in questo viagio cosi ando
ando sino che si nolegiera per chalvo che essi e fossi
la barcha che si remunerli per pagarsi de meter il suo
precio nelli arborac il salario ossia le parti

et le spesse



primo

69

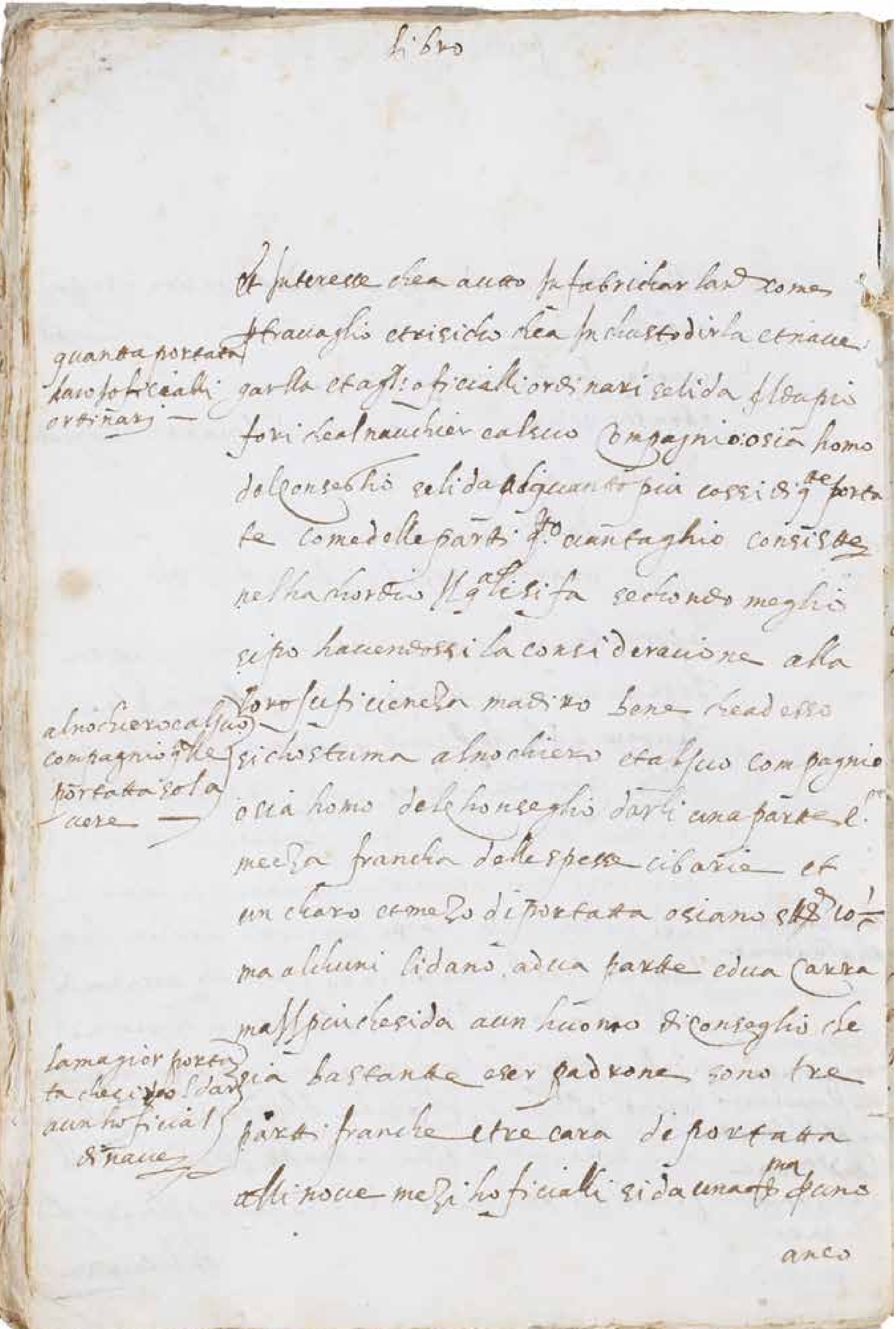
et le spesse che si danno a li pedotti o altro loro pa
gam.to tutto ci mete netti arborai di tutto questo
se ne de far la suma e meter a parte la qualle come
apresso si dira si chauara del monte maggiore
di tutti li noliti

delle portate che si danno
a marinari et hofficiali cap. XVij

Le portate no(n) sono altro che una certa quantita
di peso o numero di mercantia che si lassia per la
navigare agli hofficiali e marinari franche di nolo
qual costume fusse messo con grandissima
ragione et giudicio da nostri Antecessori et fu al tem
po di nostri avi et chomunamente si dava et
cosi ogni di si da a ogni marinaro da charichar
franche di nolo mello carro di grano mesura di
napoli o siano salme 3 1/2 a la mesura generalle di
sicillia et cosi al garzone o sia altra roba di pessi
ho tengi q.to locho del quale il padrone si charicha
cosi come ancho tira la parte di piu ho g.to ch'el
beneficio et lauantagio suo cosi di travaglio
et interesse

la portata si
da al marinaro

Il garzone a la
meta portata co
me il marinaro
ma piu la meta
il pad.ne come
nel tirar di piu
la parte



libro

quanta portata hanno l'oficiali ordinarij —

et interesse che a auto p fabricar la d(ett)a nave
travaglio et risico che a p custodirla et navi-
garla et agli oficiali ordinari se li da p la d(ett)a più
fori che al nauchier cal suo compagnio o sia homo
del conseglio se li da adeguanto più cossi d(ett)a porta-
ta come delle parti d(ett)o avantaglio consiste
nel che ha hordine [illegible] si fa secondo meglio
si po havendosi la consideratione alla
loro sufficientia ma di ro bene che adesso

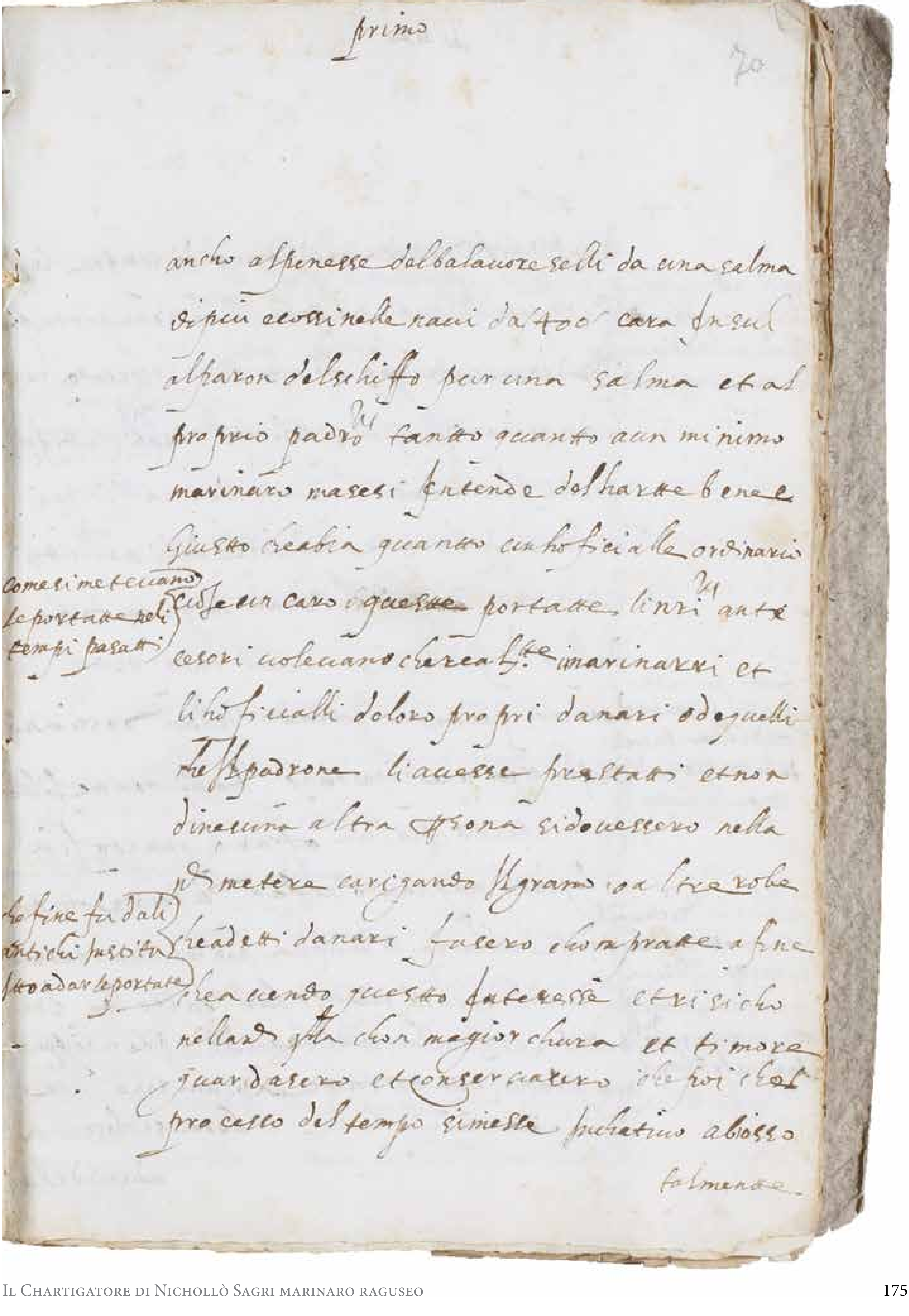
al nochiero et al suo compagnio che portata sola avere —

si chostuma al nochiero et al suo compagnio
o sia homo del conseglio darli una parte e
mezza francha delle spese cibarie et
un charo et mezzo di portata o siano st(ar)a 10½
ma alchuni li dano adesso parte e due carra
ma più che si da a un huomo di conseglio che

la magior portata che si pol dar a un hoficial di nave

sia bastante esser padrone sono tre
parti franche et tre cara de portata
alli poveri mezi hoficiali si da una [illegible] parte

anco



primo

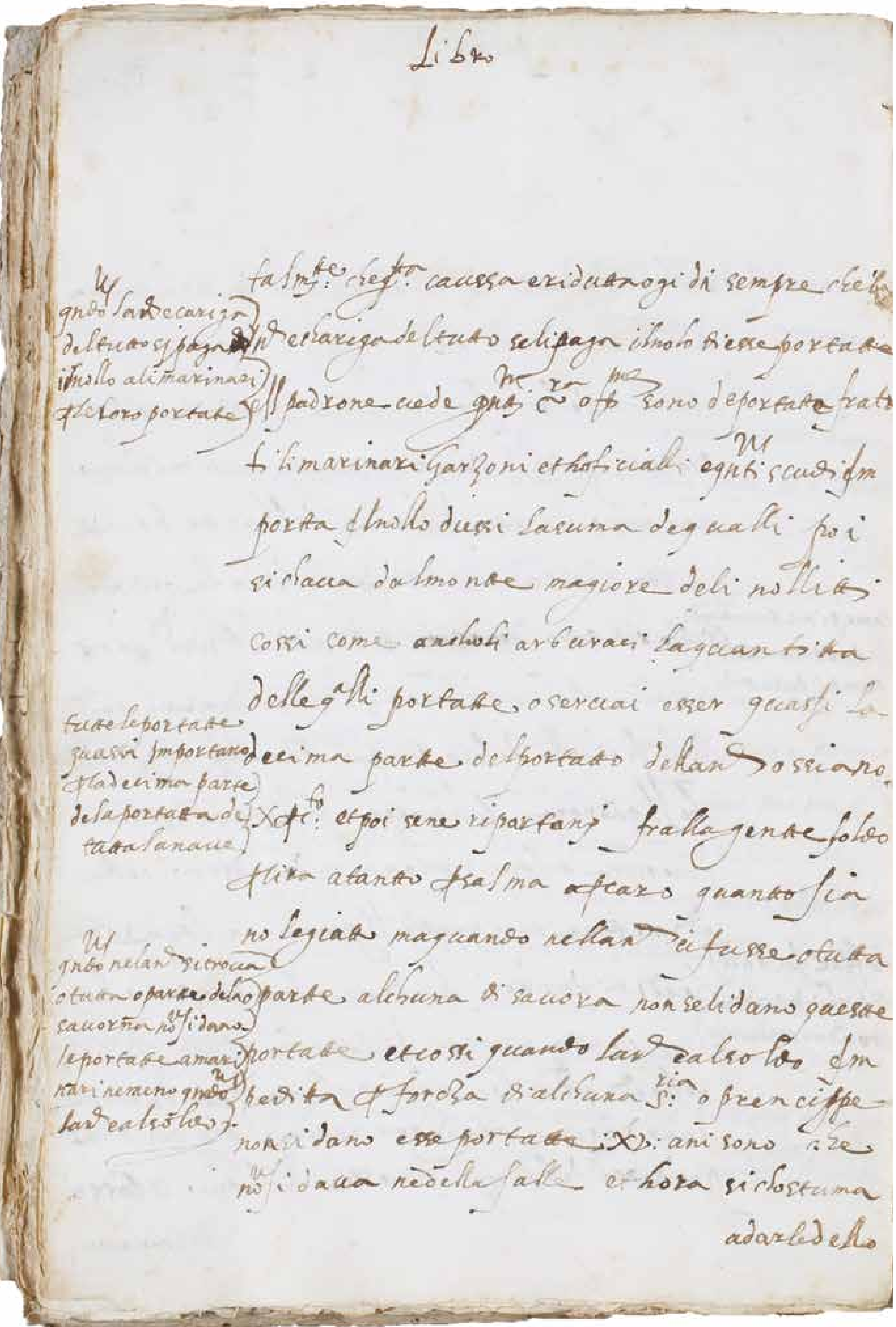
70

anche al penesse dal balauore se li da una salma
di piu et otti nelle naui da 400 cara in sul
al paron del schiffo per una salma et al
proprio padron tanto quanto a un minimo
marinaro nasesi intende dal haver bene e
Giusto che abbia quanto un hoficialle ordinario
et se per caso questi portasse vini ante
cesori volesseno che li detti marinari et
li hoficialli di loro propri danari o di quelli
che esso padrone li havesse prestati et non
di alcuna altra persona si dovessero nella
p.ta metere caricando li grani o altre robe
che a detti danari fussero chomprate a fine
che havendo questo interesse et rischio
nella p.ta chon magior chura et timore
guardasero et conservasero che poi che al
processo del tempo si mesta pichatiuo abusso

falmente

Come si meteuano le portate neli tempi passati

Lo fine fu dati ... portate

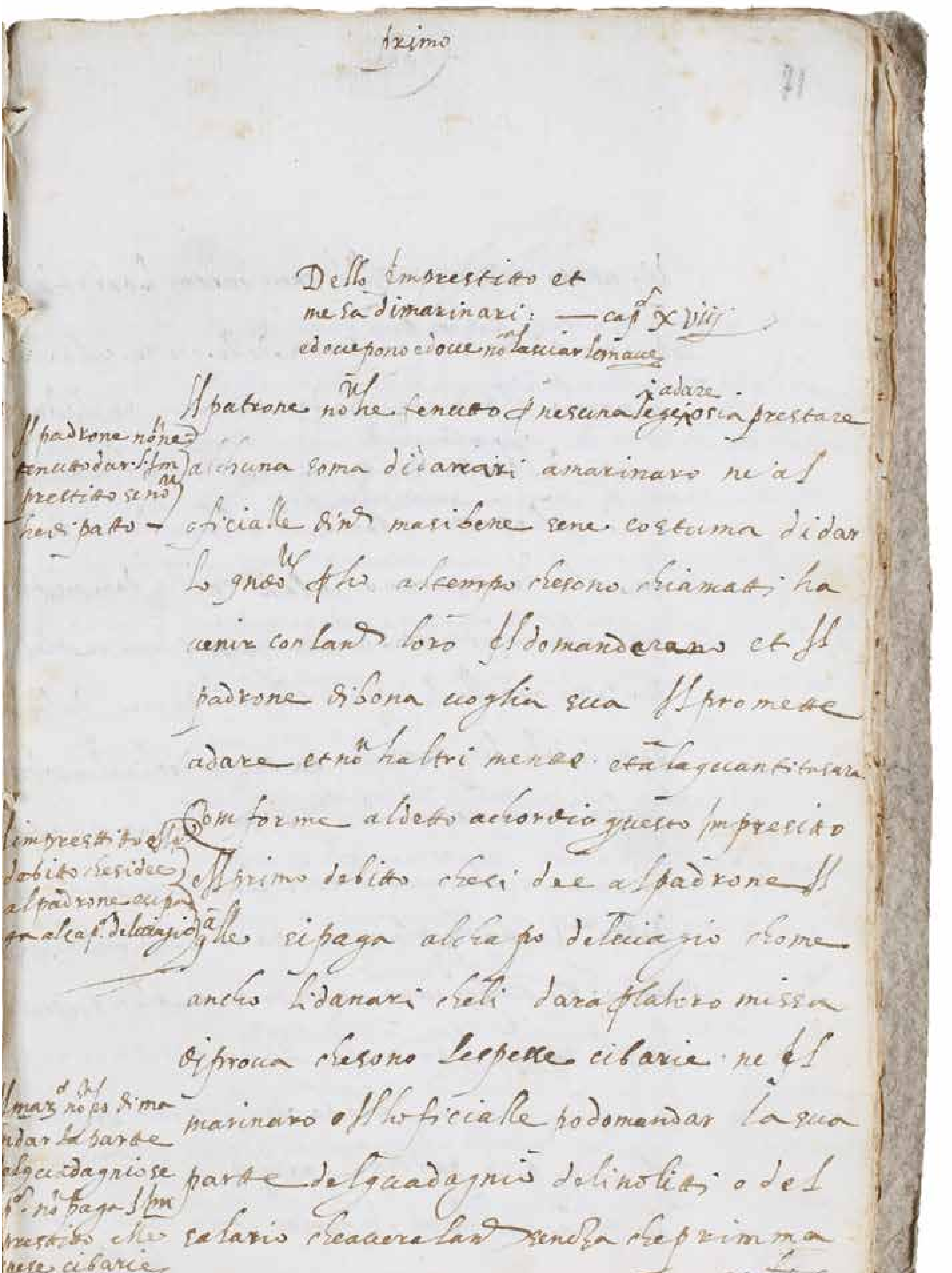

Libro

q.do la n.e scarigo del tutto si paga il nollo ali marinari p. le loro portate

fa Ill.mo Sig.re causa e riduano gi di sempre che la
n.e scarigo del tutto se li paga il nolo di esse portate
Il padrone cede q.ta ... off.o sono de portata fra
li marinari Garzoni et hofficiali ogni scudi di m
porta il nolo dui soldi la cuma de quali poi
si caua dal monte maggiore deli nolli
cossi come anchora arbuxaci la quantita
delle q.li portate osseruai esser quasi la
decima parte del portato del an.o o sia no
X.fi et poi se ne ripartano fra la gente soldo
lira a tanto p. salma a fuori quanto sia
no legiati ma quando nel an.o ci fusse oltra
parte alchuna di sauorra non se li dano queste
portate et cossi quando la n.e calzo loco im
pedita p. forza di alchuna S.ria o prencippe
non si dano esse portate X.i ani sono che
no si daua ne della sale et hora si costuma
adarle detto

tutte le portate quasi importano p. la decima parte dela portata di tutta la naue

q.do nel an.o si troua o tutta o parte di sauorra no si dano le portate a marinari ne meno q.do la n.e calzo loco


prximo

71

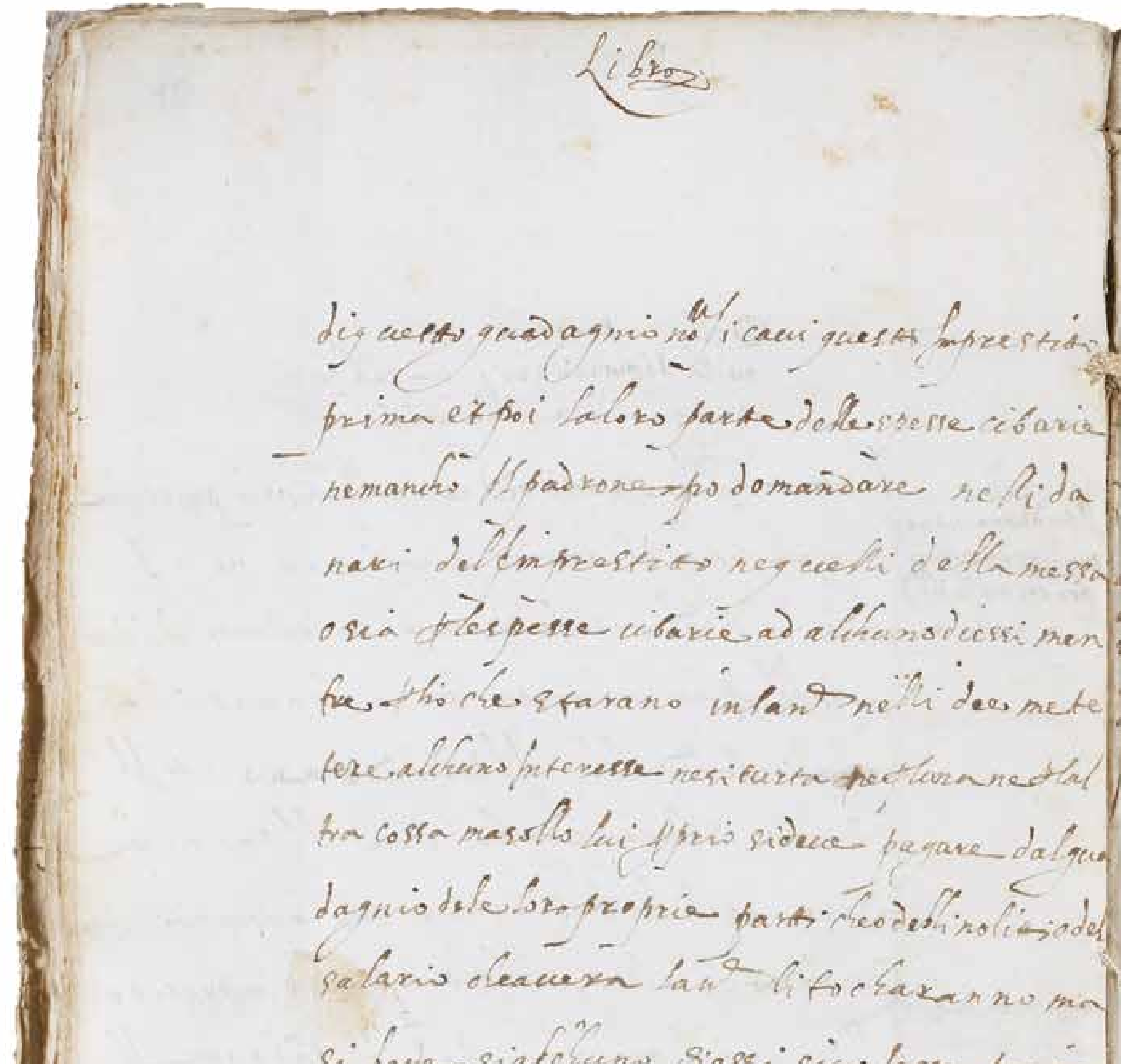
Dello Impresttito et mesa di marinari: — cap.o XVIII e dove pono e dove no[n] lasciar lo mare

Il patrone no[n] he tenuto di nesuna legie a dare di prestare alcuna soma di danari a marinaro ne al officialle di nave ma ben se ne costuma di dar li quali che al tempo che sono chiamati ha venir con land. loro li domanderanno et il padrone di sua voglia sua li promette adare et no[n] altri menare et la quantita sara Conforme al detto accordio questo impresstito e il primo debito che li dà al padrone il quale ripaga al tempo del viagio chome ancho li danari che li dara il patrone messa di prova che sono le spese cibarie ne il marinaro o l'hofficiale po domandar la sua parte del guadagnio de li noliti o del salario che avera land. senda che primma

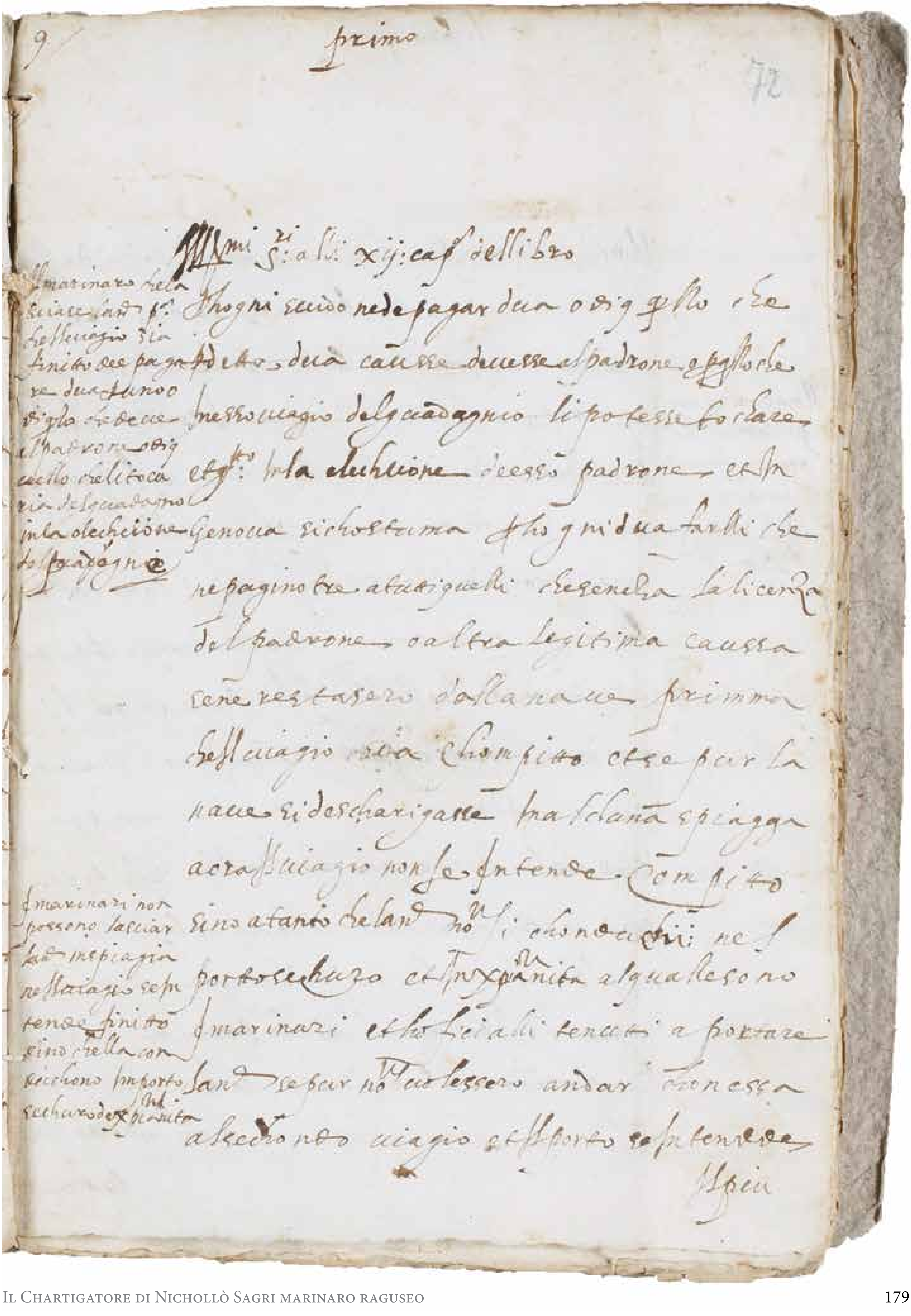
Il padrone no[n] ha tenuto dar l'imprestito se no[n] ha patto

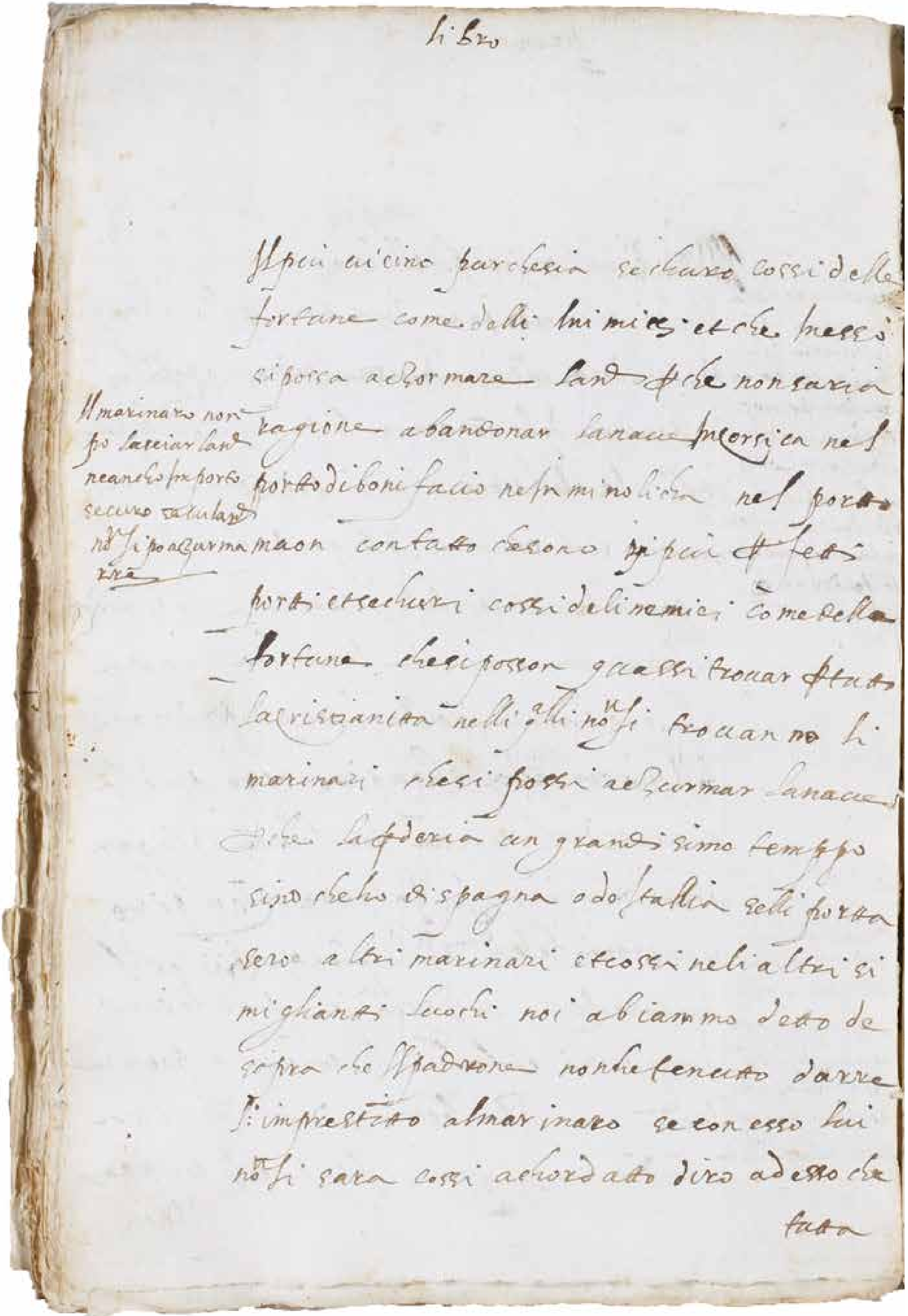
L'impresstito e debito reside al padrone ch'e paga al cap.o del viagio

Il mar.o o l'off.e no[n] po domandar la parte del guadagnio se p.a no[n] paga l'imprestito e le spese cibarie


Libro

di questo guadagnio no[n] si cavi questo imprestito
prima et poi la loro parte delle spesse cibarie
remanendo il padrone p[ot]er domandare ne li da
nari del imprestito ne quelli della messa
o sia delle spesse cibarie ad alchuno di essi men
tre [illegible] che starano in [illegible] nelli [illegible] me
tere alchuno interesse ne si [illegible] ne dal
tra cossa ma solo lui [illegible] si deve pagare dal gua
dagnio delle loro propria parti [illegible]
salario [illegible]
si bene [illegible] partire
dela [illegible] prima [illegible] la sua parte [illegible]
[illegible] guadagniano quanto deve [illegible] imprestito
et [illegible] la messa il padrone [illegible] astrengere
a pagare questo [illegible]
[illegible] non si puo partire [illegible]
lor ordinationi fatte [illegible] questo casso dalli nostri
[illegible]

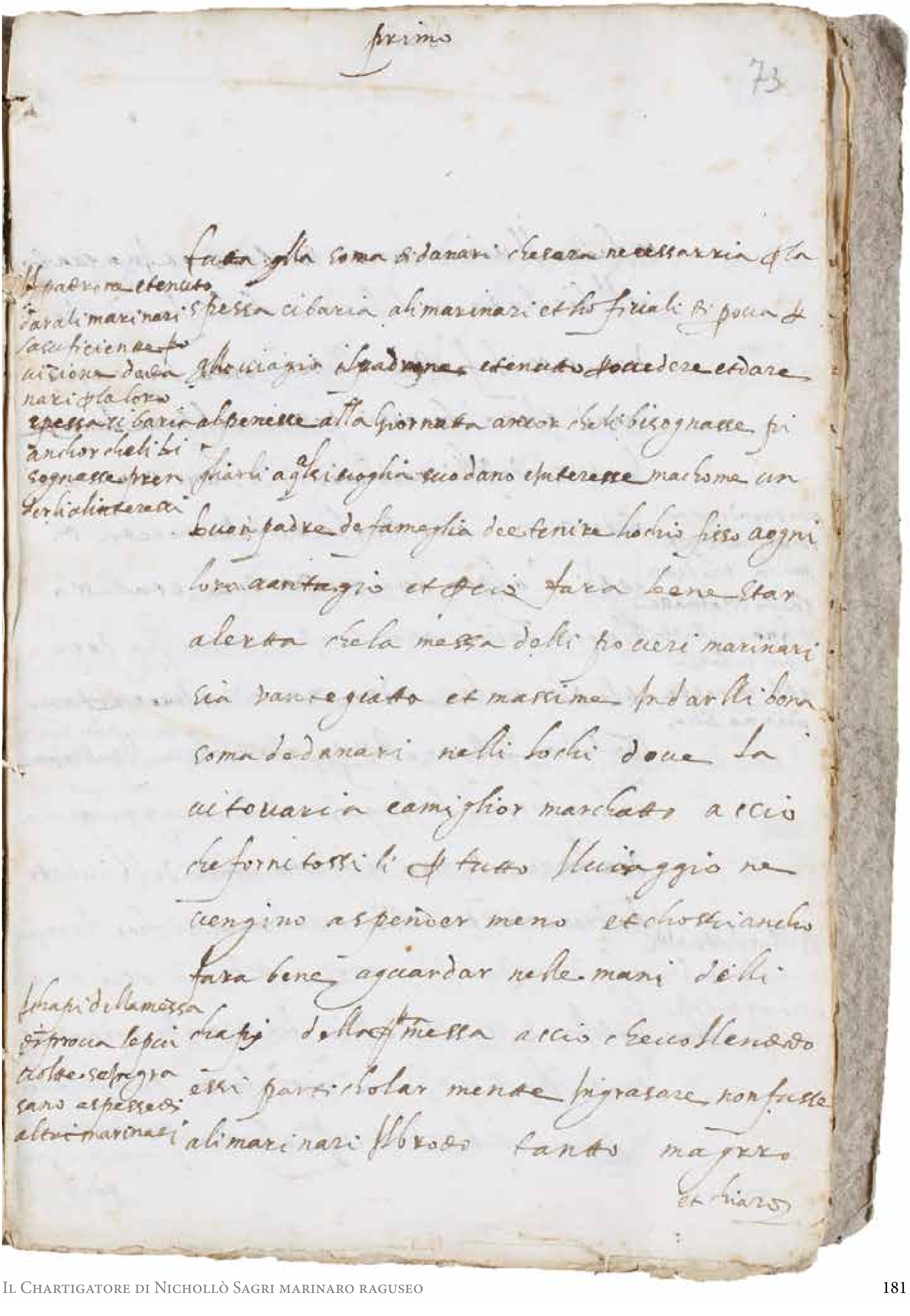




libro

Il piu vicino parocchia serbarsi cossi delle
fortune come dalli inimici et che presso
si possa refformare la nave che non saria
ragione abandonar la nave in corsica nel
porto di bonifacio ne si mino li[vorno] nel porto
maon con tutto che sono piu forti
porti et sacuri cossi deli nemici come della
fortuna che si posson già ssi trovar stato
la cristianita nelli quali non si trovanno li
marinari che si possi refformar la nave
che la fideria un grandissimo tempo
sino che di spagna o di Italia gelli portasero altri marinari et cossi nelli altri si
miglianti luochi noi abiammo detto de
sopra che il padrone non he tenuto darre
l'imprestito al marinaro se con esso lui
non si sara cossi acordato diro adesso che
tutta

Il marinaro non po lasciar la nave neancho in porto securo et salvo dove non si po azurmarla

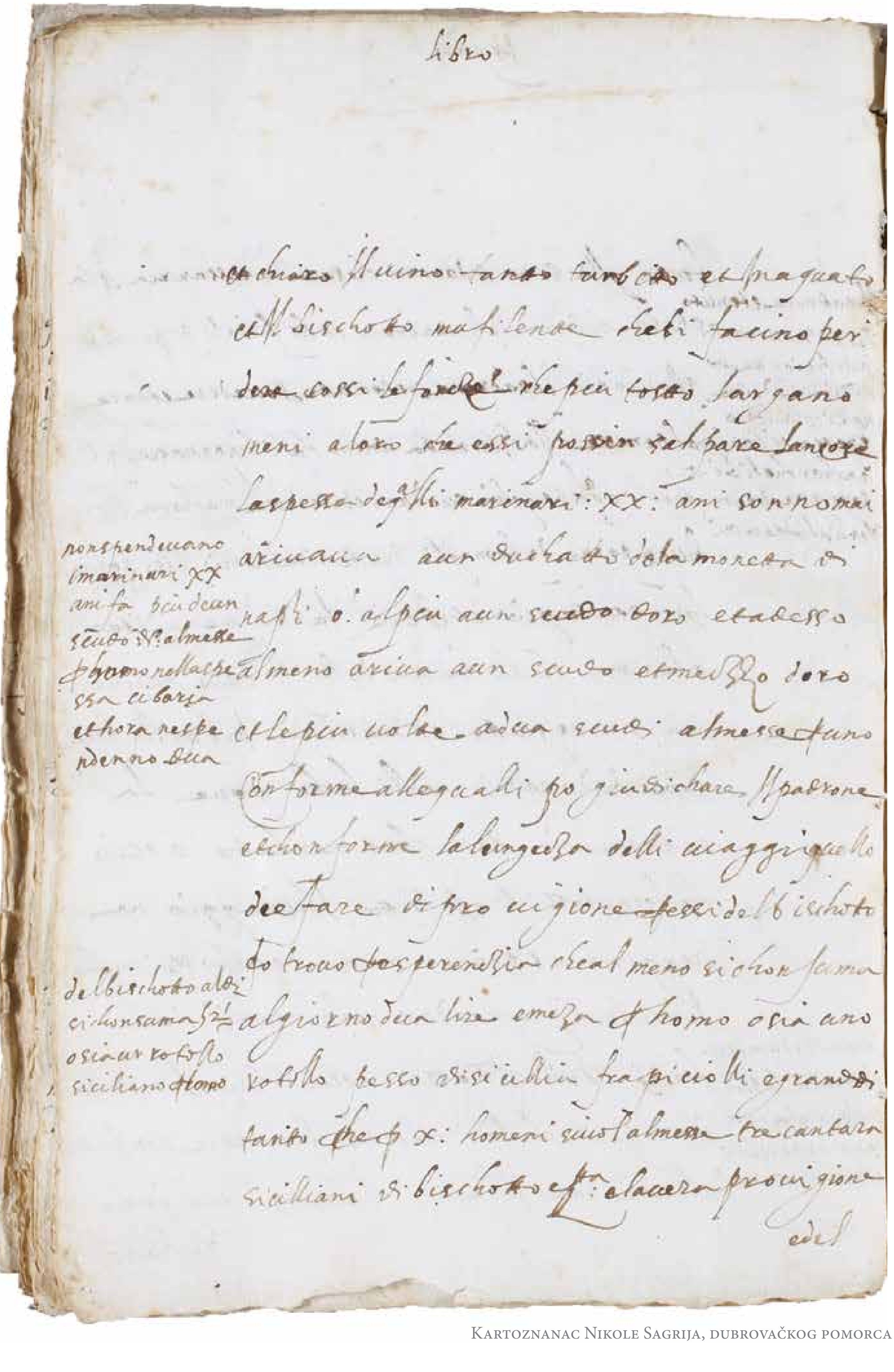

primo

73

fara per la soma di danari che sara necessaria per la
spesa cibaria ali marinari et ho[s]piziali di poupa per
el viaggio in Spagna, e tenuto a provedere et dare
al tempo alla giornata ancor che li bisognasse spi
ziarli agli luoghi suo dano et interesse ma come un
buon padre de famiglia dee tenire locchio fisso agni
loro avantagio et pero fara bene star
alerta che la messa delli poveri marinari
sia vantegiata et massime per darli bona
soma de danari nelli lochi doue la
vitouaria e a miglior marchato accio
che forniendosi per tutto il viaggio ne
vengino a spender meno et cosi ancho
fara bene aguardar nelle mani delli
capi della ditta messa accio che volendo
essi particolar mente pigrasare non fusse
ali marinari il brodo tanto magro
et chiaro

Il padrone e tenuto
dar ali marinari
sufficiente pro
visione de da
nari per la loro
spesa cibaria
ancor che li bi
sognasse pren
derli a interesse

Li capi della messa
per trouar lo peri
colo se si ingra
sano a spesa di
altri marinari

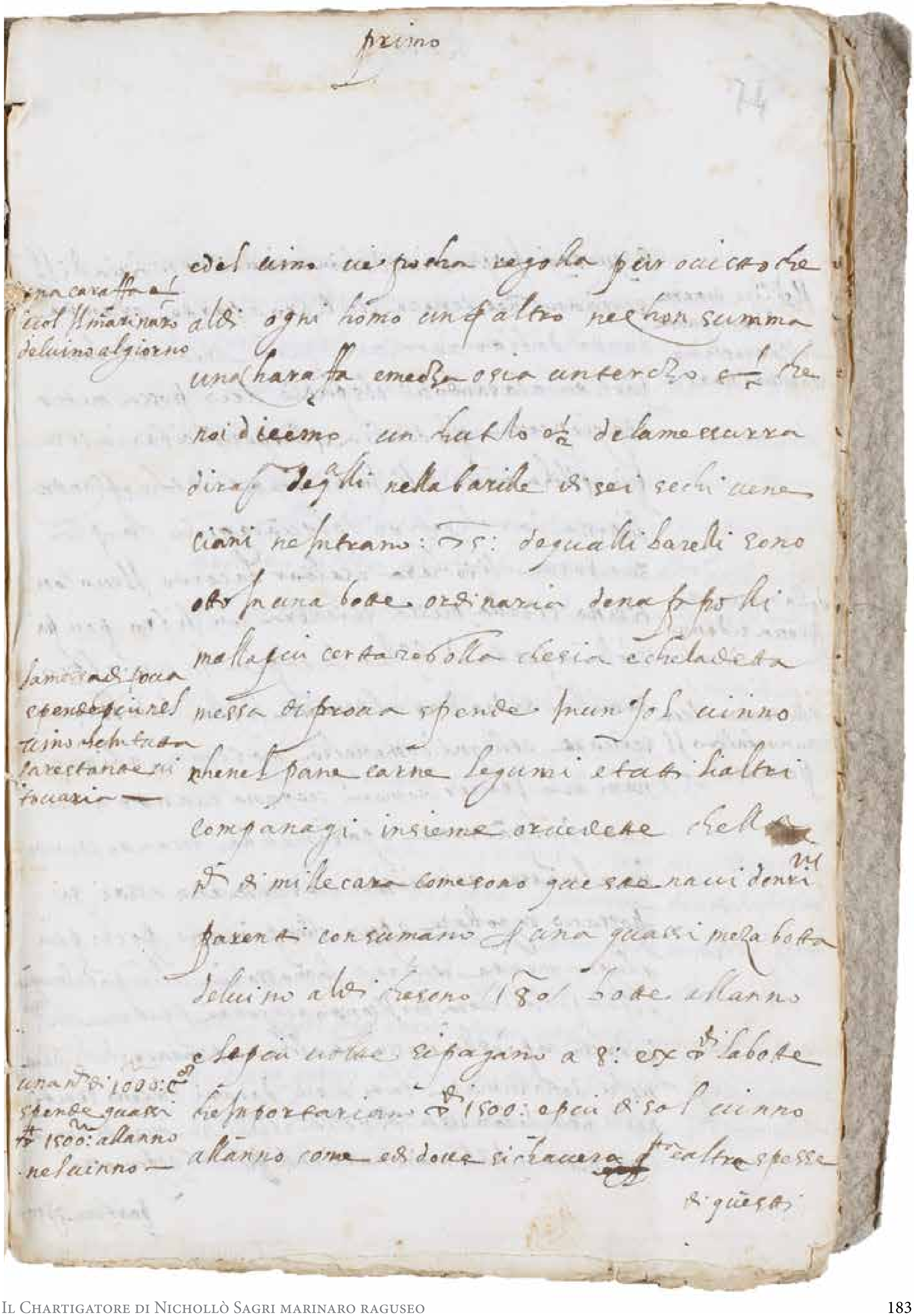


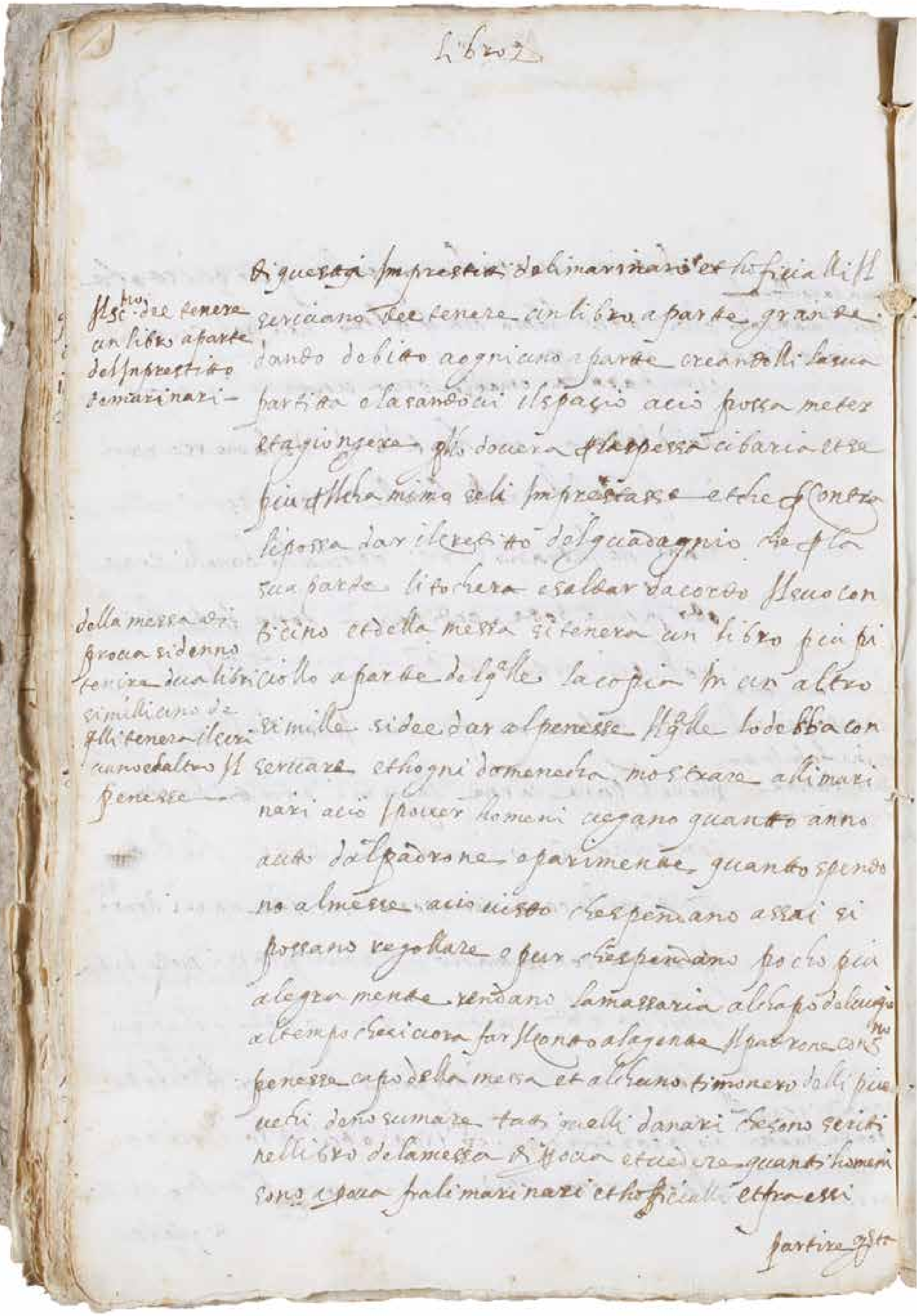
libro

et chiaro il uino [illegible] turbido et spaguato
et il bischotto mal [illegible] che li facino per
[illegible] cossi le forche[illegible] che piu tosto sargano
meni a loro che essi possin [illegible]
la spesa degli marinari : XX : anni son nomai
arriuaua a un ducato della moneta di
napoli o al piu a un scudo doro et adesso
almeno arriua a un scudo et mezzo doro
et le piu uolte a due scudi al mese et uno
conforme alle qualità po giudicare il padrone
et conforme la longezza delli uiaggi quello
dee fare di prouigione [illegible] delli bischotto
do trouo per esperientia che al meno si chonsuma
al giorno due lire e meza per homo ogni anno
rotolo [illegible] fra piccioli e grandi
tanto che per x: homeni si uol al mese tre cantara
siciliani di bischotto [illegible] alacerra prouigione
e de l

non spendeuano i marinari XX anni fa piu de un scudo d'l al mese per homo nella spesa cibaria et hora ne spendono due

del bischotto al g° si chonsuma l 2½ o ciaun rotolo siciliano per homo





Libro 2

Di questi imprestiti deli marinari et hofficiali li ss

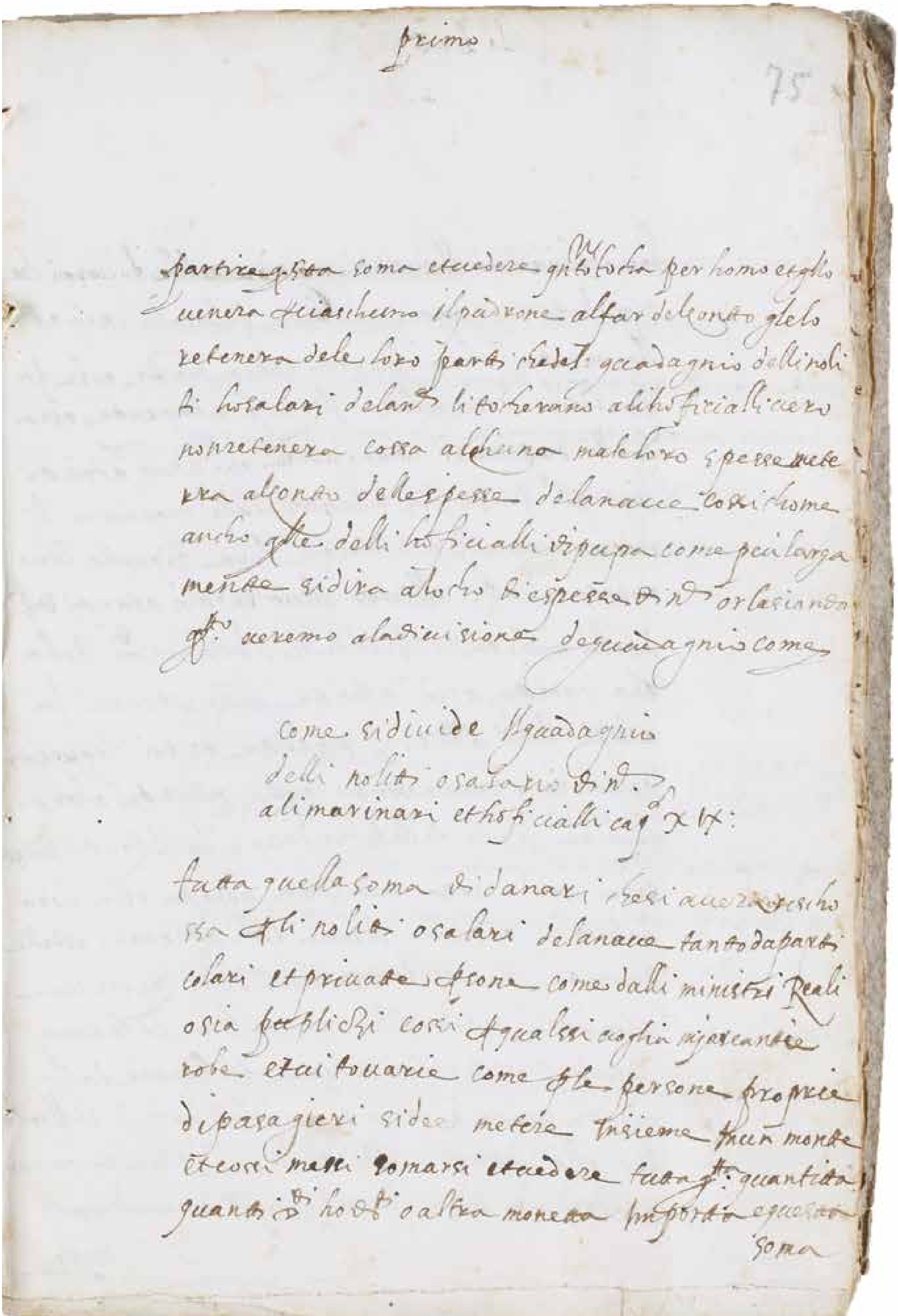
(margin: Il S.c. Scrivano dee tenere un libro a parte del imprestito de marinari –)

scrivano dee tenere un libro a parte grande
dando debito a ognuno a parte creandoli la sua
partita e lasandoci il spatio acciò possa meter
et agiungere quello doverà per la spesa cibaria et a
più ancora minima deli imprestanze et che per contro
li possa dar il resto del guadagnio che per la
sua parte li tocherà e saldar da conto per suo con
to e della messa si tenerà un libro più pi

(margin: Della messa di prova si denno tenire dua libri similli uno de quelli tenerà il scrivano et altro il penesse –)

ciollo a parte del quale la copia in un altro
simille si dee dar al penesse il quale lo debba con
servare et hogni domenecha mostrare alli mari
nari acciò i pover homeni vegano quanto anno
auto dal padrone e parimente quanto spendo
no al messe acciò visto che spendano assai si
possano regolare e pur che spendano pocho più
alegramente vendano la massaria al capo del viagio
al tempo che si ciora far il conto al ragione il patrone con
penesse capo della messa et al chuno timonero delli pic
cioli devo sumare tutti quelli danari che sono scriti
nel libro de la messa di ciacun et vedere quanti homeni
sono e spartire fra li marinari et hofficiali et fra essi

partire questo

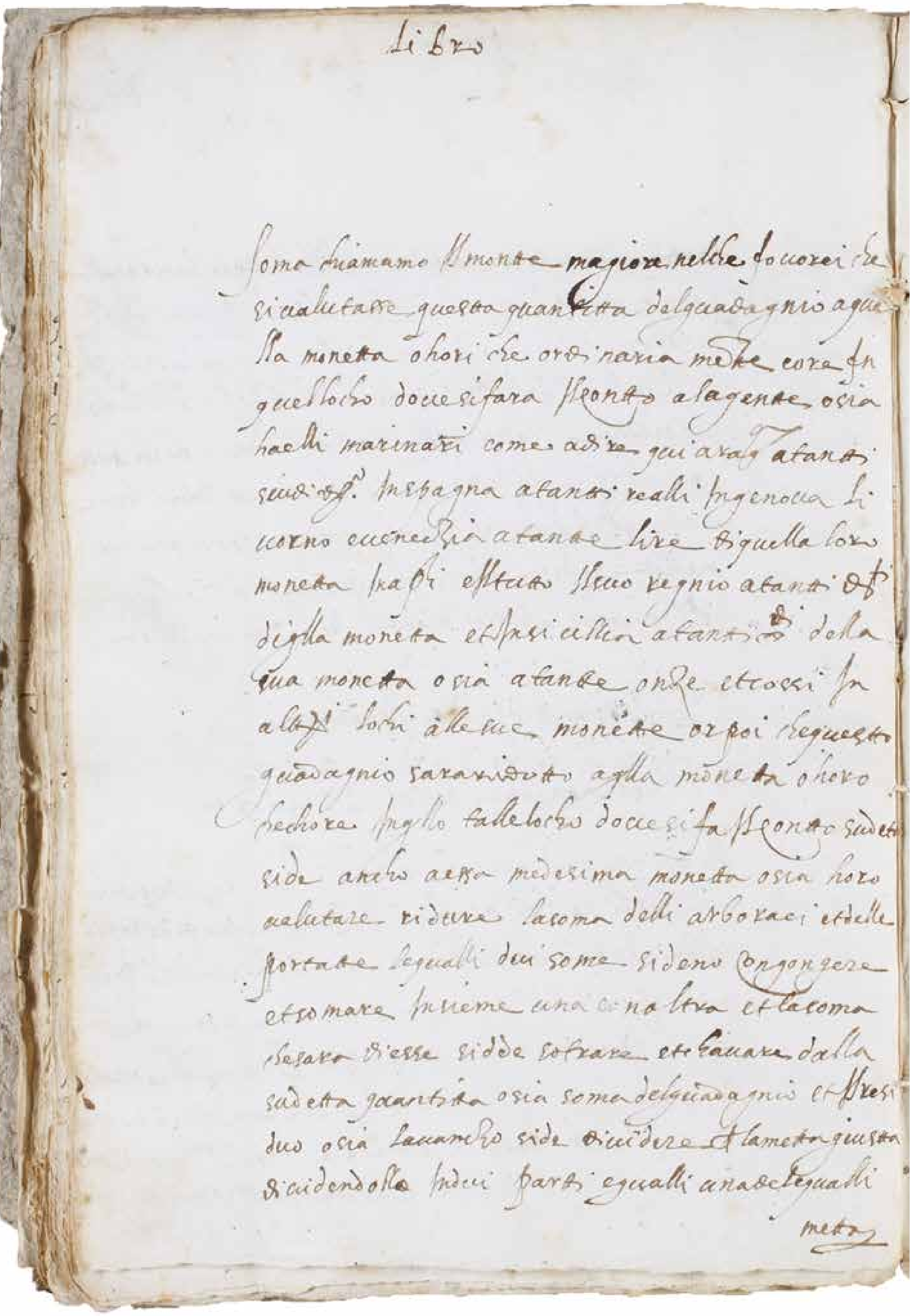

primo

75

partira questa soma et cedera quello che tocha per homo et quello
venera a ciascheduno il padrone al far del conto quello
retenera dele loro parti credeti guadagni dalli noli
di hosalari de la nave li tocheranno ali hofficiali et ero
non retenera cossa alchuna ma le loro spesse metera
al conto delle spesse de la nave cossi come
ancho quelle dalli hofficiali di popa come piu larga
mente si dira al loro l'esperienza et ne ... lasiando
questo veremo ala divisione de guadagni come

come si divide il guadagno
delli noli o salarii di nave
ali marinari et hofficiali cap.° XIV:

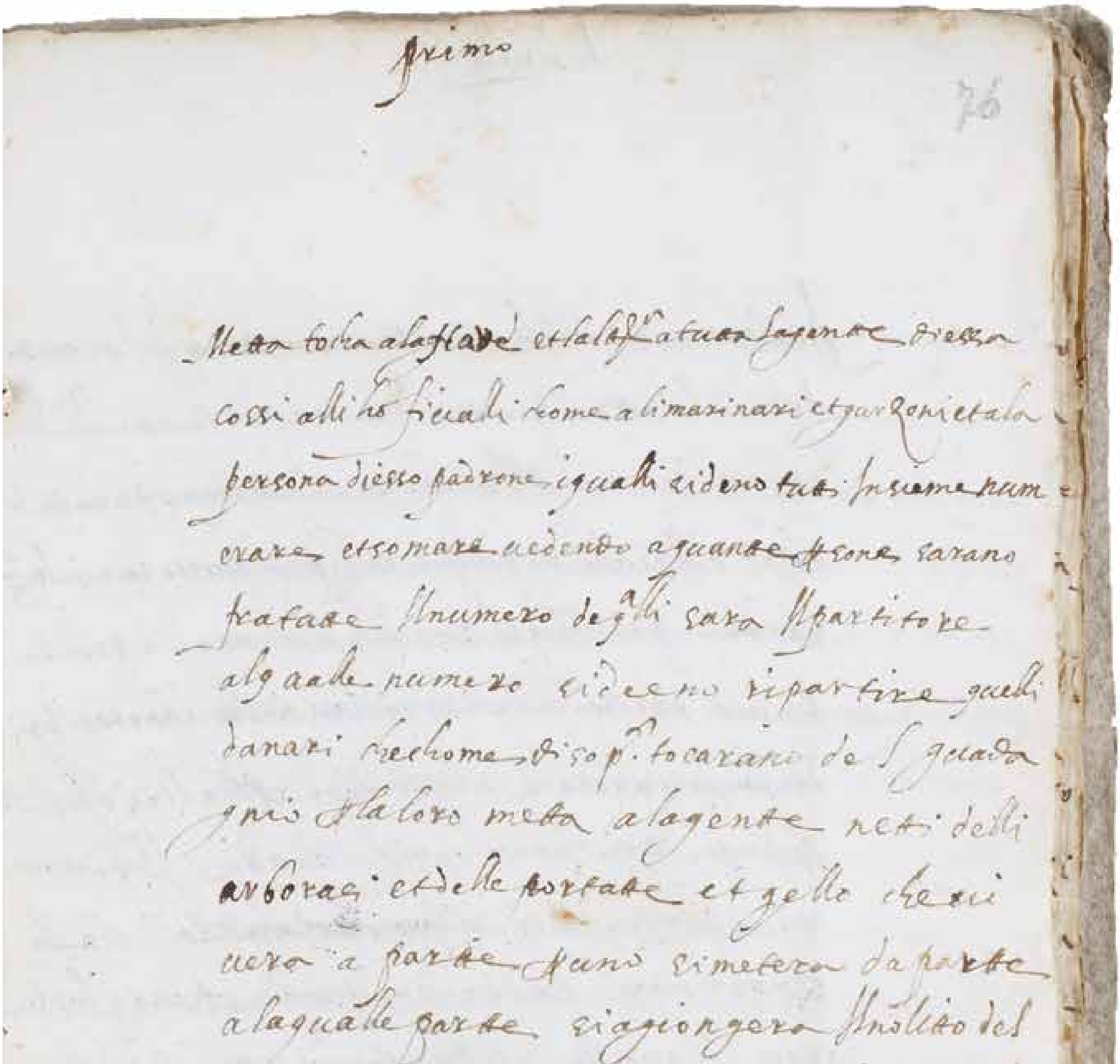
tutta quella soma di danari che si avera rescho
ssa di li noli o salari de la nave tanto da parti
colari et private persone come dalli ministri Reali
o sia publichi cossi di quali si voglia mercantie
robe et vitovarie come de le persone proprie
di pasagieri si dee metere insieme in un monte
et cossi metti insieme et cedera tu quante quantita
quanti ducati horo o altra moneta importa questa
soma

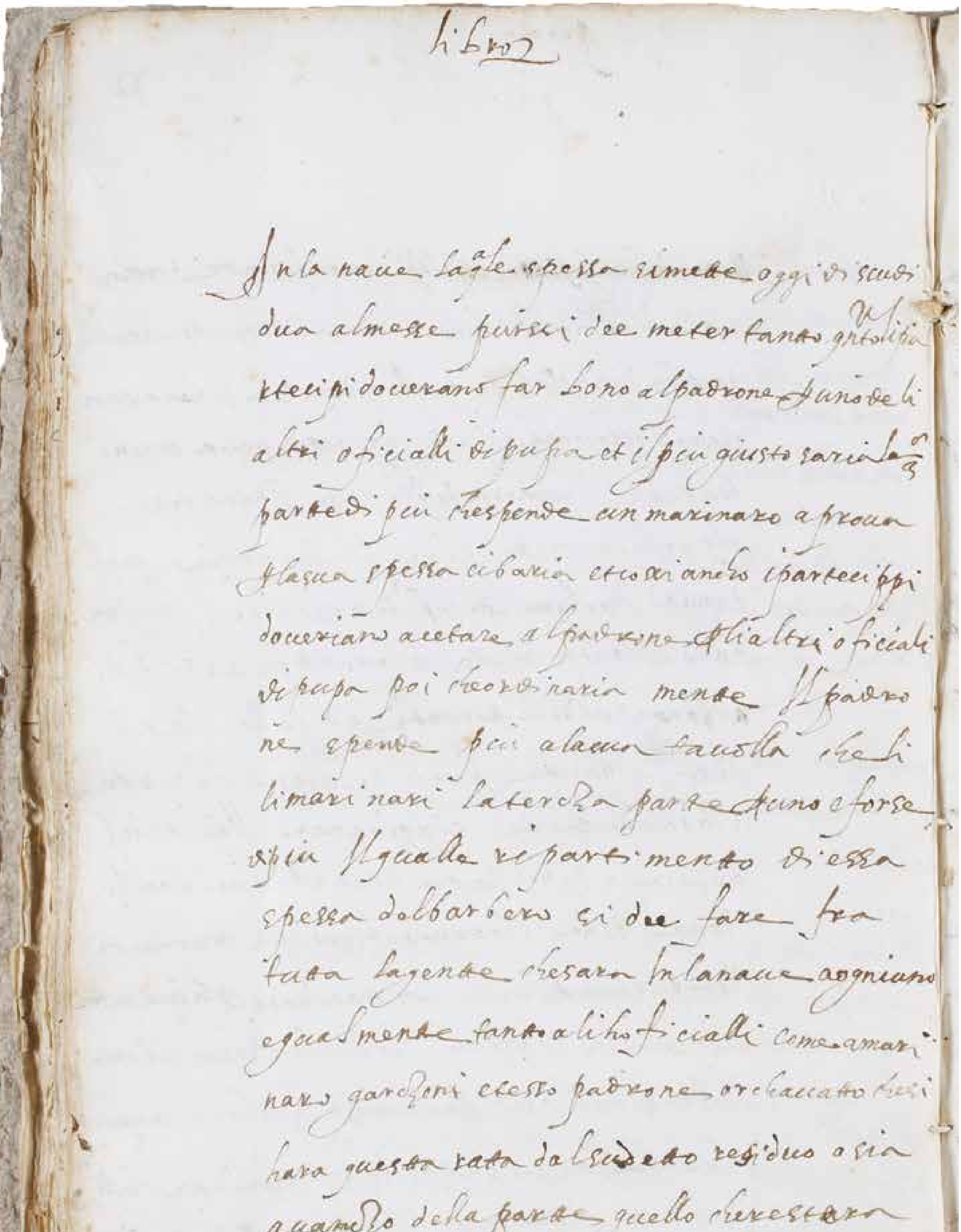


Libro

Soma chiamamo il monte magiore nelle do corei che
si valutasse questa quantità del guadagnio a que
lla moneta o hori che ordinaria mente core in
quel locho doue si fara il conto a la gente osia
haelli marinari come a dire qui avanti atanti
scudi d'S. In Spagna atanti reali in genoua li
uorno ouenetia atante lire di quella loro
moneta in tutti esteri stesso regnio atanti D.
di qlla moneta et in Sicilia atanti della
sua moneta osia atante onze et cosi in
altri luoghi alle sue monete et poi che questo
guadagnio sara ridotto a qlla moneta o horo
che hora in quello tale locho doue si fa il conto sudetto
si de ancho a essa medesima moneta osia horo
valutare ridurre la soma delli arboraci et delle
portate le quali due some si deono congiongere
et somare insieme una con altra et la soma
che sara di esse si dde sotrare et cauare dalla
sudetta quantità osia soma del guadagnio et il resto
duo osia la avanzo si de diuidere in la meta giusta
diuidendolla in doi parti eguali una a le quali

metà

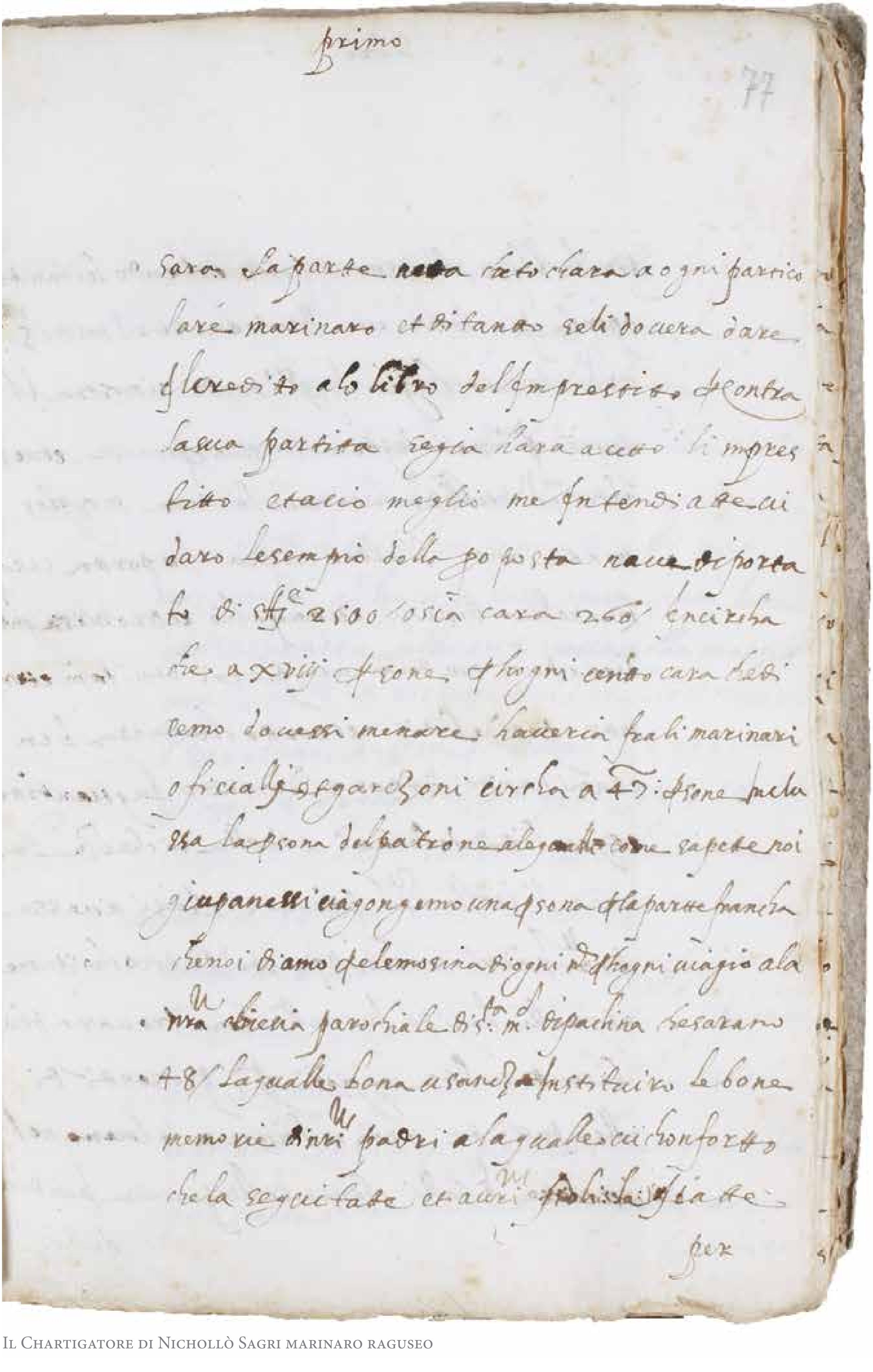

primo
76
Metta tolta ala stallie et dala st.a atuara la gente dessa
cossi alli ss.ri Ficiali chome ali marinari et garzoni et ala
persona di esso padrone i quali i devono tutti insieme num
erare e somare vedendo a quante persone sarano
stratate il numero de quelli sara il partitore
al quale numero si deveno ripartire quelli
danari che chome di sop.a tocarano del guada
gnio per la loro meta ala gente netti delli
arboragi et delle portate et quello che si
vera a parte per uno si metera da parte
ala quale parte si agiongera il nolito del
mezo caro di portata e sumatto che sara in
sieme se ne chavera noti questa soma tanti
danari quanti deve un marinaro per la sua rata
della mesta di prova cioe la spessa cibaria
e del residuo o sia havando anchora se ne
chavera la sua rata d'uno marinaro che li
tochera per la spessa del barbero se vi sara in
lanave

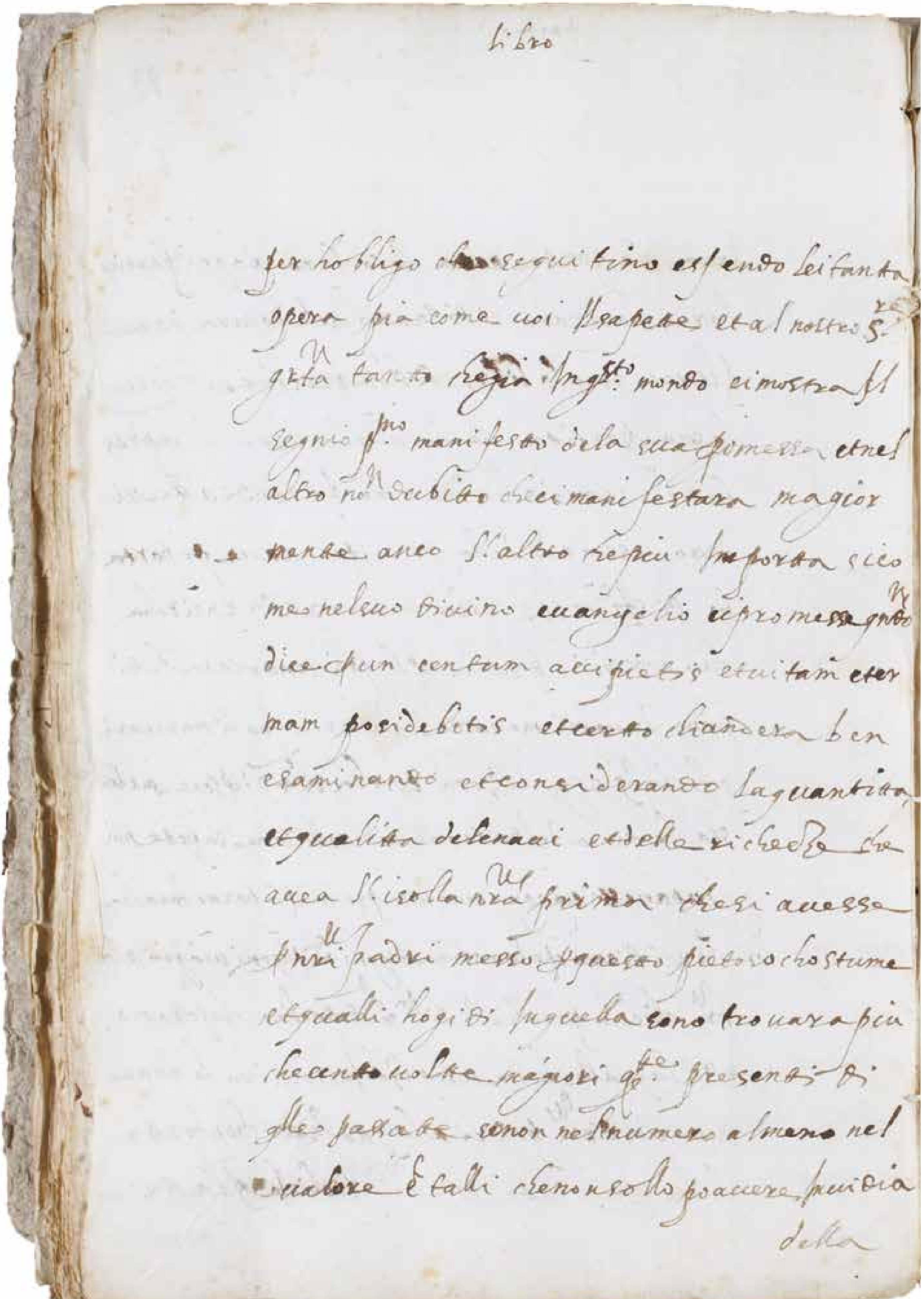


libro 2

In la naue la quale spesso rimette oggi di scudi
dua al mese pur si dee meter tanto gratis li
recipi douerano far bono al padrone e uno de li
altri oficiali di pupa et il piu giusto saria la 3a
parte di piu che spende un marinaro a proua
la sua spesa cibaria et cosi ancho i partecippi
douerian acetare al padrone e li altri oficiali
di pupa poi che ordinaria mente il padro
ne spende piu alcuna tavola che li
li marinari la terza parte e uno e forse
e piu Il quale reparti mento di essa
spesa del barbero si dee fare tra
tutta la gente che sara in la naue a ogni uno
egualmente tanto a li hoficiali come a mari
nari garzoni e cosi padrone o che a lui tocchera
hara questa rata dal sudetto residuo o sia
auanzo de la parte quello che restara

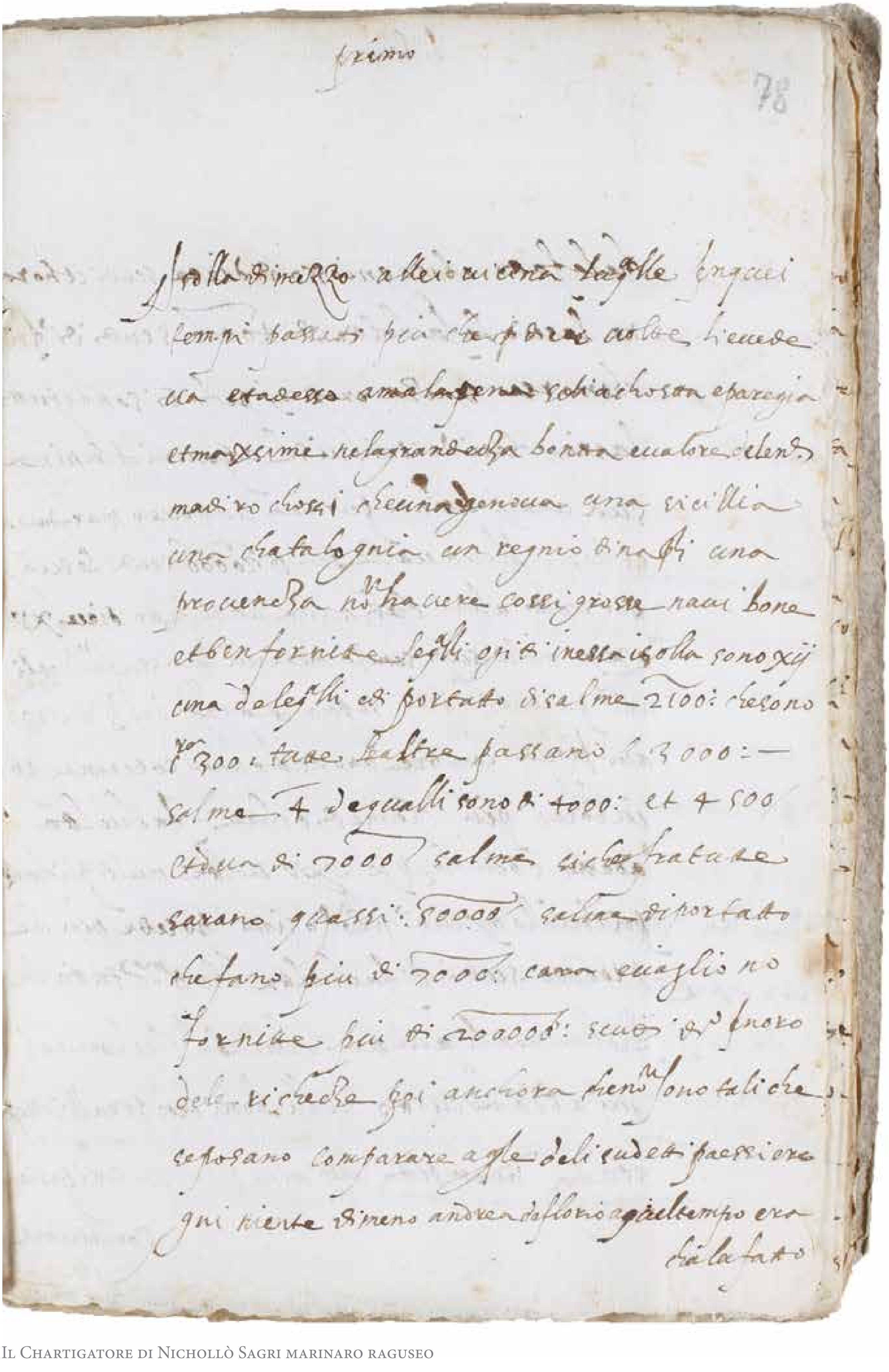
sara


primo
77
saran la parte netta che to chara a ogni partico
lare marinaro et ditanto quelli dovera dare
al credito al libro dell'impressito et contra
la sua partita segua hara acceso li impres
titto et accio meglio me intendi a te ci
daro l'esempio della proposta nave de porta
ta di stara 2500 ossia cara 250 che ci sia
che a xviij corone et l'ogni cento cara debi
temo dovessi menare haveressimo fra li marinari
officiali et garzoni circha a 47 corone per la
la persona del patrone al quale come sapete voi
giapanessi ci agiongemo una persona et la parte franca
tenemo diamo per elemosina di ogni et di ogni viagio ala
nostra chiesa parochiale di s.to m. de ... che sarano
48 la qualle bona usanza instituiro le bone
memorie di nostri padri a la qualle ci conforto
che la eserciti et avi nostri ...
per



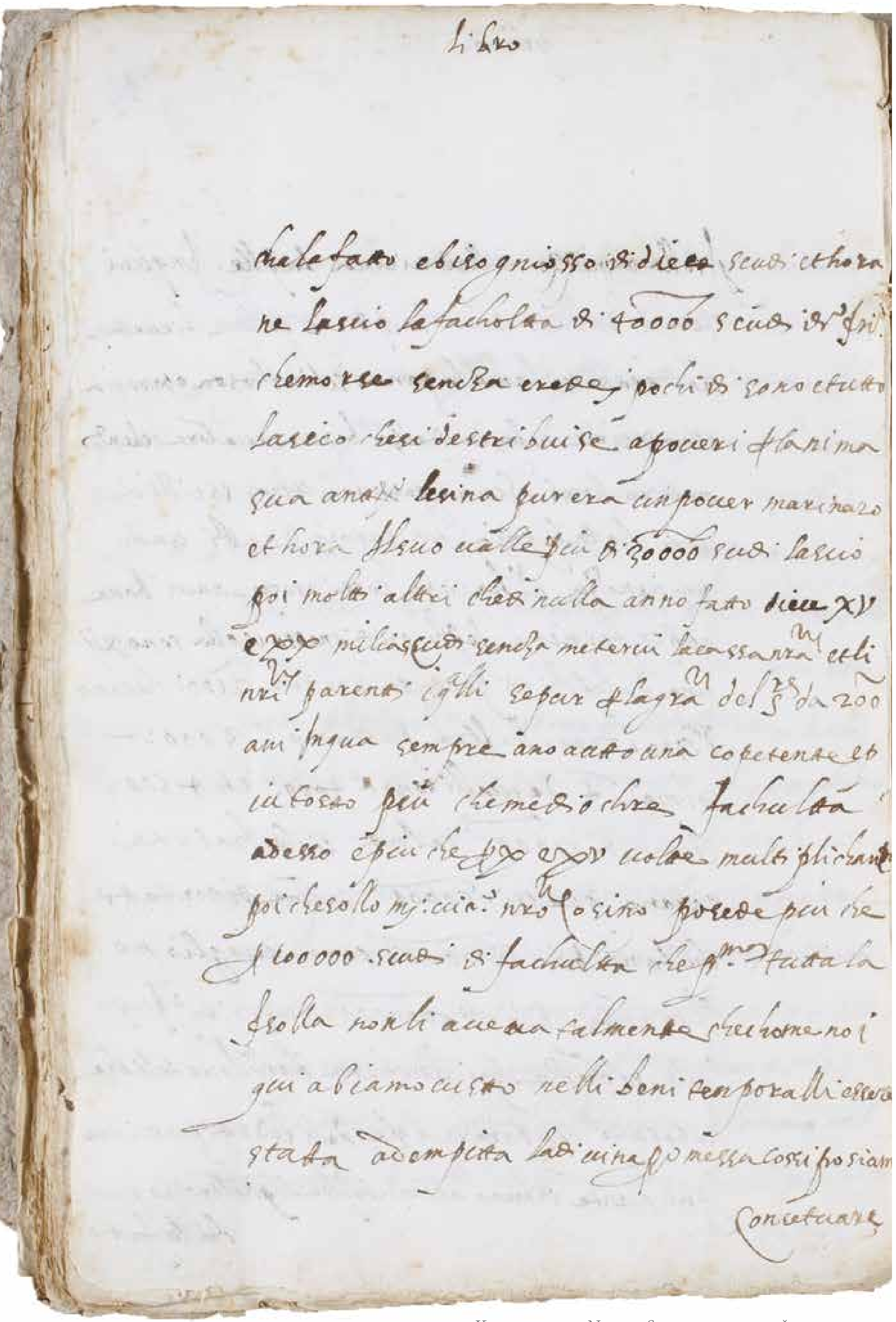
libro

per hobligo che seguitino essendo lei tanta
opera pia come voi sapete et al nostro S.re
grata tanto regia Ing.to mondo ci mostra il
segnio p.mo manifesto dela sua promessa et nel
altro no dubito che ci manifestara magior
mente anco l'altro che piu importa sico
me nel suo divino evangelio ci promessa gnd
dice centum accipietis et vitam eter
nam posidebitis et certo chi ancora ben
esaminando et considerando la quantita
et qualita dele navi et delle richezze che
avea l'isola nra prima che si avessa
i nri padri messo questo pietoso chostume
et quali hogi di in quella sono trovara piu
che cento volte magiori q.te presenti di
quelle passate se non nel numero almeno nel
valore E tali che non sollo piacere invidia
della

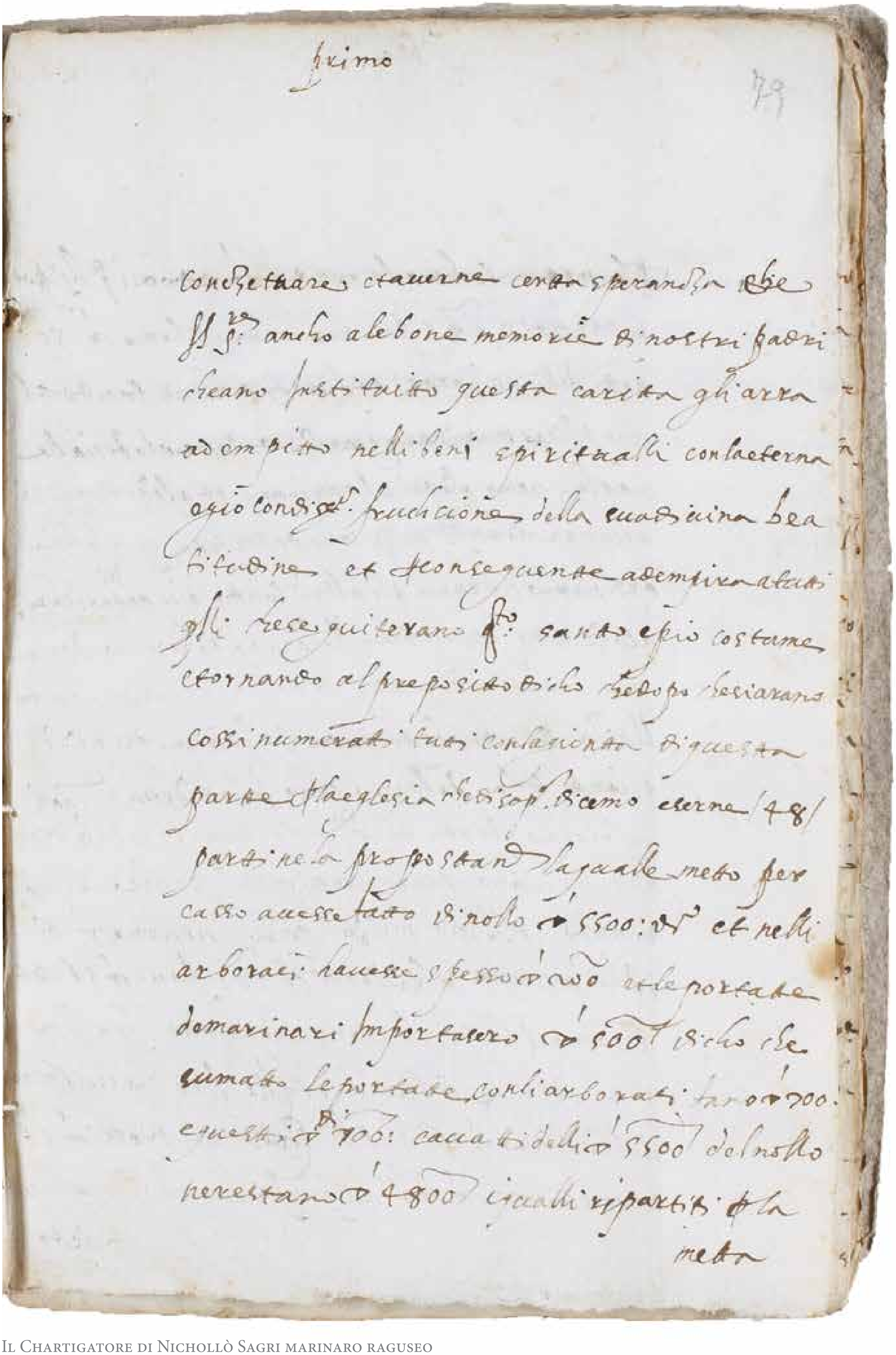

primo

78

Catalognia un regnio di napoli una
provenza no haveva cossi grosse navi bone
et ben fornite se gli ... in essa isola sono xij
una da le quali è portata di salme 2100: che sono
... 300: tutte le altre passano ... 3000:—
salme e de quelli sono di 4000: et 4500
et una di 7000 salme ...
sarano ... 50000 salme di portato
che fano piu di 7000: ...
fornite piu di 200000: scudi d'oro
dele ricchezze poi ancora ... sono tali che
se posano comparare a quelle deli sudetti ...
... andrea de florio a quel tempo era
da la fato

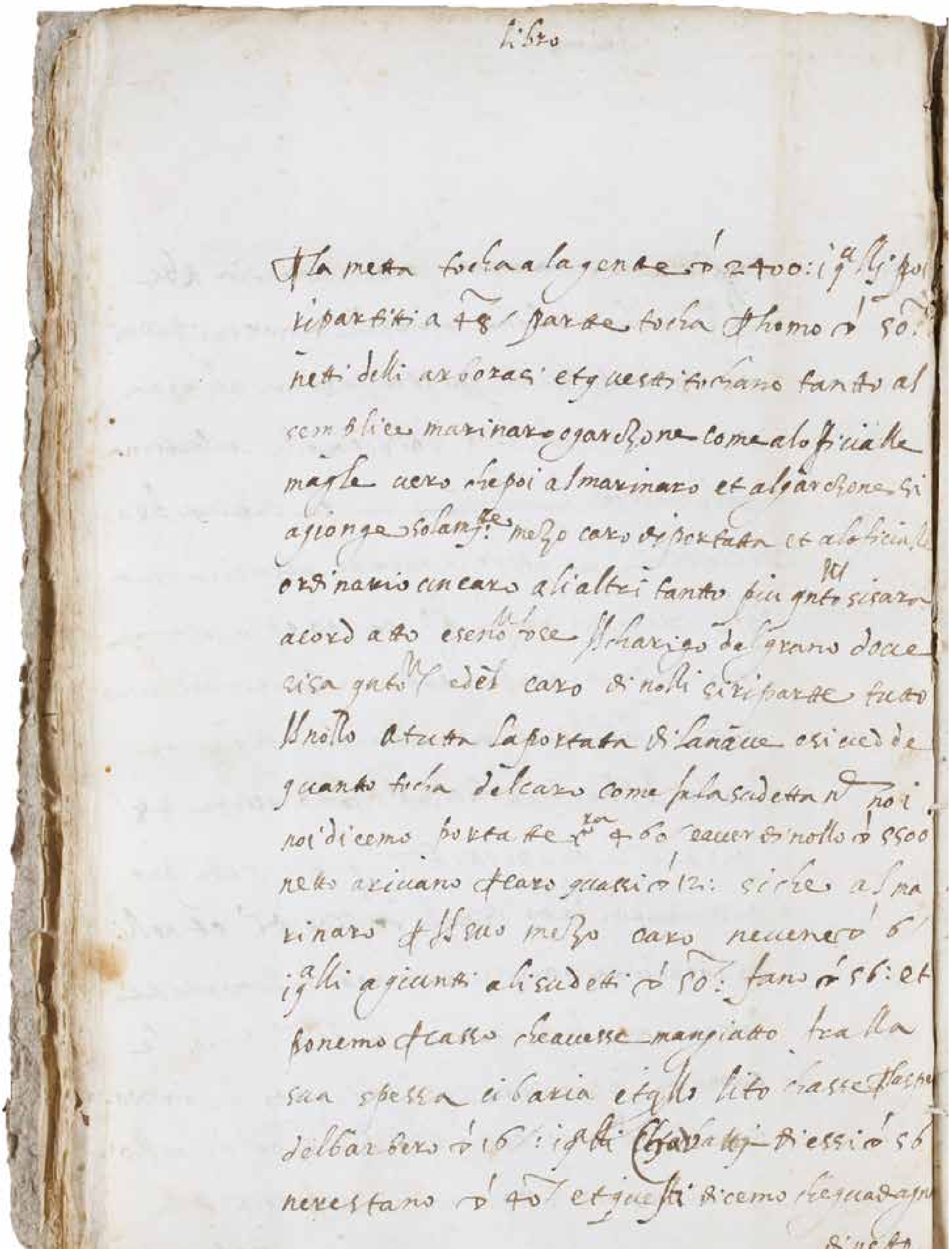

Libro

che le fatto e bisognio [illegible] di dieci scudi et hora
ne lascio la facholta di 40000 scudi [illegible]
[illegible] senza erede, pochi di sono et tutto
lascio che si destribuisse a poveri per l'anima
sua [illegible] Lesina pur era un pover marinaro
et hora il suo valle piu di 30000 scudi lascio
poi molti altri che nulla anno fatto dieci XV
e XX mili scudi senza metervi [illegible] et li
nostri parenti [illegible] sopra la grazia del [illegible] da 200
anni in qua sempre anno auto una competente et
in tosto piu che medriocra facholta
adesso e piu che XX e XXV volte multiplicanti
poi che sollo [illegible] nostro cosino possede piu che
100000 scudi di facholta che [illegible] stata la
scolla non li aveva talmente che come noi
qui abiamo visto nelli beni temporalli essere
stata adempita la divina promessa cossi posiam
Concetuare


primo

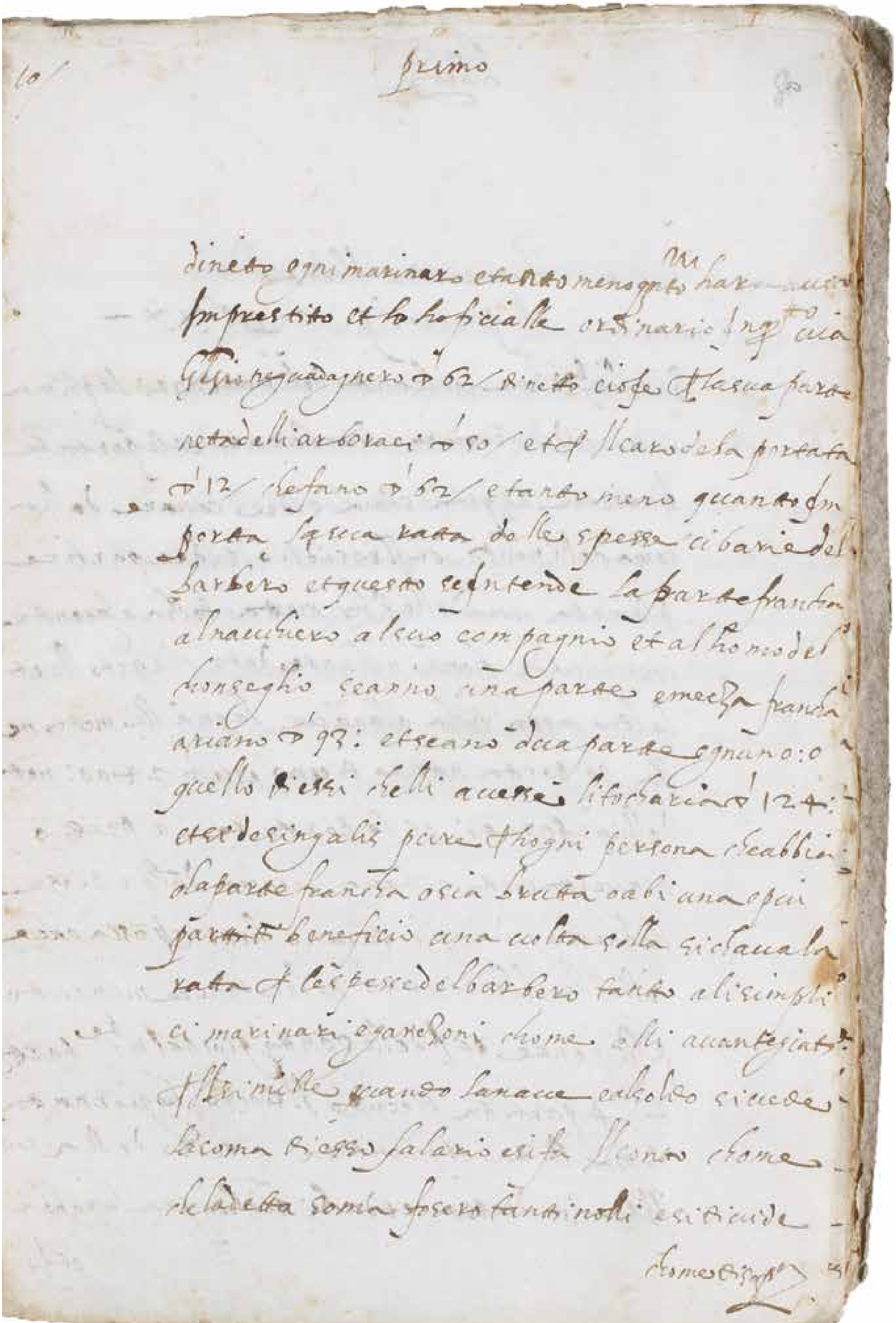
79

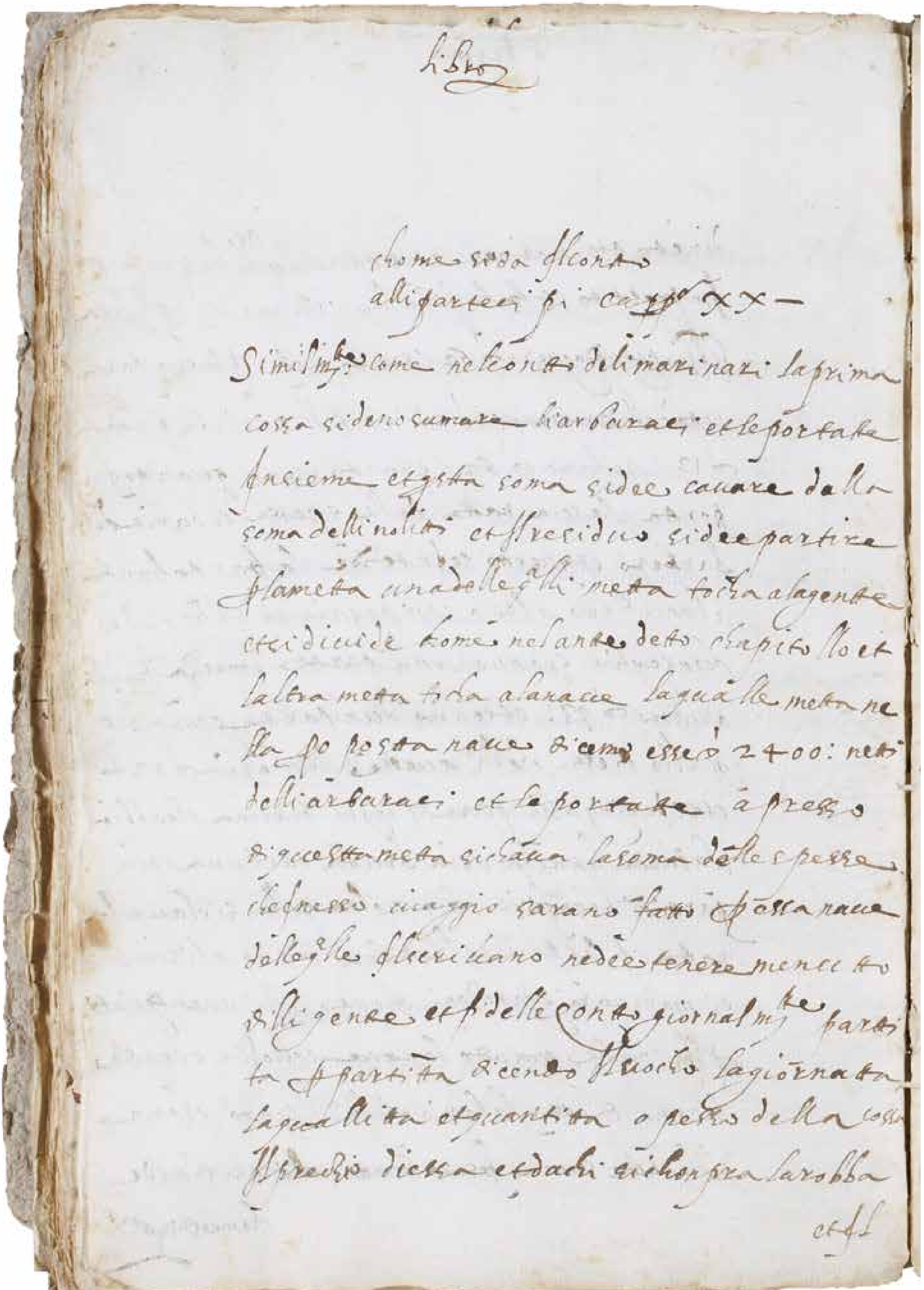
Con desettaare et auerne certa speranza che
SS. V. ancho ale bone memorie di nostri padri
cheano instituito questa carita gli arra
adempito nelli beni spirituali con la eterna
agio con d.o fruitione della sua divina bea
titudine et per consequenza adempiranno a tutti
gli che seguiterano d.o santo et pio costume
et tornando al proposito dicho che dopo se ciaravano
cossi numerati tuoi con la ragione di questa
parte della chiesa detti sop.a dicemo esserne (48)
parti ne la proposta dalla quale metto per
casso auessetato di nolo d. 5500: d. et nelli
arborari hauesse speso d. 400 et le portate
de marinari importaseno d. 500 dicho che
sumato le portate con li arborati fano d. 700.
et questi d. 700: cacati dalli d. 5500 del nolo
ne restano d. 4800 i quali repartiti per la
meta



libro

Et la metà tocha a la gente d. 2400: i quali poi
ripartiti a 48 parte tocha per homo d. 50
netti delli arboragi et questi tocano tanto al
semplice marinaro o garzone come a lo ufficiale
magiore vero che poi al marinaro et al garzone si
agionge solamente mezzo caro di portata et a lo ufficiale
ordinario un caro a li altri tanto piu quanto si sara
acordato essendo che il scharigo del grano dove
si sa quanto vale il caro di nolli si riparte tutto
il nollo a tutta la portata di la nave cosi vede
quanto tocha del caro come fa la sudetta d. poi
noi dicemo portate carra 460 havere di nollo d. 5500
netto arivano per caro quasi d. 12: siche al ma
rinaro per il suo mezzo caro vengeno d. 6
i quali agiunti a li sudetti d. 50: fano d. 56: et
ponemo per caso che havesse mangiato tra la
sua spesa cibaria et quello lito [illegible]
del barbero d. 16: i quali [illegible] di essi d. 56
ne restano d. 40 et questi dicemo che guadagni
di netto

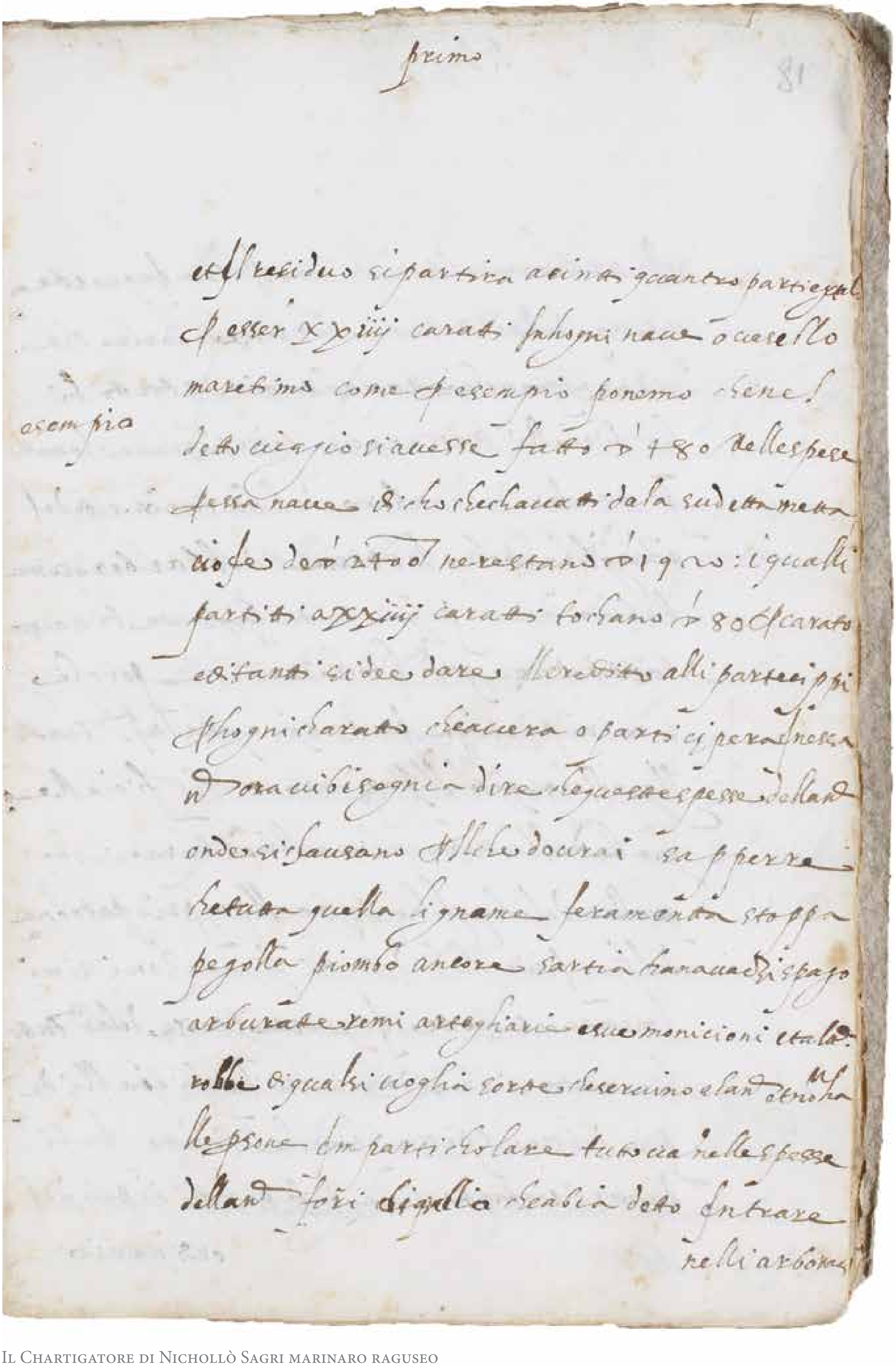

Primo
dinero ogni marinaro et tanto meno [illegible]
impresstito et lo hofficiale ordinario [illegible]
[illegible] guadagnero d 62 [illegible] cioe [illegible]
[illegible] d 80 et [illegible] della portata
d 12 che fanno d 62 et tanto meno [illegible]
portata [illegible] dalle spesse cibarie del
barbero et questo se intende la parte franca
al naucliero al suo compagnio et al homo del
consegio [illegible] una parte e meza franca
aviano d 93: et [illegible] due parte ognuno
[illegible] li tochariano d 124:
[illegible] persona che abbia
la parte franca [illegible]
[illegible] beneficio [illegible]
[illegible] le spese del barbero [illegible]
ci marinari e garzoni chome [illegible]
[illegible] chome
[illegible]


libro 2

chome seda ilconto
alli parteci(pi) cap(itol)o XX–

Simil(ment)e come nel conto delli marinari la prima
cossa si deve sumare li arbarazi et le portate
insieme et questa soma si dee cavare dalla
soma delli noliti et il residuo si dee partire
per la meta una delle qual(i) meta tocca alla gente
et si divide come nel ante detto chapitollo et
laltra meta tocca alla nave la qual(e) meta ne
lla ho posta nave dicemo essere 2400: netti
delli arbarazi et le portate apresso
di questa meta si cava la soma delle spesse
che denesso viaggio saranno fatte per essa nave
delle qual(e) il scrivano nedee tenere mencto
diligente et fidele conto giornalmente parti
ta per partita dicendo il luogo la giornata
la qualita et quantita o peso della cossa
il precio dicta et da chi si compra la robba

et fi



primo

81

et il residuo si partira a tanti quanto partiti

che esser XXIIIJ carati sia ogni nave o vascello

maretimo come per esempio ponemo che nel

esempio

detto viagio si avesse fatto d 480 delle spese

per la nave [illegible] dala sudetta meta

cioe de d 240 ne restano d 1920: i quali

partiti a XXIIIJ carati toccano d 80 per carato

et tanti si dee dare per credito alli partecipi

per ogni charato che avera o parti [illegible]

[illegible] ci bisognia dire che quale spese della nave

onde si chavano per le che dovrai sapere

che tutta quella lignami feramenta stoppa

pegolla piombo ancore sartia canavaccio di spago

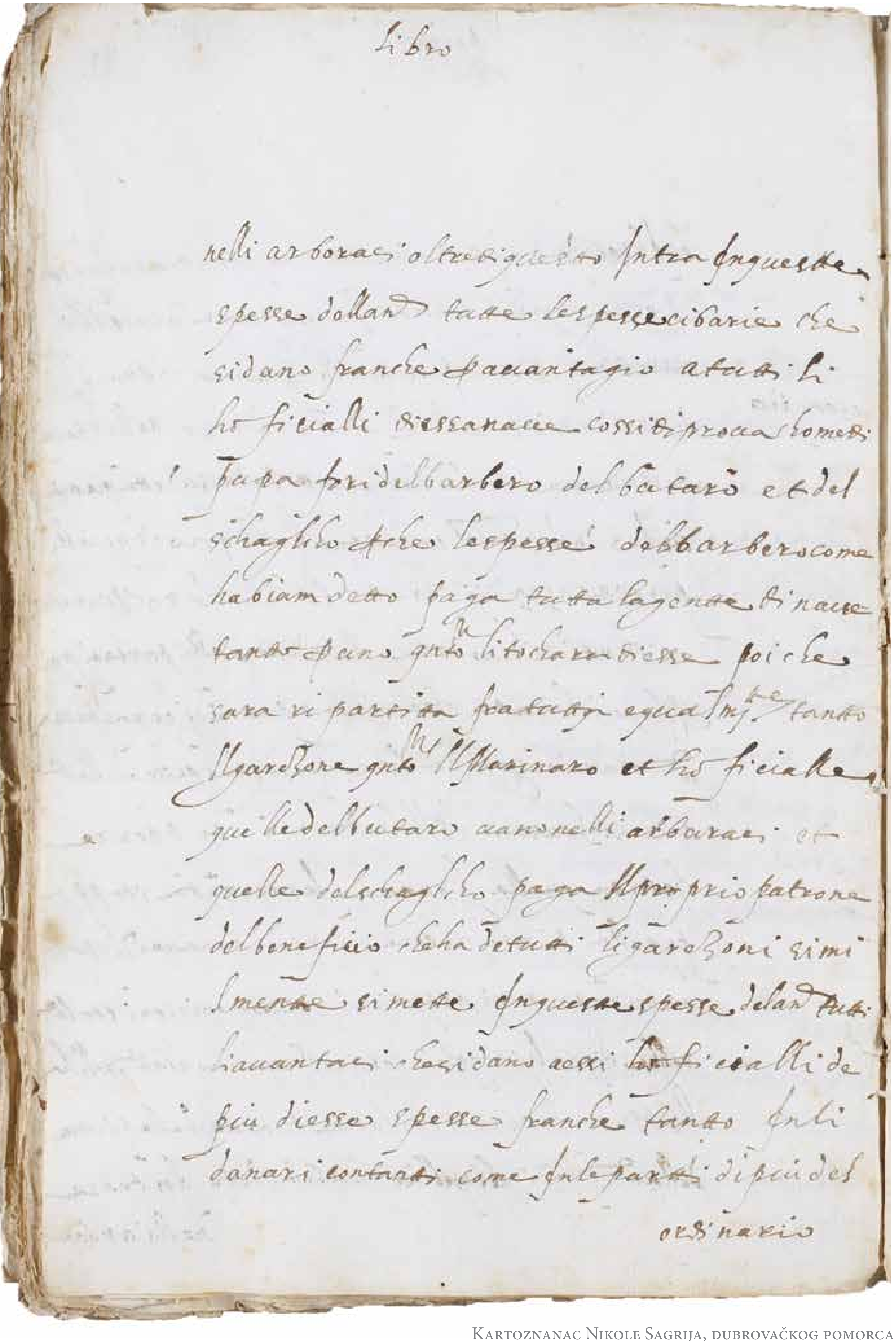
arborate remi arcegharia e sue monicioni et altre

robbe e quali voglia sorte che servino a la nave [illegible]

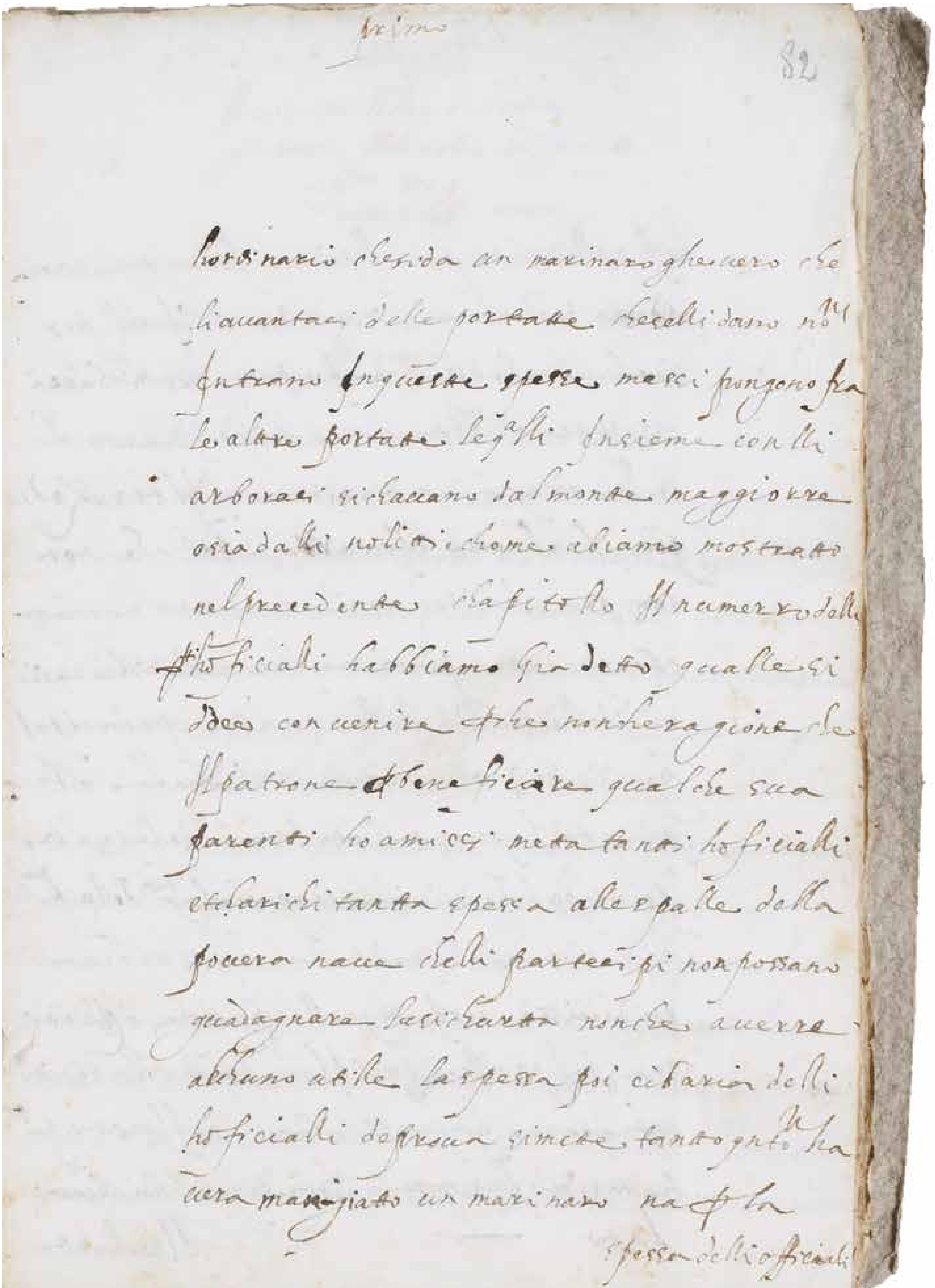
le persone [illegible] particolare tuttavia nelle spese

della nave fori di quella che abia detto intrare

nelli arbor[illegible]


Libro

nelli arborazi oltre [illegible] in queste
spesse dollari tutte le spesse cibarie che
si danno franche p avantagio a tutti li
hofficiali [illegible] cossi di proua [illegible]
Paga p fori del barbero del butaro e del
schaglido oltre le spesse del barbero come
habiam detto paga tutta la gente di nave
tanto p uno q[uan]to li tocha [illegible] poiche
sara [illegible] tanto
li garzone q[uan]to li marinaro et hofficiale
quelle del butaro [illegible] nelli arborazi et
quelle del schaglido paga il proprio patrone
del benefizio [illegible] di tutti li garzoni simi
lmente [illegible] in queste spesse [illegible]
li avantazi [illegible] a essi hofficialli de
piu di esse spesse franche tanto in li
danari contanti come in le parti di piu del
ordinario

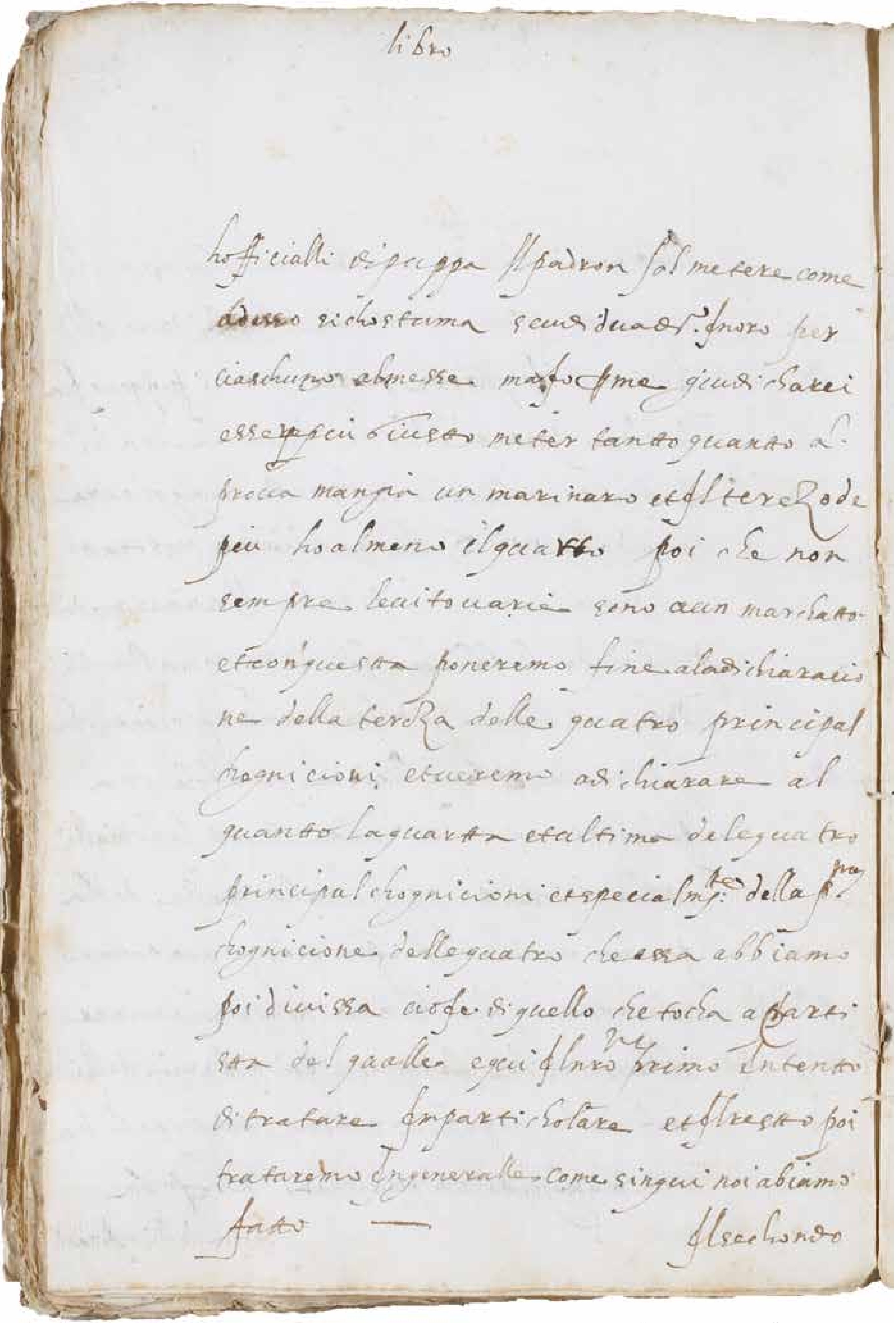


primo

82

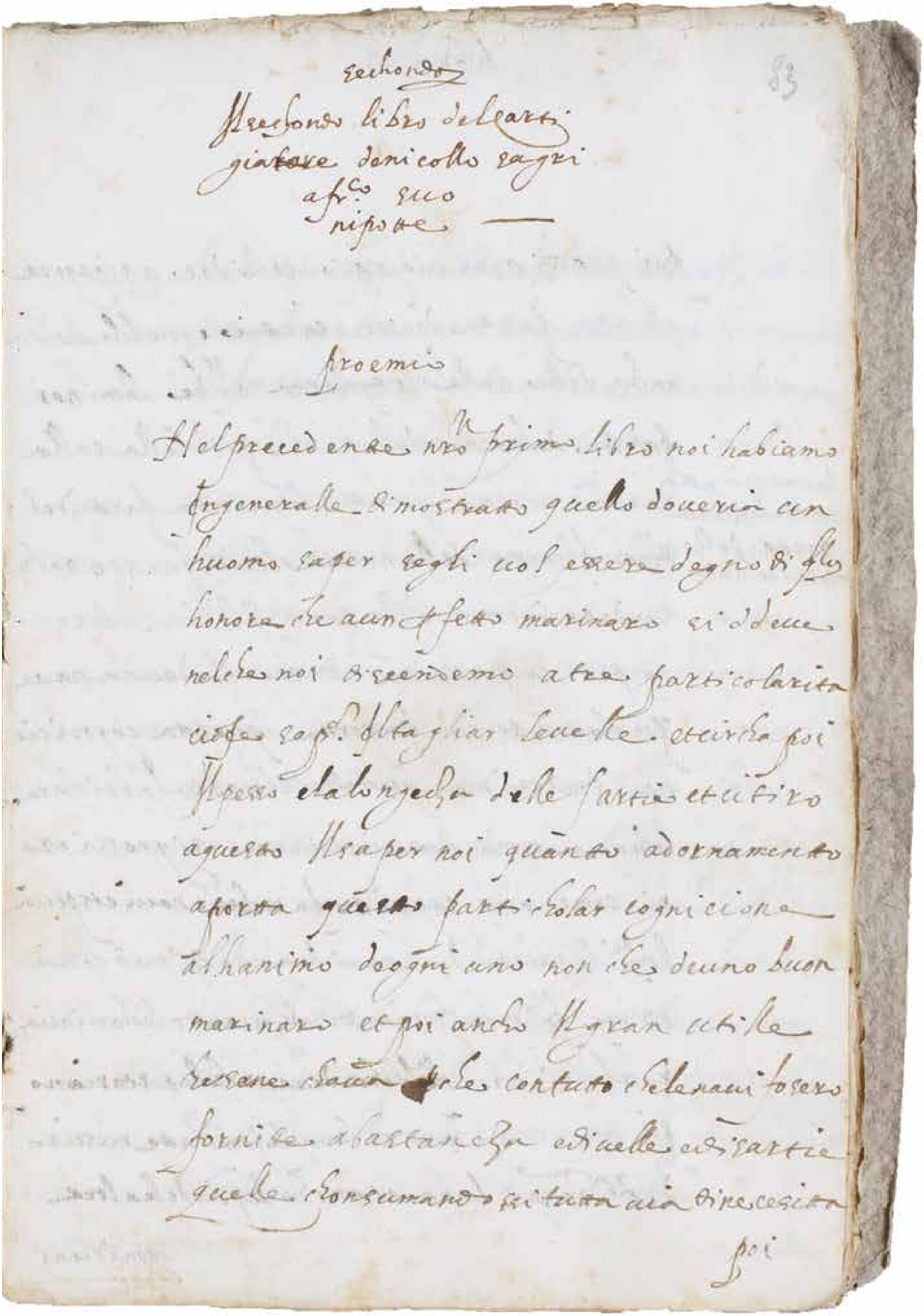
lordinario che sia da un marinaro ghe [illegible] che
li avantaci delle portate che alli dano n[ri]
entrano in queste spesa ma si pongono fra
le altre portate legali insieme con li
arborari si cacciano dal monte maggiore
ossia dalli noliti chome abiamo mostrato
nel precedente capitolo il numero delli
hofficiali habbiamo gia detto quale si
deve convenire e che non he ragione che
il patrone debba beneficiare qualche sua
parenti ho amici meta tanti hofficiali
et carichi tanta spesa alle spalle della
povera nave che li partecipi non possano
guadagnare [illegible] nonche avere
alcuno utile la spesa per cibaria delli
hofficiali deve essere simile tanto quanto ha
vera mangiato un marinaro ma per la

spesa delli offiziali



libro

hofficialli di pruppa il padron sol metere come
adesso richiestima scudi duo d'oro per
ciaschuno admessa ma fortma giudicharei
esser piu bisogno meter tanto quanto la
bocca mangia un marinaro et il terzo de
piu ho almeno il quarto poi che non
sempre le vittovarie sono a un marchato
et con questa poneremo fine alla dichiaratio
ne dalla terza delle quatro principal
cognicioni et veremo a dichiarare al
quanto la quarta et ultima delle quatro
principal cognicioni et specialmente della pra
cognicione delle quatro che assa abbiamo
poi divisa cioe di quello che tocca a parti
rar del gallee e qui il libro primo intendo
di tratare in particolare et il resto poi
trataremo in generale come sin qui noi abiamo
fatto —
il secondo

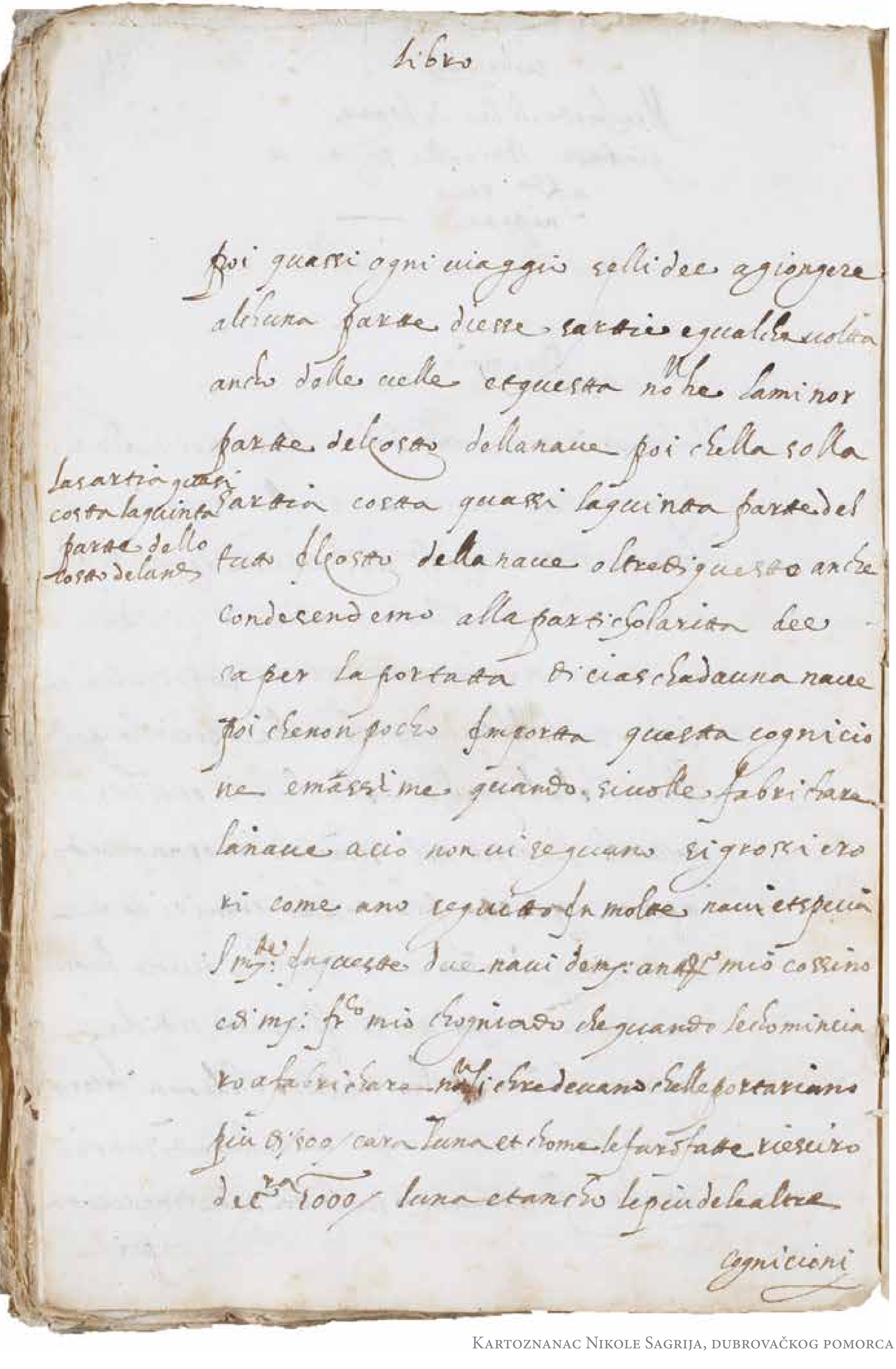


sechondo

Il sechondo libro del charti
giatore di nicollo sagri
a fr.co suo
nipote

Proemio

Nel precedente nro primo libro noi habiamo
ingenerale dimostrato quello doveria un
huomo saper seghi vol essere degno di quel
honore che avendo fatto marinaro si deve
volere noi discendemo a tre particolarita
cioe sapere tagliar le vele et circha poi
il peso et la longezza delle sartie et ut tiro
aguerno il saper noi quanto adornamento
aporta questo particolar cognicione
all'animo de ogni uno non che de uno buon
marinaro et poi ancho il gran utile
retrane daun tole con tutto che le navi fosero
fornite abastanza di quelle di sartie
quelle consumando si truova via tire cesion
poi



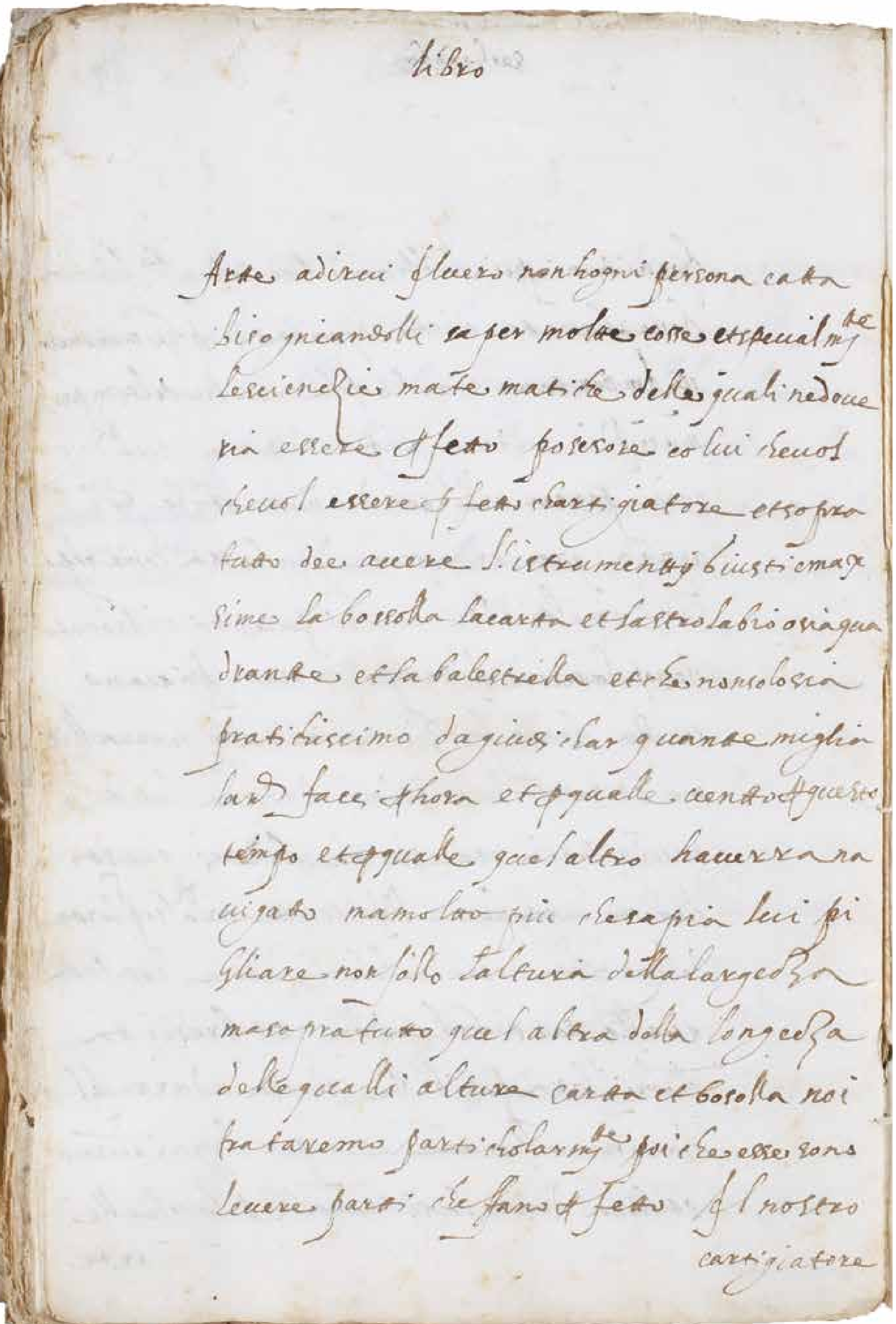
Libro

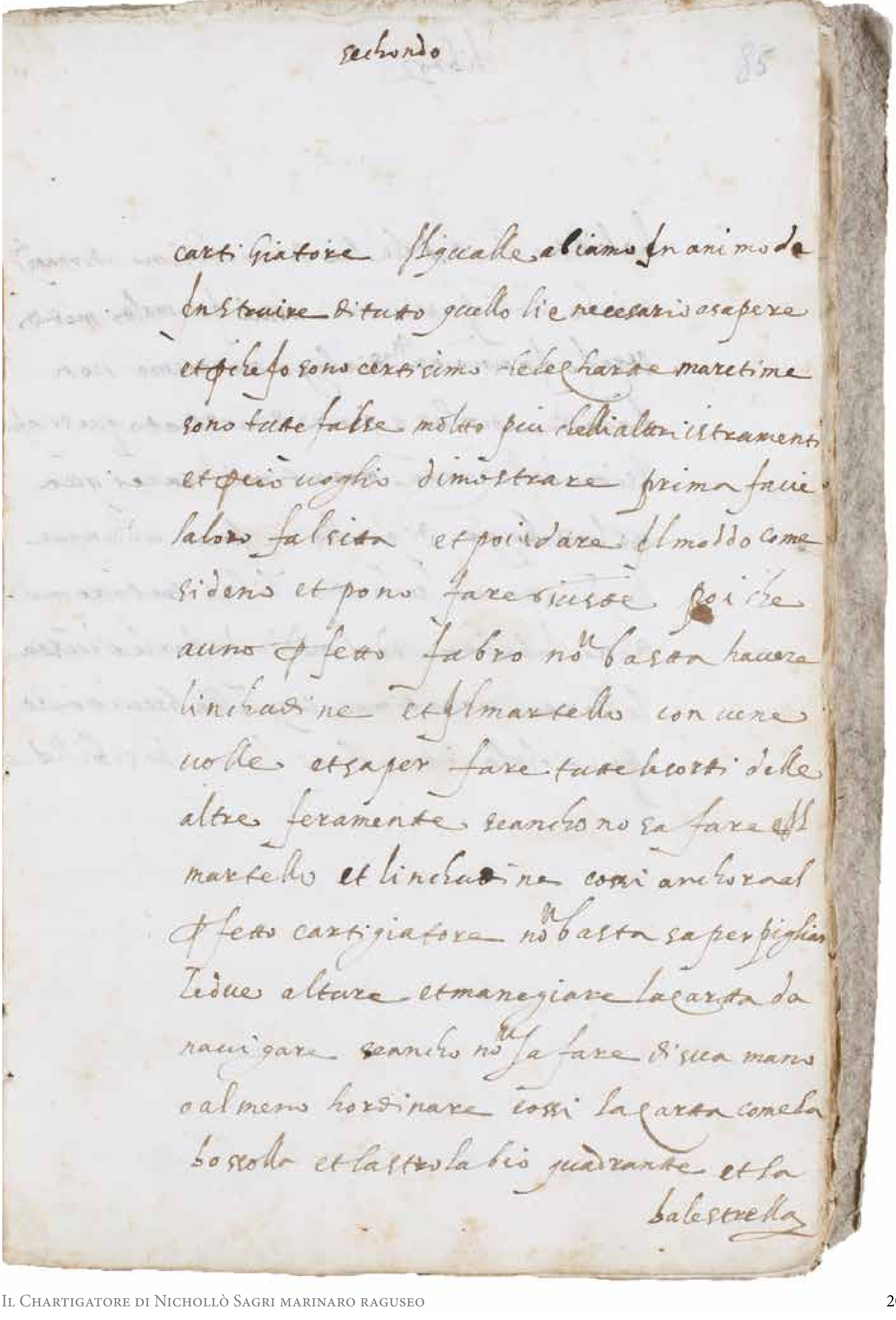
La sartia getta costa la quinta parte dello costo de la nave

Poi quasi ogni viaggio colli dee agiongere
alcuna parte di esse sartie e qualche volta
anche delle vele et questo non è la minor
parte del costo della nave poi che la solla
sartia costa quasi la quinta parte del
tutto il costo della nave oltre questo anche
condescendemo alla particolarità dee
saper la portata di ciascaduna nave
poiche non poco importa questa cognicio
ne e massime quando si vole fabricare
la nave acio non vi seguano si grossi erro
ri come ano seguito in molte navi et specia
lmente in queste due navi di m. Ant.o mio cossino
et di m. Fr.co mio cognato che quando le cominciaro
a fabricare non si credevano che le portaviano
più di 800 carra l'una et come le furono fatte riesciro
de carra 1000 l'una et anche le più dell'altre

cognicioni

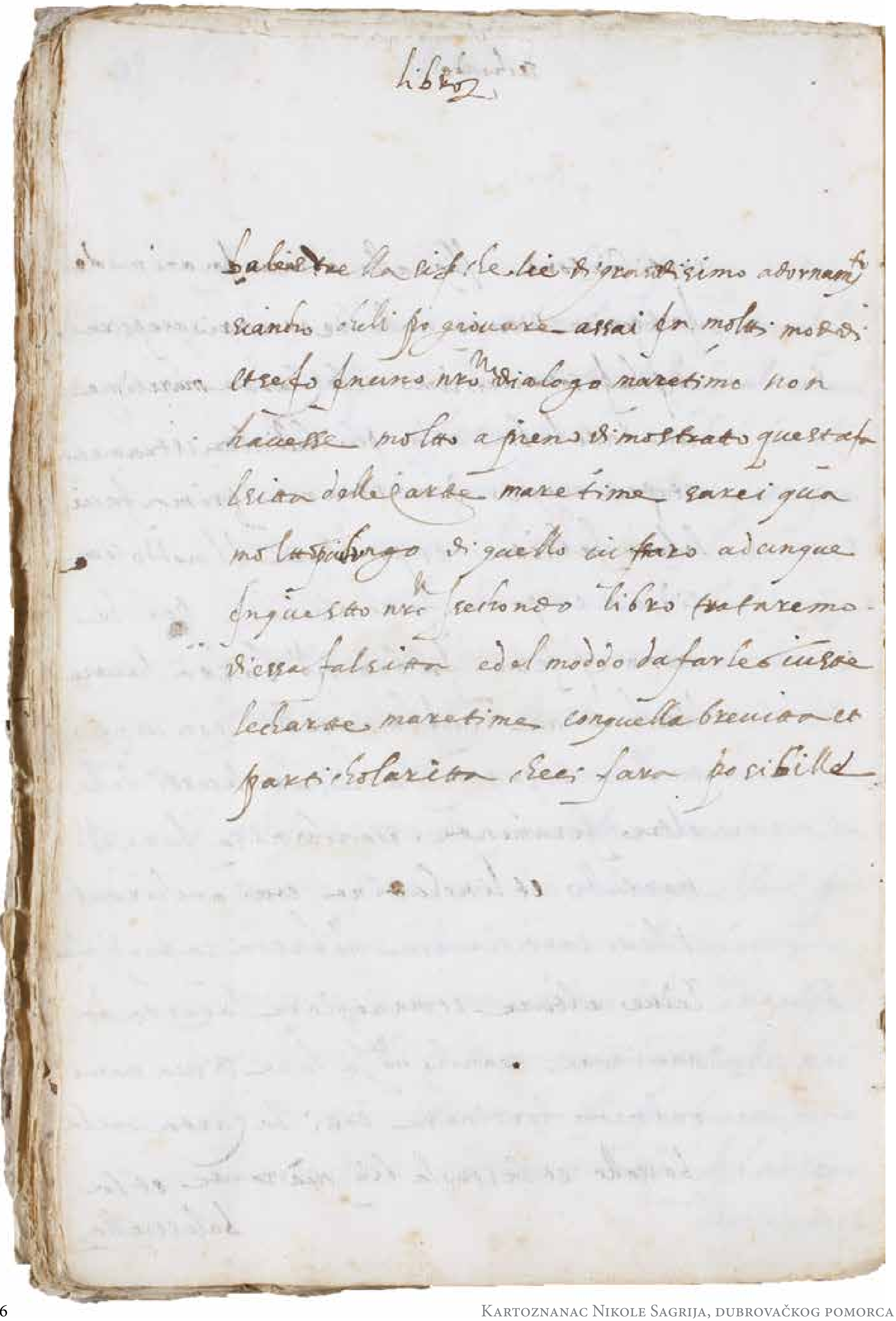
cognitioni poi habbiamo teco solam^te plana
come sauete visto et questo si sare menoue
ui importano siando fora non ho deltempo
ma se Idio mi dara uita che possa guadag
nare panem nrũ cotidianum et che poi
uenga qua a riposare in chassa come ripo
sano e molti altri nostri parenti ui promet
to che non lassiero il tempo scorer in uano
senza che non faccio un trattato generallissi
mo et particholarissimo de tutta larte
nauigatoria et adesso mandandoui questo
uenero a seguire l'intento nro sopra l'arte
delcartiera ossia delchartigiatore con tutta
quella particholarità et breuità
che mi sara possibille circha a darve il
chamino alla naue et saper hogni giorno
et hora doue la si troua in la qualle
arte


Libro
Arte adirci il uero non hogni persona cata
bisognicandolli sa per molte cosse et specialmte
le scienzie matematiche delle quali ne doue
ria essere il fetto posesore colui cheuol
cheuol essere il fetto chartegiatore et sopra
tutto dee auere li strumenti giusti et max
sime la bossola la carta et lastrolabio oui quar
drante et la balestriglia et che non solo sia
pratichissimo da giudichar quanto miglia
la nave facci l'hora et quale cento di questo
tempo et quale quel altro hauera na
uigato ma molto piu che sapia lui pi
gliare non sollo laltura della largezza
ma sopra tutto quel altra della longezza
delle quali altura carta et bosolla noi
trataremo particolarmte poi che esser sono
le uere parti che fano il fetto il nostro
cartigiatore



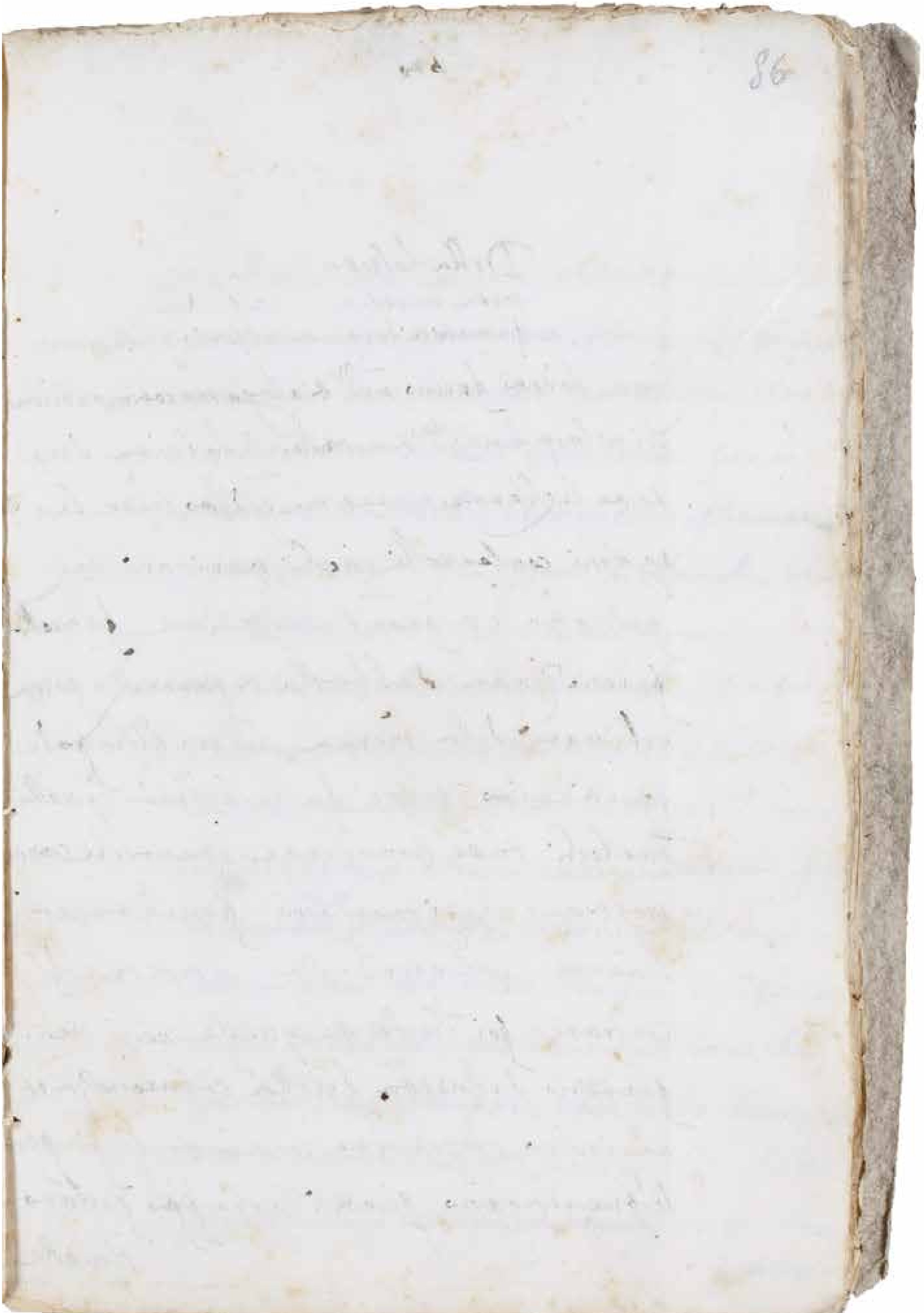
rechordo   85

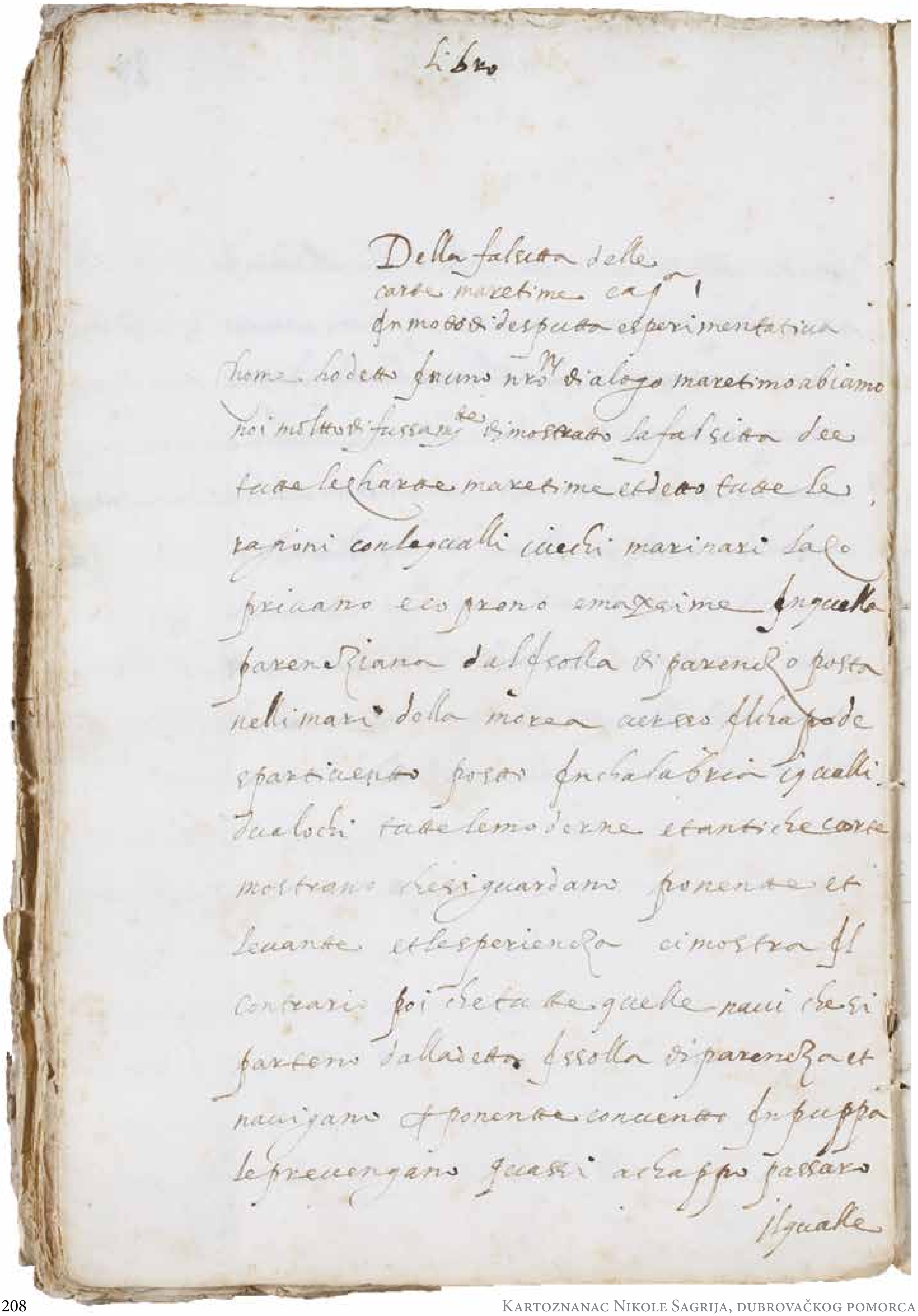
cartigiatore il quale abiamo in animo da
instruire di tutto quello li e necesario a sapere
et perche so sono certissimo che le charte maretime
sono tutte false molto piu che li altri istramenti
et pero voglio dimostrare prima facie
la loro falsita et poi dare il moldo come
si deno et pono fare giuste poiche
avendo perfetto fabro non basta havera
lincudine et il martello con uere
uolte et saper fare tutte le sorti delle
altre feramente se anchora non sa fare esso
martello et lincudine cossi anchora al
perfetto cartigiatore non basta saper pigliar
le due altura et manegiare la carta da
navigare se anchora non sa fare di sua mano
o almeno hordinare cossi la carta come la
bossolo et la tavola bio quadrante et la
balestrella



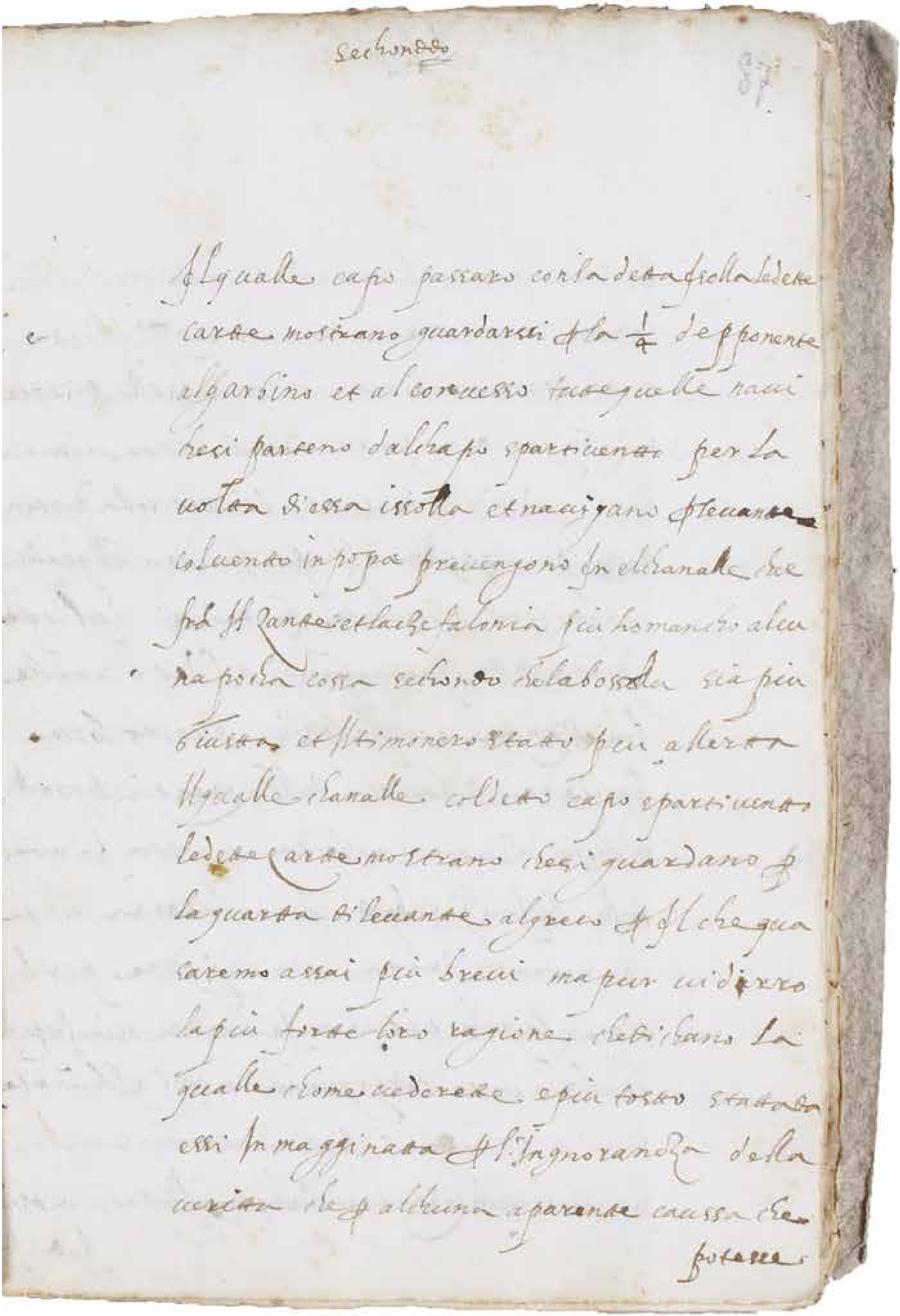
libro 2

Habbiendo nella sig. che le tre di grandissimo adornam.ti
siando quelli p. giovare assai p. molti modi
et perfino nel nostro dialogo maretimo non
havesse molto a pieno dimostrato questa p
fession delle carte maretime sarei qua
molto spiegato di quello ci faro adunque
in questo nostro secondo libro trataremo
di essa falsion e del modo da farle cioè
le carte maretime con quella brevita et
particolarita che sarà possibile


86

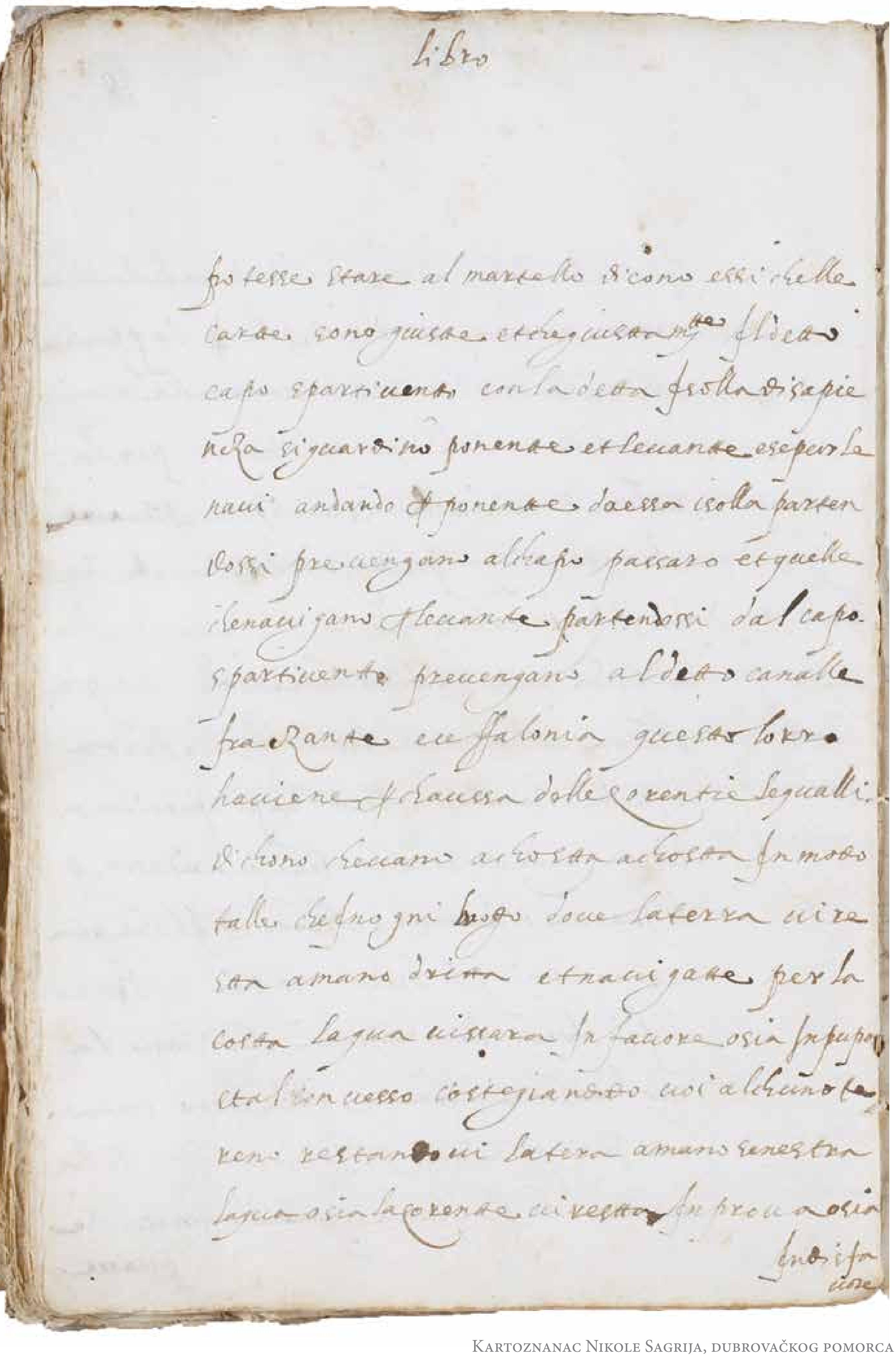

Libro

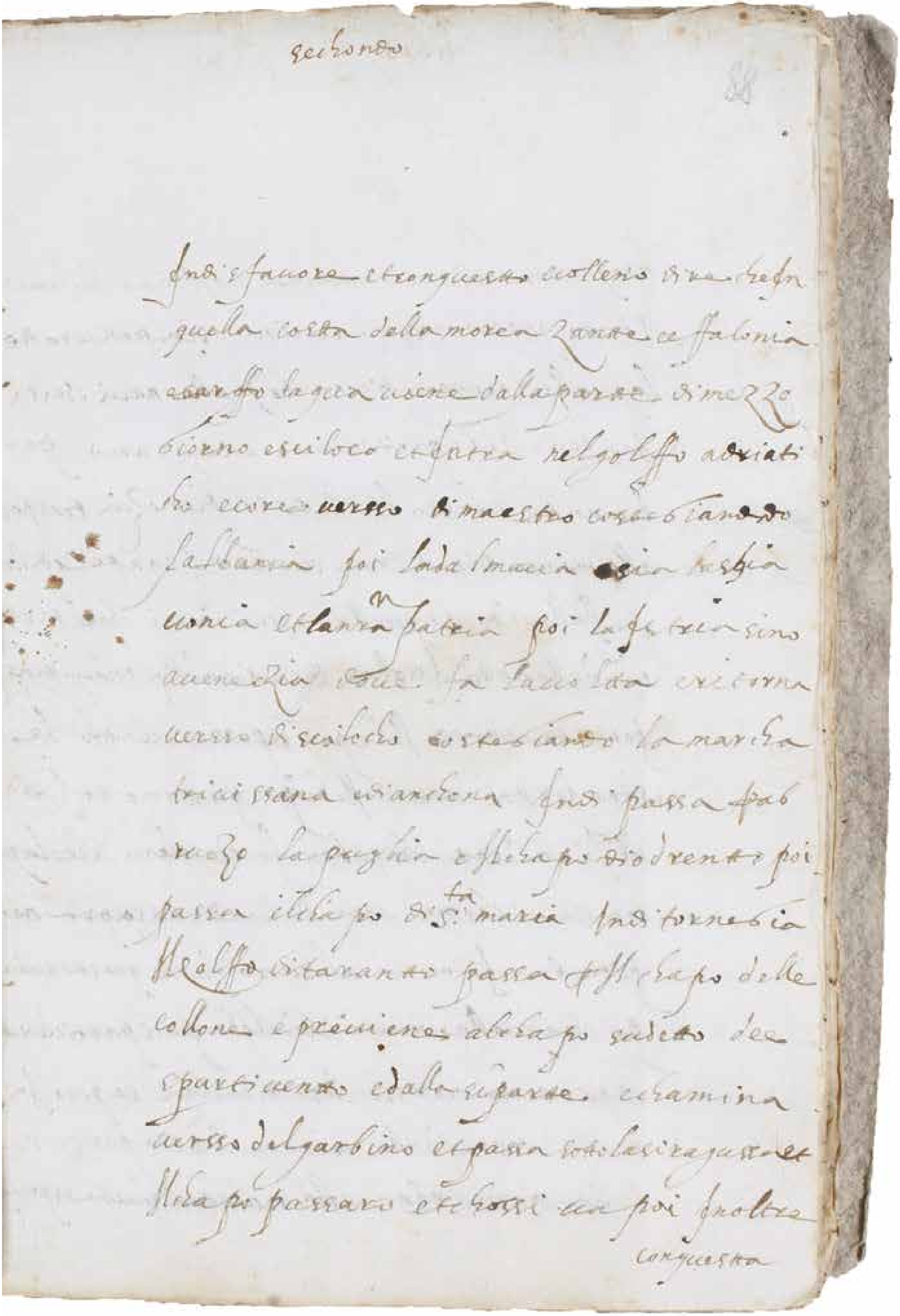
Della falsità delle
carte maritime cap.° 1
In modo di disputa esperimentativa
Come ho detto primo n.ro dialogo maritimo abbiamo
noi molto di fussanze dimostrato la falsità delle
tutte le charte maritime et detto tutte le
ragioni con le quali i vecchi marinari la co-
priuano e coprono e maxime in quella
parenziana dall'scolla di parenzo posta
nelli mari della morea cerca l'isola sode
spartivento posto in calabria li quali
due lochi tutte le moderne et antiche carte
mostrano che si guardano ponente et
levante et la esperienza ci mostra il
contrario poi che tutte quelle navi che si
partono dalla detta scolla di parenza et
navigano per ponente con vento in puppa
le prevengano quasi a tappo passaro
il quale


secondo

87

Al quale capo passaro con la detta fregatta le dette
carte mostrano guardarsi per la 1/4 de ponente
al garbino et al contrario tutte quelle navi
che si partono da l'altro capo spartivento per la
volta d'essa issolla et navigano per levante
tenendo in poppa prevengono in el canale che
fra il Zante et la Cefalonia più ho mancato alcu
na poca cosa secondo che la bossola sia più
chiara et il timonero stato più allerta
Il quale canale col detto capo spartivento
le dette carte mostrano che si guardano per
la quarta di levante al greco per il che qua
saremo assai più brevi ma pur voi direte
la più forte loro ragione che stiano la
quale come vederete è più tosto stata da
essi immaginata per l'ignoranza della
verità che per alcuna aparente caussa che
potesse





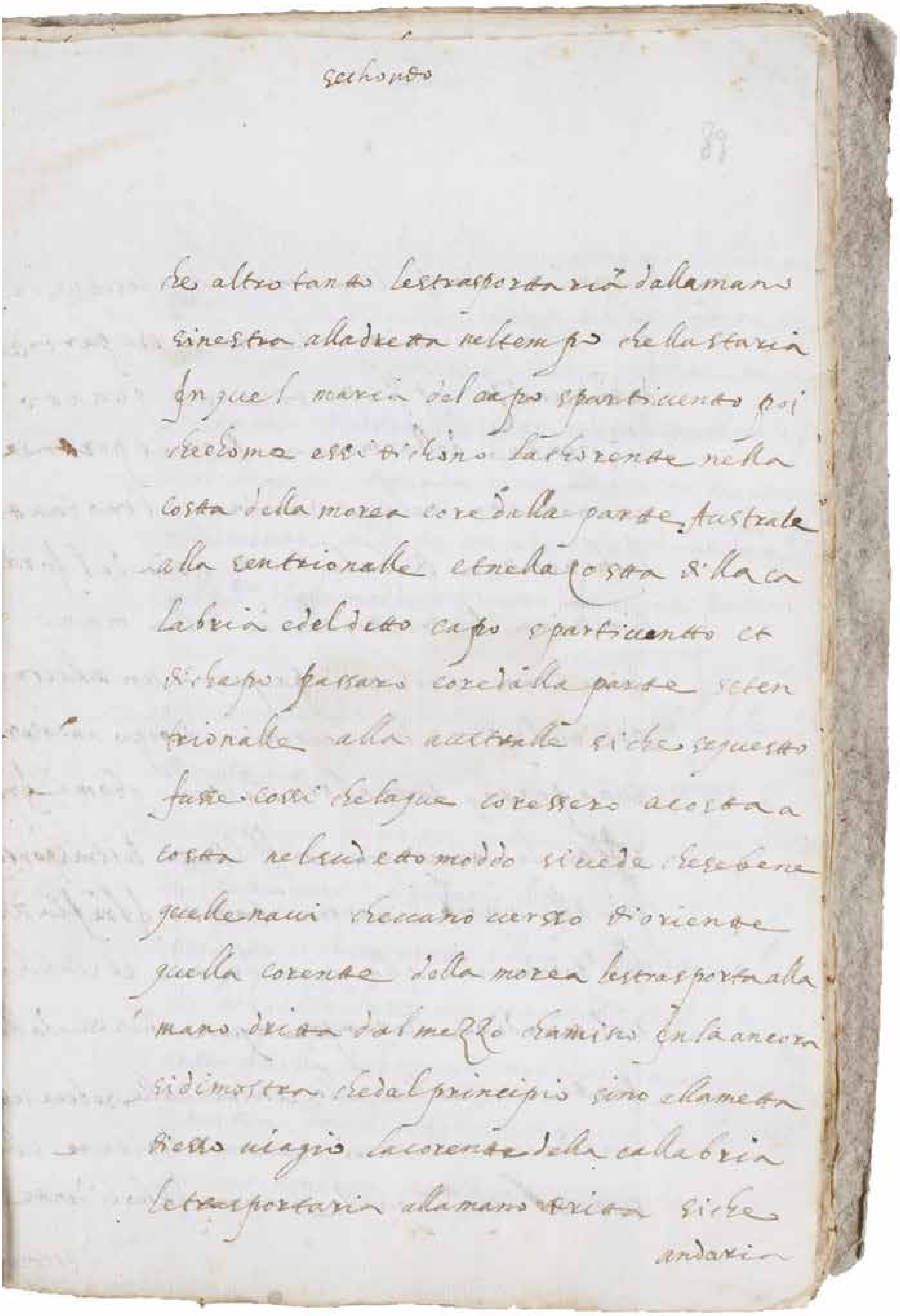
secondo

Indi è fauore et con questo collerio di ua destra
quella costa della morea zante cefalonia
et corffo la qual viene dalla parte di mezzo
giorno e siroco et entra nel golffo adriati
co e corre uerso di maestro costegiando
l'albania poi la dalmacia e la schia
uonia et lanzza patria poi la istria sino
avenezia ... fa la uolta e ritorna
uerso di sciroco costegiando la marcha
triuisana et ancona Indi passa cab
uezzo la puglia et il capo di otranto poi
passa il capo di s.ta maria Indi torneggia
il golffo di taranto passa il capo delle
collone e preuiene al capo sudetto dee
spartiuento e dalla sua parte camina
uerso del garbino et passa sotto la citta ragusa et
il capo passaro e i rossi ... poi Inoltre

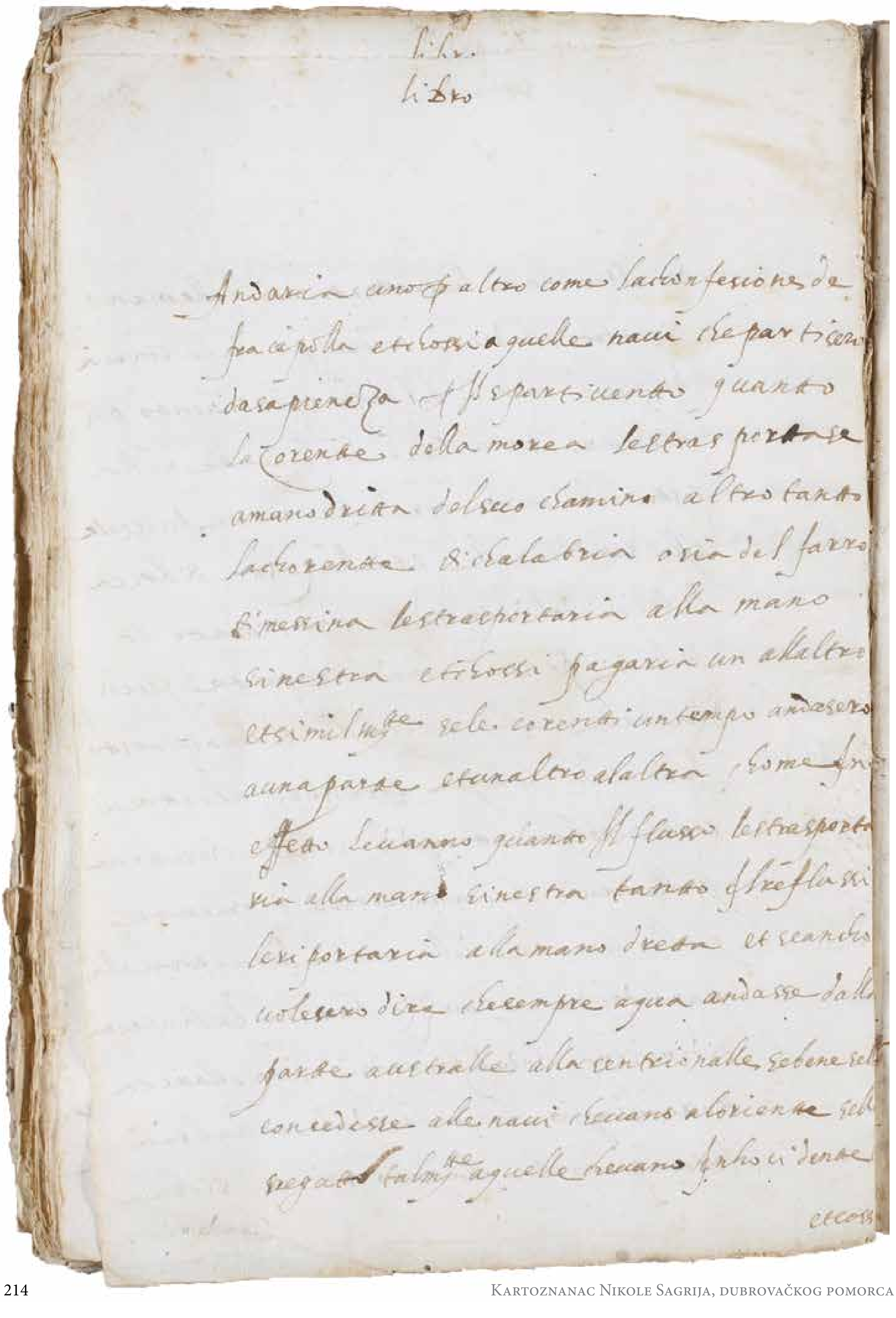
con questa

libro

Con questa medema maniera voglio no dechiamirà
l tutto questo mare eusino osia mediteraneo
laquale crenze dicono che quelle navi chessi
partono dalle parti verso e navigano per
levante verso [illegible] la pienezza trasporta
alla mano sinestra verso di Zante e Isola
Zeffalonia et quelle altri navi chesi parte
no dalla detta Isola dila pienezza e navigano p
ponente verso [illegible] e partiscono le
tramontana verso passaro et se cio
non si accedono che se ben fusse vero che laqua
le come essi dicono et sopra non
potrebe in modo alcuno fare questo viaggio
poi che quelle navi che da partono
si partono verso la pienezza e per in
quella costa della morea tra portasse
della mano dritta alla sinestra si vede espressamente
che


sechondo

che altro tanto le strasporteranno dalla mano
sinestra alla drieta nel tempo che lla starà
in quel mare del capo spartivento poi
vederemo essi de chino la corente nella
costa della morea core dalla parte australe
alla sentrionalle et nella costa della ca
labria e del detto capo spartivento et
di capo passaro core dalla parte seten
trionalle alla australle siche se questo
fusse cossi che l'agua coressero a costa a
costa nel sudetto moddo si vede che sebene
quelle navi che vanno verso di oriente
quella corente della morea le strasporterà alla
mano dritta dal mezzo camino in la ancora
si dimostra che dal principio sino alla meta
di detto viagio la corente della callabria
le trasportaria alla mano dritta siche
andaria



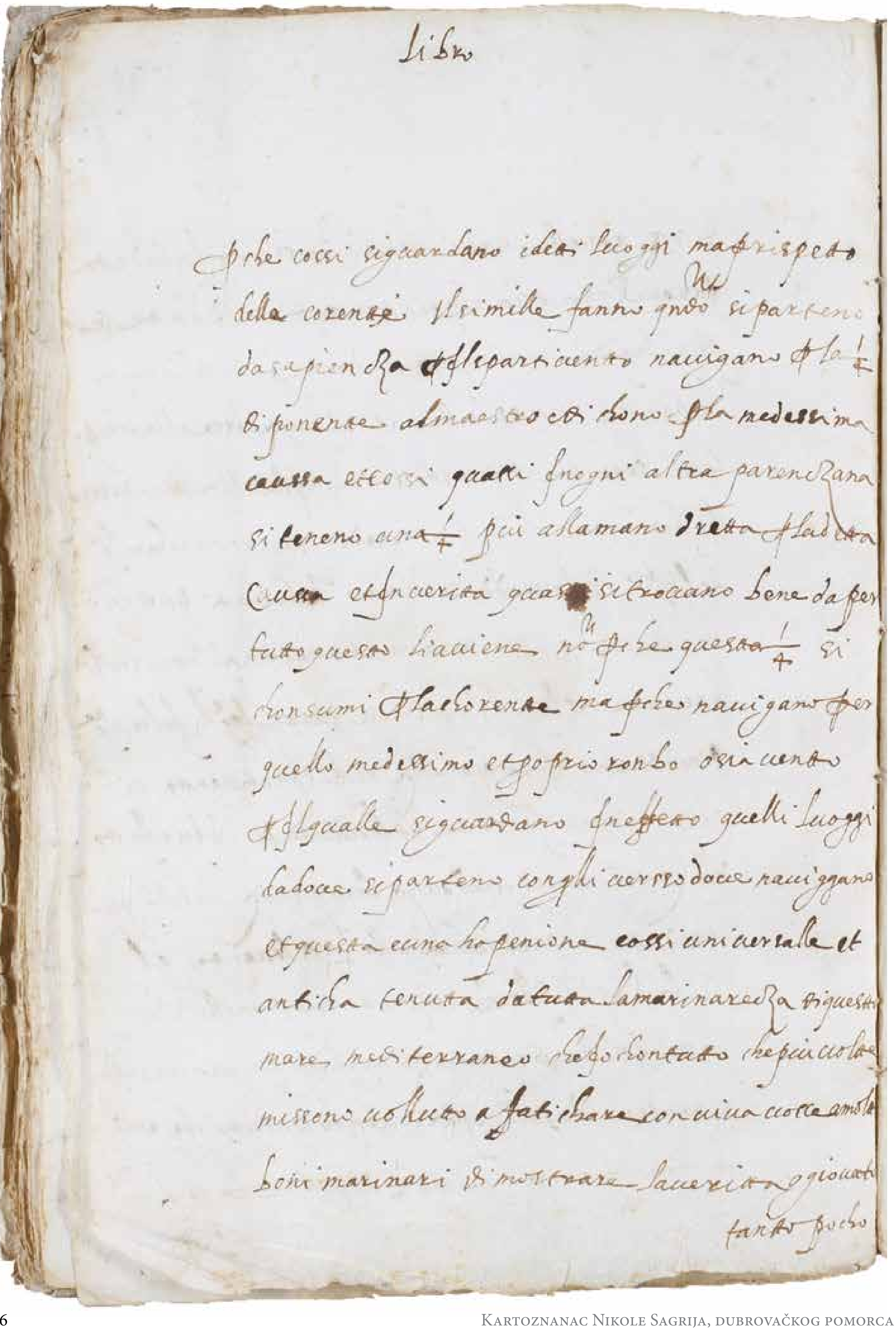
libr.
libro

Andaria uno p altro come la confesione de
fracapolla et cosi a quelle navi che partiseno
da sapienza ... partivento quanto
la corente della morea le tras portase
a mano drita dal seco chamino altro tanto
la corente di calabria o via del faro
di messina le tras portaria alla mano
sinestra et cosi pagaria un a l'altro
et similmente se le corenti un tempo andasero
a una parte et un altro a l'altra come in
effetto levano quanto flusso le traspor
ria alla mano sinestra tanto reflussi
le riportaria alla mano dreta et secondo
volesero dire che sempre aqua andasse dalla
parte australle alla centrionalle sebene se la
concedesse alle navi che vano a l'oriente se li
negaria talmente a quelle che vano ... dente
et cosi

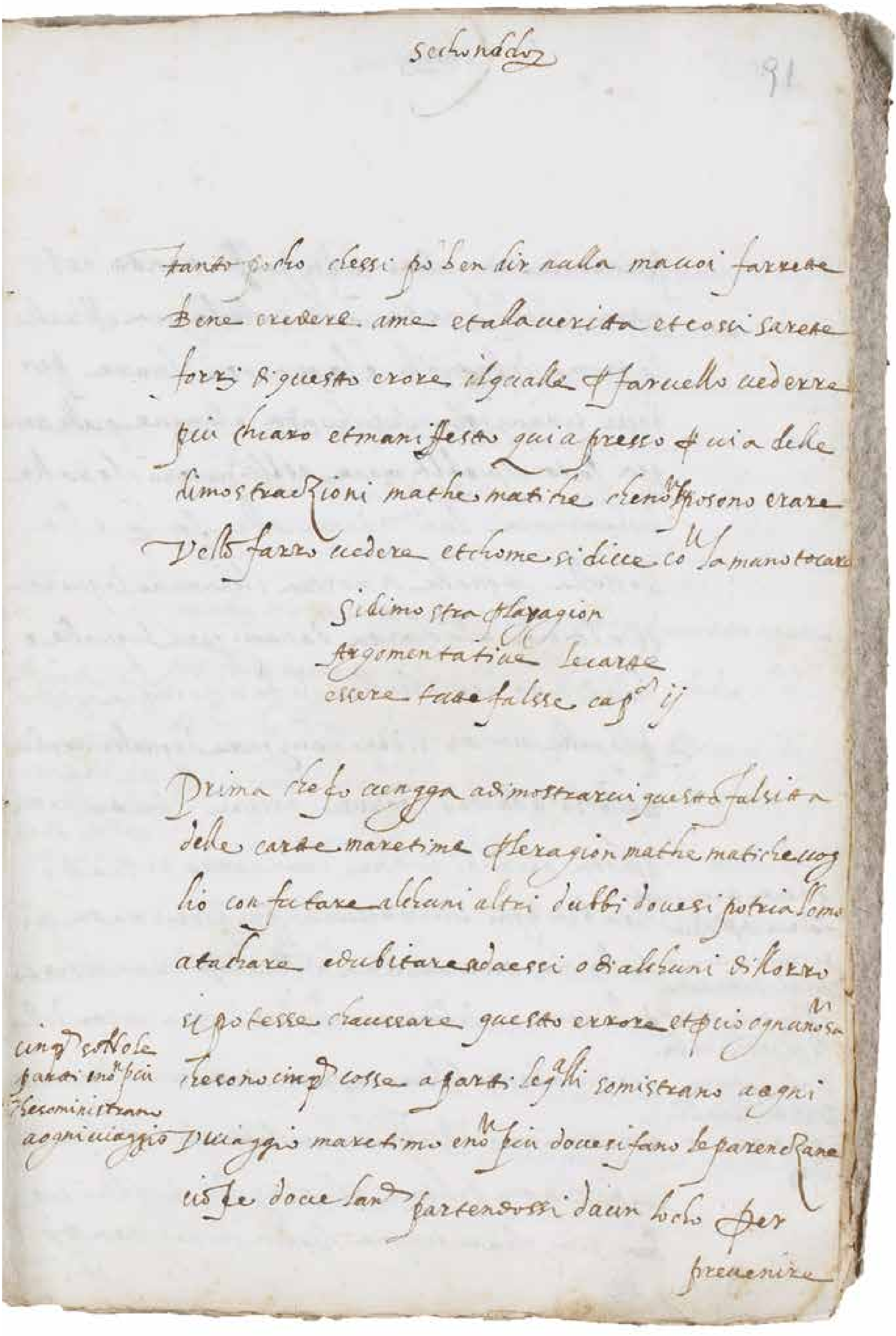
11/ seciondo 90

et cossi aquelle navi che navigassero in la detta
parenzana o sia viagio verso occidente se
per leghe caminassero da settentrione a
la parte australle se si concederia a loro che po-
tesse seguire questo erore, a quelle altre che andasero
in oriente no se po conceder questo manchamento
talm(en)te che in moddo alchuno li horenti possono
travassare questo sviamento ma sollam(en)te questo li
haviene et la falsita che esse carte le quali falsam(en)te
dimostrano la sapienza et il spartimento si
risguardano ponente et levante poi che in effetto
no chossi ma si guardano la sapienza dal tal ppo-
predetto di spartimento a la + di levante al
suo locho et a quelle + navigano tutti quelli che
nessa scolla di sapienza voghiono prevenire
si partono da esso spartimento contuttoche essi
dichono tenirsi questa + de quella mano no

che


libro

p che cossi riguardano i detti luoggi ma rispetto
della corente il simille fanno quando si partono
da sapienza et il separticiento navigano et la $\frac{1}{4}$
di ponente al maestro et i rono per la medessima
caussa et cossi quelli che in ogni altra partenza na
si tenono una $\frac{1}{4}$ piu allamano dretta per la detta
caussa et in uerita quanti si trovano bene da per
tutto questo li avviene non perche questa $\frac{1}{4}$ si
consumi per la corente ma perche navigano per
quello medessimo et proprio rombo oriciento
per il quale riguardano in effetto quelli luoggi
da dove si partono con gli ucci so doue naviggano
et questa e una opinione cossi universale et
antica tenuta da tutta la marinarezza di questo
mare mediterraneo che io ho contato che piccolo
missono uoluto a fatichare con una uolta a mostrar
boni marinari di mostrare la uerita ogni uolta
tanto poco



Sechondalo 91

tanto pocho che ssi po ben dir nulla ma uoi farrete
bene credere a me et ala uerita et cosi sarete
forzi di questo errore il qualle per faruello uederre
piu chiaro et manifesto qui a presso per uia delle
dimostrazioni mathe matiche che non si posono errare
uello farro uedere et chome si dice con la mano tocare

Si dimostra per la ragion
argomentatiua le carte
essere tutte falsse cap.lo ij

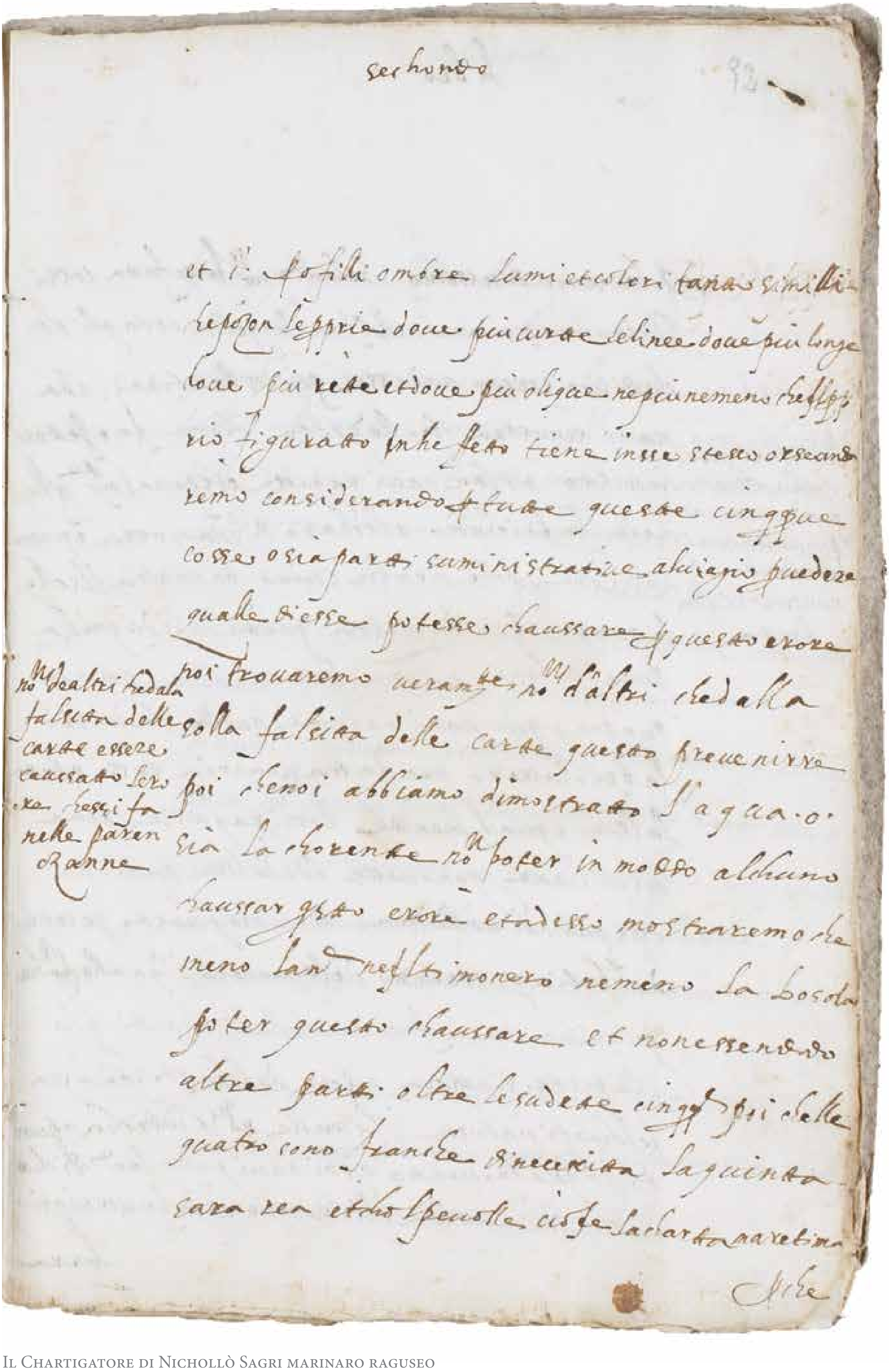
Prima che io uenga a dimostrarui questa falsita
delle carte maretime per le ragion mathe matiche uog
lio confutare alchuni altri dubbi doue si potria l'omo
atachare e dubitare ad essi o di alchuni di loro
si potesse chaussare questo errore et perio ognuno sa
che sono cinque cosse a parti le qualli si ministrano a ogni
uiaggio maretimo e non piu doue si fano le parenzane
cioe le doue s'and partendossi da un locho per
preuenire

cinque cosse
s'a non e non piu
si ministrano
a ogni uiaggio

Libro 2

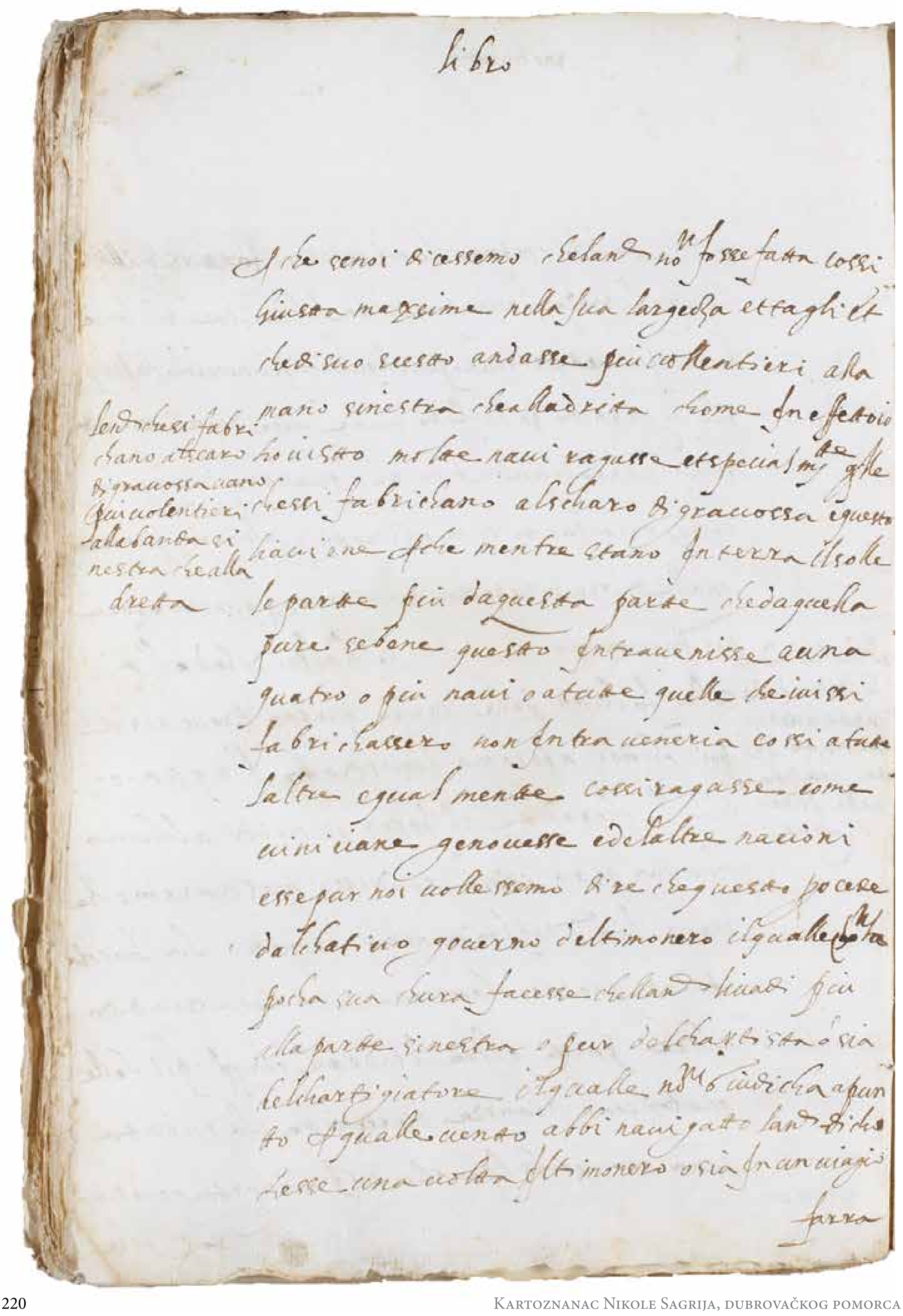
preuenire a un altro se in golfi tanto nel mare che non si ueda altro che laqua Quelli la prima delle quali è laqua ovia il mare per doue si nauiggha la seconda e la naue qualle nauigga la terza è il timone et il timonero il qualle fa caminare la naue doue uolle la 4ª è la bossolla laqualle dimostra il chamino la quinta et ultima e la charta da nauigare laqualle è chome un memoriale che fa richordare alomo la qualle uenuto vider nauigare da quali uoglia un locho ad altro e douevia essere tutta chosi busta a similitudine de un uero ritratto che abia ogni sua messura proporcionata poi che la charta maretima non he altro che un ritrato delli termini del mare cosi liti ovia cose della terra abente le linee proporcionate cosi delli paraleli meridiani come delli altri venti colaterali cosi chome un ritrato de homo che se egli se gli vo lea simigliare bisogna che abia i lineamenti et i

la charta di nauigare none altro che un ritrato delli termini de la terra co laqua abente le proporcionate linee de tutti i uenti da nauiggare —


sechondo

et i fosilli ombre lumi et colori tanto simili
se posson se pria doue piu curte le linee doue piu longe
doue piu rete et doue piu oligue ne piu ne meno che esso spe-
rio figurato in che stato tiene in se stesso osseruan-
remo considerando per tutte queste cinque
cosse o sia parti suministratiue a li ragi o [illegible]
quale di esse potesse chaussare questo erore
poi trouaremo ueramente non d'altri che dalla
solla falsita delle carte questo preuenirre
poi che noi abbiamo dimostrato l'aqua o
sia la chorente non poter in modo alchuno
chaussar questo erore et adesso mostraremo che
meno la [illegible] ne il timonero ne meno la bosola
poter questo chaussare et non essendo
altre parti oltre le sudette cinque poi che delle
quatro sono franche di necesita la quinta
sara rea et cholpeuole cioe la charta marina
[illegible]

non de altri che dala falsita delle carte essere caussato l'erore essi franche [illegible]


libro

le navi che si fabri chano al Scharo di Granossa vano piu volentieri alla banda si nestra che alla dretta

Che se noi dicessemo che la nave no fosse fatta cossi giusta maxime nella sua largezza et tagli et che il suo sesto andasse piu volentieri alla mano sinistra che alla dritta come in effetto io ho visto molte navi ragusee et specialmente quelle che si fabricano al Scharo di Granossa e questo havviene perche mentre stano in terra il sole le parte piu da questa parte che da quella pare se bene questo intravenisse a una quatro o piu navi o a tutte quelle che visti fabricassero non intraveneria cossi a tutte l'altre egualmente cossi ragusee come venitiane genovesse e delle altre nationi esse par noi vollessemo dire che questo po cere dal cattivo governo del timonero il qualle [illegible] poca sua cura facesse che la nave timasi piu alla parte sinistra o pur dal chartista o sia del chartegiatore il qualle no vi indicha a punto il qualle vento abbi navigato la nave dicho esse una volta il timonero o sia in un viagio

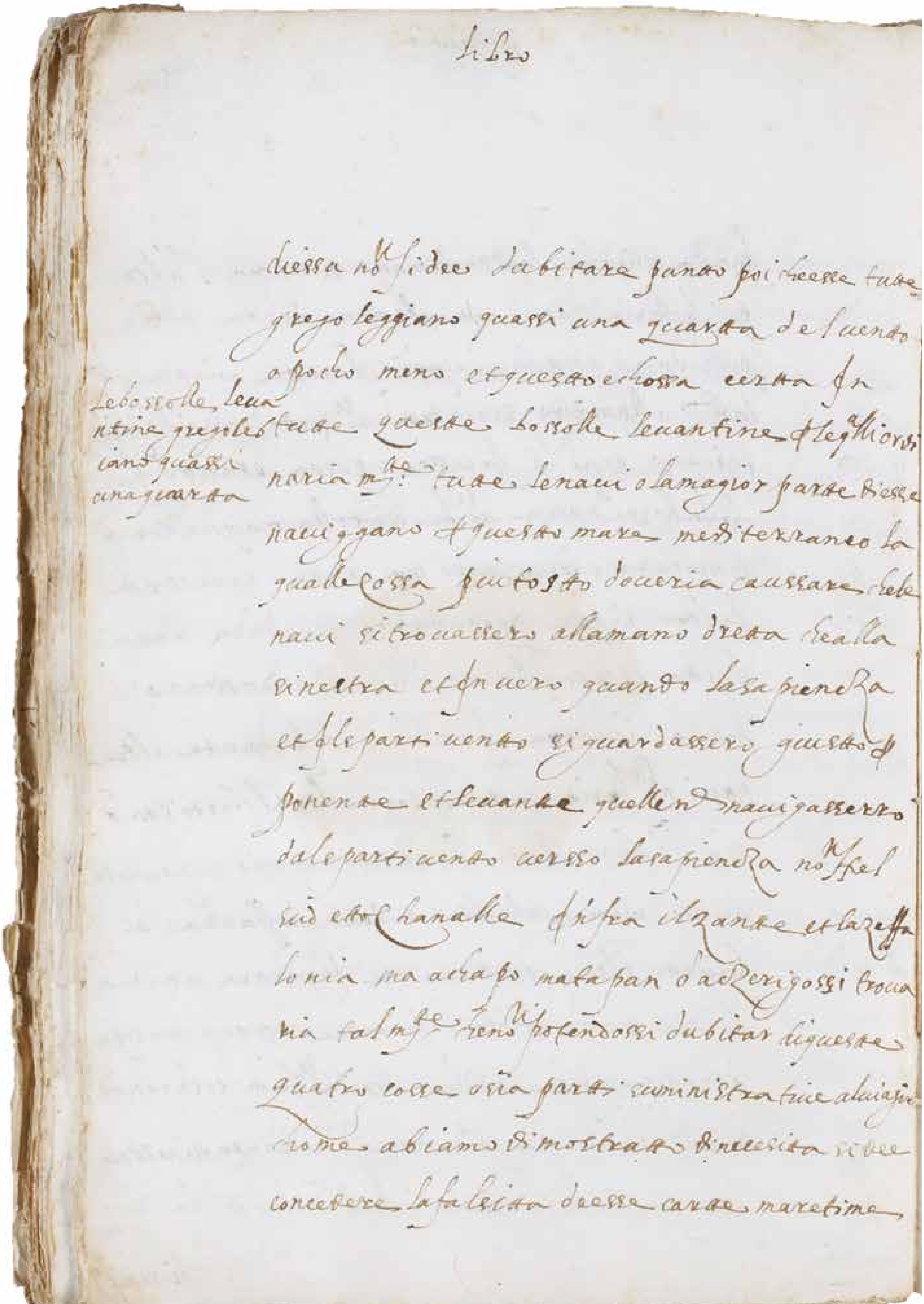
farra

sechondo

83

farra andare l'and° ala mano sinestra l'altro
pei la faria chaminare ala mano dretta et se
per dua et piu viaggi facessa andare cossi
l'and° ala mano sinestra no(n) tutti cossi li segui
teriano sendo lo facesse a forza et ancho piu
che in hogni nave no(n) he ancho ma quatro
timoneri che se uno va a mano sinestra
l'altro si dee presumere che andara a mano
dretta et se per strana ... tutti andassero a
mano sinestra in altra et in tante altre
navi no(n) faria cossi se poi ancho il charto detto o
sia il chartigiatore in un viaggio se inganasse
a una mano nel altro si dee che faria o:
Giusto il suo giudicio o se inganara ancho a
l'altra mano se potria inganare et se per caso se in
ganasse sempre et dua et sei no(n) tutti se ingana
riano a una propria mano o sia parte sinestra
et se per dubitassemo della bossola dicho che

diessa



libro

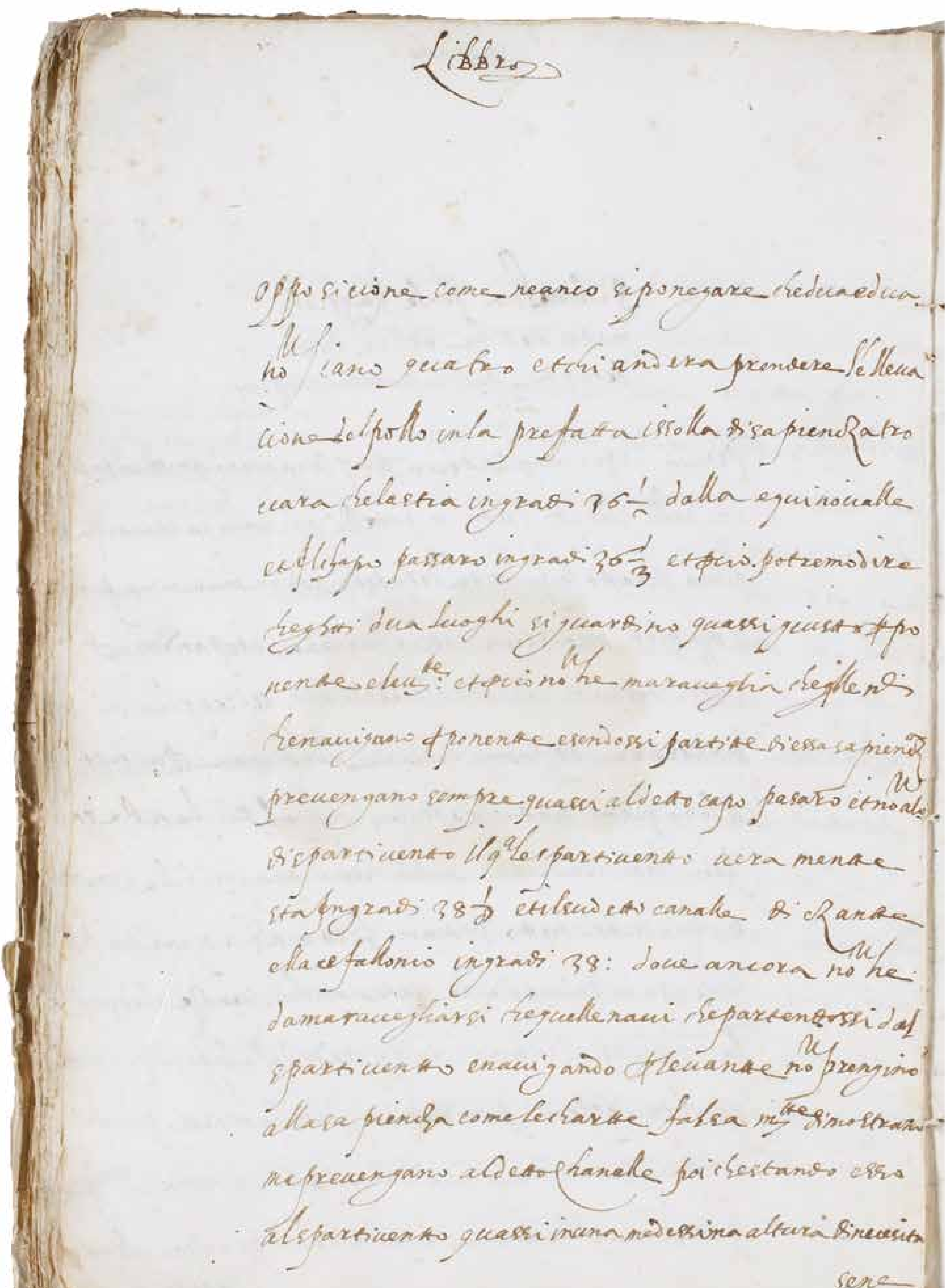
Le bossole leuantine greghesciano quassi una quarta

diessa no[n] si dee dubitare punto poi che esse tutte
greghegiano quassi una quarta de l'uento
o poco meno et questo è chossa certa in
tutte queste bossole leuantine et le gli ordi
naria m[en]te tutte le naui o la magior parte di esse
nauiggano et questo mare mediterraneo la
qualle cossa piu tosto doueria caussare che le
naui si trouassero alla mano dretta che alla
sinestra et in uero quando la sapienza
et le parti uento si guardassero questo per
ponente et leuante quelle non nauigasserro
dale parti uento uerso la sapienza non per il
suo retto chanalle che fra il zante et la zeffa
lonia ma uerso matapan o a cerigossi troua
ria tal m[en]te non si potendossi dubitar di queste
quatro cosse o sia parti suministratrice ala ragio
ne come abiamo dimostrato di necesita si dee
concedere la falsita di esse carte maretime

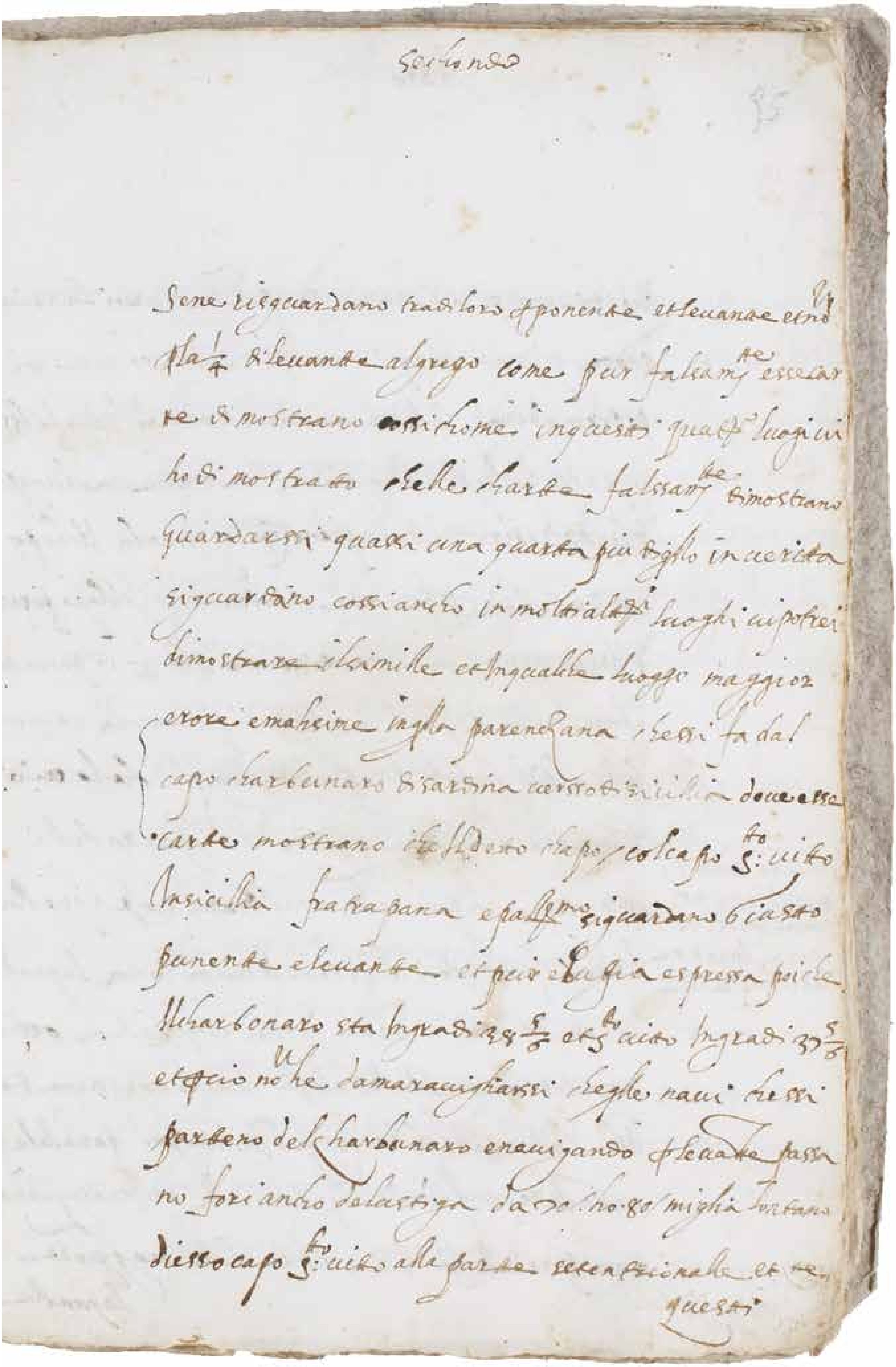
secondo

Si dimostra per le Raggion matematiche essere tutte le carte falsissime cap.° iij

Per via esperimentativa et per le ragioni argomentative nelli sudetti dua capitolli abiamo abastanza dimostrato la falsità de tutte le carte maretime pure a magior mia et tua sodisfacione et per andare a proprii termini adesso il medessimo ricercho di mostrare et fare tocare co la mano per via et le ragioni matematiche in quel più facille et più chon venevolle modo che mi sarà possibille et cosi di esso essere noto et manifesto a chiunque sia alquanto introdotto nelle matematiche sienze che ogni luoco che essta in uno istesso grado della largezza che sta un altro essere parimente in uno istesso paralelo et per conseguente si guardano tra loro giusta in ponente et levante et in questo non ci può essere alcuna opposicione


Libbro

opposicione come veano si ponegare che due e dua
no siano quatro et chi andera prendere l'elleua
tione del polo in la prefatta issola di sapienza tro
uara che la sia in gradi 36 $\frac{1}{2}$ dalla equinociale
et il ditto capo passato in gradi 36 $\frac{1}{3}$ et però potremo dire
che questi dua luoghi si guardino quasi giusto de po
nente et leuante et perciò non he marauegl[i]a che quelli
che nauigano di ponente essendossi partite di essa sapienza
preuengano sempre quasi al detto capo passato et non al
di spartiuento il quale spartiuento uiera mente
sta in gradi 38 $\frac{1}{2}$ et il sudetto canale di Zante
e la cefalonia in gradi 38: doue ancora non he
da marauegliarsi che quelle naui che partendossi dal
spartiuento e nauigando di leuante non prengino
alla sapienza come le charte fatte mente dimostrano
ma preuengano al detto chanale poiche stando esso
al spartiuento quasi in una medessima altura di necessita
sene


secondo

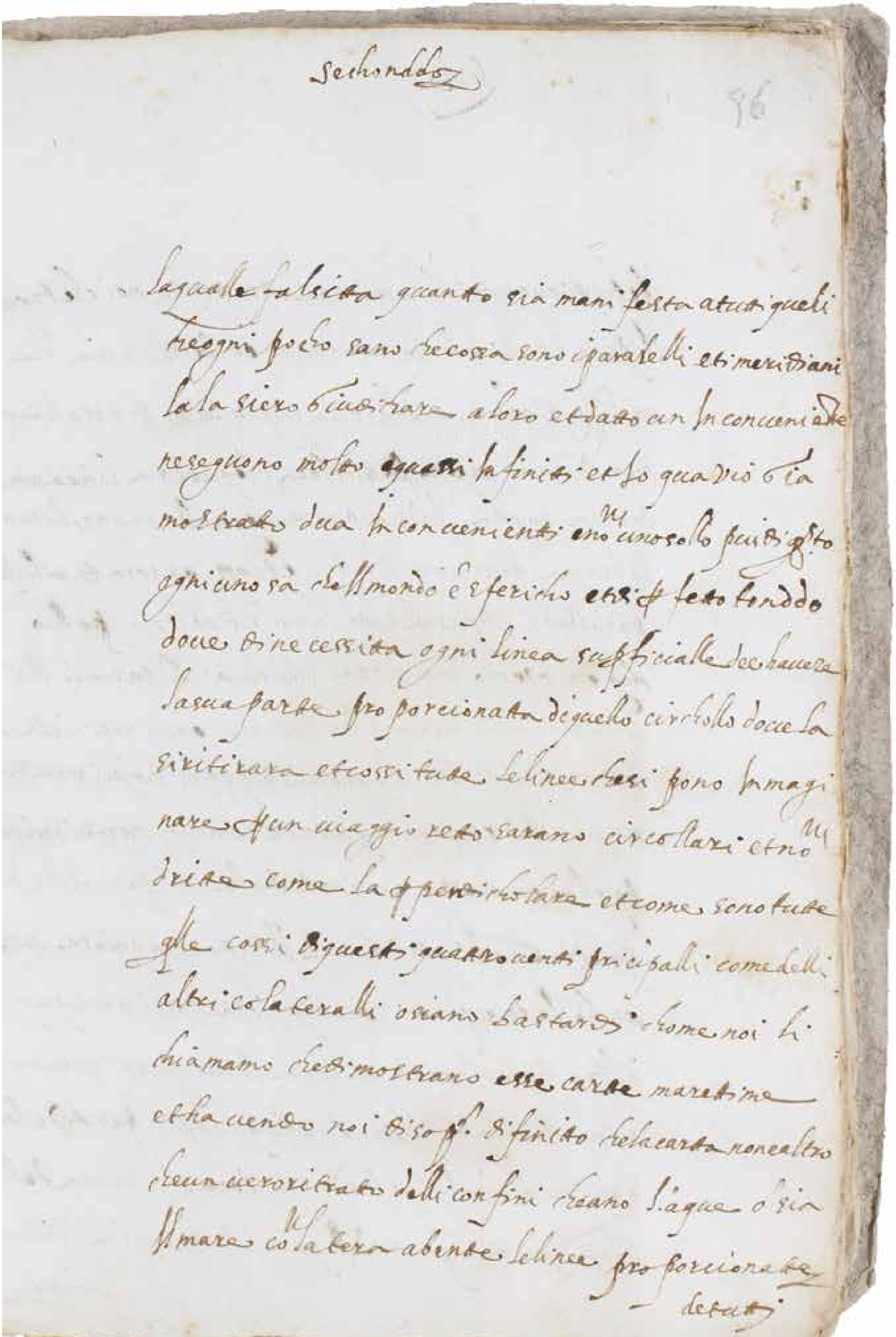
Sene riguardano tra di loro et ponente et levante e in
sta 1/4 di levante al grego come per falsam[en]te errar
re di mostrano certi come in grecia quali luoghi i
ho di mostrato che le charte falsam[en]te dimostrano
guardarsi quasi una quarta piu tosto in verita
riguardano cossi ancora in molti altri luoghi ci potrei
dimostrare il simille et inequalita luoggo maggior
erora e mahsime in gholfo parenzana che si fa dal
capo charbonaro di sardina verso di sicilia dove esse
carte mostrano che il detto chapo col capo s[an]to vito
di sicilia fra [illegible] e [illegible] riguardano di [illegible]
ponente e levante et per che gia espressa [illegible]
il charbonaro sta in gradi 38 5/6 et s[an]to vito in gradi 37 5/6
et percio non he da maravigliarsi che le navi che si
partono del charbonaro enavigando et levante passa
no fori anchora de la costiera da 70 in 80 miglia lontano
di esso capo s[an]to vito alla parte setentrionale et re
questi

Libro

questi esempi ci bastino che per notitia darvi lascio-
stare si gran coppia de altri simili or. come noi
potremo dire che le carte maretime non siano false
et quale falsità è maggiore che mostrare uno luogo
per la latitudine e dire che da sapienza riguarda il capo
spartivento per ponente guardandosi il capo passaro
per stretto vento et il spartivento per la $\frac{1}{4}$ di ponente
al maestrale et qualche cosa di più ancora et così
delli altri luoghi di sopra detti et gli lascio
per brevità di non dire questo alli paralleli

che cosa sono i meridiani et come per essi si pon le carte essere false

or: venemo con poco alli meridiani cioè a quella
linea che mostra l'ostro e la tramontana la quale
in esse carte è tirata dritta et paralela ossia
equidistante dalle altre linee meridiana dimo-
strando che li gradi della longitudine in ogni parallelo sono
eguali a quelli della equinociale et per conseguenza
ogni parallelo sarebbe il circolo maggiore
la quale



Sechondo

96

laqualle falcita quanto sia manifesta atuti quelli
che ogni pocho sano checossa sono iparalelli etimeridiani
lala siero biuertare aloro et dato un inconueniente
neseguono molti equatti infiniti et so quadro sia
mostrato dua inconuenienti eno uno sollo perche questo
ognjuno sa chell mondo e sfericho et il fatto tondo
doue di necessita ogni linea suspficialle dee hauere
lasua parte proporcionata di quello circhollo doue la
sitiriara et cossi tutte le linee che si pono inmagi
nare per un uiaggio retto sarano circollari et non
dritte come la sperientia mostra et come sono tutte
quelle cosse di questi quattro uenti principalli come delli
altri collateralli osiano bastardi chome noi li
chiamamo che ti mostrano esse carte maretime
et hauendo noi diso p. difinito che la carta non e altro
che un uero ritratto delli confini che fano l'aque o sia
il mare colla terra abenche le linee proporcionate
de tutti

Libro

de tutti i venti da navicare et sapendo noi che tra
li principali a la tramontana et hostro o sia il
mezzo giorno iguali sono segnalati di essa linea
meridiana ci è noto ancora che questa linea meri
diana taglia in due parte equalli in angolo reto
la linea equinotiale et cossi ancora tutti li altri
paraleli et passa sotto l'uno et l'altro pollo
dognioremo ancora che tutti li paraleli
sono circholi minori fori di essa equinotiale la
qhe è il circholo magiore a pari di ogni meridia
no circholo et per conseguente con dua meridiani noi
taglieremo essa equinotiale et i paraleli in 4
parti equalli et siccome il tutto è maggiore cossi
anche le sue parti sono magiore cossi anco quel
altro tuto che sara minore le sue parti sarano
minori talmente che una delle grandezze parti de la
equinotiale essendo magiore che nessuna delle
altre quatro parti delli paraleli di necessita dobiamo

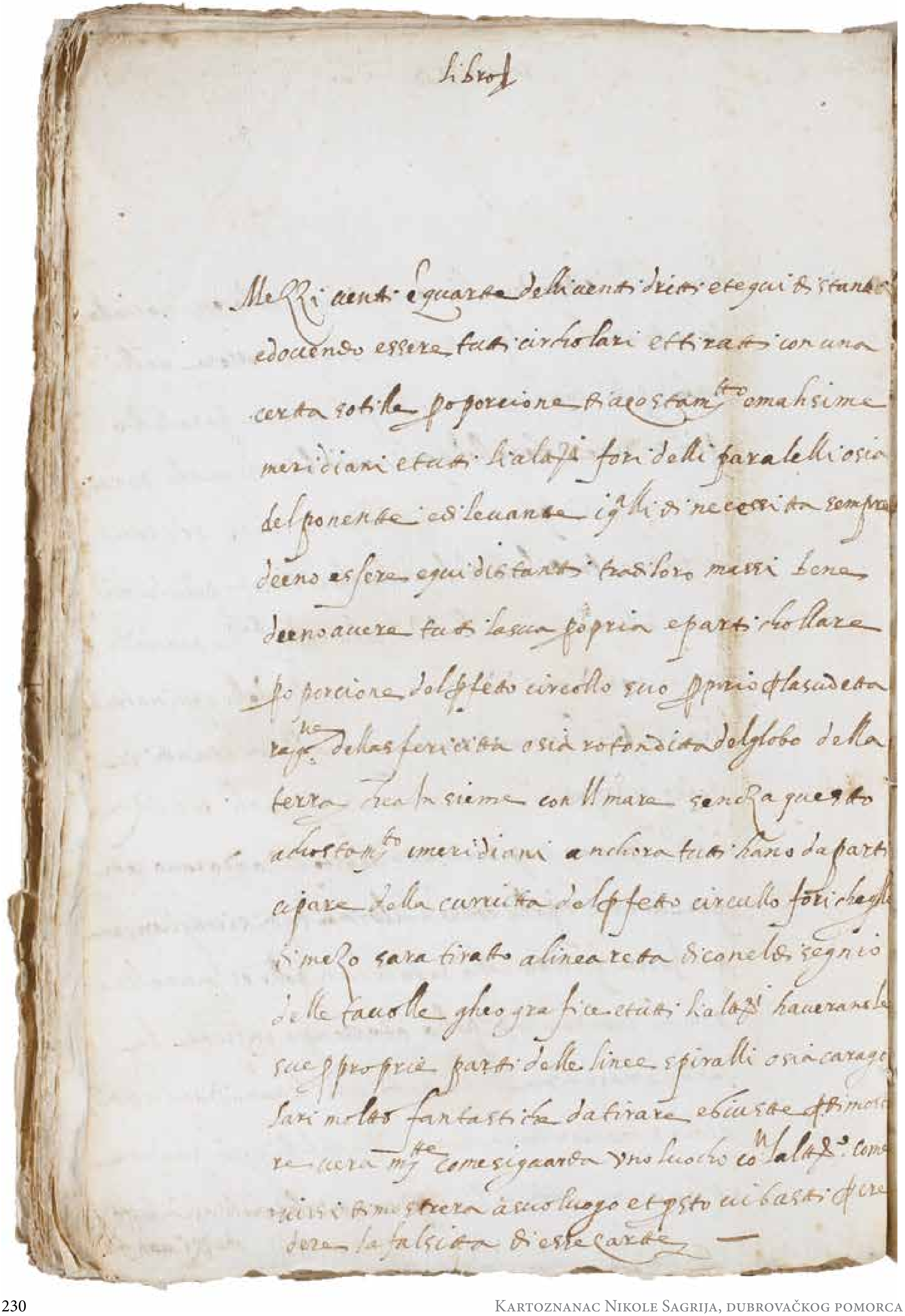
dire

sechondo

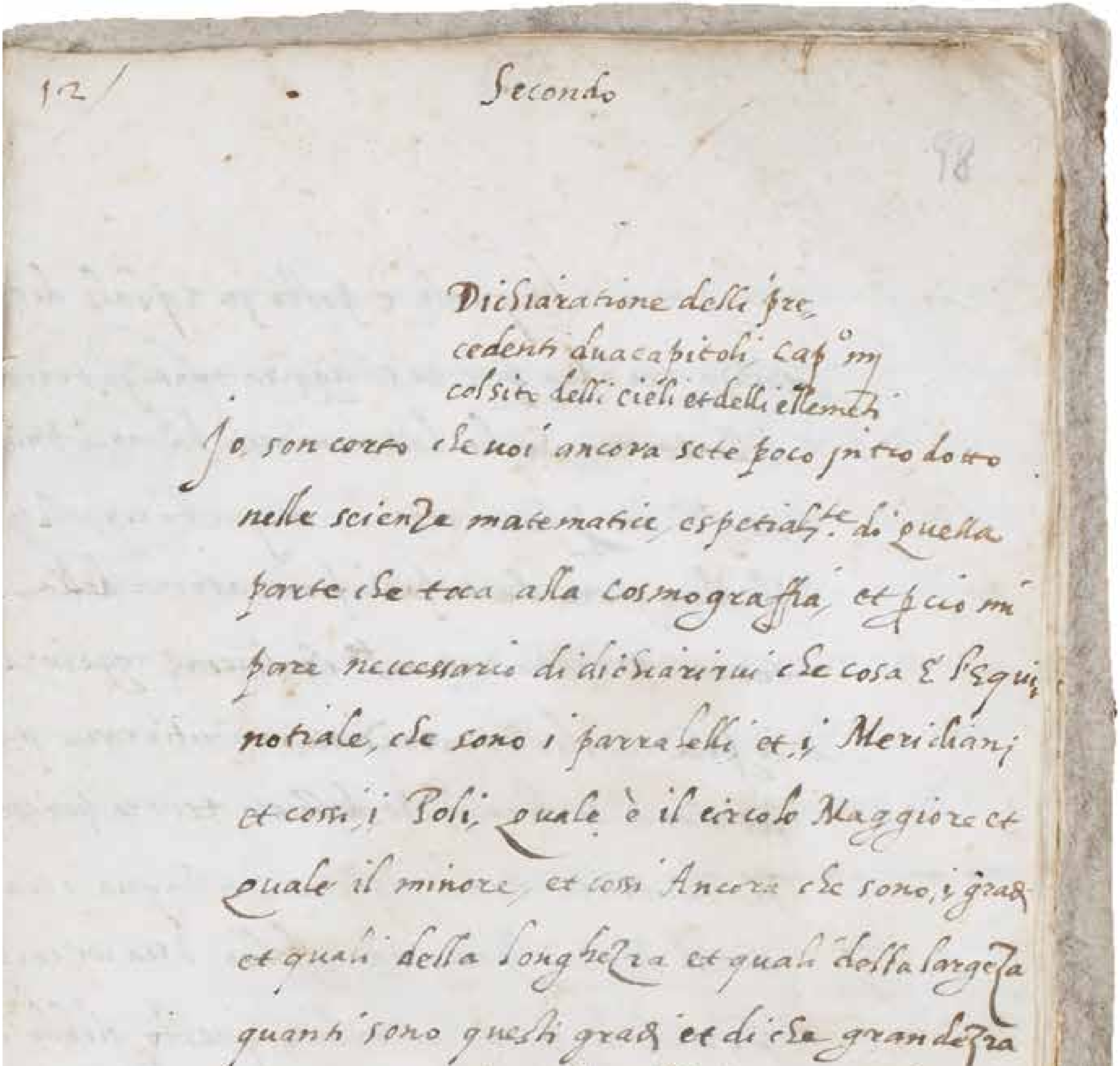
97

dire che le dette due linee meridiane nella equinociale
sono tra di loro il piu distante che pono essere nelli
ambi polli conjunte et in ogni altro paralello
piu vicine che nella equinociali et in quelli para-
lelli che sono piu vicini all'equinotialle piu sono
distante tra di loro che in quelli altri che sono piu vicini
cossi al uno come a l'altro d(ett)o pollo talm(en)te che partendosi
questi meridiani da uno o piu lochi della equinotialle
trasse piu ho meno distanti o equal(men)te distanti se-
condo si porge l'occasione a disegnarli che nella
ala d(ett)a con uno proporcionato acostam(en)to andarano sem-
pre verso e polli doue a l'ultimo tutti si congiongera-
no in un puntto sotto esso de l'un pollo et in un altro
puntto sotto de l'altro d(ett)o pollo et essendo in tutte le
carte maretime disegnati cossi li meridiani ossia
ostro e tramontana come li paralelli ossia ponente
et levante et tutti li altri venti colaterali ossia bestarze

mezzi venti

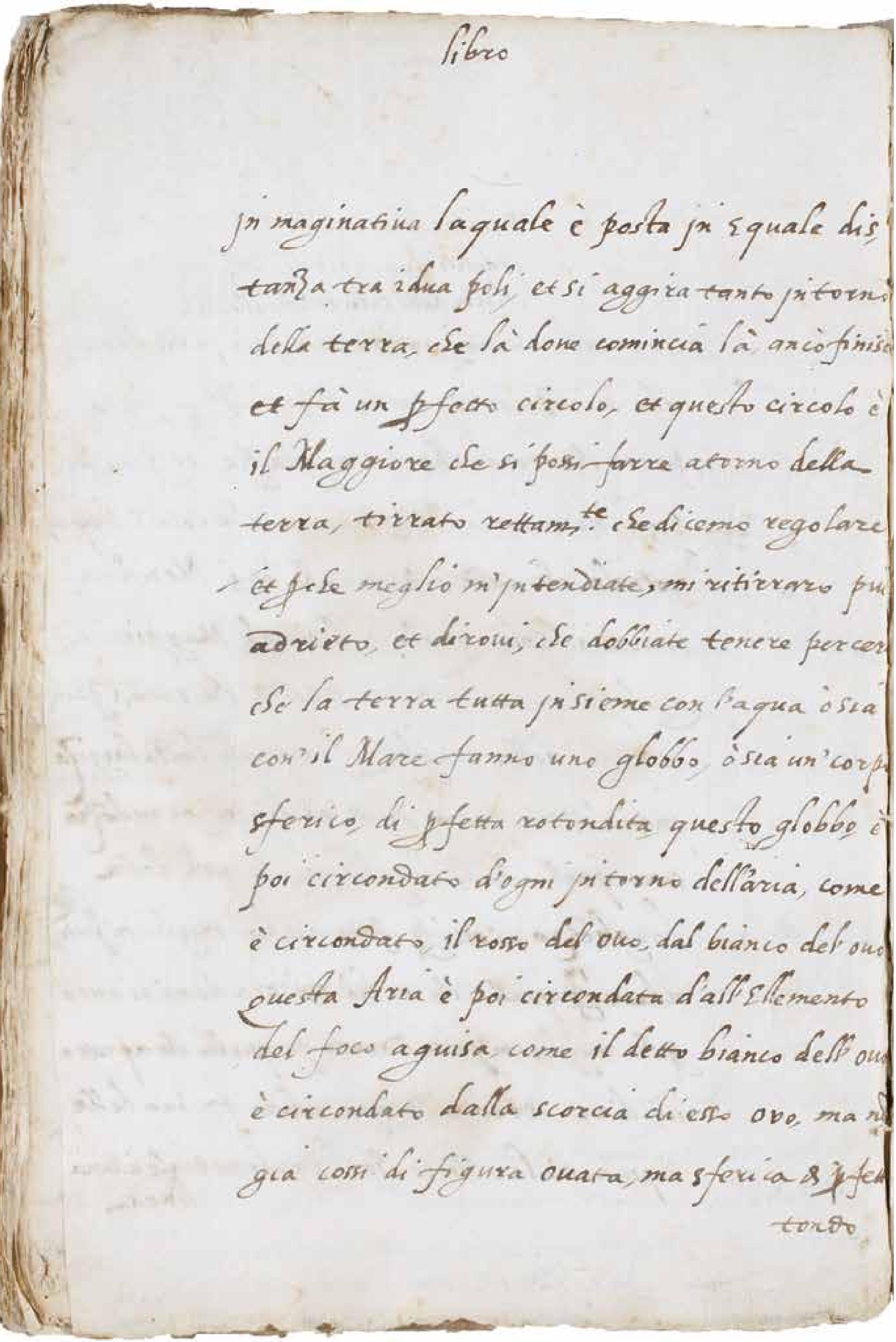

Libro 5

Mezzi centi e quarta delli centi detti e equi distanti
e docendo essere tutti circholari et tirati con una
certa sotile proporcione tra questam.to omahsime
meridiani e tutti li alaffi fori delli paralelli osia
del ponente ed levante i quali di necessita sempre
deeno essere equidistanti tra di loro mentre bene
deeno avere tutti la sua propria e parti che llara
proporcione del perfetto circolo suo proprio et la sudetta
rag.ne della sferiscita osia rotondita del globo della
terra dentro insieme con il mare senza questo
a questam.to i meridiani ancora tutti hanno da parti
a pare della curvita del perfetto circulo fori che quello
di mezo sara tirato a linea reta di cone le segnio
delle tavolle gheografice e tutti li alaffi haueranle
sue proprie parti delle linee spiralli osia carage
lari molto fantastiche da tirare e bisogna ottimo
re ... come si guarda uno luoco co la latit.e come
... stera a suo luogo et questo ci basti per cre
dere la falsita di este carte —


12 / Secondo 78

Dichiaratione delli pre-
cedenti dua capitoli cap.° in
colsita delli cieli et delli ellementi

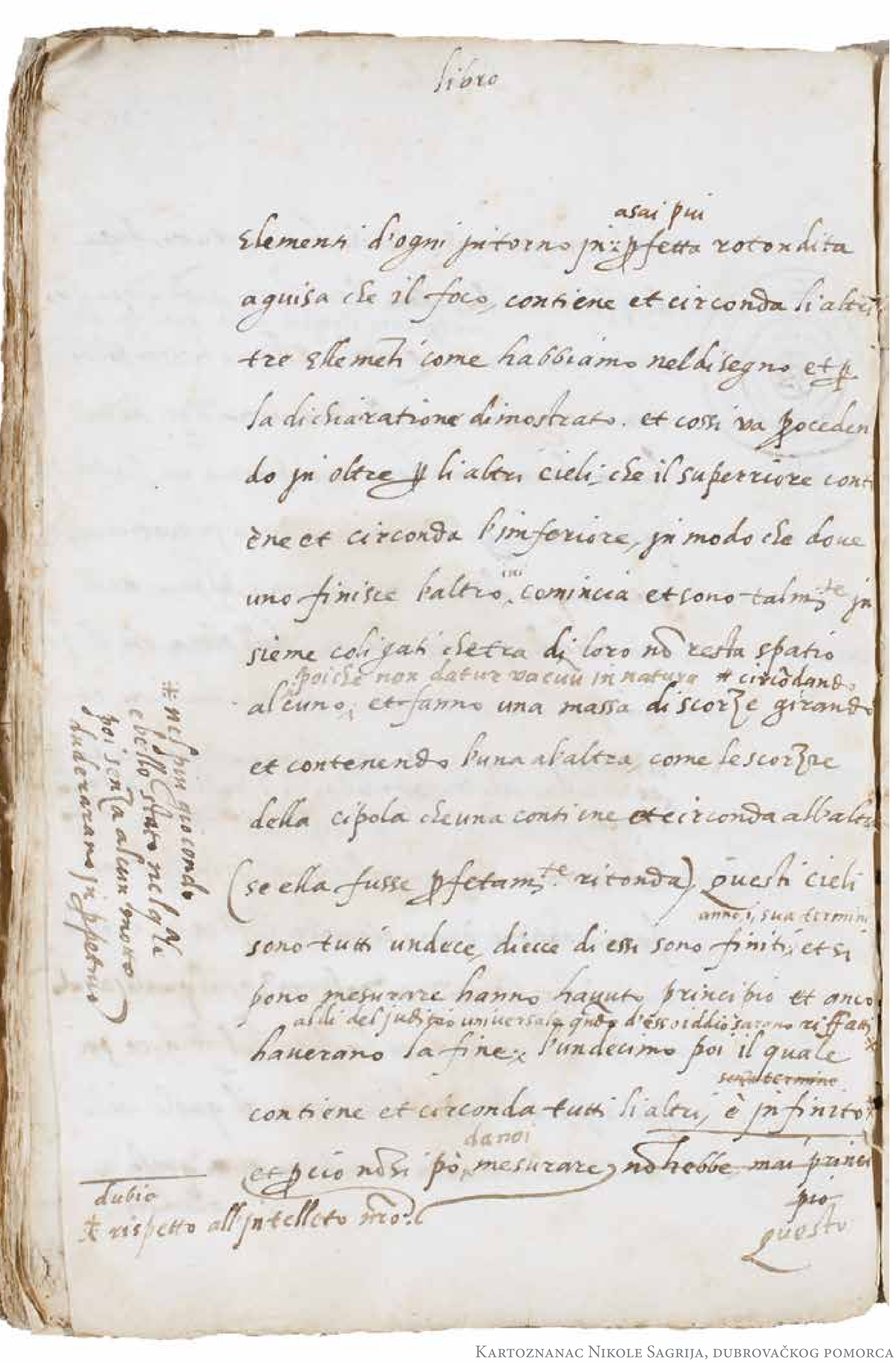
Jo son certo che voi ancora sete poco intro dotto
nelle scienze matematice, espetialmente di quella
parte che toca alla cosmograffia, et perciò mi
pare necessario di dichiararvi che cosa è l'equi-
notiale, che sono i parralelli, et i Meridiani
et cosi i Poli, quale è il circolo Maggiore et
quale il minore, et cosi Ancora che sono i gradi
et quali della longhezza et quali della largezza
quanti sono questi gradi et di che grandezza
sono quelli della longhezza et di che quelli della
larghezza; cosi per fare che voi meglio m'inte-
ndete in quello che vi hò sin'ora detto, si ancora
perche meglio m'intendiate in quello che apresso
vi dirrò; et cosi vengo a dire prima della
Equinotiale. Dico che l'Equinotiale è una
linea


libro

in maginativa laquale è posta in equale dis
tanza tra i dua poli, et si aggira tanto intorno
della terra, che là dove comincia là ancò finisce
et fà un perfetto circolo, et questo circolo è
il Maggiore che si possi farre atorno della
terra, tirrato rettam.te che dicemo regolare
et perche meglio m'intendiate, mi ritirrarò più
adrieto, et dirovi, che dobbiate tenere per cer
che la terra tutta insieme con l'agua ò sia
con il Mare fanno uno globbo, ò sia un corpo
sferico, di perfetta rotondità questo globbo è
poi circondato d'ogni intorno dell'aria, come
è circondato il rosso del ovo, dal bianco del ovo
questa Aria è poi circondata dall'Ellemento
del foco aguisa come il detto bianco dell'ovo
è circondato dalla scorcia di esso ovo, ma no
già così di figura ovata, ma sferica & perfet
tondo

tondo jmmaginandouoi che luouo tutto fusse

di pfetto tondo, come il suo rosso quando è bencotto
cioè la terra, l'aqua, l'aria et il foco
et questo sono li quatro Ellemoti simplici
tanto congionti uno all'altro che tra di essi non v'è
luoco alcuno, ma doue uno finisce iui l'altro
jn comincia / perche non datum vacu jn natura
si come qui di fora nel disegno Appare nelli
tre circoli posti uno dentro dell'altro, che il p°
et il più picolo è circondato dalli dua magiori et
risiede jn mezzo di essi, il quale contiene la
et è il fine della terra et dell'aqua è principio dell'aria
terra jn sieme col'aqua, quel circolo di mezzo
è il secondo et è il termine et la fine dell'aria et principio del
foco contiene ouero circonda il p° et lui è conte
nuto ò sia circondato dal terzo, il quale circolo
terzo è il termine et la fine del foco, et poi
principio del cielo della luna, il quale cielo
della luna circonda et contiene tutti questi 4
ellemoti

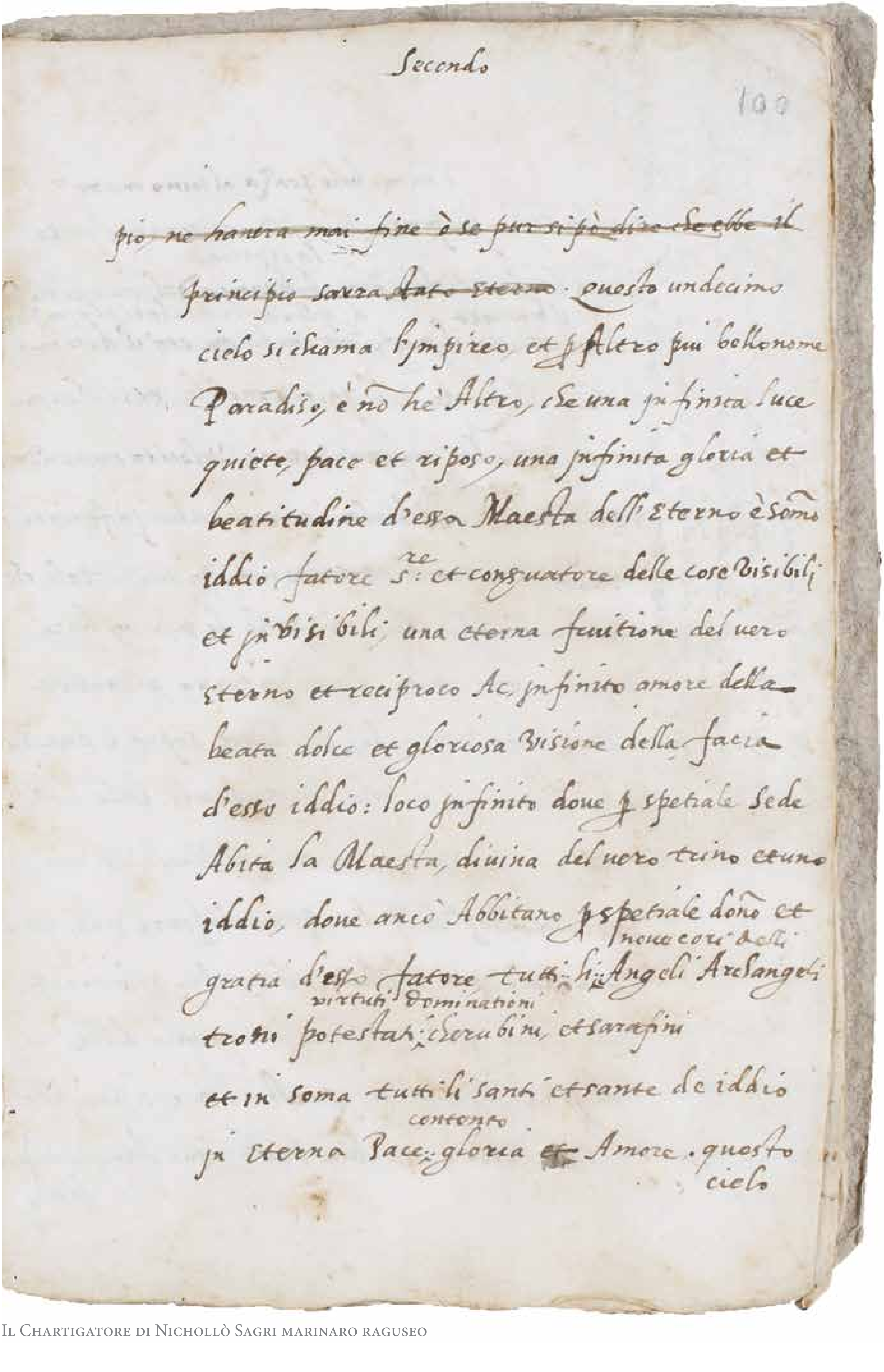

libro

elementi d'ogni intorno in [asai piu] perfetta rotondita
aguisa che il foco contiene et circonda li altri
tre elementi come habbiamo nel disegno et per
la dichiaratione dimostrato. et cosi va procceden
do piu oltre per li altri cieli che il superiore con
tiene et circonda l'inferiore in modo che dove
uno finisce l'altro comincia et sono talmente in
sieme colligati che tra di loro non resta spatio
[poiche non datur vacuum in natura # circodando]
alcuno, et fanno una massa di scorze girando
et contenendo l'una al altra come le scorze
della cipola che una contiene ~~et~~ circonda all'altra
(se ella fusse perfetamente ritonda) questi cieli
[anni, i sua termini]
sono tutti undece, diece di essi sono finiti et si
pono mesurare hanno havuto principio et anco
[alli del judizio universale quando d'esso iddio saranno riffatti]
haverano la fine, l'undecimo poi il quale
[senza termine]
contiene et circonda tutti li altri, è infinito #
[da noi]
et pero non si pò mesurare, non hebbe mai princi
pio

questo

nel qual giocondo e bello stare nel quale poi senza alcun dubio goderano in eterno i perfetti

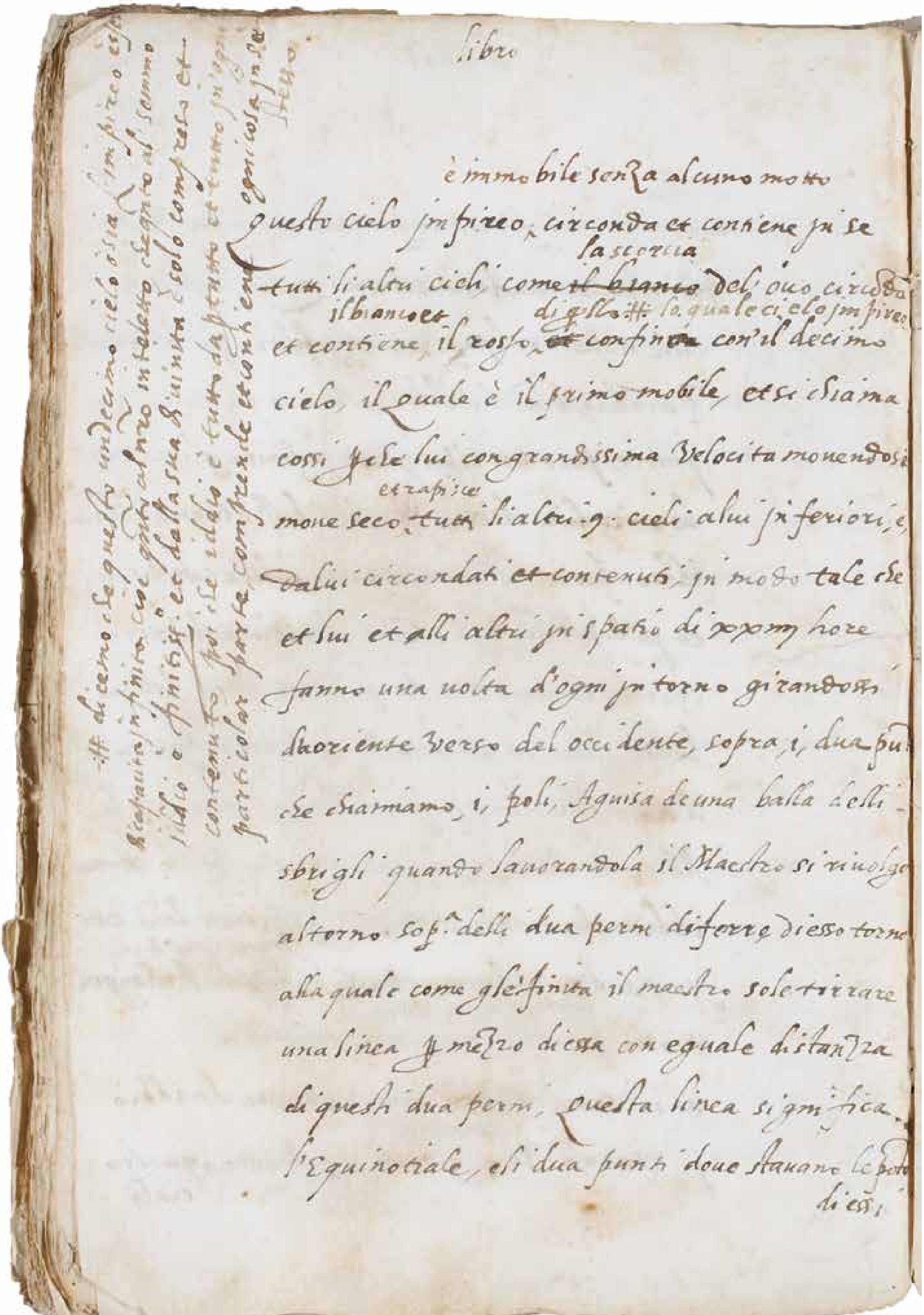
dubio
rispetto all'intelletto umano



Secondo

100

~~pio ne havera mai fine è se pur si pò dire che ebbe il~~
~~principio sarra dato eterno~~. questo undecimo
cielo si chiama Empireo et per Altro piu bellonome
Paradiso, è no hè Altro, che una infinita luce
quiete, pace et riposo, una infinita gloria et
beatitudine d'essa Maestà dell'Eterno è Somo
iddio fatore s.re et conservatore delle cose visibili
et invisibili una eterna fruitione del vero
eterno et reciproco Ac infinito amore della
beata dolce et gloriosa visione della facia
d'esso iddio: loco infinito dove per spetiale sede
Abita la Maestà divina del vero trino etuno
iddio, dove anco Abbitano per spetiale dono et
gratia d'esso fatore tutti li nove cori delli Angeli Arcangeli
troni virtuti dominationi potestati cherubini et sarafini
et in soma tutti li santi et sante de iddio
contento in eterna Pace gloria ~~et~~ Amore. questo
cielo

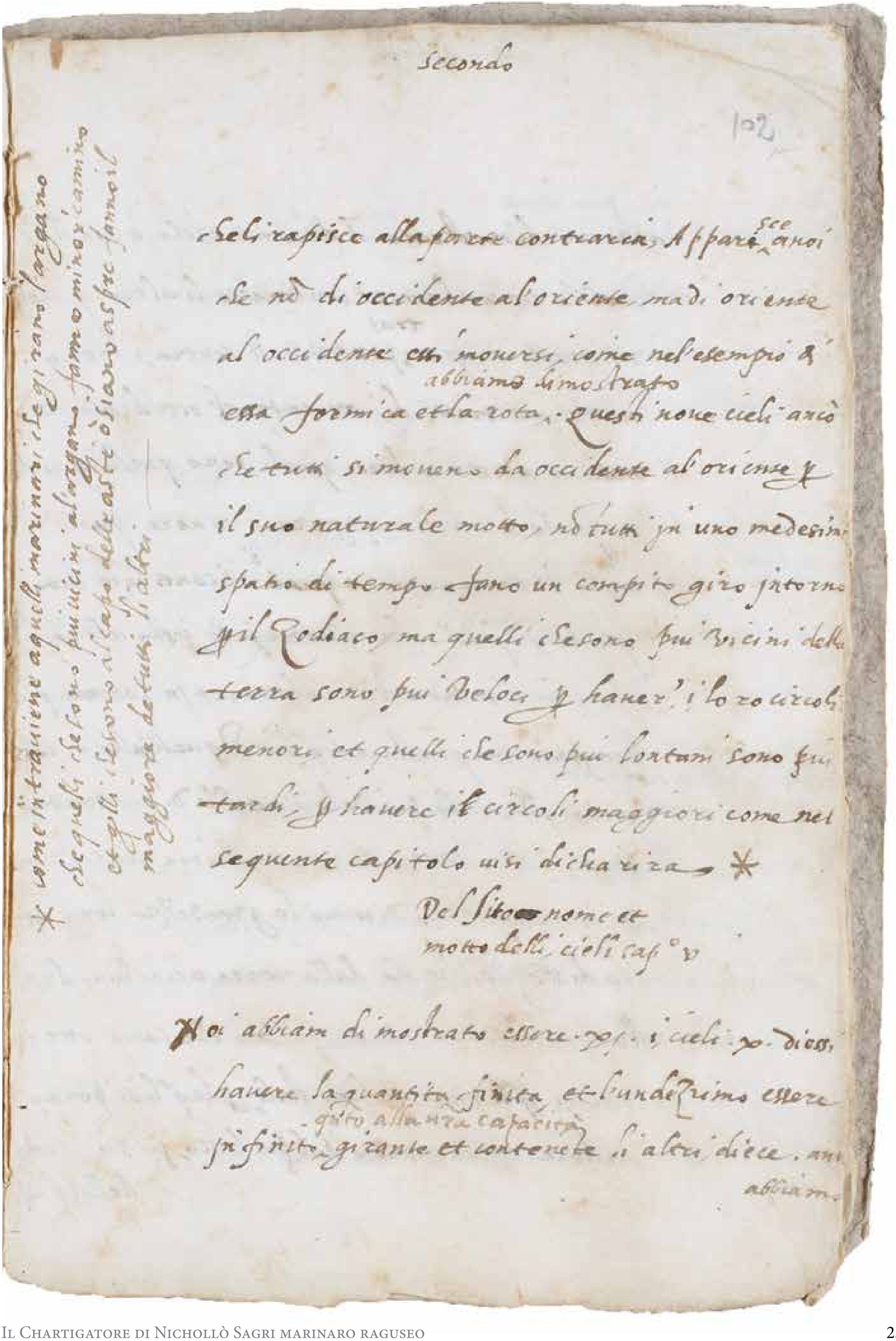

libro
è immobile senza alcuno motto
questo cielo impireo, circonda et contiene in se
la scorza
tutti li altri cieli come ~~il bianco~~ del ouo circonda
il bianco et
di q[ue]lli ## lo quale cielo impireo
et contiene il rosso, ~~et~~ confina con il decimo
cielo il quale è il primo mobile, et si chiama
cossi per la lui congrandissima velocita movendosi
et rapisce
move seco tutti li altri .9. cieli a lui inferiori, e
da lui circondati et contenuti in modo tale che
et lui et alli altri in spatio di xxiiij hore
fanno una volta d'ogni intorno girandosi
da oriente verso del occidente, sopra i dua pu[n]
che chiamamo i poli, a guisa de una balla delli
sbirigli quando lavorandola il Maestro si rivolge
al torno sop[r]a delli dua perni di forre di esso torno
alla quale come gl'è finita il maestro sole tirare
una linea per mezzo di essa con eguale distanza
di questi dua perni, questa linea significa
l'Equinotiale, et li dua punti doue stavano le ponte
di essi
dicemo che questo undecimo cielo ossia l'impireo essendo ricettacolo infinito cioè quasi altro intelletto et regno del sommo Iddio e infinito et dalla sua divinita è solo compreso et contenuto per che Iddio è tutto da per tutto et tutto in ogni particolar parte comprende et contiene ogni cosa in se stesso

101

di essi ferri, signi ficano i, dua Poli, ma quivi
in queste balle sono mattheriali et visibili, et
nei, cieli sono inmaginatiui extra mattheria et
invisibili, è così essa linea Equinotiale, et non
anno ~~tra~~ di loro altra simmilituno che del solo
loco, Or questo decimo cielo ~~ca pu~~ ossia il p.º mobile dicemo che
seco rapisce tutti li altri .9. cieli alui inferiori,
et dalui circondati, questo rapire s'intende
che li fà caminare contra il loro naturale
corso, concio sia cosa che solo il decimo cielo si
uolge da oriente al occidente, etutti li altri .9.
si uolghono da occidente all'oriente contrarij
in ~~tutto~~ al P.º mobille, cioe al decimo cielo et hamene aquesti .9.
cieli come aquei marinari che contutto che essi
caminono da proua alla puppa, verso del
orriente, la Naue li porta pur all'occidente
quando p caso la nauigasse p ponēte, ò pur come
in tramene

Libro

intravien a una formica la quale posto caso
che fusse alla superfitie d'una mola ò altra rota
et che caminasse intorno d'essa rota da occidente
all'oriente, poi un omo movesse questa rota da
oriente al occidente in gran fretta, alla sua
parte contraria, dico, che contutto che quella
formica vià sempre caminando da occidente
al oriente non si vederia punto, ma più tosto
diriamo che la vada di oriente in occidente per
la velocità del contrario moto della rota,
cossi ancor intraviene à tutti li altri cieli -
et sebene vediamo il sole et la luna et le
altre stelle alzarsi in oriente et andare
girando atorno verso di occidente, non è che
il sole la luna et esse stelle con li sua cieli non
si girano per il suo naturale motto da occidente
al oriente, ma per la velocità del primo mobile
che li rapisce


Secondo

102

che li rapisce alla forza contraria. Apparesce anoi
che nō di occidente al oriente ma di oriente
al occidente essi moversi, come nel esempio h'
abbiamo dimostrato
della formica et la rota. questi nove cieli ancò
che tutti si movono da occidente al oriente per
il suo naturale motto, nō tutti in uno medesimo
spatio di tempo fano un compito giro intorno
per il Zodiaco ma quelli che sono piu vicini della
terra sono piu veloci per haver' i loro circoli
menori et quelli che sono piu lontani sono piu
tardi per havere il circoli maggiori come nel
seguente capitolo visi dichiarira. *

Del sito nome et
motto delli cieli cap.o v

Noi abbiam dimostrato essere .xi. i cieli .x. diessi
havere la quantità finita, et l'undecimo essere
quasi alla nostra capacità
infinito girante et contenente li altri diece. ani
abbiamo

* come intraviene a quelli marinari che girano l'argano
che quelli che sono piu vicini al argano fanno minor camino
et quelli che sono al capo della aste di esso argano fanno il
maggiore de tutti li altri

abbiamo dimostrato il decimo cielo, ò sia il p.o
mobile circondare et contenere li altri .9. cieli
et quelli rapire: trasportandoli contra i loro
naturali moti di oriente al'occidente, ci
manca adesso à dire quali sono questi .9. cieli
et quale di essi è maggiore ò minore quale
ancò è contenuto et quale è il continete cioe
quale è quello che rissera inte questo altro, ò
che sia riserato d'un'altro, et in somma quale
confina con questo et quale co quell'altro. cossi
anco quale è di piu veloce et quale di piu tardo
motto ò sia corso et come si chiama ciascadun
di essi, et ultimo diremo la grandezza loro, et
la distanza che egle dalla terra aciaschuno d'essi
dunque dovete sapere prima che sono otto i
cieli, i quali anno le loro stele per le quali si ponno
vedere cominciando dal piu basso, in su, setta
detti quali

Secondo

193

cieli delli sette

sette delli quali sono, i sette pianeti pur cominciando
dal piu inferiore de tutti piu su, ~~ottavo~~ ognuno
di questi sette cieli à una sola stella, ò sia un'
solo pianeta, queste sette stelle ò sia sette pianeti
per altro nome si chiamano le stelle erratice
et questo perche nesuna di esse camina per l'eclitica
ma vano erando per tutto il Zodiaco quale ~~quando~~ piu
et quale meno, quando piu et quando meno
che saria longho a dirui, il quale e il quando
pur mi riseruaro altrove, se no il tutto almeno
pur cominciando dal piu inferiore
dirvene alcuna bona parte. l'ottavo cielo, è
il cielo delle stelle fisse che per altro nome si
dice il firmamento questo è quel cielo il quale
piu se tiene il sudetto Zodiaco, e tutte le altre
stelle maggiori et minori fori delle sudette
sette stelle delli pianetti che cosa sia il Zodiaco
et l'eclitica vi si dirà di sotto, il nono cielo,

pur

libro

+ principiando alla terra

cioè dal più basso ò sia dal +

pur cominciando dal piu feriore, è il cielo delle

aque cristaline. Questo cielo nono, nō conobe

Ptolomeo Allessandrino principe delli Astrologi

ne meno fù cognosciuto dalli Arabbi contutto

che fussero si pfetti possessori di qsta sciencie

astrologiche, ma poi fù palesato dal. Re.

Alfonso di Aragona, nō minore possesore

delle mathematice, che et Ptholomeo, è qualsi

voglia altro Arabo caldeo greco ò latino

et io credo il cavasse dalla sacra scritura

pche altrim.te sarria dificile acognoscersi per

il motto della trepidatione poi che piu settemila

dubio — anni dà una volta sopa uno si piciolo circolo. che

dala criatione del mondo essendo poco piu di

$\frac{7}{m}$ anni nō è girato piu d'una sola volta, et

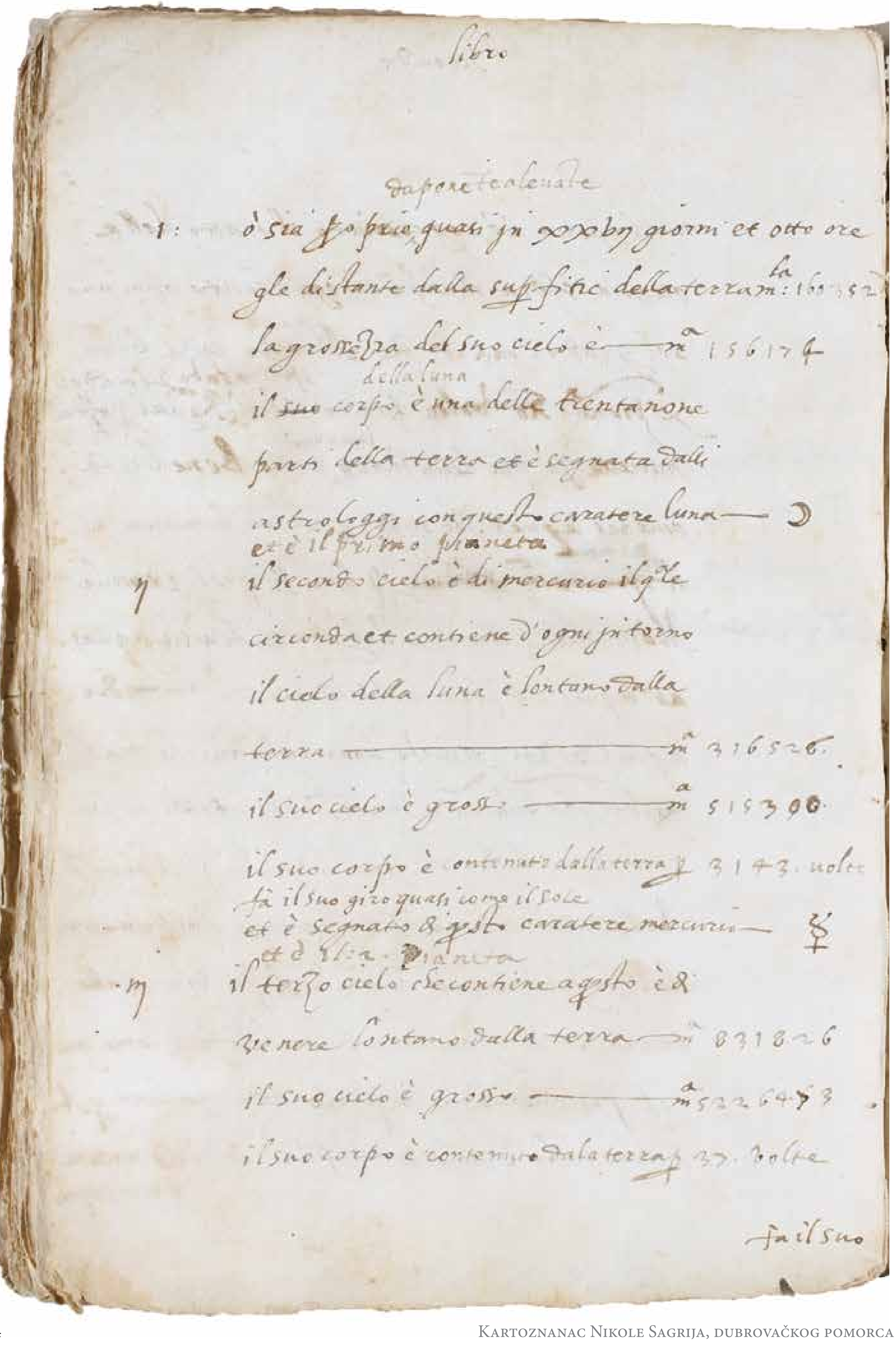
la vita nostra essendo cossi breve, si mai

potria questo cognoscere. tanto piu che

amala pena

194

a mala pena s'è cognosciuto il motto della
ottaua sfera che fa in ogni cento anni uno
sol grado. ma il Re Alfonso come buon
xpiano: no volse patire che il spirito santo per boca del Regal proffeta
hauesse in più de un luoco in uano detto Benedicite
omnes aques que super celo sun dominum, et
~~il spirito santo~~ per boca di quel grande
Mose nel principio del genesi diuisit aquas
ab aquis et posuit firmamentum in medio
aquis etc. Questo nono cielo risiede tra il
primo mobile et il firmamento o sia trail decimo
et l'ottauo delle stelle fisse et no ha in sè alcuna
stella. tornaremo adesso contare dal primo, cioè
dal inferiore cielo il quale è il più vicino alla
terra et confina cola sfera del foco come già
nel precedente capitolo abbiamo detto: questo
primo cielo è della luna fa il suo corso naturale
o sia proprio


libro

~~da fare e calculate~~

1: ò sia ſto prio quasi in xxxvij giorni et otto ore

gle distante dalla superfitie della terra m^a: 16... 52

la grossezza del suo cielo è ——— m^a 15617(4)

il ~~suo~~ corpo della luna è una delle trentanove

parti della terra et è segnata dalli

astrologgi con questo caratere luna ——— ☽

et è il primo pianeta

ij il secondo cielo è di mercurio il quale

circonda et contiene d'ogni intorno

il cielo della luna è lontano dalla

terra ——— m^a 316526.

il suo cielo è grosso ——— m^a 515390.

il suo corpo è contenuto dalla terra 3143 volte

fa il suo giro quasi come il sole

et è segnato di questo caratere mercurio ——— ☿

et è il 2° pianeta

iij il terzo cielo che contiene questo è di

venere lontano dalla terra ——— m^a 831826

il suo cielo è grosso ——— m^a 5226473

il suo corpo è contenuto dalla terra 37 volte

fa il suo

fa il suo giro quasi come il sole

et è segnato di questo caratere Venere —— ♀

et è il 3. P.

m il quinto cielo è del sole e secondo

ene a questo lontano dalla terra m.a 6058290.

il suo cielo è grosso —— m.a 50170.

il suo corpo è maggiore per conto è

sei

sessanta volte della terra insieme

col mare. fa il suo giro in 365.

giorni cinque ore 4 g. menuti e 51

che diciamo un anno

secondi, et è segnato cossi — sole —— ☉

Altri più bella m.te lo segnaro cossi ☉

hò vero cossi ☉ ——

et è il 4. P.

il quinto cielo è di marte e secento e ne

a questo lontano dalla terra — m.a 6103709

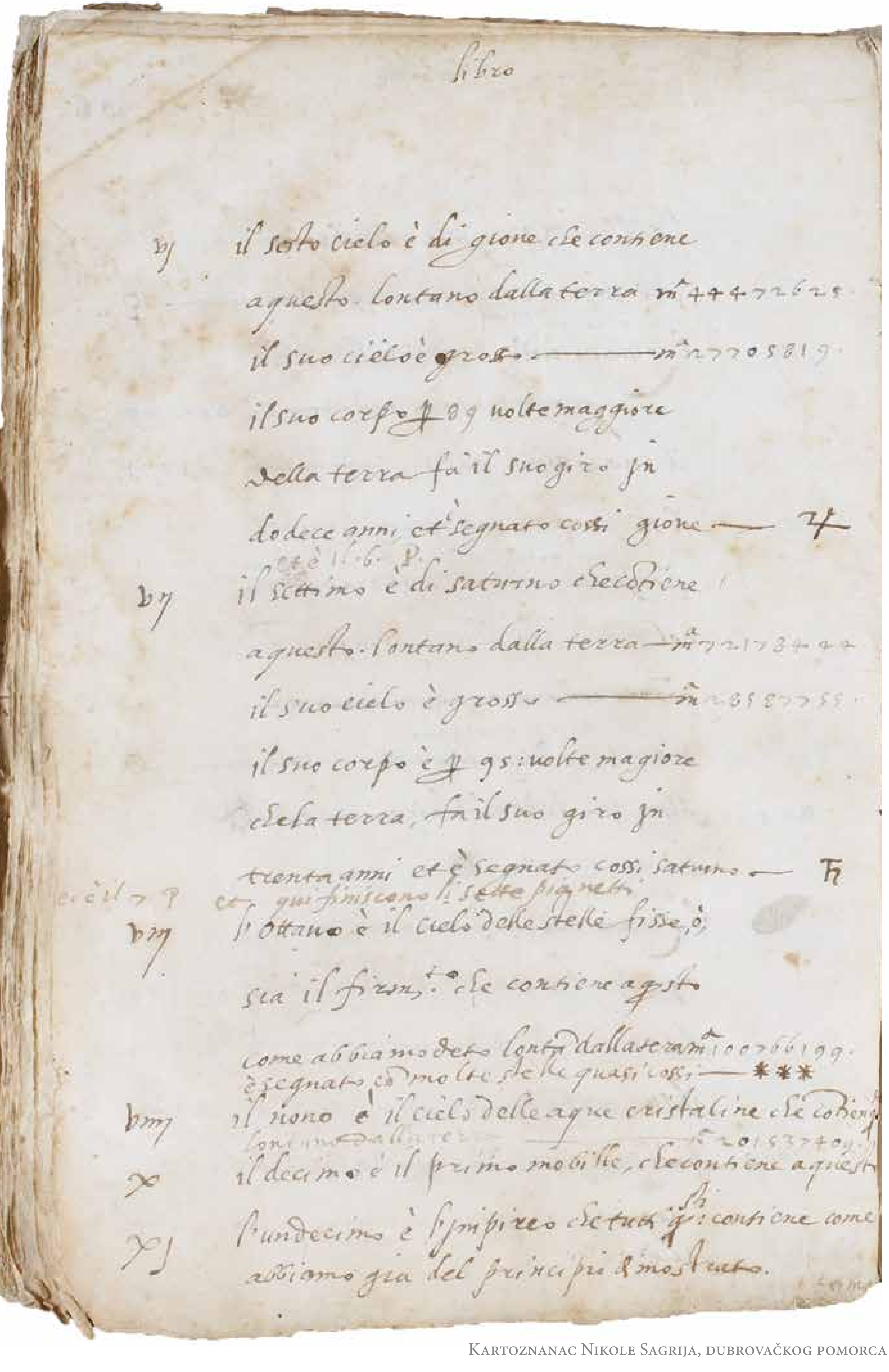
il suo cielo è grosso —— m.a 3836216.

il suo corpo è dua volte maggior de la terra ——

fa il suo giro in dua anni è mezzo et

è segnato con questo caratere marte —— ♂

et è il 5. P.



libro

vj il sesto cielo è di giove che contiene

a questo lontano dalla terra m.ª 44472625

il suo cielo è grosso ——— m.ª 27705819

il suo corpo è 89 volte maggiore

della terra fa il suo giro in

dodece anni et è segnato così giove — ♃

et è lib. 8

vij il settimo è di saturno che contiene

a questo lontano dalla terra — m.ª 72173444

il suo cielo è grosso ——— m.ª 28587755

il suo corpo è 95 volte magiore

della terra, fa il suo giro in

trenta anni et è segnato così saturno — ♄

qui finiscano li sette pianeti

viij l'ottavo è il cielo delle stelle fisse, ò

sia il firmam.to che contiene a questo

come abbiamo detto lontano dalla terra m.ª 100766199

è segnato con molte stelle quasi così — ✱✱✱

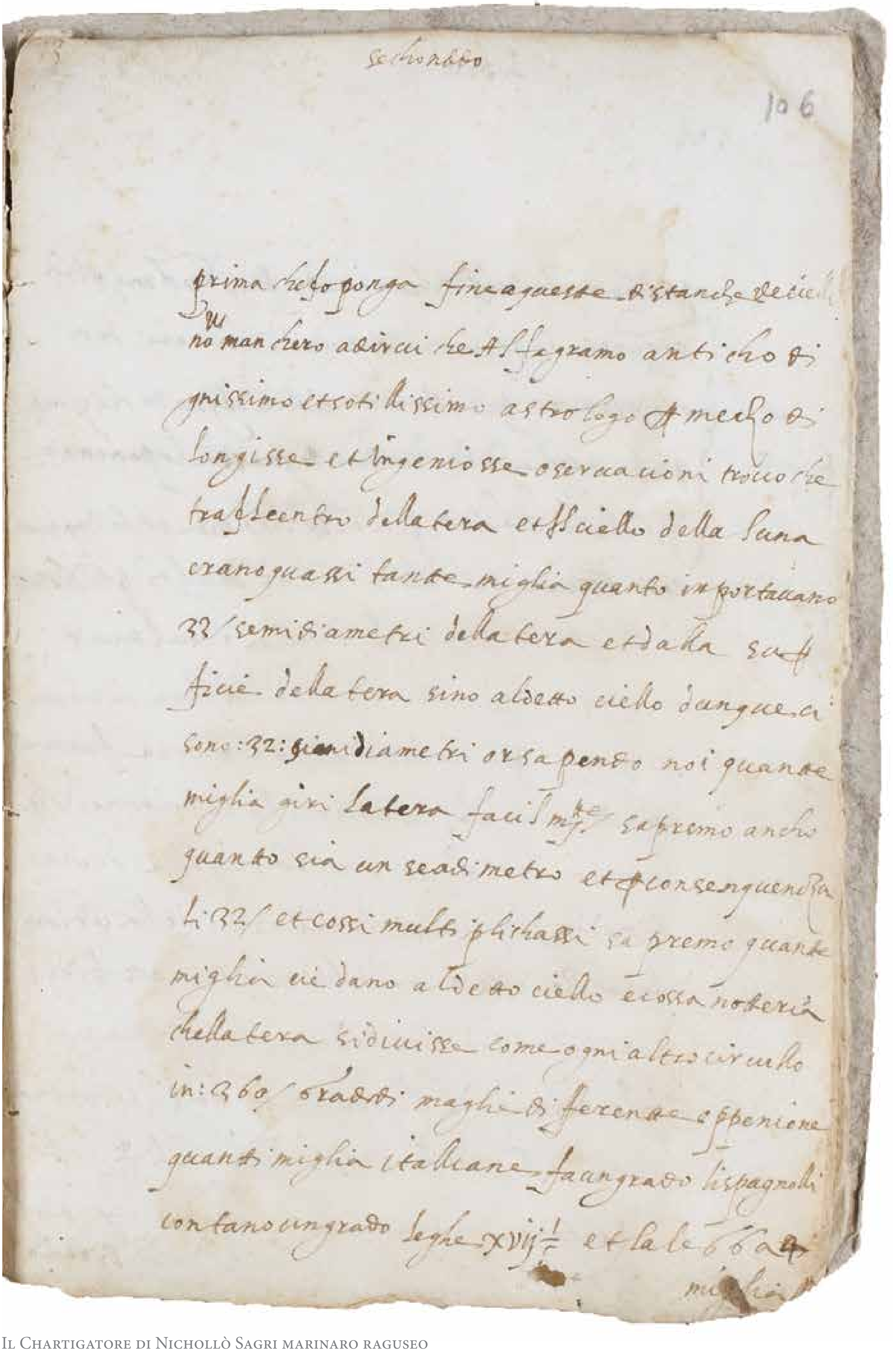
viiij il nono è il cielo delle aque cristaline che contiene

lontano dalla terra ——— m.ª 201537409

x il decimo è il primo mobille, che contiene a questo

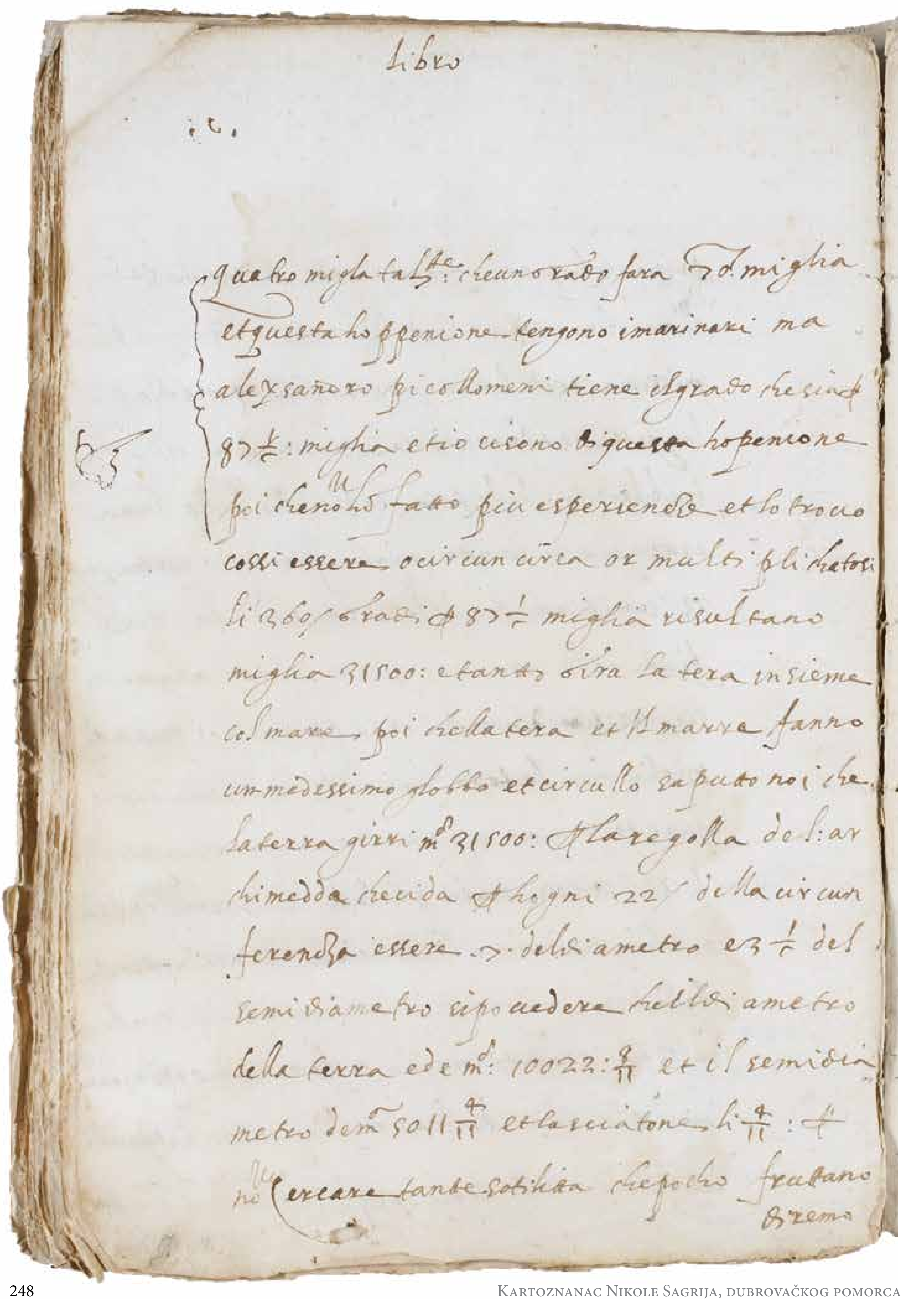
xj l'undecimo è l'empireo che tutti gli altri contiene come

abbiamo già del principio dimostrato.


sechondo

106

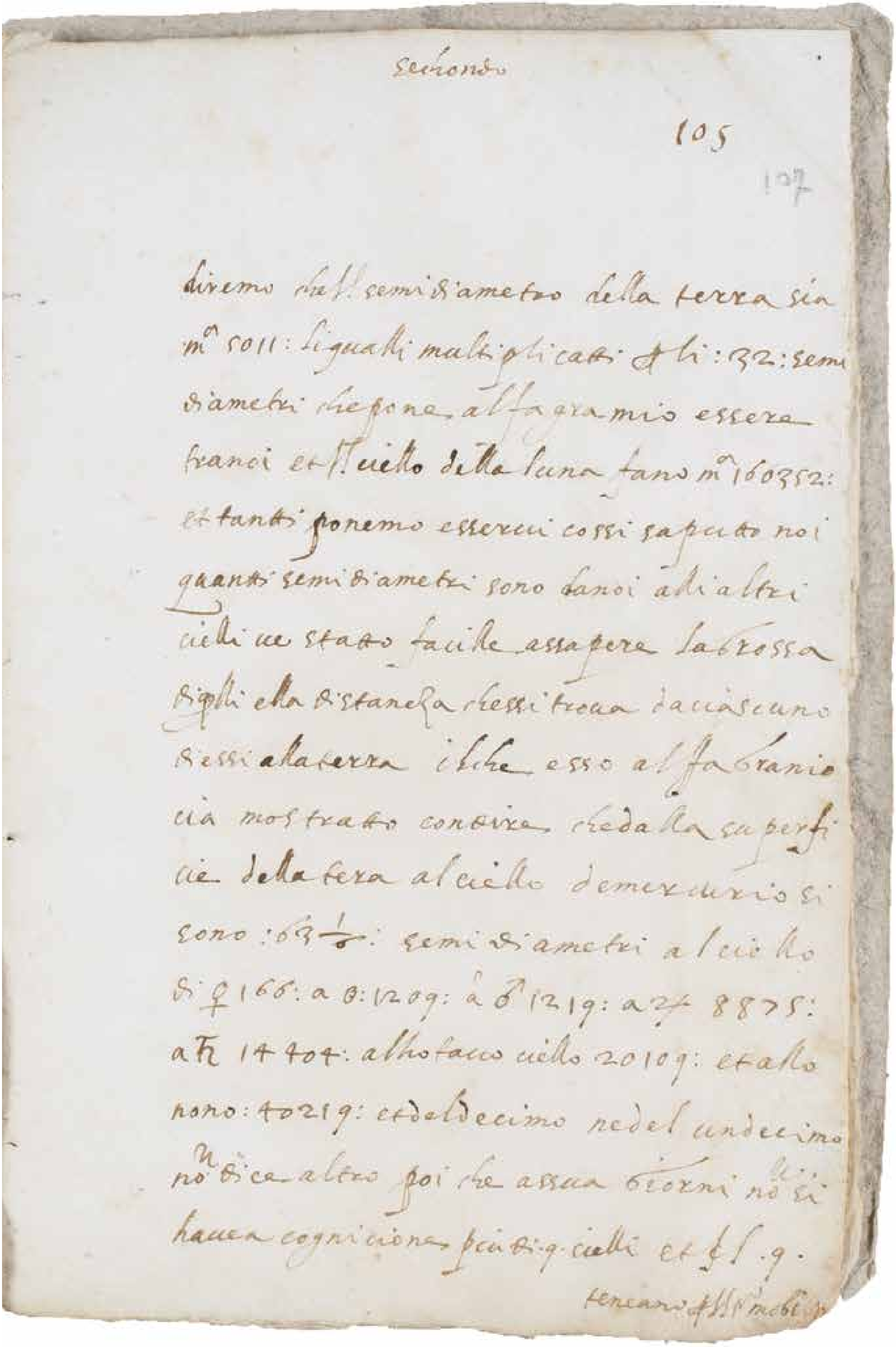
prima che to ponga fine a queste distanche de cieli
no mancherò a dirvi che Alfagrano antichò di
gnissimo et sotilissimo astrologo per mezo di
longisse et ingeniosse osservacioni trovo che
tra il centro della tera et il cielo della luna
erano quassi tante miglia quanto importavano
33 semidiametri della tera et da la super
ficie della tera sino al detto cielo dunque ci
sono :32: semidiametri or sapendo noi quante
miglia giri la tera facilmente sapremo ancho
quanto sia un semidiametro et per consequenza
li 33 et cossi multiplichati sapremo quante
miglia cie dano al detto cielo e cossa noteria
che la tera si divisse come ogni altro circulo
in :360 gradi magli diferente oppenione
quanti miglia italiane fa un grado li spagnoli
contano un grado leghe XVII $\frac{1}{2}$ et la lega a
miglia 4



libro

i.c.

quatro migla talte: che uno grado fara 70 miglia
et questa hopenione tengono i marinari ma
alexsandro picollomeni tiene el grado che sia
87 1/2: miglia et io cicono di questa hopenione
poi che ne ho fatto piu esperiendze et lo trovo
cossi essere o circun circa or multi plicati
li 360 gradi per 87 1/2 miglia risultano
miglia 31500: e tanto gira la tera insieme
col mare poi che la tera et il mare fanno
un medessimo globbo et circullo saputo noi che
la terra giri m.a 31500: per la regolla de l'ar
chimedda che vuda che ogni 22 della circun
ferendza essere 7 del diametro e 1/2 del
semidiametro si poi vedera che il diametro
della terra e de m.a 10022 8/11 et il semidia
metro de m.a 5011 4/11 et lasciatone li 4/11:
ne cercare tante sotilita che pocho frutano
bremo

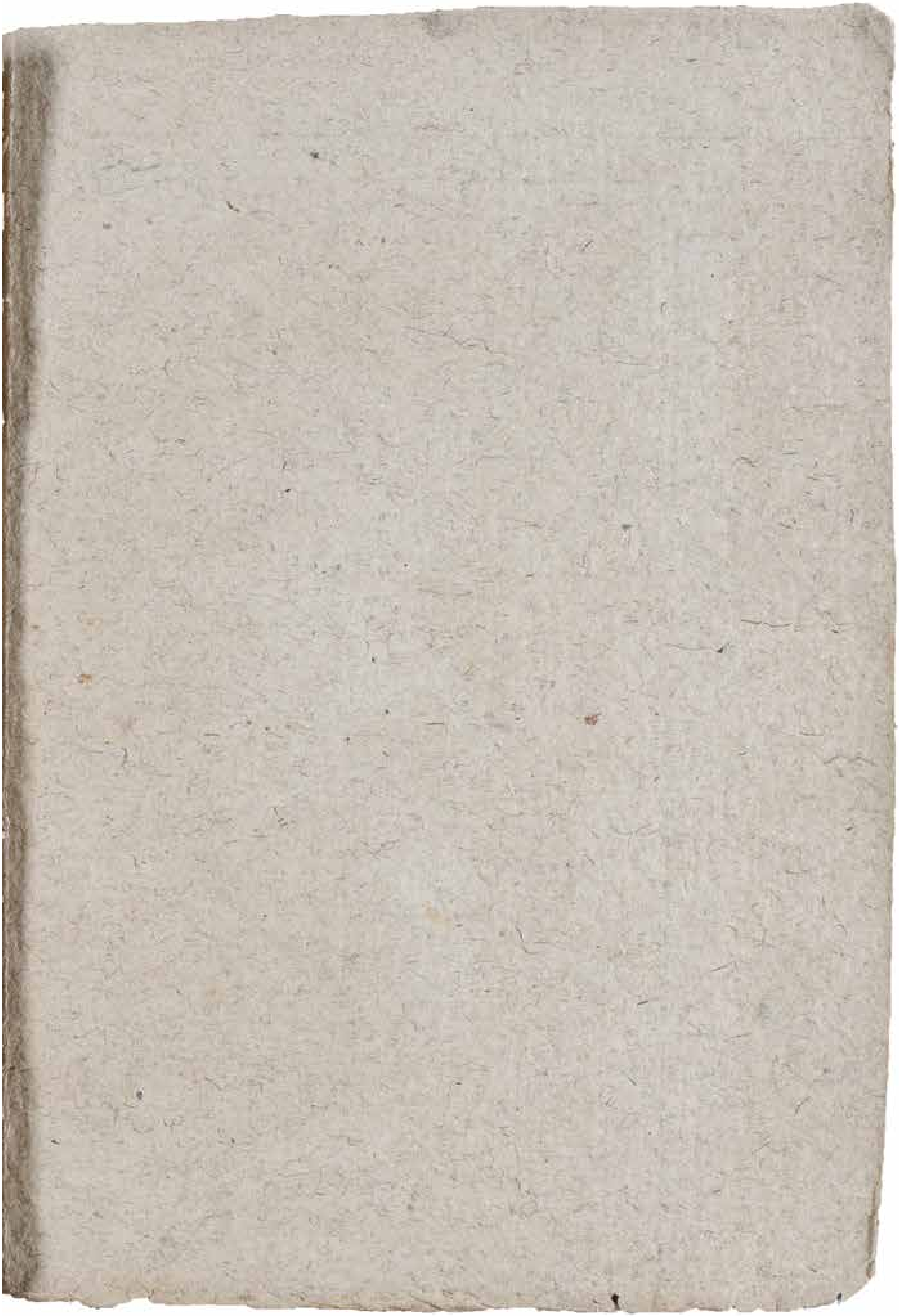

Secondo

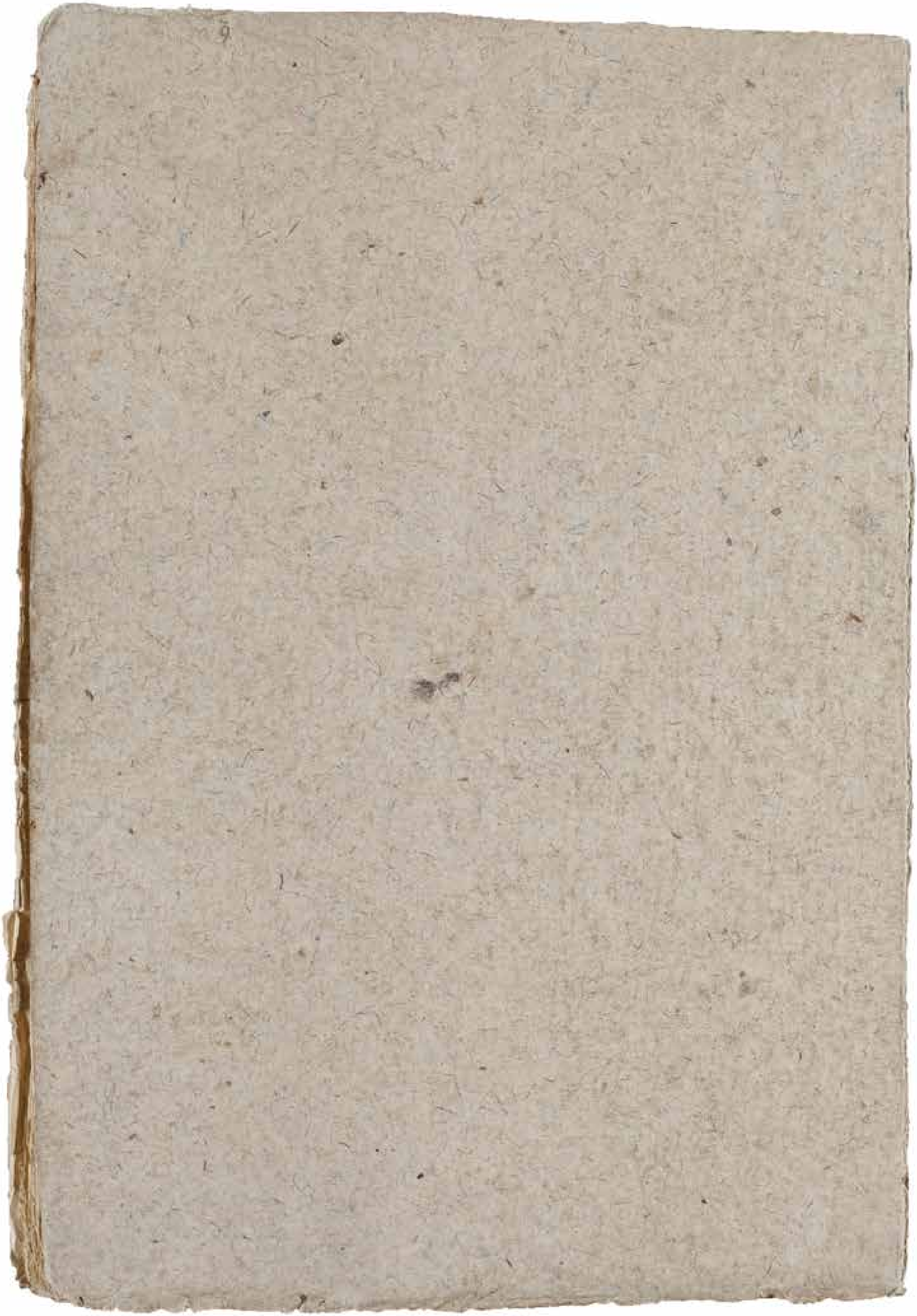
105

107

diremo che l'semidiametro della terra sia
m.ª 5011: li quali multiplicatti p(er) li: 32: semi
diametri che pone alfagrano essere
franci et il cielo della luna fano m.ª 160352:
et tanti ponemo essere cossi saputo noi
quanti semidiametri sono daroi alli altri
cieli ce stato facile assapere la grossa
di quelli et la distanza che ssi troua da ciascuno
dessi ala terra i che esso alfagranio
cia mostrato conuire che dalla superfi
cie della tera al cielo de mercurio si
sono: 63 1/6: semidiametri al cielo
di ♀ 166: a ☉: 1209: a ♂ 1219: a ♃ 8875:
a ♄ 14404: al'ottauo cielo 20109: et al
nono: 40219: et del decimo ne del undecimo
no(n) dica altro poi che assua giorni no(n) si
haueua cognicione p(er)che di q. cielli et ss. 9.
tenevano p(er) il p.º mobile

1570
Sa
MB10236





| Mauro BONDIOLI |

NAPOMENA UZ TRANSKRIPCIJU

COMMENTO ALLA TRASCRIZIONE

PREDSTAVLJANJE RUKOPISA

Papirnati kodeks pripisan Nikoli Sagriju, ovdje naslovljen prema originalnom obliku *Il Chartigatore*,[1] čuva se u knjižnici James Ford Bell Sveučilišta u Minnesoti (Minneapolis, SAD). Rukopis je stigao u biblioteku nakon prodaje na dražbi u prosincu 1997., kao privatno nasljedstvo Giannalise Gianzane Feltrinelli, preminule 1981. godine.[2]

Iz analize rukopisa proizlazi da nije u pitanju jednolično uređen tekst, kako bi se očekivalo od originalnog rada na kojemu je radio samo jedan autor. Intervencija dviju ruku – u daljnjem tekstu nazvane ruka A i ruka B – kao i susretanje pojedinih oblika pogrešaka tipičnih za prepisivače, potvrđuju nam kako je u pitanju primjerak izrađen nakon Sagrijeve smrti u studenome ili prosincu 1571[3]. U rukopisu se pojavljuje i treća ruka – ruka C – koja je uredila samo dvanaesti svezak. Kao što ćemo kasnije objasniti, taj dio teksta čini se da posjeduje, više nego ikoji drugi, sve one posebnosti koje bi se razumno mogle pripisati samom Nikoli Sagriju. U svakom slučaju, nismo u mogućnosti potvrditi takvu pretpostavku jer istraži-vanje provedeno u Državnom arhivu u Dubrovniku nije iznije-lo na svjetlost dana niti jedan njegov autografski zapis koji bi se mogao usporediti s rukopisom iz Minneapolisa.

Neposjedujući originalni kodeks, ne znamo je li Sagri uspio završiti rad koji je započeo godinu dana prije smrti. U svakom slučaju, od šest „knjiga" od kojih se prema namjerama autora trebao sastojati tekst, sudeći prema sadržaju na stranici 1r, do nas je stigla čitava „prva knjiga" i prvih pet poglavlja „druge knjige"[4].

[1] Originalni naslov glasi *Il Chartigatore di Nichollò Sagri marinaro raguseo* (c. 1r). Osim drugih ortografskih varijanti (*chartiggiatore* na stranici 1v, *chartigiatore* na stranici 7v i *cartigiatore* na stranicama 83r i 85r), na stranici 5r autor koristi i termin jednakog značenja *cartista* (ili *cartistta* na stranicama 59v e 84r).
[2] Christie's 1997: 128.
[3] U nekim studijama pogrešno se navodi 1573. kao godina Sagrijeve smrti (Bacotich 1936: 3; Ventrice 1992: 164; Masi 2014: 278).
[4] Peto i posljednje poglavlje druge knjige naglo se prekida, što se može zaključiti iz upućivanja na sljedeću stranicu, smještenog na dnu stranice 107r ("*teneano per il primo mobille*").

PRESENTAZIONE

Il codice cartaceo attribuito a Nicolò Sagri e qui intitolato nella sua forma originale *Il Chartigatore*,[1] è attualmente conservato presso la James Ford Bell Library dell'Università del Minnesota (Minneapolis, USA). Il manoscritto è pervenuto a questa biblioteca in seguito alla vendita all'asta, avvenuta nel dicembre 1997, di parte del patrimonio librario personale appartenuto a Giannalisa Gianzana Feltrinelli, scomparsa nel 1981.[2]

Dalla sua analisi appare evidente che non si tratta di un testo redatto in maniera uniforme, come invece ci si dovrebbe attendere da un'opera originale eseguita da un unico autore. L'intervento, infatti, di due mani diverse - di seguito chiamate mano A e B - nonché il riscontro di alcune forme di errori tipiche dei copisti, ci conferma che siamo in presenza di un esemplare eseguito in momenti successivi alla data della morte del Sagri, avvenuta tra novembre e dicembre del 1571[3]. Fa però eccezione una terza mano - mano C - che redige il solo dodicesimo fascicolo. Come avremo modo di spiegare più avanti, questa parte del testo ci sembra quella che possieda, più delle altre, tutte quelle particolarità che potrebbero ragionevolmente essere attribuite allo stesso Nicolò Sagri. Tuttavia, non siamo in grado di convalidare tale ipotesi, giacché le ricerche che abbiamo condotto presso l'Archivio di Stato di Dubrovnik non hanno portato al rinvenimento di alcun suo scritto autografo da poter confrontare con il manoscritto di Minneapolis.

In mancanza quindi del codice originale, non sappiamo se il Sagri riuscì mai a terminare l'opera iniziata solo un anno prima della sua morte. In ogni caso, dei sei "libri" che nelle intenzioni dell'autore avrebbero dovuto comporre il testo,

[1] Il titolo originale è *Il Chartigatore di Nichollò Sagri marinaro raguseo* (c. 1r). Oltre alle altre varianti ortografiche (*chartiggiatore* a c. 1v, *chartigiatore* a c. 7v e *cartigiatore* alle cc. 83r e 85r), a c. 5r del manoscritto l'autore utilizza anche la voce omologa *cartista* (o *cartistta* alle cc. 59v e 84r).
[2] Christie's, 1997: 128.
[3] Alcuni studi fanno risalire erroneamente la morte di Nicolò Sagri al 1573 (Bacotich, 1936: 3; Ventrice, 1992: 164; Masi, 2014: 278).

Iz Sagrijeva testamenta, koji je također objavljen u ovoj publikaciji, saznajemo kako su "dua libri de compositioni" koje je sastavio, svojevremeno predane opatu samostana *Santo Iacomo di Meli*,[5] s preporukom da ih preda bratu Ivanu Mariji ili nećaku Franu, sinu drugog brata Tome, u nadi da će ih jedan od njih u budućnosti ispraviti i poslati u tisak. Moglo bi se nadugo raspravljati o naslovima "dua libri de compositioni", bez konkretnog zaključka. Uzimajući u obzir da se dva Nikolina rada koja je Ivan Marija objavio u Veneciji 1574. i 1580. godine[6] bave morskim mijenama, moglo bi se pomisliti kako su oba bila obuhvaćena istim kodeksom. U tome slučaju mogli bismo pretpostaviti kako je druga knjiga bila ustvari *Il Chartigatore*.

Zasigurno znamo da je Ivan Marija posjedovao rukopis *Il Chartigatore* kad ga je pokazao arhitektu Bartolomeu Crescenziju tijekom posjeta Napulju devedesetih godina šesnaestog stoljeća.[7] Unatoč tome, ne znamo je li tada koristio original ili kopiju, možda čak onu koja se danas čuva u Biblioteci James Ford Bell. U svakom slučaju Crescenzio je rukopis smatrao dovoljno zanimljivim da bi ga citirao više puta u svome djelu *Nautica Mediterranea*, objavljenom u Rimu 1602. godine.[8]

Ostavljamo drugim znanstvenicima zadatak da usporede rukopis s eventualnim originalnim zapisima članova obitelji Sagri koji bi se u budućnosti mogli pronaći u arhivima. S naše strane možemo samo naglasiti kako je ruka A, autorica većeg dijela kodeksa, s jedne strane ostavila tekst koji je uglavnom bez pogrešaka tipičnih za originalnu skicu, uobičajeno okarakteriziranu ispravkama, promjenama mišljenja i bilješkama

[5] Dario Dell'Osa, koji je uredio prvi prijevod rada *Il Chartigatore*, pretpostavlja kako je Nikola Sagri prije polaska iz dubrovačke luke 1571. godine ostavio svoje rukopise u rukama opata samostana Sv. Jakova na otoku Mljetu, interpretirajući na taj način ono što je napisano na stranici 28v njegovog testamenta u svezi "l'abbate di Santo Iacomo di Meli" (Dell'Osa, 2010: 29, 49). U svakom slučaju, primjećujemo kako se u svojim posljednjim željama Nikola Sagri ne diči donacijama u korist crkvenih institucija smještenih na otoku Mljetu, kao što bi se moglo zaključiti iz Dell'Osinih pretpostavki. S druge strane, on ne zaboravlja samostane smještene u Dubrovniku i okolici, a također niti samostane u Apuliji. Među ovim potonjima najmanje tri ostavine bile su namijenjene crkvenim zajednicama (Capitolo Sipontino) i crkvama u okolici Manfedonije (fratri iz Canose i časne sestre Anuncijate iz Manfredonije). Prema našem nahođenju, Dell'Osinoj ideji može se suprotstaviti pretpostavka da se opatija Sv. Jakova nalazila na apulskom, a ne na mljetskom teritoriju, tim više što je u obližnjoj Barletti postojala crkva posvećena Sv. Jakovu, pod nadzorom Sipontinskog Kapitola. Osim toga, prilično je čudno zamišljati kako je Giovanni Donato di Florio, koji je dobro poznavao dubrovačku toponomastiku, napisao Meli umjesto Meleda (današnji Mljet). Stoga se naša pozornost usmjerila u potpuno drugačijem smjeru. U gradiću Andria nedaleko Manfredonije živjela je plemenita apulska obitelj Meli koja je posjedovala kapelicu (Sant'Angelo dei Meli). Nažalost, nismo u mogućnosti utvrditi izravnu povezanost te obitelji s crkvom Sv. Jakova u Barletti i identificirati je sa sigurnošću kao „San Giacomo dei Meli". Stoga pitanje ostavljamo otvorenim.

[6] Vidi u bibliografiji Sagri 1574 i Sagri 1580.

[7] Borghesi 1980: 32.

[8] Crescenzio 1602: 84, 176, 178, 312, 410. U tome djelu spominje se i Ivan Marija Sagri, Crescenzijev "amico carissimo" i "inventor di far le coperte alle barche delle navi" (Crescenzio 1602: 410, 535).

almeno secondo quanto riportato nell'indice posto a c. 1r, ci è pervenuto l'intero "libro primo" e i primi cinque capitoli del "libro secondo"[4].

Dallo stesso testamento del Sagri e che qui pubblichiamo, apprendiamo infine che "dua libri de compositioni" da lui compilati erano state a suo tempo consegnati all'abate di San Giacomo di Meli,[5] con l'invito a farli pervenire a suo fratello Giovanni Maria o a suo nipote Francesco, figlio dell'altro fratello Tommaso, nella speranza che uno di questi in futuro li avrebbe potuto correggere e mandarli alle stampe.

Si potrebbe speculare a lungo sui titoli di questi "dua libri de compositioni", senza però giungere ad alcuna concreta conclusione. Considerando, infatti, la stretta attinenza del soggetto delle maree trattato nelle due opere di Nicolò fatte pubblicare da Giovanni Maria a Venezia, rispettivamente nel 1574 e nel 1580[6], potrebbe sorgere il dubbio che in origine queste avrebbero anche potute essere raccolte in un solo voluminoso codice. In tal caso potremmo forse suggerire l'ipotesi che l'altro libro delle "compositioni" avrebbe potuto essere *Il Carteggiatore*.

Di certo sappiamo che Giovanni Maria era in possesso de *Il Carteggiatore* quando lo mostrò all'architetto romano Bartolomeo Crescenzio, durante la sua visita a Napoli compiuta intorno agli anni '90 del Cinquecento.[7] Ciononostante non ci è dato sapere si trattasse dell'originale o di una copia, forse la stessa attualmente conservata presso la James Ford Bell Library. In ogni caso il Crescenzio trovò l'opera così interessante da

[4] Il quinto e ultimo capitolo del secondo libro si interrompe bruscamente, come si evince dal rinvio alla carta successiva posto in calce alla c. 107r ("*teneano per il primo mobille*").

[5] Dario Dell'Osa, che ha curato un' edizione del *Chartigatore*, afferma che Nicolò Sagri, prima di partire dal porto di Ragusa nel 1571, lasciò i suoi scritti nelle mani dell'abate del monastero di San Giacomo nell'isola di Mljet, interpretando così quanto riportato a c. 28v del suo testamento riguardo "l'abbate di Santo Jacomo di Meli" (Dell'Osa, 2010: 29, 49). Ci permettiamo tuttavia di osservare che nelle sue ultime volontà Nicolò Sagri non si prodiga affatto in donazioni a favore di istituzioni religiose situate nell'isola di Mljet, come invece sarebbe stato lecito supporre secondo l'affermazione del Dell'Osa. Per contro il testatore non si dimentica di altre ubicate a Ragusa e nei suoi dintorni, oltre che in Puglia. Tra queste ultime almeno tre lasciti furono devoluti dal Sagri a enti ecclesiastici (Capitolo Sipontino) e chiese dei dintorni di Manfredonia (frati di Canosa e monache dell'Annunziata di Manfredonia). A nostro avviso all'idea del Dell'Osa si potrebbe opporre una diversa ipotesi, ossia che l'abbazia di San Giacomo sia da individuare in territorio pugliese piuttosto che a Mljet, soprattutto se consideriamo che, in effetti, nella vicina Barletta esisteva una chiesa dedicata a San Giacomo sotto il controllo dello stesso Capitolo Sipontino. Peraltro è alquanto strano immaginare che Giovanni Donato di Florio, che ben conosceva la toponomastica ragusea, abbia scritto Meli anziché Meleda (l'attuale Mljet). La nostra attenzione si è invece rivolta in tutt'altra direzione. Nella cittadina di Andria, infatti, non distante da Manfredonia, esisteva una nobile famiglia pugliese, i Meli, che possedevano una cappella a loro dedicata (Sant'Angelo dei Meli). Purtroppo non siamo in grado di stabilire una relazione diretta tra questa famiglia e la chiesa di San Giacomo a Barletta e identificarla con certezza come San Giacomo dei Meli. La questione quindi rimane aperta.

[6] Si veda in bibliografia Sagri, 1574 e Sagri, 1580.

[7] Borghesi, 1980:32.

na marginama, s druge proizvela kopiju s priličnom količinom nesavršenosti u tekstu i ortografiji te dijelovima s jezičnim osobinama vezanim za područje Napulja. Iz toga proizlazi da takav primjerak teksta nije mogao biti objavljen bez da ga se podvrgne naknadnim učenijim revizijama kako bi postao prikladan za objavljivanje u skladu s uredničkim kriterijima toga vremena, koji su već neko vrijeme naginjali upotrebi toskanskog oblika talijanskog jezika.

Nakon što je Bartolomeo Crescenzio pogledao rukopis, ne znamo kakva ga je sudbina pratila. Čak ga niti Augustin Jal nije uspio pronaći u glavnim talijanskim bibliotekama i arhivima tijekom pet mjeseci putovanja koje je proveo od listopada 1834. do veljače 1835. godine, u potrazi za dokumentima koji bi mu mogli koristiti prilikom pisanja dvaju tomova njegove *Archéologie Navale*.[9] Onaj koji ga je napokon pronašao među inventarima Biblioteke Pierpont Morgan u New Yorku[10] bio je Paul Oskar Kristeller, koji je 1990. godine upozorio na njega u petom svesku djela *Iter Italicum*, ali pod pogrešnim naslovom *Il Charigatore*.[11] Tek ga je 2002. godine Tony Campbell naveo pod točnim naslovom i sa smještajem u Biblioteci James Ford Bell.[12]

Na kraju ovog kratkog predstavljanja upozoravamo čitatelje kako je rukopis *Il Chartigatore* već objavljen 2010. godine u radu koji je priredio Dario dell'Osa u okviru biblioteke Odjela za ekonomiju i povijest prostora Sveučilišta Gabriele D'Annunzio, Chieti-Pescara (*Collana del Dipartimento di Economia e Storia del Territorio dell'Università G. D'Annunzio di Chieti-Pescara*). S obzirom na paleografiju taj je rad prilično neprecizan, s posebnim naglaskom na brojne pogreške u čitanju te ispuštenu transkripciju tekstova uz crteže i mnogih tekstova postavljenih na rubove stranica. Moramo također dodati kako autor nije bio svjestan da kodeks nije napisao jedan autor, već tri različite ruke. Osim toga, pri transkripciji teksta autor također nije bio svjestan pogreške u slijedu stranica koju je napravio *scriptor* i označio je jasnim tragovima preusmjeravanja. Nadamo se stoga da ćemo, predajući u tisak novu verziju rukopisa složenu prema originalnom slijedu stranica kodeksa i popraćenu hrvatskim prijevodom, na dostojan način predočiti rad Nikole Sagrija.

[9] "J'aurais voulu trouver le *Chartigatore*, manuscrit de Nicolo Sagri, cité par Bartolomeo Crescentio dans sa Nautica Mediterranea, et regardé par cet ingénieur de la fin du seizème siècle comme un traité de constructions navales plein de bonnes choses. La bibliothèque de Saint-Marc [Biblioteca Marciana di Venezia], qui m'avait fait connaitre les plans de Picheroni, ne put me montrer ceux de Nicolo Sagri. M. l'abbé Bettio me dit qu'il ne connaissait pas ce traité, resté peut-être dans la bibliothèque de quelque patricien ou recueilli par les archives. Je désespérai de trouver jamais le *Chartigatore*, car à quelle bibliothèque aller le demander?" (Jal 1840, I: 17).

[10] Nakon smrti Giannalise Gianzane Feltrinelli njezina biblioteka predana je na brigu Biblioteci Pierpont Morgan iz New Yorka (Corriere della Sera, 5. ožujka 1998.).

[11] Kristeller 1990: 347.

[12] Campbell 2002: 179.

citarla più volte nel suo *Nautica Mediterranea*, pubblicato a Roma nel 1602.[8]

Lasciamo ad altri studiosi il compito di porre a confronto il manoscritto con eventuali scritti originali dei familiari del Sagri che in futuro potrebbero essere rinvenuti negli archivi. Da parte nostra possiamo solo sottolineare che la mano A, autrice della maggior parte del codice, se da un lato ci ha restituito un testo sommariamente privo dei difetti tipici di una bozza originale, emendato cioè da cancellature, ripensamenti e note a margine, dall'altro ha prodotto una copia con non poche imperfezioni di prosa e ortografiche, oltre che dai tratti linguistici decisamente legati all'area napoletana. Ne consegue che un esemplare simile non avrebbe potuto essere pubblicato senza essere sottoposto a ulteriori e più dotte revisioni, in modo da risultare adatto alla stampa e piu conforme ai parametri editoriali di quel periodo, già da tempo inclini all'uso della forma toscana della lingua italiana.

Dopo che Bartolomeo Crescenzio ne ebbe preso visione non sappiamo quale fu la sorte del *Chartigatore*. Nemmeno Augustin Jal riuscì a rintracciarlo nelle principali biblioteche e archivi italiani durante i cinque mesi del suo viaggio, compiuto tra l'ottobre 1834 e il febbraio del 1835 alla ricerca di documenti utili per comporre i due volumi della sua *Archéologie Navale*.[9] Chi infine lo trovò tra gli inventari della Pierpont Morgan Library di New York[10], fu invece Paul Oskar Kristeller che nel 1990 ne diede notizia nel quinto volume del suo *Iter Italicum*, anche se con il titolo errato de *Il Charigatore*.[11] Solo nel 2002 T. Campbell ne riporterà l'esatto titolo e la sua nuova collocazione presso la James Ford Bell Library.[12]

Per concludere questa breve presentazione, avvertiamo il lettore che *Il Carteggiatore* è già stato oggetto nel 2010 di un'edizione curata da Dario dell'Osa e pubblicata all'interno della Collana del Dipartimento di Economia e Storia del Territorio dell'Università G. D'Annunzio di Chieti-Pescara. Per quanto ci riguarda, dal punto di vista paleografico, ci corre l'obbligo di segnalare che tale opera contiene diverse imperfezioni, tra cui numerosi errori di lettura oltre all'omessa

[8] Crescenzio, 1602 (citazioni alle pag. 84, 176, 178, 312 e 410). Anche Giovanni Maria Sagri "amico carissimo" del Crescentio e "inventor di far le coperte alle barche delle navi" viene citato in quest'opera (pag. 410 e 535).

[9] "J'aurais voulu trouver le *Carteggiatore*, manuscrit de Nicolo Sagri, cité par Bartolomeo Crescentio dans sa Nautica Mediterranea, et regardé par cet ingénieur de la fin du seizème siècle comme un traité de constructions navales plein de bonnes choses. La bibliothèque de Saint-Marc [l'attuale Biblioteca Marciana di Venezia], qui m'avait fait connaitre les plans de Picheroni, ne put me montrer ceux de Nicolo Sagri. M. l'abbé Bettio me dit qu'il ne connaissait pas ce traité, resté peut-être dans la bibliothèque de quelque patricien ou recueilli par les archives. Je désespérai de trouver jamais le *Carteggiatore*, car à quelle bibliothèque aller le demander?" (Jal, 1840, I: 17).

[10] Negli anni successivi alla scomparsa di Giannalisa Gianzana Feltrinelli la sua biblioteca fu affidata alle cure della Pierpont Morgan Library di New York (Corriere della Sera, 5 marzo 1998).

[11] Kristeller, 1990: 347.

[12] Campbell, 2002: 179.

OPIS KODEKSA[13]

U svojem originalnom obliku kodeks se sastoji od 13 svezaka, a svaki od njih sastavljen je od određenog broja stranica:

1. svezak: svezak od 4 lista (zaštitni list; od str. 1r do str. 7v);[14]
2. svezak: svezak od 5 listova (od str. 8r do str. 17v);
3. svezak: svezak od 5 listova (od str. 18r do str. 27v);
4. svezak: svezak od 6 listova (od str. 28r do str. 39v);[15]
5. svezak: svezak od 4 lista (od str. 40r do str. 47v);
6. svezak: svezak od 4 lista (od str. 48r do str. 55v);
7. svezak: svezak od 4 lista (od str. 56r do str. 63v);
8. svezak: svezak od 4 lista (od str. 64r do str. 71v);
9. svezak: svezak od 4 lista (od str. 72r do str. 79v);
10. svezak: svezak od 5 listova (od str. 80r do str. 89v);
11. svezak: svezak od 4 lista (od str. 90r do str. 97v);
12. svezak: svezak od 4 lista (od str. 98r a c. 105v);
13. svezak: fragment koji se sastoji od samo dvije stranice (od str. 106r do str. 107v).

Numeracija stranica suvremena je i ispravno je napisana olovkom na vanjskoj gornjoj strani, prema pravilima arhivistike. Iznimku čini str. 107r na kojoj je napisan broj 105 rukom koja odgovara pisanju kodeksa u šesnaestom stoljeću.

ANALIZA RUKU

Kao što smo već upozorili u početku teksta, kodeks nije napisan jednom jedinom rukom, već se u njemu raspoznaje intervencija triju različitih ruku.

Ruka A

Njezin doprinos tekstu značajan je jer prepisuje glavninu kodeksa od str. 1r do str. 97v i od str. 106r do str. 107r. Sudeći prema brojnim pravopisnim pogreškama, ispravkama, propustima i dopunama, a također i nepravilnom broju redaka te ostalim manje evidentnim pojedinostima, zaključuje se kako ruka A ne može biti pripisana nekom stručnom rukopiscu ili uglađenom *scriptoru*, već jednostavnom prepisivaču skromne kulture pod jakim jezičnim utjecajem napuljskog prostora.[16] Ovaj prepisivač, koji je s pažnjom pripremio sve originalne

[13] Nažalost, s obzirom da nismo bili u mogućnosti izravno proučiti rukopis u Biblioteci James Ford Bell, nismo bili u mogućnosti niti izraditi detaljniji opis kodeksa.

[14] Za razliku od ostalih svezaka, prvi nije numeriran.

[15] Po pitanju pogrešne originalne numeracije stranica četvrtog sveska vidi bilješku uz stranicu 36r.

[16] Posebno znakovita jest prevladavajuća uporaba suglasnika „cz" na mjestu jednostavnog „z" (sentenczia, hobedienczia, inportancza) ili dvostrukog „z" (longecza, stretecza, magrecza, sichurecza, aczurmarlla). Po tom pitanju i identifikaciji te karakteristike na napuljskom prostoru vidi rad de Rosa 1998. Zahvaljujemo Lorenzu Tomasinu sa Sveučilišta u Lausanni na skretanju naše pozornosti na taj rad.

trascrizione delle didascalie dei disegni e dei molti titoli posti a margine delle carte. Dobbiamo inoltre aggiungere che l'autore purtroppo non si è avveduto che il codice era stato compilato non da un unico autore, bensì da ben tre mani diverse. Infine, nel trascrivere il testo, egli non si è nemmeno accorto di alcuni errori nella sequenza delle carte, compiuti in origine dallo *scriptor* e da questi ben segnalati con evidenti segni di rinvio. Tale grave disattenzione, indice che questo autore non ha proceduto ad un'attenta comprensione del testo, compromettendone così la corretta lettura.

Nel dare alle stampe questa nuova edizione ci auguriamo pertanto che questa nuova edizione, ricomposta secondo l'esatta sequenza originale delle carte del codice e corredata dalla traduzione in lingua croata, possa rendere il giusto merito all'opera di Nicolò Sagri.

DESCRIZIONE DEL CODICE[13]

Nella sua forma attuale il codice è formato da 13 fascicoli, ciascuno composto da un numero irregolare di fogli:

1. fascicolo: quaterno di 4 fogli (foglio di guardia; da c. 1r a c. 7v).[14]
2. fascicolo: quinterno di 5 fogli (da c. 8r a c. 17v).
3. fascicolo: quinterno di 5 fogli (da c. 18r a c. 27v).
4. fascicolo: sesterno di 6 fogli (da c. 28r a c. 39v).[15]
5. fascicolo: quaterno di 4 fogli (da c. 40r a c. 47v).
6. fascicolo: quaterno di 4 fogli (da c. 48r a c. 55v).
7. fascicolo: quaterno di 4 fogli (da c. 56r a c. 63v).
8. fascicolo: quaterno di 4 fogli (da c. 64r a c. 71v).
9. fascicolo: quaterno di 4 fogli (da c. 72r a c. 79v).
10. fascicolo: quinterno di 5 fogli (da c. 80r a c. 89v).
11. fascicolo: quaterno di 4 fogli (da c. 90r a c. 97v).
12. fascicolo: quaterno di 4 fogli (da c. 98r a c. 105v).
13. fascicolo: frammento composto da due sole carte (da c. 106r a c. 107v).

La numerazione delle carte è moderna ed è stata correttamente eseguita a matita nel margine superiore esterno, secondo le regole archivistiche. Fa eccezione la c. 107r che presenta il numero 105 apposto da una mano verosimilmente coeva alla stesura tardo-cinquecentesca del codice.

[13] Sfortunatamente, non avendo potuto visionare e studiare direttamente il manoscritto presso la James Ford Bell Library, non siamo in grado di produrre una più accurata descrizione codicologica.

[14] Contrariamente agli altri fascicoli, il primo non ha numerazione.

[15] Riguardo all'errata cartulazione originale del quarto fascicolo si veda la nota di c. 36r.

stranice prije negoli je započeo svoj posao, našao se pred raznim problemima prilikom određivanja njihovog ispravnog slijeda, tako da je na više mjesta bio prisiljen staviti znakove preusmjeravanja i bilješke kako bi se snašao u nastaloj zbrci.[17]

Ruka B

Njezin doprinos slijedi onaj ruke A i ograničen je na crteže i, u slučaju kad su prisutne, na pripadajuće didaskalije na stranicama 15r, 15v, 23v, 24r, 24v, 25v, 26v, 28r, 29r, 30r, 30v, 36v, 37r, 37v, 38r, 38v, 39r, 45r.

Ruka C

Zapisuje čitav dvanaesti svezak, od str. 98r do str. 105v, i crta crtež na str. 99r, upotpunjujući ga didaskalijama. Oblik slova, način pisanja (*ductus*) i uporaba određenih kratica čine ovu ruku različitom od ostalih. Osim toga, u ovom dijelu kodeksa pojavljuju se brisanja i bilješke, kako između redaka iznad pojedinih riječi tako i na marginama, tipične za razmišljanje i ispravke koji bi se mogli pripisati originalnom autoru koji bi mogao biti sam Nikola Sagri. Za dodatnu potvrdu te pretpostavke može se dodati kako na str. 99v *scriptor* izražava svoju sumnju u bezgraničnost jedanaestog neba, bilježeći na margini riječ „dubio". Jednako postupa i na stranici 103v po pitanju periodičkog ponavljanja – svakih 7000 godina – rotacije zemljine osi po principu precesije ekvinocija. Postavlja se, stoga, pitanje tko bi zabilježio tako osobne zabilješke nego sam autor koncepta. U drugom slučaju moglo bi se pretpostaviti da je tekst kopirao i revidirao *scriptor* izrazito kompetentan u području astronomije. Takva pretpostavka čini nam se prilično maštovitom, ali još uvijek mogućom. Stoga i ovo pitanje ostavljamo otvorenim.

SADRŽAJ

Čini se da *Kartoznanac*, naslov koji je odabrao Sagri, ne odgovara baš sadržaju dvadeset poglavlja prve knjige, u kojima se obrađuje vođenje brodskih računa, brodogradnja, krojenje jedara, opasnosti od brodoloma i slično. Usprkos tome, taj dio kodeksa mogao bi zadobiti svoj smisao ako uzmemo u obzir čitav proces Sagrijevog kulturnog i profesionalnog oblikovanja u određenom povijesnom razdoblju koje karatkteriziraju velike promjene. Samo tako postat će nam jasno kako za Sagrija idealna slika majstora kartografa nije mogla biti predstavljena akademskom figurom čija se priprema odigrala samo u okviru zidova neke biblioteke, već je to morala biti osoba koja se odlikovala ispravnom kombinacijom praktičnog iskustva stečenog na brodu i teorijskog znanja prikupljenog putem proučavanja nautičkih i astronomskih tekstova. Drugim riječima, *kartoznanac* ili *kartist* trebao je ustvari biti kompetentan mornar, knjiški obučen ali u isto vrijeme i

[17] Upućujemo čitatelja na transkripciju u kojoj se pazi na originalni slijed stranica i u kojoj su upute koje je označio prepisivač na odgovarajući način istaknute.

ANALISI DELLE MANI

Come abbiamo già anticipato nella presentazione, il codice non appare compilato da un'unica mano bensì da tre differenti.

Mano A.

Il suo contributo nella composizione del testo è rilevante, in quanto copia la maggior parte del codice da c. 1r a c. 97v e da c. 106r a c. 107r.

Dai numerosi errori ortografici, dalle correzioni, omissioni e aggiunte, nonché dal numero irregolare dei righi di scrittura e altre meno evidenti particolarità, si evince che la mano A non può essere attribuita a quella di un amanuense esperto o di uno *scriptor* colto, bensì a quella di un pratico della scrittura, di modesta cultura e con una forte influenza linguistica riferita all'area napoletana.[16] Questo copista inoltre, predisposto con cura i fascicoli originali prima di iniziare il suo lavoro, si è trovato di fronte a diverse difficoltà nell'individuare la corretta sequenza delle carte, tanto che si è visto costretto più volte ad apporre segni di rinvio e note per far fronte alla confusione che si era venuta a creare.[17]

Mano B.

Il suo contributo è successivo a quello della mano A ed è limitato ai disegni e, quando presenti, alle relative didascalie delle carte 15r, 15v, 23v, 24r, 24v, 25v, 26v, 28r, 29r, 30r, 30v, 36v, 37r, 37v, 38r, 38v, 39r, 45r.

Mano C.

Compone tutto il dodicesimo quaterno, da c. 98r a c. 105v e tratteggia il disegno di c. 99r, completandolo con le sue didascalie. La forma dei caratteri, il *ductus*, nonché l'uso di certe abbreviazioni, rendono la sua scrittura sensibilmente diversa dalle altre mani. Osserviamo inoltre che questa parte del codice è l'unica dove sono presenti cancellature e note, sia nelle interlinee superiori sia a margine, tipiche dei ripensamenti e delle correzioni attribuibili ad un autore originale come avrebbe potuto essere lo stesso Nicolò Sagri. A supportare tale tesi si potrebbe aggiungere che a c. 99v lo *scriptor* esprime le sue perplessità riguardo all'infinità dell'undicesimo cielo, annotando a margine la parola "*dubio*". Lo stesso fa a c. 103v a proposito del verificarsi periodico - ogni 7.000 anni - della rotazione dell'asse terrestre nel moto di precessione degli equinozi. C'è da chiedersi chi mai appunterebbe simili note personali se non l'autore stesso delle bozze?

[16] Particolarmente significativo è l'uso prevalente delle consonanti "cz" in luogo della "z" semplice (sentenczia, hobedienczia, inportancza) o raddoppiata (longecza, stretecza, magrecza, sichurecza, aczurmarlla). A questo proposito e circa l'identificazione in area napoletana di tale caratteristica, si veda lo studio di de Rosa, 1998. Si ringrazia Lorenzo Tomasin dell'Università di Losanna per la gentile segnalazione di questi volumi.

[17] Si rinvia il lettore alla nostra trascrizione che tiene conto della corretta sequenza originale delle carte e dove i rinvii segnalati dal copista sono stati opportunamente evidenziati.

praktičan stručnjak svjestan navigacijske problematike jer ju je osobno proživio. Trebao je to biti *homo novus* koji je bio u stanju izraziti svu snagu iskustva i živahnost suvremene kulture, što se moglo usporediti sa stanjem u obližnjoj Veneciji toga doba.[18] U tome svjetlu možemo s pravom zamisliti kako bi kodeks, da je bio u cijelosti završen u svih svojih šest knjiga, s velikom vjerojatnošću bio dostojan znanstvene literature svoga vremena.

Ako su ustvari ideje Nikole Sagrija o zemljinom magnetizmu i morskim mijenama, već izrečene u dva djela objavljena 1574. i 1580. godine, u cijelosti ušle u znanstvenu raspravu, sigurni smo da bi i njegov rad na temu pogrešaka prisutnih u onovremenoj nautičkoj kartografiji naišao na odgovarajući odaziv.[19] U tome smislu *Kartoznanac* označuje prekid s prijenosom praktičnih znanja srednjovjekovne i renesansne pomorske kulture. Iako u prvoj knjizi zadržava određeni kontinuitet s prethodnom tradicijom memorijala i pomorskih traktata, u drugoj knjizi autor pokazuje ne samo kako posjeduje eruditska teorijska znanja koja daleko nadilaze standarde zapovjednika jadranskih brodova u drugoj polovici 16. stoljeća,[20] već kako ih prije svega zna povezati s pomorskim iskustvom koje posjeduje i uputiti na pogreške u teorijskim sadržajima. Zbog svega toga *Kartoznanac* predstavlja uistinu začuđujuće kulturno otkriće.

U nastavku teksta donosimo sadržaj kodeksa prema originalnoj podjeli i broju stranica.

[18] U tome smislu možemo, na primjer, spomenuti riječi Giulija Finardija, koji se običavao ukrcavati na trgovačke brodove kao pisar, autora traktata o umijeću providbe i upotrebi navigacijskih instrumenata (*Dell'arte del navegar*, Biblioteca Nazionale Marciana di Venezia, ms. it, cl. IV, 496 = 5078, 1564). Navodimo također i rukopisni traktat koji je napisao Antonio da Milo, časnik i admiral na galijama, zapovjednik trgovačkih brodova, konstruktor i admiral luke Kandije, na temu morskih mijena, naslovljen *Flusso e riflusso del mare*. Antonio da Milo bio je također autor crteža u raznim izolarima (vidi npr. izolar koji se čuva u instituciji Biblioteca Nazionale Marciana di Venezia, ms. it., cl. IV cod. 2 =5540). Usput navodimo kako je upravo 1571. godine, kad je Sagri još smjerao napisati *Kartoznanca*, brod *Scuda* kojim je zapovijedao Antonio da Milo potonuo na hridima otoka Mljeta nedaleko Šipana.

[19] Crescentio 1602: 176-177. Po pitanju ugleda Sagrijevih radova među onovremenom znanstvenom zajednicom vidi npr. Patrizi 1591: 139 i Riccioli 1651: 370. O analizi radova objavljenih pod Sagrijevim imenom, a posebno o naglasku stavljenom na fenomen magnetizma i zanimljivu usporedbu s idejama koje je iznio Galileo Galilei u svome radu *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo* (1632), vidi Ventrice 1989: 72-87.

[20] Među brojnim dokazima na temu analfabetizma zapovjednika trgovačkih brodova u kasnom 16. stoljeću kao primjer vidi: ASVe, Notarile, atti, b. 6529, c. 320r-321r; *ibid*., b. 8262, c. 34r; *ibid*., b. 10671, c. 376r-378r. Čak je i Giovanni Maria Zulle, *proto dei marangoni* tj. glavni majstor drvodjeljaca i vrhovni tehnički upravitelj brodograditelja u mletačkom Arsenalu u vrijeme Nikole Sagrija bio potpuni analfabet (ASVe, Notarile, atti, b. 10668, c. 200v), a također i Piero di Luca Zotto, *proto di nave* tj. glavni majstor u jednom privatnom brodogradilištu (*ibid*., b. 11636, c. 209r).

In alternativa si potrebbe suggerire l'ipotesi di un testo copiato e quindi successivamente revisionato da uno *scriptor* competente in materia astronomica. Un'idea però, a nostro avviso, oltremodo fantasiosa ma sempre possibile. La questione dunque rimane aperta.

CONTENUTO

All'apparenza il titolo scelto dal Sagri, *Il Carteggiatore* appunto, poco si concilia con i venti capitoli del primo libro, con le sue prolisse trattazioni sulla gestione contabile di una nave, la costruzione, il taglio delle vele, i pericoli dei naufragi e così via. Tuttavia, questa parte del codice potrebbe acquistare un senso se prendessimo in considerazione l'intero percorso della formazione culturale e professionale del Sagri nell'ambito di un periodo storico di grandi cambiamenti. Solo così ci apparirebbe chiaro che l'immagine ideale dell'esperto cartografo per il Sagri non poteva essere rappresentata da una figura puramente accademica, la cui preparazione si era forgiata solo all'interno delle mura di una biblioteca, bensì da un personaggio in grado di racchiudere in sé la giusta combinazione di esperienza pratica maturata a bordo di una nave e di sapere teorico appreso dallo studio dei testi di nautica e di astronomia. In altre parole il *carteggiatore* o *cartista* altri non avrebbe dovuto essere che un marinaio competente, istruito sì nelle lettere ma allo stesso tempo un pratico esperto e consapevole dei problemi della navigazione per averli vissuti in prima persona. Un *homo novus* in grado di esprimere tutta la forza dell'esperienza e la vivacità di una cultura contemporanea che trovava riscontri anche nella vicina realtà veneziana.[18]

Alla luce di ciò possiamo ragionevole immaginare che qualora il codice fosse stato dato alle stampe nella sua interezza, completo cioè di tutti i suoi sei libri, con ogni probabilità l'opera avrebbe trovato una degna collocazione nella letteratura scientifica dell'epoca.

Se, infatti, le idee di Nicolò Sagri sul magnetismo terrestre e le maree già espresse nelle due edizioni del 1574 e 1580, erano entrate a pieno titolo nel dibattito della comunità scientifica, siamo certi che anche il suo discorso sugli errori presenti nella cartografia nautica di quel periodo avrebbe trovato un ampio

[18] A tal scopo si potrebbe, ad esempio, citare Giulio Finardi, solito imbarcarsi a bordo di navi mercantili in qualità di scrivano, autore di un trattato (1564) sull'arte di navigare e sull'uso degli strumenti di navigazione (*Dell'arte del navegar*, Biblioteca Nazionale Marciana di Venezia, ms. it, cl. IV, 496 = 5078). Citiamo ancora Antonio da Milo, ufficiale e ammiraglio a bordo di galee, comandante di navi mercantili, costruttore e ammiraglio del porto di Candia, autore di un trattato manoscritto sulle maree, intitolato *Flusso e riflusso del mare*, nonché autore dei disegni di diversi isolari (si veda ad esempio quello conservato presso la Biblioteca Nazionale Marciana di Venezia, ms. it., cl. IV cod. 2 =5540). Per pura curiosità annotiamo che proprio nel 1571, quando il Sagri era ancora intento a compilare *Il Carteggiatore*, la nave *Scuda* comandata da Antonio da Milo fece naufragio sugli scogli dell'isola di Mljiet, a poca distanza da Giupana.

Naslov			Stranice u rukopisu
	Prva knjiga		
Predgovor			*1v-7r*
Pog. 1	*Glavne stvari koje čovjek mora znati kako bi bio dobar pomorac*		*7v*
Pog. 2	*Podjela prvog od spomenuta četiri glavna znanja*		*8r-9r*
Pog. 3	*Podjela drugog od spomenuta četiri glavna znanja*		*9r-10r*
Pog. 4	*Podjela trećeg od spomenuta četiri glavna znanja*		*10v*
Pog. 5	*Podjela četvrtog od spomenuta četiri glavna znanja*		*11r-12v*
Pog. 6	*O tri glavne mjere broda*		*13r-16v*
Pog. 7	*Izračun kojim se doznaje nosivost svakog broda*		*17r-20v*
Pog. 8	*Pravila za mjere jarbola i lantina*		*18v; 21r-22r*
		Koja mora biti duljina glavnog jarbola	*21r*
		Pramčani trinket	*21v*
		Kakva mora biti debljina jarbola	*22r*
Pog. 9	*Pravila za krojenje jedara za svaki brod*		*22r-27r*
		Majstra, odnosno treva	*22v*
		Jedro pramčanog trinketa	*22v*
		Prvi način kako se kroje jedra gabije	*23r*
		Drugi način krojenja jedra gabije	*24r*
		Treći način krojenja jedra gabije	*24v*
		Zadnji i četvrti način krojenja jedra gabije koji nazivamo s pomoću murila	*25r*
Pog. X	*Kako se kroji jedro mezane*		*27r-27v; 36r-39r; 28r-33v*
Pog. XI	*Kako se kroje rezana jedra, to jest latinska, i o mjeri jarbola galija*		*34r-35v; 40r-41v*
		Jedra za galije i druge naoružane brodove na mletački način	*34r*
		Jedra zvana artimoni	*34v*
		Jedra za fregate	*35r*
		Jedra za gripe na dubrovački način	*35r*
		Jedra za priobalne barke na provansalski način	*35v*

consenso.[19] Da questo punto di vista *Il Carteggiatore* rappresenta un punto di rottura nella trasmissione dei saperi pratici della cultura marinaresca tardo-medievale e rinascimentale. Infatti, pur conservando nel primo libro una certa continuità con la precedente tradizione scritta dei memoriali e dei trattati di nautica, nel secondo libro l'autore dimostra non solo di possedere conoscenze teoriche erudite che andavano ben oltre gli standard dei comandanti di nave in area adriatica della seconda metà del Cinquecento,[20] ma sopratutto di saperle coniugare con la sua esperienza di marinaio e di evidenziare gli errori dei paradigmi teorici. Per tutte queste ragioni *Il Carteggiatore* rappresenta una rivelazione culturale veramente sorprendente.

Riportiamo ora il contenuto del codice secondo la sua ripartizione e cartulazione originale.

Titolo			Carte del manoscritto
	Libro primo		
Prefachcione			*1v-7r*
Cap. 1	*Le chosse principali che dee sapere un homo per essere buon marinaro*		*7v*
Cap. 2	*La divisione dello primo di dette quatro principal cognicioni*		*8r-9r*
Cap. 3	*La divisione della sechonda di dette quatro principal chognicioni*		*9r-10r*
Cap. 4	*La divisione della tercza di dette quatro principal cognicioni*		*10v*
Cap. 5	*La divission della quarta di dette quatro principalli chognitioni*		*11r-12v*
Cap. 6	*Delle tre principalli missure della nave*		*13r-16v*
Cap. 7	*Del contto per saper la portatta di ciaschaduna nave*		*17r-20v*
Cap. 8	*Regolle de le misure de l'arrboratte et antenne*		*18v; 21r-22r*
		Qualle dee essere la longecza de l'arboro grande	*21r*
		Arbore del trinchetto de prova	*21v*

[19] Crescentio, 1602: 176-177. Riguardo alla notorietà delle opere del Sagri presso la comunità scientifica dell'epoca si veda ad esempio le opere di Patrizi, 1591: 139 e Riccioli, 1651: 370. Intorno invece all'analisi degli scritti pubblicati del Sagri, soprattutto per l'accento posto sul fenomeno del magnetismo e per l'interessante confronto con le idee espresse da Galileo Galilei nel suo *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo* (1632), si veda Ventrice, 1989: 72-87.

[20] Tra le numerose testimonianze circa l'analfabetismo dei comandanti di navi mercantili del tardo-cinquecento, a solo titolo di esempio si veda: ASVe, Notarile, atti, b. 6529, c. 320r-321r; ibid., b. 8262, c. 34r; ibid., b. 10671, c. 376r-378r; Anche Giovanni Maria Zulle proto dei marangoni - capomastro e massimo dirigente tecnico dei carpentieri navali - dell'Arsenale di Venezia all'epoca di Nicolò Sagri, era del tutto analfabeta (ASVe, Notarile, atti, b. 10668, c. 200v), così come lo era Piero di Luca Zotto proto di nave - capomastro in un cantiere navale privato - (ibid., b. 11636, c. 209r).

		Jedra za male barke na dubrovački način	*35v*
		Artimoni besprijekornih galija prema upotrebi na Zapadu	*40v*
		Mjere jarbola galije	*41r*
		Mjesto jarbola galije	*41r*
		Mjere lantina galije	*41r*
		Mjere jarbola galijica i fusta	*41r*
Pog.	*XII*	*O količini, kakvoći i obliku konopa i sidara za svaki brod*	*41v-46r*
		Način određivanja težine usta	*42v*
		Prava težina usta	*43v*
		Težina velikog sidra	*43v*
		Težina malog sidra	*43v*
		Težina redovnih, odnosno srednje velikih sidara	*44r*
		Mjere sidara	*44v*
		Broj sidara koja mora imati svaki brod	*45v*
		Količina usta	*45v*
Pog.	*XIII*	*Kako se prema debljini usta određuje debljina svih ostali konopa*	*46r-52v*
		Konopi od pola debljine usta	*46v*
		Konopi debeli trećinu usta	*47r*
		Konopi debeli četvrtinu usta	*48r*
		Sartije debele petinu usta	*48v*
		Konopi debeli šestinu usta	*49r*
		Konopi debeli sedminu usta	*49v*
		Konopi debeli osminu usta	*50r*
		Andriveli za povlačenje	*52r*
Pog.	*XIIII*	*O jednom žalosnom i čudesnom brodolomu koji se dogodio u dubrovačkoj luci*	*52v-63v*
		Kad je brod u luci mora se dobro privezati, osobito u vlastitoj domovini	*53v*
		Vrijeme brodoloma	*54r*
		Godine od osnutka grada Dubrovnika	*54r*
		Velika reštija prouzročila je ovaj brodolom	*54v*
		Puknuće triju lanaca u dubrovačkoj luci	*55r*

		Qualle à da eserre la groseza delli arbori	*22r*
Cap.	*9*	*Regolle per tagliar le velle a qual si voglia nave*	*22r-27r*
		La vella maestra, osia il trevo	*22v*
		La vella del trinchetto di prova	*22v*
		Primo modo come si tagliano le velle di cheba	*23r*
		Il 2° modo da tagliar le velle di cheba	*24r*
		Il 3° modo da tagliar le velle di cheba	*24v*
		Et ultima il 4° moddo di tagliar la vela di chebba che noi dicemo per il morello	*25r*
Cap.	*X*	*Chome si taglia la vella della mezana*	*27r-27v; 36r-39r; 28r-33v*
Cap.	*XI*	*Chome si tagliano le velle di taglio, cioiè latine, e de quella mesura di arbori de le galere*	*34r-35v; 40r-41v*
		Le velle per le galere et altri legni armatti a usso di Venecia	*34r*
		Li velle dette artimoni	*34v*
		Per le velle per le fregatte	*35r*
		Velle per li gripi a uso di Ragusei	*35r*
		Velle per le barc‹h›e di riviera a modo di Provencza	*35v*
		Velle per le barchette piciolle a modo di Ragusa	*35v*
		Velle artimoni per le galere intrege a usso di Ponentte	*40v*
		Le mesure de arbori de' galie	*41r*
		Logo de l'arbore de la galera	*41r*
		Mesure delle antene di galerre	*41r*
		Mesura per li arbori di galiote e fuste	*41r*
Cap.	*XII*	*Della quantittà, qualittà e forma de le sarczie et anchore per qual si voglia nave*	*41v-46r*
		Il modo a chavar il pesso de l'usto	*42v*
		Il vero pesso de l'ustto	*43v*
		Il pesso de l'ancora magiore	*43v*
		Il pesso de l'ancora minore	*43v*
		Il pesso delle ancore ordinarie, osia i mezane	*44r*
		Le mesure delle anchorre	*44v*

Kidanje kolona i Kaša, odnosno dubrovačkog valobrana	55v
Udarac mora, odnosno val, razdvojio je brod na dva jednaka dijela	55v
Polovica broda bačena je na kopno trideset koraka od mora	55v
Mnoge su galije razbijene, potopljene i spaljene s neba i sa zemlje	57r
Galije nisu stvorene za plovidbu zimi	57r
Uzrok gubitka ovih galija	57r
Mletačka se armada ne želi boriti protiv turskih mjesta, svojih neprijatelja	57v
Mletačka armada pljačka sve kršćane u Arhipelagu, koji su, jer ne mogu učiniti drugo, plaćali danak Turcima	57v
Uzrok zašto Dubrovnik plaća danak Turcima	57v
Dubrovnik potpuno održava katoličku vjeru	58r
Veličina mletačke armade	58r
Munja je spalila čitavu galiju gospodina Marcantonija Colonne, generala Njegove Svetosti	58r
Tronova galija, koja je nosila gospodina Marcantonija Colonnu, izbačena je iz mora 40 koraka daleko na kopno	58v
Gospodin Marcantonio Colonna iz straha od svojih neprijatelja zapovjedio je spaliti Tronovu galiju na koju se bio prekrcao	58v
Gospodin Marcantonio srdačno je primljen i ugošćen u gradu Dubrovniku	59r

		La quantittà delle anchore che dee havere hogni nave	45v
		La quantittà de li usti	45v
Cap.	XIII	Chome de la grosecza de l'usto si chava la grosecza di tutte l'altre sartie	46r-52v
		Capi per la mettà de la grosecza de l'ustto	46v
		Capi per il $^1/_3$ de la groseza de l'ustto	47r
		Capi per il $^1/_4$ de la gros-s‹e›cza de l'ustto	48r
		Sartie per il $^1/_5$ de la gros-secza de l'ustto	48v
		Capi per la $^1/_6$ partte de la grosecza de l'ustto	49r
		Capi per la $^1/_7$ della grosec-za de l'ustto	49v
		Capi per la $^1/_8$ della grosec-za de l'ustto	50r
		Andrivelli per tonegiare	52r
Cap.	XIIII	De un miserabil o miracolosso naufragio sucesso nel portto di Ragusa	52v-63v
		Dopo che la nave è nel porto, si dé bene hormigiare e massime nella propria patria	53v
		Hore dal naufraggio	54r
		Ani dal fundamentto della città di Ragussa	54r
		A la gran restia caussò esso naufraggio	54v
		Rotura delle tre catene del portto di Ragussi	55r
		Rotura de le colone e cassie, osia mollo, di Ragussi	55v
		Un colpo, osia honda, del mare, divide la nave in dua parte de' qualli	55v
		La mettà della nave dal mare butata da passa 30 ne la montagnia	55v
		Moltte galere rotte, negatte e da ciello e di tera abru-giate	57r
		Le galere non sono fatte da n‹a›vigare de inverno	57r
		Causa della perditta di esse galere	57r
		L'armatta veneciana non vol combater i logi de' Turchi loro nemicci	57v

		Gospodin Sforza Pallavicino bio bi poginuo da mu dubrovačka gospoda nisu pritekla u pomoć	59r
		Dobra namjera Njegove Svetosti i mletačke gospode	59v
		Loši službenici vladara znaju prouzročiti mnoge nevolje protiv volje njihovih gospodara	59v
		Čudesna snaga morskih valova	60r
		Brod se mora čvrsto privezati na strani koje se najmanje boji	60v
		Umjetno izgrađene luke trpe od reštije više od prirodnih	60v
		Barka koju je brod vukao udarila je u njega i razbila se	62r
		Kad brod plovi, dobro je otpustiti barku na dugom konopu	62r
		Jedan gubitak mnogo je puta nadoknada za drugi veći	62r
		Jedna barka koji put osim svoga može spasiti više drugih brodova	63r
		Jedno zlo prouzročilo je više zala	63r
Pog.	XV	O broju časnika, mornara i momaka koje mora imati svaka nava	63v-65v
		Broj ljudi koji mora imati svaka nava	63v
		Broj i vrsta časnika	64r
		Cijena topništva	64r
		Broj topnika	64r
		More od Tjesnaca prema zapadu opasnije je zbog gusara	64v
		Koje su posebne dužnosti zapovjednika straže	65r
		Koje su posebne dužnosti nokijera trinketa	65r
		Koje su posebne dužnosti kormilara	65r
Pog.	XVI	Kako se provodi obračun za posadu prema udjelu po našem dubrovačkom običaju i navadi, a prvo o jarbolarini	66r-69r

L'armatta veneciana sachegia tuti i christiani ne l'arcipelago, che, per non poter far altro, pagavano il tributto al Turcho	57v
Caussa perché Ragusa paga il tributto al Turcho	57v
Ragussi mantiene in tuto la fede catolicha	58r
La grandecza de la armatta viniciana	58r
Una saetta abrugiò tutta la galera del signor Marco Anttonio Colona Generalle de Sua Santittà	58r
La galia del Trono che portava esso signor Marcho Anttonio Colona fu butatta dal mare da 40 passa in terra	58v
Il signor Marcanttonio Colona per paurra de' suoi nemicci manddò a brugiar la galera del Trono nella qualle si erra rimbarchatto	58v
Il signor Marcanttonio ben acetatto et chareczatto in la città di Ragusa	59r
Il signor Sforcza Palavicino si perderia se li Signori ragusei non li sochorevanno	59r
Il buon intentto di Sua Santittà et delli Signori veneciani	59v
I chativi ministri delli Prencipi causano moltti malli contra la volonttà de' lor padroni	59v
La mirabille forcza de l'onde del mare	60r
Si dé la nave ben ligare anco da la partte dove meno si temme	60v
I portti fatti ad artte patischono più de le restie che li naturalli	60v
La barcha tiratta da la nave investè quella e si rompè	62r
Bona cossa è calomar la barcha a capo longo quando la camina	62r
Una perditta moltte voltte ripara un'altra magiore	62r

			Kakva je prva stavka koja ulazi u jarbolarinu	66v
			Trošak za hranu i svaka druga naknada, to jest ono što se daje bačvaru, ulazi u jarbolarinu	66v
			Svaki zavjet koji se da stavlja se u jarbolarinu	67r
			Trošak za patruna, pisara ili drugu osobu koja po svom redu silazi s broda radi njegove dobrobiti, a k tome trošak za hranu i za jahaće konje, procjenjuju se i stavljaju u jarbolarinu	67v
			Koliko se obično stavlja za ulje i svijeće u jarbolarinu	67v
			Dvije jarbolarine koje se plaćaju našem presvijetlom gospodstvu	67v
Pog.	XVII	O osobnom teretu koji je dopušten mornarima i časnicima		69r-70v
			Koji se osobni teret dopušta mornaru	69r
			Momak ima toliko osobnog tereta kao i mornar, ali na njegovo ime ukrcava ga patrun, kao što na njegovo ime prima i dio zarade	69r
			Koliko osobnog tereta imaju redovni časnici	69v
			Koliko osobnog tereta obično imaju nokijer i njegov drug	69v
			Najveći osobni teret koji se obično dopušta časniku broda	69v
			Kako se određivao osobni teret u prošlim vremenima	70r
			Koja je bila namjera starih kod dopuštanja osobnog tereta	70r
			Kad je brod potpuno natovaren plaća se zakupnina mornarima za njihov osobni teret	70v
			Sav osobni teret iznosi otprilike desetinu nosivosti cijelog broda	70v

			La barcha alchuna voltta oltre la sua, pò salvare più altre navi	63r
			Un malle essere [cha]ussa de' più malli	63r
Cap.	XV	Del numero de li hoficialli, marinari e garzoni che dé portar ogni nave		63v-65v
			Il numero de le persone che dee aver hogni nave	63v
			La quanttittà et diversittà de li officialli	64r
			Il costto della artegliaria	64r
			Il numero delli bombarderi	64r
			Il mare del farro a ponentte è più pericolllosso per caussa delli corsalli	64v
			A che sono tenuti specialmentte i capi de le guardie	65r
			A che è tenuto specialmentte il nauchier del trinchetto	65r
			Li timoneri a che sono specialmentte tenutti	65r
Cap.	XVI	Chome si fa il contto a la gentte che va a partte al nostro usso e chostume de Ragusa e prima de li arboragi		66r-69r
			Qualle è la prima partitta che intra nelli arboracci	66v
			La spessa cibaria et hogni altro avantaggio, cioiè che si dase al butaro si mette ne l'harboraco	66v
			Hogni votto che si farà si mette ne li arbo‹raci›	67r
			Al padrone, al scrivano o altra persona che di suo ordene fori di nave va per beneficio di essa, anco la spessa cibaria e le chavalcature se li f‹a›rà bone e meteno nelli arboraci	67v
			Quantto si costuma meter per l'oglio et le candelle ne li arboracci	67v
			I dua arboraci che si pagano a li nostri illustrissimi Signori	67v
Cap.	XVII	Delle portatte che si dano a marinari et hoficialli		69r-70v
			Che portatta si dà al marinaro	69r
			Il garzone à tantta portatta come il marinaro ma per lui la mette il padrone come ancho tira per lui la partte	69r

		Kad je na brodu sav balast ili neki njegov dio, mornarima se ne dopušta osobni tereta, pa ni kad je brod unajmljen u vojne svrhe	70v
Pog.	XVIII	O zajmu i mornarskoj menzi, i gdje mogu, a gdje ne mogu napustiti brod	71r-75r
		Patrun nije dužan dati zajam ako nije ugovoren	71r
		Zajam je prva dužnikova obveza patrunu i plaća se vođi putovanja	71r
		Mornar ne može tražiti dio dobiti ako prije toga ne otplati zajam i trošak za hranu	71r
		Mornar koji napusti brod prije svršetka putovanja mora platiti dva za jedan ili od onoga što duguje patrunu ili od onoga što mu pripada iz dobiti, a po patrunovom izboru	72r
		Mornari ne mogu napustiti brod na žalu niti se putovanje smatra završenim prije negoli brod dovedu u sigurnu kršćansku luku	72r
		Mornar ne može napustiti brod ni u sigurnoj luci ako se brod ne može popuniti posadom	72v
		Patrun je obvezan mornarima dati dovoljnu nadoknadu u novcu za njihov trošak u hrani, iako bi im ga trebao uzeti na račun udjela	73r
		Upravitelji pramčane menze više se puta obogate na troškovima drugih mornara	73r
		Kroz dvadeset proteklih godina mornari za troškove hrane nisu trošili više od jedne zlatne škude na mjesec po čovjeku, a danas za to troše dvije	73v
		Za dvopek se na dan troši dvije i pol libre, odnosno jedan sicilijanski rotol po čovjeku	73v

		Quantta portata hano i oficialli ordinari	69v
		Al nochiero e al suo compagnio qualle portatta sol avere	69v
		La magior portata che si pol dar a un hoficial di nave	69v
		Come si metevano le portatte ne li tempi pasatti	70r
		Che fine fu da li antichi instituitto a dar le portate	70r
		Quando la nave è cariga del tutto si paga il nollo a li marinari per le loro portate	70v
		Tutte le portatte quassi importano per la decima parte de la portatta de tutta la nave	70v
		Quando ne la nave si trova o tutta o partte de la savorna, non si dano le portatte a marinari, nemeno quando la nave è al soldo	70v
Cap.	XVIII	Dello imprestitto et mesa di marinari e dove pono e dove non lasciar la nave	71r-75r
		Il padrone non è tenutto dar l'imprestitto se non hè di patto	71r
		L'impresttitto è il primo debitto che si dee al padrone e si paga al capo del viagio	71r
		Il marinaro non pò dimandar la partte del guadagnio se prima non paga l'impresttitto e lle spese cibarie.	71r
		Il marinaro che lasciase la nave prima che il viagio sia finitto, dee pagare dua per uno o di quelo che deve al padron o di quello che li tocaria del guadagno in la elechcione del padrogne	72r
		I marinari non possono lasciar la nave in spiagia, né il viagio se intende finitto sino che lla conduchono im porto sechuro de christianità	72r
		Il marinaro non pò lasciar la nave neancho in porto securo se su la nave non si pò accurmarre	72v

			Mornar na dan treba jedan i pol vrč vina	*74r*
			Pramčana menza troši više na vino nego na sve ostale namirnice	*74r*
			Nava od tisuću kola troši za vino otprilike 1500 škuda na godinu	*74r*
			Pisar mora voditi knjigu pjedinačnih zajmova za mornare	*74v*
			Treba voditi dvije slične knjige pramčane menze, od kojih će jednu voditi pisar a drugu penes	*74v*
Pog.	*XIX*	*Kako se mornarima i časnicima dijeli dobit od brodarine ili naknade broda*		*75r-80r*
Pog.	*XX*	*Kako se obračunavaju suvlasnici broda.*		*80v-82v*
		Druga knjiga		
Predgovor				*83r-85v*
			Konopi stoje gotovo petinu cijene broda	*83v*
bijela				*86r*
Pog.	*I*	*O netočnosti pomorskih karata na način iskustvene rasprave*		*86v-91r*
Pog.	*II*	*Obrazloženim se dokazom pokazuje kako su karte u potpunosti netočne*		*91r-93v*
			Ima pet čimbenika, i ne više, koji utječu na svako putovanje	*91r*
			Pomorska karta nije drugo nego prikaz granica kopna i mora koji sadrži proporcionalne linije svih vjetrova za plovidbu	*91v*
			Samo je netočnost karata uzrokom pogrešaka na kursnim kartama	*92r*
			Brodovi koji se grade u gruškom brodogradilištu plove radije ulijevo nego udesno	*92v*
			Levantski kompasi pokazuju otklon prema sjeveroistoku otprilike za zraku	*93v*
Pog.	*III*	*Matematičkim se dokazom pokazuje kako su sve karte potpuno netočne*		*94r-97v*

			Il padrone è tenuto dar a li marinari la suficientte provisione de danari per la loro spessa cibaria, anchor che li bisognasse prenderli a l'interessi	*73r*
			I chapi della messa di prova le più voltte se ingrasano a spesse di altri marinari	*73r*
			Non spendevano i marinari, XX ani fa, più de un scudo d'oro al messe per homo nella spessa cibaria et hora ne spendenno dua	*73v*
			Del bischotto al dì si chonsuma salme $2\,^1/_2$, osia un rotollo siciliano per l'omo	*73v* *73v*
			Una caraffa e $^1/_2$ vol il marinaro del vino al giorno	*74r*
			La messa di prova spende più nel vino che in tutta la restantte vitovaria	*74r*
			Una nave di 1.000 carra spende quassi scudi 1.500 all'anno nel vinno	*74r*
			Il scrivano dee tenere un libro a parte de l'inprestitto de' marinari	*74v*
			Della messa di prova si denno tenire dua libri simili, uno de' qualli tenerà il scrivano e d'altro il penesse	*74v*
Cap.	*XIX*	*Come si divide il guadagnio delli nolitti o salario di nave*		*75r-80r*
Cap.	*XX*	*Chome si dà il contto alli partecipi*		*80v-82v*
		Libro secondo		
Proemio				*83r-85v*
			La sartia quasi costta la quinta partte dello costto de la nave	*83v*
bianca				*86r*
Cap.	*I*	*Della falsittà delle carte maretime in modo di desputta esperimentativa*		*86v-91r*
Cap.	*II*	*Si dimostra per la ragion argomentative le cartte essere tutte falsse*		*91r-93v*
			Cinque sono le partti, e non più, che soministrano a ogni viaggio	*91r*

			Što su meridijani i kako se pomoću njih ispituje jesu li karte netočne	*95v*
Pog.	*IIII*	*Objašnjenje prethodna dva poglavlja s položajem neba i elemenata*		*98r-102r*
Pog.	*V*	*O položaju, imenu i gibanju neba*		*102r-107r*

NAČELA TRANSKRIPCIJE

Prilikom transkripcije djela *Kartoznanac* postupilo se prema načelima primijenjenim na tekstove objavljene u biblioteci koju je izdao *Comitato per la pubblicazione delle fonti relative alla storia di Venezia*, poštujući čim više načine *scriptora*, uz nekoliko iznimaka, koje navodimo u sljedećem tekstu. Posebno naglašavamo:

- kratice su razriješene, što je označeno kurzivom;

- velika početna slova, interpunkcije i akcenti stavljeni su sukladno suvremenom načinu pisanja, kako bi se olakšalo čitanje i razumijevanje teksta. Razriješenje kratica označeno je kurzivom;

- nekim terminima dodani su dijakritički znakovi kako bi ih se razlikovalo od homografa:

dì, adì = giorno, nel giorno,

à = ha,

ò = ho;

- prijedlozi nisu promijenjeni i donose se u oblicima koje je koristio *scriptor* (arhajski „de la", ali i „della"). U tome smislu, kako ne bi došlo do pogreške u interpretaciji prilikom čitanja te smatrajući neopravdanom prisutnost homografa za označavanje termina različitog značenja, odlučeno je razlikovati složeni prijedlog u množini muškog i ženskog roda (de' = di, dei, delle) od trećeg lica jednine indikativa prezenta glagola dovere (dé = deve);[21]

- odvojene su riječi koje su u rukopisu spojene (sell, chel), razlikujući pri tome zamjenicu (ch'el) od člana (che'l, se'l);

- izvorno pisanje poštovano je, uz iznimku slova „j" napisanog umjesto „i", ako je bilo napisano na kraju izraza, ali je ostalo nepromijenjeno kad je iskorišteno u obliku velikog početnog slova kako bi se označilo osobno ime (Joannis);

- razlomci koje je koristio *scriptor* kako bi označio redne brojeve ($^{0}/_{2}$, $^{0}/_{3}$, $^{0}/_{4}$, $^{0}/_{5}$) pretvoreni su u brojeve prema suvremenom načinu pisanja u muškom ili ženskom rodu (2°, 3° ili 3^{a}, 4° ili 4^{a}, 5° ili 5^{a});

- navođenje je označeno gornjim navodnicima ("..");

- kako bi se olakšalo čitanje, sljedeće riječi, napisane

[21] U transkripcijama se uobičajeno oboje transkribira na isti način (de').

			La chartta di navigare non hè alttro che un ritrato delli termini della tera con l'aqua, abente le proporcionatte linee de tutti i ventti da naviggarre	*91v*
			Non de altri che da la falssittà delle cartte essere caussatto l'erore che ssi fa nelle parenczanne	*92r*
			Le nave che si fabrichano al scaro di Gravossa vano più volentieri alla banda sinestra che alla dretta	*92v*
			Le bossole levantine gregolegiano quassi una quartta	*93v*
Cap.	*III*	*Si dimostra per le raggion mattematiche essere tutte le cartte falssissime*		*94r-97v*
			Che cossa sono i meridiani et come per essi si prova le cartte essere falsse	*95v*
Cap.	*IIII*	*Dichiaratione delli precedenti dua capitoli col sito delli cieli et delli ellementi*		*98r-102r*
Cap.	*V*	*Del sito, nome et motto delli cieli*		*102r-107r*

CRITERI DI EDIZIONE

Nella trascrizione de *Il Carteggiatore* ci si è attenuti ai criteri stabiliti per i testi in volgare e pubblicati nella collana edita dal *Comitato per la pubblicazione delle fonti relative alla storia di Venezia*, rispettando il più possibile gli usi dello *scriptor*, con alcune eccezioni che di seguito indicheremo.

In particolare:

- le abbreviazioni sono state sciolte e segnalate in corsivo;

- le maiuscole, la punteggiatura e l'accentazione sono state riportate all'uso moderno per una maggiore facilità nella lettura e nella comprensione del testo. Lo scioglimento delle abbreviazioni è stato evidenziato in corsivo;

- sono stati aggiunti ad alcuni termini i seguenti segni diacritici per distinguerli dagli omografi:

dì, adì = giorno, nel giorno;

à = ha;

ò = ho;

- le preposizioni articolate non hanno subito modifiche e sono state riportate secondo le forme usate dallo *scriptor* ("de la" arcaico ma anche "della"). A questo proposito, per non creare errori d'interpretazione nella lettura e ritenendo ingiustificata la presenza di omografi identici per identificare termini di senso diverso, si è ritenuto opportuno distinguere la preposizione articolata plurale maschile e femminile (de' = di,

odvojeno, spojene su u jednu cjelinu (u zagradama su napisane odgovarajuće riječi u suvremenom talijanskom jeziku):

altritantti (*altrettanti*)	altrotanto (*altrettanto*)	apena (*appena*)
apunto, apuntto (*appunto*)	dapertutto (*dappertutto*)	insoma (*insomma*)
invero	nonché	osia (*ossia*)
overo (*ovvero*)	piutosto (*piuttosto*)	Poiché
sibene / sebene (*sebbene*)	sopratutto (*soprattutto*)	sopravenuto (*sopravvenuto*)
sottosopra;		

- i na kraju, u masno otisnutim uglatim zagradama zadržana je suvremena numeracija stranica napisana olovkom, kojom su stranice označene *recto* i *verso*.

Znakovi

***	Izostavio *scriptor* u fazi kopiranja.
[ ]	Pretpostavljeno čitanje, zbog oštećenja rukopisa.
[...]	Riječi koje je teško pročitati.
‹ ›	Vjerojatne nadopune, zbog pogreške onoga koji piše.

dei, delle) dalla terza persona dell'indicativo presente del verbo dovere (dé = deve);[21]

- sono state separate le parole originariamente in nesso (sell, chel), distinguendo tuttavia l'uso del pronome (ch'el) da quello dell'articolo (che'l, se'l);

- la grafia originale è stata rispettata ad eccezione della "j" con valore di "i" se riportata alla fine del lemma, mentre è rimasta invariata se impiegata nella forma maiuscola per indicare un nome proprio di persona (Joannis);

- le frazioni utilizzate dallo *scriptor* per indicare i numeri ordinali ($^0/_2$, $^0/_3$, $^0/_4$, $^0/_5$) sono state riportate secondo l'uso corrente e secondo il genere maschile o femminile (2°, 3° o 3^a, 4° o 4^a, 5° o 5^a);

- le citazioni sono state indicate con le virgolette alte ("..."");

- per facilitare la lettura si è ritenuto opportuno procedere all'unione delle seguenti parole composte e di uso comune (in corsivo tra parentesi i corrispondenti in italiano moderno):

altritantti (*altrettanti*)	altrotanto (*altrettanto*)	apena (*appena*)
apunto, apuntto (*appunto*)	dapertutto (*dappertutto*)	insoma (*insomma*)
invero	nonché	osia (*ossia*)
overo (*ovvero*)	piutosto (*piuttosto*)	poiché
sebene / sebene (*sebbene*)	sopratutto (*soprattutto*)	sopravenuto (*sopravvenuto*)
sottosopra		

Infine, è stata mantenuta la numerazione moderna a matita delle carte con l'indicazione recto e verso, racchiudendola tra parentesi quadre in grassetto.

Segni

***	Omissioni dello *scriptor* in fase di copiatura.
[ ]	Ipotesi di lettura dovute a guasti del supporto scrittorio.
[...]	Termini di difficile lettura.
‹ ›	Integrazioni verosimili dovute a *lapsus* dello scrittore.

[21] Solitamente, infatti, nelle trascrizioni si usa trascrivere entrambi nello stesso modo (de').

BIBLIOGRAFIJA / BIBLIOGRAFIA:

Bacotich, A. 1936. Nicolò Sagri da Ragusa († 1573), autore di opere di natura nautica. *Archivio storico per la Dalmazia* XXI/125.

Borghesi, V. 1980. Un inedito di Bartolomeo Crescenzio (1588-1589). U: *Cosmografi e cartografi nell'età moderna. Miscellanea Storica Ligure* XII/1: 23-119.

Campbell, T. 2002.Chronicle for 2001-2002. U: *Imago Mundi*, 54 (2002): 171-185.

Christie's, 1997. *The Giannalisa Feltrinelli Library*, Part Two: Italian Renaissance Manuscripts and Autograph Letters, Wednesday 3 December 1997, Christie's, London.

Crescenzio, B. 1602. *Nautica Mediterranea*. Bartolomeo Bonfadino, Roma.

Dell'Osa, D. 2010. *Il Chartigatore di Nicolò Sagri*. Franco Angeli, Milano.

De Rosa, L. 1998. *Ricordi* (V. Formentin, ed., 2 voll.), Salerno ed., Roma.

Jal, A. 1840. *Archéologie Navale*, 2 voll. Arthus Bertrand, Paris.

Kristeller, P. O. 1990. *Iter Italicum. Accedunt alia itinera. A Finding of Uncatalogued or Incompletely Catalogued Humanistic Manuscripts of the Renaissance in Italian and Other Libraries*, vol. V. Brill, London

Masi, G. 2014. The Maritime Trade from Ragusa (Dubrovnik) to Western Europe during the 16th and the 17th Century, in *Seapower.* U. D. Couto, F. Gunergud, M. P. Pedani (ur.), *Technology and Trade. Studies in Turkish Maritime History*. Piri Reis University, Istanbul: 275-280.

Patrizi, F. 1591. *Nova de universis philosophia*. Benedetto Mammarello, Ferrara.

Riccioli, G. B. 1651. *Almagestum novum, astronomiam veterem novamque complectens observationibus aliorum, et propiis novisque theorematibus, problematibus, ac tabulis promotam.* Ex typographia haeredis Victorii Benatii.

Sagri, N. 1574. *Ragionamenti sopra le varietà de i flussi et riflussi del mare oceano occidentale, fatti da Andrea di Noblisia, Pedotto Biscaino, et Vicenzo Sabici, nocchiero, et Ambrosio di Goze, ragusei; raccolti da Nicolo Sagri, et in vn dialogo dall'istesso ridotti, diuiso in due parti, ad vtilità di ciascuno nauigante*. Domenico e Giovan Battista Guerra, Venezia.

Sagri, N. 1580. *Discorso de i flussi, e riflussi del faro di Messina, con le regole per saper trouare in che vento si troui la luna ogni giorno, et ogni hora; vtilissimo à tutti, et particolarmente a nauiganti*. Domenico e Giovan Battista Guerra, Venezia.

Ventrice, P. 1989. La discussione sulle maree tra astronomia, meccanica e filosofia nella cultura veneto-padovana del Cinquecento. U: *Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti. Memorie della classe di scienze fisiche, matematiche e naturali,* vol. XXIV/3: 164-167.

Ventrice, P. 1992. Nicolò Sagri. U: F. Semi, V. Tacconi (ur.), *Istria e Dalmazia. Uomini e Tempi. Dalmazia. Le figure più rappresentative della civiltà dalmata nei diversi momenti della storia*. Del Bianco, Udine: 164-167.

[**c. 1r**] Il Chartigatore di Nichollò Sagri marinaro raguseo, divissa in sei libri

1. Nello[1] primo si mostra quelo de' sapere un marinaro in generalle.
2. Nel 2° si dimostra[2] la falsittà de le charte maretime et si [dà][3]
3.[4] il modo da farle giuste.
4.[5] Nel 3° si mostra oservare i gradi de la longecza.
5.[6] Nel 4° il modo da fare le bossole giuste et circha la chaussa del suo gregigare[7] e maistraligare.
6. Ne l'asesto et hultimo, la praticha e disegno di essa chartta a uttilittà di ciaschuno navigantte et churiosso de l'artte maretima, osia navigatoria.

---

[1] "nello" corretto sopra "nella". / „nello" ispravljeno preko „nella".
[2] "dimostra" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „dimostra" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[3] Termine di lettura incerta per lacerazione del margine destro della carta. Si propone „dà" come riportato a c. 85r: "et per ciò voglio dimostrare prima facie la loro falsittà et poi dare il moddo come si deno et pono fare giustte". / Čitanje riječi nije sigurno zbog oštećenja desnog ruba stranice. Predlaže se "dà" kako je navedeno u c. 85r: "et per ciò voglio dimostrare prima facie la loro falsittà et poi dare il moddo come si deno et pono fare giustte".
[4] Erronea numerazione del libro. / Krivo numeriranje knjige.
[5] "4" corretto sopra "3" abraso. / „4" ispravljeno preko obrisanog „3".
[6] "5" corretto sopra "4" abraso. / „5" ispravljeno preko obrisanog „4".
[7] "gregigare" corretto sopra "gregegare". / „gregigare" ispravljeno preko „gregegare".

[c. 1v] Il primo libro del Chartiggiatore di Nichollò Sagri

Prefachcione

Nichollò Sagri a Francesco suo nipotte, salutte

A nipotte carissimo

Havendo il somo et giusto Iddio[8] per il pechatto chondenatto i nostri primi parentti, non sollo a la morte ordinaria ma tantti duri travagli e sanguinei sudori[9]. Et l'huomo, di sua pessima natura oltre tutte le alttre creature esendo tanto amicho de l'hocio[10], che ben che vada[11] non potere fuggire sì giusta sentenczia, pare che sempre vaddi prochurando modo chome, che non sempre almeno qualche tempo, possa riposarssi et usire de hogni personal travaglio et faticha. Et per ciò si sono sempre gli homini, ingegnatti in ogni artte di afacilitare ogni superflua faticha et hano inventato[12] moltte[13] et varie artti et qualle poi in altre particolari devisse. Et, non chontentti de la propria patria, sono itti cerchando vari, lontani et haltrui paessi. Et, che più d'amaravigliarsie[14], che sono usitti de lor proprio e naturalle elementto de la tera et sono itti varchando il furibondo et perichulosso **[c. 2r]**[15] mare, sollo per cerchare il desiatto et martialle horo, per mezo del qualle se pensano[16] potere conseguire ogni riposso et quietto et fugire ogni faticha e travaglio[17]. Alchuni poi, nemici de l'altrui pace, dopoi che ano chonseguitto alchuna superflua quantittà de la pechunia, non chontentti del desiatto riposso, sono itti gonfiatti[18] de l'ambicione al[19] suggiogare[20] tiranichamentte le sorane[21] et lontana gentti a sua hobedienczia et servicio et halttri, che pegio, la propria patria e soi parentti. Altri poi, chon più pia e sana mente, si sono sempre afatichatti di choltivare il tereno et di esso prochavato col sudore de avere il chotidian et sollo neccesario pane, osia il vitto, et il vestitto, chontentti de la loro sortte et vochacione[22], lasando a partte hogni superfluittà delle cosse et hanche hogni hambiciossa faticha. Tra li quali si sono trovatti poi, chol processo del tempo et della generacione, alchuni che, chonsideratto la chopia delli generatti et la **[c. 2v]**[23] stretecza et magrecza delli tereni e visto non poter in modo alchuno tutti avere il necessario pane, hanno elletto una partte di

[8] "Iddio" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „Iddio" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[9] Termine corretto sopra "sudari". / Riječ je ispravljena preko „sudari".
[10] Così nel testo per "ozio". / Tako u tekstu za „ozio".
[11] "vada" corretto sopra "veda". / „vada" ispravljeno preko „veda".
[12] "inventato" corretto sopra "inventano". / „inventato" ispravljeno preko „inventano".
[13] "moltte" corretto sopra "moltta". / „moltte" ispravljeno preko „moltta".
[14] "amaravigliarsie" corretto sopra "amaravigliare". / „amaravigliarsie" ispravljeno preko „amaravigliare".
[15] "primo libro" scritto in testa alla carta. "Primo" corretto sopra "proemio". / „primo libro" napisano na vrhu stranice. „Primo" ispravljeno preko „proemio".
[16] "pensano" corretto sopra "possi". / „pensano" ispravljeno preko „possi".
[17] Le ultime tre lettere di "travagli" (gli) aggiunte nell'interlinea superiore a correzione di "glio" (travaglio). / Zadnja tri slova u „travagli" (gli) dodana povrh retka nakon ispravka „glio" (travaglio).
[18] "gonfiatti" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „gonfiatti" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[19] "al" corretto sopra altro termine abraso. / „al" ispravljeno preko druge obrisane riječi.
[20] "suggiogare" corretto sopra "saggiogare". / „suggiogare" ispravljeno preko „saggiogare".
[21] Così nel testo per "sovrane". / Tako u tekstu za „sovrane".
[22] "vochacione" corretto sopra "vochagione". / „vochacione" ispravljeno preko „vochagione".
[23] "Libro primo" scritto in testa alle carte 2v-3r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 2v-3r.

essi di andare fuori della propria patria a procaciarssi il pane, chi con una et chi chon alttra artte o negatio[24]. Et questo noi vediamo avenire generalmente in tutti quei lochi dove sono li tereni magri et le montagnie sasosse et haride, chome specialmente si vede nel genovesato et in questa nostra patria di Ragussa, che tantto in questa parte sì se somigliano. I qualli, per essere luoghi a lido del mare e partecipi cossì del terafermo chome della marina, una partte di essi sempre è itta per il mondo, merchatando et navigando. Et chi, da questa necessità astretto è itto chossì per il mondo varchando et facendo l'artte sua giusta, io son certo che non sollo qua meritta hogni lodevolle honore ma che chonseguirà la gracia et poi la gloria del Signore. Et certto chi andarà bene chonsiderando prima la principalle nostra patria di Ragusa et **[c. 3r]** poi la particHulare di Giupana, vederà che et li nostri antecessori et noi medessimi non d'altra cossa indutti ma sollo da la necessittà astretti si partiro[25] et partimo da la patria. Et perché sin da piciolli fanciulli nelle fasse anchora et nel proprio ventre de le[26] madr[i][27], hordinariamentte tutti chominciamo a navigare, cioiè a barchegiarne da questa isolla di Giupana alle altre nostre chonvigine[28] et ha la prima città di Ragussi. Et in tutta la nostra vitta, cossì homeni chome done, non cessano di chontinuo a cossì trafigare e barchigare, partte per visitare i propri parentti, amicci, chasse ho possesioni, et partte per farre de l'alttre necesar[ie][29], facendo tutti de una certa[30] necessittà, quassi naturalmente[31] diventiamo marinari, o almeno atti a potervi[32] facilmentte essere. Il che nella mercatura ho alttri negocci, ci saria più dificille. Et per ciò elessero essi nostri antecessori per questa nostra artte navigatoria la qual, per pechuliare e quassi ereditaria, a noi ano lassatto, chome si può **[c. 3v]**[33] ben vedere nelli atti della nostra illustrissima Repuplicha, che già[34] da ducentto anni in qua è statta servitta dalla famiglia nostra, che chon le proprie navi le ano portatto il salle et il grano, a guissa che adesso fano et tutte le alttre e le nostre navi a vigenda. Et per ciò a quella vi chonfortto e vi schongiuro che non manchatti del debitto, chome già ci avetti dato sagio et mostra. Et perché voi quella possiatti mantenere chon più vostra chomodittà et sichurecza, mi ssono afatichatto di farvi e mandarvi un libretto di quelle chosse che ò pensatto vi siano di più giovamento et inportancza intitutolato "L'artte del chartista", ne lo qualle si mostra quelo[35] dee sapere un homo generalle per essere bon marinaro; poi si mostra ‹l›a falsittà de le chartte et il modo[36] da farlle giuste; l'oservacione de li gradi de la longecza; il fare la bossolla et la chaussa del ssuo gregigare et maistraligare et, hultimo, la praticha et il disegno di essa chartta da navigare. Perché se io vi vollessi insegnare hogni particholarità[37] **[c. 4r]** che atiene a sapere a un perfetto marinaro, uno io, non ci[38] essendo talle, non lo potrei neanche a voi insegnare. L'alttra, se ben alchuna partte vi vollessi di più dire, non havrei tempo per hora. Ma, sse Idio mi donarà più lunga vitta, mi sforzerò di scrivervi chon tutta quella particholarittà et brevittà che mi

[24] Così nel testo per "negotio". / Tako u tekstu za „negotio".
[25] Così nel testo per "partirono". / Tako u tekstu za „partirono".
[26] "le" corretto sopra "la". / „le" ispravljeno preko „la".
[27] Ipotesi di integrazione per lacerazione del margine destro della carta. / Pretpostavljena nadopuna zbog oštećenja desnog ruba stranice.
[28] Così nel testo per "convicine". / Tako u tekstu za „convicine".
[29] Ipotesi di integrazione per lacerazione del margine destro della carta. / Pretpostavljena nadopuna zbog oštećenja desnog ruba stranice.
[30] "certa" corretto sopra termine altro di difficile lettura. / „certa" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[31] "naturalmente" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „naturalmente" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[32] "potervi" corretto sopra "poterve". / „potervi" ispravljeno preko „poterve".
[33] "Libro primo" scritto in testa alle carte 3v-4r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 3v-4r.
[34] "già" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „già" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[35] "quelo" corretto sopra "quale" con la "u" aggiunta nell'interlinea superiore. / „quelo" ispravljeno preko „quale" s „u" dodanim povrh retka.
[36] "modo" corretto su "mode". / „modo" ispravljeno preko „mode".
[37] "tà" aggiunto nell'interlinea superiore. / „tà" aggiunto nell'interlinea superiore.
[38] "ci" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „ci" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi..

sarà posibille. Et qui, nella prima partte di questo libro, alquanto generalmentte vi tocharò di tutte quelle chosse che de' sapere un marinaro, tantto di sapere fabrichare la nave, chome di vararla, ormigarlla e incoridarla[39], aczurmarlla, noligarlla, navigarlla a[40] finalmentte chondurlla in portto a salvamento. Ma poi, nel resto, sarà tutto il mio intento per dimostrarvi quella parte che tocha al cchartista, cioiè a quello che de' avere la chura di dare il chamino alla nave et chondurla sino a la bocha del portto. Nel che si deeno tre chosse sapere et tre instrumentti avere giusti et chomodi, cioiè sapere manigiare la chartta da navigare et averlla giusta; saper intendere la bossola et haverla giusta e finalmentte sapere pigliare **[c. 4v]**[41] le alture e havere li strumentti giusti et chomodi. Et se bene i‹o› dico che queste cogn‹i›cioni tochano al chartista, non nego che al padrone de la nave non tocha sapere quantto può saperssi de l'artte navigatoria, anczi io vorei che sia ogni padrone di nave quel perfetto marinaro che si pò inmaginare. Perché, se bene lui non uno ma più perfetti marinari e boni pilotti[42] non pocho perichularia la sua nave, poiché si dice per il proverbio: "assai nocchieri presto rompeno la nave". Questo achade le più volte per la invidia che facilmente nasse tra pari e simil gentte, chome si vede per esperienczia apresso di quelli padroni che sono usitti della propria cità nostra, non hesendo loro né marinari nemeno[43] natti da quelli. E più vi dicho che, se bene gli omeni adesso ano divisso questa artte in tantte artti, non mancha che non sia tutta una. Che sse quel filosofo, che nelle holimpiade si ritrovò, dimostrò che tutto quello che lui avea adosso e di quello si serveva di sua proprie mani havere fatto et diceva che al mondo non si trova più de una arte ma[44] erano diverse **[c. 5r]** achcioni di quella, sechondo le diversse materie et chorpi ne' qualli ella si adoperava. Quantto magiormentte noi possiamo dire che il saper fare una nave, et quella governare et navegare, non hesere più che una solla artte, ma ssotto diverssi nomi[45] poi espressa, sechondo le diversse achcioni che hocoreno a ffare per fabricharlla, giovernarla[46] et navigarlla. Et tanto più[47] io ho volutto scrivervi di questa partte che tocha al cartista, quanto che voi, marcè divina, avette una sì bella, bona, grande et chossì fortte nave, ne la qualle al presente voi vi trovatte sotto la paterna disiplina Et per ciò più havette di bisognio sapere chondure quella salva de uno luocho a d'alttro, che sapere fare un'altra di novo. Et hesendo voi soto uno sì bono et sì fidelle precetore chome il vostro padre, non vi mancharà di inparare quella partte che toca circa il acurmare de la nave et poi noligarla e dare la giusta partte a ciaschuno et specialmente a sapere governare la gentte. Oltre di questo il chartista dee avere la chognicione[48] et il bon iudicio de le miglia che può fare la nave per hogni hora **[c. 5v]**[49] che navigi, aciò che, quando no si potrano prendere le alture, possa remediarssi e sapere dove si trova, chome le più voltte aviene ne la vernatta per la schurittà de le pioge e grosecza de le nevichatte[50], la qual, non si potendo aquistare in alttro modo che per la lunga praticha et hesperiencza, vi lasscio, che per mezo di quella l'aquistatte. E de l'ulttima partte, cioiè di chogniossere il tereno et sapere intrare con la nave nel portto, né io de qua scrivendo né il vostro padre di là parlando, vi poteremo mai inparare se voi, sollo con vostri propri hoxi[51], più e più volte, più e più lochi, non vederette e

[39] "incoridarla" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „incoridarla" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[40] Così nel testo per "e". / Tako u tekstu za „e".
[41] "Libro primo" scritto in testa alle carte 4v-5r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 4v-5r.
[42] "pilotti" corretto sopra "pelotti". / „pilotti" ispravljeno preko „pelotti".
[43] "nemeno" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „nemeno" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[44] Segue abbreviazione di difficile lettura. / Slijedi teško čitljiva kratica.
[45] "nomi" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „nomi" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[46] Così nel testo per "governarla". / Tako u tekstu za „governarla".
[47] "più" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „più" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[48] "chognicione" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „chognicione" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[49] "Libro primo" scritto in testa alle carte 5v-6r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 5v-6r.
[50] "nevichatte" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „nevichatte" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[51] Così nel testo per "occhi". / Tako u tekstu za „occhi".

prenderette la notta e il disegnio di quelli che questa e quella partte che gl'è. Et più inportante et più dificille è veramentte quella partte, la qualle tocha a li principi del mondo a farlla chompire, la qual volgarmente si dicce il portolano. Io, per non manchare al mio debitto, se Idio mi darà aiutto, pensso de fare una discricione menuta della patria nostra e specialmente **[c. 6r]** disegnare le issolle et li portti chon hogni diligencza e particholларittà, disegniando quelli in chonpasso assai largo, aciò più facilmentte possano saper intrare in quelli anche coloro che mai l'habiano[52] visti, facendovi soppra di ciaschuno una anotacione necessaria et lasarò a li alttri più churiossi et hatti di me, che ssi facino il simille delle proprie patrie. Il che[53], quando si farà, si averà questa ultima partte con grandissima facillità et giustecza et non sencza grandissima uttillittà et chomodittà. Et io, già questa estate[54] passata, avrei forsse a tutto usitto di questo mio hobligo[55], o almeno della magior partte, se lla nostra patria fosse pacificha chome già stette tantti anni[56]. Ma poiché alle portte de la chassa di chontinuo passano non pochi corssalli, così di Chastelnovo chome anche di questti altri ladri di Uschochi e Perastani, i qualli sencza alchuna ragione mostrano eserci amicci e poi ci robbano e fano moltte violencze. I qualli **[c. 6v]**[57] vedendo io chossì mallamentte portarssi chon esso noi, ellessi per il meglio di stare una parte nella città, mentre la nostra tore anchora non era indifesa, ma poi che lla messemo a bon termine, venni qua a Giupana per avere tempo almeno di farvi questo libretto, poiché questo altro per hora non si potte fare. E per ciò, oltre il despiacere, ho non pocha invidia a' nostri padri, i qualli hano autto sì bella quiette[58] et chomodittà da potere disegnare non sollo la patria nostra ma anchora tutto il cholfo, hosia il mare Adriaticho. Ma se a me Iddio vorrà prima schortare i giorni che io possa eseguire sì bello ett uttile[59] desiderio, non manchate voi[60] poi di me a farlo se'll potrette. Et chostà, mentre navigaretti, non manchatte neanche ad insegnare non sollo le choste e capi principalli, ma anchora tutti quelli portti ne' qualli intrarete. La qualle chossa, agiontta a questa, li darà non piciol adornamentto et favore e chomodittà e utille alli studiossi. Et questo facendo, farettі honore **[c. 7r]** prima a la patria, poi a voi istesso et alli parentti vostri et servitto a la maestà divina, a la qualle ogni nostra hoperacione debiamo indricare, chiedendolle hogni aiutto et ringraciandolle di hogni favore, dono e gracia, il qualle sia benedetto in sechulla sechulorum, amen. Prendette dunque questo libretto inseme col'amore paterno col qualle vi ssi manda et hatendette prima a servire Idio et chonservarvi sano, poi a giovare a ognuno dove potrette et cerchatte far onore et ha voi et alli vostri genitori, cerchando specialmente a dare qualche perfecione et lume a questa nostra artte, a la qualle siamo non pocho tenutti per più chausse[61] et rispetti. Et io, non potendo adesso, un'altra volta vi scriverò qualche chossa sopra li efetti dei flussi et riflussi e massime del mare oceano e forsse anche sopra le chausse di essi e, se pur mi verà fatto, in ultimo del presente libretto vi tocharò alchuna particella. Nostro Signore prego che vi dia hogni sua benedicione et aiutto et vi conservi sano in sua gracia, poi vi choncedi la gloria de la divina fruitione et a me anchora insieme.

Datta a Giupana, adì 4 de novembre 1570.

52 "habiano" corretto sopra "habiino". / „habiano" ispravljeno preko „habiino".
53 "che" corretto sopra "qhe". / „che" ispravljeno preko „qhe".
54 "estate" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „estate" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
55 "hobligo" corretto sopra "hoblego". / „hobligo" ispravljeno preko „hoblego".
56 "anni" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „anni" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
57 "Libro primo" scritto in testa alle carte 6v-7r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 6v-7r.
58 "quiette" corretto sopra "queette". / „quiette" ispravljeno preko „queette".
59 "ett uttile" corretto sopra "et tutti". / „ett uttile" ispravljeno preko „et tutti".
60 "voi" corretto sopra "poi". / „voi" ispravljeno preko „poi".
61 "più chausse" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „più chausse" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

[c. 7v] Il primo libro del Chartigiatore di Nicollò Sagri a Francesco suo nippotte

Le chosse principali che dee sapere un homo per essere buon marinaro

Capitolo 1

Le chosse principalle, o siano generalle, che de' sapere hogni huomo che vol esere degno da potersi dire bono e perfetto marinaro sono quattro chognicioni. La prima delle qualli è il sapere fabrichare la nave, saperlla varare, remisare[62] e inchoridare. La sechonda saperla aczurmare e dare a ognuno il suo debitto oficio e saperli chomandare e governare. La tercza saper contratare chon li marchantti e noligiar lla nave, schodere i nolli e fare la giusta ragione a tutti, cossì a marinari et hoficialli chome anche a li participi. La quarta e l'ultima, sapere dare il chamino alla nave, saper sempre dove la si trova[63], temprare le velle, chogniosere il tempo atto per partire e prendere le vollte[64], chogniosere il tereno e intrare nelli portti per chondure la nave a salvamento.

[c. 8r][65] La divisione dello primo di dette quatro principal cognicioni

Capitolo 2

Le dette quatro principall chognitioni si divideno poi in molte altre particholari et la prima, circha il sapere fabrichare la nave, varare, ormiggiarre et inchoridare si divide in tre artti, osia particholar cognicioni chome si dirà apresso. La prima artte è del maestro d'asscia, osia marangone, il qualle dee sapere le missure de la nave, chossì della longecza, largecza et haltecza chome di sapere dare il modello e fare li scesti principalmentte delle charene, poi delli ciapolli et altri peczi et principalli et partichollari et dee sappere quantti peczi di hogni sorte sono necessari per ogni quallittà e grandecza del vasello. La sechonda artte è del chalafatto, il qual dee sapere dare le missure della longeczza e grosecza **[c. 8v]**[66] della chiavascione, cossì delli peroni grossi chome de li perni sotilli, et chonessi nel più convenevolle luoco et modo fichare la nave e insoma di moltti peczi fare che ssia chome se fusse de un sol peczo ch‹e› sia. Apresso chalafatarlla, inpiombarla et inpegolarla, insoma farla stagnia. La tercza et ultima, tocha a l'arte del bon nauchiero, il quale dee prima saper meter le palange sotto la nave a quel saltto che giudicherà sia atto da potersi più facilmente varare la nave, chonforme la profondittà o baseza del fondo di quel

[62] Cosi nel testo per "ormisare" (ormeggiare) come si evince a c. 8r: "circha il sapere fabrichare la nave, varare, ormiggiarre et inchoridare". / Tako u tekstu za „ormisare" (ormeggiare) kako se razabire iz c. 8r: „circha il sapere fabrichare la nave, varare, ormiggiarre et inchoridare".
[63] "sempre dove la si trova" aggiunto a margine della carta. / „sempre dove la si trova" dodano na margini stranice.
[64] "vollte" corretto sopra "velle". / „vollte" ispravljeno preko „velle".
[65] "2" scritto in alto a sinistra della carta per segnalare l'inizio del secondo quinterno e, più sotto, "Libro primo". / „2" napisano na vrhu stranice lijevo kako bi se upozorilo na početak drugog sveščića, a malo niže „Libro primo".
[66] "Libro primo" scritto in testa alle carte 8v-9r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 8v-9r.

mare dove primo dee intrare la nave. Poi de' sapere invasare essa nave e strengierla bene chon boni et novi legami, osia sartia, aciò che in quello sì perichulosso primo suo novimento[67] non vadi a perichollo di trabucharsi prima che ella sia intratta in l'aqua. Apresso che la sarà in mare, dee sapere hormigare quella in [**c. 9r**] moddo che ella sia sichura et dalla furia delli ventti et dalla forza delle furibonde onde del mare. Ultimo de' saperla[68] inchoridare, cioè arburare e metervi tutte le necessarie sartie intorno di ciaschuno arbore, cossì in la sua giusta messura dilla longecza e grosecza chome in el murello chonvienientte e sopratutto dee sapere la longecza et la groseza di ciaschuno arborre et antena et sapere tagliare hogni sortte delle velle e quelle cosire dandolli le sue proprie mesure, chossì della altecza chome della largecza et hogni cossa metere a suo proprio locho, chossì li arbori chome le sartie, antene et velle.

La divisione della sechonda di dette quatro principal chognicioni

Capitolo 3

[**c. 9v**][69] La sechonda delle dette quatro principal chognicioni si divide in due altre particholar cognitioni, circha il sapere aczurnare la nave et dare ad ohogniuno[70] il suo debitto oficio et saperli chomodare et governare.

La prima tocha a esso padrone, il quale dee sapere quantta gentte sarà atta per potere navigare ogni sorte di nave, chossì de numero chome di quallittà, et di quelli quanti deno essere in hoficio et qualle in questo et qualle in quel'altro oficio sarà atto et sufficientte: chi de' esere nochiero; chi parone, osia guardiano, et chi penesse; timoneri e chapi de' guardie. Qualli sarano suficientti et, sopra tutti, il detto nochiero, il qual è uno esechutore de la vollonttà del padrone et de' sapere a tutti governare in pace et charittà christiana in hobedienza et hamore. [**c. 10r**] L'altra poi tocha a essi ofitialli et specialmentte a esso nochiero, l'oficio de lo qualle è sopratutto fare eseguire la volontà et il chomandamento del patrone. De' primamentte lui essere quello che aczurma la nave, cioiè che deba chiamare la gentte chossì di numero et di chondicione chome del patrone li sarà hordenatto et inposto. Et a quella sempre tenere in freno della debitta hobedienczia et riverenczia che ssi dee ha ogniuno et in pacze et charittà fraterna et specialmentte che siano vigilanti alla chonservasione della nave. Allo qualle gli altri hoficialli deno prestare hogni favore et haiutto, specialmentte il guardiano et il penesse i qualli, quando sarano tra loro chonchordi et in pacze, ogni servicio andarà chome dee andarre.

[67] Così nel testo per "movimento". / Tako u tekstu za „movimento".
[68] "saperla" corretto sopra "sapere". / „saperla" ispravljeno preko „sapere".
[69] "Libro primo" scritto in testa alle carte 9v-10r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 9v-10r.
[70] Così nel testo per "ogniuno". / Tako u tekstu za „ogniuno".

[c. 10v][71] La divisione della tercza di dette quatro principal cognicioni

Capitolo 4

La tercza delle dette quatro principal cognitioni, cioiè a sapere contratare chon li marchantti et noligiare la nave, schodere i nolli et fare la giusta ragione a tutti, cossì a marinari et officialli chome anche alli participi, è tutta del padrone inseme col'aiutto del suo scrivano. Ma per contratare con li marchantti e nollegiare la nave besogna sapere quantto dicce e Bartollo e Baldo, per schodere li nolli bisognia che abi la pacienczia di Iob, per fare conto a' marinari bisogna che sia un martire et dare il contto a' partecipi chonvien esere[72] un altro Archimede et per sapere negociare chon tanta diversità di persone, cossì di Statto chome di religione et lingue, bisogna che sia più che utriusque dochtor.

[c. 11r] La divission della quarta di dette quatro principalli chognitioni

Capitolo 5

La quarta et ultima delle dette quatro principal chognitioni, cioiè di saper dare il chamino alla nave, temprare le velle et chognioser il tempo atto per partire et prendere le voltte, chogniosere il tereno et intrare nei porti per chondure la nave a salvamento, si divide in quatro altre particholar cognitioni. La prima dare il chamino alla nave et sapere dove la si trova hogni giorno et hora tocha al chartista, il quale dee sapere quanto sia de uno luogo a l'altro[73] e per qualle ventto vi si navega per prevenire a quello e chossì in quantti gradi si trova hogni logo, cossì della largecza chome de la longecza. Et insomma dee essere perfetto chosmograffo e de' sapere manigiare la chartta da navegare et averlla giusta chossì anche la bossolla et li stromenti chomodi **[c. 11v]**[74] et giusti da poter facilmentte et giustamente pigliar le dette dua alture. Et ancho, quando lui sapesse fare et la charta et la bossolla et li detti istrumentti, tantto sarebbe più degnio di questo nome per mezo de' qualli dee sapere ogni giorno et hora quando naviga, in che partte si trova et quantto chamino abbi fatto la nave. Oltre di questo deve essere pratichissimo[75] del giudichare quantte miglia fa la nave per ogni hora mentre la navigi e tenere contto qualli e quantte orre habbi navigatto per questo et per quel'altro ventto aciò che, quando li sarà vietatto de poter pigliar le dette alture, possa lui remediarssi per sapere dove si trova chon la nave in hogni giorno et hora. La sechonda chognicione tocha totalmentte al nauchiero, il quale dee sapere driczare le velle, sostarlle, temprarlle et hachonciarle **[c. 12r]** ‹in moddo›[76] che quelle piglino quantto più pono del ventto, acciò che più

---

[71] "Libro primo" scritto in testa alle carte 10v-11r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 10v-11r.
[72] "esere" corretto sopra "sia". / „esere" ispravljeno preko „sia".
[73] "a l'altro" corretto sopra "ad altro". / „a l'altro" ispravljeno preko „ad altro".
[74] "Libro primmo" scritto in testa alle carte 11v-12r. / „Libro primmo" napisano na vrhovima stranica 11v-12r.
[75] "pratichissimo" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „pratichissimo" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[76] Integrazione per omissione dello scriptor, come risulta evidente dal rinvio della carta precedente. / Izostavljena piščeva dopuna kako jasno proizlazi iz upute na prethodnoj stranici.

gagliardamente[77] tirino la nave et a quella facino fare magior e più presto chamino, mentre perhò il ventto non sia tantto sforczatto che lli vietti a portare tutte le velle. Che poi, quando quello si schorucia et si insuperbisse, è ‹a›ssai più sano chonsiglio a farli la debita riverencza, chome al più potentte, che chontrastare chon lui e perdere le velle o l'antene e l'arboratte. La qualle chognicione si lassia a la bona pratichecza et esperiencza longa del nochiero. La tercza chognicione fo i‹n› circha a chognosere il tempo atto per partire et saper prendere partitto da pigliar le velle, per questa tocharebe a un indovino e più che praticho marinaro e bon astrologo. E invero quella partte della **[c. 12v]**[78] astrologia giudiccari che tratta circha la mutacione de l'aria, congiuntta con la buona e lunga praticha et esperiencza marinarescha. A questa chognicione è di somo giovamento et aiutto. La quartta et ultima chognicione circha a cognoser il paesse, osia il tereno, et saper intrare nei portti, questa tocha a uno praticho e più che bon portolano, osia pedotta, che sia più e più voltte in più e più portti con sua propria persona stato, o di quelli anchora presso il disegnio et fatone sopra alchuna particholare anotatione e perché, con la lunga assenczia, spesse voltte le chosse[79] che più noi amiamo ponemo in hoblivione, quantto magiormente ci pò facilmentte ussire de la memoria la magior partte delle figure che noi abiamo visto et schordarne di tantta diversittà di montti e monticelli, pontte e chapi, choste, boche di portti e fiumi, seche e schogli[80].

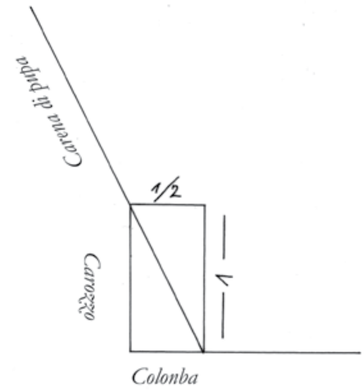
[c. 13r] Delle tre principalli missure della nave

Capitolo 6[81]

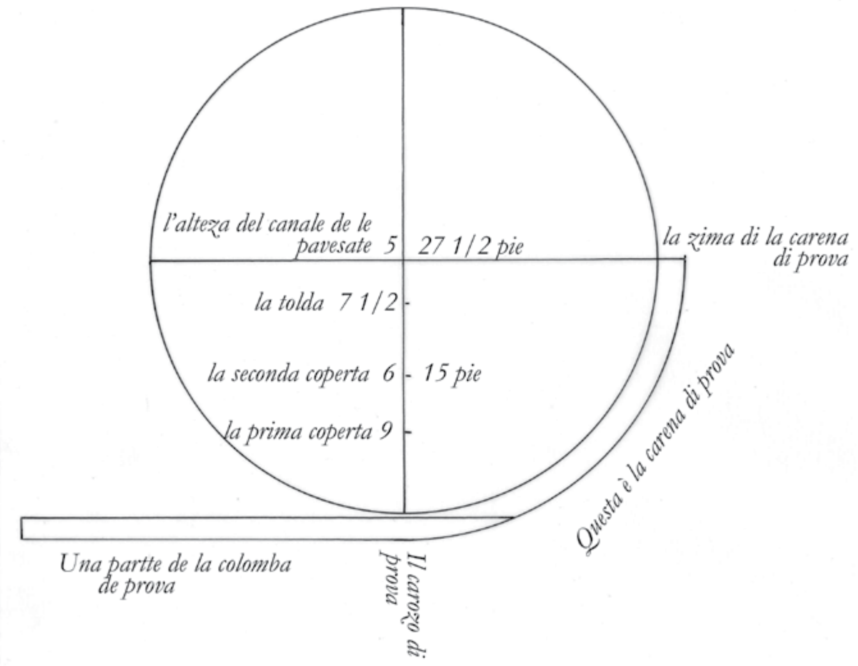
La prima delle quatro principal cognicioni noi abiamo divissa in tre artti, osia particholar chognicioni, e la prima di esse datta a l'artte del marangone, osia del maestro d'assa. La qual tutta pende in sapere dare le chonvenienti[82] mesure e ssesti, chossì del tutto come de per ciaschuna partte, vole tantto de tutto il vascello inseme come hogni particholare peczo, osia membro di esso, de le qualli noi adesso in partte ragionaremo e masime delle principalli. È notovo[83] a ciaschuno che ogni chorpo à tre principali mesure, cioiè la longeza, largecza et altecza, osia profondittà, sencza le qualli non saria corpo. Et per ciò hogni buon maestro in queste tre mesure deve essere pratichissimo, aciò lui possa e sapia dare le giuste misure **[c. 13v]**[84] ciaschuna sortte del vassello e specialmentte de la nave de la qualle noi tratamo. La istoria saria longa se io vollessi tratare apieno de tutte le parttichol ar misure di essa nave et più de le sue parti anchora, ma non mancherò dire solo delle tre principalli misure di essa nave nel tutto. Onde dovette sapere che ogni nave dovria essere tre voltte tantto longa per il ventto, cioiè da roda a roda, nella sechonda copertta quantto è quella larga nella sua magior largecza in essa sechonda chopertta. Et la sua altecza, osia profondittà che noi dicemo nel pontalle, sino a essa sechonda choperta deve essere

[77] "gagliardamente" corretto sopra "gagliardemente". / „gagliardamente" ispravljeno preko „gagliardemente".
[78] "Libro primmo" scritto in testa alle carte 12v-13r. Dopo "libro" segue "giudiccari" depennato. / „Libro primmo" napisano na vrhovima stranica 12v-13r. Iza „libro" slijedi „giudiccari" precrtano.
[79] "chosse" corretto sopra "puosse". / „chosse" ispravljeno preko „puosse".
[80] "e schogli" scritto nell'interlinea inferiore, nello spazio riservato al rinvio alla carta successiva. / „e schogli" napisano ispod retka na mjestu sačuvanom za uputu na sljedeću stranicu.
[81] "6" scritto a lato sopra "4" depennato. / „6" napisano sa strane uz „4" precrtano.
[82] "chonvenienti" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „chonvenienti" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[83] Così nel testo per "notorio". / Tako u tekstu za „notorio".
[84] "Libro primo" scritto in testa alle carte 13v-134r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 13v-134r.

per la mittà di essa largecza. E questo è la più giusta, migliore et più proporcionatta missura che ssi possi inmaginare, se bene poche navi ogi dì nel paesse nostro cossì si fabrichano, ma lle antiche chossì si fabrichavano **[c. 14r]** et hoggi dì i Genovessi[85] anchora cossì mantengono et li Bischaini et Portogalessi al medessimo et per ciò quelle loro navi sono miglior veliere e specialmentte borinevolle e di miglior governo del timone. Et se fosero fatte di cossì buona ligname et cossì poi ben lavoratte et fichatte chome le nostre, non è dubio che sariano di gran lunga migliore che lle Ragusse. E tantto più che fossero poi le sue hopere mortte cossì ben menatte, la qual chossa manchando a quelle et abondando ne le nostre, pare che queste non sollo paregiano ma di gran lunga havanciano non solo le sudette ma tutte le altre de l'universso. Né pocho poi le giova il menarle a la partte chome noi faciamo, che a dirvi il vero è meglio chuassi trovarssi chon una nave a partte in fortuna che chon l'altra al soldo in bonacza. **[c. 14v]**[86] La detta sechonda copertta deve essere quella soto la qualle possa chapire tutto il charigo di essa nave quando quella è charicha del grano sollo, et in questa altecza del pontalle, che noi volemo sia la mettà de la largecza di essa nave, si de' mesurare nella sentina chominciando da la tavolla, osia del madero, del fondo di essa nave e venendo sino a la tavolla di essa sechonda coperta. Questa profondità, osia altecza che noi chiamamo il pontalle, si de' spartire in cinque parti e di esse le tre[87] partti sarà dal fondi sino la prima copertta et le due sarano fra di esse dui chopertte. Il piano di essa nave deve essere la tercza partte di essa largecza, overo li tre quintti del pontalle, et altrotantto la stella di popa. La prima choperta sarà tre voltte tantto larga quantto il suo pontalle. Le alle nelle teste[88] della prima centta de la prima chopertta, cioiè in quello luocho dove sarà[89] la suaperfitie[90] **[c. 15r]** delle acque[91] quando la nave è charicha, deve essere la mittà di essa largecza. Il slanczo di pupa, per hogni pie in squadro di altecza si darà mezo di slanczo, chome pare in margine. A quel di prova prima si dava dui[92] terczi più di questo et adesso fano due voltte tantto, ma io lodo più che ssi facc‹i›a a un moddo da me novamentte ritrovatto, cioiè che si pigli l'altecza de la nave dal fondi sino a la ultima zentta, osia chanalle de le pavesatte, nella mettà della tolda, et si tiri in un piano una linea[93] longa tantto quantto sarà la detta altecza, poi, a una estremittà di essa, si metti una pontta ferma della sesta, osia del chompasso, et quello si apra tantto che arivi all'altra estremittà di essa linea et chon questa apritura si tiri un circhullo, intorno de lo qualle si piglierà la quartta partte e questo sarà la charena di prova. Chome a dire, de una nave che metto per essempio: volemo sia longa da rodda a rodda pie 90, sarà larga pie trentta et alta pie XV in el pontalle, de' qualli si piglia la metà. E questo sarà il spacio de la sechonda chopertta **[c. 15v]**[94] sino alla tolda, che sono pie 7 $^{1}/_{2}$. De questi poi si piglierano le due tercze partti, cio‹è› pie V, che sarà l'altecza de le pavvesate, talmente che in tutto sarano piè XXVII $^{1}/_{2}$ dal fondi della nave sino a la superiore partte delle pavvessatte in mezo de la tolda di essa nave e tanto sarà la detta linea, overo tanto si deno aprir le pontte de la sesta, osia del chompasso, overo valenghino come la chiamano nostri prottomaestri, come nel sudetto esempio apare:



[85] "Genovessi" corretto sopra "Gienovessi". / „Genovessi" ispravljeno preko „Gienovessi".
[86] "Libro primo" scritto in testa alle carte 14v-15r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 14v-15r.
[87] Segue "le tre" ripetuto. / Slijedi „le tre" ponovljeno.
[88] "teste" corretto sopra "stelle". / „teste" ispravljeno preko „stelle".
[89] "sarà" corretto sopra "serà". / „sarà" ispravljeno preko „serà".
[90] "suaperfitie" corretto sopra "suaperficie". / „suaperfitie" ispravljeno preko „suaperficie".
[91] "aque" corretto sopra "aqua". / „aque" ispravljeno preko „aqua".
[92] "dui" corretto sopra "dua". / „dui" ispravljeno preko „dua".
[93] "linea" corretto sopra altro termine parzialmente abraso. / „linea" ispravljeno preko druge djelomično obrisane riječi.
[94] "Libro primmo" scritto in testa alle carte 15v-16r. / „Libro primmo" napisano na vrhovima stranica 15v-16r.



[c. 16r] La qualle nave havria di piano pie nove e la sua largecza nella prima chopertta saria pie XXVII, poi che il pontalle di essa saria altto pur pie 9. Et della stella, ossia del taglio di popa dal charozo sino le alle, pur pie 9. Et la largeza di esse alle, nelle teste de le[95] centte[96] grosse di esa prima chopertta, pie XV. Le qualli teste, cossì de puppa chome di prova, hano a essere tantto altte che ferischano[97] apuntto dove venirà la centta de la sechonda chopertta, quando fusse tiratta a linea retta a livello, paralella alla cholomba, osia equidistantta. Chome qui vano questi verssi posti con equalle distancza uno da l'altro. Talmentte che questa zentta[98] della prima chopertta haverà tantto di archamentto, osia cerviecza[99] quantto sarà lo spacio fra **[c. 16v]**[100] la prima et la sechonda copertta. Che poi, tiratta una linea dalle teste di popa a quella[101] di prova di esse[102] centte, sia il spacio da questa linea a la cholomba tanto quantto la nave doverà havere di pontalle sino la sechonda copertta, che in questa sariano pie XV. Lo spacio poi dalle teste di questa prima centta a quelle de la sechonda, sarà pur tantto quantto sarà el spacio in el pontalle, osia nel mezo de la nave da una a l'altra di esse zentte, cioiè pie 6. E a questi non si deno misurare in schuadra ma per le medessime charene aciò che restino più basse esse teste de la centta[103] della sechonda chopertta, a tal che sia anche meno czervatta. Il primo huano[104] vol essere la $^{1}/_{12}$ parte, o al più $^{1}/_{11}$, de la longecza della nave, per il vento da roda a roda. Il sechondo per hogni passo che questo primo è longo, volle tre pie et il 3° quatro[105] e questa nave portaria da 2.500 in 2.600 salme di grano chome apresso dimostraremo.

[95] "le" corretto sopra "la". / „le" ispravljeno preko „la".
[96] "centte" corretto sopra "centta". / „centte" ispravljeno preko „centta".
[97] "ferischano" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „ferischano" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[98] "zentta" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „zentta" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[99] Così nel testo per "cerchiezza". / Tako u tekstu za „cerchiezza".
[100] "Libro primmo" scritto in testa alle carte 16v-17r. / „Libro primmo" napisano na vrhovima stranica 16v-17r.
[101] "quella" corretto sopra "quelle". / „quella" ispravljeno preko „quelle".
[102] "esse" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „esse" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[103] "centta" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „centta" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[104] Così nel testo per "vano". / Tako u tekstu za „vano".
[105] Così nel testo per "3/4". / Tako u tekstu za „3/4".

[c. 17r] Del contto per saper la portatta di ciaschaduna nave

Capitolo 7

Ogni maestro d'assa doveria sapere non sollo di mesurare ogni vassello et chon essa mesura sapere la sua portatta, m'anchora, prima che la sia chominciatta, dee sapere dare le giuste e convenientte mesure per qual si voglia portatta che si volesse fabrichare alchuna nave. Et per ciò mi è parsse di neccesittà darvi la regolla chome questo si pò facilmentte sapere. Or volendo voi sapere prima la portatta di qual si voglia nave fatta, prendette di essa molto diligenttementte le dette tre misure principali, cioiè de la longecza di essa nave da roda a rodda, de la largecza sua magiore in la sechonda choperta et della altecza ne la sentina, dal fondi del madero sino a lo madero, o tavolla, di essa sechonda chopertta. **[c. 17v]**[106] E sopratutto la detta altecza prenderette apuntto, perchè tantto inportta un pie di altecza quantto quatro di la longecza o due de la largecza et chome le arette presso, redurette tutte da per se a tanti pie del passo comune di Venecia, che sono cinque nel passo, conforme a quello delli gehometrici, che per magior inteligencza vi descrivo qui in margine la mezura di mezo pie.[107] Et chome arette fatto questo, moltiplicharette li pie de la longecza con quelli de la largecza e poi la soma di essa moltiplicha, osia il produtto, con li pie de la altecza et di questa sechonda soma, osia prodotto, prenderete le due tercze[108] partti da le qualli chavarette[109] il più X per cento, il mancho III per cento sechondo sarà la nave più ho meno tagliatta da magior piano e gavoni, o minore. Et del resto levaretti ulttima letera dalla[110] mano dritta et il restantte saranno le salme **[c. 18r]**[111] generalli della misura di Sicillia che si noterranno la portatta di essa nave. Chome per essempio avessemo misuratto una nave e trovatto essere longa da roda a roda passa XVIII che fano pie n° 90, larga passa 6 che sono pie n° 30 et altta passa tre che sono piè n° 15. Or multiplichando 30 per 90 fano 2.700 et questi poi per 15 fano 40.500, da' qualli chavatone 13.500, che sono la 3ª parte, restano 27.000, che sono le due terczze parti. E di questi levatone 1.350, che sono cinque per cento, che stano bene per hogni nave ordinaria. Pocho più o mancho restano 25.650, da' qualli levatone l'ultima figura da la mano dritta, cioiè il czero, restano 2.565 che sono per tantte salme generalle di Sicillia che doverà portare la detta nave et chon questa mesura non sollo si pono mesurare la nave fatte **[c. 18v]**[112] m'anchora si saperano dare le mesure per qual si voglia portato di nave che si volesse fabricare. La qual cossa, essendo facille, lascio che da voi sollo ve lla prendette[113] l'essempio del sudetto contto vi ho messo in margine per magior vostra inteligenza.[114]

Pie 90 di longeza
Pie 30 di largeza
2.700
Pie 15 di altecza
13.500
27
40.500
13.500
27.000
1.350
25.650
Salme 2.565

[c. 19r] Anchora a più altri modi si potria trovar la portatta di essa nave, ma di essi non meterò più de due altre. Et il primo è che dopo che voi arette multiplichatto i pie de la longecza chon quelli de la largecza e poi il lor produtto, osia la suma, con li

[106] "Libro primo" scritto in testa alle carte 17v-18r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 17v-18r.
[107] Linea di cm. 18 disegnata a margine. / Crta duga 18 cm nacrtana na margini.
[108] "tercze" corretto sopra "terczi". / „tercze" ispravljeno preko „terczi".
[109] "chavarette" corretto sopra "chavaretti". / „chavarette" ispravljeno preko „chavaretti".
[110] Segue "dalla" ripetuto. / Slijedi „dalla" ponovljeno.
[111] "3" scritto in alto a sinistra della carta per segnalare l'inizio del terzo quinterno. / „3" napisano na vrhu stranice lijevo kako bi se upozorilo na početak trećih pet listova papira.
[112] "Libro primo" scritto in testa alle carte 18v-19r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 18v-19r.
[113] "prendette" corretto sopra "prendetti". / „prendette" ispravljeno preko „prendetti".
[114] Il testo del capitolo 7 continua alle carte 19r-20v. / Tekst poglavlja 7 nastavlja se na stranicama 19r-20v.

pie de la altecza et autto il produtto di questi tre numeri, osia suma, chome facemo ne l'antedetto contto di quella nave che, per esempio, posto abiamo che sia longa pie 90, la‹r›ga pie 30 et altta pie 15 che, moltiplichatti questo chon quello et l'altro chon questi a modo utt supra, noi abbiammo trovato che la multiplichacione ultima ci dette pie 40.500. Da' qualli adesso voi ne chavaretti dieci[115] per cento, che sono piè 4.050 et **[c. 19v]**[116] ve ne resterrano pie 36.450. Da' qualli ne chavaretti l'ultime dua figure dalla mano dritta cioè il 0 et il 5, osia li 50, et ve ne havanczerano[117] li 364. Et questo[118] numero sarano li carra della porttatta di essa nave de la mesura del regnio de Nappoli di tomine trentta sei per il carro che, alla ragione di salme 7 generalle per charro di messura di Ssicillia, fano salme 2.548. Sì che questo contto di quello primo[119] non diferisse più di salme 17. Che questo è una cossa di pocho momentto in una portatta della nave di simille grandecza, tantto più che le navi per non havere li sua chorpi con le linee o rettamentte dritte o retamentte hoblique, nemeno tutte le sue partti anno le proporcionatte sue **[c. 20r]** mesure. Et tornando al terczo ultimo moddo, voglio che il faciate con le mesure ponentine, cioiè che vedette quantti chobitti la nave è longa et chossi poi larga et altta. E multiplichando il numero de la longecza con la largecza et il produtto, osia la suma, di essi per haltecza, come ne l'altri dua sudetti modi habiamo fatto, e trovato il numero de lo produtto, osia de la suma di esse dui multipliche, ne chavarette da esso la quartta partte e ne prenderette li tre quarti. Da' qualli poi cavatelli 5 per cento et quello vi avanczerà sarà il numero di tantte salme pur generalli de la mesura di Sicillia, che dinoterano la portatta di essa nave. Et haciò vedette che questo contto se ne **[c. 20v]**[120] conforma con li sudetti dua altri. Dovette saper che il chobitto con che si mesura per l'Itallia et Spagna e nel Ponentte fori di Veneczia, se intende di tre palmi di channa et così risponde apuntto dui piedi e $^{1}/_{4}$ di questi che di sopra noi tratamo. Talmentte che li pie 90 della largecza[121] fano chobitti 40 e li pie 30 di la largecza fano chobitti 13 $^{1}/_{3}$ et li pie 15 de la altecza fano chobitti 6 $^{2}/_{3}$. Talmentte che, multiplichatti poi a modo ut supra, fano cobitti 3.555 $^{1}/_{3}$, da quelli chavatone la $^{1}/_{4}$ partte che sono chobiti 888 $^{1}/_{3}$, quassi ne restano 2.667 e da questi, chavatti 133 chobitti per li 5 per cento, ne restano cobitti 2534, qualli ano da servire per la portatta di essa nave, chome apare qui di fora nel chontto fatto. Sì che pocha diferencza si trova da questi a quelli et per ciò serviteve[122] o de tutti o di quello vi piacerà.[123]

40.500
4.050
36.450 la suma de le due multipliche
Portata carra 364
364
7
2.548
Portatta salme 2.548

40
13 $^{1}/_{3}$
533 $^{1}/_{3}$
6 $^{2}/_{3}$
3198
355 $^{1}/_{3}$
2
3555 $^{1}/_{3}$
866 $^{1}/_{3}$
2667
133
2534
Portatta salme 2.534

[115] "dieci" corretto sopra "doe". / „dieci" ispravljeno preko „doe".
[116] "Libro primo" scritto in testa alle carte 19v-20r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 19v-20r.
[117] "havanczerano" corretto sopra altro termine illegibile. / „havanczerano" ispravljeno preko druge nečitljive riječi.
[118] "questo" corretto sopra "questi". / „questo" ispravljeno preko „questi".
[119] "primo" corretto sopra "altro". / „primo" ispravljeno preko „altro".
[120] "Libro" scritto in testa alla carta 20v. / „Libro primmo" napisano na vrhu stranice 20v.
[121] Errore dello scriptor in luogo di "longecza". / Piščeva pogreška umjesto „longecza".
[122] "serviteve" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „serviteve" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[123] Segue "ritornatte al principio del chapitolo 8" per indicare il rinvio a c. 18v. / Slijedi „vratite se na početak poglavlja 8" kako bi se označilo vraćanje na c. 18v.

[c. 18v] Regolle de le misure de l'arrboratte et antenne

Capitolo 8

Della s‹e›chonda artte che noi damo al chalafatto, quando divisso abiamo la prima de le quatro principal chognicioni, io non sono per dirve altro, poiché a voi questo per adesso pocho importta. Ma della tercza che tocha al nochiero, ne vo' dire alquantto et sollo di quella partte che tocha a l'inchoridare la nave et specialmentte circha la longecza e grossecza delli arbori et antene e di sapere tagliare le velle per qual si[124] **[c. 21r]**[125] voglia[126] sortte o grandecza della nave. E prima delli arbori et antene diremo chossì della longeza come della grossecza. E quantto della longecza diremo prima de l'arbore di mezzo, cioiè de l'arb‹o›re grande il qualle, quando la nave è fatta chon sue proporcionatte mesure, chome di sopra abiamo detto, si chava da la[127] solla longecza di essa nave, poiché la longecza di esso arbore deve essere apunto tantto quantto essa nave è longa da roda a rodda ne la sechonda copertta. Ma quando la nave non havesse la detta proporcione, si deve prendere la metà di essa longecza e tutta la largecza insieme con la altecza di essa nave nel pontalle ut supra e nella sechonda copertta. Et questa sarà la mesura et la longecza **[c. 21v]**[128] di esso arbore grande con tutto il suo chalcesse. Dal qualle arbore poi si chavano tutti li altri arbori et hantene. E prima se ne chava la quintta partte, osia un pie per il passo de longecza di esso arbore e quello che resta sarà la longecza de arbore del trinchetto de prova. Et anche delli penoni grandi poi di esso trinchetto di prova pur ssi chava la quintta partte et ne resta la longecza de la mezana e delli penoni di esso trinchetto di provva. Et haltro tantto volle essere longo il penone de la mezana, ma più sotille, e chossì il penone de la civadera. Il bompresso dehe essere tantto di longecza e di grosecza chome il trincheto de prova. Li trinchetti de le chebe sarano per la mittà delle antenne, osia penoni, cioiè quelo de la cheba grande per la mettà de li penoni grrandi et quello parochetto di prova per la mettà del penon del **[c. 22r]** trinchetto di prova. Et altro tantto sarano li sua penoni la grosecza, cossì de li arbori chomme delle anttene, si chava da la loro propria longecza. Cossì che, per hogni dodece pie di longecza si volle che sia grosso un pie nel terczo da basso nello più grosso et nel terczo di susso la tercza partte e nella czimma per la mittà de la magior grosecza mancho. Questo nelli arbori non inbottatti ma de uno sol peczo. Ma a li arbori inbottatti si darà nel 3° da basso, per hogni XI pie di longeza, uno di grosecza, et in cima, per li $^{3}/_{5}$ de la magior groseza e qualche voltta per hogni X uno. Il locho de l'arbore grande sarà nel puntto dove restarà quatro quartti a prova e tre a puppa nella sechonda chopertta, sino le rodde della nave.

Qualle dee essere la longecza de l'arboro grande

Arbore del trinchetto de prova

Qualle à da eserre la groseza delli arbori

---

[124] Il testo del capitolo 8 continua a c. 21r come avverte la nota di rinvio a fondo pagina: "pasatto dui fogli e segue". / Tekst poglavlja 8 nastavlja se u c. 21r kako upozorava uputa na dnu stranice: „preskočivši dva lista slijedi".

[125] "Primmo" scritto in testa alla carta 21r. / „Primmo" napisano na vrhu stranice 21r.

[126] Precede "per qual si" ripetuto a c. 18v. / Prethodi „per qual si" ponovljeno na c. 18v.

[127] Segue "da la" ripetuto. / Slijedi „da la" ponovljeno.

[128] "Libro primmo" scritto in testa alle carte 21v-22r. / „Libro primmo" napisano na vrhovima stranica 21v-22r.

Regolle per tagliar le velle a qual si voglia nave

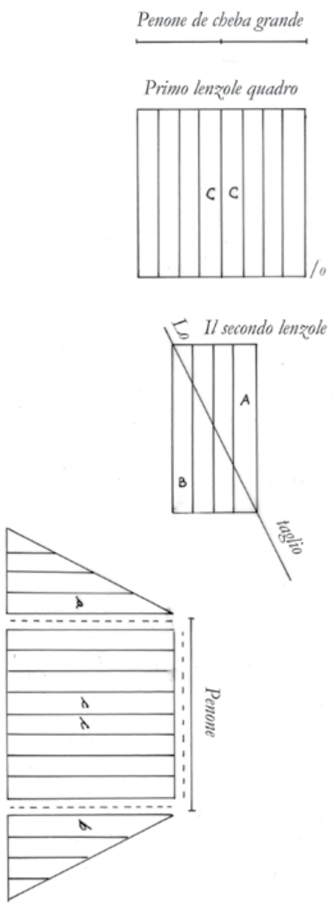
Capitolo 9

La vella maestra, osia il trevo

La vella del trinchetto di prova

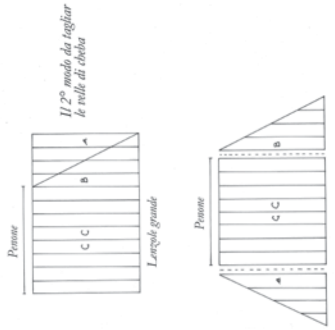
Primo modo come si tagliano le velle di cheba

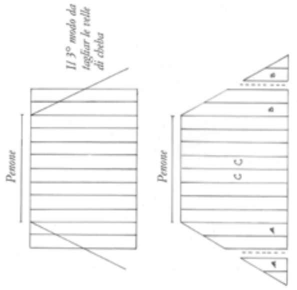
Orra, seguendo l'ordine, dovemo venire a ddare **[c. 22v]**[129] le regolle da tagliar le velle per qual si voglia nave. Et prima, de la maestra grande, dovette saper che si piglia la mettà de la longecza del suo penone e questo sarà la altecza di essa vella maestra, osia del trevo, como la chiamano li Genovessi. Et la mettà di questa altecza sarà per la altecza de la bonetta di essa vella tantto che, tutta insieme con la bonetta, sarà altta per li tre quartti[130] de la longecza del suo penone, osia antena. Gl'è vero che hogidì si ussa di levare alquantto de la altecza de la boneta et si agionge a la altecza de la maestra et questo io laudo maxsime a le navi grosse per più chausse et sarà bene levarne l'otava partte di essa bonetta e giongerlla a la sua maestra[131]. Per il simille modo si taglia la vella del trinchetto di prova, la qual cossì pur si cava del suo penone e la largecza di esse velle ogniuno sa che bisogna fare tantte fersse quantto basterà al suo penone. **[c. 23r]** Il che noi facemo ordinariamentte cinque fersse per hogni passo, poiché il chanavaczo fontanino, osia trino, è largo dua piedi. Che poi, fatto dopio, non resta più che un pie, de li qualli noi cossì duppi ordinariamente facemo le dette velle de la maestra grandde et del trinchetto di prova. Da queste velle poi si chavano le velle del trinchetti[132] delle chebbe, cioiè prima diremo del trinchetto de la chebba grandde, come già abiamo detto nel passatto hotavo capitolo, che il suo penone sarrà la mettà del penon grande et chossì il suo arbore. Or per tagliare questa vella farette tantte fersse quantte bastarano alla longecza di esso suo penone del trinchetto di chebba et questo sarà il lenziolle grandde. Poi farette un altro lencziolle per la mettà di questa largecza, cioiè per la mettà di queste fersse et la **[c. 23v]**[133] altecza, tantto di queste[134] quante[135] di quello primo lenczolle, sarà tantta quantto è il suo arbore, o pur il suo penone, di moddo che aremo fatto ad esso dua lenczolli, uno di perfetto quadro, alttro[136] di perfetto quadrangolle di dupia longecza alla sua largecza. Or, fatto questo[137], si taglierà poi questo sechondo et minor lenczolle per la mettà sua giusta, ma il taglio si farà da uno suo angolle a l'altro, osia de uno chantone a l'altro, a linea retta, di moddo che faremo dua triangolli, osia alle. Et poi si meterà uno di questi triangolli, osia alle, che da una partte del primo lenczole et l'altra de altra partte, cioiè di quella grande[138], chome qui in margine per il disegno vederette in simille forma et modo si taglia la vella de lo parochetto, osia del trinchetto de la chebba piciolla. Ma lla sua largecza



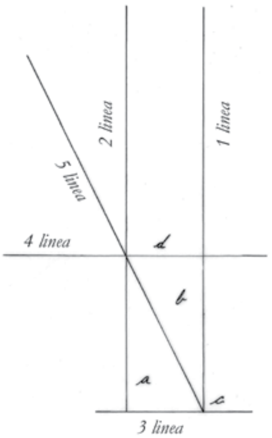
[129] "Libro primmo" scritto in testa alle carte 22v-23r. / „Libro primmo" napisano na vrhovima stranica 22v-23r.
[130] "quartti" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „quartti" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[131] "stra" aggiunto nell'interlinea superiore. / „stra" dodano povrh retka.
[132] "trinchetti" corretto sopra "trinchetto". / „trinchetti" ispravljeno preko „trinchetto".
[133] "Libro primmo" scritto in testa alle carte 23v-24r. / „Libro primmo" napisano na vrhovima stranica 23v-24r.
[134] "queste" corretto sopra "questa". / „queste" ispravljeno preko „questa".
[135] "quante" corretto sopra "quanta". / „quante" ispravljeno preko „quanta".
[136] "altro" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „altro" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[137] "questo" corretto sopra "questa". / „questo" ispravljeno preko „questa".
[138] "grande" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „grande" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

et halteza si prende del suo **[c. 24r]** penone. Questa velle de chebba si potriano tagliar in più altri moddi, ma poi tutto torna a una istessa forma. Perché si potriano fare in uno sol lenczolle, facendo quello di tantte fersse che vengi alla largecza de quantto è longo il suo penone et più per la mettà di esso penone et da una partte di esso lenczolle, cioiè da uno angollo, osia canttone, tirare una linea retta, la qualle vengi a terminare susso alla tercza partte della largecza di esso lenczolle, aciò che resti francho dillo lenczolle tantto quantto è la longecza del suo penone, onde ci[139] verà fatto che poi, tagliandossi per essa linea, si chavare[140] uno triangolo, ossia alla[141], la qualle si giongerà da l'altro latto di esso[142] lenczolle abatendossi sotto sopra alla vella. Sarà fatta chome ne l'altro esempio **[c. 24v]**[143] si vedde qui di forri in ma‹r›gine[144]. Simillemente, del detto linczolle, si potria tagliare de una partte et de l'altra tirando una linea dalla mettà delle altecze delle ultime fersse di forra in su altecza partte della mettà di la largecza di esso lenczolle. Et per essa taglianddo si farano dua triangolli piciolli i qualli, alli medesimi latti[145], voltatti soto sopra, cioiè quella partte di suo al basso et lui congiontta, si averà la detta vella pur dilla medesima manera, chome ancho qui di forra nel disegnio potrette vedere. Questi esempi sariano bastevolli se noi avessemo sempre il luoco atto a poter distendere per questi lenczolli in piano et tirare queste linne[146] a moddi dimostratti, ma perché le più voltte ochoreno a farssi nella nave, la qualle non hè sempre cossì espeditta da poterssi essa vella cossì distendere, ossia essi[147] **[c. 25r]** lenczolli. E perché moltto importta la vella di chebba, mi pare che vi sarà di non pocho giovamento a dimostrarvi in ultimo chome per il morello si fanno le dette alle, che il primo linczolle quadro sempre si pò farre. Dunque dovete sapere che poi che voi harette fatte il detto linczolle, prima andatte a trovar un pocho di locho piano, nello qualle voi prima tiratte due linee parradelle[148], osia equidistante, large una da l'altra tantto quantto sarà la largecza del chanavaczo, o altra tella della qualle volette far essa vella. Apresso voi tirarete la tercza linea traverssa a queste che in angolli retti, osia in schuadra, vengi a chongiongere li dua chappi estremi da basso di esse due linee. Poi ne tirarette la 4ª linea pur traverssa a questo moddo: che sia paralella la detta tercza, dischosta di essa[149] per due[150] **[c. 25v]**[151] voltte tantto quantto è la largecza di esso chanavaczo, overo della distanczia delle primme due linne[152] paralelle et aremo[153] fatto un quadrangollo. Fatto questo tirarette la quintta linea da uno angollo a l'altro di esso quadrangollo, osia da uno chantone a l'altro, et sarrà divisso esso quadrangollo in dua triangolli, chome qui forri nel disegnio appare. Delli qualli voi prenderette quello da basso, segniatto con la letera /a/ per vostro modello o sesto, sopra dello qualle voi meterette ben distesso il chanavaczo, facendo ch‹e›'l vada fra lle prime due linee e che'l suo chappo tochi alla 3 linea, cioiè alla linea da basso traverssa. Poi chon una lencza bagniatta di magra tirarette una linea sopra di esso





Et ultima il 4° moddo di tagliar la vela di chebba che noi dicemo per il morello



[139] Così nel testo per "si". / Tako u tekstu za „si".
[140] Così nel testo per "chavarà". / Tako u tekstu za „chavarà".
[141] Nel senso di "ala" o estremità laterale della vela, come alla precedente c. 23v. / U smislu „krila" tj. bočnog kraja jedra, kao na prethodnom listu 23v.
[142] "esso" corretto sopra "essa". / „esso" ispravljeno preko „essa".
[143] "Libro primmo" scritto in testa alle carte 24v-25r. / „Libro primmo" napisano na vrhovima stranica 24v-25r.
[144] "inmaginare" corretto sopra "inmagine". / „inmaginare" ispravljeno preko „inmagine".
[145] "latti" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „latti" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[146] Così nel testo per "linee". / Tako u tekstu za „linee".
[147] Segue "len" troncato con rinvio alla carta successiva del termine "lenczolli". / Slijedi okrnjena uputa „len" čija je dopuna na sljedećoj stranici riječ "lenczolli".
[148] Così nel testo per "parallele". / Tako u tekstu za „parallele".
[149] Segue "per due" ripetuto alla carta successiva. / Slijedi „per due" ponovljeno na sljedećoj stranici.
[150] Alla carta successiva segue "per due" ripetuto. / Na sljedećoj stranici slijedi „per due" ponovljeno.
[151] "Libro primmo" scritto in testa alle carte 25v-26r. / „Libro primmo" napisano na vrhovima stranica 25v-26r.
[152] Così nel testo per "linee". / Tako u tekstu za „linee".
[153] Così nel testo per "haremo" (avremo). / Tako u tekstu za „haremo" (avremo).

chanavaczo, giusto che lla vengi sopra della quintta linea. Et fatto questo tagliarette per essa linea talmente che, in un sol taglio, voi **[c. 26r]** haretti fatto due fersse di essa vella. Perché, voltando voi questa prima ferssa piciola segnatta ·a· col capo in giù et giongendola al canavaczo che resta, vengo esere fatte due fersse. Et haciò meglio me intendiatte, quando vorette tagliare questa ferssa, voi ci chomenzarette a tagliare da basso, dallo chappo del chanavaczo dove noi segnamo con la leterra ·c·, et andarette tagliando in susso, versso là dove noi segniamo con la letera ·d·. Ma chome sarette giontto vicino a dove si haria da separrare una ferssa con l'altra, non tagliarette più, ma volttarette questa ferssa piciolla segniata ·a· con quello latto de la sua 2 linea pur allo latto della 2 linea di quella altra et dove terminerà la sua estremittà, cioiè dove tocherà il chapo de lo chanavazo. Dove fa la linea 3, voi tagliarette essa sechonda **[c. 26v]**[154] ferssa et cossì harete due fersse. Fatto pur neanco quella tagliarette tutta, ma non lasciarette da unno latto che la si tengi un pocho et voltarette a essa in ssu. Et poi meterette sopra di esso vostro modello o sesto et chossì successive farette altre due et tantte quantte vi bisognieranno sino che i‹n› quella linea da basso, cioiè nella 3, venghi questa alla tantto largha quantto è la mettà dello penone di essa vella et poi ne farette un'altra simille. Le qualli, ne' modi sudetti, giongerette al primo linczolle quadro et sarrà la vella fatta et della alla qui isfora vi ho fatto il disegnio. Pur advertitte che il detto primmo lenczolle non si fa totalmentte quadro, anczi si fa un pocho più altto che largo. Et il neglio[155] è per ogni passo un quartto del pie, cossì nelle alle ancora[156]. **[c. 27r]** Al medessimo si farà questa giontta, talmentte che in quello quadrangollo che noi facemo due voltte, altto quantto è largo, se lli darà lo simille vantagio, cioiè più la sua proporcione sudetta di un 4° di pie per hogni passo. Notatte che dove vederette nelli detti disegni quelli ponti fra lle linee, che quello è segnio che dette linee si denno congionger insieme, cosendossi ivi una ferssa con l'altra, overo le alle, alli sua lenczolli. Et questo vi basta per saper tagliar le sudette velle. Ora verremo alla vella de la mezana, la qualle è più assai dificille tagliare che tutte le altre velle, maxime per farre che lla stia bene.

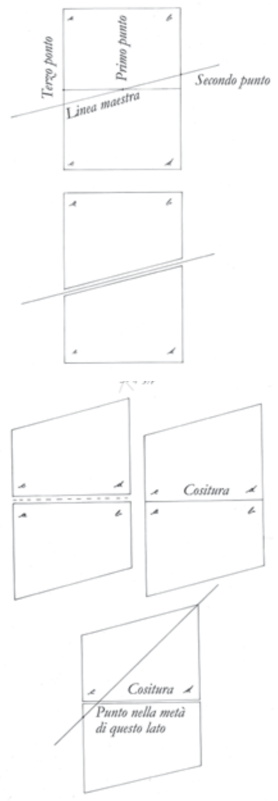
Chome si taglia la vella della mezana

Capitolo X

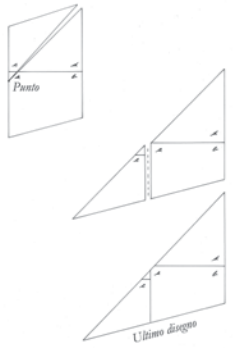
In più moddi anchora si pò tagliare la vella della **[c. 27v]**[157] mezzana, ma io non meterò più di tre. Et primo[158] dirrò di quello ch'è più facille, poi de l'altro ch'è un po' più dificille et ulttimo del terczo, il qualle fa la vella più bella da vedere et più atta[159] da servire per suo ufficcio, più chomoddo da tagliar ma più difichultosso da intendere. E quantto al primmo dicho che la prima cossa che ssi de' farre si mesurarà la longecza del chassaro, cioiè dalla czima delli vani[160] sino alla fine del chasaro et

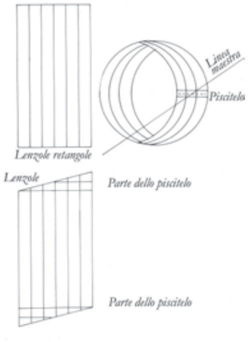
[154] "Libro primmo" scritto in testa alle carte 26v-27r. / „Libro primmo" napisano na vrhovima stranica 26v-27r.
[155] Così nel testo per "meglio". / Tako u tekstu za „meglio".
[156] "ra" di "ancora" aggiunto nell'interlinea superiore. / „ra" od „ancora" dodano povrh retka.
[157] "Libro" scritto in testa alla carta 27v. / „Libro" napisano na vrhu stranice 27v.
[158] "primo" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „primo" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[159] "atta" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „atta" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[160] "vani" corretto sopra "venti". / „vani" ispravljeno preko „venti".

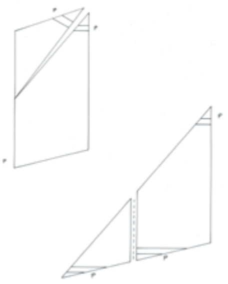
questo allinea in schuadro, osia a livello. Ne la qualle longecza apresso si dde' farre il contto quantte fersse intrarano de chanavaczo del qual si de' fare essa vella, mesurando la largecza del esso[161] chanavaczo e facendo il chontto a la detta longecza del chasaro, de le qualle, in questo casso, prenderette[162] la mettà[163]. Apresso prenderette la mesura de la altecza magiorre di essa vella, cioiè per il ventamo, che sarà la ultima ferssa di puppa di essa vella, et ne farette uno lenczolle quadrangolle di tantte fersse quantte[164] **[c. 36r]**[165] basterano a chompire a la mettà de la longecza di esso chassarro. Li qualli tutte tagliarette a linea dritta, cossì chome va il fillo della tesiturra di esso chanavaczo. Fatto questo trovarette poi un pontto in mezo giusto di esso lenczolle, tantto de la longecza quantto de la largecza. Il che facilmentte si trovarà quando quella si piegarà cossì per il longo come per il largo. Sopra del qualle puntto tirarette una linea retta, cossì come va il fillo di essa tesitura.[166] Poi ripartirette la mettà di questa linea in quatro partte egualle et prenderette il spacio de uno di queste quatro partti et, chon simille distancza, farette un altro pontto a uno latto di questo lenczolle, lontano de la detta propria linea che noi abiamo fatto sopra di quel puntto che trovamo in mezo del lenczolle, cioiè che sia **[c. 36v]** distante esso sechonddo puntto dalla detta prima linea tantto quantto sarà la $^{1}/_{4}$ de la mettà de longecza di essa prima linea. Apresso voi tirarette un'altra linea in sbiasso, facendo che quella vi passi dal detto sechondo puntto per il primo et che arivi all'altro[167] latto del lenczolle nel 3° puntto, tantto distantte da l'altro cappo di soto de la prima linea quantto noi messemo distantte il sechondo ponto di sopra de la detta prima linea. Or fatto questo, voi tagliarette questo lenczolle per la detta sechonda linea che noi tiramo in sbiagio, la qualle ‹c›hiamaremo linea maestra et vi restarano dua lenczolli quassi quadri, chome qui di forra ne l'esempio si vedde, nel primo quadrangollo, osia lenczolle segniatto ·a·b·c·d·, congiuntto et ne l'altri due separatti, uno segniatto ·a·b·, l'altro ·c·d·. Fatto questo prenderette quel lenczolle da basso segniatto ·c·d· et lo ponerette sopra di quel'altro segnato **[c. 37r]** ·a·b·, in modo che si chong‹i›ungano con essi loro latti, segniatto ·a·b· et ·c·d·, ne le linee rette della tesitura del chanavaczo et che vi restino, come qui di forra si vede nelli due disegni, cong‹i›untta la ·c· con ·a· et il ·b· con la ·d·, che per magior vostra inteligenzia sian messi.[168] Et dopo che questi due lenczolli sarano cositti et fatti di nuovo in un lenzolle con la cositura nel mezo, si dee farre un puntto in uno delli sua latti della longecza et tirare di esso una linea che tagli la detta tesitura et passi dritamente a quel'angolo che sarà più achutto, osia chantone più aguczo de l'altro latto per contra, et per questa chiamaremo la sechonda linea maestra. Et tiratta questa linea per essa, tagliarette il detto lenczolle comencianddo da l'angolle, osia dal chantone, et

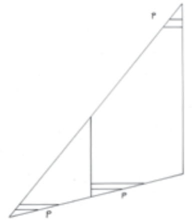


[161] "esso" corretto sopra "suo". / „esso" ispravljeno preko „suo".
[162] "prenderette" corretto sopra "prenderetti". / „prenderette" ispravljeno preko „prenderetti".
[163] "mettà" corretto sopra "mesura". / „mettà" ispravljeno preko „mesura".
[164] Il testo continua a c. 36r. / Tekst se nastavlja u c. 36r.
[165] Continuazione del testo di c. 27v. "4" scritto in alto a sinistra della carta per segnalare l'inizio del quarto quinterno, seguito da "primmo" in testa alla carta. / Nastavak teksta iz c. 27v. „4" napisano na vrhu stranice lijevo kako bi se upozorilo na početak četvrte skupine od pet listova papira, iza čega slijedi „primmo" na vrhu stranice.
[166] A margine della carta sono presenti due disegni depennati dallo scriptor, identici a quelli di c. 28r. / Na mrgini stranice nalaze se dva crteža koje je pisac precrtao, identična onima u c. 28r.
[167] "altro" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „altro" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[168] A margine della carta sono presenti due disegni depennati dallo scriptor, identici a quelli di c. 29r. / Na mrgini stranice nalaze se dva crteža koje je pisac precrtao, identična onima u c. 29r.



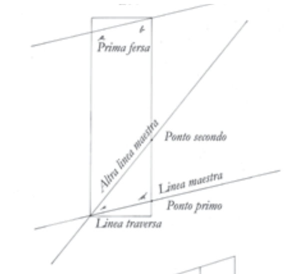


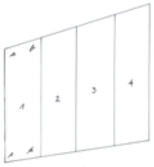




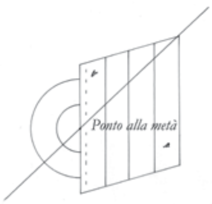
andando al latto nel qualle, come già serette **[c. 37v]**[169] mezo detto[170] vicino, non tagliarete più acciò non si vengi separare al tutto. Et fatto questo, voltarerre quel triangollo, osia lenczolle, picolo che sarà taglio con la testa in giù, a modo di quelle fersse de la vella di chebba, acciò la mettà di quel latto nel qualle fecemo il puntto in mezzo si vengi a congiongere con l'altra sua mettà. Et quantto[171] sarà congiontta et cositta si averà la mezana compitta, come ne l'ulttimo disegnio qui di forra appare. Tagliandossi questa vella a questo moddo non se ne perde un detto[172] del chanavaczo, ma per esere quella chositura traverssa così grandde non mi piacce moltto, poiché non sta bene che li piscitelli siano tutti in un luoggo, come neanche le tresse delli maderri nella fabricha di nave, nelle comisture de le pietre, nelle fabriche delle chasse o forteczze. **[c. 38r]** Et per ciò, per fugirre in bona partte questo inconveniente, vi darò un altro moddo più bello e più facille. Cioiè dicho che pur la prima cossa si dee pigliare la longecza del cassarro, a pari de la qualle farette tantte fersse cossì longe che arivino con la loro largecza pur a la mettà di questa longecza, sì che averette fatto un lenczolle quadrangolle, che lo diremo retangollo perfetto, chome qui di forra. Fatto questo retangolle, ne farette di esso un cerchio, congiongendo un chappo col'altro et cosendollo bene col piscitello. Questa cositura fatte vi[173] serva per quela linea retta in de la qualle farette un puntto, sopra il qualle voi tirarette quela altra linea in sbiasso, che chiamamo linea maestra, facendo prima il sechondo et il terczo puntto, chome si disse di sopra, sopra li qualli tre puntti passa essa linea maestra per la qualle linea tagliarette esso lenczolle che poi di stesso diversangollo[174] sarà, **[c. 38v]**[175] chome qui di forra nel disegnio si vede, il qualle chiamaremo lenczolle diversangollo, poiché à dua angolli acutti e dua otussi, dove haremo già divisso il piscitello in dua partti equalli, restando una di sotto e l'altra di sopra. Or fato questo, trovarette la mettà giustta di uno di questi latti nella qualle farette un puntto. Dal qualle puntto tirarette un'altra linea traverssa, osia maestra, versso di uno di quelli angolli, osia chanttoni, che li stano per contra, cioiè versso l'angollo acutto, osia quello chanttone che gli è più aguczo. Per la qualle linea tagliarette questo lenczolle diversangollo cominciando il taglio de l'angollo acutto versso lo puntto che mesemo[176] ne la mettà del latto. Nel qualle puntto farette che un pocho si tenghi alcuna partte con l'altra, che poi, voltando questo triangollo che tagliarette sottosopra, **[c. 39r]** voi harette la vella già tagliatta e cosendo una partte con l'altra l'ararà[177] fatta, chome qui di fora in tre disegni si vede col segnio della ·P·, la qualle vol dirre la ·P· del piscitello. Il qualle già habiamo divisso in tre partti, poiché di nuovo quella mettà di sopra habiamo tagliatta in dua altre partte egualli che restano, le due di sotto et una a la cima di sopra, in moddo che quasi non zi[178] veghono. Ma sse pur volessi levar totalmentte questi piscitelli cossì grandi vi darò il terczo moddo,

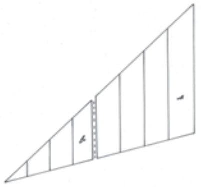
[169] "Libro primmo" scritto in testa alle carte 37v-38r. / „Libro primmo" napisano na vrhovima stranica 37v-38r.
[170] Qui s'intende l'unità di misura "dito" (1/16 del piede veneziano). / Ovdje se podrazumijeva jedinica mjere „palac" (1/16 mletačke stope).
[171] Così nel testo per "quando". / Tako u tekstu za „quando".
[172] Si veda la precedente nota 169. / Vidi prethodnu bilješku 169.
[173] "vi" scritto sopra altro termine di difficile lettura. / „vi" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[174] Così nel testo. / Tako u tekstu.
[175] "Libro primo" scritto in testa alle carte 38v-39r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 38v-39r.
[176] Così nel testo per "metemo". / Tako u tekstu za „metemo".
[177] Così nel testo per "l'avrà". / Tako u tekstu za „l'avrà".
[178] Così nel testo per "si". / Tako u tekstu za „si".





il qualle[179] **[c. 28r]**[180] non patisse questo detrimento. E dico che ssi dee farre un lenczolle de tantte fersse che basterano a chompire a la mettà della longecza di esso cassarre, pur longe chome le primme. Ma non si deveno tagliare a linea retta chome va il fillo della tesitura del chanavaczo, anczi in sbiassio de un quartto de panno, osia de la 4ª parte de la largecza del chanavaczo, cossì de uno chappo chome di altro, facenddo prima due linee parrallele distantte tra loro tantto quantto è la largecza del chanavaczo, a queste poi tirarette la linea 3 traverssa, la qualle chongionge da basso esse due linnee in due angolli retti[181], osia nelle sue estreme partti in schuadro, osia a livello. Poi una di esse farette un pontto distantte di essa linea traverssa tantto quantto è la 4ª partte del pano, dal qualle poi tirrarette la linnea maestra per la qualle si taglierano[182] esse fersse, chome qui di forra nel disegnio aparre. Nella prima ferssa segniatta ·a·b·c·d· e poi in altre quatro **[c. 28v]**[183] poste inseme[184] e fatto regniatte[185] di n° 1, 2, 3, 4. Questo citagliatone[186] tantte fersse quantte sono bastevolli per chomplirre con la loro largecza a la mettà della longecza di esso chassarro[187]. Et chositto quelle poi inseme et fatone uno lenczolle bisognia trovar un locho asai ben piano, sopra il qualle destenderette questo lenczolle et in uno de ssua latti de la altecza, giusto nella mettà, farette segnio di un pontto. Da lo qualle tirrarette una linea v‹er›sso de una di queli angolli de l'altro lato, osia de lo chanttone, cioiè di quelo il qualle ha l'angollo acutto, osia la ponta più stretta. Et per questa linea comencarette a tagliare dal detto angollo acutto, osia chanttonne, versso di quel pontto che per chonttro metemo ne la mettà di quello latto a linea retta. Ma non finerette totalmentte questo taglio, anczi alla finne ne lasiarette un pocho. Et chossi aremo noi tagliatto un triangollo, il qualle voltarerre a moddo **[c. 29r]** di quelle fersse de la vella di chebba col capo in giù, chome pur mostramo nel primo disegnio et congiongerette a esso quartero, osia lenczolle grandde, come qui in margine per esempio si vede nel disegnio. Et con tutto che, facendossi a questo sechondo moddo, questa vella de la mezana si potria bene achomodare et servire l'uomo di essa. Non di meno, poiché poche voltte noi abiamo il luoco cossì spaciosso et piano che in esso posiamo fare questo taglio, per ciò mi pare necesario a darvi questa tercza regolla, la qualle noi dicemo tagliar la vella per il morello. Et per ciò a questo secondo modello, osia sesto, giongerette un'altra linea maestra, cominciando da l'angollo è nel pontto e il qualle sarrà distantte dal primo pontto ·d· un pano, osia tantto quantto è la largecza del chanavaczo, osia la distancza dille linee parralelle. Che tutto è una chossa medessima et dalla linea **[c. 29v]**[188] traverra[189] distan‹t›e un pano e $^{1}/_{4}$, per la qualle tagliarete la detta vella d'altto per il l'antenalle, così chome tagliano per quella altra da basso per il gratello. Et per hogniuno delle tagli che farette si farano due fersse, le qualli poi, chrosendo[190] et giongendo insieme, farette tantte fersse quantte basterano sino a dove si lega il mantte di essa mezana nel suo

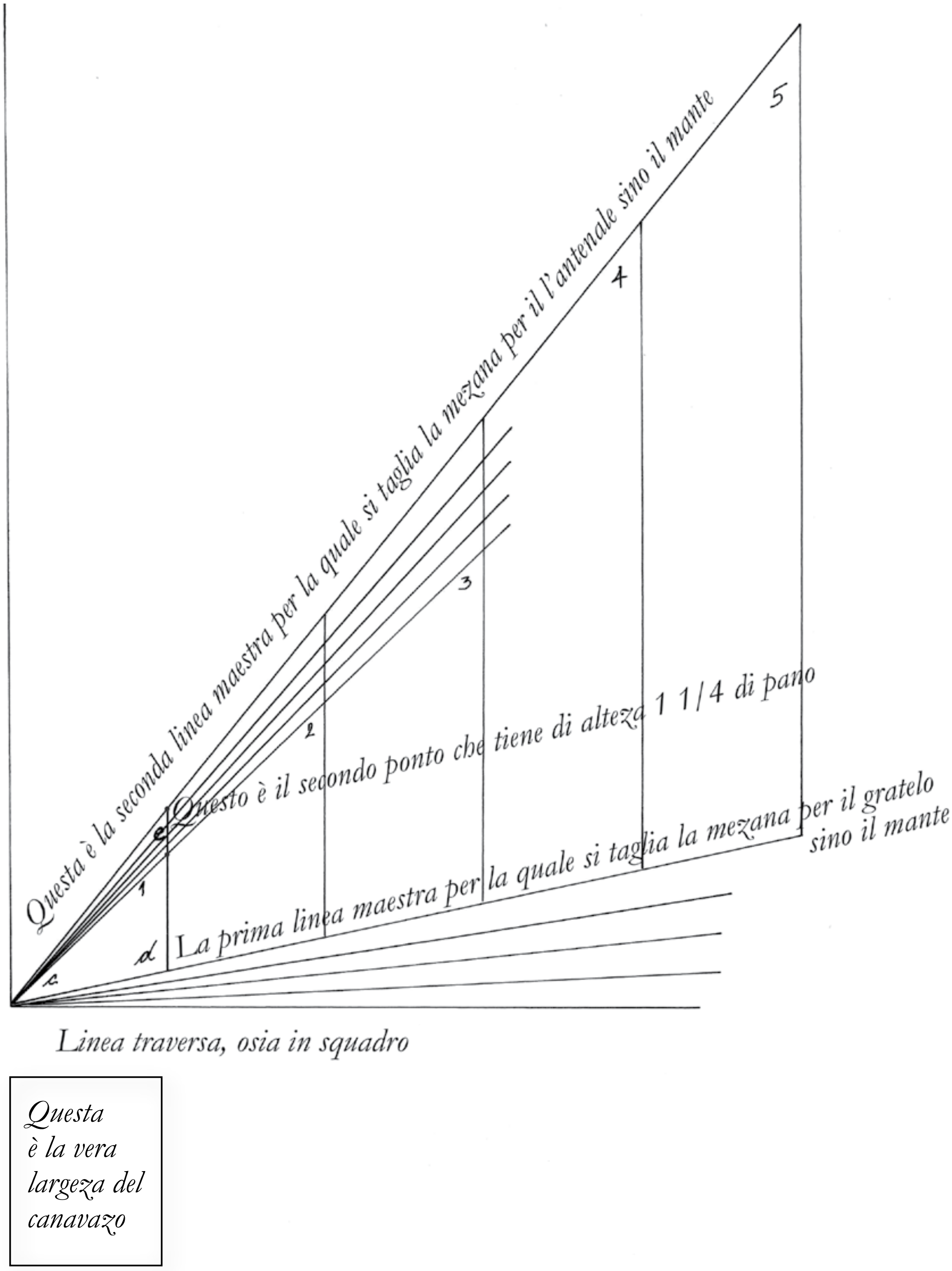




[179] Inserito segno di rinvio per la continuazione del testo a c. 28r. Segue carta 39v bianca. / Umetnuta oznaka upućuje na nastavak teksta u c. 28r. Slijedi prazna stranica 39v.
[180] "4" scritto in alto a sinistra della carta per segnalare l'inizio del quarto quinterno, seguito da "primmo" in testa alla carta. Segue segno di rinvio per la continuazione del testo da c. 39r. / „4" napisano na vrhu stranice lijevo kako bi se upozorilo na početak četvrte skupine od pet listova papira, iza čega slijedi „primmo" na vrhu stranice. Slijedi oznaka koja upućuje na nastavak teksta iz c. 39r.
[181] "retti" corretto sopra "rette". / „retti" ispravljeno preko „rette".
[182] "taglierano" corretto sopra "tagliarano". / „taglierano" ispravljeno preko „tagliarano".
[183] "Libro primo" scritto in testa alle carte 28v-29r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 28v-29r.
[184] Così nel testo per "insieme". / Tako u tekstu za „insieme".
[185] Così nel testo per "segniatte". / Tako u tekstu za „segniatte".
[186] Così nel testo per "ritagliatone". / Tako u tekstu za „ritagliatone".
[187] "chassarro" corretto sopra "chasserro". / „chassarro" ispravljeno preko „chasserro".
[188] "primmo" depennato in testa alla c. 29v. "Libro primo" scritto in testa alle carte 29v-30r. / „primmo" precrtano na vrhu c. 29v. „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 29v-30r.
[189] Così nel testo per "traversa". / Tako u tekstu za „traversa".
[190] Così nel testo per "chosendo". / Tako u tekstu za „chosendo".

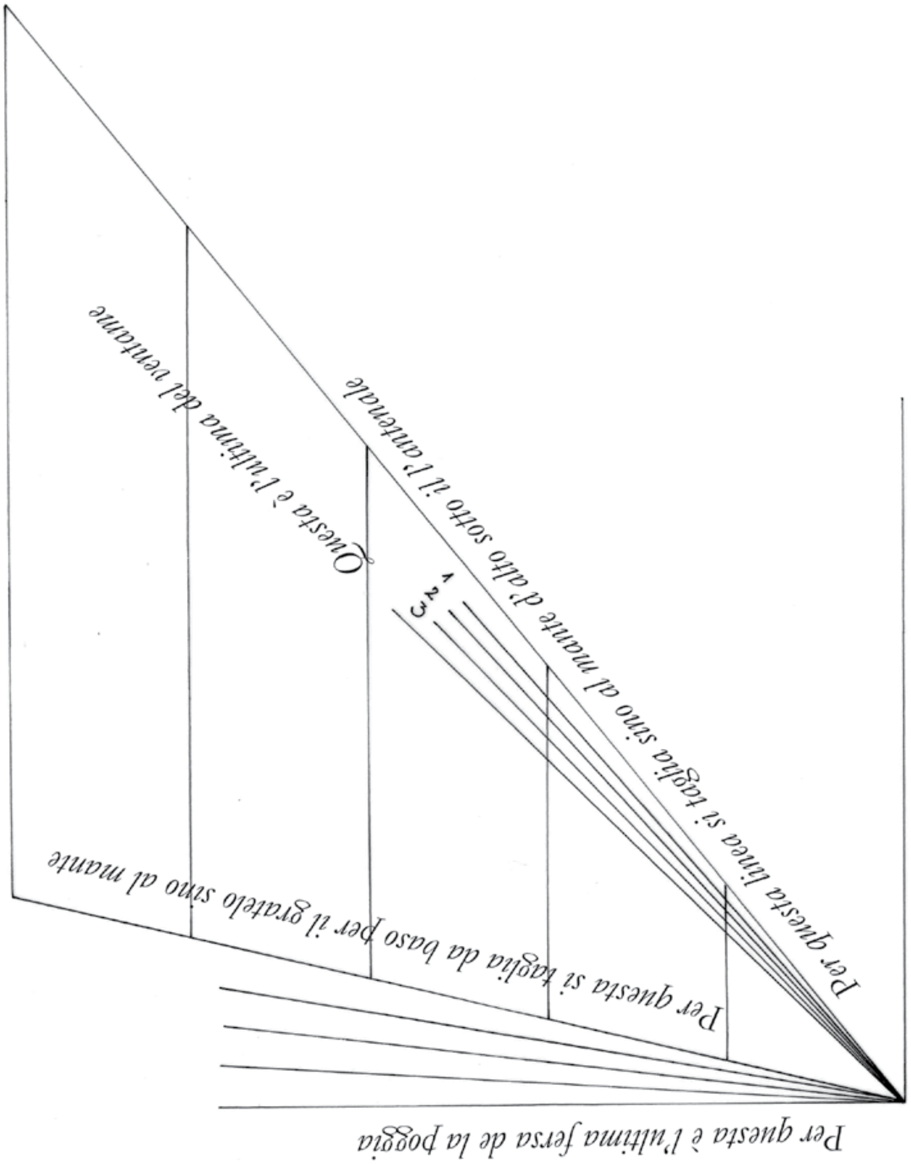
penone, osia antena. Et che quello poi[191] che mancherà sino la czima del ventame, bisognerà fare per hogni due fersse un pontto, cossì d'alto chome da basso, per chonsumare quel 4° del panno che si chava da basso et gionge d'altto, aciò che l'ultima ferssa d'altto resti a uno sol panno distantte da la linea traverssa et da basso resti a la detta linea traverssa, osia in schuadro a linea retta. Che tutto è una chossa medesima, sì chome nelli dua esempi si vedde posti qui havantti come segue:

[c. 30r] Primo esempio



[191] "poi" corretto sopra "pa". / „poi" ispravljeno preko „pa".

[c. 30v][192] Secondo esempio



Et acciò meglio intendette, noi chiamamo quela linea che è da basso il gratello, quel'altra ch'è d'alto il l'antenale e la terza che congiongie queste due[193] **[c. 31r]** e fa il triangolo, cioiè la perpendicolare, la chiamiamo il ventiame. Sì che, quando noi dicemo uno o altro di questi nomi, voi saperette di che partte di essa vella noi ragionamo. Nel primo di questi due esempi noi abiamo mostratto chome resta la detta vella di mezana sino a quel luogo dove si liga il mantte, che ponemo, per esempio, vi vadino cinque fersse. Et in questo altro esempio noi abiamo ripartitto quello 4° di pano che a d'altto creseno et chossì quel'alttro 4° che da basso mancamo in 4 pontti. Posto casso che ci manchasse otto fersse dal mantte sino la czima del ventale, sì che la prima e la sechonda di esse hotto fersse si taglierà per quello primo pontto, osia linea, cossì d'altto come da basso, che nel disegnio è segnato del n° 1 et la 3ª e 4ª ferssa per il secondo **[c. 31v]**[194] pontto, osia sechonda linea, segniatta

[192] "Libro primo" scritto in testa alle carte 30v-31r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 30v-31r.
[193] Segue "e fa il" depennato". / Slijedi „e fa il" precrtano".
[194] "Libro primo" scritto in testa alle carte 31v-32r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 31v-32r.

del n° 2 e la 5ª e 6ª ferssa per quel pontto, osia linea segnatta, di n° 3. Poi la 7ª e 8ª per la ultima linea del ventame, che cossì è nominatta, d'altto e da basso per l'ultima ferssa de la pogia, talmentte che queste due ultime fersse da basso sarano tagliatte a la linea retta e d'altto a un sol pano. Et perché meglio me intendiatte, vi voglio desegnar qui da basso una vella di mezana fatta con tutte[195] queste sue mesure proporcionalli, advertendovi prima che la vella a questo sechondo modo fatta, volle tantte fersse quantte basterano compire con le sue largecze a tutta la longecza del chasaro, dalle qualli si chavarano quelle che sono dal mantto sin la cima del ventame. Et per saper voi quantte saranno, pigliarette la mesura de la 3ª partte **[c. 32r]** della longecza del suo penone e farette contto quantte largecze del chanavaczo intrerano in essa 3ª partte del penone, mesurandolle per quella linea maestra d'altto per la qualle si tagliano e non sollo per la sua vera largecza. Perché il mantte si lega a essa tercza partte de la l'antena[196] di modo che tantto del penone resta fori de l'arbore a pupa et le altre dua terczi partti restano dentro di la nave, cioiè da l'harbore a prova di essa mezana. Et questo mi pare che vi basti per saper voi. Tagliatte essa vella maxime con detto esempio che qua segue. Dirovi anchora che questa vella tagliatta a un 4° sarà bona quassi per ogni nave. Ma perché moltte navi ano li chasari asai czervitti et altre tantto pocho che sono quassi a livello, per ciò a quelle navi che sono cossì czervitte voi dove **[c. 32v]**[197] d'altto datte un panno e giongette $^1/_4$ e da basso ne cavatte un $^1/_4$, a queste d'altto darette un panno e $^1/_3$ e da basso mancharette pur un terczo. Et a quelle altre che sono cossì pocco czervitte, d'a‹l›tto darette pano 1 $^1/_5$ e da basso mancharette $^1/_5$ de pano. E tra questo $^1/_5$ et il $^1/_3$ voi potrette tagliare a qual si voglia nave dandolli più de l'un $^1/_5$ e mancho del $^1/_3$, sechonddo che voi giudicarette e vederette la cerviecza grandde o piciolla di quella nave, a la qualle voi ne doverette tagliare essa vella. Purchè[198] quantto d'altto li darette più de un panno che altrotanto ne manchatte da basso e che non heccede al più del $^1/_3$ né almeno del $^1/_5$. Il qual $^1/_5$, osia $^1/_3$, o quella partte tra questi del panno che d'altto vo‹i› darette di più del panno e da basso mancharette, similmentte **[c. 33r]** quanddo harette tagliatto tantte fersse quantte vi bastarano sino al mentte[199], le ripartirette in la mittà di tantti pontti quantte fersse vi sarano di bisognio a fare per compire la vella, cioiè per hogni dua fersse ne farette un pontto, li qualli pontti voi meterette in equalle distancza tra loro. Io ho volutto essere alquantto longo per darvi bene intendere come si mancha la vella d'altto et chresse da basso per li detti pontti, aciò poi, quando noi parlaremo de altre velle di taglio, voi per questo[200] esempio mi posiatte intendere in poche parolle, de le qualli apresso penso di tratar, cogniosendo che gl'è bella cossa et tutti lo ssano[201] da saperlli tagliare e maxsime che in breve vi si potrano dare d'intendere. E prima qua vi meterò il disegnio de una mezana d‹i› 26 ferse come segue e poi trataremo di queste altre velle.

Notta che nel cosire essa vella bisognia d'altto fare li piscitelli de palmi 2 $^1/_2$ longi e 4 detta largi e da basso non si farano. La mettà de le fersse si cosirano de una partte e l'altra di altra bandda, ne l'armar d'altto si destirarà bene ma non da baso tropo.

[c. 33v][202] Segue l'esempio de la vella di mezzana con tutte le sue misure.[203]

[195] "tutte" corretto sopra "tutta". / „tutte" ispravljeno preko „tutta".
[196] "de la l'antena" così nel testo. / „de la l'antena" tako u tekstu.
[197] "Libro primo" scritto in testa alle carte 32v-33r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 32v-33r.
[198] Così nel testo per "perché". / Tako u tekstu za „perché".
[199] Così nel testo per "mante". / Tako u tekstu za „"mante".
[200] "questo" corretto sopra "queste". / „questo" ispravljeno preko „queste".
[201] "no" di "sano" aggiunto in un secondo momento. / „no" od „sano" dodano u nekom drugom trenutku.
[202] "Libro primo" scritto in testa alle carte 33v-34r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 33v-34r.
[203] Il disegno manca. / Nedostaje crtež.
[204] "un pano" corretto sopra "punto". / „un pano" ispravljeno preko „punto".
[205] "due" corretto sopra "dua". / „due" ispravljeno preko „dua".
[206] "ponto" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „ponto" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

[c. 34r] Chome si tagliano le velle di taglio, cioiè latine, e de quella mesura di arbori de le galere

Capitolo XI

Dovendo io adesso ragionare e mostrarvi come si tagliano le velle latine, voglio prima dirvi chome si tagliano le velle per le galere, galiotte, fuste e brigentini armatti. Le velle de li qualli si taglierano d'altto per il l'antenale tutte a un pano[204] o $^{1}/_{3}$ sino la mettà de la vella e dalla metà in su si farà per hogni dui fersse un pontto. E si ripartirà quel $^{1}/_{3}$ del pano talmentte che, a la cima del vintame, l'ultime due[205] ferssa restino a un pano sollo e anche mancharette la penultima un ponto[206] meno de un pano e da basso per il gratello se li darà un terczo di pano sino a li $^{3}/_{4}$ de la vella. Et per il restante $^{1}/_{4}$ di essa si farà per hogni dua fersse un pontto in la 6ª partte del pano che di più del $^{1}/_{3}$ si degiongerà, talmentte che l'ultime due fersse **[c. 34v]**[207] alla pogia arano[208] di taglio la mettà de un panno, anczi di più se si darà un pontto a la penultima tantto sarà più bella e migliore. Questo serve per le velle bordde et terczarolli, ma per li artimoni se li dà da basso per il gratello mezo pano sino a li detti $^{3}/_{4}$ di vella e di più se li gionge $^{1}/_{6}$ del pano ne la ultima 4ª partte per li sua pontti, come di sopra si è detto. Ma per il lantenalle[209] si fa cossì a ponto, come per le altre di suso dette. Et chome sarà tutta tagliatta et chositta, ne l'armarla poi d'altto bene si de' destirare et poi si dde' piegare la partte imferiore con la superiore, cioiè il gratello, sia per li $^{3}/_{4}$ de l'antenale la vella starà bene. Et quando fosse di più et voi ne l'armarla ne strengerette tantto che vi resti per li detti $^{3}/_{4}$ o pocho più, questo sarà segno che la starà bene. Per le fregatte **[c. 35r]** [poi][210] si taglierà d'allto a un pano, o $^{3}/_{4}$, sino li $^{2}/_{3}$ di vella e poi quel terczo si fa con li sua pontti, tantto che in cima vi resta un pano e un $^{1}/_{4}$. E da basso si chomencia la prima ferssa a linea retta in schuadro, osia a livello, cossì come va il fillo de la tesitura del chanavaczo et si va poi cresendo, facendo per ogni dua fersse un pontto tantto che a la pogia resti $^{1}/_{4}$ ho il $^{1}/_{3}$ del pano, che uno e l'altro starà bene, et si faranno li piscitelli. E d'altto e da basso et ne l'armarre si de' destirare bene da tutte le due partti. Per tagliare poi le velle per li grippi a usso di nostre partti, tagliarette d'altto a un pano e $^{1}/_{3}$ sino a $^{3}/_{4}$ di vella e poi per li sua pontti mancarette partti di esso $^{1}/_{3}$, talmentte che a la cima resti un panno e $^{1}/_{9}$ da basso. Chomencarette a $^{1}/_{3}$ di pano[211] **[c. 35v]**[212] e seguiterette sino li detti $^{3}/_{4}$ di vella e poi giongerette per li sua pontti tantto che a la poggia vi resti mezo pano o pocho mancho. E si farano piscitelli d'altto et da basso, ma d'altto si dee destirare bene.

Le velle per le galere et altri legni armatti a usso di Venecia.

Li velle dette artimoni.

Per le velle per le fregatte.

Velle per li gripi a uso di Ragusei.

Per fare le velle a le barche di rivera a modo di Provencza, tagliarette d'altto a un pano e $^{1}/_{3}$ sino a $^{2}/_{3}$ di vella e poi mancharette quel terczo per li sua pontti tantti che a la cima resti un pano solo. E da basso voi chomenczarette a linea retta cossì chome ci à il fillo de la tesitura del chanavaczo. Et per li sua pontti andatte chresendo tantto che a la pogia vi resti di taglio un terczo del pano et il mantte si lega a la mettà de l'anttena e starà bene.

Velle per le barc‹h›e di riviera a modo di Provencza.

---

[207] "Libro primmo" scritto in testa alle carte 34v-35r. / „Libro primmo" napisano na vrhovima stranica 34v-35r.

[208] "arano" corretto sopra "areno". / „arano" ispravljeno preko „areno".

[209] Così nel testo per "l'antenalle". / Tako u tekstu za „l'antenalle".

[210] Integrazione per omissione dello scriptor come risulta evidente dal rinvio nella carta precedente. / Izostavljena pišćeva dopuna kako jasno proizlazi iz upute na prethodnoj stranici.

[211] Le ultime due lettere di "pano" ("no") aggiunte nell'interlinea superiore. / Zadnja dva slova od „pano" („no") dodana povrh retka.

[212] "Libro" scritto in testa alla carta. / „Libro" napisano na vrhu stranice.

Velle per le barchette piciolle a modo di Ragusa.

Per fare le velle a le barchette piciolle a uso de' nostre parti, tagliarette d'altto a un pano e $^{1}/_{4}$ sino li $^{2}/_{3}$ di vella[213] **[c. 40r]**[214] et poi per li sua pontti andarette manchando tanto[215] che alla cima vi resti un pano sollo. E da basso voi comenciarette a $^{1}/_{4}$ e seguirette sino li $^{3}/_{4}$ di vella e poi giongerette per li sua pontti, tantto che alla poggia vi resti $^{1}/_{3}$ del pano e piutosto alquantto di più. Ma advertitte che per esserre li chanavaczi largi e la vella piciolla doverano intrare pochi pontti et per consequenza il taglio di questo manchamento o acresimento non vi anderà seguitto cossì bene come andaria se fusse il chanavaczo più stretto e la vella più grande. Et per questo, come la serà cositta et fattone li pisciteli de un pie d'altto e da basso e largi tre detta piciolli o dua boni[216], voi la distirarette nel piano et chon le forficze[217] a l'oxio[218] la tondarette et agiustarette e starà bene. Advertitte che dove io ve parlo del pano, che questo pano non volle dire altro che la vera **[c. 40v]**[219] largecza del chanavaczo o altra tella della qualle si dee far quela vella che noi descrivemo e che non importta che la sia larga o stretta, che tutto viene poi a un medesimo contto perché quanto la tella sarà più larga, tantto sarà meno re[220] il numero delle fersse e poi anche delli pontti. E quantto sarrà più stretto, tantto più fersse e pontti intrarano e questo vi bastaria saper per questi tagli de le velle.

Velle artimoni per le galere intrege a usso di Ponentte.

Ma pur vi dirò che a modo di Ponentte le velle per le galere intrege[221], cioiè li artimoni, si tagliano d'altto a un pano e $^{1}/_{2}$ sino $^{1}/_{3}$ di vella, poi si va chonsumando questa mettà del pano per sua pontti, tantto che a la cima vi resti a un pano sollo e da basso se li dà $^{1}/_{2}$ pano sino li $^{3}/_{4}$ di vella et più, se lli gionge poi un q‹u›into di panno per li sua pontti tantto che resti **[c. 41r]** alla pogia un pano e $^{7}/_{10}$.

Le mesure de arbori de' galie.

Il suo arbore sarà longo passa XIII sencza il chalcesse e grosso in chorsia piedi 5 $^{1}/_{2}$ et susso in cima la $^{1}/_{4}$ parte mancho.

Logo de l'arbore de la galera.

Il suo locho sarà nella galera in quello pontto ove sono dua partti a prova et tre a puppa misurano sino alle[222] proprie rodde de la galera, o siano charene sopra il ventto, osia per la chovertta sua. Le sue antene sono in dua peczi e quella partte che va a prova chiamamo il charo. Volle esserre longo passa XIIII e quella altra che va a popa la chiamamo pena. Vol essere longo passa XVI e le sue magior grosecze voleno essere di pie 3 $^{1}/_{2}$ l'una.

Mesura per li arbori di galiote e fuste.

La longecza poi delli arborri delle galiotte e fuste sarrà li[223] $^{3}/_{5}$ della longecza sua da roda a rodda **[c. 41v]**[224] et li sua penoni sarano comforme la grandecza del vascello, aciò abino la proportione di queli de la galera. D'altre cosse de le galere, né vascelli armatti, non ne ci ò dire altro poiché questo non è il mio intentto. E cossì, lasiando più questa materia, verò a dirvi circha la qualittà e quantittà de le sarcie e che sono necessarie per qual si voglia portatta di nave.

[213] Il testo continua a c. 40r. / Tekst se nastavlja u c. 40r.

[214] Continuazione del testo da c. 35v come da segno di rinvio riportato in calce alla carta. "5" scritto in alto a sinistra della carta per segnalare l'inizio del quinto quinterno, seguito da "Primo" in testa alla carta. / Nastavak teksta iz c. 35v kako upućuje oznaka navedena na dnu stranice. „5" napisano na vrhu stranice lijevo kako bi se upozorilo na početak petih pet listova papira, iza čega slijedi „Primmo" na vrhu stranice.

[215] "manchando tanto" corretto sopra altri termini illeggibili. / „manchando tanto" ispravljeno preko drugih nečitljivih riječi.

[216] L'autore qui con "tre detta piciolli o dua boni" si riferisce al sistema metrico veneziano in cui un piede (cm 34,77 ca) può essere indifferentemente suddiviso in 16 dita piccole o in 12 dita grossi o "boni". L'indicazione quindi contenuta nel testo è di 3/16 (cm. 6,5 ca) o 2/12 di piede (cm. 5,8 ca). / Autor se ovdje s „tri tanka i dva debela palca" poziva na mletački sustav mjera u kojem jedna stopa (oko 34,77 cm) može biti podjednako podijeljena na 16 tankih ili 12 debelih odnosno „dobrih" palaca. Podatak naveden ovdje u tekstu iznosi 3/16 (oko 5,8 cm) ili 2/12 stope (oko 6,5 cm).

[217] Così nel testo per "forbice". / Tako u tekstu za „forbice".

[218] Così nel testo per "occhio". / Tako u tekstu za „occhio".

[219] "Libro primo" scritto in testa alle carte 40v-41r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 40v-41r.

[220] Refuso per errore di copiatura. / Pogrešno slovo kod prepisivanja.

[221] Così nel tersto per "integre". / Tako u tekstu za „integre".

[222] "alle" corretto sopra "alla". / „alle" ispravljeno preko „alla".

[223] Segue "tre" depennato. / Slijedi „tre" precrtano.

[224] "Libro primo" scritto in testa alle carte 41v-42r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 41v-42r.

Della quantittà, qualittà e forma de le sarczie et anchore per qual si voglia nave

Capitolo XII

Dopo che questi tantti e sì posentti corsalli, nemici de hogni pacce, lontani et privi d'ogni humanittà e virtù, ssi impadroniro quassi de tutto questo mare Eusino[225], osia Mediteraneo, i navigantti, per fugire questa maligna peste, elesero piutosto a combatere con Eolo e Neptuno, che incontrase con hessi et **[c. 42r]** per ciò non volesero più invernare de inverno ma piutosto il fano de estade. E bisogniandolli le più voltte nel mezo de inverno stare per diverse et pericolosse spiagge, quando apena ssi entra nei porti et nelle proprie chasse, oltre le moltte altre cosse che più aggiongessero a la fabricha de le navi et a li sua coredi, fecero le sue[226] gomine, o siano chappi chon che si legano et hamarano le navi, quassi la mettà più longe, trovando loro, per la moltta esperiencza, che più tene a una nave una gomena cossì longa, osia l'ustto chomo noi il xiamamo[227], che due di quelle a l'usso anticho, le qualli erano solamentte de longecza di passa 110 e mancho. E questi[228] usti sono di passa 150 et piutosto più alchuna cossa, i qualli si fano di dua peczi a passa 75 l'una. Et prima si austavano, overo ligavano insieme, **[c. 42v]**[229] et adesso la più partte li impiombano acciò siano e più securi e più chomodi e massime, dopo che la nave di Antonio Lesina si rompette a l'isolla di Tremitte per colpa di essa legatura, poiché un usto novo che teneva la nave si desligò nel groppo, osia legatura. Et essenddo chiara chossa che il magior cavallo volle maggior sella e la nave magior più grossi usti e similmente li altri cappi e sartie et questo specialmentte importando di sapere a ogni padron di nave, mi è parsso per bene darvi una bella, giusta et moltto facille regolla con la qualle a qual si voglia nave potrette sapere quantto de' pesare[230] l'usto et poi il modo come di esso usto si cava il peso, osia la grosecza, de tutta l'altra sartia[231] a essa proporcionatte. Al che vedendo, dico che pigliarete prima **[c. 43r]** i piedi de sua longecza da roda a roda, che farò nella presuposta nave 90, in qualli si meterano a partte. Apresso si pigliarà la sua maggior largecza la qualle si dupiarà, cioiè se lli agiongerà altrotantto che, essendo pie 30 di largecza, sarano 60 li adupiatti. I qualli 60 si meterano sotto li primi 90. Poi si piglierà l'altecza nel pontalle sino la sechonda copertta col suo sbolzone, che metemo pie XV, i qualli si quadruplerano, cioiè se li agiongerà tre[232] voltte tantti, che sarano altri 60. Et questi pur si meterano sotto li primi 90. Et tutti questi tre numeri poi si chomerano[233] insieme et a la soma se lli agiongerano un zerro a l'ultima figura de la mano drita. E quantto poi sarà fatto per questo numero, tantte rotolli doverà pesare l'usto di essa nave del pesso

Il modo a chavar il pesso de l'usto.

90 longecza.
30 largecza.
30 l'altritantti.
15 l'a‹l›tecza.
45 tre voltte tantti.
210

2.100 agiontovi 'l terczo fano rotolla 2.100 che sono cantara 21 rotolla 00.

---

225 "Eusino" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „Eusino" corretto ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
226 "sue" corretto sopra "sua". / „sue" ispravljeno preko „sua".
227 Così nel testo per "chiamamo". / Tako u tekstu za „chiamamo".
228 "questi" corretto sopra "queste". / „questi" ispravljeno preko „queste".
229 "Libro primo" scritto in testa alle carte 42v-43r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 42v-43r.
230 "pesare" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „pesare" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
231 "sartia" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „sartia" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
232 "tre" scritto sopra termine abraso. / „tre" napisano preko obrisane riječi
233 Così nel testo per "sommeranno". / Tako u tekstu za „sommeranno".

di Nappoli, che tagliatone **[c. 43v]**[234] le ultime due figure di essa mano dritta, cioiè quel zerro che si gionge et[235] l'altra a lei vicina, restano li cantarra di esso pesso per il detto ustto. E le due figure sarano li rotolla che si tagliaro[236] dalla mano dritta, come ssi vedde nel contto in margine, che per esempio si mese de la proposta nave di pie 90 longa e larga pie 30 e altta pie 15 che con sua adupiamentti fecero pie 210 e agiontto il zero fecero rotolla n° 2.100, che fano cantara XXI apuntto, i qualli sono il vero pesso de l'usto poiché ogni rotolla centto fano un cantaro. Trovatto che arette il pesso de l'usto voi sapererette che la anchora magiore di essa nave deve pesare per li dua terczi del suo ustto, che questa saria cantara XIIII pur di esso pesso di Nappoli, et la minore per la mettà del pesso de l'usto, che a questa nave saria cantara X $^1/_2$. Le altre due hotre[237] **[c. 44r]** anchore che averà la nave, ogniuna di esse sarrà magior pesso de la minore et di menor pesso de la magiore, cioiè più della mittà del pesso de l'ustto et mancho de li dua terczi spartendo per la mittà quelli cantara che più importano [...][238] che la $^1/_2$ de l'usto. La qualle mettà si agiongerà al pesso de la menor ancorra e per questo sarà per il pesso di esse altre anchore ordinarie chome à questa nave, esendo la magior anchora di più de la menore tre cantara e mezzo, la mettà de' qualli sono cantara 1 $^3/_4$, i qualli agiontti a li cantara X $^1/_2$ che pessa la minor anchora, fano cantara XII $^1/_4$ e tantto deno pesare le altre anchore ordinarie. Et se bene fusero mezo cantara più ho mancho non inportaria moltto, purchè le anchore siano bene fatte de bon ferro e di bon garbo. Il qualle non pocho importta **[c. 44v]**[239] poiché si è trovatto per esperiencza che un'ancorra de buon garibo per la $^1/_3$ partte di menor pesso più tenerrà la nave che l'altra magior per il terczo di chativo garibo. Il garibo io intendo la forma de la anchora, cioiè la magiore o minore stortecza de le marre, le qualli volleno essere nella pontta tantto lontane da fuso quanto elle sono longe, cioiè da quel luocho, osia puntto, che altrotantto sia lontano dalla crocce, osia dal congiongimentto di esse marre al fusso il qual chiamaremo puntto del fusso, talmentte che la marra con quella par‹te› del fusso e la linea tiratta dal detto locho, o pontto, a la cima de la marra, facci un triangollo equilaterro, purchè quella partte de la marra sia tiratta tra la linea retta et il circhullo che fusse tiratto de fusso dalla estremittà delle marre **[c. 45r]** a la detta crocce, osia congiongimentto de le mare al fuso, aciò le marre non restino ne la linea retta nemeno circholare, cioiè né tantto dritte né tanto corve. Et la sua longecza dee essere per dua marre et meza talmentte che se fusse una arma' longa piè cinque, il fusso doveria essere longo pie XII $^1/_2$, come nella[240] margine si vedde nel primo disegnio de la ancorra fatta per esempio, a qualle sono tiratte le mare a linea retta, non già perché chossì volle esere, ma per megliore vostra inteligencza. Ma al secondo disegno si meterano tre linee nelle mare, la inferiore delle quali, cioiè quella da basso, sarà dretta et la superiore sarà la $^1/_6$ partte del vero circhollo, tiratto dal pontto dello fusso, e la tercza di mezo sarà la vera linea del garibbo delle marre. Nel che non mi voglio più estendere, ma dirò circha la quantittà di esse **[c.**

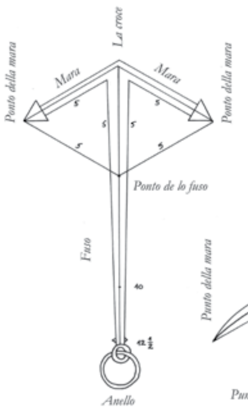
Il vero pesso de l'ustto

Il pesso de l'ancora magiore.

Il pesso de l'ancora minore.

Il pesso delle ancore ordinarie, osia i mezane.

Le mesure delle anchorre.



[234] "Libro primo" scritto in testa alle carte 43v-44r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 43v-44r.
[235] Segue "a" depennata. / Slijedi „a" precrtano.
[236] Così nel testo per "tagliano". / Tako u tekstu za „tagliano".
[237] Così nel testo per "altre". / Tako u tekstu za „altre".
[238] Termine di difficile lettura per la presenza di una macchia d'inchiostro. / Teško čitljiva riječ zbog mrlje od tinte.
[239] "Libro primo" scritto in testa alle carte 44v-45r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 44v-45r.
[240] "nella" corretto sopra "nelle". / „nella" ispravljeno preko „nelle".

45v][241] anchore che il mancho che possi havere una nave sono quatro anchore et il più che bastano sarano hotto per qual si voglia nave, cominciando da carra 200 in mille e 1.200, talmentte che le navi da carra 150 in 250 voleno 4 ancore e da 250 in 450 voleno 5 ancore e da 450 in 650 voleno 6 ancore e da 650 in 750[242] voleno 7 ancore e da 850 in 1.000 e 1.200 carra bastano otto ancore. Et cossì intendemo de la quanttittà de li usti conpresso l'ustetto, pur che non s'igntendano[243] quelle ancore né ancorette piciolle che sereveno per li andrivelli et per li penelli, che di più di queste confortto a ogniuno che oltre l'ancoretta de l'andrivelo portti una ancora o due per li penelli, una bastarà[244] sino a la portatta di 500 in 600 carra et due a queste altre navacze, osia charache grosse **[c. 46r]** e sarano per la $^{1}/_{4}$ partte del pesso de l'usto o al più per la $^{1}/_{3}$ partte. Ma alle nave piciolle basterà una et per l'andrivelo et per il penello. Sì che, lasciando più questa materia, tornerò a dire come si chava la grosecza della restantte sarria[245] dalla grosecza di esso ustto.

La quantittà delle anchore che dee havere hogni nave.

La quantittà de li usti.

Chome de la grosecza de l'usto si chava la grosecza di tutte l'altre sartie

Capitolo XIII

Et aciò meglio ci intendiamo, io vi ponerò cossì per il numero come per la longecza e grosecza, osia pesso, tutta la sarczia che bisognia alla proposta nave di portatto di salme 2.500 in 2.600, osia di carra 360 in 370. Et prima diremo che alla detta nave si voleno quatro usti et unno ustetto, poiché dicemo bisognarlli 5 ancore. Li qualli usti a cantara XXI l'uno fano cantara LXXXIIII et per questi con tutti li altri che seguonno **[c. 46v]**[246] li ponerò in margine col numero, aciò ssi posano sumare. L'ustetto volle essere la $^{1}/_{3}$ partte più sotille et pur della longecza di essi usti, cioiè di passa 150 che, a detta ragione, pesarrà cantara XIIII.

cantara 84 rotolla --

cantara 14 --

Un chordone del stasio dell'arbor grande pur di questa grosecza e songo[247] quantto il suo arbore che pessa cantara 1 rotolla 75.

cantara 1 rotolla 75

La gominetta de la barcha si volle per la mettà de la grosecza de l'usto e di la longecza de l'ustto che pesarà per la mettà de l'ustto, cioiè cantara X $^{1}/_{2}$.

Capi per la mettà de la grosecza de l'ustto.
cantara 10: 50

Il chapo de ritorno di questa grosecza ma per la $^{1}/_{2}$ della longecza del filatto cortto, cioiè per la quartta partte de la longecza de l'ustto, pesarrà cantara II rotolla LX[248], di questa gros‹e›cza. Si volle un chapo di passa CXL $^{1}/_{2}$, da lo qualle si taglierano altri dua[249] cordioni per il **[c. 47r]** strascio grandde sono passa 36; uno cordone per il strascio del trinchetto quantto è longo il suo arbore, cioiè passa 14 $^{1}/_{2}$; d‹u›a mantti grossi de la longecza del suo arbore sono altri passa 36; tre coronelle grosse per banda longe per la mettà de l'harbore sono passa 54, che in tutto somano li detti passa 140 $^{1}/_{2}$ che a detta ragione pesano cantara IX rotolla LXXX.

cantara 2: 60
cantara 112: 85

Per la suma di conttro sono cantara 112: 85

cantara 9: 80

[241] "Libro primo" scritto in testa alle carte 45v-46r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 45v-46r.
[242] "750" corretto sopra "650" abraso. / „750" ispravljeno preko obrisanog "650".
[243] Così nel testo. / Tako u tekstu.
[244] "bastarà" corretto sopra "basterà". / „bastarà" ispravljeno preko „basterà".
[245] Così nel testo per "sartia". / Tako u tekstu za „sartia".
[246] "Libro primo" scritto in testa alle carte 46v-47r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 46v-47r.
[247] Così nel testo per "longo". / Tako u tekstu za „longo".
[248] Segue "1/2" depennato. / Slijedi „1/2" precrtano.
[249] "dua" corretto sopra "due". / „dua" ispravljeno preko „due".

Capi per il $^1/_3$ de la groseza de l'ustto.

cantara 5: 25

cantara 127: 90

Per la suma di drietto sono cantara 127: 90

cantara 10: 50
cantara 138: 40

Il chapo piano sarrà quantto è un cordone de l'usto, cioiè per la $^1/_3$ partte de la grosecza de l'usto et almeno longo per la mettà di esso, o al più per li $^3/_4$, ma non poneremo più de la mettà per il chapo piano e quel quatro sarà il chavo del gancio, pesarà cantara V rotolla XXV. Si voleno tre altri chappi piani et simille grosecza et della longecza del fillatto curto, cioiè per la mettà de l'usto, che tutti tre pesarano per la mettà de l'usto e ssarà longo ogniuno passa 79 in circha **[c. 47v]**[250] che tutti tre fano passa 237, de' qualli si farano altri dua stassi del trinchetto di prova et dua mantti, ogniuno longo quantto è il suo arbore, che qua viene a passa 14 $^1/_2$ l'uno e tutti 4 fano passa 58. Anche si farà il mantte della mezana la $^1/_3$ partte più curtto e va ugniulle, che sono altri passa X, più il mantte del trinchetto di cheba, longo quanto il suo arbore sono passa VII; tre choronelle per banda per il trinchetto di prova, longe quanto il $^1/_2$[251] del suo arborre, sarà passa VII l'una e tutte passa 42; quatro mantti delli fraschoni de l'arbore grande, longi per li $^2/_3$ del detto suo arbore, che altri dua sarano senali e verano a passa XII l'uno, fano passa 48; più le schotte e conttra, grosse de la longecza del suo arbore sono passa 18 l'una e tutte passa 72, che tutte fano ut supra passa CCXXXVII et pesano cantara X rotolla L.

Capi per il $^1/_4$ de la gross‹e›cza de l'ustto.

Per la suma di contra sono cantara 138: 40

cantara 5: 25
cantara 143: 65

Apresso si voleno passa 156 di capi de la groseza per lla **[c. 48r]**[252] quartta partte de l'ustto, de' qualli si farrano le strisse de l'harbor‹o› grande longe per quatro voltte di esso arbore aciò vadino in quintto, che sono passa 72; più le contra del trinchetto di prova de la longecza del suo arbore sono passa 29; più li 4 mantti de li fraschoni di esso trinchetto che altri due sarranno senalli pur longi quanto queli de l'arbor‹o› grandde, cioiè a passa 12 l'uno sono passa 48, et più il mantte del trinchetto di cheba piciolla, longo quantto il suo arbore sono passa 6, che tutti fanno come di sopra passa 155. Pesano la $^1/_4$ parte de l'ustto, sono cantara V rotolla XXV.

Sartie per il $^1/_5$ de la grossecza de l'ustto.

Per la somma de drietto sono
cantara 143: 65

Per la suma di contra sono
cantara 143: 65
cantara 21: --

Apresso si voleno X cappi della longecza del filatto curtto, cioiè li passa 79 in 80 l'uni, grossi per la quintta partte de l'usto che **[c. 48v]**[253] tutti pesarano per un ustto e sarano passa 798, de' qualli primamentte per la sarttia de l'harbore grande si voleno passa 406. Volendo ogni nave tantte sartie per banda quantti passa è longo il suo penone e longe pur quantto il penone, che alla proposta nave si voleno passa XIIII $^1/_2$ per sarttia, e XIIII sartie per banda. Et a prova pasa 230, poiché di numero si mette la $^1/_3$ parte meno, che sariano X sarttie per banda, e di longecza del suo penone e cioiè di passa XI $^1/_2$ l'una, più passa 50 per le cersine de la maestra e passa 40 per quele del trincheto di prova e passa 72 per le schotte del trinchetto di cheba grande, ma quele vano tutte a tarticza et queste a piano. E si voleno due ogniuna per due voltte quantto è longo l'arbore grande, che **[c. 49r]** tutti sono come di sopra passa 798 et pesano cantara XXI, poiché vi va tantto fillatto come in un ustto.

cantara 164: 65
Capi per la $^1/_6$ partte de la grosecza de l'ustto.

Apresso si voleno passa 242 di capi per la sesta partte de la grosecza de l'usto, che pessaranno per la $^1/_4$ partte de l'ustto. De' qualli si farrano le due schotte per il trichetto di prova, che vano dupie per il caro, longa ognuna per dua voltte quantto si vol arbore, sono passa 58; più il stascio[254] del trinchetto de cheba, longo quantto è l'arbor‹o› grande, che sono passa 18; più li dua bragotti de li braczi per la mettà de l'arbore, l'uno sono passa 18; più le gom‹e›ne del trinchetto di prova 4 voltte

[250] "Libro primo" scritto in testa alle carte 47v-48r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 47v-48r.
[251] "1/2" corretto sopra "suo". / „1/2" ispravljeno preko „suo".
[252] "6" scritto in alto a sinistra della carta per segnalare l'inizio del sesto quinterno. / „6" napisano na vrhu stranice lijevo kako bi se upozorilo na početak šestih pet listova papira.
[253] "Libro primo" scritto in testa alle carte 48v-49r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 48v-49r.
[254] "stascio" corretto sopra "stassio". / „stascio" ispravljeno preko „stassio".

quantto è il suo arbore, sono passa 58. Et per le sarttie della mezana li restantti passa 90, perché volle il $^1/_3$ delle sarttie grande, che sarano cinque sarttie **[c. 49v]**[255] per banda e longhe per la mettà de l'arbore grande. Sumano in tutto come di sopra passa 242 et pesando la $^1/_4$ partte de l'ustto sono cantara 5: 25.

Per la suma de drietto sono
cantara 164: 65
cantara 5: 25
cantara 169: 90

Apresso si voleno passa 544 di capi sotilli per la setima partte della grosecza de l'ustto, che pesarano per la mettà di esso. De li qualli se ne voleno passa 144 per li 4 menalli de li 4 senalli a passa 36 l'uno, cioiè dui voltte quanto è l'arb‹o›re grande[256]; passa 58 per le burine grosse per dua longecze del suo penone ognuna e altri passa 58 per li braci grandi et per li mantichi grandi due voltte tantto, cioiè passa 116 e passa 98 per le sartie di cheba grande. Il numero di esse sarà la mettà de le sarttie de l'harbore grandde, che qui sono sette per banda, e longhe quantto il suo arbore vole, cioiè a passa 7 l'una; passa 72 per li dua andrivelli di chebba, ogniuno dua voltte **[c. 50r]** quantto è l'arbore grande; passa 34 per la cersina del trinchetto di chebba; passa 14 per la cersina della mezana; passa 20 per la cerscina della civadera; passa 15 per il stasso della mezana e li restanti passa 15 per il stasso de lo[257] parochetto, che fano come di sopra passa 544 che importano per la mettà del pesso de l'ustto, sono cantara X rotolla L.

Capi per la $^1/_7$ della grosecza de l'ustto.

Per la soma di contra sono
cantara 169: 90
cantara 10: 50
cantara 180: 40

Ancora si voleno passa 942 di altri chappi più sotilli di questti, che sarano per lo hotava[258] partte de la grosecza de l'ustto e tutti pessarano tantto quantto li 118 passa de l'ustto. De li qualli prima si farano XVIII menalli per dua longecze de l'harbor‹o› grande, cioiè di passa 36 l'uno, 8 de li qualli servirano per hotto menalli delli fraschoni e 7 per 7 menalli delle trocze, **[c. 50v]**[259] cioiè 4 per la maestra, due per il trinchetto et uno per la mezana e li altri tre sarà uno per le gomine[260] della mezana, altro per le gomine del trinchetto di chebba grande, il terczo per le gomine de la czivadera, fanno tutti passa 648. Le burine per il trinchetto di prova sarano per dua penoni, l'una sono passa 44, tutte dua altri passa 44 per li sua braczi e due voltte tantto per li sua mantichi, cioiè passa 88, e le schotte del parochetto, ogniuna per dua arbori del detto trinchetto di prova che sono passa 58 e li restanti passa 60 serveno per le sarttie di esso parochetto, sarano cinque per bandda, cioiè la mettà di quelle del trinchetto, e longe passa 6 l'una quantto è il suo arbore, che tutti fano utt supra passa 942. Li qualli **[c. 51r]** pessano alla detta ragione di passa 150 de l'ustto per li cantara XXI, cantara 16 rotolla 52.

Capi per la $^1/_8$ della grosecza de l'ustto.

Per la suma de dietro sono
cantara 180: 40

Per la suma di conttra sono
cantara 180: 40
cantara 16: 52

Anchora si volleno passa 300 per la mettà di questta grosecza, cioiè per la $^1/_{16}$ partte de la grosecza dello ustto, cioiè passa 54 per li braczi di chebba grande per 3 voltte de l'harbor‹o› grande l'uno; passa 42 per sua mantichi, cioiè per 3 voltte del suo arbor‹o› di chebba l'uno; passa 42 per li braczi del parochetto, cioiè 3 voltte tantto quantto è l'arbore di prova; passa 36 per sua mantichi, cioiè 3 voltte l'uno tantto quantto è il suo arbore dello[261] parochetto; le borinette passa 42 tutte quatro, cioiè per un trinchetto e mezo di prova l'una; poi[262] passa 42 li braczi de la civada e li restantti passa 42 per li sua mantichi, sono in tutto ut supra passa 300 che pesano cantara II rotolla LV. **[c. 51v]**[263] Oltre di questte sartie si voleno per li marafuni delle velle et per le redicelle, si voleno otto voltte tantta longecza come li penultimi capi, cioiè passa 2.400, e la loro grosecza sarà il $^1/_3$ di essi, cioiè per la $^1/_{48}$ parte de la grossecza de l'ustto, che pesarano cantara 6: 80.

cantara 2: 55
cantara 209: 47

Per la soma di dietro sono
cantara 209: 47

Redicelle e marafoni.

[255] "Libro primo" scritto in testa alle carte 49v-50r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 49v-50r.
[256] "grande" corretto sopra "granda". / „grande" ispravljeno preko „granda".
[257] "de lo" corretto sopra "de la". / „de lo" ispravljeno preko „de la".
[258] "hotava" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „hotava" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[259] "Libro primo" scritto in testa alle carte 50v-51r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 50v-51r.
[260] "gomine" corretto sopra "gominette". / „gomine" ispravljeno preko „gominette".
[261] "dello" corretto sopra "quello". / „dello" ispravljeno preko „quello".
[262] "poi" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „poi" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[263] "Libro primo" scritto in testa alle carte 51v-52r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 51v-52r.

cantara 6: 80
cantara 3: 73
cantara 220: --

Netto[264] altri cantara 3 rotolla 73 per le coronelle delli andrivelli di cheba et per le mene de li legnami e cersine de li antenalli de le velle e altre cosse mancatte a metere, che in tutto somano cantara CCXX, come si vede nella[265] margine. A questa proporcione potrette trovare cossì il pesso come la longecza di qual si voglia sartie per qual ssi voglia nave. Et questo vi basti per questta partte de le sartie et ancore. Sollo vi advertlicho che chome avette trovatto il pesso de l'ustto **[c. 52r]** che chon esso potrete subitto trovare il pesso de tutta la restantte sarttia, metendovi diece[266] volte tantti quantto pessa il primo ustto per tutti li altri ustti e sartie, overo diece voltte tantto in tutto, come a dire il usto della proposta nave pessa cantara XXI che diece voltte tantti sono cantara 210 et questi li basterrano, chon tutto che noi ne trovamo cantara 220. Ma per più far la nave fornitta, questi X voltte tantti agiongerette al primo usto, che farano cantara 231, et con tutto che noi ne trovamo sollamentte cantara 220. Questi cantara XI che avanczano sarano boni per un altro capo piano et per altri capi di andrivelli[267] per tonegiare et hormigiare la nave che non pocho importano e sarano di la grosecza della $^1/_6$ **[c. 52v]**[268] partte de l'usto, cioiè i andrivelli, et il chapo piano per la $^1/_3$ partte di essa grosecza de l'ustto. Ma chi volle andare facenddo a meno spendere, li basterà solamentte li X tantti quantto è il pesso de l'ustto in tutto, compresso anche esso ustto.

Per la suna di contro sono
cantara 220: --
cantara 11: --
cantara 231: --

Andrivelli per tonegiare.

De un miserabil o miracolosso naufragio sucesso nel portto di Ragusa

Capitolo XIIII

Questta notte passatta io scrissi il sopra detto capitollo delle sarttie delle navi ett lo finiscino[269] a IX hore di essa notte. Nel qualle tempo s'era sollo et Neptuno talmentte iratto con la tera che io non pocho dubitavo della propria salute[270], temendo che la nostra chassa di Giupana, nella qualle alora mi trovavo come et adesso mi trovo, **[c. 53r]** non mi cascassi sopra poiché, chon tutto che ella sia quasi nova et cossì fortte come voi il sapette, la tremava chome un homo che abi la terczana a puntto che lo prendde il crudelle freddo, cossa non che io, in 32 ani che vivo et 20 che navego, mi richordo. Ma né quelli che anno già visutti 100 anni e navegatone 70 et 80 et più, si ricordano mai di simille tempestta, la qualle cominciò a 22 ore e finì a X di essa notte seguentte. Hor pensatte che suspetto et che pensiero mi pigliavo de' poveri navigantti et specialmentte e di voi e di altra nostra nave, vedendo maxime in questo porto di Giupana, con tutto che sia cossì perfetto che pochi parri a lui si trovano, la nave di Pietro de Fillipo stare a gran pericollo di perderssi et che il chrederia che non[271] li suoi penoni tochava da hambe dui partti[272] et si fichavano

[264] Così nel testo per "metto". / Tako u tekstu za „metto".
[265] "nella" corretto sopra "nelle". / „nella" ispravljeno preko „nelle".
[266] "diece" scritto sopra segno grafico ("/ /") indicante lo spazio lasciato libero dallo scriptor per inserire un numero arabo. / „diece" napisano preko grafičke oznake („/ /") koja naznačuje slobodno mjesto ostavljeno od pisca za umetanje arapskog broja.
[267] "andrivelli" corretto sopra "andrivello". / „andrivelli" ispravljeno preko „andrivello".
[268] "Libro primo" scritto in testa alle carte 52v-53r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 52v-53r.
[269] Così nel testo per "finii". / Tako u tekstu za „finii".
[270] "salute" corretto sopra "salvez". / „salute" ispravljeno preko „salvez".
[271] Così nel testo per "con". / Tako u tekstu za „con".

[**c. 53v**][273] sino alla mettà sotto l'aque per la caussa di ssì grosso mare che per il traversso la pigliava et che de la propria artigl‹i›eria non pocho dubitavano che lli afundasse et per ciò non pocho travagliaro i sua marinari de ligarlla sì fosse che si potessero asechurarre dello propria salutte e di essa nave. La qualle fortuna non mi lasciando dormire et vedendo io che il suo contraveneno era doppo che la nave si trovi nel portto di eser bene et chom boni capi ligatta e massime nella propria patria, dove sol andare quassi ogniun in cassa, caussò che io, sino al detto tempo doppo che io fecci le debitte oracioni al Signore e massime pro naviganttis, scrissi di essa materia delle sarttie e lasso poi il detto tempo et hora IX di essa notte, andai a riposare. Et[274] [**c. 54r**] stamane di sabatto a dì XXX di dicembre del 1570, mi levai a buon hora non sencza grandisimo timore et dubio di sentire non piciolli dani et perditte, ma non già io tantto dubitavo di quelle navi che si trovavano nei portti come di quelle che o a le spiagge o in altto mare si trovavano. Onde di chossa che meno dubitava, alle 22 hore poi senttì il miserabille et miracollosso noufragio[275] di due navi che la detta notte passatta seguì nel portto de la città nostra di Ragussa[276], cioiè la perditta della nave di Michiel de Vitto di carra 500 et della nave di Michiel de Giorgi di carra 450.

Dopo che la nave è nel porto, si de' bene hormigiare e massime nella propria patria.

Hore dal naufraggio.

La prima si persse a 8 hore et l'altra a 9 hore di essa notte passatta, in moddo che mai non sollo in esso portto, dove mai prima da 970 ani in qua che è fundatta essa città, si à memoria di perditta di alchuna nave, ma[277] [**c. 54v**][278] i‹n› nesun altro portto né spiagia abi sucesso che si trova huomo che se ne ricordi. La qualle perditta in verittà, vi dico che più m'aflisse diecce voltte tantto che quella de la nostra nave che si abrussò a la spiaga di Barzelona[279] e sp‹e›cialmentte per la perditta di tanti tramessi che di costtà quassi i marinari de tutte le altre navi haveano per essa mandatto per socorere le proprie case e la più partte di vitovarie. Le qualli quantto bisogniavano qua in queste carestie lascio pensare[280] a voi. E tantto più che, trovandossi tutte due esse navi benissimamente hormigiatte in esso e stando veramentte quella di Vitto alla bocha del porto, il mare, cresendo con tantta furia, intrava nel portto, che di dentro fece una restia sì posentte che, da dove meno si dubitavano, se lli rompetero le gomine, o siano l'ustti, con li qualli di prova erano legatti versso la[281] [**c. 55r**] partte contraria di esso mare e ventto che alora faceva, talmentte che la detta r‹e›stia, usendo fora del portto contra la tempestta, i va sì furiosa e velocce come una fiumara, come un reflusso del mare oceano, osia del faro di Missina, portò prima essa nave de[282] Vitto, che prima si era sligatta di prova forri di esso portto, al despetto de la forcza di esso ventto e di esso furibondo mare non già prima che fece con essa nave rompere tre chatene grosisime di fero, che chome sapette seravano[283] esso portto, tantto che prima non lasciavano né intrare né uscire una sola barchetta, né galera anchor che ella intrasse a voga batutta, non che la nave. Et subitto che la nave fu fori delle casie, osia del modo che fa il portto,

Ani dal fundamentto della città di Ragussa.

A la gran restia caussò esso naufraggio.

Rotura delle tre catene del portto di Ragussi.

[272] "dui partti" corretto sopra "due partte". / „dui partti" ispravljeno preko „due partte".
[273] "Libro primo" scritto in testa alle carte 53v-54r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 53v-54r.
[274] Segue "et" ripetuto all'inizio della carta successiva. / Slijedi „et" ponovljeno na početku sljedeće stranice.
[275] Così nel testo per "naufragio". / Tako u tekstu za „naufragio".
[276] "Ragussa" corretto sopra "Ragussi". / „Ragussa" ispravljeno preko „Ragussi".
[277] Segue "ma" ripetuto all'inizio della carta successiva. / Slijedi „ma" ponovljeno na početku sljedeće stranice.
[278] "Libro primo" scritto in testa alle carte 54v-55r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 54v-55r.
[279] "Barzelona" corretto sopra "Balzelona". / „Barzelona" ispravljeno preko „Balzelona".
[280] "pensare" corretto sopra "per fare". / „pensare" ispravljeno preko „per fare".
[281] Segue "la" ripetuto all'inizio della carta successiva. / Slijedi „la" ponovljeno na početku sljedeće stranice.
[282] "de" corretto sopra "da". / „de" ispravljeno preko „da".
[283] "seravano" corretto sopra "seravane". / „seravano" ispravljeno preko „seravane".

la presse un colpo di mare sì potentte che in meno de un pater nostro[284] la condusse sotto quelle ripe di Santto Antonio, dove si tagliano i chapi ai delinquenti, da 300 passa lontano di essa bocha del portto, non già prima che facesse rompere X filli de ustto **[c. 55v]**[285] che per pupa tenivano legatta essa nave. I qualli non tutti prima si rumpero che non rompetero dua colon[e][286] dove erano legatte e tanchè una gran partte di esse casse, osia del mollo, frachasiaro e rompero in più lochi. Doppo che da questto primo colpo, osia ondda del mare, fu trasbarczatta essa nave sotto di esse ripe, vene un altro non co' minore impetto e tagliò la nave in dua partti, dividenddo[287] le opere vive dalle mortte e butando esse hopere mortte in montagnia, cioiè il chassaro, la tolda e il balavor, più di XXX passa sino a quel murro che stta sotto la viva[288], il qualle li retenette. Se esso non fusse, sì crede, che moltto più [sa]rian[289] butatte et il corpo di essa nave, osia **[c. 56r]**[290] le hopere vive, lo sorbitte e somersse nel fondo del mare, in moddo che non si vedde vestigio alchuno. Il terczo colpo et li altri che ap‹r›esso venerro frachassarro poi le dette operre mortte, così come si trovavano[291] nhe[292] la montagnia in tantti peczi[293] menuti, che più non si chogniosse se vi ssia statto più la nave che una barchetta, né si trova peczo di essa legname che sia buon da far altro che meterlo al focho. Con simille misserria et moddo si frachassò l'altra nave e parre che una imparesse il chamino da l'altra et la seguitasse a moddo che le pechore le seguitano una a l'altra. Sollo doferencza fu che, come questa fu dalla sechondda ondda rotta per mezzo e ributtate le sue opere mortte **[c. 56v]**[294] alla montagnia, cominciò cesare la fortuna e restò il balavore della nave a puntto sotto di esso muro tutto sano, con tutte quelle cassie de' marinari e loro medessime che in esso si trovavano in quel tempo sane, sencza rotura di esse né bagnamentto de le robbe che in quelle si trovavano. Et cossì ancora stano, che pare sia de la giusticia[295] divina tagliatto il chapo di essa nave e posto in locho dove sogliono cascare i chapi a essi delinquentti giusticiati per legie imperialle, osia humane. Cossa in vero miracollossa da vedere et dificille da credere, tantto che quelli che lo vedeno e tochano chon le pro‹p›rie mani apena a sse istessi credeno et in hefetto ano ragione, poiché questto è assai più miracollosso casso et miserhabille che mai si ha[296] da poetta alchuno nonché dal storicho descritto et che dà più da maravigliare che da tutte due navi non si anegò più di 3 homeni[297] **[c. 57r]** e dua garzoni, esendossi hogni altra partte di esse navi rotta in sì minutti peczi fori di esso balavore et somersa nel fonddo del[298] mare, di tal sortte che pocho o nulla mai più si potrà richoperare. Et se bene moltte galere, cossì delli Signori venecziani come di sua Santtittà, in questto tempo oltre il naufragio che di esse seguì in Cretta, oggi Canodia[299], se ano rotte, negatte et habrugiatte, io non mi maraveglio puntto. Prima che le galere non sono fatte da navigar de l'inverno e mahxime trovanddosi in marre con il crudel tempestta[300], anczi più mi maraveglio di quelle che si sonno

Rotura de le colone e cassie, osia mollo, di Ragussi.

Un colpo, osia honda, del mare, divide la nave in dua parte de' qualli.

La mettà della nave dal mare butata da passa 30 ne la montagnia.

Moltte galere rotte, negatte e da ciello e di tera abrugiate.

Le galere non sono fatte da n‹a›vigare de inverno.

Causa della perditta di esse galere.

[284] "nostro" corretto sopra "noster". / „nostro" ispravljeno preko „noster".
[285] "Libro primo" scritto in testa alle carte 55v-56r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 55v-56r.
[286] Ipotesi di integrazione per la presenza della legatura centrale della carta. / Pretpostavljena dopuna na mjestu središnjeg uveza stranice.
[287] "dividenddo" corretto sopra "dua". / „dividenddo" ispravljeno preko „dua".
[288] Così nel testo, forse per "riva". / Tako u tekstu, možda za „riva".
[289] Ipotesi di integrazione per la presenza della legatura centrale della carta. / Pretpostavljena dopuna na mjestu središnjeg uveza stranice.
[290] "7" scritto in alto a sinistra della carta per segnalare l'inizio del settimo quinterno. / „7" napisano na vrhu stranice lijevo kako bi se upozorilo na početak sedmih pet listova papira.
[291] "trovavano" corretto sopra "trovano". / „trovavano" ispravljeno preko „trovano".
[292] Così nel testo per "ne". / Tako u tekstu za „ne".
[293] "peczi" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „peczi" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[294] "Libro primo" scritto in testa alle carte 56v-57r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 56v-57r.
[295] "giusticia" corretto sopra "giusta". / „giusticia" ispravljeno preko „giusta".
[296] "si ha" corretto sopra "se da". / „si ha" ispravljeno preko „se da".
[297] "ni" di "homeni" aggiunto nell'interlinea superiore. / „ni" od "homeni" dodano povrh retka.
[298] "del" corretto sopra "dal". / „del" ispravljeno preko „dal".
[299] Così nel testo per "Candia". / Tako u tekstu za „Candia".
[300] "tempestta" corretto sopra "tempo". / „tempestta" ispravljeno preko „tempo".

schapulatte che di quelle che si sono anegatte, tantto più che in questto viagio[301] intendo da loro medessimi che pocho servicio anno fatto alla Christianittà, né timore hautto della **[c. 57v]**[302] maesttà divina. Poiché, in tutto questto lorro viagio, non sollo che non anno presso un castelletto de' Turchi, ma parre che neancho ano volutto mostrare alchun segnio di volerllo prendere, con tutto che moltti hoghi[303], cossì in q‹u›esto[304] golfo come di fora, ano trovatti[305] quassi[306] in abandono et specialmentte il Chastelnuovo, che adesso li dà tantto travaglio befandossi de' loro armatta con grandissima lor vergognia[307]. Ma sibene ano sachegiatto, violatto e sacrilegiatto tutti quel loghi[308] de' christiani ne l'arcipelago, come la povera Andra, Millo, Parris, Nich‹o›sia e infinitti altri, che, per non poter far altro per servare la loro liberttà e poter servar il cultto divino, da buoni christiani pagavano il tributto al Turcho, chome ancho per similie caussa pagiamo noi, che[309] **[c. 58r]** forsse[310], o sencza forsse, se potesserro altrotantto fariano della dolce patria nostra. Ma Idio, per sua miserichordia et per la vera fedde catolicha che ella intatta[311] mantiene, no 'l permeterà mai e per ciò non hè da maravigliare che una sì grossa armatta che ffu di 200 galerre integre e XI galiacze grosse, che vallevanno col galione per 100 altre gallerre nella giornatta navalle se si faccesse, e tantte altre navi chariche di soldatti e monecioni, non sollo non prendesse locho alchuno de' sua nemici ma neancho potersse difendere a' loro lochi propri. E veramentte pare che Idio ci mostri manifestto segnio della sua divina hira, poiché il giorno inanczi mandò una saetta et abrussò tutta la galera **[c. 58v]** realle del signor Marcho Anttonio Colona Generalle di Sua Santittà con moltti homeni, sencza poterssi di essa schapular nulla, stando quella in cholfo di Cataro vicino a essa città, cossa che mai si ricordda prima eser avenutto. Et havendossi domani, cioiè heri, inbarchatto esso Generalle sopra de una altra galera veneciana[312], cioiè del Trono, questa fortuna la buttò in terra a li molini, infra Ragussa vexia[313] e nova da 40 passa e restò la galera tantto fori del mare che ogi si potria tirrarre un'altra forri di marre per pupa di essa et a mallapena la tocharia. Et quello che il focho del ciello et l'aqua del marre non pottè più frachassare et habrussare permesse Iddio, per giustta senctencza, che per paura de' loro nemicci, et specialmentte di quelli di Chastelnovo, esso Generalle[314] facesse di sua propria volonttà abrussare col focho materialle et chossì si abrusciò ancho questta altra **[c. 59r]**[315] galerra ch'el portava, el visitava in persona nella nostra città di Ragusa, ben achareczatto dalli nostri Signori. Non starrò a dire del signor Sforcza Palavicino Capitano Generalle delle fanterie di essa illustrissima Signoria di Vineczia che in essa armata si trovavano, perchè in esso tempo che comiciò la fortuna vene con sua galera sotto de l'isolla di Locruma et, se non li davano il sochorsso la Signoria nostra con le anchorre et gomine di lorro proprie galere, lui si perdeva con tutta la gente di essa galera, poiché andava alle ripi de Santo Iachobo. Et, in vero, il Generalle di Sua Santittà più[316] dovea temere Iddio che li altri, esenddo ministro di quello che più teme il Signore et per ciò pare che Idio a lui, più che altri, ano volutto di mostrare

L'armatta veneciana non vol combater i logi de' Turchi loro nemicci.

L'armatta veneciana sachegia tuti i christiani ne l'arcipelago, che, per non poter far altro, pagavano il tributto al Turcho.

Caussa perché Ragusa paga il tributto al Turcho.

Ragussi mantiene in tuto la fede catolicha.

La grandecza de la armatta viniciana.

Una saetta abrugiò tutta la galera del signor Marco Anttonio Colona Generalle de Sua Santittà.

La galia del Trono che portava esso signor Marcho Anttonio Colona fu butatta dal mare da 40 passa in terra.

Il signor Marcanttonio Colona per paurra de' suoi nemicci manddò a brugiar la galera del Trono nella qualle si erra rimbarchatto.

Il signor Marcanttonio ben acetatto et chareczatto in la città di Ragusa.

Il signor Sforcza Palavicino si perderia se li Signori ragusei non li sochorevanno.

[301] "viagio" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „viagio" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[302] "Libro primo" scritto in testa alle carte 57v-58r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 57v-58r.
[303] Così nel testo per "loghi". / Tako u tekstu za „loghi".
[304] "q‹u›esto" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „q‹u›esto" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[305] "trovatti" corretto sopra "trovatte". / „trovatti" ispravljeno preko „trovatte".
[306] "quassi" corretto sopra "questi". / „quassi" ispravljeno preko „questi".
[307] "vergognia" corretto sopra "agognia". / „vergognia" ispravljeno preko „agognia".
[308] "quel loghi" corretto sopra "quello". / „quel loghi" ispravljeno preko „quello".
[309] Segue "che" ripetuto all'inizio della carta successiva. / Slijedi „che" ponovljeno na početku sljedeće stranice.
[310] Segue "forsse" ripetuto. / Slijedi „forsse" ponovljeno.
[311] "intacta" corretto sopra "in tutto". / „intacta" ispravljeno preko „in tutto".
[312] "veneciana" aggiunto nell'interlinea superiore. / „veneciana" dodano povrh retka.
[313] Così nel testo per "vecchia". / Tako u tekstu za „vecchia".
[314] "generalle" corretto sopra "generarle". / „generalle" ispravljeno preko „generarle".
[315] "primo" scritto in testa alla carta 59r. / „primo" napisano na vrhu stranice 59r.
[316] "più" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „più" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

Il buon intentto di Sua Santittà et delli Signori veneciani.

I chativi ministri delli Prencipi causano moltti malli contra la volonttà de' lor padroni.

La mirabille forcza de l'onde del mare.

Si de' la nave ben ligare anco da la partte dove meno si temme.

I portti fatti ad artte patischono più de le restie che li naturalli.

segni cossì del ciello chome di la tera della sua divina giusticia. Tantto più che non essendo questto **[c. 59v]**[317] la volonttà di Sua Santittà né forsse di essi illustrissimi Signori venecziani lor padroni i qualli, per esserre christianisimi et catolici, io non dubitto che loro non desiderranno ogni bene alli servi del Signore Iessù Christo et ancho a quelli che sono in suo nomme baticzatti. Ma chome le più voltte si vedde, i chativi ministri delli Prencipi chaussano diverssi malli nella christianittà cossì a loro vassalli come a sua amicci et confideratti. Longa cossa saria se io vi volessi dire de' altri naufraghi seguitti in questto cholffo e pareria questo libretto piutosto una istoria che l'altre del cartistta. Bastivi, per chonchluder et dimostrare la chrudelttà e posancza di questta fortuna, **[c. 60r]** a dire che l'onde di marre furro sì grosse et potentti, furiosse, che moltti e grandissimi sassi, a parri della grandecza di esse navi, in moltte rippi anno chavatto, rotto et frachassatto et di essi fattone diverssi schogli a lido e lontani che, fra essi è la tera, ad esso pono passarre le barche, talmentte che, chome verette qua, vi parerà un altro paesse la patria nostra. Ma chon tutto questto, moltti dichono se questte navi erano legatte cossì bene da prova chome da puppa, che non li seguiva quessto desastro o almeno, se ssi rompessero, si romperiano in esso portto dove si schapalariano moltte cosse e, forssi, alchuna partte delli granni de' qualli era quassi charicha essa nave di Vitto. **[c. 60v]**[318] Et per ciò questto ci sarà per nostro amaestramentto che, da mo' inanczi, l'huomo si dde' dubitare da quella partte dove meno si tene e ligare la nave non sollo da la traverssia, osia partte di dove pò venire la fortuna, m‹a› ancho dalla sua partte contraria, perché si sol dire che la nave guadagniarà le gomine, ma le gomine se non la tegnerano non la guaddagnarano. Et specialmemtte in similli portti fatti ad artte et non da natura produtti, i qualli sono stretti et piciolli et patischono più di questte restie che altri fatti dal Signore, al qualle preggo che a voi et alli altri, né questta né di gran lunga simille rabbia e chrudelttà di tempi, non abbi fatto né faccia nonché provare ma neancho sentire. Et che con questto chasso restti plachatta la sua **[c. 61 r]** divina irra et giustta vendetta, facenddo capacci i christiani de sua falli, dandolli la vera conchordia et unendolli contra non li altri cristiani ma contra li infidelli et nemici di la Santa Madre Chlesia et insoma concedendoli quella vitoria che sarà in suo santto servicio et per meglio prima delle anime nostre et poi per il viver nostro. Dirovi anchora che tre dì inanczi la nave di Bernardo Felixio, venendo da Puglia caricha di grani per la Signoria nostra e trovandossi da 30 miglia in mare fori di Meledda con un alttro temporalle pocho minore di questto di ventti garbino, li schontrò una burascha di tramuntana, la qualle li forczò amainar le velle e, pastatta[319] che fu, resttò il mare grosso da più bande **[c. 61v]**[320] sencza un suffio di ventto, talmentte che [non][321] potendossi governare la nave e andando cossì ributatta e rivoltatta intorno la sua barca, li passò per prova, la qualle, per dubio che avea nonché non li andasse sotto la anchora, andaro per richoperarlla, cioiè tiranddo il cappo con che per pupa di essa nave era ligatta, acostandolla a essa pupa della nave per alargarlla della prova e di esse anchore e ritirandolla cossì per il detto chapo se lli inpegniò sotto il timone della nave in moddo che, avendolla più che la metà ritiratto, saltò di novo il ventto garbinno cossì furiosso et il mare era sì grosso che, chominciando la nave fare il chamino, né potendossi governare esendo il timone

[317] "Libro primo" scritto in testa alle carte 59v-60r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 59v-60r.
[318] "Libro primo" scritto in testa alle carte 60v-61r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 60v-61r.
[319] Così nel testo per "passata". / Tako u tekstu za „passata".
[320] "Libro primo" scritto in testa alle carte 61v-62r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 61v-62r.
[321] Ipotesi di integrazione per la presenza della legatura centrale della carta. / Pretpostavljena dopuna na mjestu središnjeg uveza stranice.

cossì inpeditto dal chapo della barcha, col distirarsi sì[322] **[c. 62r]** fortte fece prender il saltto a la barcha. Et da questta stropatta et hesendo pocho calomatta e cossì gran impetto et furia tiratta, la corsse, anczi piutostto la vollò, versso la poppa della nave e giongenddovi quella diedde in essa sì teribille colppo che si fracassò tutta la prova di essa barcha. Et bon per la nave che avea la pupa sì fortte et più che quel capo fu rotto da timone perchè, si dava altri dua o tre similli colpi, non schapulava né la nave nemeno la gentte, ma tutti si anegavano. Ma se quella fosse calomatta a tutto il chapo de passa 150, la basta[323] che questta perditta totalmentte caussa poi non potria chon qual si voglia stropatta giongere la nave et cossì la non si rompeva la salutte di essa nave et per ciò mai l'uomo si de' dolere delle cosse che perde, poiché quelle moltte voltte riparano magior perditte, come intravene a questta nave la qualle, vedendossi **[c. 62v]**[324] sencza la sua barcha, giudichò per il meglio di non intrare con ssì forczatto tempo, non sollo nel portto de Ragussa ma neancho sotto l'isolla Locrama e se ne vene infra Chalamotta e Valdenoce dove poi, con tutta la sopravenutto rabbia e tempestta, à stato benisimo. Non negarò che la perditta di essa barcha non abbi in gran partte causatto la perditta de le sudette due navi di Vitto e di Giorgio, poiché lli[325] Signori, per dare aiutto a questta, presero la barcha di quella di Vitto e de quella de Marolino et la barcha di Giorgio si trovava per malla sortte a isolla di $^{1}/_{2}$[326] contra la volonttà del padrone. Né si trovò barcha fra tutte le navi in ello portto che fusse atta a dare i prodessi a le navi, che poi, quando chominciò la fortuna, andarro **[c. 63r]** i marinari per voler dare aiutto a quelli capi, o siano gomine, che poi se lli rompero et ne causaro la loro perditta con li schiffi. Ne' qualli, esendo le gomine che pesavano et il mare sì grosso, li rivoltava con li fondi sotto sopra, in modo che bon partitto ebero gl'huomeni di poter schapolare, talmentte che si crede se fusse statta una barcha in el portto si haveriano posutto ormiggiarre el gran lunga più le navi et salvare di essa sì chrudelle e misera disgraczia. Et per dimostrarvi[327] questo, vi ò volutto narrare la perditta di quella barcha di Ielicxio la qualle, si pò dire, diede salutte a quella sua nave et chausò in gran partte la perditta di questte due. Et chossì anchora un malle essere per contra causa **[c. 63v]**[328] de più nalli[329]. Me avegio eser statto tropo lungo in questta naracione sì che, lasciando a drieto più altre cosse che potrei dire intorno a questo, tornaremo al nostro propositto et diremo de la sechonda de quatro principall[330] cognicioni.

La barcha tiratta da la nave investè quella e si rompè.

Bona cossa è calomar la barcha a capo longo quando la camina.

Una perditta moltte voltte ripara un'altra magiore.

La barcha alchuna voltta oltre la sua, pò salvare più altre navi.

Un malle essere [cha]ussa de' più malli.

[322] Segue "sì" ripetuto all'inizio della carta successiva. / Slijedi „sì" ponovljeno na početku sljedeće stranice.
[323] "basta" corretto sopra "barcha". / „basta" ispravljeno preko „barcha".
[324] "Libro" scritto in testa alla carta 62v. / „Libro" napisano na vrhu stranice 62v.
[325] "lli" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „lli" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[326] Così nel testo per "Mezzo". / Tako u tekstu za „Mezzo".
[327] "dimostrarvi" corretto sopra "dimostrare i". / „dimostrarvi" ispravljeno preko „dimostrare i".
[328] "Libro primo" scritto in testa alle carte 63v-64r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 63v-64r.
[329] Così nel testo per "malli". / Tako u tekstu za „malli".
[330] "principall" corretto sopra "principalli". / „principall" ispravljeno preko „principalli".

Del numero de li hoficialli, marinari e garzoni che de' portar ogni nave

Capitolo XV

La sechonda delle quatro principal cognicio[ni][331] noi abiamo divisso in due[332] partticolar cognitioni et la prima datta al proprio padrone circha a dare li oficii[333] necesarii a chi li meritta et saper quantto numero cossì de oficialli come di marinari et garzoni de' operare hogni nave sechondo la grandecza. Et per ciò doverette sapere che nel tempo anticho nel paese nostro si menavano XV persone per hogni cento carra di portatta de la nave et adesso se ne **[c. 64r]**[334] portano XVIII. Et per questo per chausa de li corsali[335], nemici da la umana quiette, del qualle numero la 3ª partte sarano li garzoni, cioiè sei per hogni centto carra, et delli restantti se ne chavarano li hofficialli, li qualli sono li sequentti necesari a hogni nave, cioiè il padrone[336] con altri sei o sette officialli di pupa, [...][337] il nauchiero, il suo compagnio, il nobille et il s‹c›rivano, il schaglcho et il barbero. Alchuni anchora portano il pilotto, ma noi adesso se ne servemo del chompagno del nauchiero per il pelotta e lo chiamamo omo del chonseglio. Hoficialli di prova quattro, cioiè il penesse et il parone, il marangone et il chalafatto. Oltre di questti, tantti bombarder quanti sarano bastantti per manegiare la artaglieria della nave et maxsime quella di metallo. Il costo de la qualle dovria essere, con quella di fero, almeno di tantti schudi quantte persone portta la nave et per ogni centto cara almeno, si dovria portare un bumbarder. Pur questo sempre[338] si remette al giudicio del buon padrone.

Il numero de le persone che dee aver hogni nave.

La quanttittà et diversittà de li officialli.

Il costto della artegliaria.

Il numero delli bombarderi.

Pure si può levare et il peloto et il compagno del nochiero et ancho ne le navi grosse di più un homo del chonseglio, poiché la nave questta spessa pò comportare, al qualle alchuni dano il nome del padrone e lor son capitano.[339]

[c. 64v][340] Il qualle, cossì la quantittà et qualittà de li bombarder come della artaglieria, dee havere et menare anco chonforme le stagioni de l'hano et chomforme li paessi per dove naviga et le nove che pò havere de sua nemici, perchè una partte li basteria navigando per questto colffo, dove due li sariano poche navigando in levantte e quatro navigando im ponentte. Intendo adesso per il levantte tutta la navigacion del farro di Missina versso di levante et per il ponentte la navigacione di esso farro versso di ponentte in questo nostro mare Eusino, osia Mediterano. Et questto per chaussa d'essi posentti corsalli che escono da Barbaria et specialmentte de l'Arger[341] et infestano più quelli mari di llà del faro. Oltre di questi hoficialli sono necesari in nave altri nove mezi hoficialli i qualli, se pur fanno l'oficio e dignittà,

Il mare del farro a ponentte è più pericolllosso per caussa delli corsalli.

[331] Ipotesi di integrazione per la presenza della legatura centrale della carta. / Pretpostavljena dopuna na mjestu središnjeg uveza stranice.
[332] "due" corretto sopra "dua". / „due" ispravljeno preko „dua".
[333] "oficii" corretto sopra "oficialli". / „oficii" ispravljeno preko „oficialli".
[334] "8" scritto in alto a sinistra della carta per segnalare l'inizio dell'ottavo quinterno. / „8" napisano na vrhu stranice lijevo kako bi se upozorilo na početak osmih pet listova papira.
[335] "corsali" corretto sopra "corsari". / „corsali" ispravljeno preko „corsari".
[336] L'ultima lettera di "padrone" ("e") aggiunta nell'interlinea superiore. / Zadnje slovo od „padrone" („e") dodano povrh retka.
[337] Termine di difficile lettura ma con l'evidente significato di "cioé". / Teško čitljiva riječ, ali očito sa značenjem „to jest".
[338] "sempre" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „sempre" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[339] "Pure si può levare et il peloto et il compagno del nochiero et ancho ne le navi grosse di più un homo del chonseglio, poiché la nave questta spessa pò comportare, al qualle alchuni dano il nome del padrone e lor son capitano" scritto nel margine inferiore della carta. / „Pure si può levare et il peloto et il compagno del nochiero et ancho ne le navi grosse di più un homo del chonseglio, poiché la nave questta spessa pò comportare, al qualle alchuni dano il nome del padrone e lor son capitano" napisano na donjoj margini stranice.
[340] "Libro primo" scritto in testa alle carte 64v-65r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 64v-65r.
[341] Così nel testo per "Algeri". / Tako u tekstu za „Algeri".

ano pocho vantagio nel guadagnio **[c. 65r]** delli marinari. Quatro de' qualli, i più vechi della soma, sarano li quatro timoneri et delli V restantti il più degnio sarrà il nochiero del trinchetto. De li altri, quatro sarano li 4 capi de le guardie, l'oficio delli qualli è de fare che si faci la buona guardia rivedendo per la nave che ogniuno stia a l'ertta et specialmentte poi col guardiagno[342], osia col[343] parone, deno essere a la pupa, osia al fagliol[344] de la barcha, quando si armegia et desormegia la nave, caricha e descharicha, et nella bataglia li tocha stare al chassarro. Li deno anco aiutar a fare li scalnueli stropi. L'oficio de lo nochiero di trinchetto è pur eser chol paron et li chapi de le guardie ne la barcha ut supra, ma nella bataglia dee stare al balavor[345]. Il qualle, nel mancamentto del paron, de' suceder il suo locho. E li timoneri ne l'hormegiare e disormegiare, caricare e descharicharichare[346], stivare e destivare, deno aiutare al penesse di sotto e di sopra della **[c. 65v]**[347] chopertta e li deno aiutar a far li moscelli et le dricze, il più suficientte delli qualli, in manchamentto del penesse, dee seder in[348] suo luoggo nella bataglia. Una partte di esse col penesse dee stare a la custodia et maneggio[349] de la polvere, cioiè i più vechi et l'altra chol schaglcho[350] et li garzoni alle pietre et guardia de l'aqua, cossì alle muratte come in hogni altra partte. Quello che tocha poi cossì nella bataglia come nel charichare, navigare et discharichare a ciaschuno, cossì a hofficialle chomme marinaro et garzone, voi il saperette presto, se pur già non il sapette, et per ciò in questto non mi estenderrò più. Passerrò oltre a la tercza delle quatro principal cognicioni.

A che sono tenuti specialmentte i capi de le guardie.

A che è tenuto specialmentte il nauchier del trinchetto.

Li timoneri a che sono specialmentte tenutti.

[c. 66r] Chome si fa il contto a la gentte che va a partte al nostro usso e chostume de Ragusa e prima de li arboragi

Capitolo XVI[351]

La tercza delle quatro principal cognicioni dicemo che la toca tutta al patrone insieme con aiutto del suo scrivano, la qualle si estende intorno a saper contratar con li marchantti, nolegiare la nave, scodere i nolli et fare la giustta ragione a tutti, cossì a marinari et hoficialli chome anche alli partecippi. Io adesso vi lascierò che chon la esperiencza et paterna educatione et hamaestramentto aquistiatte il saper chontratar con essi marchantti, nolegiar la nave et schodere i nolli et sollo vi dirò chomme si de' fare prima il contto a la gentte et poi a li partecipi della nave al nostro usso et chostume ‹di› Ragusa. Et prima dirrò delli arboragi et qualle spesse in essi intranno. **[c. 66v]**[352] Dicho che il scrivano dee tenerre il contto asai menutto[353] e giustto di ogni chossa e specialmente di questi arboragi et delle spesse che per

[342] "guardagno" corretto sopra "guardagnio". / „guardagno" ispravljeno preko „guardagnio".
[343] Segue "paro" depennato per errore dello scriptor in fase di copiatura. / Slijedi „paro" precrtano zbog pogreške pisca pri prepisivanju..
[344] Così nel testo per "pagliol" o tavolato del fondo della barca. / Tako u tekstu za „pagliol" odnosno daščani pod na dnu barke.
[345] "balavor" corretto sopra "baravor". / „balavor" ispravljeno preko „baravor".
[346] Così nel testo per "descaricare". / Tako u tekstu za „descaricare".
[347] "Libro" scritto in testa alla carta 65v. / „Libro" napisano na vrhu stranice 65v.
[348] "in" corretto sopra "en". / „in" ispravljeno preko „en".
[349] "maneggio" corretto sopra "manegiare". / „maneggio ispravljeno preko „manegiare".
[350] Così nel testo per "scalco". / Tako u tekstu za „scalco".
[351] "Capitolo XVI" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „Capitolo XVI" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[352] "Libro" scritto in testa alla carta 66v. / „Libro" napisano na vrhu stranice 66v.
[353] "menutto" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „menutto" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.

Qualle è la prima partitta che intra nelli arboracci.

La spessa cibaria et hogni altro avantaggio, cioiè che si dase al butaro si mette ne l'harboraco.

Hogni votto che si farà si mette ne li arbo‹raci›.

Al padrone, al scrivano o altra persona che di suo ordene fori di nave va per beneficio di essa, anco la spessa cibaria e le chavalcature se li f‹a›rà bone e meteno nelli arboraci.

Quantto si costuma meter per l'oglio et le candelle ne li arboracci.

I dua arboraci che si pagano a li nostri illustrissimi Signori.

la propria nave giornalmentte se ne fano. Nelli qualli arboraci la prima cossa et partitta che intra si de' meter la elemossina de una messa che ssi chostuma a dar a la partencza de la nave, poi il costto della patentta et del consolatto, se vi sarrà. Apresso tutte quelle spesse si farano per la caussa de l'aqua e legni da brugiare, cossì per le botte e barelli di aqua, chome per il maestro butaro che li achoncia. Il qualle, esendo con la nave, le sue spesse cibarie et hogni altro havantagio, oltre la partte del marinaro che realmentte se li donasse, si de' meter in li arboraci. Anchora, per espedir la nave dal portto, quando si donasse alli guardiani o altri officialli, [**c. 67r**] osia ministri realli o siano puplici[354], qualche presentte, osia donativo, cossì in roba come in danari, tutto si dde' metere nelli arboraci et specialmentte, essendo in Turchia, che li fusse mosso alchuno garbuglio morescho pur che non sia alchuno in[355] la nave, il qualle lui sollo ne chaussasse questto garbuglio con alchuna sua particholacione, osia negocio, lo qualle non fusse fatto di volonttà del patrone con la intenczione di aiutar il negoczio comune et beneficio della nave. Hor per il chamino, facendossi alchuno votto, si dee meter nelli arboraci et chompirlo quanto prima si pò. Et chasso che si tochasse per il chamino in altri lochi o portti e si pagasero anchuni ancoraci, arburagi, mulagi et fanno tutto si mette in li arboraci. Et chossì le nove patentti et chonsolatti et donativi che so ne facisero[356] per la espedicione della nave. Et non [**c. 67v**][357] [altrimentte][358] si dee meter ancho tutta quella spessa si farrà per contto del charichar e discharichar la nave a li homeni forestieri che questto aiutassero. Et chossì al patrone et al scrivano o altri che andasero fori di nave per questto effetto, o per haltra espedicione della nave, et massime quando va lontano per nolegiare et poi per rischodere li nolli che ancho le chavalchature, la spessa cibaria et hogni alttra spessa fatta per benficio et espedicione della nave, se lli de' farre buona et meterlla ne li arburacci et cossi il costto del contratto et il sansalle del nonegiare[359] si dde' porre nelli arboraci. Per l'oglio et le chandelle che si consumano adesso si sol meter dua schudi al messe pur in arboraci. Si meteno ancora li dua arboraci de la nostra illustrissima Signoria, il primo è un scudo al messe et [**c. 68r**] l'altro va sechondo la grandecza della nave, cioiè si paga per il portatto di la nave di stara 2.000 in 3.000, mesura di Ragusa che al charo sono XIX $^{1}/_{6}$, schudi 3 a l'ano e da 3.000 in 4.000 scudi VIII e da 4.000 in 5.000 scudi XIII et cossì sucesive acresendo per ogni mille stara de più si paga scudi V pur a l'anno. Notta che subitto che arà passatto li 3.000, macari[360] 100 stara, de' pagar li detti scudi 8 e cossì avantti de li altri. Si intende in questi arboraci si mette anco tutto quello dano che si avesse, cossì per caussa del manchamentto del grano o altre marchanczie come per il guastto di ese che fuse per difetto di nave. Et cossì si ussa et costuma, con tutto che parebbe più ragiomentte[361] che la roba guastta per difetto della nave essa la dovesse rifare et il mancamento di quella la gentte la dovesse pagare, poiché chossì come gli homeni non bagniano la roba cossì anco la nave non la pò arobare, nientte di meno per fare che la gentte tenga bona curra che non si bagni la roba. Et perché ancho in più modi la pò manchare[362] sencza che lla [**c. 68v**][363] sia dalli

[354] Così nel testo per "publici". / Tako u tekstu za „publici".
[355] "in" corretto sopra "più". / „in" ispravljeno preko „più".
[356] "so ne facisero" corretto sopra "sono fatti". / „so ne facisero" ispravljeno preko „sono fatti".
[357] "Libro primo" scritto in testa alle carte 67v-68r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 67v-68r.
[358] Integrazione per omissione dello scriptor come risulta evidente dal rinvio della carta precedente. / Izostavljena piščeva dopuna kako jasno proizlazi iz upute na prethodnoj stranici.
[359] Così nel testo per "noleggiare". / Tako u tekstu za „noleggiare".
[360] Così nel testo per "magari". / Tako u tekstu za „magari".
[361] Così nel testo per "ragionevolmente". / Tako u tekstu za „ragionevolmente".
[362] "manchare" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „manchare" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[363] "Libro primo" scritto in testa alle carte 68v-69r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 68v-69r.

marinari arobatta et specialmentte il grano, massime per la diversittà delle mesure et delli mesuratori, i qualli le più voltte fano a moddo de li magazinieri come a queli con li qualli loro sempre restano et con essi loro guadagniano et vivono cossì nelli lochi dove si charicha come in quelli dove si scharicha et per moltte altre ragioni et chausse questo costume è posto e tuttavia si oserva e dura che per non eser più lungo lascio de dirle. I omeni che fusero fatti sciavi et lo prestto della barcha, osia schiffo, che fusse presa dalli nemici, quando fusero mandatti per hordene del padrone a far aqua o legni o per haltro servicio della nave, si deno reschatare e tutto lo costto et la spessa di essi metere nelli arboraci. Si chostuma anchora quando si va a la ventura in alchuno locho per trovar il partitto et in questto viagio cossì andando, sino che si nolegia, per chasso che ssi perdesse la barcha che si remurchi per pupa, si de’ meter il suo preczio nelli arbiraci il salario, osia le partti. **[c. 69r]** Et le spesse che si dasero a li pedotti, o altro loro pagamentto, tutto si mete nelli arboraci. De tutto questto se ne de’ far la suma e meter a partte, la qualle, come apresso si dirà, si chavarà del montte magiore de tutti li nollitti[364].

Delle portatte che si dano a marinari et hoficialli

Capitolo XVII

Le portatte non sono altro che una certta quanttittà di pesso o numero de mi‹r›canttie che si lascia in la nave charigare a gli hofficialli e marinari, franche di nolo. Il qualle costume fusse messo con grandisima ragione et giudicio da nostri antecesori. Et fu a tempo di nostri avi et chomunementte si dava et cossì ogi si dà a ogni marinaro da charichar, francho di nollo, mezzo carro di grano, mesura di Napoli, o siano salme $3\ {}^{1}/_{2}$ a la mesura generalle di Sicillia, et così al garzone, osia altra roba che pessi ho tengi questto locho per il qualle il padrone queste caricha, cossì come ancho tira la partte per lui. Che questto è il beneficio et l’avantagio suo, cossì per il travaglio **[c. 69v]**[365] et interesse che à autto in fabrichar la nave come per travaglio et risicho che à in chustodirla et navegarlla. Et a gl’oficialli ordinari se li dà il dupio, fori che al nauchier e al suo compagnio, osia homo del conseglio, se li dà alquantto[366] più cossì di questte portate come delle partti. Questto vantaghio consistte ne l’hachordio il quale si fa sechondo meglio si pò, havendossi la consideracione alla loro suficiencza. Ma dirò bene che adesso si chostuma al nochiero et al suo compagnio, osia homo del chonseglio, darli una partte e mecza francha delle spesse cibarie et un charo et mezo di portatta, o siano salme $10\ {}^{1}/_{2}$, ma alchuni li dano a dua partte e dua carra, ma il più che si dà a un huomo di conseglio, che sia bastantte eser padrone, sono tre partti franche e tre cara di portatta. Alli nove mezi hoficialli si dà una salma per uno. **[c. 70r]** Ancho al penesse del balavore se lli dà una salma di più e cossì nelle navi da 400 cara in su al paron del schiffo pur una salma et al proprio padron tantto quantto à un minimo marinaro ma, se si intende de l’hartte bene, è giustto che abia quantto un hoficialle ordinario, cioiè un caro. Questte[367] portatte li nostri antecesori volevano che realmentte i marinarri et li hoficialli de’ loro propri danari o de quelli che il padrone li avesse prestatti et non di nesuna altra persona, si dovessero nella

Che portatta si dà al marinaro.

Il garzone à tantta portatta come il marinaro ma per lui la mette il padrone come ancho tira per lui la partte.

Quantta portata hano i oficialli ordinari.

Al nochiero e al suo compagnio qualle portatta sol avere.

La magior portata che si pol dar a un hoficial di nave.

Come si metevano le portatte ne li tempi pasatti.

[364] Così nel testo per “noleggi”. / Tako u tekstu za „noleggi”.

[365] “Libro primo” scritto in testa alle carte 69v-70r. / „Libro primo” napisano na vrhovima stranica 69v-70r.

[366] “alquantto” corretto sopra “più”. / „alquantto” ispravljeno preko „più”.

[367] “Questte” corretto sopra termine abraso. / „Questte” ispravljeno preko obrisane riječi.

Che fine fu da li antichi instituitto a dar le portate.

nave metere, carigando il grano o altre robe che a detti danari fusero chompratte a fine che, avendo questto interesse et risicho nella nave, quella chon magior chura et timore guardasero et conservasero. Che poi che'l processo del tempo si messe in chativo abusso, **[c. 70v]**[368] talmentte che questta caussa è riduтta ogi dì, sempre che la nave è chariga del tutto, se li paga il nolo di esse portatte. E il padrone vede quantte carra o salme sono de portatta[369] fra tuti li marinari, garzoni et hoficialli e quanti scudi importta il nollo di essi, la suma de' qualli poi si chava dal montte magiore de li nollitti, cossì come ancho li arburaci. La quantittà delle qualli portatte oservai esser quassi la decima partte del portatto della nave, o ssiano X per cento, et poi se ne ripartano[370] fra lla gentte soldo per lira a tantto per salma o per caro quantto sia nolegiatto. Ma quando nella nave ci fusse o tutta o partte alchuna di savora, non se li dano questte portatte et cossì quando la nave è al soldo, impeditta per forcza di alchuna Signoria o Prencippe, non si dano esse portatte. XV ani sono che non si dava né della salle et hora si chostuma a darle[371].

Quando la nave è cariga del tutto si paga il nollo a li marinari per le loro portate.

Tutte le portatte quassi importano per la decima parte de la portatta de tutta la nave.

Quando ne la nave si trova o tutta o partte de la savorna, non si dano le portatte a marinari, nemeno quando la nave è al soldo.

[c. 71r] Dello imprestitto et mesa di marinari e dove pono e dove non lasciar la nave

Capitolo XVIII

Il padrone non è tenutto dar l'imprestitto se non hè di patto.

Il patrone non hè tenutto per nesuna lege a dare[372], osia prestare, alchuna soma di danari a marinaro, né a l'oficialle di nave. Ma sibene se ne costuma di darlo quando perhò, al tempo che sono chiamatti ha venir con la nave , loro il domanderano[373] et il padrone, di bona voglia sua, il promette a dare et non haltrimentte et a la quantità sarà comforme al detto achordio. Questo impres‹t›itto è il primo debitto che si dee al padrone, il qualle si paga al chapo del viagio, chome ancho li danari che li darà per la loro missa di prova, che sono le spesse cibarie. Né il marinaro o il hoficialle pò domandar la sua partte del guadagnio de li nolitti o del salario che averà la nave sencza che primma **[c. 71v]**[374] di questto guadagnio non si cavi questto imprestitto prima et poi la loro partte delle spesse cibarie, né mancho il padrone pò domandare né lli danari de l'imprestitto, né quelli della messa, osia per le spesse cibarie, ad alchuno di essi mentre perhò che starano in la nave, né lli dee metetere[375] alchuno interesse, né sicurtà, né[376] per l'una né per l'altra cossa, ma sollo lui proprio si deve pagare dal guadagnio de le loro proprie partti che, o delli nolitti o del salario che averà la nave, li tocharanno. Ma sibene si alchuno di essi si volesse partire della nave prima che per la sua partte li tochasse tantto guadagniano quantto deve per l'imprestitto et per la spessa[377], il padrone il può astrengere a pagare questto al chapo del viagio, perché prima non si può partire né lasciar la nave, anczi, per l'ordinacioni

L'impresttitto è il primo debitto che si dee al padrone e si paga al capo del viagio.

Il marinaro non pò dimandar la partte del guadagnio se prima non paga l'impresttitto e lle spese cibarie.

368 "Libro primo" scritto in testa alle carte 70v-71r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 70v-71r.
369 "portatta" corretto sopra "portatte". / „portatta" ispravljeno preko „portatte".
370 "ripartano" corretto sopra "ripartani". / „ripartano" ispravljeno preko „ripartani".
371 "a darle" aggiunto in calce alla carta. / „a darle" dodano na dnu stranice.
372 "a dare" aggiunto nell'interlinea superiore. / „a dare" dodano povrh retka.
373 "domanderano" corretto sopra "domandarono". / „domanderano" ispravljeno preko „domandarono".
374 "Libro primo" scritto in testa alle carte 71v-72r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 71v-72r.
375 Così nel testo per "metere". / Tako u tekstu za „metere".
376 "né" corretto sopra termine abraso. / „né" ispravljeno preko obrisane riječi.
377 "spessa" corretto sopra termine abraso. / „spessa" ispravljeno preko obrisane riječi.

fatte in questto casso dalli nostri **[c. 72r]**[378] illustrissimi Signori alli XII capitolo del libro: per hogni scudo ne de' pagar dua o di[379] quello che per dette dua causse dovesse al padrone, o per quello che in esso viagio del guadagnio li potesse tochare et questo in la elechcione de esso padrone. Et in Genova si chostuma per hogni dua farlli che ne pagino tre a tutti quelli che, sencza la licenza del padrone o altra legitima caussa, se ne restasero dalla nave primma che il viagio sia[380] chompitto. Et se pur la nave si descharigasse in alchuna spiagg‹i›a a‹l›ora il viagio non se intende compitto sino a tanto che la nave non si chonduchi nel portto sechuro et in christianità, al qualle sono i marinari et hoficialli tenutti a portare la nave. Se pur non volessero andar chon essa al sechondo viagio et il portto se intendde **[c. 72v]**[381] il più vicino, pur che sia sichuro cossì delle fortune come delli inimicci et che in esso si possa aczormare la nave, perché non saria ragione abandonar la nave in Corsica nel portto di Bonifacio, né in Minolicha nel portto Maon, con tutto che sono i[382] più perfetti portti e sechuri, cossì de li nemici come delle[383] fortune che si posson quassi trovar per tutto la cristianittà, nelli qualli non si trovanno li marinari che si possi aczurmar la nave, perchè la perderia un grandisimo temppo sino che, ho di Spagna o de Itallia, se lli porttasero altri marinari et cossì ne li altri simigliantti luochi. Noi abiammo detto de sopra che il padrone non hè tenutto darre l'imprestitto al marinaro se con esso lui non si sarà cossì achordatto, dirò adesso che **[c. 73r]** tutta quella soma di danari che sarà necessarria per la spessa cibaria a li marineri et hoficiali di prova per quello viagio, il padrone è tenuto provedere et dare al penesse alla giornatta, ancor che li bisognasse pigliarli a qual si voglia suo dano e interesse. Ma chome un buon padre de fameglia dee tenire hochio fisso a ogni loro vantagio et per ciò farà bene star a l'ertta che la messa delli poveri marinari sia vantegiatta et massime in darlli bona soma de danari nelli lochi dove la vitovaria è a miglior marchatto acciò che, fornitossi lì per tutto il viaggio, ne vengino a spender meno. Et chossì ancho farà bene a guardar nelle mani delli chapi della predetta messa acciò che, vollenddo essi particholarmentte ingrasare, non fusse a li marinari il brodo tantto magrro **[c. 73v]**[384] et chiaro, il vino tantto turbitto et inaquato et il bischotto masilentte, che si facino perdere cossì le forcze, che piutostto l'argano meni a loro che essi possin salpare l'ancore. La spessa de qualli marinari, XX ani sonno, mai arivava a un duchatto de la monetta di Napoli, o al più a un scudo d'oro, et adesso almeno ariva a un scudo et meczzo d'oro et le più voltte a dua scudi al messe per uno. Conforme alle qualli pò giudichare il padrone et chonforme la lungecza delli viaggi, quello dee fare di provigione per essi del bischotto. Io trovo, per esperenczia, che almeno si chonsuma al giorno al giorno dua lire e meza per homo, osia uno rotollo pesso di Sicillia, fra piciolli e granddi, tantto che[385] per X homeni si vol al messe tre cantara sicilliani di bischotto. E questta è la vera provigione **[c. 74r]** e del vino v'è pocha regolla. Pur ò visto che al dì ogni homo, un per altro, ne chonsumma una charaffa e mecza, osia un terczo e $^{1}/_{2}$, che noi dicemo un chutilo e $^{1}/_{2}$ de la messurra di Ragusa, de' qualli nella barille di sei sechi veneciani ne intrano 75, de' qualli barelli sono otto in una botte ordinaria de Nappolli. Ma lla più certta regolla che si à è che la detta messa di prova spende in un sol vinno che nel pane, carne, legumi e tutti li altri companagi

Il marinaro che lasciase la nave prima che il viagio sia finitto, dee pagare dua per uno o di quelo che deve al padron o di quello che li tocaria del guadagno in la elechcione del padrogne.

I marinari non possono lasciar la nave in spiagia, né il viagio se intende finitto sino che lla conduchono im porto sechuro de christianità.

Il marinaro non pò lasciar la nave neancho in porto securo se su la nave non si pò aczurmarre.

Il padrone è tenuto dar a li marinari la suficientte provisione de danari per la loro spessa cibaria, anchor che li bisognasse prenderli a l'interessi.

I chapi della messa di prova le più voltte se ingrasano a spesse di altri marinari.

Non spendevano i marinari, XX ani fa, più de un scudo d'oro al messe per homo nella spessa cibaria et hora ne spendenno dua.

Del bischotto al dì si chonsuma salme 2 $^{1}/_{2}$, osia un rotollo siciliano per l'omo.

Una caraffa e $^{1}/_{2}$ vol il marinaro del vino al giorno.

La messa di prova spende più nel vino che in tutta la restantte vitovaria.

[378] "9" scritto in alto a sinistra della carta per segnalare l'inizio del nono quinterno. / „9" napisano na vrhu stranice lijevo kako bi se upozorilo na početak devetih pet listova papira.
[379] Segue lettera "q" ripetuta. / Slijedi ponovljeno slovo „q".
[380] "sia" corretto sopra termine abraso. / „sia" ispravljeno preko obrisane riječi.
[381] "Libro primo" scritto in testa alle carte 72v-73r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 72v-73r.
[382] "i" corretto sopra "in". / „i" ispravljeno preko „in".
[383] "delle" corretto sopra "della". / „delle" ispravljeno preko „della".
[384] "Libro primo" scritto in testa alle carte 73v-74r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 73v-74r.
[385] "che" corretto su "per". / „che" ispravljeno preko „per".

Una nave di 1.000 carra spende quassi scudi 1.500 all'anno nel vinno.

insieme. Or vedette che lla nave di mille cara, come sono questte navi de' nostri parentti, consumano per una quassi meza botta del vino al dì, che sono 180 botte all'anno, e le più voltte si pagano a 8 e X scudi la botte, che inportariano scudi 1.500 e più di sol vinno all'anno. Come e di dove si chaverà questta e altre[386] spesse **[c. 74v]**[387] di questti[388] imprestitti de li marinari et hoficialli, il scrivano dee tenere un libro a partte grande, dando debito a ogniuno a partte, creandolli la sua partitta e lasandovi il spacio aciò possa meter et agiongere quello doverà per la spessa cibaria et se più per il chamimo se li imprestasse et che, per contra, li possa dar il creditto del guadagnio che per la sua partte li tocherà e saldar d'acordo il suo conticino. Et della messa si tenerà un libro più piciollo a partte, del qualle la copia in un altro simille. Si dee dar al penesse, il qualle lo debba conservare et hogni domenecha mostrare alli marinari aciò i pover'homeni vegano quantto anno autto dal padrone e parimentte quantto spendono al messe. Aciò vistto che spendano assai, si possano regollare, o pur che spendano pocho più alegramentte, rendano la massaria al chapo del viagio. Al tempo che si vorà far il contto a la gentte, il padrone con scrivano, penesse, capo della messa et alchuno timonero delli più vechi, deno sumare tutti quelli danari che sono scritti nel libro de la messa di prova et vedere quantti homeni sono a prova fra li marinari et hofficialli et fra essi **[c. 75r]** partire questta soma et vedere quanto tocha per homo et quello venerà per ciaschuno. Il padrone, al far del contto, glelo retenerà de le loro partti che del guadagnio delli noliti, ho salari de la nave, li tocherano. A li hoficialli vero non retenerà cossa alchuna, ma le loro spesse meterrà al contto delle spesse de la nave, cossì chome ancho quelle delli hoficialli di pupa, come più largamentte si dirà a locho di ‹l›e spesse di nave. Or lasiando questto, veremo a la divisione de guadagnio[389].

Il scrivano dee tenere un libro a parte de l'inprestitto de' marinari.

Della messa di prova si denno tenire dua libri similli, uno de' qualli tenerà il scrivano e d'altro il penesse.

Come si divide il guadagnio delli nolitti o salario di nave a li marinari et hoficialli

Capitolo XIX

Tutta quella soma di danari che si averà reschossa per li nolitti, o salari de la nave, tantto da partticolari et privatte persone come dalli ministri Reali, osia pupliczi, cossì per qual ssi voglia miarcanttie[390], robe et vitovarie, come per le persone proprie di pasagieri, si dee metere insieme in un montte et cossì messi somarsi et vedere tutta questta quantittà quantti scudi ho ducatti o altra monetta importta e questta **[c. 75v]**[391] soma chiamamo il montte magiore. Nel che io vorei che si valutasse questta quantittà del guadagnio a quella monetta o hori che ordinariamentte core in quel locho dove si farà il contto a la gentte, osia ha elli marinari, come a dire qui a Ragusa, a tantti scudi d'oro in Spagna, a tantti realli in Genova, Livorno e Veneczia a tantte lire di quella loro monetta, i‹n› Napoli e il tutto il suo regnio a tantti ducati di quella monetta et in Sicillia a tanti scudi della sua monetta, osia a tantte onze, et cossì in alltri lochi alle sue monette. Or poiché questto guadagnio sarà ridotto a quella moneta o horo che chore in quello talle locho dove si fa il contto sudeto, si

386 "altre" corretto sopra "altra". / „altre" ispravljeno preko „altra".
387 "Libro primo" scritto in testa alle carte 74v-75r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 74v-75r.
388 "questti" corretto sopra "questta". / „questti" ispravljeno preko „questta".
389 Segue "come" ripetuto all'inizio del titolo del capitolo XIX. / Slijedi „come" ponovljeno na početku naslova poglavlja XIX.
390 "miarchanttie" corretto sopra "miarchantte". / „miarchanttie" ispravljeno preko „miarchantte".
391 "Libro primo" scritto in testa alle carte 75v-76r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 75v-76r.

de' ancho a essa medesima monetta, osia horo, valutare, ridure la soma delli arboraci et delle portatte. Le qualli dui some si deno cong‹i›ongere et somare insieme una con altra et la soma che sarà di esse si dde' sotrare et chavare dalla sudetta quantittà, osia soma del guadagnio, et il residuo, osia l'avanczo, si de' dividere per la mettà giustta, dividendolla[392] in dui partti egualli. Una de le qualli **[c. 76r]** mettà tocha a la nave[393] et l'alttra a tutta la gentte di essa, cossì alli hoficialli chome a li marinari et garzoni et a la persona di esso padrone i qualli si deno tutti insieme numerare et somare, vedendo a quantte persone sarano fra tutte. Il numero de' qualli sarà il partitore, al qualle numero si deeno ripartire quelli danari che, chome di sopra, tocarano del guadagnio per la loro mettà a la gentte, netti delli arboraci et delle portatte et quello che vi verà a partte per uno si meterà da partte. A la qualle partte si agiongerà il nolitto del mezo caro di portatta e, sumatto che si arà insieme, se ne chaverano di questta soma tantti danari quantti deve un marinaro per la sua rata della messa di prova, cioiè la spessa cibaria, e del residuo, osia havanczo, anchora se ne chaverà la sua ratta de uno marinaro che li tocherà per la spessa del barbero se vi sarà in[394] **[c. 76v]**[395] la nave, la quale spessa si mette oggi dì scudi dua al messe. Più ssi dee meter tanto quanto li partecipi doverano far bono al padrone per uno de li altri oficialli di pupa et il più giusto saria la 3ª partte di più che spende un marinaro a prova per la sua spessa cibaria. Et cossì ancho i parteccippi doveriano acetare al padrone per gli altri oficiali di pupa, poiché ordinariamentte il padrone spende più a la sua tavolla che li[396] marinari la tercza partte per uno e forse di più. Il qualle ripartimentto di essa spessa del barbero si dee fare fra tutta la gentte che sarà in la nave a ogniuno egualmentte, tanto a li hoficialli come a marinaro, garczoni et esso padrone. Or chavatto che si harà questa ratta dal sudetto residuo, osia avanczo, della partte, quello che resterà[397] **[c. 77r]** sarà la partte netta che tocharà a ogni particolare marinaro et di tantto se li doverà dare il creditto a lo libro de l'imprestitto per contra la sua partitta, se già harà acetto l'imprestitto. Et aciò meglio me intendiatte, vi darò l'esempio della proposta nave di portato di salme 2.500, osia cara 260 in circha, che a XVIII persone per ogni centto cara che dicemo, dovessi menare fra li marinari, oficialli et garczoni circha a 47 persone, inclussa la persona del patrone a le qualle, come sapette, noi Giupanessi ci ag‹i›ongeremo una persona per la partte francha che noi diamo per elemosina di ogni nave per hogni viagio a la nostra chiesia parochiale di santa Maria di Pachina, che sarano 48. La qualle bona usancza instituiro le bone memorie di nostri padri, a la qualle vi chonfortto che la seguitatte et a vostri fioli lasiatte **[c. 77v]**[398] per hobligo che seguitino, essendo lei tantta opera pia come voi il sapette et al nostro Signore grata tantto che già in questo mondo ci mostra il segnio primo manifestto de la sua promessa et ne l'altro non dubitto che ci manifestarà magiormentte anco l'altro che più importta, sì come nel suo evangelio ci promesse quando dice: "per un centum accipietis et vitam eternam posidebitis". Et certto chi anderà ben esaminando et considerando la quantittà et qualittà de le navi et delle richecze che avea l'isolla nostra prima che si avesse per nostri padri messo per questo pietoso chostume et qualli hogi dì in quella sono, trovarà più che centto voltte magiori questte presenti di quelle passate, se non nel numero almeno nel valore, e talli che non solo pò avere invidia **[c. 78r]** [della][399]

[392] "dividendolla" corretto sopra "dividendollo". / „dividendolla" ispravljeno preko „dividendollo".
[393] "nave" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „nave" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[394] Segue "in" ripetuto alla carta successiva. / Slijedi „in" ponovljeno na sljedećoj stranici.
[395] "Libro primo" scritto in testa alle carte 76v-77r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 76v-77r.
[396] Segue "li" ripetuto. / Slijedi „li" ponovljeno.
[397] "resterà" corretto sopra "restarà". / „resterà" ispravljeno preko „restarà".
[398] "Libro primo" scritto in testa alle carte 77v-78r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 77v-78r.
[399] Integrazione per omissione dello scriptor come risulta evidente dal rinvio della carta precedente. / Izostavljena piščeva dopuna kako jasno proizlazi iz upute na prethodnoj stranici.

isolla di Mezzo a llei vicina, la qualle in quei tempi passati più che per dieci voltte li eccedeva et adesso a malapena se li achostta e paregia et maxsime ne la grandecza, bontà e valore de le nave. Ma dirò chossì che una Genova, una Sicillia, una Chatalognia, un regnio di Napoli, una Provencza, non havere cossì grosse navi, bone et ben fornitte, le qualli ogi dì in essa isolla sono XII, una de le qualli è di portatto di salme 2.100 che sono carra 300, tutte le altre passano 3.000 salme, 4 de' qualli sono di 4.000 et 4.500 et dua di 7.000 salme, sì che fra tutte sarano quassi 50.000 salme di portatto, che fano più di 7.000 cara, e vagliono fornitte più di 200.000 scudi d'oro in oro de le richecze, poi ancora che non sono tali che se posano comparare a quele de li sudetti paessi e regni. Niente di meno Andrea del Florio a quel tempo era **[c. 78v]**[400] chalafatto e bisogniosso di diece scudi et hora ne lasciò la facholttà di 40.000 scudi d'oro in oro, che morse sencza ereddi pochi dì sono e tutto lasciò che si distribuise a poveri per l'anima sua. Anttonio Lesina pur era un pover marinaro et hora il suo valle di 30.000 s‹c›udi. Lascio poi moltti alttri che di nulla anno fatto diece, XV e XX milia scudi, sencza metervi la cassa nostra et li nostri parentti i qualli, se pur per la gratia del Signore, da 200 ani in qua sempre ano autto una co‹m›petentte e piutostto più che mediochre fachulttà, adesso è più che per X e XV voltte multiplichando, poiché sollo meser Vicenzo nostro cosino posede più che per 100.000 scudi di fachultà, che prima tutta la isolla non li aveva, talmentte che chome noi qui abiamo visto nelli beni tenporalli essere statta adempitta la divina promessa, cossì posiam **[c. 79r]** conczetuare et averne certta sperancza che il Signore, ancho a le bone memorie di nostri padri che ano instituito questa carità, gli arrà adempitto nelli beni spiritualli con la eterna e giocondissima fruchcione della sua divina beatitudine et per conseguentte adempirà a tutti quelli che seguiterano questo santo e pio costume. E tornando al prepositto, dicho che dopo che si arano cossì numeratti tutti con la giontta di questta partte per la eglesia, che di sopra dicemo eserne 48 partti ne la propostta nave, la qualle metto per casso avesse fatto di nollo scudi 5.500 d'oro et nelli arboraci havesse spesso scudi 200 et le portatte de' marinari importassero scudi 500, dicho che sumatto le portatte con li arboraci fano scudi 700 e questti scudi 700, cavatti delli scudi 5.500 del nollo, ne restarano scudi 4.800, i qualli, ripartiti per la[401] **[c. 79v]**[402] mettà, tocha a la gentte scudi 2.400, i qualli poi ripartiti a 48 partte tocha per homo scudi 50 netti delli arboraci. Et questti tochano tatto al sempice marinaro o garzone come a l'officialle. Ma gl'è vero che poi al marinaro et al garczone si agionge solamentte mezo caro di portatta et a l'oficialle ordinario un caro, a li altri tantto più quanto si sarà acordatto e se non fose il charigo del grano dove si sa quanto è del caro di nolli, si ripartte tutto il nollo a tutta la portatta di la nave e si vede quantto tocha del caro. Come in la sudetta nave noi[403] dicemo portatte carra 460 e aver di nollo scudi 5.500 netto, arivano per caro quassi scudi 12, sì che al marinaro per il suo mezo caro ne vene scudi 6, i qualli, agiuntti a li sudetti scudi 50, fanno scudi 56. Et ponemo per casso che avesse mangiatto, fra lla sua spessa cibaria et quello li tochasse per la spesa del barbero scudi 16, i qualli, chavatti[404] di essi scudi 56, ne restano scudi 40. Et questi[405] dicemo che guadagna **[c. 80r]**[406] di netto ogni marinaro e tantto meno quanto harà avuto im prestitto. Et lo hoficialle ordinario in questto via viaggio ne guadagnerò scudi 62 di netto, cioiè per la sua partte netta delli arboraci scudi 50 et per il caro

[400] "Libro primo" scritto in testa alle carte 78v-79r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 78v-79r.
[401] Segue "per la" ripetuto alla carta successiva. / Slijedi „per la" ponovljeno na sljedećoj stranici.
[402] "Libro primo" scritto in testa alle carte 79v-80r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 79v-80r.
[403] Segue "noi" ripetuto. / Slijedi „noi" ponovljeno.
[404] "chavatti" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „chavatti" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[405] "questi" corretto sopra "quello". / „questi" ispravljeno preko „quello".
[406] "10" scritto in alto a sinistra della carta per segnalare l'inizio del decimo quinterno. / „10" napisano na vrhu stranice lijevo kako bi se upozorilo na početak desetih pet listova papira.

de la portata scudi 12 che fano scudi 62 e tantto meno quantto importta la sua ratta delle spesse cibare, del barbero et questto se intende la partte francha. Al nauchiero, al suo compagnio et a l'homo del chonseglio, se anno una partte e mecza francha, ariano scudi 93 et se ano dua partte ognuno, o quello di essi che lli avesse, li tocharia scudi 124. Et se de singulis pure per hogni persona che abbia a la partte francha, osia brutta, o abi una o più partti di beneficio una voltta solla, si chava la ratta per le spesse del barbero tantto a li simplici marinari e garczoni chome alli avantagiati. Per il simille, quando la nave è al soldo, si vede la soma di esso salario e si fa il contto chome che la detta soma fosero tantti noli e si divide chome di sopra[407].

[c. 80v][408] Chome si dà il contto alli partecipi

Cappitolo XX

Similmentte come nel contto de li marinari, la prima cossa si deno sumare li arburaci et le portatte insieme et questta soma si dee cavare dalla soma delli nolitti et il residuo si dee partite per la mettà, una delle qualli mettà tocha a la gentte, et si divide chome ne l'anttedetto chapitollo et l'altra mettà tocha a la nave. La qualle mettà ne lla propostta nave dicemo esse‹re› scudi 2.400, netti delli arburaci, et le portatte apresso di questta mettà si chava la soma delle spesse che in esso viaggio sarano fatto per essa nave, delle qualle il scrivano ne dee tenere menutto, dilligentte et fidelle conto giornalmentte, parttita per partitta, dicendo i‹l› luocho, la giornatta, la quallittà et quantittà o pesso della cossa, il preczio di essa et da chi si chonpra la robba **[c. 81r]** et il residuo si partirà a vintiquantro[409] parti eguali per esser XXIIII caratti in hogni nave o vasello maritimo. Come per esempio, ponemo che nel detto viagio si avesse fatto scudi 480 delle spese per essa nave, dicho che chavatti da la sua mettà, cioiè de scudi 2.400, ne restano scudi 1.920, i qualli, partitti a XXIIII caratti, tochano scudi 80 per carato e di tantti si dee dare il creditto alli partecippi per hogni charatto che averà o participerà in essa nave. Ora vi bisognia dire che questte spesse della nave onde si chausano, per il che dovrai sapperre che tutta quella ligname, feramentta, stoppa, pegolla, piombo, ancore, sartia, chanavaczi, spago, arburatte, remi, artagliarie e sue monicioni et alttre robbe di qual si voglia sortte che servino a la nave et non halle persone in particholare, tutto va nelle spesse della nave, fori di quello che abia detto intrare **[c. 81v]**[410] nelli arboraci. Oltre di questto intra in questte spesse della nave tutte le spesse cibarie che si dano franche per avantagio a tutti li hoficialli di essa nave, cossì di prova chome di pupa, fori del barbero, del butaro et del schaglcho, perché le spesse del barbero, come habiam detto, paga tutta la gentte di nave tantto per uno quanto li tocharà di esse, poiché sarà ripartitta fra tutti equalmentte tantto il garczone quanto il marinaro et hoficialle. Quelle del butaro vano nelli arburaci et quelle del schaglcho paga il proprio patrone del beneficio che ha de tutti li garczoni. Similmentte si mette in questte spesse de la nave tutti li avantaci che si dano a essi hoficialli de più di esse spesse franche, tantto in li danari contantti come in le partti di più de l' **[c. 82r]** hordinario che si dà un marinaro. Ghè vero che li avantaci delle portatte che se lli dano non intrano in questte spesse ma ssi pongono fra le alttre portatte, le qualli, insieme con lli arboraci, si chavano

Esempio

[407] "chome di sopra" aggiunto in calce alla carta. / „chome di sopra" dodano na dnu stranice.
[408] "Libro primo" scritto in testa alle carte 80v-81r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 80v-81r.
[409] Così nel testo per "vintiquatro". / Tako u tekstu za „vintiquatro".
[410] "Libro primo" scritto in testa alle carte 81v-82r. / „Libro primo" napisano na vrhovima stranica 81v-82r.

dal montte maggiorre, osia dalli nolitti, chome abiamo mostratto nel precedentte chapitollo. Il numerro delli predetti hoficialli, habbiamo già detto qualle si ddee convenire, perché non hè ragione che il patrone, per beneficare qualche sua parentti ho amicci, metta tantti hoficialli et charichi tantta spessa alle spalle della povera nave che lli partecipi non possano guadagnare la sichurttà, nonchè averre alchuno utille. La spessa poi cibaria delli hoficialli de prova si mette tantto quanto ha vera mangiatto[411] un marinaro na[412] per la [**c. 82v**][413] [spessa delli][414] hofficialli di puppa il padron sol metere, come adesso[415] si chostuma, scudi dua d'oro in oro per ciaschuno al messe, ma io per me giudicharei essere più giustto meter tantto quantto a prova mangia un marinaro et il terczo de più, ho almeno il quarto[416], poiché non sempre le vitovarie sono a un marchatto. Et con questta poneremo fine a la dichiaracione della tercza delle quatro principal chognicioni et veremo a dichiarare al quantto la quartta et ultima de le quatro principal chognicioni et specialmentte della prima chognicione delle quatro che essa abbiamo poi divissa, cioiè di quello che tocha a chartistta[417], del qualle è qui il nostro primo intentto di tratare in particholare et il restto poi trataremo in generalle, come sin qui noi abiamo fatto.

[**c. 83r**] Il sechondo libro del Cartigiatore[418] de Nicollò Sagri a Francesco suo nipotte

Proemio

Nel precedentte nostro primo libro noi habiamo in generalle dimostratto quello doveria un huomo saper se gli vol essere degno di quello honore che a un perfetto marinaro si ddeve. Nel che noi discendemo a tre particolarità, cioiè sopra il tagliar le velle et circha poi il pesso e la longecza delle sartie. Et citero[419] a questo il saper noi quantto adornamentto aportta questto particholar cognicione a l'hanimo de ogniuno nonché de uno buon marinaro et poi ancho il gran utille che se ne chava. Perché, con tutto che le navi fosero fornitte abastancza e di velle e di sartie quelle, chonsumandossi, tuttavia di necesittà [**c. 83v**][420] poi quassi ogni viaggio se lli dee agiongere alchuna partte di esse sarttie e qualche voltta ancho delle velle. Et questa non hè la minor partte del costto della nave, poiché lla solla sarttia costa quassi la quintta partte del tutto il costto della nave. Oltre di questto anche condesendemo alla particholarittà dee saper la portatta di ciaschadauna nave, poiché non pocho importta questta cognicione e massime quando si volle fabrichare la nave, aciò non vi seguano sì grossi erori come ano seguitto in moltte navi. Et specialmentte in questte due navi de meser Anttonio, mio cossino, e di meser Francesco, mio

La sartia quasi costta la quinta partte dello costto de la nave.

[411] "mangiatto" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „mangiatto" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[412] Così nel testo per "ma". / Tako u tekstu za „ma".
[413] "Libro sechondo" scritto in testa alle carte 82v-83r. / „Libro sechondo" napisano na vrhovima stranica 82v-83r.
[414] Integrazione per omissione dello scriptor, come risulta evidente dal rinvio della carta precedente. / Izostavljena piščeva dopuna kako jasno proizlazi iz upute na prethodnoj stranici.
[415] "adesso" corretto sopra altro termine abraso. / „adesso" ispravljeno preko druge obrisane riječi.
[416] "quarto" corretto sopra "quatro". / „quarto" ispravljeno preko „quatro".
[417] "chartistta" corretto sopra "l'artissta". / „chartistta" ispravljeno preko „l'artissta".
[418] "cartigiatore" corretto sopra "cartigiare". / „cartigiatore" ispravljeno preko „cartigiare".
[419] Così nel testo per "citerò". / Tako u tekstu za „citerò".
[420] "Libro sechonddo" scritto in testa alle carte 83v-84r. / „Libro sechonddo" napisano na vrhovima stranica 83v-84r.

chogniado, che quando le chominciaro a fabrichare non si chredevano che lle portariano più di 500 cara l'una et chome le furo fatte riesciro de carra 1.000 l'una et ancho le più. De le altre **[c. 84r]** cognitioni poi habbiamo toco solamentte per la via, chome havette vistto, et questto sì perchè meno vedo vi importano, sì ancho perchè non ho del tempo. Ma se Idio mi darà vitta che possa guadagnare panem nostru cotidianum et che poi venga qua a ripossare in chassa, come riposano e moltti altri nostri parentti, vi prometo che non lascierò il tempo scorer invano sencza che non faczio un trattato generallisimo et particholarisimo de tutta l'artte navigatoria. Et adesso, manchandosi questto, venerò a seguire l'intentto nostro sopra l'artte del cartistta, osia del char‹t›igiatore, con tutta quella particholaritttà et brevittà che mi sarà posibille circha a darre il chamino alla nave et saper hogni giorno et hora dove la si trova. Per la qualle **[c. 84v]**[421] artte, a dirvi il vero, non hogni persona è atta, bisogniandolli saper moltte cosse et specialmentte le scienczie matematiche, delle quali ne doveria essere perfetto posesore colui che vol[422] essere perfetto chartigiatore et sopratutto dee avere l'istrumenttii giusti e maxsime la bossola, la cartta et l'astrolabio, osia quadrantte, et la balestrella. Et che non solo sia pratichissimo da giudichar quantte miglia la nave facci per hora et per qualle ventto per questo tempo et per qualle quel'altro haverrà navigatto, ma moltto più che sapia lui pigliare non sollo l'altura della largecza ma sopratutto quel'altra della longecza, delle qualli alture, cartta et bosolla noi trataremo particholarmentte, poiché esse sono le vere partti che ffano perfetto il nostro **[c. 85r]** cartigiatore, il qualle abiamo in animo de instruire di tutto quello li è necessario a sapere. Et perché io sono certisimo che le chartte maretime sono tutte false, moltto più che lli alttri istrumenti, et per ciò voglio dimostrare prima facie la loro falsittà et poi dare il moddo come si deno et pono fare giustte, poiché a uno perfetto fabro non bastta havere l'inchudine et il martello convenevolle et saper fare tutte le sortti delle altre feramentte se ancho no sa fare e il martello et l'inchudine. Cossì anchora al perfetto cartigiatore non basta saper pigliar le due alture et manegiare la cartta da navigare se ancho non sa fare di sua mano, o almeno hordinare, cossì la cartta come la bossola et l'astrolabio, quadrantte et la **[c. 85v]**[423] balestrella, sì perché li è di grandisimo adornamento, sì ancho che li pò giovare assai in moltti moddi. Et se io in uno nostro dialogo maretimo non havesse moltto apieno dimostratto questa falsittà delle cartte maretime, sarei qua moltto più lungo di quello vi farò. Adunque in questto nostro ssechondo libro trataremo di essa falsittà e del moddo da farle giustte le chartte maretime, con quella brevittà et particholarittà che ci sarà posibille.

[421] "Libro sechondo" scritto in testa alle carte 84v-85r. / „Libro sechondo" napisano na vrhovima stranica 84v-85r.
[422] Segue "che vol" ripetuto. / Slijedi „che vol" ponovljeno.
[423] "Libro" scritto in testa alla carta 85v. / „Libro" napisano na vrhu stranice 85v.

[c. 86r] [bianca]

[c. 86v][424] Della falsittà delle carte maretime in modo di desputta esperimentativa

Capitolo I

Chome ho detto in uno nostro dialogo maretimo, abiamo noi moltto difussamentte dimostratto la falsittà dee tutte le chartte maretime et detto tutte le ragioni con le qualli i viechi marinari la coprivano e coprono e maxsime in quella parencziana da l'isolla di Parenczo, posta nelli mari della Morea, versso il Capo de Spartiventto postto in Chalabria, i qualli dua lochi tutte le moderne et antiche carte mostrano che si guardano ponente et levante et l'esperiencza ci mostra il contrario, poiché tutte quelle navi che si parteno dalla detta issola di Parencza et navigano per ponentte con ventto in puppa, le prevengano quassi a Chappo Passaro. **[c. 87r]** Il qualle Capo Passaro, con la detta isolla, le dette cartte mostrano guardarssi per la $^{1}/_{4}$ de pponente al garbino et al convesso[425] tutte quelle navi che si parteno dal Chapo Spartiventto per la voltta di essa issolla et navigano per levantte col ventto in popa, prevengono in el chanalle che è fra il Zantte et la Czefalonia, più ho mancho alcuna pocha cossa sechondo che la bossola sia più giustta et il timonero statto più allertta. Il qualle chanalle col detto Capo Spartiventto le dette cartte mostrano che si guardano per la quartta di levantte al greco. Per il che qua saremo assai più brevi ma pur vi dirrò la più fortte loro ragione che dichano la qualle, chome vederete, è piutostto statta da essi inmagginatta per l'ingnorancza della verittà che per alchuna aparentte caussa che **[c. 87v]**[426] potesse stare al martello. Dicono essi che lle cartte sono giustte et che giusttamentte il detto Capo Spartiventto con la detta isolla di Sapiencza si guardino ponentte et levantte e se pur le navi andando per ponentte da essa isolla partendossi prevengano al Chapo Passaro et quelle cha navigano per levante partendossi dal Capo Spartiventto prevengano al detto canalle fra Czantte e Ceffalonia, questto lorro haviene per chaussa delle corentie, le qualli dichono che vano a chostta a chostta, in modo talle che in ogni luogo[427] dove la terra vi restta a mano dritta et navigatte per la costta, l'aqua vi ssarà in favore, osia in pupa. Et al convesso, costegianddo voi alchuno tereno restandovi la tera a mano senestra, l'aqua, osia la corentte, vi restta in prova, osia **[c. 88r]** in disfavore. Et con questto volleno dire che in quella costta della Morea, Zantte, Ceffalonia e Carffò[428] l'aqua viene dalla partte di mezzogiorno e sciroco et intra nel golffo Adriaticho e core versso di maestro costegianddo l'Albania, poi la Dalmacia, osia la S‹c›hiavonia[429] et la nostra patria, poi la Istria sino a Veneczia, dove fa la voltta e ritorna verso di scilocho, costegiando la Marcha trivissana e di Anchona, indi passa per Abruczo, la Puglia e il Chapo di Odrentto[430], poi passa il Chapo di Santa Maria, indi tornegia il colffo di Tarantto, passa per il Chapo delle Colonne e previene al Chapo sudetto dee Spartiventto e da llà si partte e chamina versso del garbino et passa sotto la Siragussa et il Chapo Passaro et chossì va poi

[424] "Libro sechonddo" scritto in testa alle carte 86v-87r. / „Libro sechonddo" napisano na vrhovima stranica 86v-87r.
[425] Così nel testo per "converso". / Tako u tekstu za „converso".
[426] "Libro sechondo" scritto in testa alle carte 87v-88r. / „Libro sechondo" napisano na vrhovima stranica 87v-88r.
[427] "luogo" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „luogo" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
[428] Così nel testo per "Corfù". / Tako u tekstu za „Corfù".
[429] "Shiavonia" corretto sopra "Sciavonia". / „Shiavonia" ispravljeno preko „Sciavonia".
[430] Così nel testo per "Otranto". / Tako u tekstu za „Otranto".

in oltre. **[c. 88v]**[431] Chon questta medema manera vogliono che chamini per tutto questto mare Eusino, osia Mediteraneo. La qualle corentte dicono che quelle navi che ssi parteno dal Spartiventto e navigano per levantte versso l'isolla di Sapienczia, trasporta alla mano sinestra versso di Zantte e di lla Czeffallonia et quelle altri navi che si parteno dalla detta issola di Sapiencza e navigano per ponentte versso il Chapo Passaro. Et i‹n› ciò non si avedeno che, se ben fusse vero che l'aqua coresse chome essi dichono ut supra, non potrebe in modo alchuno fare questto sviamento, poiché a quelle navi che del Chapo Spartiventto si parteno versso la Sapienczia, se pur in quella costta della Morea le straportasse dalla mano dritta alla sinistra, si vede espresamentte **[c. 89r]** che altrotantto le strasporttaria dalla mano sinestra alla dretta nel tempo che lla staria in quel mari. Del Capo Spartiventto poi che, chome essi dichono, la chorentte nella costta della Morea core dalla partte australe alla se‹te›ntrionale et nella costta di lla Calabria e del detto Capo Spartiventto et di Chapo Passaro core dalla partte setentrionalle alla australle. Sì che se questto fusse cossì che l'aqua coresse a costta a costta nel sudetto moddo, si vede che sebene quelle navi che vano versso di orientte quella corentte della Morea le strasporta alla mano dritta dal mezzo chamino in là. Ancora si dimostra che dal principio sino alla mettà di esso viagio, la corentte della Callabria le trasportaria alla mano dritta, sì che **[c. 89v]**[432] andaria uno per altro, come la chonfesione de fra' Cipolla[433]. Et chossì a quelle navi che partisero da Sapiencza per il Spartiventto, quantto la corentte della Morea le strasporttase a mano dritta del suo chamino, altrotantto la chorentte di Chalabria, osia del farro di Messina, le strasportaria alla mano sinestra et chossì pagaria un all'altro. Et similmentte, se le corentti un tempo andasero a una partte et un altro a l'altra, chome in effetto le vanno, quantto il flusso le strasportaria alla mano sinestra, tantto il reflussi le riportaria alla mano dretta. Et se ancho volesero dire che sempre aqua andasse dalla partte australle alla se‹te›ntrionalle, sebene se lli concedesse alle navi che vano a l'orientte se lli [è][434] negatto talmentte a quelle che vano in hocidentte. **[c. 90r]**[435] Et cossì a quelle navi che navigassero in la detta parenczana, osia viagio versso di occidentte, se pur le aque caminassero da ssetentrione a la partte australle, se ssi concedesse a loro che potesse seguire per questto erore a quelle altri che andasero in horientte non le pò conceder questto manchamentto, talmentte che, in moddo alchuno, le chorentti possono chaussare questto sviamentto, ma sollamentte questo li haviene per la falsittà di esse cartte, le qualli falsamentte dimostrano che Sapiencza et il Spartiventto si risguardano ponentte et levantte. Poiché in effetto non chossi, ma ssi guardano la Sapiencza dal Chappo predetto di Spartiventto alla $^1/_4$ di levantte al scilocho, per la qualle $^1/_4$ navigano tutti quelli che a essa issolla di Sapiencza vogliono prevenire quando si parteno da esso Spartiventto, con tutti che essi dichono tenirssi questta $^1/_4$ de più a quella mano, non **[c. 90v]**[436] perché cossì si guardano i detti luoggi ma per rispetto della corentte[437]. Il simille fanno quando si parteno da Sapiencza per il Spartiventto, navigano per la $^1/_4$ di ponentte al maestro et dichono per la medessima caussa et cossì quassi in ogni altra parenczana si teneno una $^1/_4$ più alla mano dretta per la detta caussa et in verittà quassi si trovano bene dapertutto. Questto li aviene non perché questta $^1/_4$ si chonsumi per la chorentte, ma perchè navigano per quello medessimo et proprio ronbo, osia ventto, per il qualle si guardano in effetto quelli luoggi da

[431] "Libro sechondo" scritto in testa alle carte 88v-89r. / „Libro sechondo" napisano na vrhovima stranica 88v-89r.
[432] "Libro sechonddo" scritto in testa alle carte 89v-90r. / „Libro sechonddo" napisano na vrhovima stranica 89v-90r.
[433] "Cipolla" corretto sopra "Capolla". / „Cipolla" ispravljeno preko „Capolla".
[434] Ipotesi di integrazione per la presenza della legatura centrale della carta. / Pretpostavljena dopuna na mjestu središnjeg uveza stranice.
[435] "11" scritto in alto a sinistra della carta per segnalare l'inizio dell'undicesimo quinterno. / „11" napisano na vrhu stranice lijevo kako bi se upozorilo na početak jedanaestih pet listova papira.
[436] "Libro sechonddo" scritto in testa alle carte 90v-91r. / „Libro sechonddo" napisano na vrhovima stranica 90v-91r.
[437] "della corentte" corretto sopra "delle corentti". / „della corentte" ispravljeno preko „delle corentti".

dove si parteno con quelli versso dove naviggano. Et questta è una hopenione cossì universalle et anticha tenutta da tuta la marinarecza di questto mare Mediterraneo che io, chon tutto che più voltte mi ssono vollutto affatichare con viva vocce a moltti boni marinari di dimostrare la verittà, ò giovatto [**c. 91r**] ttantto pocho che ssi pò ben dir nulla. Ma voi farrette bene credere a me et alla verittà et cossì sarette forri di questto erore il qualle, per farvello vederre più chiaro et maniffestto, qui apresso, per via delle dimostraczioni mathematiche che non 'l posono erare ve llo farrò vedere et, chome si dicce, con la mano tocare.

Si dimostra per la ragion argomentative le cartte essere tutte falsse

Capitolo II

Cinque sono le partti, e non più, che sominístrano a ogni viaggio.

Prima che io vengga a dimostrarvi questta falsittà delle cartte maretime per le ragion mathematiche, voglio confutare alchuni altri dubbi dove si potria l'omo atachare e dubitare se da essi, o di alchuni di llorro, si potesse chaussare questo errore. Et per ciò ognuno sa che sono cinque cosse a partti le qualli sominístrano a ogni vviaggio maretimo e non più, dove si fano le parenczane, cioiè dove la nave, partendossi da un locho per [**c. 91v**][438] prevenire a un altro, se ingolffi tantto nel mare, che non si veda altro che l'aqua e ill ciello. La prima delle qualli è l'aqua, osia il mare, per dove si naviggha; la sechonda è la nave, qualle navigga; la tercza è il timone et il timonero, il qualle fa chaminare la nave dove volle; la $^{1}/_{4}$ è lla bossolla, la qualle dimostra il chamino; la quintta et ulttima è la chartta da navigare, la qualle è chome uno memorialle che fa richordare a l'omo per la q‹u›alle ventto si dee navigare da qual si voglia un locho a d'altro e doveria essere tutta cossì giustta a simillitudine de un verro ritratto che abia ogni sua messura proporcionatta. Poiché lla chartta maretima non hè alttro che un ritrato delli termini del mare con il lido, osia costta della terra, abentte le linee proporcionatte, cossì delli paraleli, meridiani, come delli alttri ventti colateralli. Cossì chome un ritratto de homo che, sse glli[439] volea simigliare, bisogna che abia i liniamentti [**c. 92r**] et i profilli, ombre, lumi et colori tantto similli[440] che pozon le proprie dove più curtte le linee, dove più longe, dove più rette et dove più o‹b›lique, né più né meno che il proprio figuratto, in heffetto tiene in sse stesso. Or se andaremo considerando per tutte questte cinqque cosse, osia partti, suministrative al viagio per vedere qualle di esse potesse chaussare per questto erore, noi trovaremo veramentte non d'altri che dalla solla falsittà delle cartte questto prevenirre, poiché noi abbiamo dimostratto l'aqua, osia la chorentte, non poter in moddo alchuno chaussar questto erore. Et adesso mostraremo che meno la nave, né il timonero, nemeno la bosola, poter questto chaussare et non essenddo altre partti oltre le sudette cinqque, poiché lle quatro sono franche di necessità, la quintta sarà rea et cholpevolle, cioiè la chartta maretima. [**c. 92v**][441] Perché se noi dicessemo che la nave non fosse fatta cossì giustta, maxsime nella sua largecza et tagli, et che di suo siestto andasse più vollentieri alla mano sinestra che alla dritta, chome in effetto io ho vistto moltte navi ragusse et specialmentte quelle che ssi

La chartta di navigare non hè alttro che un ritrato delli termini della tera con l'aqua, abente le proporcionatte linee de tutti i ventti da naviggarre.

Non de altri che da la falssittà delle cartte essere caussatto l'erore che ssi fa nelle parenczanne.

[438] "Libro sechondo" scritto in testa alle carte 91v-92r. / „Libro sechondo" napisano na vrhovima stranica 91v-92r.
[439] Segue "se glhi" ripetuto. / Slijedi „se glhi" ponovljeno.
[440] "tantto similli" corretto sopra termini abrasi. / „tantto similli" ispravljeno preko obrisanih riječi.
[441] "Libro sechonddo" scritto in testa alle carte 92v-93r. / „Libro sechonddo" napisano na vrhovima stranica 92v-93r.

fabrichano al scharo di Gravossa, e questo haviene perché mentre stano in terra, il solle le partte più da questta partte che da quella. Pure se bene questto intravenisse a una, quatro o più navi, o a tutte, quelle che ivi ssi fabrichassero, non intraveneria cossì a tutte l'altre equalmentte, cossì ragusse come viniciane, genovesse e de l'altre nacioni. E sse pur noi vollessemo dire che questto procede dal chativo governo del timonero il qualle, chon la[442] pocha sua chura, facesse che lla nave li vadi più alla partte sinestra, o pur del chartistta, osia del chartigiatore, il qualle non giudicha a puntto per qualle ventto abbi navigatto la nave, dicho che sse una voltta il timonero, osia in un viagio, **[c. 93r]** farrà andare la nave alla mano sinestra, l'altro poi la ffaria chaminare alla mano dretta. Et sse pur dua et più viaggi facesse andare cossì la nave alla mano sinestra, non tutti cossì li seguiteriano[443] se non lo facesse apostta e tantto più che in hogni nave non hè un sollo ma quatrro timoneri, che sse uno va a mano sinestra l'altro si dee presumere che andarà a mano dretta et se pur in una nave tutti andasserro a mano sinestra, in altra et in tantte altre navi non saria cossì. Et poi ancho il chartistta, osia il chartigiatore, in un viaggio se inganasse a una mano, ne l'altro si dee che ffarrà o giustto il suo giudicio o se inganarà ancho a l'altra mano si potria inganare. Et se pur uno se inganasse sempre et dua et sei non tutti se inganariano a una propria mano, osia partte sinestra. Et se pur dubitassemo della bossolla, dicho che **[c. 93v]**[444] di essa non si dee dubitare puntto, poiché esse tutte gregoleggiano quassi una quartta del ventto, o pocho meno, et questto è chossa certta in tutte questte bossolle levantine, per le qualli ordinariamentte tutte le navi, o la magior partte di esse, naviggano per questto mare Mediterraneo. La qualle cossa piutostto doveria caussare che le navi si trovassero alla mano dretta che alla sinestra. Et in vero, quando la Sapiencza et il Spartiventto si guardassero giustto per ponentte et levantte, quelle nave navigasserro dal Spartiventto versso la Sapiencza non nel sudetto chanalle infra il Zantte et la Zeffalonia ma a Chapo Matapan o a Czerigo ssi trovaria, talmentte che non potendossi dubitar di questte quatro cosse, osia partti, suministrative al viagio, chome abiamo dimostratto, di necesittà si dee concedere la falsittà de esse cartte maretime.

Le nave che si fabrichano al scaro di Gravossa vano più volentieri alla banda sinestra che alla dretta.

Le bossole levantine gregolegiano quassi una quartta.

[c. 94r] Si dimostra per le raggion mattematiche essere tutte le cartte falssissime

Capitolo III

Per via esperimentattiva[445] et per le ragioni argomentative nelli sudetti dua capitolli abiamo abastancza dimostratto la falsittà de tute lle cartte maretime, pure per magior mia e tua sodisfacione et per andare per i propri termini, adesso il medessimo vi voglio dimostrare et fare tochare con la mano per via et per le ragioni mattematiche in quel più facille et più chonvenevolle modo che mi sarà bosibille[446]. Et cossì dicho essere notto et manifestto a chiunque sia alquantto introdotto nelle matematiche s‹c›iencze che ogni locho che sstia in uno istesso grado della largecza che sta un altro, essere parimentte in uno istesso paralelo et, per conseguentte, si guardano tra loro giusttamentte per ponentte et levantte et in questo non ci pò essere alcuna **[c.**

[442] "la" corretto su "le". / „la" ispravljeno preko „le".
[443] "seguiteriano" corretto sopra "segniteriano". / „seguiteriano" ispravljeno preko „segniteriano".
[444] "Libro secondo" scritto in testa alle carte 93v-94r. / „Libro secondo" napisano na vrhovima stranica 93v-94r.
[445] "esperimentattiva" corretto sopra "esperimentatta". / „esperimentattiva" ispravljeno preko „esperimentatta".
[446] Così nel testo per "posibille". / Tako u tekstu za „posibille".

94v][447] opposicione, come neanco si pò negare che dua e dua non diano quatro. Et chi anderà prendere l'ellevacione del pollo in la preffatta issolla di Sapiencza, trovarà che la stia in gradi 36 $^{1}/_{2}$ dalla equinocialle et il Chapo Passaro in gradi 36 $^{1}/_{3}$ et per ciò potremo dire che questti dua luoghi si guardino quassi giustto per ponentte e levantte. Et per ciò non hè maraviglia che quelle nave che navigano per ponentte, esendossi partitte di essa Sapiencza, prevengano sempre quassi al detto Capo Pasaro et non a lo di Spartiventto. Il quale Spartiventto veramentte sta in gradi 38 $^{1}/_{8}$ et il sudetto canalle di Czantte e lla Cefallonio in gradi 38. Dove ancora non hè da maravegliarsi che quelle navi che, partendossi dal Spartiventto e navigando per levantte, non pre‹ve›ngino alla Sapiencza, come le chartte falsamentte dimostrano, ma prevengano al detto chanalle poiché, stando esso al Spartiventto quassi in una medessima altura, di necesità **[c. 95r]** se ne risguardano tra di loro per ponentte et levantte et non per la $^{1}/_{4}$ di levantte al grago, come pur falsamentte esse cartte dimostrano. Cossì chome in questti quatro luogi vi ho dimostratto che lle chartte falsamentte dimostrano guardarssi quassi una quartta più di quello, in verittà si guardano, cossì ancho in moltti alttri luoghi vi potrei dimostrare il simille. Et in qualche luoggo maggior erore e mahsime in quella parenczana che ssi fa dal Capo Charbunaro di Sardina versso di Sicillia, dove esse cartte mostrano che il detto Chapo col Capo Santto Vitto in Sicillia, fra Trapana e Pallermo, si guardano giustto ponentte e levantte et più è bugia espressa, poiché il Charbonaro sta in gradi 38 $^{5}/_{6}$ et Santto Vitto in gradi 37 $^{5}/_{6}$. Et per ciò non hè da maravigliarssi che quelle navi che ssi partteno del Charbunaro e navigando per levantte passano fori ancho de l'Ustiga, da 70 ho 80 miglia lontano di esso capo Santto Vitto alla partte setentrionalle. Et **[c. 95v]**[448] questti esempi vi bastino, ché per non ttediarvi lascio stare sì gran coppia de alttri simili. Or, come noi potremo dire che le cartte maretime non siano falsse et qualle falsittà è magiore che mostrare uno luoggo per l'alttro e dire che da Sapiencza si guarda il Chapo Spartiventto per ponente guardandossi il Chapo Pasaro per il detto ventto et il Spartiventto per la $^{1}/_{4}$ di ponentte al maestralle et qualche cossa di più ancora. Et cossì delli alttri luoghi di sopra detti et di quelli che lascio per brevittà

Che cossa sono i meridiani et come per essi si prova le cartte essere falsse.

di non dire questto alli parrallelli. Or venemo un pocho alli meridiani, cioiè a quella linea che mostra l'ostro e la tramontana, la qualle in esse cartte è tiratta dritta et parallela, ossia equidistantte dalle alttre linee meridiane, di moddo che lli gradi della longecza in ogni parallelo fa egualli a quelli della equinocialle et, per conseguentte, oggni parallello fa che sia il circhollo maggiore **[c. 96r]** la qualle falsittà quantto sia manifesta a tutti queli che ogni pocho sano che cossa sono i paralelli et i meridiani la lasierò giudichare a loro et datto un inconvenientte ne seguono moltto e quassi infinitti et io qua vi ò già mostratto dua inconvenientti e non uno sollo più di questo. Ogniuno sa che il mondo è sfericho et di perfetto tonddo, dove di necessittà ogni linea superficialle dee havere la sua partte proporcionatta di quello circhollo dove la si ritirarà. Et cossì tutte le linee che si pono inmaginare per un viaggio retto sarano circollari et non dritte come la perpendicholare. Et come sono tutte quelle cossì di questti quattro ventti principalli come delli altri colateralli, o siano bastardi chome noi li chiamamo, che dimostrano esse cartte marettime. Et havendo noi di sopra difinitto che la cartta non è altro che un vero ritratto delli confini che ano l'aque, osia il mare, con la tera, abentte le linee proporcionatte **[c. 96v]**[449] de tutti i ventti da navigare et sapendo noi che tra li principalli è la tramontana et l'hostro, osia il mezzogiorno, i qualli sono segnalatti di essa linea meridiana. Vi è notto anchora

[447] "Libbro sechondo" scritto in testa alle carte 94v-95r. / „Libbro sechondo" napisano na vrhovima stranica 94v-95r.
[448] "Libro sechonddo" scritto in testa alle carte 95v-96r. / „Libro sechonddo" napisano na vrhovima stranica 95v-96r.
[449] "Libro sechondo" scritto in testa alle carte 96v-97r. / „Libro sechondo" napisano na vrhovima stranica 96v-97r.

che questta linea meridiana taglia in dua partte egualli, in angollo retto, la linea equinoticialle et cossì ancora tutti li alttri paralleli et passa sotto l'uno et l'altro pollo. Cogniosemo anchora che tutti li paralelli sono circholli minori fori di essa equinoticialle, la qualle è il circhollo magiore a ppari di ogni meridiano circhollo et, per consequentte, con dua meridiani noi tagliaremo essa equinoticialle et i paralelli in 4 partti egualli. Et sì chome il tutto è maggiore, cossì ancho le sue partti sono magiore, cossì anco quel'altro, tutto che sarà minore, le sue partti sarano minori, talmentte che una delle quattro partti della equinoticialle essendo magiore che nesuna delle alttre quattro partti delli paralelli, di necesittà dobiamo **[c. 97r]** dire che le dette dua linee meridiane nella equinocialle sono tra di loro il più distantte che pono essere nelli ambi polli congiuntte et in ogni alttro paralello più vicine che nella equinociali. Et in quelli paralelli che sono più vicini all'equinotialle più sono distantte tra di loro che in quelli alttri che sono più vicini, cossì alcuno come all'alttro pollo, talmentte che, partendosi questti meridiani da dua o più luoghi delli equinotialle[450], trasse più ho meno distantti o egualmentte distantti sechondo si porge ll'ocassione a disegnarli sencza alttro, con uno proporcionatto acostomentto andarano sempre versso i polli dove a l'ulttima tutti si congiungerano[451] in un puntto sollo sotto de l'un pollo et in un altro puntto sotto de l'alttro pollo. Et essendo in tutte le cartte maretime disegnatti cossì li meridiani, osia ostro e tramontana, come li paralelli, osia ponentte et levantte, et tutti li alttri ventti colaterali, osia bastardi, **[c. 97v]**[452] mezzi ventti e quartte delli ventti dritti et equidistantti. E dovendo essere tutti circholari et tiratti con una certta sotille proporcione di acostamentto, o mahsime meridiani, e tutti li alttri fori delli paralelli, osia del ponentte e di levantte, i qualli di necessittà sempre deeno essere equidistantti tra di loro messi bene, deeno avere tutti la sua propria e partichollare proporcione del perfetto circollo suo proprio per la sudetta ragione della sfericittà, osia rotondittà, del globo della Terra che, insieme con il mare, sencza questto achostamentto i meridiani anchora tutti hano da participare della curvittà del perfetto circullo, fori che quello di mezo sarà tiratto a linea retta, dico nel disegnio delle tavolle gheografice- E tutti li alttri haverano le sue, per proprie partti, delle linee spiralli, osia caragolari, molto fantastiche da tirare e giustte per dimostrare veramentte come si guarda uno luocho con l'alttro, come vi si dimostrerà a suo luogo. Et questo vi basti per credere la falsittà di esse cartte.

[c. 98r][453] Dichiaratione delli precedenti dua capitoli col sito delli cieli et delli ellementi

Capitolo IIII

Io son certo che voi ancora sete poco introdotto nelle scienze matematice e specialmente di quella parte che toca alla cosmograffia et per ciò mi pare neccessario di dichiarirvi che cosa è l'equinotiale; che sono i parralelli et i meridiani et cossì i poli; quale è il circolo maggiore et quale il minore et cossì ancora che sono i gradi et quali della longhezza et quali della largeza; quanti sono questi gradi et di che grandezza sono quelli della longheza[454] e di che questi della larghezza. Cossì, per

[450] "equinotialle" corretto sopra "equinotialli". / „equinotialle" ispravljeno preko „equinotialli".
[451] "congiungerano" corretto sopra "congiongerano". / „congiungerano" ispravljeno preko „congiongerano".
[452] "Libro secondo" scritto in testa alle carte 97v-98r. / „Libro secondo" napisano na vrhovima stranica 97v-98r.
[453] "12" scritto in alto a sinistra della carta per segnalare l'inizio del dodicesimo quinterno. / „12" napisano na vrhu stranice lijevo kako bi se upozorilo na početak dvanaestih pet listova papira.
[454] Le ultime due lettere di "longheza" ("za") aggiunte nell'interlinea superiore. / Zadnja dva slova od „longheza" („za") dodana povrh retka.

fare che voi meglio m'intendete in[455] quello che vi hò sin'ora detto, sì anco perché meglio m'intendiato[456] in quello che apresso vi dirrò. Et cossì vengo a dire prima della equinotiale. Dico che l'equionotiale è una **[c. 98v]**[457] [linea][458] inmaginativa, la quale è posta in equale distanza tra i dua poli et si aggira tanto intorno della Terra, che là dove comincia là anco finisce et fa un perfetto circolo. Et questo circolo è il maggiore che si possi farre atorno della Terra, tirrato rettamente che dicemo regolare. Et perché meglio m'intendiate, mi ritirrarò più adrieto et dirovi che dobbiate tenere per cer[to][459] che la terra tutta insieme con l'aqua, osia con il mare, fanno uno globbo, osia un corpo sferico, di perfetta rotondità. Questo globbo è poi circondato d'ogni intorno dell'aria, come è circondato il rosso de l'ovo dal bianco de l'ovo. Questa aria è poi circondata dall'ellemento del foco a guisa, come il detto bianco dell'ovo è circondato dalla scorcia di esso ovo, ma non già cossì di figura ovata ma sferica di perfetto **[c. 99r]** tondo, inmaginando voi che l'uomo tutto fusse di perfetto tondo, come il suo rosso quando è ben cotto. Et questo sono li quatro ellementi simplici, cioè la terra, l'aqua, l'aria et il foco,[460] tanto congionti uno all'altro che tra di essi non v'è luoco alcuno, ma dove uno finisce ivi l'altro incomincia[461], sì come qui di fora nel disegno appare nelli tre circoli posti uno dentro dell'altro, che il primo et il più picolo è circondato dalli dua magiori et risiede in mezzo di essi, il quale contiene la terra insieme co' l'aqua et è il fine della terra et dell'aqua è principio dell'aria[462]. Quel circolo di mezzo è il secondo et è[463] il termine et la[464] fine dell'aria et principio del foco. Contiene, overo circonda, il primo et lui è contenuto, osia circondato, dal terzo. Il quale circolo terzo è il termine et la fine del foco et poi principio del cielo della luna. Il quale cielo della luna circonda et contiene tuti questi 4 **[c. 99v]**[465] elementi d'ogni intorno in asai più[466] perfetta rotondità, a guisa che il foco contiene et circonda li altri tre ellementi, come habbiamo nel disegno et per la dichiaratione dimostrato. Et cossì va procedendo in oltre per li altri cieli, che il superriore contiene et circonda l'inferiore in modo che dove finisce l'altro ivi[467] comincia. Et sono talmente insieme coligati che tra di loro non resta spatio alcuno, poiché non datur vacuum in natura[468] et fanno una massa di scorze circondando[469], girando et contenendo l'una a l'altra, come le scorzze della cipolla, che una contiene et circonda all'altre (se ella fusse perfetamente ritonda). Questi cieli sono tutti undece, diecce di essi sono finiti, anno i sua termini[470] et si pono mesurare. Hanno havuto principio et anco haverano la fine al dì del iuditio universale quando d'esso Iddio sarano riffatti[471] nel più giocondo e bello stato nel quale poi, senza alcun motto, duderarano in perpetuo[472]. L'undecimo poi, il quale contiene et circonda

[455] "in" aggiunto nell'interlinea superiore sopra l'abbreviazione di "per" depennata. / „in" dodano povrh retka iznad precrtane kratice „per".
[456] Così nel testo. / Tako u tekstu.
[457] "Libro secondo" scritto in testa alle carte 98v-99r. / „Libro secondo" napisano na vrhovima stranica 98v-99r.
[458] Integrazione per omissione dello scriptor come risulta evidente dal rinvio della carta precedente. / Izostavljena piščeva dopuna kako jasno proizlazi iz upute na prethodnoj stranici.
[459] Ipotesi di integrazione per la presenza della legatura centrale della carta. / Pretpostavljena dopuna na mjestu središnjeg uveza stranice.
[460] "cioè la terra, l'aqua, l'aria et il foco" aggiunto nell'interlinea superiore. / „cioè la terra, l'aqua, l'aria et il foco" dodano povrh retka.
[461] Segue "perché non datum vacum in natura" depennato. / Slijedi „perché non datum vacum in natura" precrtano.
[462] "et è il fine della terra et dell'aqua è principio dell'aria" aggiunto nell'interlinea superiore. / „et è il fine della terra et dell'aqua è principio dell'aria" dodano povrh retka.
[463] "è" aggiunto nell'interlinea superiore. / „è" dodano povrh retka.
[464] "la" aggiunto nell'interlinea superiore. / „la" dodano povrh retka.
[465] "Libro secondo" scritto in testa alle carte 99v-100r. / „Libro secondo" napisano na vrhovima stranica 99v-100r.
[466] "asai più" aggiunto nell'interlinea superiore. / „asai più" dodano povrh retka.
[467] "ivi" aggiunto nell'interlinea superiore. / „ivi" dodano povrh retka.
[468] "poiché non datur vacuum in natura" aggiunto nell'interlinea superiore. / „poiché non datur vacuum in natura" dodano povrh retka.
[469] "circondando" aggiunto nell'interlinea superiore. / „circondando" dodano povrh retka.
[470] "anno i sua termini" aggiunto nell'interlinea superiore. / „anno i sua termini" dodano povrh retka.
[471] "al dì del iudicio universale quando d'esso Iddio sarano riffatti" aggiunto nell'interlinea superiore. Segue segno di inserimento della nota posta a margine della carta. / „al dì del iudicio universale quando d'esso Iddio sarano riffatti" dodano povrh retka. Slijedi oznaka za umetanje bilješke na margini stranice.
[472] "nel più giocondo e bello stato nel quale poi senza alcun motto duderarano in perpetuo" aggiunto a margine della carta. / „nel più giocondo e bello stato nel quale poi senza alcun motto duderarano in perpetuo" dodano na margini stranice.

tutti li altri[473] è infinito[474] rispetto all'intelleto nostro[475] et per ciò non si pò da noi[476] mesurare[477]. **[c. 100r]** Questo undecimo cielo si chiama l'impireo et per altro più bello nome paradiso e non hè altro che una infinita luce, quiete, pace et riposo; una infinita gloria et beatitudine d'essa maestà dell'eterno e sommo Iddio, fatore, Signore et conservatore delle cose visibili et invisibili; una eterna fruitione del vero, eterno et reciproco ac infinito amore della beata, dolce et gloriosa visione della facia d'esso Iddio; loco infinito dove, per spetiale sede, abita la maestà divina del vero trino et uno Iddio, dove anco abbitano, per spetiale donno et gratia d'esso fatore, tutti li nove cori delli[478] angeli, archangeli, troni potestati, virtuti dominationi[479], cherubini et sarafini et in soma tutti li santi et sante de Iddio in eterna pace contento[480], gloria et amore. **[c. 100v]**[481] Questo cielo impireo è immobile senza alcuno motto[482], circonda et contiene in sè tutti li altri cieli come la scorcia[483] de l'ovo, circonda et contiene il bianco et[484] il rosso[485] di quello[486] dicemo che questo undecimo cielo, osia l'impireo, esser di capacità infinita, cioè quanto al nostro inteletto, che quanto al sommo Iddio è finitissimo et della sua divinità è solo compreso et contenuto, poiché Iddio è tutto, dapertutto et tutto in ogni particolar parte comprende et contiene ogni cosa in se stesso[487]. Lo quale cielo impireo[488] confina[489] con il decimo cielo, il quale è il primo mobile et si chiama cossì perché lui, con grandissima velocità, movendosi, move seco et rapisce[490] tutti li altri 9 cieli a lui inferiori e da lui circondati et contenuti, in modo tale che et lui et alli altri, in spatio di XXIIII hore, fanno una volta d'ogni intorno girandossi da oriente verso de l'occidente, sopra i dua punti che chiamiamo i poli, a guisa de una balla delli sbrigli quando, lavorandola il maestro, si rivolge al torno sopra delli dua perni di ferro di esso torno, alla quale, come gl'è finita, il maestro sole tirrare una linea per mezzo di essa con eguale distanzza di questi dua perni. Questa linea significa l'equinotiale e li dua punti dove stavano le ponte **[c. 101r]** di essi ferri significano i dua poli, ma quivi, in queste balle, sono matheriali et visibili et nei cieli sono inmaginativi, extra matheria et invisibili, e cossì essa linea equinotiale et non anno tra di loro altra similituno che del solo loco. Or questo decimo cielo[491], osia il primo mobile[492], dicemo che seco rapisce tutti li altri 9 cieli a lui inferiori et da lui circondati. Questo rapire s'intende

---

473 "senza termine" aggiunto nell'interlinea superiore e depennato. / „senza termine" dodano povrh retka i precrtano.
474 Lo scriptor esprime le sue perplessità riguardo all'infinità dell'undicesimo cielo, annotando a margine: "dubio". Lo stesso farà a c. 103v. / Pisac izražava svoju neodlučnost u pogledu beskonačnosti jedanaestog neba, dodajući na margini „sumnjam". Isto će učiniti u c. 103v.
475 "rispetto all'intelleto nostro" aggiunto nell'interlinea inferiore. / „rispetto all'intelleto nostro" dodano ispod retka.
476 "da noi" aggiunto nell'interlinea superiore. / „da noi" dodano povrh retka.
477 Segue "non hebbe mai princi- [c. 100r] pio, né haverà mai fine o, se pur si pò dire, che ebbe il principio sarrà stato eterno" depennato. / Slijedi „non hebbe mai princi- [c. 100r] pio, né haverà mai fine o, se pur si pò dire, che ebbe il principio sarrà stato eterno" precrtano.
478 "nove cori delli" aggiunto nell'interlinea superiore. / „nove cori delli" aggiunto dodano povrh retka.
479 "virtuti dominationi" aggiunto nell'interlinea superiore. / „virtuti dominationi" dodano povrh retka.
480 "contento" aggiunto nell'interlinea superiore. / „contento" dodano povrh retka.
481 "Libro secondo" scritto in testa alle carte 100v-101r. / „Libro secondo" napisano na vrhovima stranica 100v-101r.
482 "è immobile senza alcuno motto" aggiunto nell'interlinea superiore. / „è immobile senza alcuno motto" dodano povrh retka.
483 "la scorcia" corretto nell'interlinea superiore sopra "il bianco" depennato. / „la scorcia" ispravljeno povrh retka preko precrtanog"il bianco".
484 "il bianco et" aggiunto nell'interlinea superiore. / „il bianco et" dodano povrh retka.
485 Segue "et" depennato. / Slijedi „et" precrtano.
486 "di quello" aggiunto nell'ilterlinea superiore. Segue segno di rinvio alla nota a margine. / „di quello" dodano povrh retka. Slijedi oznaka koja upućuje na tekst na margini.
487 "dicemo che questo undecimo cielo, osia l'impireo, esser di capacità infinita, cioè quanto al nostro inteletto, che quanto al sommo Iddio è finitissimo et della sua divinità è solo compreso et contenuto, poiché Iddio è tutto, dapertutto et tutto in ogni particolar parte comprende et contiene ogni cosa in se stesso" aggiunto a margine della carta. / „dicemo che questo undecimo cielo, osia l'impireo, esser di capacità infinita, cioè quanto al nostro inteletto, che quanto al sommo Iddio è finitissimo et della sua divinità è solo compreso et contenuto, poiché Iddio è tutto, dapertutto et tutto in ogni particolar parte comprende et contiene ogni cosa in se stesso" dodano na margini stranice.
488 "lo quale cielo impireo" aggiunto nell'interlinea superiore. / „lo quale cielo impireo" dodano povrh retka.
489 "confina" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „confina" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
490 "et rapisce" aggiunto nell'interlinea superiore. / „et rapisce" dodano povrh retka.
491 Segue "et più" depennato. / Slijedi „et più" precrtano.
492 "osia il primo mobile" aggiunto nell'interlinea superiore. / „osia il primo mobile" dodano povrh retka.

che li fa caminare contra li loro naturale corso, con ciò sia cosa che solo il decimo cielo si volge da oriente a l'occidente e tutti li altri 9 si volghono da occidente all'oriente, contrarii in tutto al primo mobille, cioè al decimo cielo[493]. Et haviene a questi 9 cieli come a quei marinari, che con tutto che essi caminano da prova alla puppa verso de l'oriente, la nave li porta pur all'occidente, quando per caso la navigasse per ponente. O pur, come [**c. 101v**][494] intraviene a una formica la quale, posto caso che fusse alla superfitie de una mola, o altra rota, et che caminase intorno d'essa rota da occidente all'orientte, poi un omo movesse questa rota da orriente a l'occidente in gran fretta alla sua parte contraria. Dico che con tutto che quella formica va sempre caminando da occidente a l'oriente, non si vederia punto, ma piutosto diriamo che la vada di oriente in occidente per la velocità del contrario moto della rota. Cossì anco intraviene a tutti li altri cielli et sebene vediamo il sole et la luna et le altre stelle alzarsi in oriente et andare girando atorno verso di occidente, non è che il sole, la luna et esse stelle con li sua cieli non si girano per il suo naturale motto da occidente a l'orriente, ma per la velocità del primo mobile [**c. 102r**] che li rapisce alla parte contraria. Apparisce[495] a noi che non di occidente a l'oriente, ma di oriente a l'occidente essi moversi, come ne l'esempio di essa formica et la rota abbiamo dimostrato[496]. Questi nove cieli, anco che tutti si moveno da occidente a l'oriente per il suo naturale motto, non tutti in uno medesimo spatio di tempo fano un compìto giro intorno per il zodiaco, ma quelli che sono più vicini della Terra sono più veloci, per haver i loro circoli menori, et quelli che sono più lontani sono più tardi, per havere i[497] circoli maggiori, come nel seguente capitolo vi si dicharirà[498], come intraviene a quelli marinari che girano l'argano, che queli che sono più vicini a l'argano fanno minor camino et quelli che sono al capo delle aste, o siano aspre, fanno il maggiore de tutti li altri[499].

Del sito[500], nome et motto delli cieli

Capitolo V

Noi abbiam dimostrato essere XI i cieli, X di essi havere la quantità finita et l'undezzimo essere infinito, quanto alla nostra capacità[501], girante et contenente li altri diece, an[co][502] [**c. 102v**][503] abbiamo dimostrato il decimo cielo, osia il primo mobile, circondare et contenere li altri 9 cieli et quelli rapire trasportandoli[504] contra i looro[505] naturali motti di oriente a l'occidente. Ci manca adesso a dire quali sono questi 9 cieli et quale di essi è maggiore o minore, quale anco è contenuto et quale è[506] il continente, cioè quale è quello che rissera in sè questo altro o che sia riserato

493 "cioè al decimo cielo" aggiunto nell'interlinea superiore. / „cioè al decimo cielo" dodano povrh retka.
494 "Libro secondo" scritto in testa alle carte 101v-102r. / „Libro secondo" napisano na vrhovima stranica 101v-102r.
495 Le ultime tre lettere di "apparisce" ("sce") aggiunte nell'interlinea superiore. / Zadnja slova od „apparisce" („sce") dodana povrh retka.
496 "abbiamo dimostrato" aggiunto nell'interlinea superiore. / „abbiamo dimostrato" dodano povrh retka.
497 Segue lettera "l" depennata. / Slijedi precrtano slovo „l".
498 Segue segno di rinvio alla nota a margine. / Slijedi oznaka koja upućuje na tekst na margini.
499 "come intraviene a quelli marinari che girano l'argano, che queli che sono più vicini a l'argano fanno minor camino et quelli che sono al capo delle aste, o siano aspre, fanno il maggiore de tutti li altri" aggiunto a margine della carta. / „come intraviene a quelli marinari che girano l'argano, che queli che sono più vicini a l'argano fanno minor camino et quelli che sono al capo delle aste, o siano aspre, fanno il maggiore de tutti li altri" dodano na margini stranice.
500 Seguono lettere depennate di difficile lettura. / Slijede precrtana i teško čitljiva slova.
501 "quanto alla nostra capacità" aggiunto nell'interlinea superiore. / „quanto alla nostra capacità" dodano povrh retka.
502 Ipotesi di integrazione per lacerazione del margine destro della carta. / Pretpostavljena dopuna na mjestu središnjeg uveza stranice.
503 "Libro secondo" scritto in testa alle carte 102v-103r. / „Libro secondo" napisano na vrhovima stranica 102v-103r.
504 Le prime quattro lettere di "trasportandoli" ("tras") aggiunte nell'interlinea superiore. / Prva četiri slova od „trasportandoli" („tras") dodana povrh retka.
505 Così nel testo. / Tako u tekstu.
506 "è" aggiunto nell'interlinea superiore. / „è" dodano povrh retka.

da un altro, et insomma quale confina con questo et quale con quell'altro, cossì anco quale è di più veloce et quale di più tardo motto, osia corso, et come si chiama ciascaduno di essi. Et ultimo diremo la grandezza loro et la distanza che gl'è dalla Terra a cia‹s›chuno d'essi. Dunque dovete sapere prima che sono otto i cieli i quali anno le loro stele per le quali si ponno vedere, cominciando dal più basso in su, sette[507] [**c. 103r**] delli quali i sette cieli delli sette[508] pianeti, pur cominciando da l'inferiore de tutti in su[509], ognuno di questi sette cieli à una sola stella, osia un solo pianeta. Queste sette stelle, osia sette pianeti, per altro nome si chiamano le stelle eratice et questo perché nesuna di esse camina per l'eclitica, ma vano erando per tutto il zodiaco[510], quale[511] più et quale meno, quando più et quando meno, che saria longho a dirvi, il quale et il quando pur mi riservarò altrove, se non il tutto, almeno dirvene alcuna bona parte. L'ottavo cielo, pur cominciando da l'inferiore,[512] è il cielo delle stelle fisse, che per altro nome si dice il firmamento. Questo è quel cielo il quale in sè tiene il sudetto zodiaco e tutti le altre stelle maggiori et minori[513] fori delle sudette sette stelle delli pianetti. Che cosa sia il zodiaco et l'eclitica vi si dirà di sotto. Il nono cielo [**c. 103v**][514] pur cominciando da l'iniferiore, cioè dal più basso, osia dal[515] più vicino alla Terra[516], è il cielo delle acque cristaline. Questo cielo nono non conobe Ptolomeo Allessandrino principe delli astrologi, nemeno fu cognosiuto dalli Arabbi, con tutto che fussero sì perfetti possesori di queste scienze astrologiche, ma poi fu palesato dal Re Alfonso di Aragona, non minor possesore delle mathematice che et Ptholomeo e qual si voglia altro Arabo, Caldeo, Greco o Latino. Et io credo il cavasse dalla sacra scritura, perché altrimenti saria dificile a cognoscersi per il motto della trepidatione, poiché in sette mila anni[517] dà una volta sopra uno sì piciolo circolo, che da la criatione del mondo, essendo poco più di 7 mila anni, non s'è girato più d'una sola volta. Et la vita nostra, essendo cossì breve, chi mai potria questo cognoscere? Tanto più che [**c. 104r**] a malapena s'è cognosciuto il motto della ottava sfera che fa in ogni cento anni uno sol grado. Ma il Re Alfonso, come buon cristiano, non volse patire che il Spirito Santo per boca del[518] regal proffeta havesse in più de un luoco invano[519] detto: "benedicite omenes aques que super celo sun dominum". Et[520] per boca di quel grande Mosè nel principio del Genesi: "divisit aquas ab aquis et posuit firmamentum in medio aquis et cetera". Questo nono cielo risiede tra il primo mobile et il firmamento, osia tra il decimo et l'ottavo delle stelle fisse, et non ha in sè alcuna stella. Tornaremo adesso contare dal primo, cioè da l'iniferiore cielo, il quale è il più vicino alla Terra et confina con la sfera del foco, come già nel precedente IIII capitolo abbiamo detto.

[507] Segue "sette" ripetuto alla carta successiva. / Slijedi „sette" ponovljeno na sljedećoj stranici.
[508] "cieli delli sette" aggiunto nell'interlinea superiore. / „cieli delli sette" dodano povrh retka.
[509] Segue "l'ottavo" depennato. / Slijedi „l'ottavo" precrtano.
[510] Segue "quando" depennato. / Slijedi „quando" precrtano.
[511] "quale" aggiunto nell'interlinea superiore sopra "quando" depennato. / „quale" dodano povrh retka iznad precrtanog "quando".
[512] "pur cominciando da l'inferiore" aggiunto nell'interlinea superiore. / „pur cominciando da l'inferiore" dodano povrh retka.
[513] "minori" corretto sopra "minore". / „minori" ispravljeno preko „minore".
[514] "Libro secondo" scritto in testa alle carte 103v-104r. / „Libro secondo" napisano na vrhovima stranica 103v-104r.
[515] "cioè dal più basso, osia dal" aggiunto nell'interlinea superiore e seguito da segno di rinvio alla nota in testa alla carta. / „cioè dal più basso, osia dal" dodano povrh retka iza čega slijedi oznaka koja upućuje na tekst na vrhu stranice.
[516] "più vicino alla terra" nota aggiunta in testa alla carta. / „più vicino alla terra" tekst dodan na vrhu stranice.
[517] Lo scriptor esprime le sue perplessità riguardo al verificarsi dell'oscillazione (ogni 7.000 anni) nel moto di precessione degli equinozi, annotando a margine: "dubio". Lo stesso aveva già fatto a c. 99v. / Pisac izražava svoju neodlučnost u pogledu utvrđivanja oscilacije (svakih 7000 godina) tijekom precesijskog gibanja ekvinocija, dopisujući na margini „sumnjam".
[518] "Spirito Santo per boca del" aggiunto nell'interlinea superiore. / „Spirito Santo per boca del" dodano povrh retka.
[519] "invano" aggiunto nell'interlinea superiore. / „invano" dodano povrh retka.
[520] Segue "il Spirito Santo per boca di Mosè" depennato, così come "per boca" aggiunto nell'interlinea superiore. / Slijedi „il Spirito Santo per boca di Mosè" precrtano, pri čemu je „per boca" dodano povrh retka.

I Questo primo cielo è della Luna, fa il suo corso naturale, **[c. 104v]**[521] osia proprio, da ponente a levante[522] quasi in XXVII giorni et otto ore.

Gl'è distante dalla superfitie della Terra .... milla 160.352

La grossezza del suo cielo è .... miglia 156.174

Il[523] corpo della Luna[524] è una delle trentanone parti della

Terra et è segnata dalli astrologgi con questo caratere........Luna ☽

Et è il primo pianeta.[525]

II Il secondo cielo è di Mercurio, il quale circonda et contiene d'ogni intorno il cielo della Luna.

È lontano dalla Terra .... miglia 316.526[526]

Il suo cielo è grosso .... miglia 515.300[527]

Il suo corpo è contenuto dalla Terra per 3.143 volte. Fa il suo giro quasi come il Sole et è segniato di questo caratere .... Mercurio ☿

Et è il 2° pianeta.[528]

III Il terzo cielo che contiene a questo è di Venere.

Lontano dalla Terra .... miglia 831.826

Il suo cielo è grosso .... miglia 5.226.473[529]

Il suo corpo è contenuto da la Terra per 37 volte.

[c. 105r] Fa il suo giro quasi come il Sole et è segnato di questo caratere

. ... Venere ♀

Et è il 3° pianeta.[530]

IIII Il quinto[531] cielo è del Sole che contiene a questo.

Lontano dalla Terra .... miglia 6.058.299[532]

Il suo cielo è grosso .... miglia 50.170[533]

Il suo corpo è maggiore per cento e ssessantasei[534] volte della Terra, insieme col mare. Fa il suo giro in 365 giorni, cinque ore, 49 menuti e XI secondi, che dicemo un anno,[535] et è segnato cossì .... Sole ☉

Altri, più bellamente, lo segnano cossì ....

hovero cossì ....

Et è il 4° pianeta.[536]

[521] "Libro secondo" scritto in testa alle carte 104v-105r. / „Libro secondo" napisano na vrhovima stranica 104v-105r.
[522] "da ponente a levante" aggiunto nell'interlinea superiore. / „da ponente a levante" dodano povrh retka.
[523] Segue "suo" depennato. / Slijedi „suo" precrtano.
[524] "della Luna" aggiunto nell'interlinea superiore. / „della Luna" dodano povrh retka.
[525] "et è il primo pianeta" aggiunto nell'interlinea inferiore. / „et è il primo pianeta" dodano ispod retka.
[526] "316.526" corretto sopra "316.520". / „316.526" ispravljeno preko „316.520".
[527] "515.300" corretto sopra altro numero di difficile lettura. / „515.300" ispravljeno preko drugog teško čitljivog broja.
[528] "et è il 2° pianeta" aggiunto nell'interlinea inferiore. / „et è il 2° pianeta" dodano ispod retka.
[529] "5.226.473" corretto sopra "5.226.463". / „5.226.473" ispravljeno preko „5.226.463".
[530] "Et è il 3° pianeta" aggiunto nell'interlinea inferiore. / „Et è il 3° pianeta" dodano ispod retka.
[531] Errore dello scriptor per "quarto". / Piščeva pogreška umjesto „quarto".
[532] "6.058.29" corretto sopra altro numero di difficile lettura. / „6.058.29" ispravljeno preko drugog teško čitljivog broja.
[533] "50.110" corretto sopra "50.120". / „50.110" ispravljeno preko „50.120".
[534] "sei" aggiunto nell'interlinea superiore. / „sei" dodano povrh retka.
[535] "che dicemo un anno" aggiunto nell'interlinea superiore. / „che dicemo un anno" dodano povrh retka.
[536] "et è il 4° pianeta" aggiunto nell'interlinea superiore. / „et è il 4° pianeta" dodano povrh retka.

V Il quinto cielo è di Marte che chontiene a questo.

Lontano dalla Terra .... miglia 6.108.409

Il suo cielo è grosso .... miglia 38.364.216

Il suo corpo è dua volte maggior che la Terra, fa il suo giro in dua anni e mezzo et è segnato con questo caratere..Marte ♂

Et è il 5° pianeta.[537]

VI **[c. 105v]**[538] Il sesto cielo è di Giove che chontiene a questo.

Lontano dalla Terra .... miglia 44.472.625

Il suo cielo è grosso .... miglia 27.705.819

Il suo corpo per 89 volte maggiore della Terra fa il suo giro in dodece anni et è[539] segnato cossì .... Giove ♃

Et è il 6° pianeta.[540]

VII Il settimo è di Saturno che chontiene a questo.

Lontano dalla Terra .... miglia 72.178.444

Il suo cielo è grosso .... miglia 28.587.755

Il suo corpo è per 95 volte magiore che la Terra, fa il suo giro in trenta anni et è segnato cossì .... Saturno ♄

Et è il 7° pianeta. Et qui finiscono li sette pianetti.[541]

VIII L'ottavo è il cielo delle stelle fisse, osia il firmamento che contiene a questo, come abbiamo deto.

Lontan dalla Tera .... milla 100.766.199

È segnato con molte stelle quasi cossì ....✹✹✹

VIIII Il nono è il cielo delle aque cristaline che contien questo.

Lontano dalla Terra .... miglia 201.537.409[542]

X Il decimo è il primo mobille che chontiene a questo.

XI L'undecimo è l'impireo che tutti questi contiene, come abbiamo già del principio dimostrato.

[537] "et è il 5° pianeta" aggiunto nell'interlinea superiore. / „et è il 5° pianeta" dodano povrh retka.

[538] "Libro sechonddo" scritto in testa alle carte 104v-105r. / „Libro sechonddo" napisano na vrhovima stranica 104v-105r.

[539] "è" aggiunto nell'interlinea superiore. / „è" dodano povrh retka.

[540] "et è il 6° pianeta" aggiunto nell'interlinea superiore. / „et è il 6° pianeta" dodano povrh retka.

[541] "et è il 7° pianeta. Et qui finiscono li sette pianetti" aggiunto nell'interlinea inferiore. / „et è il 7° pianeta. Et qui finiscono li sette pianetti" dodano ispod retka.

[542] "lontano dalla Terra miglia 201.537.409" aggiunto nell'interlinea inferiore. / „lontano dalla Terra miglia 201.537.409" dodano ispod retka.

[c. 106r][543] Prima che io ponga fine a questte distancze de' cielli, non mancherò a dirvi che Alfagramo, anticho, dignissimo et sotillissimo astrologo, per meczo di longisse et ingeniosse oservacioni, trovò che tra il centro della Tera et il ciello della Luna erano quassi tantte miglia quanto importavano 33 semidiametri della Tera. Et dalla superficie della Tera sino al detto ciello dunque ci sono 32 simidiametri[544]. Or sapendo noi quantte miglia giri la Tera, facilmentte sapremo ancho quantto sia un seadimetro[545] et, per consequencza, li 32 et cossì multiplichassi sapremo quantte miglia ci e dano al detto ciello. È cossa notteria che lla Tera si divisse come ogni altro circullo in 360 graddi, ma gli è differentte oppenione quanti miglia italliane fa un grado. Li Spagnolli contano un grado leghe XVII $^{1}/_{2}$ et la legga[546] **[c. 106v]**[547] quatro migl‹i›a, talmentte che un grado farà 70 miglia et questa hoppenione tengono i marinari. Ma Alexsandro Picollomeni tiene il grado che sia per 87 $^{1}/_{2}$ miglia et io ci sono di questta hopenione, poiché non ho fatto più esperiencze et lo trovo cossì essere o circuncirca. Or multiplichatosi li 360 gradi per 87 $^{1}/_{2}$ miglia risultano miglia 31.500 e tantto gira la Tera insieme col mare , poiché lla Tera et il marre fanno un medessimo globbo et circullo. Saputto noi che la Terra girri miglia 31.500, per la regolla de l'Archimedde[548] che ci dà per hogni 22 della circunferencza essere 7 del diametro e 3 $^{1}/_{2}$ del semidiametro, si pò vedere che il diametro della Terra è de miglia 10.022 $^{8}/_{11}$ et il semidiametro de miglia 5.011 $^{4}/_{11}$ et lasciatone li $^{4}/_{11}$, per non cercare tante sotilittà che pocho fruttano, **[c. 107r]** diremo che il semidiametro della Terra sia miglia 5.011 li qualli, multiplicatti per li 32 semidiametri che pone Alfagramio essere tra noi et il ciello della Luna, fano miglia 160.352 et tantti ponemo esservi. Cossì, saputto noi quantti semidiametri sono da noi alli altri cielli, v'è statto facille a ssapere la grossa di quelli e lla distancza che ssi trova da ciascuno di essi alla Terra. Il che esso Alffagranio ci à mostratto con dire che dalla superficie della Tera al ciello de Mercurio ci sono 63 $^{1}/_{6}$ semidiametri, al ciello di C 166; a B 1.209; a E 1.219; a F 8.875; a G 14.404; a l'hotavo ciello 20.109 et allo nono 40.219. Et del decimo, né de l'undecimo, non dice altro, poiché a ssua giorni non si havea cognicione più di 9 cielli et il 9 teneano per il primo mobille[549].

543 "13" scritto in alto a sinistra della carta per segnalare l'inizio del tredicesimo quinterno. / „13" napisano na vrhu stranice lijevo kako bi se upozorilo na početak trinaestih pet listova papira.
544 "simidiametri" corretto sopra altro termine di difficile lettura. / „simidiametri" ispravljeno preko druge teško čitljive riječi.
545 Così nel testo per "semidiametro". / Tako u tekstu za „semidiametro".
546 Segue "4" ripetuto alla carta successiva e corretto sopra "di". / Slijedi „4" ponovljeno na sljedećoj stranici i ispravljeno preko „di".
547 "Libro sechondo" scritto in testa alle carte 105v-106r. / „Libro sechondo" napisano na vrhovima stranica 105v-106r.
548 "Archimedde" corretto sopra "Archimedda". / „Archimedde" ispravljeno preko „Archimedda".
549 "teneano per il primo mobille" scritto nell'interlinea inferiore, nello spazio riservato al rinvio alla carta successiva, qui però mancante. / „teneano per il primo mobille" napisano ispod retka na mjestu sačuvanom za uputu na sljedeću stranicu, koja međutim nedostaje.

NAPOMENA PREVODITELJA

Predmet Sagrijeve rasprave pripada specifičnom polju ljudskog djelovanja – pomorstvu, preciznije pomorstvu Sredozemlja u drugoj polovici 16. stoljeća. Obrađujući njemu pripadajuće djelatnosti – gradnju i opremanje broda, dužnosti članova posade, izračunavanje nosivosti broda, podjelu dobiti, korištenje pomorskih karata, umijeće navigacije itd., Sagri nužno piše „jezikom struke". Stoga je pomorska terminologija ona osobitost teksta koju je pri prevođenju trebalo uzeti u obzir. Posebnost toga odnosa očituje se u činjenici da je izvorni tekst na talijanskom jeziku čiji je povijesno uvjetovani utjecaj na hrvatski ostavio duboke tragove upravo u izrazima vezanim za more. Pomorski i ribarski termini romanskoga podrijetla žive i danas ravnopravno kao hrvatski premda su formalno „strane" riječi.

O hrvatskom pomorskom nazivlju postoji opsežna literatura.[1] Ako je i bilo pokušaja njegove uspostave,[2] ono nije prevladalo, a nestankom npr. velikih jedrenjaka i nazivi njihovih dijelova i opreme više nisu u upotrebi. Međutim, osnovni nazivi vezani uz brod i plovidbu, kao i oni vezani uz tzv. malu ili tradicijsku brodogradnju, žive i dalje čuvajući sjećanje na svoje prijašnje veće prethodnike i jednako su razumljivi i „križ" i „lantina", i „zatega" i „škota", i „kormilo" i „timun".

Polazeći od spomenutih pretpostavki, ali temeljem osobnog osjećaja prema određenom terminu i slobode vlastita izbora, držao sam se poglavito sljedećih načela:

- prednost hrvatskom nazivu davao sam kad sam smatrao da preteže nad talijanskim ili mu je podjednak: „pramac", a ne „prova"; „kobilica", a ne „kolumba". Kad mi se hrvatski oblik učinio osobito pogođenim: „krojka", a ne „fersa"; „upora", a ne „puntal";
- u ostalim slučajevima rabio sam preuzete talijanske nazive onako kako se preoblikovani i danas koriste u hrvatskom jeziku: „štraj" za „leto", „sartije" za „pripone" itd. Tamo gdje nisam našao ni preoblikovani ni hrvatski oblik, ostavio sam talijanski: *cersine*.

Usprkos mišljenju[3] da je izraz *chartigatore* neprevediv, usudio sam ga se prevesti kao „kartoznanac"[4] analogno tvorbi „zvjezdoznanac". Talijanska riječ *marinaro* prevedena je dvojako: kao „pomorac" kad označava općenito onoga koji plovi, a kao „mornar" kad označava člana posade u distinkciji prema „časnicima" i „momcima". Isto je tako i *nava* prevedena kao „brod" kad označava neko plovilo kao takvo, a ostavljen je oblik „nava" na mjestima na kojima označava nečiji konkretni brod odnosno tip trojarbolnog jedrenjaka karakterističnog za razdoblje o kojem piše Sagri.

Riječi koje se u prijevodu rukopisa nalaze u zagradama dodao sam osobno radi lakšeg snalaženja. Osim toga, da bi razumijevanje sadržaja bilo lakše i pristupačnije, svi relevantni pojmovi, a prije svega pomorski nazivi popisani su u Kazalu pojmova na kraju knjige i dopunjeni kratkim objašnjenjima gdje se to činilo razložnim. Kazalo pojmova i Kazalo imena, sastavljena su i na hrvatskom i na talijanskom jeziku. Crteži koje je prema izvorniku izradila Suzana Čule, vanjski suradnik Instituta za arheologiju u Zagrebu, osim na pripadajućim mjestima u transkripciji i prijevodu, radi preglednosti su u uvećanome mjerilu dodani iza prijevoda.

---

[1] Vidi u Stepanić 2004.

[2] Npr.: Babić, B. 1901. *Pomorski rječnik ili nazivlje za brodarenje po moru*. Senj; Carić, J. 1920. Za jedinstveno pomorsko nazivlje. *Naše more*, Dubrovnik; Mardešić 1944.

[3] Dadić 2008: 119.

[4] Vidi i bilj. 1 uz prijevod.

Želio bih u ovoj prigodi zahvaliti kolegama sa zagrebačkog Filozofskog fakulteta koji su mi pri izradi prijevoda pružili svesrdnu pomoć kad god sam ih to zamolio. Dr. sc. Vesni Deželjin s Odsjeka za talijanistiku, koja je prva strpljivo podnijela prijeći sa mnom kroz talijanski tekst i svojim stručnim mišljenjem pomogla da ispravim netočnosti i nezgrapnosti u prijevodu. Dr. sc. Ireni Bratičević s Odsjeka za klasičnu filologiju, koja me upozorila na određene izvore relevantnih podataka korištenih u bilješkama i dr. sc. Darku Novakoviću s istog Odsjeka, koji mi je pomogao riješiti neke dvojbe vezane uz sam predmet i pružio vrijedne i korisne savjete.

Zahvaljujem i dr. sc. Nelli Lonza iz Zavoda za povijesne znanosti HAZU u Dubrovniku, koja je također pročitala cijeli tekst i ponudila na više mjesta bolja rješenja, pogotovo ona koja se tiču pravne terminologije. Osim toga zahvaljujem joj, a posredno i dr. sc. Nenadu Vekariću, na izvorima i podacima za pojedine pomorce onovremenog Dubrovnika koje spominje Sagri, a koji su omogućili da ne ostanu samo prazno ime u tekstu.

Posebnu zahvalu zaslužuje Mauro Bondioli iz Instituta za pomorsku baštinu ARS NAUTICA, koji je transkribirao izvornik i time uvelike olakšao snalaženje u njemu. Druženje i razgovori s njim kao izvornim govornikom i vrsnim poznavateljem predmeta o kojem piše Sagri bili su blagotvorna pomoć ondje gdje sam bio u nedoumici.

Na kraju, najiskrenije zahvaljujem začetnici ovoga projekta, dr. sc. Ireni Radić Rossi s Odjela za arheologiju Sveučilišta u Zadru, koja nije samo ustrajno bdjela nad čitavim poslom, već je kao istaknuti znanstvenik i istraživač pomorske baštine, plovidbe i brodogradnje svojim sugestijama, ispravcima i rješenjima u značajnoj mjeri pridonijela konačnom izgledu ovoga prijevoda.

BIBLIOGRAFIJA:

Bellabarba, S. Guerreri, E. 2002. *Vele italiane della costa occidentale*. Hoepli, Milano.

Biblija: Stari i Novi zavjet. 1968. Stvarnost, Zagreb.

Buconić Gović, T. 2002. *Dubrovačke crkvice*. Vlastita naklada, Dubrovnik.

Crescentio, B. 1607. *Nautica Mediterranea*. Appresso Bartolomeo Bonfandino, Roma.

Curić Lenert, Š. Lonza, N. 2016. Bratovština sv. Lazara u Dubrovniku (1531-1808): osnutak, ustroj, članstvo. *Anali* 54/1, Dubrovnik: 39-113.

DAD (Državni arhiv u Dubrovniku), *Testamenta Notariae.*

Dadić, Ž. 2008. O Sagroevićevu djelu *Cartegiatore*. *Dubrovnik*, 19/2: 117-127.

Dell'Osa, D. 2010. *Il carteggiatore* di Nicolò Sagri. FrancoAngeli, Milano.

Dizionario di marina medievale e moderno. 1937. Reale accademia d'Italia, Roma.

Jal, A. 1848. *Glossaire nautique*. Chez Firmin Didot, Paris.

Kisić, A. 2009. Nikola Sagroević (? – 1573.). *Atlant Bulletin* 24, Dubrovnik: 28-29.

Kozličić, M. 2007. Mornarski vježbenik u starijim izvorima pomorskog prava hrvatskog Jadrana. *Povijesni zbornik 1-2*, Osijek: 9-16.

Lonza, N. 1997. *Pod plaštem pravde: Kaznenopravni sustav Dubrovačke Republike u XVIII stoljeću*. Zavod za povijesne znanosti HAZU, Dubrovnik.

Lonza, N. 2009. *Kazalište vlasti: Ceremonijal i državni blagdani Dubrovačke Republike u 17. i 18. stoljeću*. Zavod za povijesne znanosti HAZU, Zagreb-Dubrovnik.

Mardešić, P. 1944. *Pomorstvo I*. Hrvatski izdavalački bibliogrfski zavod, Zagreb.

Martinović, I. 2014. Recepcija Sagrijevh izvješća o nastupima plime duž europskih obala Atlantskog oceana od Frane Petrića do Francisca Bacona i Giovannija Battiste Ricciolija (1591-1672). *Prilozi za istraživanje hrvatske filozofske baštine* 40/1(79). Institut za filozofiju, Zagreb: 91-97.

Ničetić, A. 2006. Neke nove spoznaje o valobranu Kaše i Porporeli. *Naše more* 53(3-4): 148-155.

Razzi, S. 2011. *Povijesti Dubrovnika* (*La storia di Raugia*, Lucca, 1595.). Preveli Iva Grgić i Stjepan Krasić. MH – Ogranak Dubrovnik, Dubrovnik.

Sagri, N. 1574. *Ragionamenti sopra le varietà de i flussi et riflussi del mare Oceano Occidentale*. Appresso Domenico & Gio. Battista Guerra fratelli, Venetia.

Stepanić, Ž. 2004. *U potrazi za (izgubljenim) hrvatskim pomorskim nazivljem*. Marjan tisak, Split.

VGA – *Vlajkijeva genealogija antunina*.

Vidović, R. 1984. *Pomorski rječnik*. Logos, Split.

Vojnović, K. 1899. *Monumenta historico-juridica Slavorum meridionalium*: *Bratovštine i obrtne korporacije u Republici Dubrovačkoj od XIII. do konca XVIII. vijeka. Sv. I.* JAZU, Zagreb.

[1r] Kartoznanac[1]
Nikole Sagrija, dubrovačkog pomorca, podijeljen u šest knjiga

1. U prvoj se pokazuje ono što pomorac mora općenito znati.
2. U drugoj se prikazuje netočnost pomorskih karata i predočava
3.[2] način kako ih učiniti točnima.
4. U trećoj se prikazuje motrenje stupnjeva geografske dužine.
5. U četvrtoj se prikazuje način kako kompas učiniti točnim i traži uzrok njegova otklona prema sjeveroistoku i sjeverozapadu.
6. U šestoj i posljednjoj pokazuje se upotreba i crtanje karte na korist svakom pomorcu i onome koga zanima pomorsko umijeće, odnosno plovidba.

[1] Izvorna riječ *carteggiatore* Sagrijeva je tvorba izvedena od glagola *carteggiare*, u općoj upotrebi među mornarima onoga doba, u značenju „služiti se pomorskom kartom“, u širokom rasponu od njenoga očitavanja do ucrtavanja i unošenja ispravaka. Dadić (2008: 119) je tumači kao „voditelj navigacije s pomoću karata i instrumenata“. Sagri očekuje da *il carteggiatore*, odnosno *il cartista* (što je za njega jedno te isto), zna i nacrtati pomorsku kartu. U tome smislu za oba se oblika koristi termin kartoznanac.

[2] U nizanju je očigledan nesklad između numeracije pojedinih knjiga i brojeva navedenih u njihovim naslovima. Nagovijestivši u glavnom naslovu podjelu u šest knjiga i opazivši kako mu nedostaje ona između četvrte i šeste, sastavljač numeracije pred naslovima, kako je vidljivo u rukopisu, pokušao je ispraviti pogrešku. Prvotne je brojeve 3. i 4. pretvorio u 4. i 5. i dodao broj 3. ispred druge rečenice naslova druge knjige, kao da je želi podijeliti u dvije zasebne, iako to u kasnijem tekstu nije učinio (vidi 85r). Pri tome je u samim naslovima knjiga zaboravio ispraviti brojeve izražene riječima pa u rukopisu stoji: „4. U trećoj ...; 5. U četvrtoj ...“.

[1v] Prva knjiga Kartoznanca Nikole Sagrija

Predgovor

Nikola Sagri pozdravlja svoga nećaka Frana[3]

Najdražem nećaku

Višnji i pravedni Bog osudio je zbog grijeha naše praroditelje ne samo na običnu smrt, nego i na tolike teške poslove i krvavi znoj, a čovjek po svojoj naravi, goroj od naravi svih drugih stvorenja, toliko prijateljuje s dokonošću da, iako svjestan nemogućnosti izbjegavanja tako pravedne presude, stalno pronalazi način kako bi, ako ne uvijek, barem neko vrijeme mogao počivati i riješiti se svakog osobnog truda i muke. Stoga su si ljudi u svakom zanimanju uvijek nastojali olakšati suvišnu muku pa su izumili mnoga i razna umijeća koja su zatim rasčlanjena na druga. I nezadovoljni vlastitom domovinom krenuli su u potragu za raznim, dalekim i tuđim krajevima, a što još više začuđuje, ostavili vlastiti prirodni element zemlju i stali prelaziti preko pobješnjelog i opasnog **[2r]** mora, tražeći žuđeno i zlokobno[4] zlato, smatrajući da s pomoću njega mogu zadobiti odmor i mir te izbjeći svaku muku i trud. Potom su jedni, neprijatelji tuđega mira, pošto su stekli određenu zališnu količinu novca, nezadovoljni željenim odmorom i obuzeti častohlepljem, krenuli nasilno podjarmiti vladare i daleke narode te ih primorati na pokornost i služenje. Drugi, što je još gore, učinili su to vlastitoj domovini i svojim roditeljima. Ostali su se pak s više pobožnosti i razboritosti neprestano trudili obrađivati zemlju i iz nje, prekapane u znoju, stjecati svakidašnji i jedini nužan kruh, odnosno hranu, i odjeću, zadovoljni svojom sudbinom i zvanjem, ostavljajući po strani sve ono što je suvišno pa i svaki častoljubiv napor. Prolaskom vremena i naraštaja našlo se onih koji su, uzevši u obzir množinu rođenih i **[2v]** oskudicu i neplodnost zemlje te uvidjevši kako ne postoji mogućnost da se svima osigura nužan kruh, odabrali među sobom one koji će otići iz vlastite domovine u potrazi za kruhom, svatko sa svojim umijećem ili poslom. To se, vidimo, događa na svim onim mjestima gdje je tlo neplodno, a planine krševite i jalove, a očigledno je na području Genove i u ovoj našoj dubrovačkoj domovini. Ta dva prostora jako nalīče jedan drugome, jer je riječ o mjestima na morskoj obali koja pripadaju kako kopnu tako i moru, pa je dio njihovih stanovnika uvijek putovao po svijetu trgujući i ploveći. Siguran sam da je onaj, tko je primoran ovom nuždom putovao tako širom svijeta i bavio se svojim pravim poslom, ne samo zaslužio na ovome svijetu svako hvalevrijedno poštovanje, već će steći milost, a potom i vječno blaženstvo Gospodinovo. I sigurno je da će onaj koji dobro razmotri prije svega našu glavnu domovinu Dubrovnik, a **[3r]** potom i naš zasebni šipanski zavičaj, uvidjeti kako smo i mi i naši prethodnici odlazili i još uvijek odlazimo iz domovine ni zbog čega drugoga, osim prisiljeni nuždom. Još kao mala djeca u pelenama i u majčinoj utrobi svi mi uobičajeno počinjemo ploviti, to jest voziti se barkom s ovog otoka Šipana na druge obližnje otoke i u glavni grad Dubrovnik. U cijelom našem životu i muškarci i žene neprekidno tako rade ploveći barkama, dijelom radi posjeta rođacima, prijateljima,

[3] Frano je sin Nikolina brata Tome.
[4] Autor koristi pridjev *marziale* izveden iz imena rimskog boga Marsa, želeći naglasiti njegovo negativno svojstvo izazivanja nesloge i rata.

kućama ili posjedima, a dijelom radi obavljanja drugih nužnih poslova. Čineći to iz stalne potrebe, gotovo prirodno postajemo pomorcima ili smo barem sposobni da to možemo lako postati, što bi nam u trgovanju ili u drugim poslovima bilo daleko teže. Stoga su naši prethodnici odabrali ovo naše pomorsko umijeće i ostavili nam ga kao posebno i gotovo nasljedno. U spisima naše Presvijetle Republike može se **[3v]** dobro vidjeti kako ima već dvjesto godina otkako je naša obitelj u njenoj službi te je za nju vlastitim brodovima prevozila sol i žito, kao što to sada naizmjence obavljaju i svi drugi, a i ovi naši brodovi. Stoga Vas ohrabrujem i zaklinjem da i dalje ne zanemarujete svoje dužnosti, kao što ste nam već svojim primjerom pokazali. A da biste u tome mogli ustrajati s većom lakoćom i sigurnošću, potrudio sam se napisati i poslati Vam jednu knjižicu o onim stvarima za koje sam pomislio kako Vam mogu biti korisnije i važnije, naslovljenu *Umijeće kartoznanca*[5], u kojoj se ukazuje na ono što čovjek mora općenito znati kako bi bio dobar pomorac. Potom se prikazuju netočnost karata i način kako ih učiniti točnima, motrenje stupnjeva geografske dužine, izrada kompasa i uzrok njegova otklona prema sjeveroistoku i sjeverozapadu te na kraju upotreba i crtanje pomorske karte. A kad bih Vas i želio poučiti u svakoj pojedinosti **[4r]** koja se tiče znanja jednog savršenog pomorca, ne bih Vas mogao poučiti u tome prije svega jer ja osobno nisam takav. Drugo, ako bih Vam i želio neki dio podrobnije razložiti, ne bih zasada imao vremena. No, ako mi Bog podari dovoljno dug život, nastojat ću Vam o svemu pisati potanko i sažeto koliko mi to bude moguće, a na ovome mjestu, u prvome dijelu ove knjige, prilično ću se općenito dotaći svega što jedan pomorac mora znati, kao što je izgraditi brod, porinuti ga u more, privezati ga[6] i postaviti snast, nabaviti posadu, iznajmiti ga[7], upravljati njime i napokon dovesti ga na sigurno u luku. Zatim, u preostalom tekstu sva će se moja namjera usmjeriti na prikaz onoga dijela za koji je zadužen kartoznanac, to jest onaj koji mora voditi brigu o putanji broda i dovesti ga do ulaza u luku. Pri tome je potrebno poznavati tri stvari i imati tri točna i prikladna pomagala, to jest: treba se znati služiti pomorskom kartom i voditi brigu o njenoj točnosti, razumjeti se u kompas i voditi brigu o njegovoj točnosti te naposlijetku znati odrediti **[4v]** visine[8] uz pomoć točnih i prikladnih sprava. I premda ova znanja pripisujem kartoznancu, ne poričem kako bi patrun broda trebao steći onoliko znanja o pomorskome umijeću koliko ga se može steći, štoviše, želio bih da svaki patrun broda bude onakav vrstan pomorac kakvoga se može zamisliti. Ako, naime, on ne bi bio jedini takav, već bi na njegovom brodu bilo više drugih vrsnih pomoraca i dobrih pilota, brod bi se našao u nemaloj opasnosti, jer poslovica kaže: „Puno nokijera brzo razbije svoj brod." To se ponajviše događa zbog zavisti koja se lako rađa među jednakim i sličnim ljudima, kao što se vidi iz iskustva kod onih patruna koji dolaze iz našeg vlastitog grada (Dubrovnika), a sami nisu ni pomorci niti su od pomoraca rođeni. I još Vam kažem kako ovo umijeće, iako su ga ljudi sada podijelili na tolika druga, nije pogrešno smatrati jedinstvenim. Naime, onaj filozof[9] koji je došao na Olimpijske igre pokazao je kako je sve ono što je tada imao na sebi i što je koristio izradio svojim vlastitim rukama, i rekao je da na svijetu ima samo jedno umijeće, a postoje **[5r]** tek njegove razne aktivnosti s obzirom na razne tvari

[5] Iz navoda je vidljivo kako je to vjerojatno trebao biti prvotni naslov djela, koji je potom promijenjen u *Kartoznanac.*

[6] Hrvatski glagol „privezati" ne pokriva u potpunosti značenje talijanskog glagola *ormeggiare*. On naime označava skup postupaka kojima se plovilo pričvršćuje za neko čvrsto hvatište. To je moguće učiniti na više načina pa *ormeggiare* može značiti „privezati" (npr. konopima za obalu ili krmom za obalu i istovremeno usidriti po pramcu) i konačno „usidriti" (bez vezanja za obalu).

[7] Talijanski glagol *noleggiare* izvorno se odnosi na brod i može značiti i „iznajmiti" i „unajmiti", ovisno o točki gledišta: brodovlasnika koji iznajmljuje brod ili trgovca koji ga unajmljuje i za to plaća brodarinu *(nolo).* Sagri ovaj glagol upotrebljava u prvom značenju, a kako brodovlasnik (ili netko u njegovo ime) najčešće i upravlja brodom, njegov je smisao: „prevoziti osobe i robu vlastitim brodom za dogovorenu brodarinu" .

[8] Tj. izmjeriti (kutne) visine nebeskih tijela nad horizontom, definirane stupnjevima geografske dužine i širine, čime se određuje položaj motritelja na zemlji.

[9] Riječ je o grčkom sofistu Hipiji (oko 400. pr. Kr.) za kojeg Platon u istoimenom dijalogu (*Hipija manji*, 368 a 8 – c 7) navodi kako se, došavši na Olimpijske igre, dičio kako je sve što ima na sebi – prsten, češalj, sandale, košulju, haljinu i pojas – izradio vlastitim rukama.

i tijela za koja se ono koristi. Utoliko možemo reći da znati izgraditi brod te upravljati i ploviti njime nije ništa drugo nego jedno jedino umijeće, ali je ono potom iskazano raznim nazivima s obzirom na razne radnje koje je potrebno obaviti kako bi se brod izgradio i kako bi se njime upravljalo i plovilo. Tim više sam Vam htio prikazati onaj dio koji pripada kartoznancu jer Vi, Bogu hvala, posjedujete tako lijepu, dobru, veliku i tako čvrstu navu na kojoj se sada nalazite pod očinskim vodstvom i zbog toga morate bolje znati spasonosno je voditi od mjesta do mjesta, nego znati iznova izgraditi drugu. I budući da imate jednog tako dobrog i tako pouzdanog učitelja kao što je Vaš otac, neće Vam biti na odmet naučiti onaj dio koji se odnosi na izbor brodske posade, na iznajmljivanje broda i pravednu raspodjelu zarade, a posebno onaj dio koji se odnosi na vještinu upravljanja ljudima. Osim toga, kartoznanac mora znati i dobro prosuditi koliko milja brod može prevaliti u svakome satu **[5v]** u kojemu plovi kako bi si, kada ne bude moguće odrediti visine (nebeskih tijela), mogao pomoći i znati gdje se nalazi, a to se ponajviše događa zimi kad postane mračno zbog kiše i guste snježne mećave. Kako se to znanje ne može steći ni na koji drugi način nego dugotrajnom praksom i iskustvom, ostavljam Vam da ga steknete kroz njih. O posljednjem dijelu, to jest o poznavanju terena i vještini ulaska brodom u luku, nećemo Vas moći nikada naučiti, ni ako Vam ja o tome pišem ni ako Vam Vaš otac o tome govori, ako Vi sami svojim vlastitim očima ne budete sve više i više puta vidjeli sve više i više mjesta te zabilježili i nacrtali ovaj ili onaj dio. A doista je važniji i teži onaj dio čija je izrada zadatak svjetskih vladara, a koji se u narodnom govoru naziva portulanom[10]. Ja pak, kako ne bih iznevjerio svoju dužnost, namjeravam potanko sastaviti, ako mi Bog pomogne, detaljan opis naše domovine i posebno **[6r]** nacrtati otoke i luke, osobito brižljivo i sa svim detaljima, crtajući ih u dosta krupnome mjerilu kako bi i oni koji ih nikada nisu vidjeli znali lakše u njih ulaziti, stavljajući Vam povrh svakog crteža potrebnu zabilješku. Drugima, radoznalijima i sposobnijima od mene, prepustit ću neka naprave slično u vlastitim domovinama. Kad to bude učinjeno, taj će se posljednji dio moći koristiti s najvećom lakoćom i točnošću, uz golemu korist i ugodnost. Ja bih se možda već proteklog ljeta bio posve riješio te svoje obaveze, ili barem njenog najvećeg dijela, da je u našoj domovini vladao mir kakav je vladao tolike godine. No, pred kućnim vratima neprestano nam prolaze brojni gusari, kako oni iz Herceg-Novog[11] tako i ovi drugi lupeži, uskoci i Peraštani[12], koji se bez ikakvog razloga prave prijateljima, a onda nas okradaju i čine mnoga nasilja. **[6v]** Kad sam vidio kako s nama tako loše postupaju, odlučio sam ostati neko vrijeme u gradu (Dubrovniku), sve dok naša kula[13] ne bude spremna za obranu. Pošto smo je priveli njenoj svrsi, došao sam ovamo na Šipan kako bih imao vremena barem za Vas napisati ovu knjigu jer se ono drugo[14] za sada nije moglo učiniti. Stoga, osim razočarenja, nemalo zavidim našim starima koji su imali tako lijepi mir i udobnost da su mogli nacrtati ne samo našu domovinu nego još i čitav Zaljev[15], to jest Jadransko more. No, ako se Bogu prohtije uskratiti mi dane prije negoli uzmognem ostvariti tako lijepu i korisnu želju, nemojte Vi nakon mene, ako ikako uzmognete, propustiti to učiniti. Ne propustite tijekom plovidbe ucrtavati ne samo obale i glavne rtove, nego i sve one

[10] Portulane kao „generalne" ili „pregledne" karte u današnjem smislu imali su zadatak promovirati vladari, jer je njihova ručna izrada bila izrazito skupa. Razvitkom tiska pomorske karte u smislu današnjih „obalnih karta" ili „planova" postale su dostupnije, a njihov je predložak mogao izraditi svaki mornar dobre volje koji je najbolje poznavao određeni prostor (usp. Dell'Osa, 2010: 48 i bilj. 110).
[11] U to je doba Herceg-Novi bio pod osmanskom vlašću.
[12] Zbog svog tributskog odnosa spram Osmanlija Dubrovnik je često smatran „neprijateljskom stranom". Napadi, poglavito uskočki, na njegovo područje osobito su učestali tijekom Ciparskog rata 1570.–1573.
[13] Izgradnja kule uz obiteljsku kuću koju je podigao Nikolin stric Tomo (vidi bilj. 95) započela je 1568., a potrajala je do jeseni 1570.
[14] Misli se na ranije spomenuti opis i kartu dubrovačkog područja.
[15] Misli se na Mletački zaljev (tal. *Golfo di Venezia*), kako su Mlečani nazivali Jadransko more.

luke u koje ćete ulaziti. To će, zajedno s ovim mojim radom, biti učenim ljudima nemali ures, usluga, olakšica i korist. Ako tako učinite, podičit ćete **[7r]** najprije domovinu, zatim sebe samoga i svoju rodbinu, a pružit ćete i potporu Božjem Veličanstvu prema kojemu moramo usmjeriti svako naše djelovanje, moleći ga za svu pomoć i zahvaljujući mu na svoj naklonosti, daru i milosti, a On neka bude blagoslovljen u vijeke vjekova, amen. Primite, dakle, ovu knjigu zajedno s očinskom ljubavlju s kojom Vam se šalje; ponajprije služite Bogu i čuvajte zdravlje, budite od koristi svakome kad uzmognete; nastojte poštovati i sebe i svoje roditelje, posebno se trseći usavršiti i prosvijetliti ovo naše umijeće na koje smo se čvrsto obvezali iz više razloga i poštovanja. Ja ću Vam drugi put, jer sada ne mogu, napisati nešto o učincima plime i oseke, ponajviše na oceanu[16], a možda i o njihovim uzrocima, a ako mi ipak pođe za rukom, u posljednjem ću se odlomku ove knjige jednim dijelom toga dotaći. Našeg Gospodina molim neka Vam podari sav svoj blagoslov i pomoć te Vas očuva zdravim u svojoj milosti; neka Vam udijeli blaženstvo božanskog užitka, a i meni zajedno s Vama.

Na Šipanu, dana 4. studenoga 1570.

[7v] Prva knjiga Kartoznanca Nikole Sagrija svome nećaku Franu

Glavne stvari koje čovjek mora znati kako bi bio dobar pomorac

I. poglavlje

Glavne, odnosno opće stvari koje mora znati svaki čovjek koji želi biti dostojan naslova dobrog i savršenog pomorca sastoje se od četiri znanja: prvo je znati izgraditi brod, znati ga porinuti u more, privezati ga i postaviti snast; drugo je znati odabrati posadu i odrediti svakome njegovu prikladnu dužnost te znati svima zapovijedati i upravljati; treće je znati se pogađati s trgovcima i iznajmiti im brod, naplatiti brodarinu i napraviti točan obračun sa svima, kako s mornarima i časnicima tako i sa suvlasnicima broda; četvrto i posljednje je znati uputiti brod, znati u svakom trenutku gdje se nalazi, ugoditi mu jedra, prepoznati prikladno vrijeme za polazak i krenuti, raspoznavati teren i znati uplovljavati u luke kako bi brod doveo na sigurno.

[16] Riječ je o djelu *Ragionamenti sopra le varietà de i flussi et riflussi del mare Oceano Occidentale (Razgovori o različitostima plime i oseke na Atlantskom oceanu)* tiskanom postumno u Veneciji 1574.

[8r] Podjela prvog od spomenuta četiri glavna znanja

II. poglavlje

Spomenuta četiri glavna znanja raščlanjuju se dalje na mnoga druga. Prvo, koje se tiče znanja o gradnji broda, porinuću u more, privezivanju i postavljanju snasti dijeli se na tri umijeća, odnosno posebna znanja, o kojima se govori u nastavku teksta. Prvo je umijeće majstora tesle, odnosno maranguna, koji mora poznavati mjere broda kao što su duljina, širina i visina, a jednako tako znati uobličiti i izraditi šeste, poglavito karine, zatim capula i drugih glavnih i posebnih komada, a mora znati i koliko je komada iz pojedine skupine potrebno za svaku vrsnoću i veličinu plovila. Drugo je umijeće kalafata, koji mora znati zadati mjere duljine i debljine **[8v]** svih vrsta čavala te debelih i tankih svornjaka raspoređenih na najprikladnija mjesta, njima učvrstiti brod kako treba i konačno od mnogih komada učiniti jedinstvenu cjelinu. Osim toga, mora znati kalafatati (brod), obložiti ga olovom[17] i namazati paklinom, ukratko – učiniti ga nepropusnim. Treće i posljednje umijeće tiče se vještine vrsnoga nokijera, koji mora prije svega znati postaviti grede[18] ispod broda u odlučujućem trenutku za koji će prosuditi kako je prikladan za lakše porinuće broda u more, sukladno dubini ili pličini onoga mora u koje brod najprije mora ući. Zatim mora znati pod taj brod postaviti važi i dobro ga pritegnuti čvrstom i novom užadi, odnosno konopima, kako u tom svom tako opasnom prvom kretanju ne bi došao u opasnost prevrnuti se na jednu stranu prije negoli uđe u vodu. Potom, kad bude u moru, mora ga znati privezati **[9r]** i time ga osigurati od naleta vjetrova i od snage pobješnjelih morskih valova. Na kraju, mora znati postaviti snast, to jest opremiti ga jarbolima i razmjestiti sve potrebne sartije oko svakog jarbola, kako prema njihovoj točnoj mjeri duljine i debljine tako i prema prikladnom murilu. Povrh svega, mora poznavati duljinu i debljinu svakog jarbola i lantine, znati skrojiti svaku vrstu jedara, određujući im njihove vlastite mjere kako visine tako i širine te svaku stvar staviti na njeno vlastito mjesto – kako jarbole tako i konope, lantine i jedra.

Podjela drugog od spomenuta četiri glavna znanja

III. poglavlje

[9v] Drugo od spomenuta četiri glavna znanja dijeli se na dva posebna znanja koja se odnose na odabir brodske posade i određivanje prikladne dužnosti svakome članu, te zapovijedanje i upravljanje tom posadom. Prvo znanje tiče se patruna koji mora znati koliko će ljudi, kako po broju tako i po vrsnoći, biti potrebno za plovidbu na određenoj vrsti broda, a od tih pak, koliko ih mora obnašati službu časnika; tko će biti prikladan za jednu, a tko za drugu službu, tko sposoban za nokijera, tko

[17] O oblaganju podvodnog dijela broda olovom (zapravo olovnim pločama) govori Sagri i u spomenutom djelu *Razgovori o različitostima plime i oseke na Atlantskom oceanu* (vidi bilj. 16). Na str. 36 navedenog djela ističe kako zbog tog postupka dubrovački brodovi imaju veću čvrstoću od portugalskih.
[18] Debele valjkaste grede po kojima se brod spušta u more.

paron odnosno gvardijan, a tko penes te koliko je potrebno kormilara i zapovjednika straže. Posebno je važan spomenuti nokijer, koji je izvršitelj patrunove volje i mora znati upravljati ljudima smireno i s kršćanskim milosrđem, s autoritetom i ljubavlju. [**10r**] Drugo znanje tiče se časnika, a posebno nokijera čija je dužnost prije svega voditi brigu o izvršenju patrunove volje i zapovijedi. On ponajprije mora biti onaj koji odabire brodsku posadu, to jest onaj koji mora pozivati ljude u onolikom broju i statusu koliko mu je naredio i naložio patrun, te ih stalno obuzdavati i navoditi na poslušnost i poštovanje koje moraju iskazivati međusobno, smireno i s bratskom ljubavlju, a posebno na brigu o očuvanju broda. Njemu ostali časnici moraju uvijek biti na usluzi i pomoći, a posebno gvardijan i penes. Ako su oni međusobno složni i smireni, svaka će služba biti obavljena kako treba.

[**10v**] Podjela trećeg od spomenuta četiri glavna znanja

IV. poglavlje

Treće od spomenuta četiri glavna znanja, to jest znati se pogađati s trgovcima i iznajmiti im brod, naplatiti brodarinu i napraviti točan obračun sa svima, kako s mornarima i časnicima tako i sa suvlasnicima broda, tiče se patruna, kojemu pomaže njegov pisar. No, za pogađanje s trgovcima i iznajmljivanje broda valja znati ono što kažu i Bartolo i Baldo[19]; za naplatiti brodarinu potrebno je biti strpljiv kao Job; za napraviti obračun za mornare potrebno je biti mučenik, a za predati obračun suvlasnicima broda potrebno je biti drugi Arhimed[20]. I potom, za znati pregovarati s toliko raznih osoba koje dolaze iz raznih država i različite su vjere i jezika, potrebno je biti više od doktora obaju prava[21].

[**11r**] Podjela četvrtog od spomenuta četiri glavna znanja

V. poglavlje

Četvrto i posljednje od spomenuta četiri glavna znanja, to jest znati uputiti brod, ugoditi jedra i prepoznati prikladno vrijeme za polazak i podizanje jedara, raspoznavati teren i znati uplovljavati u luke kako bi se brod doveo na sigurno, dijeli se na četiri posebna znanja. Prvo od njih, znati uputiti brod i znati gdje se svakoga dana i sata nalazi, pripada kartoznancu koji mora znati koliko ima od jednog mjesta do drugog i po kojem se vjetru onamo plovi kako bi se do njega stiglo. Jednako tako on mora znati na kojem se stupnju geografske širine i duljine nalazi svako mjesto, jednom riječi mora biti vrstan kozmograf[22] i mora se znati služiti pomorskom kartom i održavati je točnom; mora imati točan kompas i prikladne i točne [**11v**]

[19] Bartolo da Sassoferrato (1314.–1357.) i Baldo degli Ubaldi (1327.–1400.), znameniti talijanski pravnici, istaknuti pripadnici tzv. „komentatorske škole“ u tumačenju pravnih propisa iz Justinijanovog *Zbira građanskog prava (Corpus iuris civilis).*
[20] Arhimed iz Sirakuze (287.–212. pr. Kr.) najveći je matematičar antičkog doba.
[21] Potpuni latinski izraz *doctor utriusque iuris* označavao je u srednjem i ranom novom vijeku stručnjaka i u rimskom (građanskom) i u kanonskom (crkvenom) pravu.
[22] Ovdje u izvornom značenju „onaj koji opisuje svijet“, grč. *kosmográphos.*

instrumente kako bi mogao lako i precizno odrediti spomenute dvije visine[23]. A kad bi još znao izraditi kartu, kompas i spomenute instrumente uz pomoć kojih mora, tijekom plovidbe, svakoga dana i sata znati na kojem se dijelu puta nalazi i koliki je put brod prevalio, tada bi bio još dostojniji toga naziva[24]. Osim toga, mora biti silno iskusan u prosudbi koliko milja svakoga sata prevaljuje brod u plovidbi i mora paziti u kojim je satima i koliko sati plovio po jednom ili drugom vjetru kako bi si, kad ne bude u mogućnosti odrediti spomenute visine, mogao pomoći i znati položaj broda svakoga dana i sata. Drugo znanje tiče se u cijelosti nokijera, koji mora znati upraviti jedra, namjestiti ih, ugoditi ih i urediti za [**12r**] hvatanje vjetra što je bolje moguće, kako bi ona čim jače vukla brod i omogućila mu čim brže prevaljivanje čim većeg puta, sve dok vjetar ne ojača i onemogući korištenje svih jedara. A kad se vjetar razjari i uzoholi, mudra je odluka odati mu radije, kao moćnijemu, dužno poštovanje, negoli mu se suprotstaviti i izgubiti jedra ili lantine i jarbole. To znanje prepušteno je dobroj uvježbanosti i dugotrajnom iskustvu nokijera. Treće je znanje prepoznati prikladno vrijeme za polazak i donijeti odluku o podizanju jedara. Stoga bi više pripadalo vraču nego uvježbanome pomorcu i dobrom astrologu. U tom segmentu [**12v**] astrologije[25] prosuđuju se razmatranja u vezi promjene zraka[26], povezana s valjanom i dugotrajnom praksom, a mornarsko iskustvo u tome je znanju od najveće koristi i pomoći. Četvrto i posljednje znanje, raspoznavati kraj, odnosno teren, i znati uplovljavati u luke, pripada iskusnom i vrsnom peljaru[27], odnosno pilotu, koji je više puta osobno bio u mnogim lukama i uz to pribavio njihove nacrte i na njima napravio bilješke. Kako zbog dugog izbivanja često zaboravljamo stvari koje osobito volimo, tim prije može lako nestati iz pamćenja većina oblika koje smo vidjeli i zaboravili zbog tolike raznolikosti planina i brežuljaka, malih i velikih rtova, obala, ulaza u luke i riječnih ušća te grebena i plićina.

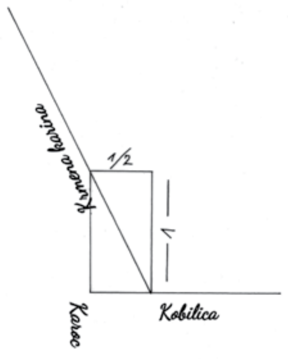
[**13r**] O tri glavne mjere broda

VI. poglavlje

Prvo od četiri glavna znanja podijelili smo na tri umijeća, odnosno posebna znanja, a prvo od njih pripada umijeću maranguna, odnosno majstora tesle. Ono se u cijelosti sastoji u određivanju prikladnih mjera i šesta, kako za cjelinu (broda) tako i za svaki pojedini dio, to jest kako za cijelo plovilo ukupno tako i za svaki njegov pojedinačni komad, odnosno članak. O njima ćemo sada pojedinačno raspraviti, a osobito o onima glavnima. Opće je poznato da svako tijelo ima tri glavne mjere, to jest duljinu, širinu i visinu, odnosno dubinu, bez kojih ne bi bilo tijelo. Zato svaki dobar majstor mora posjedovati osobito iskustvo po pitanju tih triju mjera kako bi mogao i znao odrediti točne mjere [**13v**] svakoj vrsti plovila, a posebno navi o kojoj ovdje raspravljamo. Kad bih želio potpuno obraditi sve pojedinačne mjere toga broda, a k tome još i sve njegove dijelove, opis bi bio jako dugačak. No, neću pogriješiti ako spomenem samo tri glavne mjere nave. Morate znati da bi svaka

[23] Dvije visine odnose se na geografsku dužinu i širinu. Vidi bilj.8.
[24] Tj. imena „kozmograf".
[25] U Sagrijevo su vrijeme nazivi „astrolog" i „astrologija" objedinjavali i astrološka tumačenja u užem smislu i egzaktna znanja kojima se danas bave astronomija i meteorologija.
[26] Tj. atmosferskih stanja.
[27] Na ovome mjestu riječ „peljar" (tal. *portolano*) označava osobu koja poznaje stanje u luci, dakle sinonim je za pilota, a ne za pomorsku kartu (portulan).

nava morala biti triput toliko dugačka po vjetru[28], to jest od statve do statve na drugoj palubi, koliko je široka na svojoj najvećoj širini na toj drugoj palubi, a njena visina, odnosno kako mi kažemo dubina, na upori do ove druge palube mora biti polovica te širine. To je najtočnija, najbolja i najprimjerenija mjera koja se može zamisliti, iako se u današnje vrijeme u našem zavičaju malo nava gradi na taj način. Ali stare su se nave tako gradile, **[14r]** a i dandanas se toga još drže Đenovljani, a isto tako i Baski i Portugalci, i zbog toga su njihove nave bolji jedrenjaci, posebno dobro jedre u vjetar i najbolje slušaju kormilo. Kad bi bile izgrađene od tako dobre građe i potom tako dobro dorađene i učvršćene kao naše, bez sumnje bi bile daleko bolje nego dubrovačke, tim više jer bi nadvodni dio njihovih brodova bio na taj način dobro izveden. Kako te stvari nedostaju njihovim navama, a naše njima obiluju, čini se da su im ove naše ne samo ravne, već daleko nadmašuju kako one već spomenute tako i sve druge na svijetu. Ne koristi im ni ako ih razdijele na udjele kako mi radimo jer, istini za volju, skoro je bolje naći se s jednim brodom na udjele u oluji nego s drugim unajmljenim u bonaci.[29] **[14v]** Spomenuta druga paluba mora biti ona ispod koje može biti mjesta za čitav teret kad je brod natovaren samo žitom. Za visinu upore, koja treba iznositi polovicu širine nave, mora se uzeti mjera u kaljužnici, počinjući od platice, to jest od madira na dnu broda i idući do platice druge palube. Ta se dubina, odnosno visina, koju mi nazivamo upora, mora podijeliti na pet dijelova, od kojih će tri dijela zauzimati prostor od dna do prve palube, a dva dijela prostor između prve i druge palube. Dno nave mora iznositi trećinu njezine širine, odnosno tri petine upore, a isto toliko i krmena stela. Prva paluba bit će široka tri puta toliko koliko iznosi njezina upora. Krila na glavama prve cente prve palube, to jest na onome mjestu do kuda će doseći razina **[15r]** vode kad je brod natovaren, moraju iznositi polovicu te širine. Nagib krme na svakoj će stopi visine određene kutnikom iznositi pola nagiba[30], kako je prikazano na margini. Nagib pramca prije je iznosio dvije trećine više od toga, a sada ga određuju dvaput tolikim.[31] Ja, međutim, zagovaram da se izvede na način koji sam nedavno pronašao, to jest da se uzme visina broda od dna do zadnje cente, odnosno žlijeba ograde u sredini tolde, i da se na ravnini povuče crta toliko duga kolika će biti spomenuta visina. Zatim se na jednome njenom kraju postavi nepomičan vrh šestara, odnosno šestila, i on se otvori toliko da dosegne do drugog kraja te crte. S tako otvorenim šestarom povlači se unaokolo kružnica, od koje će se uzeti četvrtina i to će biti pramčana karina. To će reći da će nava, koju navodimo kao primjer i uzimamo da je od statve do statve dugačka 90 stopa, biti široka 30 stopa i visoka 15 stopa na upori od koje se uzima polovica i to će biti razmak od druge palube **[15v]** do tolde, koji iznosi 7,5 stopa. Od toga će se zatim uzeti dvije trećine, to jest 5 stopa, što će biti visina ograde, pa će sveukupna visina od dna broda do gornjeg dijela ograde u sredini tolde te nave iznositi 27,5 stopa. I tolika će biti spomenuta crta, odnosno toliko se moraju otvoriti vrhovi šestara, odnosno šestila, to jest valengina kako ga zovu naši protomajstori, kao što je pokazano na ranije spomenutom primjeru.

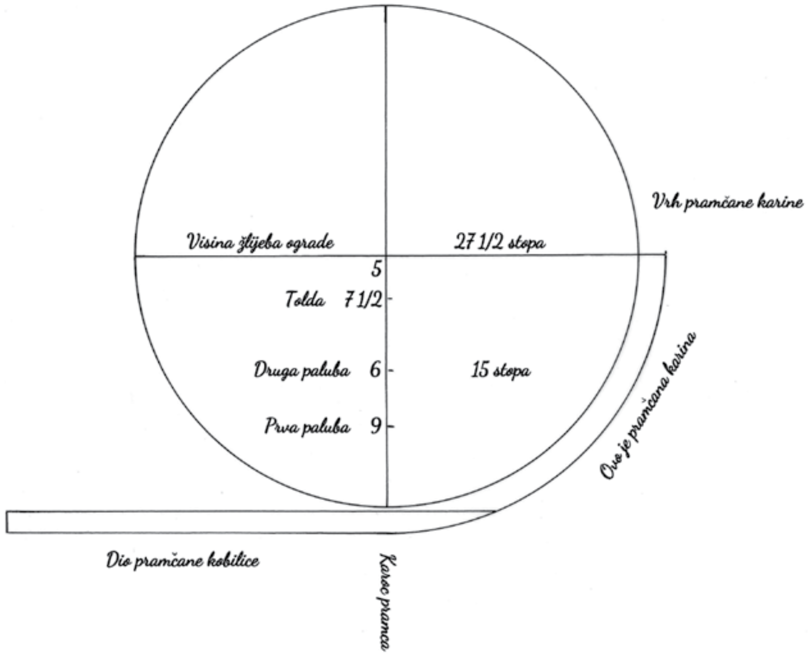


[28] Specifičan nautički termin koji duljinu broda stavlja u korelaciju s vjetrom, tj. pravcem na vjetrulji po kojem brod plovi.

[29] Smisao iskaza proizlazi iz činjenice da dubrovački mornari nisu za svoju službu dobivali određenu plaću, već je njihova zarada ovisila o vrijednosti zajamčenog udjela u dobiti broda (*a parte*). Vidi XVI. poglavlje (66r) i dalje. Zbog toga im je uspješnost putovanja bila itekako u interesu. Ako je brod, međutim, bio unajmljen od neke strane sile u vojne svrhe (*a soldo*), taj je entuzijazam mogao izostati.

[30] Tekst je donekle nejasan, ali se iz crteža na margini razabire kako umjesto „pola nagiba“ treba stajati „pola stope“. Na spomenutom crtežu, naime, jasno se vidi kako je nagib određen kao hipotenuza pravokutnog („određen kutnikom“) trokuta okrenutog vrhom prema dolje, kojega je duža vertikalna kateta dugačka jednu stopu, a kraća horizontalna kateta pola stope.

[31] Ako se izrazi „od toga“ i „tolikim“ odnose na pola stope, onda duljina horizontalne katete spomenute u prethodnoj bilješci u prvom slučaju iznosi 5/6 stope (pola stope = 3/6 + dvije trećine od pola = 2/6), a u drugom jednu stopu (dvaput po pola stope).



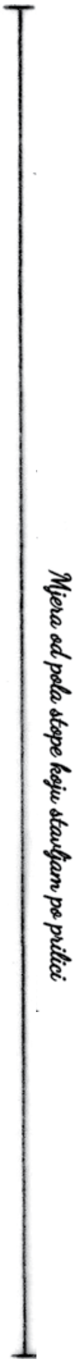
[**16r**] Ta će nava imati od dna[32] 9 stopa i njena će širina na prvoj palubi iznositi 27 stopa, jer će njezina upora biti također visoka 9 stopa; i na steli, odnosno na kroju krme, od karoca do krila bit će također 9 stopa, a širina krila na glavama velikih centa prve palube bit će 15 stopa. Te glave, kako na krmi tako i na pramcu, moraju biti toliko visoke da dosegnu upravo onamo kamo bi dosegnula centa druge palube kad bi bila povučena u ravnoj crti vodoravno, usporedno s kobilicom, odnosno jednako udaljena od nje, kao što ovdje teku ovi redci postavljeni u jednakim razmacima jedan od drugoga. Tako će centa prve palube imati toliku zakrivljenost, odnosno uzvoj, koliki će biti razmak između [**16v**] prve i druge palube. Pošto se potom povuče crta od glava krmenih centa do onih pramčanih, neka razmak od ove crte do kobilice bude tolik koliko će morati iznositi upora nave do druge palube, što će na ovome brodu biti 15 stopa. Razmak pak od glava prve cente do onih druge cente bit će također toliki koliki će biti razmak od jedne do druge cente na upori, odnosno u sredini broda, to jest 6 stopa. I na njima ne treba mjeriti kutnikom nego prema istoj karini, tako da ove glave cente druge palube ostanu niže, kako bi i ona imala manji uzvoj. Prvi kat[33] mora biti dvanaestina ili radije jedanaestina duljine broda po vjetru od statve do statve. Drugi kat mora na svaki korak duljine prvoga dodati tri stope, a treći četiri. Ta će nava imati nosivost od 2500 do 2600 salmi žita, kako ćemo kasnije pokazati.[34]

[32] Podrazumijeva se „do prve palube".
[33] Krmeno nadgrađe broda (kasar) izgrađeno je na tri kata koji se poput stepenica nastavljaju jedan povrh drugoga.
[34] Vidi 18r i 19v.

[**17r**] Izračun kojim se doznaje nosivost svakog broda

VII. poglavlje

Svaki bi majstor tesle morao znati ne samo izmjeriti svako plovilo i tim mjerenjem doznati njegovu nosivost, nego bi i prije početka same gradnje morao znati odrediti točne i prikladne mjere za ma koju nosivost za koju se želi izgraditi brod. Stoga mi se učinilo potrebnim iznijeti Vam pravilo kako se to može lako doznati. Dakle, ako prije svega želite znati nosivost bilo kojeg izgrađenoga broda, uzmite s njega vrlo brižljivo spomenute tri glavne mjere, to jest duljinu broda od statve do statve, njegovu najveću širinu na drugoj palubi i visinu u kaljužnici od najdonjeg madira na dnu do madira ili platice druge palube. [**17v**] Prije svega, spomenutu ćete visinu izmjeriti točno, jer jedna stopa visine znači toliko koliko četiri stope duljine ili dvije stope širine. I kad ih budete uzeli, svest ćete svaku za sebe na toliko stopa uobičajenog mletačkog koraka[35], a on sadrži pet stopa i odgovara geometrijskom koraku. Da biste to bolje razumjeli, donosim Vam ovdje na margini mjeru od pola stope. Kad to budete učinili, pomnožit ćete stope duljine s onima širine i zatim ćete zbroj ovog množenja, odnosno umnožak, pomnožiti sa stopama visine i od ovoga ćete drugog zbroja, odnosno umnoška, uzeti dvije trećine, od kojih ćete oduzeti najviše deset, a najmanje tri posto, prema tome hoće li brod biti više ili manje presječen po većem dnu i gavunu ili po manjem, a od ostatka ćete oduzeti zadnju znamenku s desne strane. Ono što ostane bit će uobičajene salme [**18r**] sicilijanske mjere koje će pokazivati nosivost toga broda. Uzmimo, na primjer, da smo izmjerili jednu navu i saznali da je od statve do statve dugačka 18 koraka, što čini 90 stopa, široka 6 koraka, što je 30 stopa, a visoka 3 koraka, što je 15 stopa. Ako se sada 30 pomnoži s 90, dobije se 2700, a zatim to pomnoženo s 15 iznosi 40 500. Kad se od toga oduzme 13 500, što je jedna trećina, ostaje 27 000, što su dvije trećine. I kad se od toga oduzme 1350, što je pet posto, a to više-manje odgovara za svaku običnu navu, ostaje 25 650, od čega, ako se oduzme zadnja znamenka s desne strane, to jest ništica, ostaje 2565, što označava toliko uobičajenih sicilijanskih salmi koliko će ih morati nositi spomenuta nava. Ovim načinom mjerenja mogu se izmjeriti ne samo izgrađeni brodovi, [**18v**] nego će se znati odrediti i mjere za bilo koju nosivost broda koji se želi izgraditi. Kako je to mjerenje jednostavno, ostavljam Vam da ga sami izvedete. Primjer gore spomenutog izračuna stavio sam Vam na marginu da ga lakše shvatite. [**19r**] Nosivost broda mogla bi se izračunati na još više drugih načina, ali ću predočiti samo dva. Prvi je od njih pomnožiti stope duljine sa stopama širine i zatim njihov umnožak, odnosno iznos, sa stopama visine te pošto dobijete umnožak ta tri broja, odnosno iznos, kako smo prikazali u prije spomenutom izračunu te nave i u iznesenom primjeru prikazali kako je dugačka 90, široka 30 i visoka 15 stopa te iznašli kako, kad se na gore spomenuti način pomnoži jedno s drugim i to opet s ovim trećim brojem, krajnji umnožak iznosi spomenutih 40 500 stopa. Od toga sada treba oduzeti deset posto, što je 4050, i [**19v**] ostat će Vam 36 450 stopa. Od toga ćete oduzeti dvije zadnje znamenke s desne strane, to jest 0 i 5, odnosno 50, i ostat će Vam 364. Taj će broj značiti toliko kola nosivosti te nave prema mjeri Napuljskoga Kraljevstva od 36 tomina[36] za kola. To prema računu od 7 uobičajenih salmi za kola prema sicilijanskoj mjeri iznosi 2548 salmi pa se ovaj



90 stopa duljine
30 stopa širine
2700
15 stopa visine
13 500
27
40 500
13 500
27 000
1350
25 650
Nosivost: 2565 salmi

40 500
4050
36 450 zbroj dvaju množenja.
Nosivost 364 kola
364
7
2548
Nosivost 2548 salmi.

[35] Korak je u raznim talijanskim regijama imao različite vrijednosti. Mletački korak iznosio je 1,75 m.
[36] Isto što i tomol (tal. *tomolo).*

izračun od onog prvog ne razlikuje više od 17 salmi. To je neznatna razlika za nosivost broda slične veličine, utoliko više što niti brodovi, jer linije njihova trupa nisu ni posve ravne ni posve kose, pa čak niti svi njihovi dijelovi nemaju svoje mjere [**20r**] u jednakom omjeru. Vraćajući se na treći i posljednji način računanja želim da ga izvedete uz pomoć zapadnomediteranskih[37] mjera, to jest da uočite koliko je lakata brod dugačak i isto tako koliko je širok i visok. Množeći broj dužine sa širinom i njihov umnožak, odnosno iznos, s visinom, kao što smo učinili kod druga dva ranije spomenuta načina, i pošto izračunate umnožak, odnosno iznos, tih dvaju množenja, oduzet ćete od njega četvrtinu, a tri ćete njegove četvrtine uzeti i od njih zatim oduzeti pet posto. Ono što Vam ostane bit će broj toliko uobičajenih salmi prema sicilijanskoj mjeri koliko njih pokazuje nosivost toga broda. Kako biste vidjeli da je ovaj izračun [**20v**] sukladan s druga dva ranije spomenuta, morate znati da lakat kojim se mjeri u Italiji, Španjolskoj i na Zapadu izvan Venecije podrazumijeva tri pedlja trstike[38] i tako točno odgovara duljini od 2 stope i 1/4, one o kojoj smo gore raspravili, tako da širina[39] od 90 stopa iznosi 40 lakata, širina od 30 stopa iznosi 13 lakata i 1/3, a 15 stopa visine iznosi 6 lakata i 2/3. Pomnoženi zatim kao gore iznose 3555 lakata i 1/3. Kad se od toga oduzme 1/4, što iznosi 888 lakata i 1/3, ostaje gotovo 2667 lakata. I kad se od toga oduzmu 133 lakta, što je pet posto, ostaje 2534 lakta koji se odnose na nosivost te nave kao što je prikazano u predočenom izračunu ovdje izvan teksta. Kako postoji mala razlika između tog i onog računanja, poslužite se ili svima ili onime koji će Vam se najviše svidjeti.

40
13 ⅓
533 ⅓
6 ⅔
3198
355 ⅓
2
3555 ⅓
888 ⅓
2667
133
2534
Nosivost 2534 lakta.

Pravila za mjere jarbola i lantina

VIII. poglavlje

O drugome umijeću, koje smo dodijelili kalafatu kad smo dijelili prvo od četiri glavna znanja, ne namjeravam Vam ništa drugo reći jer Vam to za sada malo znači, ali o trećemu, koje pripada nokijeru, namjeravam reći ponešto samo o onome dijelu koji se odnosi na postavljanje snasti nave, a posebno o onome koji se tiče duljine i debljine jarbola i lantina te znanja o krojenju jedara [**21r**] za bilo koju vrstu ili veličinu broda. Prvo ćemo govoriti o duljini i debljini jarbola i lantina. Prije svega, pozabavit ćemo se duljinom srednjeg, to jest glavnog jarbola, koja se, kad je nava izgrađena u svojim pravim omjerima kako smo gore naveli, izvodi iz same duljine toga broda, jer duljina jarbola mora biti upravo tolika koliko je dugačka nava od statve do statve na drugoj palubi. Ali kad nava nema navedene omjere, mora se uzeti pola ove duljine i cijela širina zajedno s visinom nave na upori i na drugoj palubi, kako je gore rečeno, pa će to biti mjera i duljina [**21v**] glavnog jarbola sa svim njegovim kruništem. Iz tog se jarbola zatim izvode svi drugi jarboli i lantine.

Koja mora biti duljina glavnog jarbola.

Najprije se od njega oduzme jedna petina, odnosno jedna stopa na korak duljine toga jarbola, a ono što ostane bit će duljina pramčanog trinketa i glavnih pinuna. Zatim se od tog pramčanog trinketa također oduzme jedna petina, a preostali dio duljina je mezane i pinuna pramčanog trinketa. Isto toliko mora biti dugačak pinun mezane, ali tanji, a tako i pinun civadere. Bumpres mora biti toliko dugačak i debeo koliko i pramčani trinket. Trinketi gabija imat će pola duljine lantina, odnosno

Pramčani trinket.

[37] Tj. u zemljama zapadnog Mediterana.

[38] Tal. *canna* (= trstika) označavala je duljinsku mjeru, različitu u pojedinim dijelovima zapadnog Mediterana. U Napulju je, na primjer, iznosila 8 pedalja (2,1 m), a u Genovi 10 pedalja (2,48 m).

[39] Trebalo bi stajati „duljina“.

pinuna, to jest onaj glavne gabije imat će pola duljine glavnih pinuna, pramčani paroket pola duljine pinuna [**22r**] pramčanog trinketa, a isti takvi bit će njihovi pinuni. Debljina se kako jarbola tako i lantina izvodi iz njihove vlastite duljine tako da se za svakih dvanaest stopa duljine traži debljina od jedne stope na najdebljoj trećini odozdo, na trećini iznad ove traži se trećina manje, a na vrhu polovica najveće debljine. Tako je to kod jednostavnih jarbola od samo jednog komada, ali kod složenih[40] će se jarbola na donjoj trećini za svakih 11 stopa duljine dodati jedna stopa debljine, debljina na vrhu iznosit će 3/5 najveće debljine, a koji put će se za svakih 10 stopa duljine dodati jedna stopa debljine. Mjesto glavnog jarbola bit će u točki u kojoj se dotiču četiri pramčana i tri krmena dijela[41] na drugoj palubi, mjereći do statvi nave.

Kakva mora biti debljina jarbola.

Pravila za krojenje jedara za svaki brod

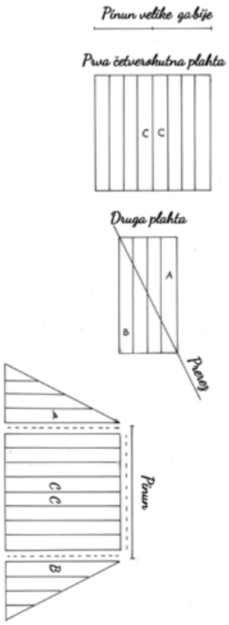
IX. poglavlje

Slijedeći redoslijed, dolaze nam na red [**22v**] pravila za krojenje jedara za svaki brod. Prije svega, morate znati da se za glavnu majstru uzima pola duljine njenoga pinuna i to će biti visina majstre, odnosno treve kako je nazivaju Đenovljani. Polovica te visine bit će visina bonete toga jedra, tako da će ono zajedno s bonetom biti visoko tri četvrtine duljine svoga pinuna, odnosno lantine. Istina je da se danas obično oduzima ponešto od visine bonete i dodaje na visinu majstre. Ja to iz više razloga osobito hvalim kod velikih nava i stoga je dobro oduzeti osminu bonete i dodati je na njenu majstru. Na sličan se način kroji jedro pramčanog trinketa, koje se također izvodi iz njegova pinuna, a poznato je da je za širinu ovih jedara potrebno napraviti toliko krojki koliko će dostajati za njihov pinun. [**23r**] Mi obično stavljamo pet na svaki korak jer je „izvorski" odnosno „trostruki" kanvas[42] širok dvije stope pa kad ga udvojimo ostaje samo jedna stopa, a od tako udvojenih komada običavamo izrađivati spomenuta jedra glavne majstre i pramčanog trinketa. Iz tih se jedara zatim izvode jedra trinketa gabije pa ćemo najprije govoriti o trinketu glavne gabije. Već smo u prijašnjem, osmom poglavlju rekli da će njegov pinun biti polovica glavnog pinuna, a tako i njegov jarbol. Sada ćete za krojenje ovog jedra napraviti toliko krojki koliko će dostajati za duljinu njegovoga pinuna trinketa gabije i to će biti velika plahta. Zatim ćete napraviti drugu plahtu širinom upola manju, to jest na pola širine ovih krojki, a [**23v**] visina će, kako ove tako i one prve plahte biti tolika koliki je njen jarbol ili pak njen pinun. Tako ćemo napraviti dvije plahte, jednu u obliku savršenog četverokuta, drugu u obliku savršenog pravokutnika, dva puta dulju od njene širine. Kad je to napravljeno, prerezat će se ova druga manja plahta točno napola, ali će se prerez učiniti pravocrtno od jednog njenog kuta do drugog, odnosno od jednog kantuna do drugog, tako da ćemo napraviti dva trokuta, odnosno krila. Zatim će se jedan od ovih trokuta, odnosno krila, dodati s jedne strane, a drugi s druge strane prve plahte, to jest one velike, kako ćete vidjeti

Majstra, odnosno treva.

Jedro pramčanog trinketa.

Prvi način kako se kroje jedra gabije.

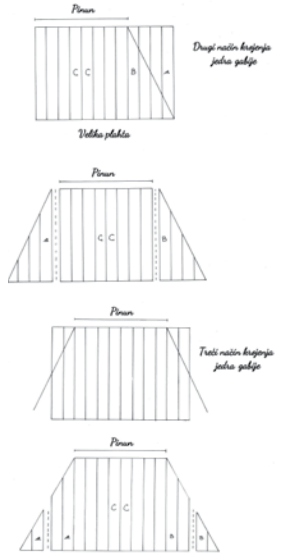


[40] To su jarboli sklopljeni iz više uzdužnih komada i učvršćeni željeznim obručima poput bačava (tal. *botti*).

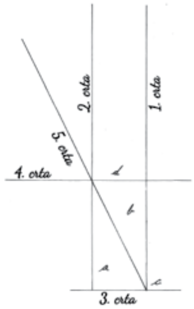
[41] U izvorniku stoji *quatro quartti*, što nema smisla. Očigledno je kako umjesto *quarti* treba stajati *parti* tj. dijela. Potvrdu toga nalazimo u djelu *Nautica Mediterranea* Bartolomea Crescentia (Rim, 1607.), koji na str. 72, citirajući ovo mjesto iz Sagrijeva djela, piše *parti*. Prema navedenome proizlazi kako je duljina broda podijeljena na sedam sedmina, a glavni je jarbol smješten na tri sedmine od krmene statve, odnosno četiri sedmine od pramčane.

[42] Tal. oblici *fontanino* i *trino* prevedeni su doslovno, ali su stavljeni u navodnike jer nije jasno kakvo bi određenje trebali dati riječi "kanvas".

nacrtano ovdje na margini. Prema sličnom uzorku i na sličan način kroji se jedro paroketa, odnosno trinketa male gabije, ali se njegova širina i visina izvode iz njegova [**24r**] pinuna. Jedra gabije mogla bi se krojiti na više raznih načina, ali se sve svodi na jedan te isti uzorak, jer bi se ona mogla napraviti samo od jedne plahte, izrađujući ih od toliko krojki koliko ih ide u širinu koja je određena jednom i pol dužinom njihova pinuna. S jedne strane plahte, to jest od jednog kuta, odnosno kantuna, treba povući ravnu crtu koja završava na trećini širine plahte kako bi od plahte ostalo slobodno toliko koliko iznosi duljina njena pinuna, prema kome će biti napravljena. Pošto se prereže po toj crti, uzet će se jedan trokut, odnosno krilo, koje će se dodati na drugu stranu ove plahte okrećući ga naopako i jedro će biti izrađeno kao što se vidi na drugom primjeru [**24v**] ovdje izvana na margini. Na sličan bi se način spomenuta plahta mogla rezati s jedne i druge strane povlačeći crtu od sredine visine krajnjih krojki izvana na trećinu polovice širine plahte, a režući po toj crti napravit će se dva mala trokuta. Kad se oni na istim stranama okrenu naopako, to jest gornji dio prema dolje, i zatim pridodaju ovim stranama, dobit će se spomenuto jedro također prema istom postupku, kao što možete vidjeti i ovdje izvana na crtežu. Ti primjeri bili bi dovoljni kad bismo uvijek imali prikladno mjesto na kojemu bismo mogli raširiti plahtu na ravnini i povući crtu na prikazani način. Ali kako ih je više puta potrebno izraditi na brodu, gdje nema uvijek toliko slobodnog mjesta na kojemu na taj način možemo raširiti jedra, odnosno plahtu, [**25r**] a kako je jedro gabije iznimno važno, čini mi se da će Vam biti od velike koristi ako Vam na kraju pokažem kako se spomenuta krila izrađuju uz pomoć murila, jer se prva četverokutna plahta može uvijek napraviti. Dakle, trebate znati kako za izradu spomenute plahte morate prvo pronaći malo ravne površine na kojoj ćete povući dvije usporedne, odnosno jednako udaljene crte, toliko razmaknute jedna od druge kolika će biti širina kanvasa ili drugog platna od kojeg želite izraditi ovo jedro. Potom ćete povući treću crtu poprijeko na ove dvije, kako bi ona pod pravim kutovima, odnosno po kutniku, odozdo spojila dva krajnja vrha ovih dviju crta. Zatim ćete također poprijeko na isti način povući četvrtu crtu koja je usporedna sa spomenutom trećom i udaljena od nje [**25v**] dvaput toliko koliko je širok kanvas, odnosno kolika je udaljenost prvih dviju usporednih crta. Time ćemo napraviti pravokutnik. Kad je to gotovo, povući ćete petu crtu od jednog do drugog kuta, odnosno od jednog do drugog kantuna ovog pravokutnika, pa će on biti podijeljen na dva trokuta, kao što se vidi ovdje izvana na crtežu. Od njih ćete za svoj model ili uzorak uzeti ovaj donji označen slovom „a", preko kojeg ćete postaviti dobro razvučen kanvas tako da prolazi između prvih dviju crta i svojim vrhom dotiče treću, to jest donju poprečnu crtu. Zatim ćete uzicom umočenom u magru[43] označiti crtu na kanvasu tako da ona dođe točno iznad pete crte. Kad to učinite, prerezat ćete po toj crti tako da samo jednim rezanjem [**26r**] napravite dvije krojke tog jedra, jer kad ovu prvu malenu krojku označenu s „a" okrenete vrhom prema dolje i kad je spojite s ostatkom kanvasa, dobit će se dvije krojke. A kako biste me bolje razumjeli, kad budete htjeli rezati ovu krojku, počet ćete rezati od donjeg vrha kanvasa koji smo označili slovom „c" i nastavit ćete rezati prema gore do točke koju smo označili slovom „d", ali kad dođete blizu točke u kojoj bi trebalo odvojiti jednu krojku od druge, nećete više rezati dalje, nego ćete ovu malenu krojku označenu slovom „a" okrenuti stranicom uz njenu drugu crtu, također prema stranici uz drugu crtu druge krojke. I gdje završi njen kraj, to jest gdje on dotakne vrh kanvasa na kojem je povučena treća crta, prerezat ćete ovu drugu [**26v**] krojku i na taj ćete način dobiti dvije krojke. Kad to učinite, nećete ni nju prerezati do kraja, nego ćete ostaviti da se malo drži na jednoj strani i okrenut ćete je prema gore. Zatim ćete je staviti na onaj vaš model ili uzorak i tako ćete napraviti sljedeće dvije i sve druge



Zadnji i četvrti način krojenja jedra gabije koji nazivamo s pomoću murila.



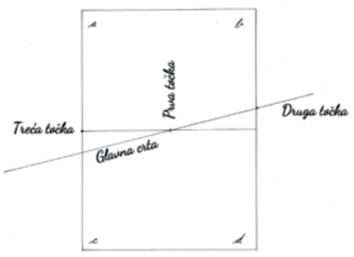
[43] *Magra* ili *macra* je drugo ime za crvenu glinu (*argilla rossa, creta rossa*) koja je, razmočena u vodi, mogla poslužiti za bojanje.

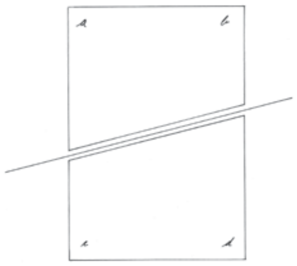
koliko Vam je potrebno dok na donjoj crti, to jest na trećoj, ovo krilo ne bude toliko široko koliko iznosi polovica pinuna ovog jedra. Zatim ćete prema ovome krilu napraviti drugo slično pa ćete ih na ranije opisani način spojiti s prvom četverokutnom plahtom i jedro će biti napravljeno. Krilo sam Vam prikazao ovdje izvana na crtežu. Ipak, imajte na umu kako se spomenuta prva plahta ne izrađuje posve četverokutna, štoviše, izrađuje se malo viša nego šira i bolje je kad se na svaki korak doda četvrt stope. I na krilima **[27r]** će se ovaj dodatak izraditi na isti način, tako da će se na onaj pravokutnik koji smo napravili dvaput dulji nego širi pridodati slično povećanje, to jest na njegov gore spomenuti omjer još četvrt stope na svaki korak. Zapamtite da ondje gdje na spomenutom crtežu vidite točke između crta to znači da se prikazane crte moraju spojiti zajedno, tako da se jedna krojka do druge, to jest krila, prišiju na svoje plahte. To će Vam biti dovoljno kako biste znali krojiti gore spomenuta jedra. Sada ćemo prijeći na jedro mezane, koje je mnogo teže skrojiti nego sva druga jedra, osobito kako bi dobro stajalo.

Kako se kroji jedro mezane

X. poglavlje

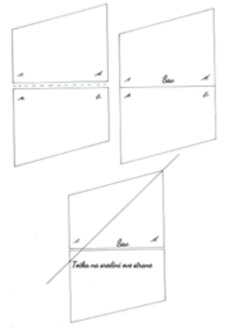
Jedro mezane može se krojiti na više načina, **[27v]** ali ja ću predočiti samo tri. Najprije ću prikazati najlakši način, zatim drugi koji je malo teži i na kraju treći kojim se izrađuju jedra najljepša na pogled i najprikladnija za služenje svojoj svrsi, koji je i najzgodniji za krojenje, ali ga je najteže razumjeti. Što se tiče prvoga načina, želim reći kako je prva stvar koju se mora učiniti izmjeriti duljinu kasara, to jest od vrha kata do kraja kasara, i to po liniji kutnika, odnosno po vodoravnoj crti. Zatim se prema toj dužini mora izračunati koliko u nju ulazi krojki kanvasa od kojeg se mora izraditi ovo jedro, mjereći širinu kanvasa i računajući spomenutu duljinu kasara, uzimajući u ovom slučaju njihovu polovicu[44]. Zatim ćete izmjeriti najveću visinu jedra, to jest po ventamu, a to će biti krajnja krmena krojka toga jedra. Za to ćete napraviti jednu pravokutnu plahtu s toliko krojki koliko **[36r]**[45] će biti dovoljno za ispuniti pola duljine kasara. I sve ćete rezati pravocrtno, onako kako se pruža nit tkanja kanvasa[46]. Kad to napravite, naći ćete jednu točku točno na sredini plahte, kako po duljini tako i po širini, a ona će se lako naći kad se ova plahta po duljini i po širini preklopi. Preko te ćete točke povući ravnu crtu onako kako se pruža nit tkanja. Zatim ćete podijeliti polovicu te crte na četiri jednaka dijela i na razdaljini koja odgovara rasponu jednog od ta četiri dijela postavit ćete drugu točku na jednoj strani te plahte, upravo na tolikom odstojanju od spomenute crte koju smo potegnuli preko one točke u sredini plahte, tako da **[36v]** ta druga točka bude udaljena od spomenute prve crte toliko koliko iznosi četvrtina od pola dužine one prve crte. Zatim ćete povući drugu crtu ukoso, koja prolazi od spomenute druge točke preko prve i dođe na drugu stranu plahte u treću točku na tolikoj odaljenosti ispod drugog vrha prve crte koliko smo daleko postavili drugu točku iznad spomenute prve crte. Kad to napravite, razrezat ćete plahtu po spomenutoj drugoj crti koju smo povukli ukoso, a nju ćemo nazvati glavnom crtom. Ostat će

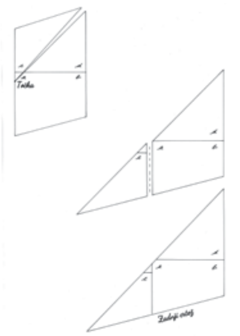


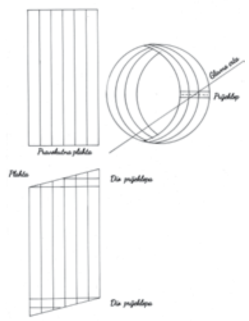


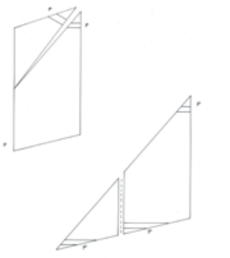
[44] Tj. mjereći kanvas do pola duljine kasara.
[45] Na nekoliko mjesta u rukopisu tekst ne slijedi kontinuitet izlaganja, već su stranice ispremiješane iako njihova numeracija teče pravilno. Kako bi se olakšalo razumijevanje sadržaja, one su u prijevodu raspoređene prema kontinuitetu izlaganja, a ne prema broju stranica, što je navedeno i u Napomeni uz transkripciju (str. 256).
[46] Tj. po potki.

Vam dvije gotovo kvadratne[47] plahte, kao što se vidi ovdje izvana na primjeru prvog cjelovitog pravokutnika, odnosno plahte, označenog slovima „a, b, c, d" i na druga dva odvojena, na jednom označenom „a, b" i na drugom označenom „c, d". Kad to napravite, uzet ćete ovu donju plahtu označenu „c, d" i postavit ćete je iznad one druge označene **[37r]** „a, b", tako da se spoje svojim stranicama „a, b" i „c, d" na ravnim crtama tkanja kanvasa i ostanu Vam, kako se vidi ovdje izvana na dva crteža, spojeni „c" s „a" i „b" s „d", kao što je prikazano kako biste bolje razumjeli. Nakon što te dvije plahte budu spojene i ponovno oblikuju jednu plahtu sašivenu po sredini, potrebno je označiti točku na jednoj od njenih dužih strana[48] i povući od nje crtu koja siječe spomenuto tkanje i prolazi ravno u onaj kut koji će biti oštriji, odnosno u šiljatiji kantun druge suprotne strane, a nju ćemo nazvati drugom glavnom crtom. Kad je povučete, po njoj ćete rezati spomenutu plahtu počinjući od kuta, odnosno kantuna, i kad se već, došavši do strane, **[37v]** približite na udaljenost od pola palca, nećete više rezati kako se dijelovi ne bi potpuno odvojili. Kad to učinite, okrenut ćete taj maleni odrezani trokut, to jest plahtu, s vrhom prema dolje poput onih krojki jedra gabije[49], kako bi se polovica one strane na kojoj smo označili točku u sredini spojila s drugom svojom polovicom. I kad bude spojena i sašivena, mezana će biti dovršena kao što je prikazano ovdje izvana na zadnjem crtežu. Krojeći ova jedra na taj način, ne gubi se niti jedan palac kanvasa, ali kako je onaj poprečni šav tako velik, to mi se baš ne dopada jer nije dobro kad su prijeklopi[50] svi na jednome mjestu, kao ni sljubnice platica u istome voju[51] kod gradnje broda, a ni sastavci kamenja kod gradnje kuća ili utvrda.[52] **[38r]** Kako bi se dobrim dijelom izbjegao taj nedostatak, pokazat ću Vam drugi, ljepši i lakši način. Dakle, kao prvo treba uzeti duljinu kasara, prema kojoj ćete napraviti toliko tako dugačkih krojki da svojom širinom dosegnu upravo do pola ove duljine. Tako ćete napraviti četverokutnu plahtu koju ćemo nazvati savršenim pravokutnikom, kao što je prikazano ovdje izvana. Kad napravite taj pravokutnik, načinit ćete od njega kolut spajajući jedan kraj s drugim i prišivajući ih čvrsto s prijeklopom. Taj šav neka vam posluži za ravnu crtu na kojoj ćete označiti jednu točku, a preko nje ćete povući drugu crtu ukoso, koju zovemo glavnom crtom, označavajući najprije drugu i treću točku, kao što je gore rečeno.[53] Preko te tri točke prolazi glavna crta po kojoj ćete rezati plahtu. Ona će zatim, kad se raznokutnik[54] raširi, izgledati **[38v]** kao što se vidi ovdje izvana na crtežu. Ovu ćemo plahtu nazvati raznokutnom jer ima dva oštra i dva tupa kuta i time smo već podijelili prijeklop na dva jednaka dijela od kojih jedan ostaje ispod, a drugi iznad. Kad to napravite, naći ćete točnu polovicu jedne od ovih strana i na njoj ćete označiti jednu točku. Od te ćete točke povući drugu poprečnu, odnosno glavnu crtu, prema jednom od onih kutova, to jest kantuna, koji stoje nasuprot, to jest prema oštrom kutu, odnosno onom kantunu koji je šiljatiji. Po toj ćete crti rezati tu raznokutnu plahtu, započinjući rezanje od oštrog kuta prema točki koju smo stavili na polovicu strane. Na toj ćete točki učiniti da se na jednome dijelu malo

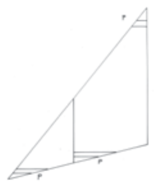


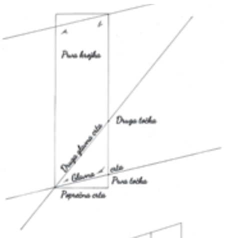


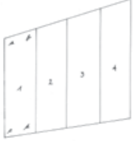




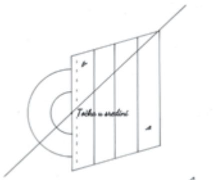
[47] Iz crteža na margini vidi se kako nije riječ o pravilnom kvadratu nego o četverokutu s jednom kosom stranicom.
[48] Iz crteža na margini i pripadajućeg teksta vidljivo je kako se ta točka nalazi na sredini strane.
[49] Vidi str. 24r–24v.
[50] Kod trokutastih su se jedara rubovi krojki, koji su prišivani jedan na drugi tekli usporedno, blizu gornjeg poruba (koji se veže na lantinu), a katkada i donjeg, preklapali jedan preko drugoga prema određenim mjerama, pa je jedro dobivalo „bačvasti" oblik. Usp. Bellabarba, Guerreri 2002: 20.
[51] Čeoni sastavci platica brodske oplate u jednom nizu tj. voju.
[52] Sagriju se ne sviđa što se prijeklopi, ako su napravljeni i na gornjem i na donjem dijelu tkanine, nakon opisanog krojenja nalaze samo na donjem dijelu jedra. Po njegovom mišljenju njihov bi raspored trebao sličiti nizu čeonih sastavaka platica ili sastavcima kamenja ugrađenoga u kuću ili utvrdu, koji ne dolaze jedan ispod drugoga, već su u svakom sljedećem redu pomaknuti prema sredini donje platice ili kamena.
[53] Vidi str. 36r–36v.
[54] Iz crteža na margini vidi se kako je riječ o romboidu.

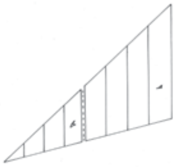






drži s drugim pa ćete, okrećući naopako taj trokut koji budete rezali, [**39r**] dobiti već skrojeno jedro. A kad se obje strane sašiju, jedro će biti gotovo, kao što se vidi ovdje izvana na tri crteža označeno s „p“ – što će reći da „p“ označava prijeklop. Podijelili smo ga tako na tri dijela, jer smo iznova njegovu gornju polovicu razrezali na druga dva jednaka dijela, tako da ostanu dva dolje i jedan gore na vrhu pa se oni gotovo i ne vide. No, ako bi se ipak htjelo potpuno ukloniti ove tako velike prijeklope, pokazat ću Vam treći način koji [**28r**] uklanja taj nedostatak. Potrebno je izraditi jednu plahtu od toliko krojki koliko će biti dovoljno za ispuniti pola duljine kasara i koje će biti dugačke kao i one prve, ali ih ne treba rezati pravocrtno u smjeru pružanja niti tkanja kanvasa, već naprotiv, koso od četvrtine pana[55], to jest od četvrtine širine kanvasa, kako od jednog tako i od drugog vrha, povlačeći najprije dvije usporedne crte, razmaknute međusobno toliko koliko iznosi širina kanvasa. Zatim ćete preko njih povući treću poprečnu crtu koja odozdo spaja te dvije u dva prava kuta, to jest na njihovim krajevima po kutniku, to jest na vodoravnoj crti. Zatim ćete na jednoj od te dvije crte postaviti točku udaljenu od one poprečne crte toliko koliko iznosi četvrtina pana. Od te ćete točke zatim povući glavnu crtu po kojoj će se rezati krojke kao što je prikazano ovdje izvana na crtežu na prvoj krojki označenoj „a, b, c, d“ i zatim na drugim četirima [**28v**] spojenima skupa i označenima brojevima 1, 2, 3, 4. Kad odrežete toliko krojki koliko je dovoljno da svojom širinom ispune pola duljine kasara i kad ih zatim sašijete zajedno i učinite od njih jednu plahtu, potrebno je naći dovoljno ravno mjesto na kojemu ćete je raširiti. Na jednoj strani njene visine, točno u sredini, označite točku od koje ćete povući crtu prema jednom od onih kutova, odnosno kantuna, s druge strane, to jest prema oštrom kutu, odnosno užem vrhu. Po toj ćete crti početi rezati od spomenutog oštrog kuta, odnosno kantuna, pravocrtno prema onoj točki koju smo postavili nasuprot na sredini ove strane, ali rezanje nećete posve završiti, nego ćete ostaviti malo cijeloga na kraju. Tako ćemo odrezati jedan trokut koji ćete okrenuti vrhom prema dolje, poput [**29r**] onih krojki jedra gabije[56], kako smo i pokazali na prvom crtežu, i spojit ćete ga s onim četvrtastim dijelom, odnosno velikom plahtom, kao što se vidi na primjeru crteža ovdje na margini. Cijelim postupkom izvedenim na taj drugi način jedro se mezane može dobro urediti da bude svrsishodno. Ipak, kako na brodu rijetko imamo tako prostrano i ravno mjesto na kojemu možemo obaviti ovo krojenje, čini mi se potrebnim objasniti Vam i treće pravilo koje smo nazvali krojenje jedara murilom[57]. Zbog toga ćete prema ovom drugom modelu, odnosno uzorku, potegnuti drugu glavnu crtu počinjući od kuta i u točki koja će biti udaljena od prve točke „d“ jedan pano, odnosno toliko koliko je širok kanvas, odnosno koliko iznosi razmak između ovih dviju usporednih crta, što je sve jedna te ista stvar, a ta je crta od poprečne [**29v**] udaljena jedan pano i četvrt. Po njoj ćete rezati spomenuto jedro odozgo po lantenalu kao što se po onoj drugoj odozdo reže po gratilu, i pri svakom rezu koji budete učinili dobit će se dvije krojke. Dodavajući ih i spajajući zajedno, napravit ćete toliko krojki koliko će dostajati do mjesta gdje se veže manat mezane na njen pinun, odnosno lantinu, a na onome dijelu koji će nedostajati do





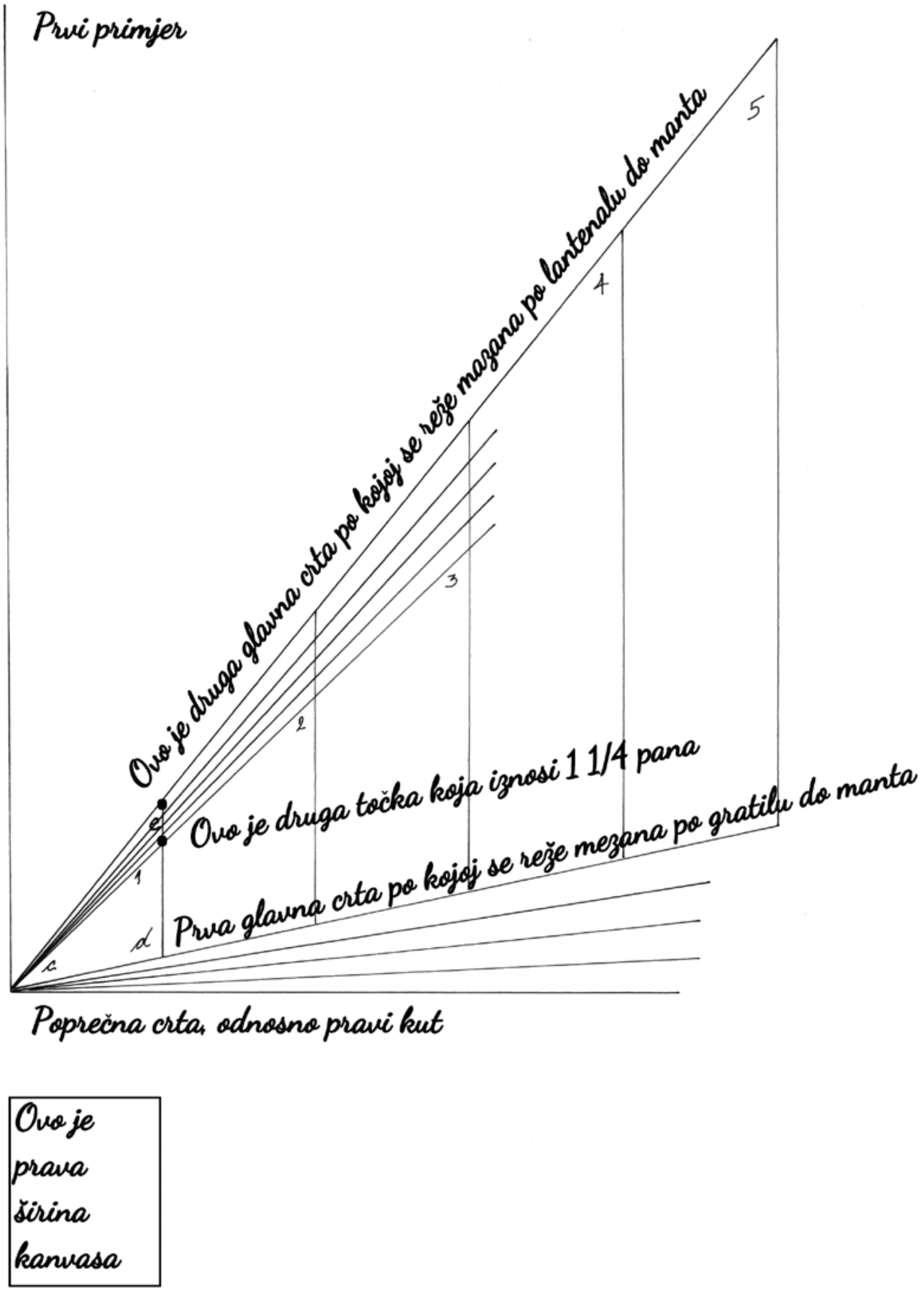
[55] "Pano" (tal. *panno* = tkanina) kod Sagrija označava i širinu kanvasa. Vidi 40r–40v.

[56] Vidi str. 24r–24v.

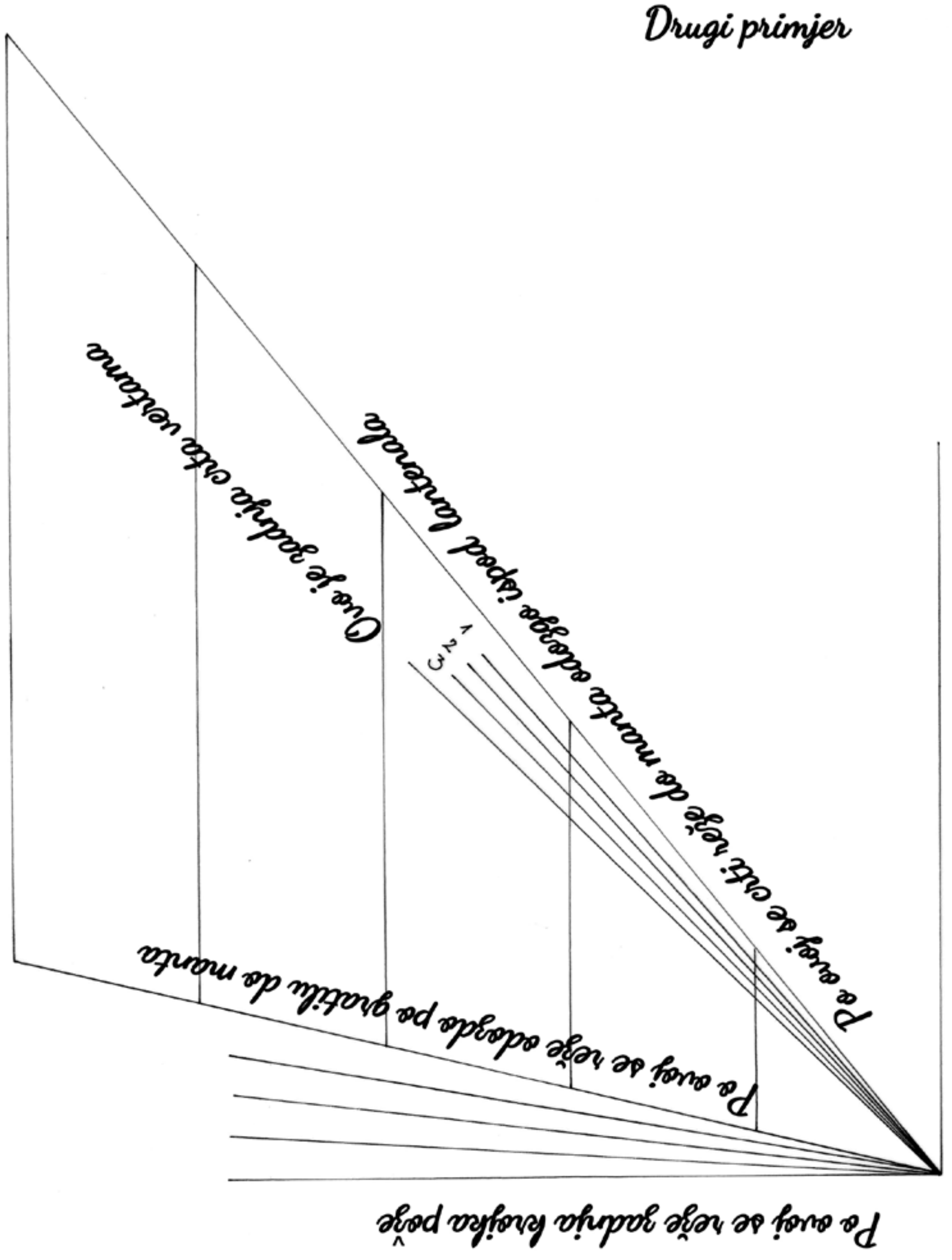
[57] U poglavljima koja slijede govori se o specifičnom načinu krojenja trokutastog jedra (mezane, latinskog jedra). Lantina takvog jedra položena je koso u odnosu na jarbol, relativno je dugačka (ovisno o veličini jedra), a kako visi na jednom hvatištu („gdje se veže manat“) njeni krajevi „padaju “ i ona oblikuje određeni luk. Kako bi jedro „stajalo dobro“ mora biti rezano tako da gornji porub („lantenal“) kojim se veže za lantinu prati taj luk. To se postiže time da se krojke koje padajući vertikalno dotičući lantenal pod oštrim kutom režu tako da se taj kut sve više smanjuje kako se prilazi vrhu lantenala. Polazišna točka izračuna je broj krojki, a njega ne određuje samo duljina lantenala nego i širina krojki koja je bila određena širinom platna („pano“) kakvo se moglo naći na tržištu. Prema širini krojke napravljeno je mjerilo („muril“), drvena letvica na kojoj je na istom razmaku označena polovica „točaka“ od potrebnog broja krojki jer su se po dvije krojke rezale pod istim kutom (v. 33r). Crta širine krojke i muril postavljen uz njen rub donjim krajem na spomenutu crtu tvore pravi kut istokračnog trokuta čija je hipotenuza rez od 45°. „Uvećavajući i smanjujući po primjerenim točkama“, dakle dodajući točke na dužinu murila ili ih oduzimajući od nje mijenja se dužina hipotenuze a time i kut rezanja. Sukladno broju krojki, za traženu veličinu i oblik jedra vrijednost „točke“ za svako je jedro drugačija. Kod određene veličine jedra u primjerenom razmjeru mogu se rezati i krajevi krojki uz donji porub (gratil). Usp. Bellabarba, Guerreri, 2002: 20.

vrha ventama trebat će odrediti na svake dvije krojke jednu točku, kako odozgo tako i odozdo, kako bi se iskoristila ona četvrtina pana koja se uklanja odozdo i dodaje odozgo, kako bi posljednja krojka ostala odozgo samo jedan pano udaljena od poprečne crte, a odozdo ostala na spomenutoj poprečnoj crti, odnosno pod pravim kutom na ravnoj crti, što je sve jedna te ista stvar, kao što se vidi na dva primjera prikazana u narednom tekstu.

[**30r**] Prvi primjer



[**30v**] Drugi primjer



Kako biste bolje razumjeli, mi ovdje ovu crtu odozdo nazivamo gratil, onu drugu odozgo lantenal i treću, koja spaja ove dvije [**31r**] i tvori trokut, to jest okomicu, nazivamo ventam, tako da ćete, kad smo izrekli jedno ili drugo od ovih naziva, znati o kojem dijelu ovoga jedra raspravljamo. U prvome od ova dva primjera pokazali smo kako izgleda spomenuto jedro mezane do onog mjesta gdje se veže manat. U ovdje navedenom primjeru dolazi pet krojki, a u onom drugom primjeru podijelili smo onu četvrtinu pana, koju smo odozgo uvećali za četiri točke i isto tako onu drugu četvrtinu, koju smo odozdo smanjili za četiri točke. Uzmimo da ovdje nedostaje osam krojki od manta do vrha ventama, pa će se prva i druga od ovih osam krojki rezati po prvoj točki, odnosno crti, kako odozgo tako i odozdo, što je na crtežu označeno brojem 1; treća i četvrta krojka po drugoj [**31v**] točki,

odnosno drugoj crti označenoj brojem 2; peta i šesta krojka po onoj točki, odnosno crti, označenoj brojem 3; zatim sedma i osma krojka po zadnjoj crti ventama, koja je tako nazvana, odozgo i odozdo po zadnjoj krojki pože, tako da će ove dvije zadnje krojke odozdo biti rezane po ravnoj crti, a odozgo na samo jedan pano. Kako biste me bolje razumjeli, želja mi je nacrtati Vam ovdje dolje jedro mezane, prikazano sa svim njegovim sukladnim mjerama, upozoravajući Vas prije svega kako jedro napravljeno na ovaj drugi način zahtijeva toliko krojki koliko će dostajati da svojom širinom ispune cijelu duljinu kasara. Od tih će se krojki oduzeti one koje se protežu od manta do vrha ventama, a da znate koliko će ih biti, izmjerit ćete trećinu [**32r**] duljine njihova pinuna i izračunat ćete koliko će širine kanvasa ući u tu trećinu, mjereći ih odozgo prema onoj glavnoj crti po kojoj se režu, a ne samo prema njihovoj pravoj širini, jer se manat veže na trećini lantine tako da trećina pinuna ostaje izvan jarbola prema krmi, a druge dvije trećine ostaju unutar broda, to jest pružaju se od jarbola mezane prema pramcu. I čini mi se da Vam je to dovoljno znati. Krojite to jedro ponajviše prema iznesenom primjeru koji ovdje slijedi. Još ću Vam reći kako će to jedro skrojeno na četvrtinu[58] biti dobro za gotovo svaku navu. Ali kako mnoge nave imaju dosta uzvojite kasare, a druge toliko malo da su gotovo vodoravni, kod onih nava koje su tako uzvojite, za koje [**32v**] odozgo dodajete jedan pano i pridodajete četvrtinu, a odozdo oduzimate četvrtinu, odozgora ćete dodati jedan pano i trećinu, a odozdo ćete opet oduzeti trećinu. Kod onih drugih nava koje su tako malo uzvojite dodat ćete odozgo jedan pano i petinu, a odozdo ćete oduzeti petinu pana. Između te petine i trećine moći ćete krojiti jedro za bilo koju navu, dodajući više od petine i manje od trećine, prema tome kako ćete prosuditi i vidjeti veliki ili mali uzvoj one nave za koju ćete morati krojiti ovo jedro. Samo, koliko odozgo dodate više od jednog pana, isto toliko oduzmite odozdo i pazite da se ne prekorači više od trećine niti manje od petine. Ovu petinu odnosno trećinu, ili onaj dio pana između njih koji budete dodali odozgo na pano, odozdo ćete oduzeti isto toliko. [**33r**] Kad razrežete toliko krojki koliko će vam dostajati do manta, podijelit ćete na pola toliko točaka koliko će vam krojki biti potrebno napraviti da se dogotovi jedro, to jest za svake dvije krojke stavit ćete jednu točku i postavit ćete ih na jednak međusobni razmak. Želio sam biti prilično opširan kako bih vam pružio prigodu da dobro razumijete kako se po spomenutim točkama jedro oduzima odozgo i povećava odozdo[59], da biste me zatim, kad budemo govorili o drugim rezanim jedrima[60], prema ovom primjeru mogli u malo riječi razumjeti. O tome poslije mislim raspraviti, znajući kako je lijepo ako ih svi znaju krojiti, a ponajviše što se to Vama može ukratko objasniti, a da to dobro razumijete. Najprije ću Vam ovdje nacrtati mezanu od 26 krojki kako slijedi[61], a zatim ćemo raspraviti o drugim jedrima. Treba napomenuti kako je kod šivanja tog jedra potrebno odozgo napraviti prijeklope dugačke dva i pol pedlja i široke četiri palca, ali odozdo ih se neće napraviti. Polovica krojki šiva se s jedne strane, a druga s druge strane. Kod postavljanja će se dobro rastegnuti odozgo, ali ne suviše odozdo.

[58] Tj. uzimajući četvrtinu pana kao osnovnu mjeru za rezanje gornjeg i donjeg ruba krojki.

[59] Očigledno je riječ o pogrešci, jer se u dosadašnjem opisu jedro povećavalo odozgo, a oduzimalo odozdo.

[60] „Obična" pravokutna jedara vise na križevima postavljenima poprečno u odnosu na uzdužnu liniju broda, a trokutasta i trapezoidna jedra (sošna, oglavna) postavljaju se tako da prate uzdužnu liniju. Dok je krojenje prvih relativno jednostavno, pri krojenju drugih njihovi se sastavni elementi – krojke – moraju rezati na poseban način kako bi jedro stajalo dobro i bilo učinkovito. Vjerojatno je to bio razlog što se takva jedra zovu zajedničkim imenom "rezana jedra", tal. *vele di taglio.* Najpoznatije među njima bilo je tzv. latinsko jedro.

[61] „Kako slijedi" trebale su biti posljednje riječi na stranici 33r, koje se prema tadašnjem običaju u pisanju ponavljaju kao početne u naslovu na sljedećoj str. 33v: „Slijedi primjer ...". Ovdje je, međutim, ostala u sredini jer je autor tekst „a zatim ...odozdo." dopisao iza nje na dnu stranice, kako bi mu cijela str. 33v ostala slobodna za crtež mezane.

[**33v**] Slijedi primjer jedra mezane sa svim njegovim mjerama[62]

[**34r**] Kako se kroje rezana jedra, to jest latinska, i o mjeri jarbola galija

XI. poglavlje

Jedra za galije i druge naoružane brodove na mletački način.

Budući da sam vam sada dužan razložiti i pokazati kako se kroje latinska jedra, najprije vam želim reći kako se kroje jedra za galije, galijice, fuste i naoružane brigantine. Njihova će se jedra rezati odozgo po lantenalu sva na jedan pano i trećinu do polovice jedra, a od polovice naviše odredit će se na svake dvije krojke jedna točka i ta će se trećina pana podijeliti tako da na vrhu ventama zadnje dvije krojke ostanu samo na jednom panu. Oduzet ćete također predzadnjoj krojki jednu točku pana manje; odozdo će se po gratilu dodati trećina pana do tri četvrtine jedra, a na ostaloj će se njenoj četvrtini odrediti na svake dvije krojke jedna točka na šestini pana jer se više od trećine mora dodati. Tako će posljednje dvije krojke [**34v**] prema poži imati rez na pola pana, a još više, ukoliko se doda jedna točka na predzadnjoj krojki utoliko će jedro biti ljepše i bolje. To vrijedi za jedra borde i tercarole, ali za artimone se odozdo po gratilu daje pola pana do spomenute tri četvrtine jedra, a nadalje se dodaje šestina pana na posljednjoj četvrtini po pripadajućim točkama kako je gore rečeno. A po lantenalu se određuje točno tako kao i kod drugih gore spomenutih jedara. I kad cijelo jedro bude skrojeno i sašiveno, kod namještanja se mora odozgo dobro rastegnuti, a potom se mora preklopiti donji dio s gornjim, to jest neka gratil prekriva tri četvrtine lantenala i jedro će stajati dobro, a ako bi prekrivao više, Vi ga kod namještanja stegnite toliko da Vam ostane na spomenute tri četvrtine ili malo više. To će biti znak da će stajati dobro. Nadalje, za fregate će se [**35r**] rezati odozgo na jedan pano i tri četvrtine do dvije trećine jedra, a zatim se ova preostala trećina uređuje po pripadajućim točkama tako da Vam na vrhu ostaje jedan pano i četvrtina, a odozdo započinje prva krojka u pravom kutu na ravnoj, odnosno na vodoravnoj crti, tako kako se pružaju niti tkanja kanvasa. Zatim se, prišivajući dalje, na svake dvije krojke određuje jedna točka tako da na poži ostane četvrtina ili trećina pana, jer će jedno i drugo biti dobro, i napravit će se prijeklopi odozgo i odozdo i kod namještanja se jedro mora dobro rastegnuti na obje strane. Zatim, kod krojenja jedara za gripe na način uobičajen u našim krajevima, rezat ćete odozgo na jedan pano i jednu trećinu do tri četvrtine jedra i zatim ćete po pripadajućim točkama oduzimati dio od ove trećine tako da na vrhu ostane jedan pano i devetina. Odozdo ćete započeti na trećini pana [**35V**] i nastavit ćete do spomenute tri četvrtine jedra, a zatim ćete dodavati po pripadajućim točkama toliko da Vam na poži ostane pola pana ili malo manje. Napravit će se i prijeklopi odozgo i odozdo, ali odozgo se jedro mora dobro rastegnuti.

Jedra zvana artimoni.

Jedra za fregate.

Jedra za gripe na dubrovački način.

Jedra za priobalne barke na provansalski način.

Kako biste napravili jedra za priobalne barke na provansalski način rezat ćete odozgo na jedan pano i jednu trećinu do dvije trećine jedra, a zatim ćete oduzimati onu trećinu po pripadajućim točkama toliko da na vrhu ostane samo jedan pano, a odozdo ćete započeti na ravnoj crti, kako se pruža nit tkanja kanvasa. Po pripadajućim točkama nastavit ćete dodavajući tako da Vam na poži na prerezu ostane trećina pana. Manat se veže na sredini lantine i jedro će stajati dobro.

[62] Stranica je prazna, crtež nedostaje.

Kako biste napravili jedra za male barke na način uobičajen u našim krajevima, rezat ćete odozgo na jedan pano i jednu četvrtinu do dvije trećine jedra **[39v]**[63] **[40r]** i zatim ćete nastaviti po pripadajućim točakama oduzimajući toliko da Vam na vrhu ostane samo jedan pano, a odozdo ćete započeti na četvrtini pana i nastavit ćete do tri četvrtine jedra. Zatim ćete dodavati po pripadajućim točkama tako da Vam na poži ostane trećina pana ili radije nešto više, ali pazite, budući da su kanvasi široki, a jedro je malo, bit će mjesta za malo točaka. Prema tome, nastavak krojenja putem ovog oduzimanja ili dodavanja neće Vam ići tako dobro kao što bi išao da je kanvas uži, a jedro veće. Zato, kad jedro bude sašiveno i na njemu odozgo i odozdo budu načinjeni prijeklopi dugački jednu stopu i široki tri tanka ili dva debela palca[64], Vi ćete ga raširiti na ravnom, obrezat ćete ga i popraviti škarama i stajat će dobro. Pripazite da, kad Vam kažem pano, taj pano ne znači drugo nego pravu **[40v]** širinu kanvasa ili drugog platna od kojeg se mora napraviti jedro koje smo opisali. I nije važno je li platno široko ili usko jer se na kraju svodi na isto. Koliko će, naime, ono biti šire toliko će biti manji broj krojki, a potom i točaka, a koliko će platno biti uže toliko će u jedro ući više krojki i točaka. To bi Vam bilo dovoljno znati o ovom krojenju jedara. No ipak, reći ću Vam da se jedra za besprijekorne galije[65], to jest artimoni, na zapadnomediteranski način[66] režu odozgo na jedan pano i pol do trećine jedra. Zatim se ta polovica pana smanjuje po pripadajućim točkama tako da Vam na vrhu ostane na samo jedan pano, a odozdo se dodaje pola pana do tri četvrtine jedra, a potom se još dodaje jedna petina pana po pripadajućim točkama, tako da na poži ostane **[41r]** jedan pano i sedam desetina. Jarbol artimona bit će, bez kruništa, dugačak 13 koraka i debeo na kuršiji pet i pol stopa, a ispod vrha četvrtinu manje. Njegovo će mjesto na galiji biti u onoj točki u kojoj se dotiču dva pramčana i tri krmena dijela, mjereći upravo do statvi, odnosno do karina galije[67], po vjetru, odnosno preko njene palube. Njegova je lantina sastavljena iz dva komada. Onaj dio koji je okrenut prema pramcu nazivamo karo i dugačak je 14 koraka, a onaj dio koji se pruža prema krmi zovemo pena i njegova je dužina 16 koraka. Najveća debljina jednog i drugog iznosi tri i pol stope. Duljina pak jarbola galijica i fusta bit će tri petine njihove duljine od statve do statve **[41v]** i njihovi će pinuni biti sukladni veličini plovila kako bi bili razmjerni onima galija. O drugim stvarima na galiji, to jest na naoružanim brodovima, nemam ništa više reći jer to nije moja namjera, ali ću Vam, napuštajući ovaj predmet, prozboriti o kakvoći i količini konopa i koji su sve konopi potrebni za brod bilo koje nosivosti.

Jedra za male barke na dubrovački način.

Artimoni besprijekornih galija prema upotrebi na Zapadu.

Mjere jarbola galije.

Mjesto jarbola galije.

Mjere lantina galije.

Mjere jarbola galijica i fusta.

[63] Stranica je prazna.
[64] Jedna mletačka stopa mogla je biti podijeljena na 16 tankih ili 12 debelih odnosno "dobrih" palaca.
[65] Tj. galije opremljene svime što ih čini upravo takvima.
[66] Vidi bilj. 37.
[67] Vidi bilj. 41: isti način određivanja mjesta jarbola, samo što se ovdje cjelina sastoji od pet petina.

O količini, kakvoći i obliku konopa i sidara za svaki brod

XII. poglavlje

Otkako su toliki i tako moćni gusari, neprijatelji svakoga mira, lišeni potpuno svake ljudskosti i vrline, gotovo posve zavladali ovim Euzinskim[68], odnosno Sredozemnim morem, moreplovci su, kako bi izbjegli tu pogubnu kugu, radije odabrali boriti se s Eolom i Neptunom[69], negoli se namjeriti na njih. [**42r**] Stoga su prestali zimovati zimi, već to[70] radije čine ljeti, a kad je potrebno usred zime, kad se već jedva ulazi u luke i dolazi vlastitoj kući, borave na raznim i opasnim žalima. Osim mnogih drugih stvari koje su još dodavali pri izgradnji brodova i njihovoj opremi, izrađivali su svoje gumine, odnosno konope kojima se privezuju i sidre brodovi, gotovo za polovicu dulje, iznalazeći kroz bogato iskustvo kako brod više drži jedna tako duga gumina, to jest usto, kako ga mi zovemo, nego one dvije koje su prema drevnom običaju bile duge samo 110 koraka ili manje. Usti su dugi 150 koraka ili čak nešto više, a izrađuju se iz dva komada od 75 koraka svaki. Prije ih se ustavalo[71], to jest povezivalo zajedno [**42v**], ali sada se većinom upliću kako bi bili sigurniji i prikladniji, a osobito otkad se zbog krivog vezivanja nava Antuna Lesine[72] razbila o otok Tremiti jer se novi usto koji je držao navu razvezao na čvoru, to jest na mjestu na kojem je bio svezan. Jednako kao što veći konj treba veće sedlo, i veći brod zahtijeva deblje uste, a također i drugu užad i konope. Kako to treba svakako znati svaki patrun broda, učinilo mi se ispravnim uputiti Vas u korisno, točno i osobito lagano pravilo uz pomoć kojega ćete za svaki brod moći saznati koliko mu usto mora težiti, a potom Vam pokazati način kako se iz samoga usta izvodi težina, to jest primjerena debljina svih drugih konopa. Po tom pitanju moram reći kako se najprije izmjeri [**43r**] duljina broda u stopama od statve do statve, a za pretpostavljenu navu odredit ću ih 90 i zabilježiti. Zatim se uzima najveća širina broda i nju će se udvostručiti, to jest pridružit će joj se još toliko, pa će širina od 30 stopa udvostručena iznositi 60, a tih će se 60 potpisati pod prvih 90. Potom će se uzeti visina na upori do druge palube zajedno s njenim prelukom, koja iznosi 15 stopa. Te će se stope učetverostručiti, to jest pridodat će im se triput toliko, što će iznositi dodatnih 60. One će se također potpisati pod prvih 90. Sva će se ta tri broja zatim zbrojiti i zbroju će se na posljednju znamenku s desne strane dodati ništica. Koliko će iznositi sveukupni broj toliko će rotola napuljske težine morati težiti usto te nave. Ako se od toga oduzmu [**43v**] dvije zadnje znamenke s desne strane, to jest ona dodana ništica i druga do nje, ostaje težina za spomenuti usto izražena u kantarima, a dvije znamenke koje će se oduzeti s desne strane označavat će rotole, kao što se vidi u izračunu na margini, u kojemu je, na primjer, za pretpostavljenu navu uzeta duljina od 90, širina od 30 i visina od 15 stopa, što s njihovim udvostručavanjem iznosi

Način određivanja težine usta.

90 – duljina
30 – širina
30 – još toliko
15 – visina
45 – triput toliko
210
2100 – ovdje dodana trećina iznosi 2100 rotola, a to je 21 kantar i 00 rotola.

[68] Euzinsko more antičko je ime današnjega Crnog mora (grč. *eúkseinos* = „gostoljubiv"). Smatra se kako su mu Grci nadjenuli to ime nakon što su na njemu uspješno osnovali mnoge naseobine. S obzirom da Sagri na više mjesta u svome djelu pokazuje upućenost u razne znanosti (filozofiju, pravo, astronomiju, matematiku...) čini se malo vjerojatnim da je do ove zamjene s Mediteranom došlo iz neznanja ili pogreške. Možda je upravo dobro poznavanje Sredozemnog mora ili određena prisnost s njime navela Sagrija da na nj prenese ovo „gostoljubivo" ime, usprkos vremenskim nedaćama ili nevoljama s gusarima, o čemu govori u nastavku izlaganja.
[69] Antički bogovi Eol i Neptun spominju se kao personifikacije vjetra, odnosno mora.
[70] Tj. „zimovanje", ali u značenju mirovanja na nekome mjestu, koje se uobičajeno provodilo zimi kad se nije plovilo.
[71] Jal (1848: 1513), „usto" izvodi iz lat. *obstare* = „opirati se, odolijevati" , u značenju konop koji odolijeva snazi vjetra i mora. Prema „usto" izveden je i Sagrijev glagol „ustavati" *(austare).*
[72] Antun Nikolin Lesina sa Šipana, umro 1580. DAD, TN 45, ff. 107v–110. Navodi se među članovima bratovštine sv. Lazara, ali iz pobožnosti i izvan kapitula. Curić Lenert; Lonza 2016: 101.

210 stopa. Dodatkom ništice dobivamo 2100 rotola koji imaju 21 kantar, upravo onoliko kolika je prava težina usta, jer svakih sto rotola iznosi jedan kantar. Kad izračunate težinu usta, znat ćete da veće sidro nave mora težiti dvije trećine njenog usta, što će biti četrnaest kantara spomenute napuljske težine, a manje sidro polovicu težine usta, što će za tu navu iznositi deset i pol kantara. Od druga dva ili tri [**44r**] sidra koja će nava imati svako će biti teže od manjeg i lakše od većeg, to jest imat će više od pola težine usta i manje od njegove dvije trećine, dijeleći na pola one kantare koji nadilaze [...][73] polovicu usta.[74] Ta će se polovica dodati na težinu manjeg sidra i dobit će se težina ostalih redovnih sidara. Kod nave kod koje je veće sidro teže od manjeg tri i pol kantara, polovica je kantar i tri četvrtine, što dodano na deset i pol kantara koliko teži manje sidro iznosi dvanaest kantara i četvrt pa toliko moraju težiti ostala redovna sidra. Iako njihova težina može iznositi pola kantara manje ili više, to nije jako bitno ako su sidra napravljena od dobrog željeza i imaju dobar oblik, što je iznimno važno [**44v**] jer se iskustvom spoznalo kako će za trećinu lakše sidro dobroga oblika bolje držati lađu nego drugo za trećinu teže, ali lošega oblika. Pod oblikom podrazumijevam izgled sidra, to jest veću ili manju zakrivljenost krakova, kojih vrhovi moraju biti toliko udaljeni od struka koliko iznosi duljina samih krakova. To bi značilo da od onog mjesta, odnosno točke koja je jednako toliko udaljena od srca sidra, to jest od spoja krakova sa strukom, koju ćemo nazvati točkom struka, krak, navedni dio struka i crta povučena od spomenutog mjesta ili točke struka do vrha kraka tvore istostranični trokut. Samo neka je krak oblikovan između ravne crte i kružnice koja je povučena iz točke struka[75] od krajeva krakova [**45r**] do spomenutoga srca sidra ili spoja krakova sa strukom, kako krakovi ne bi slijedili niti ravnu crtu niti kružnicu, to jest kako ne bi bili ni posve ravni ni posve zaobljeni. Duljina sidra mora iznositi dvije i pol duljine krakova. Ako bi jedan krak bio dugačak pet stopa, struk bi morao biti dugačak dvanaest i pol stopa, kao što se vidi na primjeru sidra prikazanog na margini na prvom crtežu, na kojem su krakovi povučeni na ravnoj crti, ne zbog toga jer tako mora biti, već radi Vašeg boljeg razumijevanja. Na drugom će crtežu biti prikazane tri crte na krakovima, od kojih će donja, to jest ona odozdo biti ravna, gornja će iznositi šestinu pravoga kruga povučenog iz točke struka, a treća u sredini bit će prava crta oblika krakova. O tome ne želim više duljiti, ali ću navesti broj [**45v**] sidara. Jedna nava može imati najmanje četiri sidra, a za svaku navu treba ih najviše osam. Riječ je o navama od 200 pa do 1000 i 1200 kola nosivosti. Nave od 150 do 250 kola trebaju četiri sidra; one od 250 do 450 kola trebaju pet; one od 450 do 650 kola trebaju šest; one od 650 do 750 kola trebaju sedam, a za one od 850 do 1000 i 1200 kola dovoljno je osam sidara. Na isti način računamo količinu usta zajedno s ustetom, samo što se ne računaju ona veća i manja sidra koja služe kao andriveli[76] i kao peneli[77]. Potaknuo bih svakoga da osim malih sidara andrivela ponese jedno do dva sidra penela. Jedno će biti dovoljno za nosivost broda od 500 do 600 kola, dva za druge navace, odnosno velike karake, [**46r**] a težina će im iznositi četvrtinu ili najviše trećinu težine usta. Kod malih će lađa i za andrivel i za penel dostajati jedno malo sidro. Napuštajući ovu temu, vratit ću se na raspravu o tome kako se prema debljini usta određuje debljina ostalih konopa.

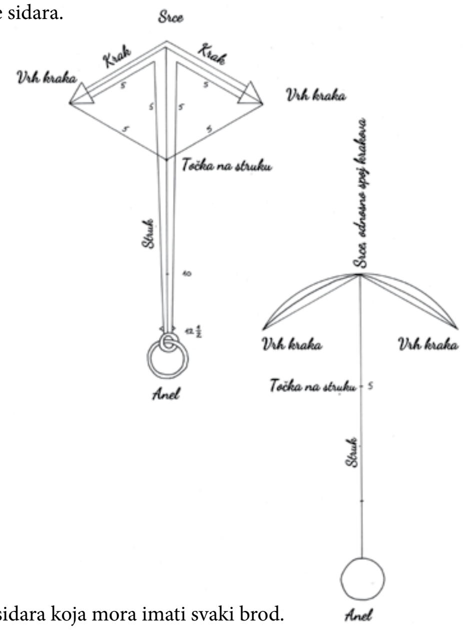
Prava težina usta.

Težina većeg sidra.

Težina manjeg sidra.

Težina redovnih, odnosno srednje velikih sidara.

Mjere sidara.



Broj sidara koja mora imati svaki brod.

Količina usta.

[73] Tekst je zbog mrlje nečitak.
[74] Tj. tri i pol kantara, koliko iznosi razlika u težini između većeg i manjeg sidra.
[75] U toj je točki središte kružnice.
[76] „Andrivel“ je ovdje malo sidro, zapravo kotva, po kojemu se brod povlači da se po želji namjesti na privezištu ili sidrištu.
[77] „Penel“ je pomoćno sidro koje se veže na srce većeg sidra kako bi spriječilo njegovo oranje po dnu i time ojačalo njegov otpor sili vjetra i valova.

Kako se prema debljini usta određuje debljina svih ostali konopa

XIII. poglavlje

84 kantara : 0 rotola

14 kantara

Radi boljega razumijevanja predočit ću Vam kako broj tako i dužinu i debljinu, odnosno težinu, svih konopa potrebnih za pretpostavljenu navu nosivosti 2500 do 2600 salmi, odnosno 360 do 370 kola. Prije svega, reći ćemo kako za spomenutu navu treba četiri usta i jedan usteto[78], jer joj je, kao što smo rekli, potrebno pet sidara. Ti usti od po 21 kantar svaki, daju 84 kantara i njih ću zajedno sa svima drugima koja slijede [**46v**] prikazati u izračunu na margini, kako bi se mogli zbrojiti. Za usteto se traži da je za trećinu tanji, ali da je jednake duljine kao i usti, to jest 150 koraka, što će prema spomenutom računu težiti 14 kantara.

1 kantar : 75 rotola

Kordon štraja glavnog jarbola mora biti također ove debljine i dugačak koliko i njegov jarbol, što teži jedan kantar i 75 rotola.

Konopi od pola debljine usta.
10 kantara : 50

Za guminetu barke[79] traži se debljina od pola usta i duljina kao i usto, što će težiti polovicu usta, to jest deset i pol kantara.

2 kanatara : 60
112 kantara : 85

Prema zbroju na parnoj stranici to je 112 kantara : 85

9 kantara : 80

Povratno uže mora biti iste debljine, ali mora imati pola duljine kratke[80] upredenice, to jest četvrtinu duljine usta, i težit će 2 kantara i 60 rotola. Potrebno je jedno uže iste debljine dugačko 140,5 koraka, od kojeg će se odrezati druga dva kordona za [**47r**] glavni štraj duljine 36 koraka; jedan kordon za štraj trinketa mora biti dugačak koliko i njegov jarbol, to jest 14,5 koraka; dva glavna manta jednake duljine kao i njihov jarbol imat će drugih 36 koraka; tri glavne koronele po boku od pola duljine jarbola imat će 54 koraka, što zajedno iznosi spomenutih 140,5 koraka koji prema spomenutom računu teže 9 kantara i 80 rotola.

Konopi debeli trećinu usta.

5 kantara : 25
127 kantara : 90

Prema zbroju na neparnoj stranici to je 127 kantara : 90

10 kantara : 50
138 kantara : 40

Sukani konop bit će onolik koliki je jedan kordon usta, to jest debeo trećinu usta i dugačak barem pola ili najviše tri četvrtine usta, ali za sukani konop nećemo uzeti više od polovice. Četvrto će biti uže za kuku i težit će 5 kantara i 25 rotola. Potrebna su i druga tri sukana konopa slične debljine i dugačka poput kratke upredenice, to jest polovicu usta, i sva tri težit će pola usta; svaki će biti dugačak otprilike 79 koraka, [**47v**] a sva tri zajedno 237 koraka. Od njih će se napraviti druga dva štraja pramčanog trinketa i dva manta, svaki dugačak koliko i njegov jarbol. U ovom slučaju jedan doseže 14,5 koraka, a sva četiri duga su 58 koraka. Napravit će se i manat mezane za trećinu kraći i jednostruk, što iznosi sljedećih 10 koraka, a k tome i manat trinketa gabije dugačak 7 koraka, koliko i njegov jarbol. Tri koronele po boku za pramčani trinket, dugačke kao polovica njihova jarbola, iznosit će 7 koraka svaka, a sve zajedno 42 koraka. Četiri manta fraskona glavnog jarbola, dugačka dvije trećine svoga jarbola, od kojih će dva biti senali i doseći će 12 koraka svaki, iznose sveukupno 48 koraka. Zatim glavne škote i kontre, svaka dugačka 18 koraka kao i njihov jarbol, zajedno daju 72 koraka. Sve to zajedno, kako je gore rečeno, iznosi 237 koraka i teži 10 kantara i 50 rotola.

Konopi debeli četvrtinu usta

Potrebno je zatim 156 koraka konopa debelih [**48r**] četvrtinu usta, od kojih će se napraviti drice glavnog jarbola četiri puta duže od njega, tako da dosegnu pet dužina[81], što iznosi 72 koraka. Zatim kontre pramčanog trinketa dugačke kao i

[78] Konop za trećinu tanji od usta. Vidi 46v.
[79] Tj. pomoćne brodske barke.
[80] Atribut „kratka“ vjerojatno je dobila zbog toga jer dosiže malo preko polovice duljine usta.
[81] Tj. pet puta prolaze kroz koloturnik.

njihov jarbol, što iznosi 29 koraka. Zatim 4 manta fraskona toga trinketa, od kojih će dva biti senali, dugačka kao i oni glavnog jarbola, to jest 12 koraka svaki, što iznosi 48 koraka. Zatim manat trinketa male gabije dugačak 6 koraka koliko i njegov jarbol. Sve to zajedno, kako je gore rečeno, iznosi 155 koraka i teži četvrtinu usta, odnosno 5 kantara i 25 rotola.

Prema zbroju na parnoj stranici to je 138 kanatra : 40

5 kantara : 25
143 kantara : 65

Potrebno je zatim deset konopa dugačkih kao i kratka upredenica, to jest 79 do 80 koraka svaki, i debelih petinu usta, koji [**48v**] svi teže jedan usto i iznose 798 koraka. Od toga je prije svega potrebno 406 koraka za sartije glavnog jarbola, s tim da svaka nava treba toliko sartija po boku koliko je koraka dugačak njezin pinun, a dugačkih koliko i sam pinun. To znači da je za pretpostavljenu navu potrebno 14,5 koraka za sartije i 14 sartija po boku, a na pramcu[82] 230 koraka, jer se od onog broja[83] oduzima trećina, što će biti devet sartija po boku dugačkih kao i njihov pinun[84], to jest 11,5 koraka svaka. Zatim 50 koraka za cersine majstre, 40 koraka za cersine pramčanog trinketa i 72 koraka za škote trinketa glavne gabije, ali one su sukani konopi, a ove glatki, i potrebne su dvije, svaka dvostruko duža od glavnog jarbola, što [**49r**] sve iznosi, kako je gore rečeno, 798 koraka i teži 21 kantar, jer Vam u to ide toliko upredenice kao u jedan usto.

Sartije debele petinu usta.

Prema zbroju na neparnoj stranici to je 143 kantara : 65

Prema zbroju na parnoj stranici to je 143 kantara : 65
21 kantar
164 kantara : 65

Potrebno je zatim 242 koraka konopa debelih šestinu usta, koji će težiti četvrtinu usta, od kojih će se napraviti dvije škote za pramčani trinket. One idu dvostruke prema karu[85], svaka dvaput duža od jarbola, što iznosi 58 koraka; zatim štraj trinketa gabije dugačak 18 koraka koliko i glavni jarbol; zatim dva bragota braca, svaki od pola duljine jarbola, što je 18 koraka; zatim gumine pramčanog trinketa četiri puta duže od svog jarbola, što iznosi 58 koraka, i za sartije mezane preostalih 90 koraka, jer je za njih potrebna trećina dužine glavnih sartija, i bit će pet sartija [**49v**] po boku od pola duljine glavnog jarbola, što sve zajedno, kako je gore rečeno, iznosi 242 koraka i teži četvrtinu usta, to jest 5 kantara i 25 rotola.

Konopi debeli šestinu usta.

Prema zbroju na neparnoj stranici to je 164 kantara : 65
5 kantara : 25
169 kantara : 90

Potrebno je zatim 544 koraka tankih konopa debelih sedminu usta koji teže pola usta, od kojih je potrebno 144 koraka za četiri menala četiri senala, svaki od 36 koraka, to jest dvaput duži od glavnog jarbola; 58 koraka za glavne burine, od kojih je svaka dvostruko duža od svog pinuna, i drugih 58 koraka za glavne brace, a za glavne mantiće dvaput toliko, to jest 116 koraka, i 98 koraka za sartije glavne gabije. Njihov broj bit će za pola manji od sartija glavnog jarbola. Njih je ovdje sedam po boku, a dugačke su koliko i njihov jarbol, to jest sedam koraka svaka; 72 koraka za dva andrivela[86] gabije, od kojih je svaki dvostruko duži [**50r**] od glavnog jarbola; 34 koraka za cersinu trinketa gabije; 14 koraka za cersinu mezane; 20 koraka za cersinu civadere; 15 koraka za štraj mezane i ostalih 15 koraka za štraj paroketa, što iznosi, kako je gore rečeno, 544 koraka[87], to znači pola težine usta, odnosno 10 kantara i 50 rotola.

Konopi debeli sedminu usta.

Prema zbroju na parnoj stranici to je
169 kantara : 90
10 kantara : 50
180 kantara : 40

Potrebno je još i 942 koraka drugih konopa tanjih od ovih, čija će debljina iznositi osminu usta i svi će težiti onoliko koliko teži 118 koraka usta. Od njih će se najprije napraviti 18 menala dvostruko dužih od glavnog jarbola, to jest od 36 koraka svaki, od kojih će 8 služiti za 8 menala frascona, a 7 za 7 menala troca, [**50v**] to jest 4 za majstru, 2 za trinket i jedan za mezanu. Ostala tri, od kojih će jedan biti za gumine mezane, drugi za gumine trinketa glavne gabije i treći za gumine civadere, zajedno

Konopi debeli osminu usta.

Prema zbroju na neparnoj stranici to je 180 kantara : 40

[82] Tj. za pramčani trinket.
[83] Od 14.
[84] Tj. pinun pramčanog trinketa.
[85] Na str. 41r Sagri objašnjava da se „karo“ odnosi na dio lantine koji je usmjeren prema pramcu. Na ovome mjestu nije jasno u kojem se kontekstu koristi taj naziv jer očigledno nije riječ o latinskom, već o križnom jedru koje nije pričvršćeno na lantinu nego na pinun.
[86] Andrivel je ovdje vrsta podigača.
[87] Broj nije točan, jer zbroj svih navedenih duljina (144+58+58+116+98+72+34+14+20+15+15) iznosi 644 koraka.

imaju 648 koraka. Svaka burina za pramčani trinket bit će dvostruko duža od njegovog pinuna i obadvije će imati 44 koraka; drugih 44 koraka bit će za njegove brace i dvaput toliko za njegove mantiće, to jest 88 koraka. Škote paroketa, svaka dvostruko duža od spomenutog pramčanog trinketa, imaju 58 koraka, a preostalih 60 koraka služi za sartije toga paroketa. Njih je pet po boku, to jest upola manje od onih za trinket, i dugačke su šest koraka svaka koliko i njihov jarbol, što sve zajedno, kako je gore rečeno, iznosi 942 koraka, koji **[51r]** prema predočenom izračunu od 150 koraka usta za 21 kantar teže 16 kantara i 52 rotola.

Prema zbroju na parnoj stranici to je
180 kantara : 40
16 kantara : 52

Osim toga, potrebno je 300 koraka konopa od pola ove debljine, to jest debelih šesnaestinu usta, i to: 54 koraka za brace glavne gabije, od kojih je svaki trostruko duži od glavnog jarbola;[88] 42 koraka za njene mantiće, od kojih je svaki triput duži od njena jarbola gabije; 42 koraka za brace paroketa, to jest triput toliko koliki je pramčani jarbol;[89] 36 koraka za njegove mantiće, to jest svaki triput toliki koliki je njihov jarbol paroketa; za sve četiri burinete 42 koraka, od kojih je svaka dugačka jedan i pol pramčani trinket;[90] zatim 42 koraka za brace civade i preostala 42 koraka za njene mantiće, što sve skupa, kako je gore rečeno, iznosi 300 koraka i teži 2 kantara i 55 rotola. **[51v]** Osim ovih konopa, za marafune jedara i za redicele[91] potrebna je osmerostruka dužina netom spomenutih konopa, to jest 2400 koraka, i njihova će debljina iznositi trećinu debljine tih konopa, to jest četrdesetosminu debljine usta, što će težiti 6 kantara i 80 rotola.

2 kantara : 55
209 kantara : 47

Prema zbroju na neparnoj stranici to je 209 kantara : 47
Redicele i marafuni.

6 kantara : 80

Ostalih 3 kantara i 73 rotola ostavljam za koronele andrivela gabije, za konope za ukrcaj ogrjevnog drveta[92], cersine lantenala jedara i za druge stvari koje mogu uzmanjkati, što zajedno iznosi 220 kantara, kako je vidljivo na margini. Razmjerno tome, moći ćete pronaći kako težinu tako i duljinu bilo kojeg konopa za bilo koju navu i to neka bude dovoljno za ovaj dio o konopima i sidrima. Upozoravam Vas samo kako ćete, kad nađete težinu usta, **[52r]** na toj osnovi moći odmah odrediti težinu svih ostalih konopa, uzimajući za sve ostale uste i konope deset puta toliko koliko teži prvi usto, odnosno deset puta toliko za sve. To bi značilo da ukoliko usto za pretpostavljenu navu teži 21 kantar, deset puta toliko iznosi 210 kantara i to će biti dovoljno, iako smo mi izračunali 220 kantara. No, kako bi nava bila još bolje opremljena, ovo ćete deseterostruko uvećanje dodati prvom ustu i to će iznositi 231 kantar. Pa, iako smo izračunali samo 220 kantara, ovih preostalih 11 kantara bit će dobro za drugi sukani konop i druge konope andrivela za povlačenje i privezivanje broda. Andriveli su jako potrebni i bit će debeli šestinu **[52v]** usta, a sukani konop bit će debeo trećinu debljine usta. Onome tko želi potrošiti manje, bit će za sve dovoljna samo deseterostruka težina usta, uračunavši i njega samoga.

3 kantara : 73

220 kantara

Prema zbroju na parnoj stranici to je 220 kantara
11 kantara
231 kantar

Andriveli za povlačenje.

[88] Broj se čini netočnim, jer, ako su dva braca, a glavni je jarbol dugačak 18 koraka, onda već jedan brac ima spomenutih 54 koraka (18 x 3).

[89] I u ovom slučaju, ako su dva braca, a pod pramčanim se jarbolom (*l'arbore di prova*) podrazumijeva trinket koji je dugačak 14 koraka (Sagri kaže 14,5), onda već jedan brac ima 42 koraka.

[90] I ovaj se broj čini netočnim utoliko što, ako je trinket dugačak 14 koraka, njegova jedna i pol dužina iznosi 21 korak, a četiri burinete su dvostruko duže od navedenih 42 koraka.

[91] Jal (1848: 1280) citirajući ovo mjesto iz Crescentia, pretpostavlja da se radi o mrežama za pokrivanje konopa na palubi.

[92] Prevedeno prema Jalovu (Jal 1848: 997) objašnjenju koji uz riječ *mena* navodi upravo ovo mjesto iz Crescentia.

O jednom žalosnom i čudesnom brodolomu koji se dogodio u dubrovačkoj luci

XIV. poglavlje

Prošle sam noći napisao gore navedeno poglavlje o brodskim konopima i dovršavao sam ga oko 9 sati te noći.[93] U to vrijeme bijah sam, a rasrđeni je Neptun[94] tako jako udarao o kopno da me obuzela nemala sumnja u vlastiti spas, iz straha da mi se naša kuća na Šipanu[95] u kojoj sam se tada nalazio, a nalazim se i sada, [**53r**] ne sruši na glavu. Ona se, naime, uza sve to što je gotovo nova i tako čvrsta kao što i sami znate, tresla poput čovjeka koji ima groznicu i koga je upravo obuzela ljuta zima. Takvoga događaja ne samo da se ja ne sjećam u trideset dvije godine svoga života i kroz dvadeset godina kako plovim, nego se ni oni koji su proživjeli stotinu godina i plovili više od sedamdeset ili osamdeset ne sjećaju da se ikada dogodilo slično nevrijeme. Počelo je u 22 sata i završilo u 10 sati sljedeće noći.[96] Pomislite sada kakve su me sumnje obuzele i kakve pomisli na jadne pomorce, a posebno na Vas i na naš drugi brod[97], kad sam vidio kako se čak u ovoj šipanskoj luci, usprkos tome što je tako savršena da ih je malo koje su joj ravne, nava Petra Filipova nalazi u velikoj opasnosti od stradavanja. Iako se to čini nevjerojatnim, pinuni su s obje strane doticali morsku površinu i do polovice [**53v**] se zabijali u vodu zbog tako uzburkanoga mora koje je brod zahvaćalo po boku. Zbog silnoga straha da bi ih vlastiti topovi mogli potopiti, mornari su se svojski trudili vezati navu i time spasiti i sebe i nju. To nevrijeme nije mi dalo spavati, a pošto sam vidio kako je nava pronašla spas u luci, na sigurnom i vezana čvrstim konopima, i to u vlastitoj domovini gdje svatko običava otići kući[98], do spomenutog sam vremena, uputivši dužne molitve Gospodinu, osobito za pomorce, dogotovio ovu građu o konopima. Zatim sam umoran, u spomenuto vrijeme u 9 sati te noći, otišao na spavanje, a [**54r**] ujutro sam, u subotu 30. prosinca 1570., ustao rano u velikom strahu i bojazni da ću doznati za nemale štete i gubitke. Nisam se toliko bojao za one brodove koji su se nalazili u lukama koliko za one na žalima ili na otvorenome moru. Oko 22 sata doznao sam za ono čega sam se najmanje pribojavao, za žalostan i čudesan brodolom dviju nava, koji se protekle noći dogodio u luci našega grada Dubrovnika, to jest za gubitak nave Miha Vidova[99] od 500 kola i nave Miha Đurova[100] od 450 kola. Prva je nastradala u 8, a druga u 9 sati te noći. Ne pamti se da je ikada u devetsto sedamdeset godina[101] od osnutka ovoga grada neki brod izgubljen ne samo u ovoj luci, nego se [**54v**] niti u jednoj drugoj luci ili na žalu nije dogodilo nešto takvo čega bi se ikoji čovjek sjećao. Taj me gubitak, uistinu Vam kažem, ražalostio

Kad je brod u luci mora se dobro privezati, osobito u vlastitoj domovini.

Vrijeme brodoloma.

Godine od osnutka grada Dubrovnika.

[93] Sagri navodi sate prema tzv. „rimskom računanju vremena“ gdje je dan podijeljen na 12 noćnih i 12 dnevnih sati nejednake duljine trajanja, ovisno o godišnjem dobu. Nevrijeme se dogodilo početkom zime, u noći s 29. na 30. prosinca, kada su noćni sati „duži“, a dnevni „kraći“. Kako rimski sati teku od zalaska sunca, „9 sati te noći“ otprlike je 3 sata ujutro prema današnjem računanju vremena.

[94] Vidi bilj. 69.

[95] Kuću u Suđurđu, koja stoji i danas, započeo je 1529. graditi Nikolin stric Tomo Stjepović-Skočibuha, a nakon njegove smrti 1559. naslijedili su je njegova braća Marin i Frano (Nikolin otac).

[96] „U 22 sata“, kako navodi Sagri, označuje oko 15 sati poslije podne, a „10 sati“ označuje oko 4 sata ujutro.Vidi bilj. 93.

[97] Članovi šire Nikoline obitelji imali su udjele u više brodova i izmjenjivali su se na funkciji njihovih zapovjednika pa nije moguće sa sigurnošću reći o kojem je brodu riječ. Ipak, kako su u vremenu od 1568. do 1570., koje neposredno prethodi vremenu u kojem Sagri piše svoju raspravu, Nikola i njegov brat Tomo naizmjence zapovijedali navama *Santo Spirito i Santo Spirito e Santa Maria di Loreto,* možda Sagri misli na jednu od njih, a vjerojatnije na drugu (usp. Dell'Osa 2010: bilj. 174).

[98] Sagri želi reći kako mornari odlaze svojim kućama pa ih u kritičnom trenutku nema na brodu.

[99] Miho Vidov de Angelis, umro 1571. DAD, TN 43, ff. 159v-161r.

[100] Miho Đurov s Lopuda, umro 1582. Ibid. 46, f. 11r*v*.

[101] Sagri, dakle, osnutak Dubrovnika stavlja u 600. godinu.

deset puta više nego gubitak naše nave koja je izgorjela na žalu u Barceloni[102], a time i gubitak tolikih pošiljaka, ponajviše hrane, koje su odatle mornari s gotovo svih drugih brodova njome uputili za pomoć vlastitim domovima. Kolika je pak za njima bila potreba u ovoj oskudici[103], prepuštam vašoj prosudbi. Premda su obje te nave bile ondje sigurno privezane, a ona Vidovljeva stajala je upravo na ulazu u luku, more je počelo rasti i s takvim bijesom prodirati u luku da je unutra stvorilo snažnu reštiju pa nije bilo sumnje hoće li se prekinuti gumine, odnosno usti kojima je pramac bio privezan prema **[55r]** moru i vjetru. Tada se dogodilo da je spomenuta reštija, izlazeći iz luke nasuprot oluji, potekla tako mahnito i brzo kao bujica, kao oseka na oceanu odnosno u Mesinskom tjesnacu. Najprije je Vidovljevu navu, kojoj se prvoj odvezao pramac, ponijela izvan luke usprkos silini vjetra i uzburkanoga mora. Prije toga ta je lađa slomila tri golema željezna lanca koji su, kao što znate, zatvarali luku i nijednoj malenoj barci ni galiji, pa makar ona ulazila uz žestoko veslanje, a kamo li navi, nisu dopuštali niti ući niti izaći. Čim se nava našla izvan Kaša[104], odnosno valobrana koji zatvara luku, zahvatio ju je tako silan udarac mora da ju je prije nego se izmoli očenaš odvukao pod obalu Svetog Antuna, onamo gdje se sijeku glave zločincima, tristo koraka daleko od ulaza u luku.[105] Ali to se dogodilo tek onda kad se prekinulo deset strukova usta **[55v]** koji su na krmi držali vezanu tu navu i koji su se prekinuli nakon što su slomili dvije kolone za koje su bili privezani, a k tome razbili i pokidali na više mjesta velik dio valobrana Kaša. Pošto je nava prvim udarcem mora, odnosno valom, bila bačena pod obalu, nadošao je drugi val s ne manjim naletom i razlomio je na dva dijela, razdvajajući podvodni dio od nadvodnog i bacajući nadvodni dio, to jest kasar, toldu i balavor u brdo[106], više od trideset koraka od onoga zida koji se nalazi ispod vodne linije, koji je zadržao podvodni dio trupa. Da se to nije dogodilo vjerojatno bi i trup samoga broda, odnosno **[56r]** njegov podvodni dio, bio bačen više, a ovako je bio progutan i potopljen na morsko dno tako da od njega nije ostalo ni traga. Treći udarac i ostali koji su poslije nadošli razbili su zatim spomenuti nadvodni dio, tako da se on našao na kopnu u toliko sitnih komadića da se više nije moglo raspoznati nalazi li se ondje brod ili malena barka i nije se više pronašao niti komad drveta koji bi vrijedio za drugo, negoli da ga se baci u vatru. Na sličan jadan način razbila se i druga nava, a čini se da je ta zapamtila put one prve i slijedila je kao što ovce slijede jedna drugu. Jedina je razlika bila u tome što se, kad je ova druga valom bila razbijena na pola i kad je njezin nadvodni dio bio bačen **[56v]** na brdo, nevrijeme počelo stišavati i balavor nave ostao je upravo pod onim zidom potpuno neoštećen sa svim mornarskim sanducima. Oni sanduci koji su se na njemu u tom času zatekli ostali su čitavi i nisu se razbili niti su se smočile stvari koje su se u njima nalazile, već su ostale kakve su i bile, pa se čini kako je Božja pravda otkinula „glavu" te lađe i izbacila je na mjesto gdje obično padaju glave zločinaca pogubljenih prema carskom, odnosno ljudskom zakonu[107]. Doista, čudesno je to vidjeti i teško je u to povjerovati, pa čak i oni koji to gledaju i dodiruju vlastitim rukama jedva u sebi u to vjeruju. Oni uistinu imaju razloga za to jer je riječ o mnogo čudesnijem i žalosnijem događaju od onoga koji je ikada opisao neki pjesnik ili povjesničar. A što je još

Velika reštija prouzročila je ovaj brodolom.

Puknuće triju lanaca u dubrovačkoj luci.

Kidanje kolona i Kaša, odnosno dubrovačkog valobrana.

Udarac mora, odnosno val, razdvojio je brod na dva jednaka dijela.

Polovica broda bačena je na kopno trideset koraka od mora.

[102] Riječ je o navi *Santa Caterina* koja je pod zapovjedništvom Nikolina brata Ivana Marije izgorjela pred Barceleonom 1568. godine.
[103] Nije jasno na kakvu se oskudicu misli jer u dostupnim podacima nije zabilježena nestašica hrane u to vrijeme u Dubrovniku.
[104] Lukobran Kaše izgrađen je prema nacrtu Paskoja Miličevića, koji je dubrovačko Vijeće umoljenih prihvatilo 19. veljače 1484. (Ničetić 2006: 154).
[105] Crkva sv. Antuna nalazila se na Pločama i na zaravni ispod nje već su se od 15. stoljeća provodile dekapitacije. Lonza 1997: 143; 2009, 126. Danas se na njezinu mjestu u blizini Lazareta nalazi obiteljska kuća. Buconić Gović 2002.
[106] Pod „brdom" se očigledno podrazumijeva priobalni obronak Srđa.
[107] Atribut „carski" vjerojatno se može dovesti u vezu s carem Justinijanom kao kodifikatorom rimskog građanskog prava u *Corpus iuris civilis*. Kako ono regulira odnose među ljudima, svojim sadržajem odgovara pojmu „ljudskog zakona" (lat. *lex humana)* kako ga je definirao Toma Akvinski, dakle pripada svjetovnom pravu (u opreci prema kanonskom).

čudnije, s obje su se nave utopila samo tri čovjeka[108] **[57r]** i dva momka[109]. Svi ostali dijelovi tih brodova, osim balavora, u tom su udesu razbijeni u tako male komadiće i potopljeni na morsko dno da će se malo toga, ili ništa, ikada više moći izvući iz mora. I premda su mnoge galije, kako one mletačke gospode tako i one Njegove Svetosti[110], tada razbijene, potopljene i spaljene u brodolomu koji ih je zadesio na Kreti, danas Kandiji, to me nimalo ne čudi, ponajprije jer galije nisu stvorene za plovidbu zimi, a naročito ako se zateknu na moru u tako groznom nevremenu. Stoga me više čude one koje su se izbavile, nego one koje su se potopile. Tim više što od samih sudionika doznajem kako su na tom pohodu[111] malo koristili kršćanskom svijetu i nisu se bojali **[57v]** Božjeg Veličanstva jer ne samo da nisu zauzeli niti jednu tursku utvrdu, nego se čini kako nisu pokazali niti namjeru da bi je željeli zauzeti, iako su se mnoga mjesta, kako u ovom Zaljevu tako i izvan njega, našla gotovo napuštena, a posebno Herceg-Novi[112] koji im sada zadaje toliko posla rugajući se njihovoj armadi na njenu najveću sramotu. No, zato su temeljito opljačkali, obeščastili i oskvrnuli mnoga kršćanska mjesta u Arhipelagu[113], poput jadnog Andra, Mila, Para, Nikozije i nebrojenih drugih, koja su plaćala danak Turcima jer ne mogu učiniti ništa drugo kako bi očuvala svoju slobodu i Božju vjeru čestitih kršćana, a iz sličnog razloga plaćamo ga i mi.[114] A **[58r]** kad bi mogli, učinili bi možda, ili bez „možda“, istu tu stvar i s našom milom domovinom, ali Bog zbog svojeg milosrđa i zbog istinske katoličke vjere koju ta domovina čuva neokaljanom, neće to nikada dopustiti. Nije stoga čudno što jedna tako velika armada od dvjesto besprijekornih galija i jedanaest velikih galijaca koje su zajedno s jednim galijunom vrijedile stotinu drugih galija na dan pomorske bitke, da se dogodila,[115] i isto toliko drugih brodova punih vojnika i streljiva, ne samo nije zauzela niti jedno neprijateljsko mjesto, nego ni vlastita mjesta nije uspjela obraniti. Doista, čini se kako nam Bog pokazuje očiti znak svoje srdžbe jer je dan ranije[116] poslao munju i spalio zajedno s mnogim mornarima čitavu kraljevsku **[58v]** galiju[117] gospodina Marcantonija Colonne[118], generala Njegove Svetosti, usidrenu u Kotorskom zaljevu u blizini samoga grada, i ništa se s nje nije uspjelo spasiti. Ne pamti se da se takvo što ikada prije dogodilo. Kad se general sutradan, to jest jučer[119], ukrcao na drugu mletačku galiju, i to onu Tronovu[120], oluja koju sam opisao izbacila ju je na kopno 40 koraka daleko od obale kod Mlina[121] između Starog[122] i Novog Dubrovnika, pa je ostala toliko udaljena od mora da bi se danas po njezinoj krmi

Mnoge su galije razbijene, potopljene i spaljene s neba i sa zemlje.

Galije nisu stvorene za plovidbu zimi.

Uzrok gubitka ovih galija.

Mletačka se armada ne želi boriti protiv turskih mjesta, svojih neprijatelja.

Mletačka armada pljačka sve kršćane u Arhipelagu, koji su, jer ne mogu učiniti drugo, plaćali danak Turcima.

Uzrok zašto Dubrovnik plaća danak Turcima.

Dubrovnik potpuno održava katoličku vjeru.

Veličina mletačke armade.

Munja je spalila čitavu galiju gospodina Marcantonija Colonne, generala Njegove Svetosti.

Tronova galija, koja je nosila gospodina Marcantonija Colonnu, izbačena je iz mora 40 koraka daleko na kopno.

---

108 U izvorniku stoji *homeni*. S obzirom da Sagri kaže „s obje ... nave“ za pretpostaviti je kako je riječ o članovima posade u rangu časnika ili mornara koji su odrasle osobe, za razliku od mladih momaka.

109 „Momak“ (*garzone*) rabi se u ovom prijevodu za mornara početnika, poznatijeg kasnije pod nazivom „mali“. Više o tome Kozličić 2007: 9-16. Navedene događaje spominje i dubrovački historiograf Razzi (2011: 135-137) koji kaže da je „poginuo jedan plemić i mnogo mornara“.

110 Mletački dužd u to je vijeme Alvise I. Mocenigo, a papa Pio V.

111 Vidi bilj. 12.

112 „Posebno“ treba povezati s „nisu zauzeli“. Osmanlije su Herceg-Novi osvojili 1482. i držali ga u svojoj vlasti do 1687. Jedan od bezuspješnih napada na grad od strane Mlečana dogodio se 24. svibnja 1572.

113 Od srednjeg vijeka među pomorcima uobičajeni naziv za Egejsko more.

114 Dubrovnik je Osmanlijama plaćao danak (tribut) od 1458.

115 Bitka koju Sagri ovdje rezignirano, ali gotovo proročki zaziva zaista će se i dogodit 7. listopada sljedeće 1571. godine kod Lepanta, s gotovo identičnim snagama kršćanskog brodovlja: 209 galija i 6 galijaca.

116 Dan prije opisanog nevremena koje je zahvatilo Dubrovnik.

117 Kraljevskom galijom nazivan je poglavito zapovjedni (admiralski) brod u mornaricama nezavisnih kraljevstava poput Francuske i Španjolske, ali jednako tako i admiralska galija papinske flote zbog priznavanja njegova prvenstva u kršćanskom svijetu.

118 Marcantonio Colonna (26. 2. 1535. – 1. 8. 1584.), admiral papinske mornarice, imao je jednu od ključnih uloga u bitci kod Lepanta 1571. godine. Prethodne godine, upravo one kada Sagri piše svoju raspravu, poduzeo je zajedno s Mlečanima i Španjolcima neuspješan pohod na Osmanlije u grčkom arhipelagu. Na povratku za Anconu bio je zbog spomenutog nevremena prinuđen zaustaviti se u Kotoru, gdje mu je munja spalila brod. Potom je prešao na galiju Francesca Trona koja se na kraju također nasukala na obali kraj Mlina.

119 „Sutra“ prema danu kad je galija spaljena u Kotoru, a „jučer“ prema danu kad Sagri opisuje događaj. Dakle, 28. prosinca dogodio se udes u Kotoru, 29. prosinca nevrijeme u Dubrovniku, a na 30. prosinca (vidi 54r) odnosi se Sagrijev opis.

120 Francesco Tron, zapovjednik jedne mletačke galije.

121 Razzi na spomenutom mjestu (vidi bilj. 109) kaže: „... Marcantonio Colonna ... noću je udario o kopno u maloj luci Srebreno, tri milje od grada Dubrovnika.“

122 Antički Epidaur, danas Cavtat. Naziv „Stari“ izvire iz raširene, ali u historiografiji napuštene predaje po kojoj su bjegunci iz njega osnovali današnji Dubrovnik.

Gospodin Marcantonio Colonna iz straha od svojih neprijatelja zapovjedio je spaliti Tronovu galiju na koju se bio prekrcao.

mogla iz mora izvući druga koja bi je pri tome jedva dodirnula. Ono što ni vatra s neba ni morski valovi nisu uzmogli razbiti niti spaliti Bog je pravednom presudom dopustio neka general svojevoljno zapali stvarnom vatrom[123], iz straha od svojih neprijatelja, a posebno onih iz Herceg-Novog. Tako je spaljena i druga **[59r]** galija na kojoj je plovio. On je osobno posjetio naš grad Dubrovnik srdačno ugošćen od naše gospode.[124] A da i ne spominjem gospodina Sforzu Pallavicina[125], glavnog zapovjednika pješaštva prejasne mletačke vlade, uključenog u armadu, koji je u vrijeme kad je započela oluja stigao svojom galijom pod otok Lokrum. Da mu naše gospodstvo nije pomoglo dajući mu sidra i gumine sa svojih galija, poginuo bi zajedno sa svim ljudstvom na galiji nošenoj na grebene ispod Svetog Jakova[126]. I doista, general Njegove Svetosti morao se bojati Boga više od drugih, jer je bio u službi onoga koji se najviše boji Gospodina. Čini se stoga kako je njemu Bog više nego drugima želio pokazati kako nebeske tako i zemaljske znakove svoje Božje pravednosti. Jer to što su činili[127] nije bila **[59v]** volja Njegove Svetosti, a možda niti prejasne mletačke gospode, njihovih[128] gospodara, za koje kao potpune kršćane i katolike ne sumnjam da nisu živo željeli svako dobro slugama Gospodina Isusa Krista kao i onima koji su u njegovo ime kršteni. No, kao što se više puta pokazalo, loši službenici vladara prouzročuju razne nevolje kršćanima, kako svojim podanicima tako i prijateljima i saveznicima. Predugo bi potrajalo kad bih vam želio ispričati o ostalim brodolomima koji su se dogodili u ovom Zaljevu i moja bi knjižica prije nalikovala na povijest nego na umijeće kartoznanca. Za zaključivanje i dokazivanje okrutnosti i snage tog nevremena **[60r]** dovoljno je reći kako su morski valovi bili tako veliki, snažni i siloviti da je sa raznih stjenovitih obala bilo otkinuto, slomljeno i razbijeno mnogo golemih stijena, velikih poput samih nava. Od njih su uz obalu i podalje od nje nastali razni grebeni pa između njih i kopna sada mogu prolaziti barke. Stoga će Vam, kad dođete ovamo, naša domovina izgledati kao neki drugi zavičaj. Usprkos tome, mnogi govore kako one nave ne bi zadesila takva nesreća da su po pramcu bile tako čvrsto vezane kao po krmi, ili bi se barem, kad bi se razbile, razbile u samoj luci gdje bi se spasilo mnogo stvari, a možda i dio žita kojim je bila natovarena Vidovljeva nava. **[60v]** Stoga Vam unaprijed poručujemo: čovjek mora paziti na onu stranu koje se najmanje boji i privezati brod ne samo prema vjetru, odnosno strani odakle može doći nevrijeme, nego i prema njegovoj suprotnoj strani, jer se obično kaže kako će brod zaraditi svoje gumine, ali gumine, ako ga ne budu držale, neće zaraditi brod. To posebno vrijedi za slične, umjetno izgrađene luke, a ne one prirodno stvorene, jer su umjetne luke tijesne, male i trpe od reštije više nego one stvorene od Gospodina. Njega pak molim neka na Vas i na sve druge ne sruči neko takvo, a niti još žešće i okrutnije nevrijeme, i neka učini ne samo da ga ne iskusite, nego da niti ne čujete za njega. Molim ga neka se s ovim događajem stiša njegova **[61r]** srdžba Božja i pravedna osveta; neka učini kršćane svjesnima njihove pogreške, pružajući im istinsku slogu i ujedinjujući ih ne protiv drugih kršćana, već protiv nevjernika i neprijatelja Svete Majke Crkve, udjeljujući im pobjedu u svetoj službi, ponajprije za dobro naših duša, a zatim i za naš život.

Gospodin Marcantonio srdačno je primljen i ugošćen u gradu Dubrovniku.

Gospodin Sforza Pallavicino bio bi poginuo da mu dubrovačka gospoda nisu pritekla u pomoć.

Dobra namjera Njegove Svetosti i mletačke gospode.

Loši službenici vladara znaju prouzročiti mnoge nevolje protiv volje njihovih gospodara.

Čudesna snaga morskih valova.

Brod se mora čvrsto privezati na strani koje se najmanje boji.

Umjetno izgrađene luke trpe od reštije više od prirodnih.

[123] Običnom „zemaljskom“ vatrom, za razliku od „nebeske“ munje koja je zapalila galiju u Kotoru.
[124] Gostoljubivost dubrovačke vlade prema brodolomcima kao i prema Pallavicinu i Tronu naglašava i Razzi na spomenutome mjestu. Vidi bilj. 109.
[125] Sforzza Pallavicino (Pallavicini), 1519.–1585., profesionalni vojnik zavidne karijere, u spomenuto je vrijeme u službi Venecije obnašao dužnost vrhovnog zapovjednika mletačkog pješaštva.
[126] Crkva sv. Jakova, sagrađena 1222., nalazi se oko jedan kilometar istočno od Dubrovnika, nasuprot Lokrumu.
[127] Naime, pljačkati kršćane, a ne napadati Osmanlije.
[128] Tj. Colonne i Pallavicina.

Reći ću Vam još kako je prije tri dana navu Bernarda Jelića[129], koja je dolazila iz Apulije natovarena žitom za našu vladu, 30 milja daleko od Mljeta zatekla na moru jedna druga oluja, malo manja od ove. Dok je plovila po garbinu zahvatio ju je nalet tramuntane koji ju je primorao spustiti jedra i, kad je prošlo što je bilo, more je ostalo uzburkano s više strana, **[61v]** bez daška vjetra, pa se brodom nije moglo upravljati. I dok je tako plovio, bacan i okretan unaokolo, njegova ga je barka pretekla po pramcu. Iz straha da se ne zabije pod sidro[130], krenuli su je spašavati povlačeći konop kojim je bila vezana za krmu broda, primičući je krmi kako bi je odmaknuli od pramca i sidara. Dok su tako povlačili, konop se zapleo oko brodskog kormila s više od polovice povučene duljine, a uto se iznova podigao garbin tako žestok i more je bilo tako uzburkano da se nava počela kretati bez mogućnosti upravljanja jer je kormilo bilo sputano konopom barke. Uslijed tako jakog natezanja **[62r]** barka je poskočila zajedno s priveznim užetom i, kako je bila premalo otpuštena i naglo i mahnito povlačena, pojurila je, bolje rečeno poletjela, prema krmi broda udarivši u nju tako snažno da se čitav pramac barke razbio. Sreća je za navu što je imala tako čvrstu krmu i što je onaj konop oko kormila puknuo, jer da je barka zadala druga dva ili tri slična udarca, ne bi se izbavili ni brod ni posada, već bi se svi potopili. Ali da je konop barke bio otpušten na svih 150 koraka, bilo bi to dovoljno za potpuno sprječavanje ovog gubitka jer barka ne bi mogla, kako god vezana, dosegnuti brod i narušiti njegovo stanje. No, čovjek nikada ne treba žaliti za izgubljenim stvarima jer su one mnogo puta nadoknada za neku veću štetu, kao što je to slučaj s ovom navom koja je, s obzirom na **[62v]** gubitak barke, prosudila kako je uz tako silno nevrijeme bolje ne ulaziti ni u dubrovačku luku niti pod otok Lokrum. Stoga se uputila između Koločepa i Orašca, gdje je potom bila na sigurnom uza svu bijesnu oluju koja je iznenada nadošla. Ne poričem kako je upravo gubitak barke velikim dijelom prouzročio gubitak gore spomenute dvije nave, Vidovljeve i Đurovljeve, jer su gospoda, kako bi pomogla onoj (Pallavicinovoj), uzela barke s Vidovljeve i s Marulinove[131] nave, dok se na nesreću Đurovljeva barka protiv patrunove volje nalazila na Lopudu, pa među svim brodovima u luci nije bilo barke koja bi bila kadra dodati navama[132] pramčano uže. Potom su, kad je nevrijeme započelo, mornari **[63r]** pokušali priteći u pomoć konopima, to jest guminama, koji su se naposlijetku pokidali i svojom težinom uzrokovali gubitak njihovih barčica. Silno uzburkano more prevrtalo ih je, pa su ljudi imali puno sreće što su se uzmogli spasiti. Da je u luci bila bar jedna barka, mogli bi se, vjeruje se, privezati mnogi brodovi i izbaviti se iz te okrutne i jadne nesreće. Upravo tome u prilog poželio sam Vam ispričati gubitak Jelićeve barke za koju se može reći kako je spasila onu svoju navu, ali je velikim dijelom prouzročila gubitak ove dvije.[133] Tako je još jednom jedno zlo prouzročilo na drugoj strani **[63v]** više zala. No, vidim kako sam previše oduljio s ovom pričom pa ćemo se, ostavljajući po strani više stvari o kojima bih na tu temu mogao nešto reći, vratiti našoj namjeri i govorit ćemo o drugom od četiri glavna znanja.

Barka koju je brod vukao udarila je u njega i razbila se.

Kad brod plovi, dobro je otpustiti barku na dugom konopu.

Jedan gubitak mnogo je puta nadoknada za drugi veći.

Jedna barka koji put osim svoga može spasiti više drugih brodova.

Jedno zlo prouzročilo je više zala.

[129] Bernard Pavlov Jelić (oko 1526. – oko 1596.) DAD, TN 50, ff. 71v-72r. Antuninski rod iz Dubrovnika, podrijetlom s Lopuda.

[130] Sidro se vješalo na bočnoj strani pramca.

[131] Marulin Lovrov Allegretti, oko 1559. – oko 1586., DAD, op. cit. 47, ff. 131-132. Prema Vlajkijevoj genealogiji Antunina potopio se s brodom kod Sicilije. VGA, 148.

[132] Miha Vidova i Miha Đurova.

[133] Da je Jelićeva nava umjesto pred Orašac došla u dubrovačku luku i da je njena barka ostala čitava, mogla je priteći u pomoć navama Miha Vidova i Miha Đurova.

O broju časnika, mornara i momaka koje mora imati svaka nava

XV. poglavlje

Drugo od četiri glavna znanja podijelili smo na dva posebna znanja. Prvo se tiče patruna i sastoji se u dodjeljivanju potrebnih dužnosti onima koji ih zaslužuju te poznavanju broja časnika, mornara i momaka koji moraju obavljati službu na svakom brodu s obzirom na njegovu veličinu. Morate stoga znati kako se u stara vremena u našem zavičaju dovodilo petnaest ljudi na svakih sto kola nosivosti broda, a sada se [**64r**] zbog gusara, neprijatelja ljudskoga mira, dovodi osamnaest. Od tog će broja trećina biti momci, to jest šest na svakih sto kola, a od preostalih će se odabrati sljedeći časnici potrebni svakoj navi: patrun i drugih šest ili sedam časnika na krmi, to jest nokijer, njegov drug, nobil, pisar, trpezar i brijač. Neki još uzimaju i pilota, ali mi danas kao pilota koristimo nokijerova druga i nazivamo ga savjetnikom. Na pramcu su četiri časnika, to jest penes, paron, marangun i kalafat. Osim ovih, onoliko topnika koliko će ih biti dovoljno za rukovanje brodskim topovima, osobito onim brončanima. Njihova bi cijena zajedno sa željeznima morala biti barem toliko škuda koliko je ljudi na brodu i na svakih sto kola morao bi biti najmanje jedan topnik. Ipak, to se uvijek ostavlja prosudbi dobroga patruna.[134]

Broj ljudi koji mora imati svaka nava.

Broj i vrsta časnika.

Cijena topništva.

Broj topnika.

Može se također izostaviti i pilota i nokijerova druga, ali na velikim navama potreban je još jedan savjetnik jer nava može podnijeti taj izdatak. Njemu neki daju ime patruna i on je njihov kapetan.

[**64v**] Patrun mora imati i uzeti na brod onoliko vrsnih topnika i topova koliko je primjereno godišnjim dobima i krajevima kroz koje plovi te iznenađenjima koja može doživjeti od svojih neprijatelja. Jedan će mu dio njih biti dovoljan ako plovi po ovom Zaljevu, dva će mu biti malo ako plovi na Istok, a četiri ako plovi na Zapad. Pod Istokom ovdje podrazumijevam svu plovidbu od Mesinskog tjesnaca prema istoku, a pod Zapadom plovidbu od tog Tjesnaca prema zapadu u ovom našem Euzinskom, odnosno Sredozemnom moru. Sve je to zbog onih moćnih gusara koji dolaze iz Barbarije[135], a osobito iz Alžira, i više pustoše ona mora s druge strane Tjesnaca. Osim tih časnika, na navi je potrebno drugih devet nižih časnika, koji, iako obavljaju dužnosti i časti, imaju malu korist od dobiti [**65r**] mornara. Od tih devetero četvorica najstarijih bit će četiri kormilara, a od petorice preostalih najugledniji će biti nokijer trinketa, dok će ostala četvorica biti zapovjednici straže. Njihova je dužnost raditi ono što radi dobra straža: nadgledati po brodu pozornost svakog člana posade. Posebno pak moraju zajedno s gvardijanom, odnosno paronom, stajati na krmi barke, odnosno na njenoj palubici kad se brod privezuje i odvezuje, kod ukrcaja i iskrcaja, a u bitci ih dopada stajati na kasaru. Moraju također pomoći izrađivati štrope za pričvršćivanje vesala uz škeram[136]. Nokijer trinketa dužan je biti s paronom i zapovjednicima straže u barci, kako je gore rečeno, ali u bitci mora stajati na balavoru, a u slučaju kad je paron onesposobljen, mora zauzeti njegovo mjesto. Kormilari moraju kod privezivanja i odvezivanja broda, kod ukrcaja i iskrcaja, kod raspoređivanja tereta u štivi i njegova vađenja iz štive

More od Tjesnaca prema zapadu opasnije je zbog gusara.

Koje su posebne dužnosti zapovjednika straže.

Koje su posebne dužnosti nokijera trinketa.

Koje su posebne dužnosti kormilara.

[134] Nastavak je u 64v, a dvije zaključne rečenice ovog odlomka (Može se ... kapetan), pisac je (odnosno prepisivač) dodao naknadno, vjerojatno pri pregledu ili prepisivanju izvornog koncepta. Njih stoga treba shvatiti kao bilješku koja prekida tekst, jer ih nastavak razlaganja o topništvu na početku sljedećeg odlomka uopće ne uzima u obzir.

[135] Barbarija ili Barberija, naziv za zapadni dio sjeverne Afrike nastanjen „barbarima", tj. Berberima.

[136] U izvorniku stoji *li scalnueli stropi*, što bi se moglo protumačiti kao *i scalmueli stropi* tj. štropi ili vjenčići od konopa koji drže veslo uz škeram. Dell'Osa (2010: 74) ih tumači kao fitilje za arkebuze (*gli stoppini per gli archibugi*), ali bez objašnjenja.

pomagati penesu ispod i iznad **[65v]** palube; moraju pomagati izrađivati konopčiće i drice, a najsposobniji od njih, u slučaju kad je penes onesposobljen, mora u bitci zasjesti na njegovo mjesto. Jedan dio njih, u kojemu su oni najstariji, dužan je zajedno s penesom čuvati barut i rukovati njime, a drugi dio zajedno s trpezarom i momcima dužan je čuvati kamenje[137] i vodu, kako uz ogradu tako i na svakom drugom dijelu broda. Ono što, zatim, kako u bitci tako i kod ukrcaja, plovidbe i iskrcaja dopada svakoga, i časnika i mornara i momka, saznat ćete ubrzo, osim ako to već ne znate, i stoga neću više duljiti o ovome, nego ću prijeći na treće od četiri glavna znanja.

[66r] Kako se provodi obračun za posadu prema udjelu po našem dubrovačkom običaju i navadi, a prvo o jarbolarini[138]

XVI. poglavlje

Za treće od četiri glavna znanja kažemo kako se u cijelosti tiče patruna, kojemu je na pomoći njegov pisar. Sastoji se u patrunovoj sposobnosti pogađanja s trgovcima, iznajmljivanja broda, naplate brodarine i izrade točnog obračuna sa svima, kako s mornarima i časnicima tako i sa suvlasnicima broda. Ostavit ću sada po strani činjenicu da Vi iskustvom, očinskim odgojem i poukom stječete znanje o tome kako se pogađati s trgovcima, kako iznajmiti brod i kako ubrati brodarinu. Reći ću Vam samo kako se prema našem dubrovačkom običaju i navadi provodi obračun prvo za posadu, a zatim za suvlasnike broda. Prije svega govorit ću o jarbolarini i što sve u nju ulazi. **[66v]** Pisar mora dovoljno potanko voditi točan račun o svakoj stvari, a osobito o jarbolarini te onim troškovima koje njegov brod svakodnevno ima. Prva stvar i stavka koja ulazi u jarbolarinu jest milodar za misu koja se običava služiti kod polaska. Tu je zatim naknada za plovidbenu dozvolu i trošak za poslove konzulata, ukoliko će ga biti. Među te troškove ući će i onaj za vodu i ogrjevno drvo, zatim za bačve i barila za vodu, kao i za majstora bačvara koji ih popravlja. Dok je on na brodu, njegov se trošak za hranu i svaka druga naknada povrh mornareva dijela koji on stvarno dobiva moraju ubrojiti u jarbolarinu. Nadalje, u nju se mora ubrojiti i sav trošak pri otpremanju broda iz luke, kad se nadglednicima ili drugim činovnicima, **[67r]** odnosno kraljevim ili javnim službenicima daje neki poklon ili dar, kako u stvarima tako i u novcu. To osobito vrijedi kad je brod u Turskoj, ukoliko ondje nastane neki maurski[139] spor, pod uvjetom da nije riječ o nekome na brodu tko bi sam prouzročio taj spor nekim svojim postupkom ili posredovanjem koji ne bi bili obavljeni patrunovom voljom i s namjerom doprinosa zajedničkom poslu i dobrobiti broda. Prinos za zavjet za putovanje mora se ubrojiti u jarbolarinu i mora ga se ispuniti kad se prvi put za to ukaže prilika. U slučaju kad se na putovanju pristane u drugim mjestima ili lukama, plaćaju se određene sidrarine, jarbolarine, vezarine i pristojbe za svjetionike, i sve se to ubraja u jarbolarinu.

Kakva je prva stavka koja ulazi u jarbolarinu.

Trošak za hranu i svaka druga naknada, to jest ono što se daje bačvaru, ulazi u jarbolarinu.

Svaki zavjet koji se dâ stavlja se u jarbolarinu.

[137] Najvjerojatnije je riječ o kamenim kuglama za topove.
[138] Sagrijev termin *arboragi* (*arboraci*) može se prevesti kao „jarbolarina“, a obuhvaća troškove broda koje on u nastavku teksta pojedinačno navodi, ali u koje ne ulazi izdatak za prehranu mornara i naknada za osobni teret (vidi 82r). U užem se smislu taj trošak odnosi na iznos koji je svaki brod dužan platiti u nekoj luci ovisno o broju jarbola, a u širem smislu u njega su uključeni i ostali niže navedeni troškovi.
[139] Jer je spor nastao u Osmanskom carstvu koji je maurska (muslimanska) zemlja.

Trošak za patruna, pisara ili drugu osobu koja po svom redu silazi s broda radi njegove dobrobiti, a k tome trošak za hranu i za jahaće konje, procjenjuju se i stavljaju u jarbolarinu.

Koliko se obično stavlja za ulje i svijeće u jarbolarinu.

Dvije jarbolarine koje se plaćaju našem presvijetlom gospodstvu.

Jednako se tako u jarbolarinu mora ubrojiti i trošak za nove plovidbene dozvole, konzulate i darove, koji nastaje kod otpreme broda. **[67v]** Sav onaj trošak koji će biti učinjen na račun utovara i istovara broda; za strane ljude koji su pri tome pomogli; za patruna i pisara ili za druge koji su sišli s broda radi tog posla ili radi sljedeće otpreme broda, a ponajviše kad odlaze daleko zbog ugovaranja najma ili naplate brodarine; također i za jahaće konje[140]; trošak za hranu i svaki drugi trošak učinjen za dobrobit i otpremu broda valja procijeniti i ubrojiti u jarbolarinu. Jednako tako i naknada za ugovor i posrednika kod najma mora se ubrojiti u jarbolarinu. Za potrošeno ulje i svijeće sada se u jarbolarinu običava ubrojiti dvije škude na mjesec. Osim toga, našoj presvijetloj vladi plaćaju se još dva troška jarbolarine[141]: prvi iznosi jednu škudu na mjesec, a **[68r]** drugi se određuje prema veličini nave. Na nosivost broda od 2000 do 3000 stara dubrovačke mjere, što iznosi 19 kola i 1/6, plaća se tri škude na godinu, od 3000 do 4000 osam škuda, a od 4000 do 5000 trinaest škuda i tako redom na svakih dodatnih tisuću stara plaća se pet škuda više na godinu. Treba napomenuti da, čim se prijeđe 3000 makar i za sto stara, treba platiti spomenutih osam škuda, a tako se dalje podrazumijeva i za ostalo. U jarbolarinu se također ubraja sva ona šteta koja nastaje kako zbog manjka žita ili druge robe tako i zbog njena kvarenja do kojeg je došlo zbog oštećenja broda. Takav je običaj i navada za svu robu koja se pokvarila zbog oštećenja broda. Razložno je da tu štetu sam brod mora nadoknaditi, a gubitak robe mora platiti posada, jer kao što ljudi ne moče robu, tako je također ni brod ne može ukrasti niti išta pripomoći brizi koju posada vodi o robi kako se ne bi smočila. Ona također može uzmanjkati na više načina, a ne samo krađom **[68v]** koju provode mornari. Posebno se to odnosi na žito, i to ponajviše zbog različitih mjera i mjerača koji najčešće postupaju poput skladištara jer s njima uvijek borave i s njima zarađuju i žive, kako u mjestima gdje se roba utovaruje tako i u onima gdje se istovaruje. Taj je običaj[142] utvrđen i iz mnogih drugih razloga i uzroka te se neprestano održava i traje, ali kako ne bih previše odužio, propustit ću Vam o tome govoriti. Moraju se otkupiti i ljudi koji su zarobljeni, a u tome smislu iznosim primjer barke, odnosno čamca, koju bi zarobili neprijatelji dok bi po patrunovom naređenju bila poslana u nabavku vode ili drva, ili u obavljanje nekog drugog zadatka za brod. Sav se trošak i izdatak za njih mora ubrojiti u jarbolarinu. Uobičajeno se, ako se slučajno dođe u neko mjesto pronaći posao i ako se na tom putovanju, dok je brod iznajmljen, izgubi barka koju on vuče po krmi, njezina vrijednost također mora unijeti u jarbolarinu. Plaća, odnosno drugi dijelovi i **[69r]** izdatci koji se odnose na pilote ili kakvu drugu isplatu koja im pripada, također se ubrajaju u jarbolarinu. Sve se to zatim mora zbrojiti i staviti na stranu i to će se, kao što će poslije biti rečeno, oduzeti od sveukupnog prihoda od svih brodarina.

[140] Kad, na primjer, patrun ili pisar mora putovati na udaljeno mjesto radi sklapanja trgovačkog ugovora i sl.

[141] U sveukupnu jarbolarinu ulaze još dva posebna poreza, jedan fiksni i jedan prema nosivosti broda, također nazvani jarbolarina, koji se plaćaju dubrovačkom gospodstvu.

[142] Naime, da se trošak za propalu robu dijeli na cjelokupnu posadu.

O osobnom teretu koji je dopušten mornarima i časnicima

XVII. poglavlje

Osobni teret nije ništa drugo nego količina trgovačke robe određena prema težini ili broju koji je časnicima i mornarima dopušteno ukrcati na brod bez plaćanja brodarine. Taj su običaj iznimno razložno i razborito uveli naši prethodnici. Postojao je u vrijeme naših predaka i bio općenito dopušten. Tako se i dan danas dopušta svakom mornaru i momku da bez plaćanja brodarine ukrca pola kola napuljske mjere žita, odnosno tri i pol salme uobičajene sicilijanske mjere, ili drugu robu sukladne težine ili obujma. Toliko ukrcava patrun na ime svakog momka, a na njegovo ime prima i dio zarade jer je to njegova povlastica i naknada kako za posao **[69v]** i učešće koje je imao kod izgradnje broda, tako i za posao i rizik njegovog čuvanja i vođenja. Redovnim je časnicima dopušteno ukrcati dvostruko, osim što je nokijeru i njegovom drugu, odnosno savjetniku, dopušteno i nešto više tog osobnog tereta i udjela. Ta se prednost zasniva na ugovoru koji se sastavlja čim je moguće bolje, uzimajući u obzir njihovu spremu. Iskreno ću reći kako se nokijeru i njegovu drugu, odnosno savjetniku, danas obično dopušta jedan i pol slobodan udio u trošku za hranu i jedna i pol kola, odnosno 10,5 salmi osobnog tereta. Ipak, neki im dopuštaju dva udijela i dvoja kola, ali najviše što se dopušta savjetniku koji je patrun jesu tri slobodna udijela u trošku za hranu i troja kola osobnog tereta. Devetorici nižih časnika dopušta se svakome jedna salma. **[70r]** Penesu balavora dopušta se jedna salma više i to na navama od 400 kola naviše, paronu barke također jedna salma, a samom patrunu toliko koliko najnižem mornaru, ali ako se dobro razumije u pomorske karte, pravedno je dopustiti mu koliko i redovnom časniku, to jest jedna kola. Naši su prethodnici željeli da i mornari i časnici budu doista obvezni za svoj osobni teret na brodu uložiti svoj vlastiti novac ili onaj koji im je pozajmio patrun i nitko drugi, ukrcavajući žito i drugu robu koja je za taj novac kupljena, kako bi, nalazeći u tome korist i preuzimajući rizik, pazili i čuvali brod s većom brigom i strahom. Tijekom vremena taj se običaj izopačio u neprimjerenu zlouporabu **[70v]** pa je danas sveden na to da im se, kad je brod potpuno natovaren, isplaćuje zakupnina[143] u ime njihovog osobnog tereta. Patrun gleda koliko kola ili salmi sadrži osobni teret svakog mornara, momka i časnika i koliko škuda iznosi zakupnina za njega, pa se njihov zbroj potom oduzima iz sveukupnog prihoda brodarine, jednako kao i jarbolarina. Gleda se da količina osobnog tereta iznosi otprilike desetinu nosivosti broda, odnosno deset posto, i zatim se prema tome među posadom dijeli solad za liru, po toliko za salme ili za kola, koliko je zakupljeno. Ali kad se brodu dodaje balast u cijelosti ili djelomice, ne dopušta se taj osobni teret, a isto se tako on ne dopušta kad je brod unajmljen u vojne svrhe[144] silom neke vlade ili vladara. Do prije petnaest godina nije se dopuštao ni osobni teret u soli, ali se sada običava dopustiti.

Koji se osobni teret dopušta mornaru.

Momak ima toliko osobnog tereta kao i mornar, ali na njegovo ime ukrcava ga patrun, kao što na njegovo ime prima i dio zarade.

Koliko osobnog tereta imaju redovni časnici.

Koliko osobnog tereta obično imaju nokijer i njegov drug.

Najveći osobni teret koji se obično dopušta časniku broda.

Kako se određivao osobni teret u prošlim vremenima.

Koja je bila namjera starih kod dopuštanja osobnog tereta.

Kad je brod potpuno natovaren plaća se zakupnina mornarima za njihov osobni teret.

Sav osobni teret iznosi otprilike desetinu nosivosti cijelog broda.

Kad je na brodu sav balast ili neki njegov dio, mornarima se ne dopušta osobni tereta, pa ni kad je brod unajmljen u vojne svrhe.

[143] Kao naknada ima za oduzeti prostor njihovog osobnog tereta.
[144] Tada brod nema zaradu od brodarine (*nolo*), nego dobiva ugovorenu naknadu *(salario)* od unajmitelja.

[71r] O zajmu i mornarskoj menzi, i gdje mogu, a gdje ne mogu napustiti brod

XVIII. poglavlje

Patrun nije dužan dati zajam ako nije ugovoren.

Zajam je prva dužnikova obveza patrunu i plaća se vođi putovanja.

Mornar ne može tražiti dio dobiti ako prije toga ne otplati zajam i trošak za hranu.

Patrun ni prema jednom zakonu nije dužan dati, odnosno pozajmiti neku svotu novca ni mornaru ni brodskom časniku, ali je ipak običaj dati je na njihov zahtjev u trenutku kad su pozvani poći na brod. Patrun to obećava dati drage volje i nikako drugačije, a količina će biti sukladna spomenutom ugovoru. Taj je zajam prva dužnikova obveza patrunu i on se plaća vođi putovanja, kao i novac koji će mu dati za pramčanu menzu, koji pokriva troškove za hranu. Ni mornar ni časnik ne mogu tražiti svoj dio dobiti od brodarine ili od naknade[145] koju će brod imati, prije negoli **[71v]** se od te dobiti oduzme najprije ovaj zajam, a zatim njegov dio za troškove hrane, a ni patrun ne može ni od koga od njih tražiti niti novac od zajma niti onaj za menzu, odnosno za troškove hrane, dokle god borave na brodu. Oni nisu dužni platiti kamatu niti pružiti bilo kakvo jamstvo niti za jednu niti za drugu stvar, nego se on (patrun) smije naplatiti samo iz dobiti od njihova vlastitog udjela koji će im pripasti ili od brodarine ili od naknade koju će brod imati. Ako netko od njih poželi napustiti brod prije negoli mu za njegov udio pripadne tolika dobit koliko je dužan za zajam i za menzu, patrun ga može prisiliti na plaćanje tog iznosa vođi putovanja, jer prije toga ne može otići niti napustiti brod, prema uredbi koju su naša **[72r]** prejasna gospoda za taj slučaj utvrdila u XII. poglavlju knjige[146]: za svaku škudu on mora platiti dvije, ili od onoga što za spomenute dvije stvari[147] duguje patrunu ili od onoga što ga od dobiti na tom putovanju može dopasti, i to po izboru samoga patruna. U Genovi obično svi oni koji bez patrunove dozvole ili drugog opravdanog razloga napuste brod prije svršetka putovanja, na svake dvije škude plaćaju tri. I makar brod iskrcavao teret na nekom žalu, putovanje se ne smatra završenim dokle god se brod ne dovede u sigurnu luku u kršćanskoj zemlji, kamo su i mornari i časnici dužni dovesti brod makar ne htjeli s njime krenuti na drugo putovanje. Pod takvom se lukom podrazumijeva **[72v]** ona najbliža, ali samo ako je sigurna kako od nevremena tako i od neprijatelja, i ako se u njoj brod može popuniti posadom, jer neće biti smisla napustiti brod na Korzici u luci Bonifacio niti na Menorci u luci Mahón, iako su to najsavršenije luke koje se uopće mogu naći u kršćanskome svijetu, sigurne i od neprijatelja i od nevremena. U njima nema mornara kojima bi se mogla popuniti posada, pa bi brod izgubio jako puno vremena dok bi dobavio mornare iz Španjolske ili Italije, a tako je i na drugim sličnim mjestima. Gore smo spomenuli kako patrun nije dužan dati zajam mornaru ako s njim nije tako ugovorio, a sada ću reći kako je **[73r]** čitavu svotu novca, koja će na tom putovanju biti potrebna za troškove hrane za mornare i časnike na pramcu, patrun obvezan pribaviti i davati svakodnevno penesu, pa čak i onda kad je prisiljen uzeti novac na posudbu, na svoju štetu i kamate. Ali poput dobrog oca obitelji, on mora imati pred očima svu njihovu dobrobit i stoga će učiniti dobro ako pazi da jadni mornari pristede na hrani, a ponajviše ako im da značajnu svotu novca u mjestima gdje su namirnice jeftinije, kako bi se ondje opskrbili za čitavo putovanje i trošili manje. Jednako će

Mornar koji napusti brod prije svršetka putovanja mora platiti dva za jedan ili od onoga što duguje patrunu ili od onoga što mu pripada iz dobiti, a po patrunovom izboru.

Mornari ne mogu napustiti brod na žalu niti se putovanje smatra završenim prije negoli brod dovedu u sigurnu kršćansku luku.

Mornar ne može napustiti brod ni u sigurnoj luci ako se brod ne može popuniti posadom.

Patrun je obvezan mornarima dati dovoljnu nadoknadu u novcu za njihov trošak u hrani, iako bi im ga trebao uzeti na račun udjela.

[145] Vidi prethodnu bilješku.
[146] Riječ je o Dubrovačkom statutu koji tu problematiku uređuje u XII. poglavlju 7. knjige. Ako se *libro* odnosi na cijeli Statut, onda je Sagrijev navod donekle neprecizan. Možda je, međutim, dubrovačkim pomorcima bilo dovoljno reći *libro,* što je moglo podrazumijevati upravo 7. knjigu Statuta, jer sadržaj ostalih nije bio u glavnom fokusu njihovoga interesa.
[147] Zajam i menzu.

tako učiniti dobro bude li pozorno pazio na ruke upravitelja ranije spomenute menze da, u slučaju kad bi se oni htjeli posebno obogatiti, mornarima juha ne bude posve posna **[73v]** i prozirna, vino mutno i razvodnjeno, a dvopek presušen, pa oni zbog toga izgube snagu tako da vitlo vuče njih umjesto da su oni u stanju njime podići sidro. Trošak tih mornara tijekom dvadeset godina nije nikada dosegao jedan dukat napuljske monete ili najviše jednu zlatnu škudu, a sada bar doseže zlatnu škudu i pol, no u više slučajeva i dvije škude na mjesec po čovjeku. Prema onome što može prosuditi i prema duljini putovanja patrun mora mornare opskrbiti dvopekom. Iz iskustva znam kako se na dan potroši najmanje dvije i pol libre po čovjeku, odnosno jedan rotol sicilijanske težine velikih i malih dvopeka. Za deset ljudi na mjesec potrebna su tri sicilijanska kantara dvopeka, i to je prava opskrba, **[74r]** a za vino nema baš nekih pravila. Vidio sam da na dan svaki čovjek u prosjeku troši vrč i pol, odnosno trećinu i pol, a mi kažemo kutao i pol dubrovačke mjere, kojih u baril od šest mletačkih vjedara ulazi 75. Tih barila ide osam u uobičajenu napuljsku bačvu. Ali najpouzdanije pravilo koje postoji jest da spomenuta pramčana menza potroši više na vino nego na kruh, meso, mahunarke i na sve ostale namirnice zajedno. Danas možete vidjeti kako nava od tisuću kola, poput brodova naših rođaka, troši pojedinačno otprilike pola bačve vina na dan, što je 180 bačava na godinu. Bačva se najčešće plaća od osam do deset škuda, što na godinu samo za vino iznosii 1500 škuda i više. O svemu tome, kako će se i odakle namiriti taj i ostali troškovi **[74v]** zajma koji su dobili mornari i časnici, pisar mora voditi glavnu knjigu[148] pojedinačno odobrenih dugovanja za svakoga posebno, otvarajući njegovu stavku i ostavljajući mjesta za unos i dodavanje potrebnog iznosa za troškove prehrane i dodatnog zajma tijekom putovanja, tako da mu za uzvrat može odobriti zajam prema dobiti koja mu pripada za njegov udio i zaključiti njegov računčić. Za menzu će se pojedinačno voditi sporedna knjiga čiji se prijepis u drugu sličnu knjigu mora dati penesu, a on je mora čuvati i svake nedjelje pokazati mornarima kako bi jadni ljudi vidjeli koliko su dobili od patruna i isto tako koliko troše na mjesec. Kad vide koliko troše, mogu se prema tome primjereno ravnati ili, ukoliko troše malo, radosnije plaćati nadoknadu za hranu vođi putovanja. U trenutku kad se bude želio napraviti obračun s posadom, patrun, pisar, penes, upravitelj menze i jedan od najstarijih kormilara moraju zbrojiti sav onaj novac koji je upisan u knjigu pramčane menze, provjerititi koliko mornara i časnika ima na pramcu, pa na njih **[75r]** podijeliti taj iznos i vidjeti koliko otpada na svakog čovjeka i što će svakoga dopasti. Patrun će nakon obračuna zadržati dio od njihova udjela u dobiti od brodarine ili naknade broda koji im pripada. Od časnika ustvari neće zadržati ništa, već će njihove troškove i troškove časnika na krmi staviti na račun troška broda. O tome će se opširnije govoriti na drugome mjestu[149], kad se bude raspravljalo o troškovima broda. Sad ćemo to ostaviti po strani i razložit ćemo podjelu dobiti.

Upravitelji pramčane menze više se puta obogate na troškovima drugih mornara.

Kroz dvadeset proteklih godina mornari za troškove hrane nisu trošili više od jedne zlatne škude na mjesec po čovjeku, a danas za to troše dvije.

Za dvopek se na dan troši dvije i pol libre, odnosno jedan sicilijanski rotol po čovjeku.

Mornar na dan treba jedan i pol vrč vina.

Pramčana menza troši više na vino nego na sve ostale namirnice.

Nava od tisuću kola troši za vino otprilike 1500 škuda na godinu.

Pisar mora voditi knjigu pjedinačnih zajmova za mornare.

Treba voditi dvije slične knjige pramčane menze, od kojih će jednu voditi pisar a drugu penes.

[148] Primjerak korica takve knjige s nave *Sveti Duh* (*Santo Spirito*) Nikolinog brata Toma Sagrija iz 1580. g. čuva se u Pomorskom muzeju u Dubrovniku. Projevod teksta glasi: „KNJIGA NAVE SVETI DUH GODINE ‘580, KOJU JE VODIO PISAR ANĐELO IVANOV ZA VRIJEME DOK JE PATRUN BIO TOMO SAGRI, U KOJOJ SU ZAPISANI TROŠKOVI OVE NAVE, JARBOLARINA, TROŠAK MENZE, ZAJMOVI MORNARA I NJIHOVA DOBIT.“
[149] U XX. poglavlju, 80v–82v.

Kako se mornarima i časnicima dijeli dobit od brodarine ili naknade broda

XIX. poglavlje

Čitav se novčani iznos koji će biti sakupljen od brodarine ili naknade broda, kako od pojedinih privatnih osoba tako i od kraljevskih ili javnih službenika, kako od bilo koje trgovine robom i živežnim namirnicama tako i od samih putnika, mora staviti zajedno na jedan kup i, kad je tako sakupljen, mora ga se zbrojiti i vidjeti koliko škuda, dukata ili druge monete vrijedi ta sveukupna količina. Taj **[75v]** iznos zovemo glavnim kupom i ja bih želio da se u njemu ova količina dobiti vrednuje u onoj moneti ili zlatnicima koji obično kolaju u onome mjestu u kojemu će se napraviti obračun za posadu, odnosno mornare. To će reći, ovdje u Dubrovniku u zlatnim škudama, u Španjolskoj u realima, u Genovi, Livornu i Veneciji u njihovoj moneti lirama, u Napulju i čitavom njegovom Kraljevstvu u njegovoj moneti dukatima i na Siciliji u njizinoj moneti škudama, odnosno uncama, a tako i u drugim mjestima u njihovim monetama. Kako će ta dobit biti pretvorena u monetu ili zlatnike koji kolaju u mjestu u kojemu se provodi ranije spomenuti obračun, mora se također u onoj istoj moneti odnosno zlatnicima vrednovati te preračunati iznos jarbolarine i osobnog tereta. Ta se dva iznosa moraju spojiti i zbrojiti jedan s drugim, a iznos koji se dobije mora se oduzeti i izdvojiti iz ranije spomenute količine, odnosno iz iznosa dobiti. Preostali se dio, to jest ostatak, mora podijeliti točno napola, dijeleći ga na dva jednaka dijela, od kojih jedna **[76r]** polovica pripada brodu[150], a druga njegovoj posadi, kako časnicima tako i mornarima, momcima i samom patrunu. Sve njih treba pobrojiti i zbrojiti zajedno, pazeći koliko je sveukupno osoba jer će njihov broj biti djelitelj. Na toliko se mora podijeliti onaj novac koji, kao što je gore rečeno, pripada posadi kao polovica dobiti nakon odbitka troškova jarbolarine i osobnog tereta. Ono što će time dobiti pojedinci stavit će se na stranu. Na tu će se stranu dodati zakupnina za pola kola osobnog tereta i, zbrojivši sve zajedno, od toga će se iznosa oduzeti toliko novca koliko mornar duguje za svoj obrok u pramčanoj menzi, to jest za trošak za hranu, a od preostalog će se dijela, odnosno ostatka, oduzeti još iznos koji mornar duguje kao trošak za brijača, ukoliko je on **[76v]** na brodu. Za taj se trošak danas određuju dvije škude na mjesec. Još se mora dodati i toliko koliko suvlasnici broda moraju priznati kao trošak patrunu za jednoga od ostalih časnika na krmi, a najpravednije će biti trećina više od onoga što za svoju hranu potroši jedan mornar na pramcu. Isto bi tako suvlasnici broda morali uvažiti patrunov trošak za ostale časnike na krmi, jer patrun obično troši više na jelo nego mornari i to u omjeru tri prema jedan, a možda i više. Raspodjelu troška za brijača treba napraviti između svih članova brodske posade, na sve jednako, kako na časnike tako i na mornare, momke i na samog patruna. Kad se sada od gore spomenutog preostalog dijela, odnosno ostatka, oduzme iznos tog obroka, ono što ostane **[77r]** bit će čisti dio koji će pripasti svakom pojedinom mornaru i u tom će mu se iznosu morati dati zajam zapisan u knjizi zajma prema vrijednosti njegove stavke, ovisno o tome je li već dobio zajam ili ne. No kako biste me bolje razumjeli, dat ću Vam primjer za pretpostavljenu navu nosivosti 2500 salmi, odnosno oko 260 kola[151]. Ako kažemo kako se na svakih sto kola mora dovesti

[150] Tj. njegovim suvlasnicima.
[151] Budući da kola iznose 7 salmi (vidi 19v), trebalo bi stajati 360.

osamnaest ljudi, bit će mornara, časnika i momaka oko četrdeset sedam, uključujući i patruna. Njima mi Šipanci, kao što znate, dodajemo jednog čovjeka bez zaduženja[152], čiju zaradu sa svake nave i sa svakog putovanja dajemo kao milodar našoj župnoj crkvi Svete Marije na Pakljeni, pa će ih biti četrdeset osam. Ovaj su dobar običaj uveli naši spomena vrijedni očevi, a Vas bodrim da ga slijedite i ostavite svojim sinovima **[77v]** u nasljednu obvezu. Jer to je tako pobožno djelo, kao što znate, i toliko ugodno našem Gospodinu, da već ovdje na ovome svijetu pokazuje prvi jasan znak svoga obećanja, a ne sumnjam, uostalom, kako će nam još više pokazati i drugi, mnogo vredniji, kao što nam u svom božanskom Evanđelju obećava kad kaže: „za jedno ćete primiti sto i baštinit ćete život vječni."[153] Zasigurno, tko dobro istraži i razmotri količinu i kakvoću brodova i bogatstva koje je imao naš otok prije negoli su naši očevi uveli taj milostivi običaj kojega se i dan danas drže, saznat će kako su ovi sadašnji stotinu puta veći od onih prijašnjih, ako ne po broju a ono barem po vrijednosti. Takvi su da im na njima može pozavidjeti **[78r]** ne samo njemu bliski Lopud, koji ga je u onim prošlim vremenima nadvisivao više od deset puta, a sada mu se teškom mukom približava i nije mu ravan, osobito po veličini, valjanosti i vrijednosti brodova, nego ću također reći kako niti jedna Genova, jedna Sicilija, jedna Katalonija, jedno Napuljsko Kraljevstvo ili jedna Provansa nemaju tako velike, valjane i dobro opremljene nave. Njih danas na ovom otoku ima dvanaest, od kojih je jedna nosivosti 2100 salmi, što iznosi 300 kola, a sve ostale prelaze 3000 salmi, od kojih četiri imaju 4000 i 4500, a dvije 7000 salmi, tako da će sve zajedno imati otprilike 50 000 salmi nosivosti, što iznosi više od 7000 kola i opremljene vrijede više od 200 000 zlatnih škuda. K tome ima i takvih koje se ne mogu usporediti s onima iz gore spomenutih zemalja i kraljevstava. Spomenimo još kako je Andrija de Florio[154] u svoje je vrijeme bio **[78v]** kalafat i potrebit deset škuda, a sada je ostavio imutak od 40 000 zlatnih škuda i nedavno umro[155] bez nasljednika te sve ostavio za podijeliti siromašnima za spas njegove duše. Antun Lesina[156] bijaše pak siromašan mornar, a sada njegov imutak vrijedi više od 30 000 škuda. Propuštam spomenuti mnoge druge koji su od ničega stvorili deset, petnaest i dvadeset tisuća škuda, a da Vam i ne spominjem našu kuću i naše rođake koji su, iako s Božjom milošću, kroz dvjesto godina u kojima su uvijek imali primjeren i prije znatan nego osrednji imutak, taj sada umnožili više od deset do petnaest puta. Samo gospodin Vice[157], naš bratić, posjeduje imutak vrijedan više od 100 000 škuda, koliko prije nije imao cijeli otok. Prema tome i mi, koji smo vidjeli kako je Božje obećanje održano glede zemaljskih dobara, možemo isto tako **[79r]** pojmiti i čvrsto se nadati kako će Gospodin također, u spomen na naše očeve koji su uveli taj milodar, isto obećanje održati i glede duhovnih dobara za vječno i preugodno uživanje njegova božanskog blaženstva te da će ga prema tome ispuniti i svima onima koji budu slijedili ovaj sveti i pobožni običaj. Vraćajući se na naš predmet, napominjem kako će, sukladno gore navedenome, nakon što sve bude pobrojeno zajedno s dodatkom onoga dijela za crkvu, na pretpostavljenom brodu biti četrdeset i osam dijelova. Uzmimo da je od brodarine ubrano 5500 zlatnih škuda, da je za

[152] To nije stvarni nego imaginarni mornar koji služi samo za obračun milodara župnoj crkvi.

[153] Iskrivljeni navod iz *Evanđelja po Mateju*, 19, 29, koji originalno glasi: „stostruko će primiti i baštiniti život vječni."

[154] Prema sačuvanoj oporuci doseljenik iz Kotora s nadimkom Tripko u trenutku smrti bio je kapetan. DAD, TN 43, ff. 106v–113. Kao član bratovštine Presvetog Sakramenta u Dubrovniku opručno je, osim spomenutog iznosa u dobrotvorne svrhe, ostavio „rentu od jedne hiljade škuda da ih bratovština uloži u nabavu dublijera i svijeća za pratnju presvetog Otajstva k bolesnicima". Vojnović 1899: 128. Bio je i član bratovštine Sv. Lazara (što je bilo moguće) i kao Andrea de Fiorio nalazi se na popisu članova kapitula iza 1566. godine. Curić Lenert, Lonza 2016: 78.

[155] Andrija de Florio vjerojatno je umro u ožujku 1571.

[156] Antun Nikolin Lesina sa Šipana, umro 1580. DAD, TN 45, ff. 10*7v–110*.

[157] Vice Stjepović Skočibuha (1534.–1588.), sin Nikolina strica Toma, najveći i najbogatiji brodovlasnik i trgovac svoga vremena u Dubrovniku.

jarbolarinu potrošeno 200 škuda i da osobni teret mornara vrijedi 500 škuda, pa zbroj osobnog tereta i jarbolarine iznosi 700 škuda. Kad se tih 700 škuda oduzme od 5500 škuda od brodarine, ostaje 4800 škuda. Kad ih se podijeli [**79v**] napola, posadi pripada 2400 škuda, od kojih, kad se oni podijele na 48 dijelova, svakog čovjeka nakon odbitka jarbolarine dopada 50 škuda, i to kako običnog mornara ili momka tako i časnika. Istina je kako se potom mornaru i momku dodaje samo pola kola osobnog tereta, redovnom časniku jedna kola, a drugima onoliko više koliko bude ugovoreno. Ali ako teret nije žito za koje se zna koliko otpada na kola brodarine, dijeli se cijela brodarina na čitavu nosivost broda i vidi se koliko otpada na kola. Ako za gore navedeni brod kažemo da ima 460 kola[158] nosivosti, a od brodarine je zaradio 5500 škuda neto, tada po kolima dopada otprilike 12 škuda, pa po mornaru na njegovih pola kola dolazi 6 škuda koji dodani na gore spomenutih 50 čine 56 škuda. Uzmemo li, na primjer, da je od onoga što ga dopada (mornar) potrošio 16 škuda za prehranu i za troškove brijača, kad se ovi oduzmu od onih 56 škuda, ostaje 40 škuda, i za njih kažemo da je to neto dobit [**80r**] svakoga mornara, odnosno toliko manje koliko će imati zajma. Redovni će časnik na tom putovanju zaraditi 62 škude neto, to jest za svoj dio nakon odbitka jarbolarine 50 škuda i za kola nosivosti 12 škuda, što čini 62 škude, odnosno toliko manje koliko iznosi njegov obrok za troškove prehrane brijača, a podrazumijeva se da je to dio koji se ne plaća. Nokijer, njegov drug i savjetnik, ako imaju jedan i pol dio slobodan, dobivaju 93 škude, a ako imaju dva djela svaki ili što netko od njih već ima, pripadaju im 124 škude. A pojedinačno se pak od svake osobe koja ima slobodan dio, odnosno bruto, ili je imala jedan ili više povlaštenih dijelova, samo jedanput oduzima obrok za brijačev trošak, kako od običnih mornara i momaka tako i od onih koji su napredovali u službi. Jednako se, kad je brod unajmljen u vojne svrhe, vidi iznos naknade; računa se kao da rečeni iznos čini toliku brodarinu i dijeli se kao i gore.

[**80v**] Kako se obračunavaju suvlasnici broda

XX. poglavlje

Jednako kao i kod obračuna za mornare najprije se zajedno moraju zbrojiti troškovi jarbolarine i osobnog tereta, i taj se iznos mora oduzeti od iznosa brodarine, a ostatak se mora podijeliti napola, od čega jedna polovica pripada posadi i dijeli se kako je navedeno u prethodnom poglavlju, a druga polovica pripada brodu. Za tu polovicu kažemo kako za pretpostavljenu navu nakon odbitka jarbolarine i osobnog tereta iznosi 2400 škuda. Zatim se od ove polovice oduzima iznos troškova koje će brod imati na tom putovanju i o njima pisar mora voditi račun točno, pomno i vjerno, svakodnevno, stavku po stavku, navodeći mjesto, dan, vrstu i količinu ili težinu robe, njenu cijenu i od koga se roba kupuje. [**81r**] Ostatak će se podijeliti na 24 jednaka dijela, jer u svakom brodu ili morskom plovilu ima 24 karata[159]. Ako smo za primjer naveli kako je na rečenom putovanju taj brod imao trošak od 480 škuda, kažem da, kad se to oduzme od gore navedene polovice, to jest od 2400 škuda, ostaje 1920 škuda koji podijeljeni s 24 karata daju 80 škuda po karatu. Od toga se mora priznati tražbina suvlasnicima broda za svaki karat koji budu imali ili za udio koji budu posjedovali u tom brodu.[160] Sada je potrebno reći odakle

Primjer

[158] Broj je pogrešan; trebalo bi stajati 360 (vidi 46r i bilj. 151), ali je izračun točan.
[159] Idealni dio u imovini odnosno suvlasništvu broda.
[160] Jedan suvlasnik mogao je imati više karata ili određenim dijelom participirati u jednom.

proizlaze ovi ostali troškovi broda, jer moraš znati kako sve to građevno drvo, željezni predmeti, kudjelja, paklina, olovo, sidra, konopi, kanvas, tanki konopi, jarbolje, vesla, topovi i njihovo streljivo i drugi svakovrsni predmeti koji se koriste na brodu i koji ne služe pojedincima za osobnu upotrebu, idu na trošak broda, osim onoga za što je rečeno kako ulazi **[81v]** u jarbolarinu. Uz to, u ove ostale troškove broda ulaze i svi izdaci za hranu koju besplatno mogu dobiti svi časnici broda, kako oni na pramcu tako i oni na krmi, osim brijača, bačvara i trpezara, jer troškove brijača, kao što smo rekli, plaćaju svi članovi brodske posade, svaki toliko koliko će ga od tih troškova zapasti. Oni će biti podijeljeni jednako na sve i koliko plaća momak toliko plaća i mornar i časnik. Troškovi bačvara ulaze u jarbolarinu, a troškove trpezara plaća osobno patrun iz nadarbine koju prima od svih momaka. Jednako tako u te troškove broda ulaze sve naknade koje pripadaju časnicima povrh onih besplatnih troškova, kako u gotovu novcu tako i u udjelu većem od **[82r]** redovnog, koji se daje mornaru. Istina je kako naknade za osobni teret koje im se daju ne ulaze u te troškove, već se stavljaju među ostali osobni teret i oni se zajedno s jarbolarinom oduzimaju iz glavnog kupa, odnosno od brodarine, kako smo pokazali u prethodnom poglavlju. Već smo rekli koliki je broj spomenutih časnika prikladan, jer nema razloga da patrun, kako bi učinio uslugu nekim svojim rođacima ili prijateljima, postavi toliko časnika i natovari toliki trošak na pleća jadnoga broda da suvlasnici ne mogu dobiti osiguranje, a kamo li polučiti neku dobit. Za trošak za hranu časnika na pramcu određuje se onoliko koliko će pojesti jedan mornar, ali za trošak **[82v]** časnika na krmi patrun prema sadašnjoj navadi obično određuje mjesečno dvije zlatne škude za svakoga. Po mojoj ocjeni pravednije je odrediti onoliko koliko pojede jedan mornar na pramcu i još trećinu više, ili barem četvrtinu, jer namirnica nema uvijek na tržnici. S ovime ćemo zaključiti tumačenje trećega od četiri glavna znanja i prijeći ćemo donekle na tumačenje četvrtog i posljednjeg, a naročito na prvo od četiri posebna znanja na koja smo ga[161] podijelili, to jest na ono koje pripada kartoznancu. O njemu prije svega namjeravamo podrobno raspraviti, a ostalo ćemo potom raspraviti općenito kao što smo to do sada činili.

[83r] Druga knjiga Kartoznanca
Nikole Sagrija svom nećaku Franu

Predgovor

U našoj prethodnoj, prvoj knjizi općenito smo pokazali što bi morao znati čovjek ukoliko želi biti dostojan one časti koja se zahtijeva od savršenog pomorca. U njoj smo se upustili u raspravu o tri posebnosti, to jest o krojenju jedara, a zatim o težini i duljini konopa. Ciljam na našu svijest o tome koliko to posebno znanje krasi duh svakog čovjeka, a ne samo dobrog pomorca, a također i kako velika korist iz njega proistječe, jer koliko god brodovi bili dovoljno opremljeni i jedrima i konopima, ta se oprema ipak nužno troši. **[83v]** Gotovo na svakom putovanju treba brodu dodati dio konopa, a koji put i jedara. To nije mali udio u cijeni broda jer sami konopi stoje gotovo petinu njegove sveukupne cijene. Osim toga, upustili smo se u raspravu o posebnosti poznavanja nosivosti svakog broda jer to znanje mnogo vrijedi, a najviše kad se kani izgraditi brod, kako ne bi došlo do tako velikih

Konopi stoje gotovo petinu cijene broda.

[161] Tj. četvrto glavno znanje. Vidi 11r

pogrešaka do kojih je znalo doći kod mnogih brodova, a posebno kod one dvije nave gospodina Antuna, mog bratića[162], i gospodina Frana, mog šogora[163]. Naime, kad su započeli s izgradnjom, nije se vjerovalo da bi svaka mogla nositi više od 500 kola, a kad su bile izgrađene dosegnule su svaka 1000 kola pa čak i više. Ostala smo znanja **[84r]** zatim dotaknuli samo usput, kao što ste vidjeli, i to stoga jer smatram kako su Vam manje potrebna, a i zbog toga jer nemam vremena. Ali ako mi Bog udijeli život kako bih mogao zaslužiti kruh naš svagdašnji i zatim doći počivati ovamo kući, kao što počivaju i mnogi drugi naši rođaci, obećavam Vam kako neću dopustiti da mi vrijeme protječe utaman, bez pisanja sveobuhvatne i u pojedinostima razrađene rasprave o cjelokupnom pomorskom umijeću. A sad ću se, jer tog počinka još nema, sažeto koliko će mi to biti moguće, vratiti našoj nakani raspravljanja o svim posebnostima umijeća kartoznanca koje se odnosi na vođenje broda pravim putem i poznavanje njegovog položaja svakoga dana i sata. Za to **[84v]** umijeće, istinu govoreći, nije sposobna svaka osoba jer je potrebno poznavati mnogo stvari, a posebno matematiku, pa onaj tko želi biti savršen kartoznanac mora njome savršeno vladati. On mora, prije svega, imati točne sprave, osobito kompas, kartu i astrolab, odnosno kvadrant, i balestrilju[164]. Traži se i potpuna vještina ne samo u prosudbi koliko je milja brod prevalio u satu i po kojem će vjetru[165] ploviti u nekom vremenu, a po kojem u nekom drugom, nego još više znanje određivanja ne samo geografske širine, već prije svega geografske dužine. O tim visinama, karti i kompasu posebno ćemo raspravljati jer su to pravi dijelovi umijeća koji čine savršenim našeg **[85r]** kartoznanca, a na našoj je duši poučiti ga o svemu onome što mu je neophodno znati. I jer sam potpuno siguran kako su sve pomorske karte netočne daleko više nego ostale sprave, želim prije svega pokazati njihovu netočnost, a zatim predočiti način kako ih se mora i može učiniti točnima. Naime, savršenom kovaču nije dovoljno imati prikladan čekić i nakovanj te znati izrađivati svakovrsne željezne predmete ako ne zna napraviti ni čekić ni nakovanj. Jednako tako savršenom kartoznancu nije dovoljno znati odrediti dvije visine i služiti se pomorskom kartom ako ne zna vlastitom rukom izraditi ili barem urediti ni kartu ni kompas, a ni astrolab, kvadrant i **[85v]** balestrilju. To znanje donosi mu najveći ures, a i na mnogo mu načina može koristiti. I ako ja u jednom našem drugom pomorskom dijalogu[166] nisam potpuno prikazao ovu netočnost pomorskih karata, u ovom ću izlaganju biti mnogo opširniji. U ovoj ćemo našoj drugoj knjizi, dakle, raspraviti o toj netočnosti i o načinu izrade točnih pomorskih karata, sažeto i u pojedinostima koliko će nam to biti moguće.

[162] Riječ je o navi *Santo Spirito e Santa Maria di Loreto* (vidi bilj. 97) od 1100 kola nosivosti, najvećem brodu dotada sgrađenom u gruškom brodogradilištu. Najveći dionik (karatist) te nave bio je Nikolin bratić u drugom koljenu Antun Krivonosović. Dell'Osa (2010: 22). Prema Vlajkijevoj genealogiji Antunina on bi trebao biti unuk Nikolina prastrica Antuna, brata Nikolinog djeda Stjepana. VGA, 315r-318v.

[163] Frano, sin Nikole Ruskovog Đivatovića, muž Nikoline sestre Made.

[164] Nazvana i Jakovljev štap – instrument za mjerenje visine nebeskih tijela.

[165] Tj. u kojem smjeru, jer se on u tadašnje vrijeme određivao imenom vjetra na kompasnoj ruži.

[166] Riječ je o već spomenutom djelu *Razgovori ...* (vidi bilj. 16) sastavljenom u obliku dijaloga između tri mornara.

[**86r**] *Prazna stranica*

[**86v**] O netočnosti pomorskih karata na način iskustvene rasprave

I. poglavlje

Kao što sam rekao, u jednom smo našem drugom pomorskom dijalogu vrlo opširno prikazali netočnost svih pomorskih karata i spomenuli iz kojih su je sve razloga drevni pomorci prikrivali, a i sada je prikrivaju, i to ponajviše na onoj kursnoj karti[167] koja prikazuje područje od otoka Parenze[168], smještenog u Morejskom moru, prema rtu Spartiventu, smještenom u Kalabriji. Sve suvremene i stare karte prikazuju kako ta dva mjesta leže na pravcu zapad – istok, a iskustvo pokazuje suprotno. Jer svi oni brodovi koji polaze od spomenutog otoka Parenze i plove prema zapadu s vjetrom u krmu stižu otprilike do rta Passera, [**87r**] a navedene karte pokazuju kako taj rt Passero s navedenim otokom leži na zraci[169] zapada prema jugozapadu. I obratno, svi oni brodovi koji odlaze od rta Spartiventa prema spomenutom otoku, ploveći put istoka s vjetrom u krmu, dolaze više-manje u kanal između Zakinta i Kefalonije, ovisno o tome koliko je kompas točniji i kormilar pozorniji. Karte pokazuju kako ovaj kanal zajedno sa spomenutim rtom Spartiventom leži na zraci istoka prema sjeveroistoku. Ovdje ćemo samo ukratko raspraviti zašto se to događa, ali ću Vam ipak reći najjači razlog njihovog takvog tumačenja. Njega su, kao što ćete vidjeti, izmislili ponajviše zbog nepoznavanja istine, a ne zbog nekog očiglednog uzroka koji [**87v**] može izdržati kušnju. Oni tvrde kako su karte točne i kako spomenuti rt Spartivento prema spomenutom otoku Sapiendzi leži upravo u pravcu zapad – istok pa, iako brodovi polazeći od tog otoka i ploveći prema zapadu stižu do rta Passera, a oni koji plove prema istoku polazeći od rta Spartiventa stižu u spomenuti kanal između Zakinta i Kefalonije, to im se događa zbog morskih struja. One, kažu, teku duž obale tako da će Vam na svakome mjestu na kojemu Vam pri plovidbi obala ostaje s desna struja biti povoljna, odnosno u krmu, i suprotno, ako plovite uz neko kopno ostavljajući obalu s lijeva, voda će Vam, to jest struja, teći u pramac, odnosno [**88r**] nepovoljno. Time žele reći kako na onu obalu Moreje, Zakinta, Kefalonije i Krfa struja dolazi s juga i jugoistoka, ulazi u Jadranski zaljev i teče prema sjeverozapadu uz obalu Albanije, zatim Dalmacije, odnosno Slavenske zemlje i naše domovine, zatim uz Istru do Venecije, gdje zavija i vraća se prema jugoistoku uz obalu Trevizanske Marke[170] i Ancone, potom prolazi kraj Abruzza, Apulije i rta Otranta, pa prolazi kraj rta Sante Marije, a potom obilazi Tarantski zaljev, prolazi uz rt Colonne i stiže do gore spomenutog rta Spartiventa, a odatle odlazi putujući prema jugozapadu, prolazeći ispod Sirakuze i rta Passera i odlazi

---

[167] Sagri koristi termin *parenzana (paranzana, parensana)* koji rječnici tumače kao „pripremu koja prethodi polasku broda“ ili kao „pravac putovanja“. Prema tome i prema kontekstu u kojem je Sagri rabi, *carta parenzana* bila bi pomorska karta korištena za određeno putovanje na otvorenome moru tj. po današnjoj definiciji kursna karta.

[168] Autor ili prepisivač pogrešno navode ime otoka Parenza na ovome mjestu i malo niže. „Otok Parenzo smješten u Morejskom moru“ ne postoji, već je očigledno riječ o otoku Sapiendzi, kako je vidljivo iz višekratnog spominjanja njegova položaja u odnosu na rt Spartivento na sljedećim stranicama (87v-88v).

[169] Kompasna ruža (vjetrulja) bila je podijeljena na osam vjetrova, a svaka osmina na četiri „zrake“ (tal. *quarte*), pa su sveukupno bila prikazana 32 smjera. Osam glavnih smjerova (vjetrova) imalo je jednostavna imena (tramontana, grego, levanat, široko, oštro, garbin, pulenat, maestral), a zrake među njima nazivane su kombinacijom dvaju imena vjetrova između kojih su se nalazile, po točno određenome redu. U navedenom slučaju prva zraka (tal. *quarta*) pulenta prema garbinu odgovara današnjoj oznaci WzS, odnosno 258,8˚.

[170] Sagri je pokrajinu Marke, koja je kako proizlazi iz konteksta ovdje spomenuta na pravome mjestu, pogrešno nazvao imenom Trevizanske Marke, oblasti u pokrajini Veneto.

dalje. [**88v**] Oni tvrde kako ova struja na isti način putuje po čitavom Euzinskom, odnosno Sredozemnom moru, pa kažu kako brodove koji polaze od rta Spartiventa i plove prema istoku prema otoku Sapiendzi ona zanosi ulijevo prema Zakintu i Kefaloniji, a brodove koji polaze od spomenutog otoka Sapiendze i plove prema zapadu u smjeru rta Spartiventa zanosi prema rtu Passeru. Pri tome, iako je istina da struja teče kao što oni netom tvrde, ne primjećuju da ovo skretanje ni na koji način ne bi bilo moguće jer se, ako bi brodove koji od rta Spartiventa polaze prema Sapiendzi uz obalu Moreje i zanosila zdesna nalijevo, jasno vidi [**89r**] da bi ih isto tako zanosila slijeva nadesno u trenutku kad bi se brod zatekao u toj morskoj mijeni kod rta Spartiventa. Naime, kako oni tvrde, struja uz obalu Moreje teče od juga prema sjeveru, a uz obalu Kalabrije i pokraj spomenutog rta Spartiventa i rta Passera teče od sjevera prema jugu, pa se, ako vode teku duž obale na gore spomenuti način, vidi kako bi ta struja kod Moreje od polovice puta zanosila udesno[171] sve one brodove koji plove prema istoku. Osim toga, pokazuje se kako bi ih od početka pa do polovice toga puta struja kod Kalabrije zanosila udesno, tako da bi se [**89v**] jedno s drugim dogodilo kao s ispovijedi fra Cipolle[172], a tako je i s onim brodovima koji bi plovili od Sapiendze za Spartivento. Koliko bi ih struja kraj Moreje zanosila udesno od njihovoga puta, isto bi ih toliko struja uz Kalabriju, odnosno u Mesinskom tjesnacu zanosila ulijevo i tako bi se izjednačilo jedno s drugim. Slično bi se dogodilo i ako bi struje jedno vrijeme tekle na jednu stranu, a drugo vrijeme na drugu, kao što uistinu i teku. Koliko bi ih plima zanosila ulijevo toliko bi ih oseka vraćala udesno. I ako bi htjeli reći da struja stalno teče od juga prema sjeveru, ako bi se to zanošenje primijenilo na brodove koji plove na istok, uskratilo bi se istovremeno onima koji plove na zapad. [**90r**] Prema tome, ako se onim brodovima koji plove po spomenutoj kursnoj karti, odnosno putuju na zapad, dopušta nastaviti ploviti prema toj pogrešci iako vode putuju od sjevera prema jugu, onima drugima koji plove na istok ne može se opravdati ta pogreška u smislu da struje na neki način mogu uzrokovati njihovo skretanje s pravca, već im se to događa samo zbog netočnosti karata. One netočno prikazuju kako Sapiendza i Spartivento leže na pravcu zapad-istok, no uistinu nije tako, nego Sapiendza prema ranije spomenutom rtu Spartiventu leži na zraci istoka prema jugoistoku i po toj zraci plove svi oni koji na Sapiendzu žele doći kad odlaze od Spartiventa, iako kažu kako se drže više na stranu ove zrake ne [**90v**] zato što spomenuta mjesta leže na tom pravcu, već iz obzira prema strujama. Jednako čine kad odlaze od Sapiendze prema Spartiventu ploveći po zraci zapada prema sjeverozapadu i za to navodeći isti razlog. Tako se i na svakoj drugoj kursnoj karti drže za zraku više udesno iz spomenutog razloga i, uistinu, gotovo se svagdje dobro snalaze. To im se ne događa jer je zraku poništila struja, već stoga što plove upravo po istom rombu[173], odnosno vjetru, na kojem uistinu leže ona mjesta odakle su krenuli i prema kojima plove. To je mišljenje tako univerzalno i drevno i prihvaćaju ga sve sredozemne mornarice da sam ja, uza sve to što sam se više puta potrudio živom riječju pokazati istinu mnogim dobrim pomorcima, [**91r**] polučio od toga malu, a moglo bi se reći i nikakvu korist. Ali Vi ćete dobro postupiti vjerujući meni i istini, i izbjeći ćete ovu pogrešku koju ću Vam, kako bih Vam je prikazao jasnijom i očitijom, predočiti i putem matematičkih dokaza koji ne mogu griješiti, pa ćete je, kao što se kaže, moći i rukom dohvatiti.

[171] Riječ je o očigledoj omašci, jer bi struja kod Moreje trebala zanositi brod ulijevo, što je jasno iz ostalog Sagrijevog teksta.
[172] Sagri je greškom zamijenio dva lika iz Boccacciova *Dekamerona*, fra Cipollu iz desete novele šestoga dana i ser Ciappelletta iz prve novele prvoga dana. Usporedba se odnosi na lažnu Ciappellettovu ispovijed kojom je prevario nekog fratra pa je, iako za života pokvaren i grešan, nakon smrti štovan kao veliki svetac.
[173] Zrake na kompasnoj ruži prikazivane su kao rombovi.

Obrazloženim se dokazom pokazuje kako su karte u potpunosti netočne

II. poglavlje

Prije nego Vam krenem matematičkim dokazom pokazati netočnost pomorskih karata, želio bih opovrgnuti neke druge dvojbe za koje bi se čovjek mogao uhvatiti i posumnjati može li se iz njih izvoditi uzrok te pogreške. Svatko, naime, zna da postoji pet stvari ili čimbenika, i ne više, koji utječu na svako pomorsko putovanje u slučaju kad se koriste kursne karte, to jest u slučaju kad se brod, polazeći iz jednog mjesta kako bi **[91v]** stigao u drugo, nađe tako daleko na moru da se ne vidi drugo nego voda i nebo. Prvi je čimbenik voda, odnosno more po kojem se plovi; drugi je brod koji plovi; treći je kormilo i kormilar koji upućuje brod kamo hoće; četvrti je kompas koji pokazuje put, a peti i posljednji je pomorska karta koja je poput podsjetnika koji čovjeka upućuje po kojem se vjetru mora ploviti od jednog mjesta do drugog i morala bi u cijelosti biti toliko točna koliko i portret kojemu su sve mjere proporcionalne. Jer pomorska karta nije drugo nego prikaz granica mora i obale, odnosno kopna, i ima proporcionalne linije kako paralela i meridijana tako i drugih kolateralnih vjetrova[174], kao slika čovjeka koja, ako mu hoće nalikovati, mora imati crte lica, **[92r]** obrube, sjene, svjetlo i boje koliko je moguće sličnije njegovim vlastitima; negdje kraće, negdje duže, negdje ravnije, a negdje više kose, ni više ni manje od onih koje sadrži samo lice koje se prikazuje. Sada ćemo razmotriti svih tih pet stvari, odnosno čimbenika koji utječu na putovanje, kako bismo vidjeli koji od njih može uzrokovati pogrešku, a potom ćemo otkriti kako ona proizlazi jedino iz netočnosti karata jer smo pokazali kako je voda, odnosno struja, ne može ni na koji način uzrokovati. Pokazat ćemo kako je ne mogu prouzročiti niti brod, niti kormilar, niti kompas, i zbog toga jer nema drugih čimbenika osim gore navedenih pet, a četiri nisu nužna, peti će biti pravi krivac, a to je pomorska karta. **[92v]** Možemo, naime, pretpostaviti kako brod nije izgrađen potpuno točno, ponajviše s obzirom na širinu i kroj, i kako zbog svojega oblika plovi radije ulijevo nego udesno, kao što sam to uistinu vidio kod mnogih dubrovačkih brodova, a posebno kod onih koji se grade u gruškom brodogradilištu u kojemu se to događa jer ih sunce, dok stoje na kopnu, opaljuje više s jedne nego s druge strane. Ipak, kad bi se to događalo s jednim, s četiri ili više brodova, ili čak sa svima onima koji bi se ondje izgradili, to se ne bi moglo dogoditi i sa svima drugima, kako dubrovačkim tako i mletačkim, đenovskim i onima ostalih naroda. A kad bismo htjeli reći kako to proizlazi iz lošeg kormilarova upravljanja, koji bi svojom nepažnjom prouzročio da brod plovi više ulijevo, ili pak od kartoznanca koji ne prosuđuje točno po kojem vjetru brod plovi, tvrdim da, ako kormilar jedanput, odnosno na jednom putovanju, **[93r]** upravlja brod ulijevo, drugi bi ga put mogao usmjeriti udesno. Kad bi na dva ili više putovanja vodio brod ulijevo, ne bi ga više slijedili, osim ako to ne bi učinio namjerno. Tim više što na svakom brodu nije samo jedan već četiri kormilara od kojih, ako jedan krene ulijevo, treba očekivati kako će drugi ići udesno, a kad bi na jednom brodu svi doista i išli ulijevo, na drugom i na svim ostalim brodovima to ne bi bilo tako. Kad bi se, zatim, kartoznanac na jednom putovanju prevario na jednu stranu, na drugom putovanju morao bi ili točno prosuditi ili se opet prevariti.

Ima pet čimbenika, i ne više, koji utječu na svako putovanje.

Pomorska karta nije drugo nego prikaz granica kopna i mora koji sadrži proporcionalne linije svih vjetrova za plovidbu.

Samo je netočnost karata uzrokom pogrešaka na kursnim kartama.

Brodovi koji se grade u gruškom brodogradilištu plove radije ulijevo nego udesno.

[174] Kolateralna su četiri vjetra između kardinalnih vjetrova (koji su u tekstu predočeni kao paralele i meridijani), npr. grego (sjeveroistok) između tramontane (sjever) i levanta (istok), pa jugo ili široko (jugoistok), lebić ili garbin (jugozapad) i maestral (sjeverozapad).

Levantski kompasi pokazuju otklon prema sjeveroistoku otprilike za zraku.

Mogao bi se prevariti i na drugu stranu, a kad bi se uvijek i prevarili jedan, dvojica ili šestorica, ne bi se prevarili svi na istu, odnosno lijevu stranu. Mogli bismo posumnjati i u kompas, ali tvrdim kako se **[93v]** u njega nimalo ne treba sumnjati jer svi oni pokazuju otklon prema sjeveroistoku otprilike za zraku vjetra ili malo manje i to je očigledno kod svih levantskih[175] kompasa prema kojima obično svi ili većina brodova plove po ovom našem Sredozemnome moru. Ta bi činjenica morala prouzročiti da se brodovi nađu više desno nego lijevo, pa doista, kad bi Sapiendza i Spartivento ležali točno na pravcu zapad – istok, ovi brodovi ne bi od Spartiventa prema Sapiendzi plovili u gore spomenuti kanal između Zakinta i Kefalonije već bi se zatekli kod rta Matapana ili kod Kitere. Slijedom toga, kao što smo pokazali, ne može se sumnjati u te četiri stvari, odnosno čimbenika koji utječu na putovanje, pa se nužno mora prihvatiti netočnost pomorskih karata.

[94r] Matematičkim se dokazom pokazuje kako su sve karte potpuno netočne

III. poglavlje

Iskustvenim putem i obrazloženim dokazima u dva smo prethodna poglavlja dovoljno pokazali netočnost svih pomorskih karata. Ipak, zbog još većeg obostranog zadovoljstva i zbog korištenja primjerenih termina, želim Vam sada kroz matematičke dokaze to isto pokazati i učiniti opipljivim na koliko je moguće lakši i prikladniji način. Stoga kažem da je svima koji su donekle upućeni u matematičke znanosti poznato i očigledno kako se svako mjesto koje je na istom stupnju geografske širine kao i neko drugo, nalazi također na istoj paraleli i uslijed toga ona leže jedno prema drugome točno na pravcu zapad – istok. Tome se nikako ne može **[94v]** protusloviti, kao što se ne može niti zanijekati da su dva i dva četiri. A onaj koji bude određivao visinu nebeskog pola na već spomenutom otoku Sapiendzi uvidjet će da se on nalazi na 36. stupnju i 1/2. od ekvatora, a rt Passero na 36. stupnju i 1/3., pa ćemo zato moći reći kako ova dva mjesta leže gotovo točno na pravcu zapad – istok. Stoga nije čudno što brodovi koji polazeći od Sapiendze plove prema zapadu dolaze gotovo uvijek do spomenutog rta Passera, a ne do Spartiventa. Rt Spartivento, istinu govoreći, leži na 38. stupnju i 1/8., a gore spomenuti kanal između Zakinta i Kefalonije na 38. stupnju, zbog čega također ne začuđuje što oni brodovi koji polaze od Spartiventa i plove put istoka ne dolaze do Sapiendze kao što karte netočno pokazuju, nego dolaze u spomenuti kanal jer on leži na gotovo istoj visini[176] u odnosu na Spartivento, **[95r]** tj. jedan prema drugome leže na pravcu zapad – istok, a ne na zraci istoka prema sjeveroistoku kao što karte također netočno pokazuju. Kao što sam Vam za ta četiri mjesta pokazao kako karte netočno prikazuju njihov međusoban položaj za zraku više od stvarnoga, jednako tako mogao bih Vam sličnu, a ponekad i veću pogrešku pokazati i za druga mjesta, osobito na kursnoj karti koja se koristi na potezu od rta Carbonare na Sardiniji prema Siciliji. Te karte prikazuju kako spomenuti rt i rt Santo Vito na Siciliji, između Trapana i Palerma, leže točno na pravcu zapad – istok, što je također očigledna laž, jer Carbonara leži na 38. stupnju i 5/6., a Santo Vito na 37. stupnju i 5/6. Stoga ne čudi

[175] Kako su Arapi s Dalekog istoka prenijeli i usavršili upotrebu magnetskog kompasa na Levantu, očigledno je na toj tradiciji izrađivana vrsta kompasa koju spominje Sagri.
[176] Tj. geografskoj širini. Vidi bilj. 8.

što oni brodovi koji polaze od Carbonare i plove put istoka prolaze čak i izvan Ustice, 70 do 80 milja sjevernije od rta Santa Vita. Ti **[95v]** primjeri neka Vam budu dovoljni, a da Vam ne bih dosađivao, velik broj drugih sličnih ostavljam po strani. Kako nakon toga možemo reći da pomorske karte nisu netočne?! I koja bi to netočnost bila veća od pokazivanja jednog mjesta prema drugom i tvrdnje da od Sapiendze prema zapadu leži rt Spartivento, dok u spomenutome smjeru leži rt Passero, a Spartivento leži na zraci zapada prema sjeverozapadu i još nešto više. Tako je i s drugim gore spomenutim mjestima, a i s onima koje radi jezgrovitosti propuštam navesti za usporedbu. Sada nakratko dolazimo do meridijana, to jest do one linije koja prikazuje jug i sjever, koja je na kartama povučena ravno i usporedno, odnosno na jednakoj udaljenosti od ostalih meridijana, tako da stupnjeve geografske dužine na svakoj paraleli čini jednakima onima na ekvatoru, uslijed čega svaku paralelu čini velikim krugom[177]. **[96r]** Koliko je ta netočnost očigledna svima onima koji ponešto znaju o tome što su paralele i meridijani prepustit ću njihovoj prosudbi, ali za jednom nezgodom slijede i mnoge druge kojima gotovo i nema broja. Ja sam Vam na ovome mjestu već pokazao ne samo jednu, već dvije od tih nezgoda. Osim toga, svatko zna da je Zemlja kugla i da je savršeno okrugla. Na njoj svaka površinska linija nužno mora imati svoj razmjerni dio toga kruga po kojemu će biti povučena. Tako će sve linije koje se mogu zamisliti na pravocrtnom putovanju biti kružne, a ne ravne kao što je okomica i kao što su sve one linije kako četiriju glavnih vjetrova tako i ostalih kolateralnih, odnosno sporednih kako ih mi zovemo, koje su prikazane na pomorskim kartama. Gore smo utvrdili kako karta nije ništa drugo nego pravi prikaz granica vode, odnosno mora, i kopna, koji sadrži razmjerne linije **[96v]** svih vjetrova po kojima se plovi, a znamo kako u glavne vjetrove spadaju tramontana i oštro, odnosno južni vjetar, koji su označeni linijom meridijana. Očigledno je kako ta linija meridijana siječe pod pravim kutom liniju ekvatora na dva jednaka dijela, a tako i sve druge paralele te prolazi ispod jednog i drugog pola. Spoznali smo također kako su sve paralele dalje od ekvatora manji krugovi, a on je veliki krug, jednak svakom krugu meridijana, pa ćemo prema tome s dva meridijana presjeći ekvator i paralele na četiri jednaka dijela. I kao što su kod veće cjeline i njeni dijelovi veći, tako će i kod druge, manje cjeline i njeni dijelovi biti manji, pa će svaki od četiri dijela ekvatora biti veći od bilo kojeg od ostalih četiriju dijelova paralela.[178] Stoga nužno moramo **[97r]** zaključiti kako su spomenute dvije linije meridijana na ekvatoru međusobno na većoj udaljenosti nego na oba pola na kojima se spajaju, a i na svakoj drugoj paraleli na kojoj su bliže nego na ekvatoru. Na onim paralelama koje su bliže ekvatoru linije meridijana međusobno su udaljenije nego na onima koje su bliže polovima, pa će se, ako budu povučene s dva ili više mjesta na ekvatoru, koja su međusobno više, manje ili jednako udaljena, već prema tome kako se pruži prilika za nacrtati ih, svakako stalno razmjerno približavati polovima na kojima će se naposlijetku svi spojiti u jednoj točki pod jednim polom i u drugoj točki pod drugim polom. Na svim su pomorskim kartama, kako meridijani, odnosno jug i sjever, tako i paralele, odnosno zapad i istok, te svi drugi kolateralni, odnosno sporedni vjetrovi ili **[97v]** međuvjetrovi[179] i zrake vjetrova, prikazani ravni i jednako udaljeni. Trebali bi ustvari svi biti kružni i povučeni tako da se u određenom finom razmjeru približavaju, poglavito meridijani i svi drugi osim paralela, odnosno zapada i istoka, koji nužno

Što su meridijani i kako se pomoću njih ispituje jesu li karte netočne?

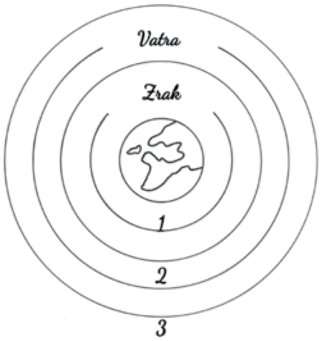
[177] „Veliki krug" je samo ekvator, ali kako su meridijani prikazani kao usporednice, a ne kao linije koje se primiču vrhovima polova, ni paralele se ne smanjuju približavajući se polovima, već su sve jednake ekvatoru.
[178] „Dio ekvatora" odnosno „dio paralele" zapravo je kružni luk omeđen dvama meridijanima koji se na polovima sijeku pod pravim kutom i dijele globus na četiri jednaka dijela u kojima je luk ekvatora uvijek razmjerno veći od luka paralele.
[179] Kolateralni se vjetrovi (vidi bilj. 174), osim „sporedni" (*bastardi*), nazivaju još i „međuvjetrovi" *(mezzi venti).*

moraju uvijek biti na međusobno jednakoj udaljenosti, ali ipak imati vlastit i poseban razmjer svog savršenoga kruga, upravo zbog gore navedenog razloga kuglastog, odnosno okruglog oblika globusa Zemlje zajedno s morem. Osim tog približavanja svi meridijani moraju imati udjela i u zakrivljenosti savršenoga kruga, a samo će srednji biti povučen u ravnoj liniji. Na prikazu zemljopisnih karata i svi će drugi dijelovi, kažem Vam, imati svoje vlastite zavojite, odnosno vrludave linije, vrlo neobične kod povlačenja i točne kako bi istinito prikazale međusoban položaj određenih mjesta, što će biti predočeno na drugome mjestu.[180] Neka Vam ovo bude dovoljno kako biste povjerovali u netočnost tih karata.[181]

[98r] Objašnjenje prethodna dva poglavlja s položajem neba i elemenata

IV. poglavlje

Siguran sam kako Vi još niste dovoljno upućeni u matematička znanja, poglavito u onaj dio koji se tiče opisa svijeta, pa mi se čini nužnim razjasniti Vam što je ekvator, što su paralele i meridijani, što su polovi, što je veliki a što je mali krug, što su, nadalje, stupnjevi geografske dužine i geografske širine, koliko je tih stupnjeva i koliku veličinu imaju stupnjevi geografske dužine, a koliku oni geografske širine. To činim kako biste me bolje razumjeli u onome što sam Vam dosada rekao, a k tome i kako bi me bolje razumjeli u onome što ću Vam sada reći. Stoga ću najprije govoriti o ekvatoru. Ekvator je jedna zamišljena linija **[98v]** koja leži na jednakoj udaljenosti od oba pola i obilazi oko Zemlje tako da ondje odakle započinje tamo i završava čineći savršeni krug. Taj krug najveći je krug koji se može ravno povući oko Zemlje i zovemo ga pravilnim. Da biste me bolje razumjeli, objasnit ću Vam još izravnije, govoreći kako morate smatrati izvjesnim da čitava Zemlja zajedno s vodom, odnosno morem, tvori kuglu, odnosno savršeno okruglo kuglasto tijelo. Ta je kugla sa svih strana okružena zrakom kao što je žutanjak jajeta okružen bjelanjkom. Zrak je pak okružen elementom vatre kao što je spomenuti bjelanjak jajeta okružen ljuskom toga jajeta. Ali (Zemlja) nije jajolikog oblika, već je savršeno okrugla kugla, **[99r]** kao kad bi zamislili da je čitavo jaje, kad je tvrdo kuhano, savršeno okruglo kao i njegov žutanjak. I to su četiri osnovna elementa, to jest zemlja, voda, zrak i vatra, a oni su tako spojeni jedan s drugim da između njih nema nikakvog prostora, već gdje jedan završava ondje drugi počinje kao što je prikazano ovdje izvana na crtežu triju krugova postavljenih jedan unutar drugog, na kojemu je prvi i najmanji okružen dvama većima. On se nalazi u njihovoj sredini, sadrži zemlju zajedno s vodom i kraj je zemlje i vode, a početak zraka. Taj srednji krug je drugi i granica je i kraj zraka, a početak vatre. Sadrži, odnosno okružuje prvi (krug),



[180] Iz navedenog izgleda da je Sagri, osim pomorske (vidi 6r), možda kanio napraviti neki primjerak zemljopisne karte.

[181] Netočnost tadašnjih pomorskih karata proizlazila je iz činjenice da se kod projekcije plašta kugle (Zemlje) na ravninu on nužno deformira i, osim površine, ne prikazuje točno ni bitne podatke za navigaciju – kutove i daljine, jer je u koordinatnom sustavu meridijana i paralela koji su prikazani „ravni i jednako udaljeni“ (97v) zanemarena konvergencija meridijana prema polovima. Sagri je, prema navedenome, smatrao kako će se točnost karte postići prikazom stvarne zakrivljenosti tih linija na njoj. To vrijedi i za liniju brodskog kursa: „Tako će sve linije koje se mogu zamisliti na pravocrtnom putovanju biti kružne, a ne ravne“ (96r). Ravna linija (ortodroma) ima nedostatak što, iako najkraća, ne siječe meridijane pod istim kutom pa je kurs potrebno stalno mijenjati. O istom problemu pisao je i španjolski kartograf Pedro de Medina u djelu *Arte de navegar* koje je 1554. na talijanski preveo korčulanin Vicko Paletin pa je velika vjerojatnost da ga je poznavao i Sagri. Usp. Kisić 2009: 28-29. Rješenje je pronašao flamanski matematičar i geograf Gerhard Kremer *(Gerardus Mercator)* objavivši 1569. *Kartu svijeta* i primijenivši projekciju (tzv. Merkatorova projekcija) na kojoj stupnjevi dužine i širine rastu prema polovima, što omogućuje da linija brodskog kursa, koja je u stvarnosti zakrivljena (loksodroma), bude prikazana kao pravac koji siječe meridijane pod istim kutom. Naredne godine, kad Sagri piše svoju raspravu Merkatorova mu je karta očigledno nepoznata. Više o tome u Dadić 2008.

a njega sadrži, odnosno okružuje treći. Taj treći krug granica je i kraj vatre i početak Mjesečeva neba, a Mjesečevo nebo okružuje sa svih strana i sadrži sva četiri **[99v]** elementa u najsavršenijoj okruglosti kao što vatra sadrži i okružuje ostala tri elementa, kako smo prikazali na crtežu i objasnili u izlaganju. Isto se nastavlja dalje i s ostalim nebima, pa više nebo sadrži i okružuje niže tako da ondje gdje jedno završava drugo počinje. Ona su tako međusobno povezana da između njih ne ostaje nikakvog praznog prostora, jer u prirodi nema praznine, te tvore jedan skup ljusaka, okružujući, kružeći i sadržavajući jedna drugu poput ljusaka luka kod kojih jedna sadrži i okružuje drugu (ako je ona savršeno okrugla). Svih tih neba ima jedanaest i od njih je deset konačnih, imaju svoje granice i mogu se izmjeriti. Imala su početak, a imat će i kraj na dan posljednjeg suda kad ih sam Bog bude ponovo stvorio u još prikladnijem i skladnijem stanju u kojemu će bez ikakva gibanja trajati vječno. Jedanaesto pak nebo, koje sadrži i okružuje sva druga, prema našoj je spoznaju beskonačno[182] i zato ga mi ne možemo izmjeriti.[183] **[100r]** To jedanaesto nebo naziva se empirej[184], a drugim, ljepšim imenom raj, i nije drugo nego beskrajna svjetlost, spokoj, mir i odmor, beskrajna slava i blaženstvo samoga veličanstva vječnoga i vrhovnoga Boga, stvoritelja, gospodina i čuvara vidljivih i nevidljivih stvari, vječno uživanje u istinskoj, vječnoj, uzajamnoj i beskonačnoj ljubavi zbog blaženog, slatkog i slavnog promatranja Božjeg lica, beskrajno mjesto gdje u posebnom prebivalištu boravi božansko veličanstvo pravoga trojednoga Boga i gdje posebnim darom i milošću samoga stvoritelja boravi svih devet zborova anđela, arkanđela, prijestolja, vlasti, sila, gospodstava, kerubina i serafina[185] te konačno svi sveti i svetost Božja u vječnom miru, zadovoljstvu, slavi i ljubavi. **[100v]** To nebo, empirej, nepokretno je i bez ikakva gibanja; okružuje i sadrži u sebi sva ostala neba kao što ljuska jajeta okružuje i sadrži bjelanjak i žutanjak. Rekli smo kako je to jedanaesto nebo, odnosno empirej, zapreminom doduše beskonačno koliko je dostupno našoj spoznaji, ali što se tiče višnjega Boga ima čvrst kraj. Ono samo obuhvaćeno je i sadržano u božanstvu, jer Bog je sav posvuda i sav u svakom pojedinom dijelu obuhvaća i sadrži svaku stvar u samome sebi. To nebo empirej graniči s desetim nebom koje je prvi pokretač i naziva se tako jer, gibajući se najvećom brzinom, pomiče sa sobom i povlači svih ostalih devet njemu nižih i od njega okruženih i u njemu sadržanih neba. Tako ono sa svim drugima čini jedan okret u razmaku od dvadeset i četiri sata, okrećući se od istoka prema zapadu nad dvjema točkama koje nazivamo polovima, poput kugle za čunjeve kad se, dok je majstor izrađuje, okreće u krug iznad dva željezna klina na strugu. Kad je gotova, majstor na njoj običava povući crtu po njenoj sredini, na jednakoj udaljenosti od ona dva klina. Ta crta označava ekvator, a dvije točke gdje stoje vrhovi **[101r]** klinova označuju dva pola. Samo su tu, na tim kuglama polovi tvarni i vidljivi, a na nebu su zamišljeni, netvarni i nevidljivi. Takva je i linija ekvatora pa među njima nema druge sličnosti osim samoga mjesta. Rekli smo kako to deseto nebo, odnosno prvi pokretač, povlači sa sobom svih ostalih devet njemu nižih i od njega okruženih neba. Pod tim se povlačenjem podrazumijeva da im ono uzrokuje kretanje suprotno njihovom prirodnom tijeku, jer se jedino deseto nebo okreće od istoka prema zapadu, a svih se ostalih devet okreće od zapada prema istoku, posve suprotno prvom pokretaču, to jest desetom nebu. S tih devet neba događa se isto

[182] Nesiguran u svoju tvrdnju Sagri je na margini napisao: „dvojim".
[183] U nastavku teksta slijedila je rečenica: „Nikad nije imalo početak niti će ikada imati kraj, pa iako se može reći da je imalo početak, ostat će vječno", ali ju je Sagri precrtao.
[184] Grč. *émpyros* = „ognjen". U predodžbi starih Grka to je najviši dio neba, ispunjen čistom vatrom i svjetlošću, a u njemu obitavaju bogovi. Klaić, s. v. empirej.
[185] Riječ je o devet anđeoskih zborova kako ih je uspostavila kršćanska skolastika na temelju Pavlovih poslanica *Efežanima* (1, 21) *i Kološanima* (1, 16). Njihov hijerarhijski niz od najvišeg do najnižeg je: serafini, kerubini, prijestolja, gospodstva, vlasti, sile, poglavarstva, arkanđeli i anđeli. U Sagrijevom tekstu nedostaju poglavarstva.

što i s onim mornarima koje, iako hodaju od pramca prema krmi i u smjeru istoka, brod ipak nosi prema zapadu u slučaju kad plovi na zapad, ili što se [**101v**] događa mravu, za kojeg pretpostavimo kako se nalazi na obodu brusa ili drugog kotača i kako se kreće oko kotača od zapada prema istoku, a potom neki čovjek počne okretati taj kotač velikom brzinom na njegovu suprotnu stranu, od istoka prema zapadu. Tvrdim kako taj mrav, iako se stalno kreće od zapada prema istoku, neće doseći svoj cilj, već bismo prije mogli reći kako se zbog brzine suprotnog gibanja kotača kreće od istoka prema zapadu. Isto se tako događa i sa svim drugim nebima i, iako vidimo kako se Sunce, Mjesec i ostale zvijezde uzdižu na istoku i kružeći naokolo putuju prema zapadu, Sunce, Mjesec i zvijezde sa svojim nebima zapravo kruže po svom prirodnom gibanju od zapada prema istoku, ali nam se zbog brzine prvog pokretača [**102r**] koji ih sa sobom povlači na suprotnu stranu čini da se oni ne gibaju od zapada prema istoku, već od istoka prema zapadu, kako smo pokazali na primjeru mrava i kotača. I premda se svih ovih devet neba po svom prirodnom gibanju kreće od zapada prema istoku, ne prevaljuju sva u istom vremenskom razmaku potpuni krug kroz zodijak, već su ona koja su bliža Zemlji brža jer su im kružne putanje manje, a ona koja su udaljenija sporija su jer imaju kružne putanje veće. To ćemo Vam objasniti u sljedećem poglavlju. Tako se događa[186] i s onim mornarima koji okreću vitlo, jer oni koji su bliže vitlu prevaljuju kraći put, a oni na vrhu motki, odnosno palica, prevaljuju duži put od svih ostalih.

O položaju, imenu i gibanju neba

V. poglavlje

Pokazali smo kako ima jedanaest neba. Deset njih ima konačnu veličinu, a jedanaesto je, koliko smo sposobni pojmiti, beskonačno i okružuje i sadrži ostalih deset. Također [**102v**] smo pokazali kako deseto nebo, odnosno prvi pokretač, okružuje i sadrži ostalih devet i povlači ih sa sobom prenoseći ih od istoka prema zapadu protivno njihovom prirodnom gibanju. Ovdje još treba reći kakvih je tih devet neba i koje je od njih veće ili manje, koje je sadržano, a koje je ono koje sadrži, to jest koje je ono koje u sebi zatvara ono drugo ili koje je zatvoreno od drugog, i konačno, koje graniči s ovim, a koje s onim drugim. Jednako tako koje se giba, odnosno kreće brže, a koje sporije i kako se naziva svako od njih. Na posljetku ćemo govoriti i o njihovoj veličini i udaljenosti svakoga od njih od Zemlje. Dakle, prije svega morate znati da, započinjući od najnižeg prema gore, osam neba ima svoje zvijezde po kojima su ona vidljiva. Sedam [**103r**] od njih je sedam neba sedam planeta, koja započinju od najnižega prema gore. Svako od ovih sedam neba ima samo jednu zvijezdu, odnosno samo jedan planet. Tih se sedam zvijezda, odnosno sedam planeta, drugim imenom nazivaju zvijezde lutalice i to stoga jer se nijedna od njih ne giba po ekliptici, već luta po čitavom zodijaku, jedna više, druga manje, katkad više, a katkad manje. Dugo bi trajalo kad bih Vam govorio koja i kada, no ipak ću ostaviti mogućnost da Vam o tome na nekom drugome mjestu izgovorim, ako ne sve, barem dobar dio toga. Osmo je nebo, započinjući također od nižega, nebo zvijezda stajaćica i ono se drugim imenom zove nebeski svod. To je ono nebo koje

[186] Iskaz „tako se događa“ odnosi se samo na duljinu puta, ali ne i na brzinu kretanja. Planeti se, naime, u Sagrijevu (tj. Ptolemejevu) prikazu gibaju po koncentričnim kružnicama, ali neovisno jedan od drugoga, svaki svojom vlastitom brzinom. I mornari se, okrećući vitlo, gibaju svaki po svojoj kružnici, ali su svi za istom motkom, tj. na istom pravcu polumjera svih kružnica, zbog čega su oni bliži središtu sporiji, a oni na krajevima motki brži.

u sebi sadrži gore spomenuti zodijak i sve druge veće i manje zvijezde, osim gore spomenutih sedam zvijezda planeta. Što su zodijak i ekliptika, bit će Vam rečeno niže. Deveto je nebo, [**103v**] također započinjući od nižega, to jest od najdonjeg, odnosno od onog najbližega Zemlji, nebo kristalnih voda. To deveto nebo nije poznavao Ptolemej Aleksandrijski, prvak astrologa, a nisu ga poznavali ni Arapi, uza sve to što su bili tako savršeni posjednici astroloških znanja, već ga je otkrio kralj Alfons Aragonski[187], poznavatelj matematike dostojan Ptolemeja ili bilo kojeg drugog Arapina, Kaldejca, Grka ili Latina. Vjerujem kako je to izvukao iz Svetog pisma jer bi ga inače bilo teško spoznati po titranju[188], zbog toga što se u sedam tisuća godina[189] tako malo pomakne u svom kružnom kretanju da se od stvaranja svijeta kroz malo više od sedam tisuća godina nije okrenulo više od jedanput. A i naš je život tako kratak da se to nikada ne bi moglo spoznati, kao što [**104r**] se jedva spoznalo gibanje osme sfere[190] koja se svakih sto godina pomakne za samo jedan stupanj. Ali kralj Alfons kao dobar kršćanin nije htio podnijeti da Duh Sveti kroz usta kraljevskog proroka na više mjesta uzalud izrekne: „Sve vode nad nebesima, blagoslivljajte Gospoda!“[191], a kroz usta onog velikog Mojsija na početku *Postanka*: „Odijelio je vode od voda i postavio svod posred voda“[192] itd. To deveto nebo smješteno je između prvog pokretača i nebeskog svoda, odnosno između desetog neba i osmog neba zvijezda stajaćica, a nema na sebi niti jednu zvijezdu. Sada ćemo se vratiti proračunu prvog, to jest najnižeg neba, koje je najbliže Zemlji i graniči s vatrenom sferom kao što smo rekli u prethodnom, četvrtom poglavlju.

[187] Alfons V. Velikodušni (oko 1396.–1458.) iz kastiljske kraljevske kuće, od 1416. kralj Aragonije i Sicilije, a od 1443. kao Alfons I. i kralj Napulja. Veliki zaljubljenik u klasične rimske autore (Livije, Cezar, Ruf) kao zaštitnik umjetnosti i književnosti na svom je dvoru okupio najznamenitije humaniste svoga vremena (Panormita, Lorenzo Valla).
[188] Tal. *trepidazione* < lat. *trepidatio* = „hitnja, drhtanje“. Stariji naziv za nutaciju (lat. *nutatio* = „njihanje“), kolebanje Zemljine rotacijske osi tijekom precesijskog gibanja.
[189] I ovdje je, kao i na stranici 99v, na margini dodana riječ „dvojim“ (vidi bilj. 182).
[190] Tj. osmog neba.
[191] *Daniel* 3,60 (Biblija 1968). Sagrijev latinski citat donekle je iskrivljen.
[192] *Postanak* 1,6-7. Navod je preveden prema Sagrijevom navodu, iako je on kompiliran iz dvije rečenice i iskrivljen. Prijevod točnog latinskog izvornika je: „Neka bude svod posred voda ...! ... i vode pod svodom odijeli od voda nad svodom.“ (Biblija 1968).

I Prvo nebo je Mjesečevo i svoj prirodni odnosno **[104v]** vlastiti put obavi od zapada prema istoku za oko dvadeset sedam dana i osam sati.
Od površine Zemlje udaljeno je 160 352 milje.
Širina[193] samoga neba iznosi ....156 174 milje.
Mjesečevo tijelo je jedna tridesetdevetina Zemlje i astrolozi su ga obilježili ovim znakom .... Mjesec ☽.
To je prvi planet.

II Drugo nebo je Merkurovo i ono sa svih strana okružuje i sadrži Mjesečevo nebo.
Od Zemlje je udaljeno .... 316 526 milja.
Širina samoga neba iznosi .... 515 300 milja.
Merkurovo tijelo sadržano je u Zemlji 3143 puta. Svoj krug obavi kao i Sunce i obilježeno je ovim znakom .... Merkur ☿.
To je drugi planet.

III Treće nebo, koje sadrži ovo prethodno, je Venerino.
Udaljeno je od Zemlje .... 831 826 milja.
Širina samoga neba iznosi .... 5 226 473 milje.
Venerino tijelo sadržano je u Zemlji trideset sedam puta.
[105r] Svoj krug obavi kao i Sunce i obilježeno je ovim znakom .... Venera ♀.
To je treći planet.

IIII Četvrto[194] nebo, koje sadrži ovo prethodno, je Sunčevo.
Udaljeno je od Zemlje .... 6 058 299 milja.
Širina samoga neba iznosi .... 50 110 milja.
Sunčevo tijelo je sto šezdeset šest puta veće od Zemlje zajedno s morem.
Svoj krug obavi za 365 dana, 5 sati, 49 minuta i 11 sekundi i to nazivamo jednom godinom.
Obilježeno je ovako .... Sunce ☉.
Drugi ga ljepše obilježavaju ovako .... ☼
ili ovako ....
To je četvrti planet.

[193] Širina neba je razdaljina između nebeskih udaljenosti od Zemlje. Npr. udaljenost Mjesečeva neba od 160 352 milje + njegova širina od 156 174 milje = udaljenost Merkurova neba od 316 526 milja.
[194] U rukopisu pogrešno piše „peto“.

V Peto nebo, koje sadrži ovo prethodno, je Marsovo.
Udaljeno je od Zemlje .... 6 108 409 milja.
Širina samoga neba iznosi .... 38 364 216 milja.
Marsovo tijelo je dvaput veće od Zemlje; obavi svoj krug u dvije i pol godine i obilježeno je ovim znakom .... Mars ♂.
To je peti planet.

VI **[105v]** Šesto nebo, koje sadrži ovo prethodno, je Jupiterovo.
Udaljeno je od Zemlje .... 44 472 625 milja.
Širina samoga neba iznosi .... 27 705 819 milja.
Jupiterovo tijelo je osamdeset devet puta veće od Zemlje; obavi svoj krug za dvanaest godina i obilježeno je ovako .... Jupiter ♃.
To je šesti planet.

VII Sedmo nebo, koje sadrži ovo prethodno, je Saturnovo.
Udaljeno je od Zemlje .... 72 178 444 milje.
Širina samoga neba iznosi .... 26 587 755 milja.
Saturnovo tijelo je devedeset pet puta veće od Zemlje, obavi svoj krug za trideset godina i obilježeno je ovako .... Saturn ♄.
To je sedmi planet. I ovdje završava prikaz sedam planeta.

VIII Osmo je nebo zvijezda stajaćica, odnosno nebeski svod, i sadrži ovo prethodno kako smo rekli.
Udaljeno je od Zemlje .... 100 766 199 milja.
Označeno je mnoštvom zvijezda ovako ....✹✹✹.

IX Deveto nebo, koje sadrži ovo prethodno, nebo je kristalnih voda.
Udaljeno je od Zemlje .... 201 537 409 milja.

X Deseto nebo je prvi pokretač i ono sadrži ovo prethodno.

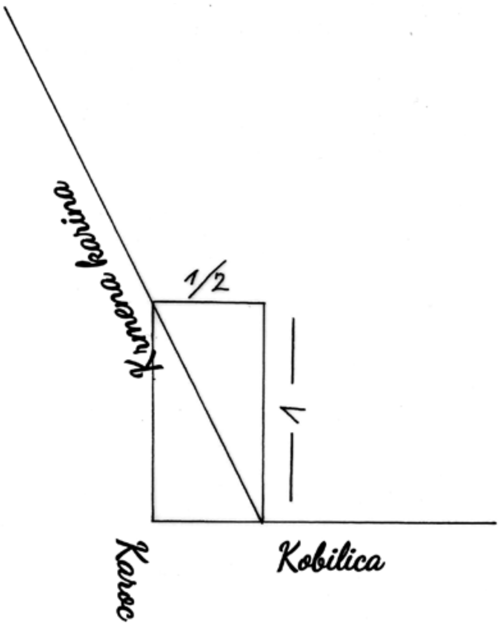
XI Jedanaesto nebo je empirej i ono sadrži sva ova prethodna, kao što smo pokazali već na početku.

[106r] Prije nego što završim s prikazom tih nebeskih razdaljina, neću propustiti reći Vam kako je Alfragan[195], drevni, vrlo savjestan i izrazito domišljat astrolog, nakon dugotrajnih i oštroumnih promatranja otkrio kako između središta Zemlje i Mjesečeva neba ima otprilike onoliko milja koliko iznose trideset i tri Zemljina polumjera. Prema tome, od površine Zemlje do spomenutog neba ima trideset i dva polumjera. Ako znamo koliko milja ima opseg Zemlje, lako ćemo saznati i koliki je jedan polumjer, a prema tome i koliko iznose trideset i dva polumjera. Tako množeći saznat ćemo koliko milja ima do spomenutog neba. Opće je poznato kako se Zemlja, kao i svaki drugi krug, dijeli na 360 stupnjeva, ali su različita mišljenja koliko talijanskih milja ima jedan stupanj. Španjolci računaju jedan stupanj 17 lega i 1/5, a lega ima **[106v]** četiri milje, tako da će jedan stupanj iznositi 70 milja. Toga se mišljenja drže i pomorci, ali Alessandro Piccolomini[196] drži kako stupanj iznosi 87,5 milja. I ja sam toga mišljenja jer nisam pronašao više dokaza i iznašao sam da je toliko ili otprilike toliko. Ako se sada 360 stupnjeva pomnoži s 87,5 milja, dobije se 31 500 milja i toliki je opseg Zemlje zajedno s morem, jer Zemlja i more tvore isti globus i krug. Ako znamo da je Zemljin opseg 31 500 milja, prema Arhimedovom pravilu koje za svaku vrijednost opsega 22 daje iznos promjera 7 i polumjera 3,5[197], vidi se kako je promjer Zemlje 10 022 milja i 8/11, a polumjer 5011 milja i 4/11. Ako zanemarimo ove 4/11 kako ne bismo otišli u toliku sitničavost koja donosi mali plod, [**107r**] reći ćemo kako polumjer Zemlje iznosi 5011 milja, što pomnoženo s trideset dva polumjera, koliko je izračunao Alfragan, daje udaljenost od nas do Mjesečeva neba od 160 352 milje, pa pretpostavljamo kako je uistinu toliko. Saznavši tako koliko je polumjera od nas do ostalih neba, lako Vam je doznati njihovu širinu i udaljenost svakoga od njih od Zemlje. Sam Alfragan to je pokazao rekavši kako je od Zemljine površine do Merkurova neba 63 polumjera i 1/6, do Venerina 166, do Sunčeva 1209, do Marsova 1219, do Jupiterova 8875, do Saturnova 14 404, do osmog neba 20 109 i do devetoga 40 219. A o desetom i jedanaestom ne govori ništa jer se u njegovo vrijeme nije znalo za više od devet neba i deveto su držali za prvoga pokretača...

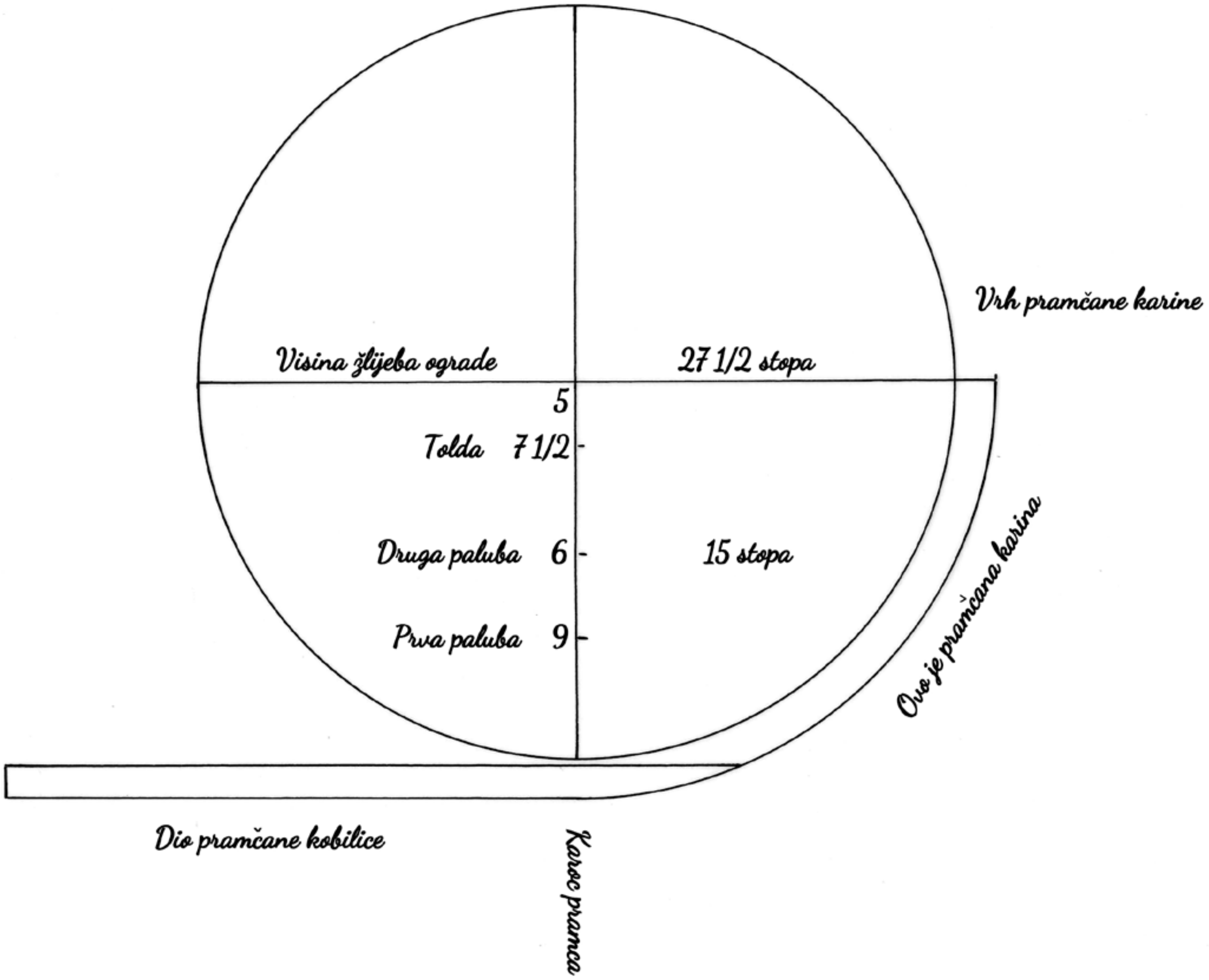
[195] Alfragan, lat. *Alfraganus*, znameniti arapski astronom iz 9. stoljeća. Djelovao je u Bagdadu, a potom u Kairu. U svom djelu, poznatom na Zapadu u latinskom prijevodu pod naslovom *Elementa astronomica*, između ostaloga donosi izračun promjera Zemlje i njenu udaljenost od ostalih planeta.
[196] Alessandro Piccolomini (Siena 1508.–1578.), talijanski književnik, filozof i prevoditelj s klasičnih jezika, širokih interesa. U području prirodnih znanosti napisao je dva djela iz astronomije objavljena zajedno u Veneciji 1540. U raspravi O *zvijezdama stajaćicama (Delle stelle fisse)* prikazao je kartu neba i uspostavio klasifikaciju zvijezda prema slovima latinske abecede. Izračuni za pojedine planete navedeni u tekstu preuzeti su iz četvrte knjige, poglavlja XIII–XV, iz njegove druge rasprave O *nebeskoj sferi (De la sfera del mondo).*
[197] Riječ je o broju *pi* koji je Arhimed odredio kao omjer opsega kružnice i promjera u odnosu 22/7.

PRATEĆE ILUSTRACIJE

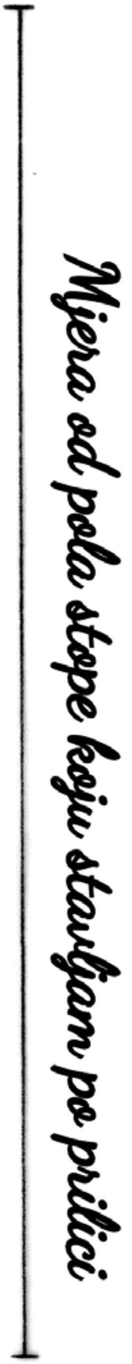
15 r



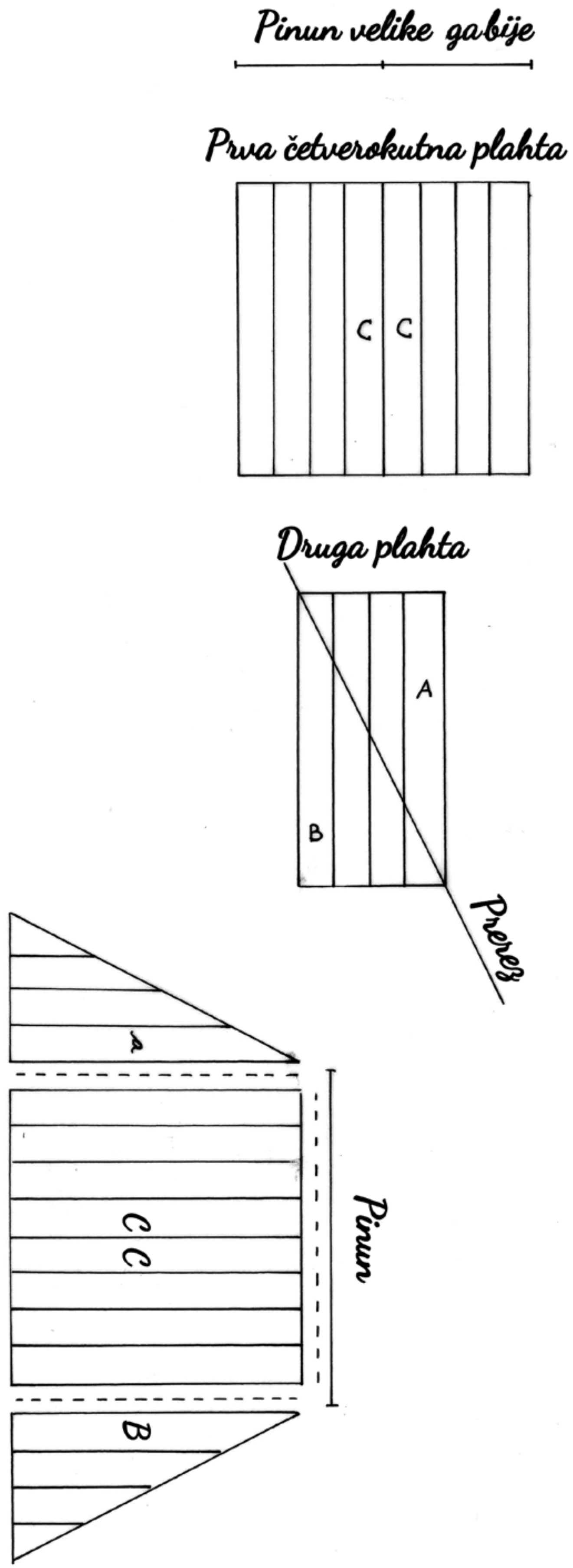
15 v



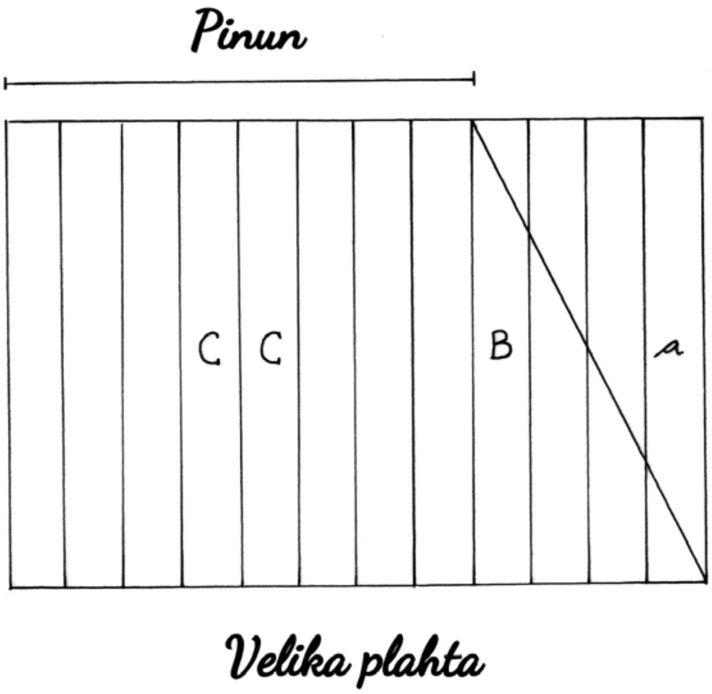
17 v


Mjera od pola stope koju stavljam po prilici

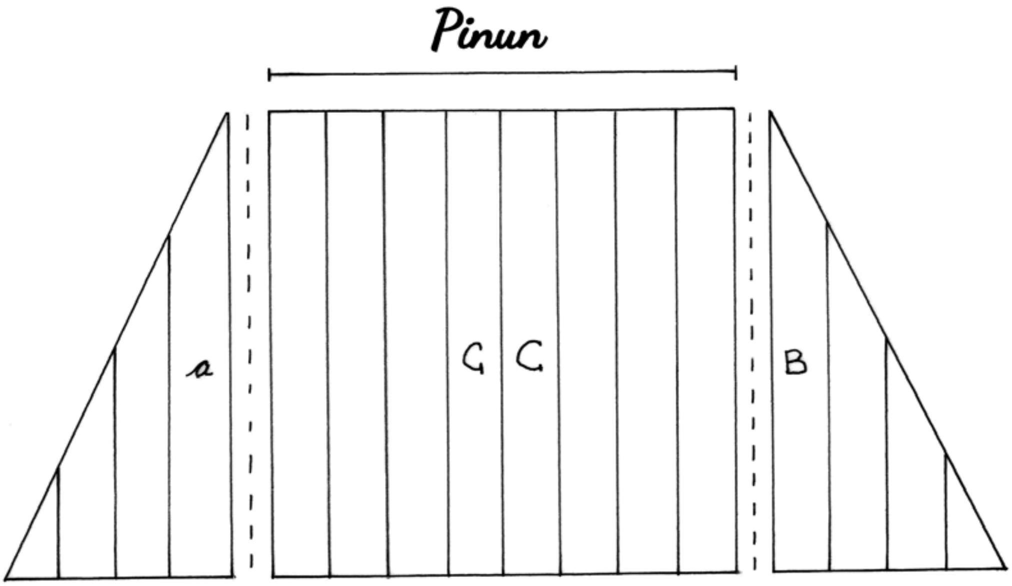
23 v


Pinun velike gabije
Prva četverokutna plahta
C C
Druga plahta
A
B
Prerez
a
C C
Pinun
B

24 r

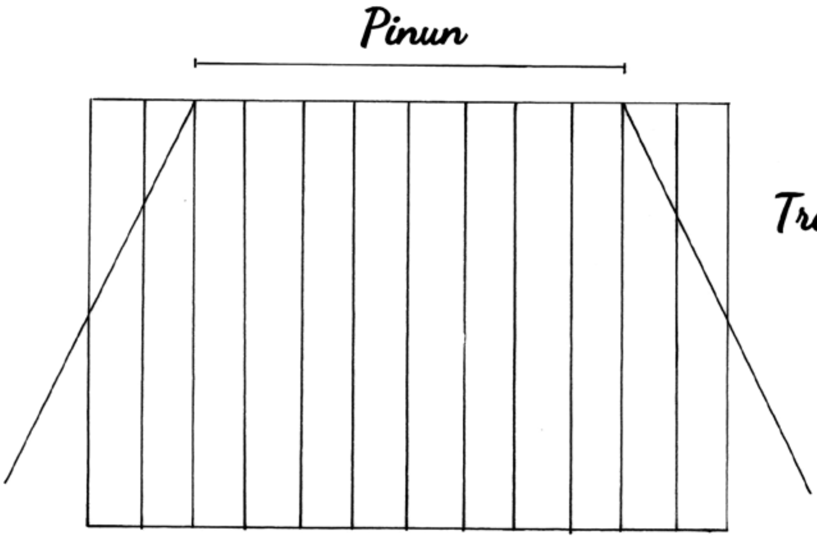


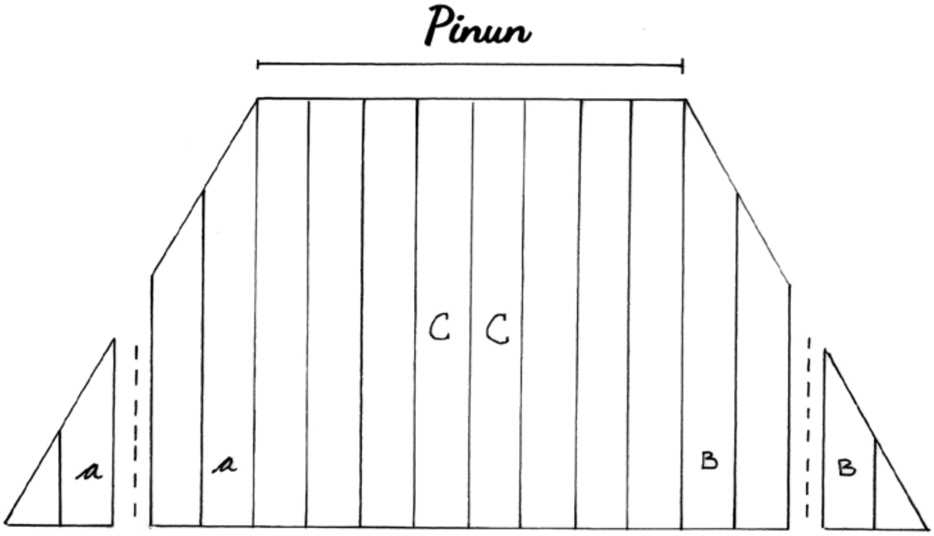
Drugi način krojenja jedra gabije

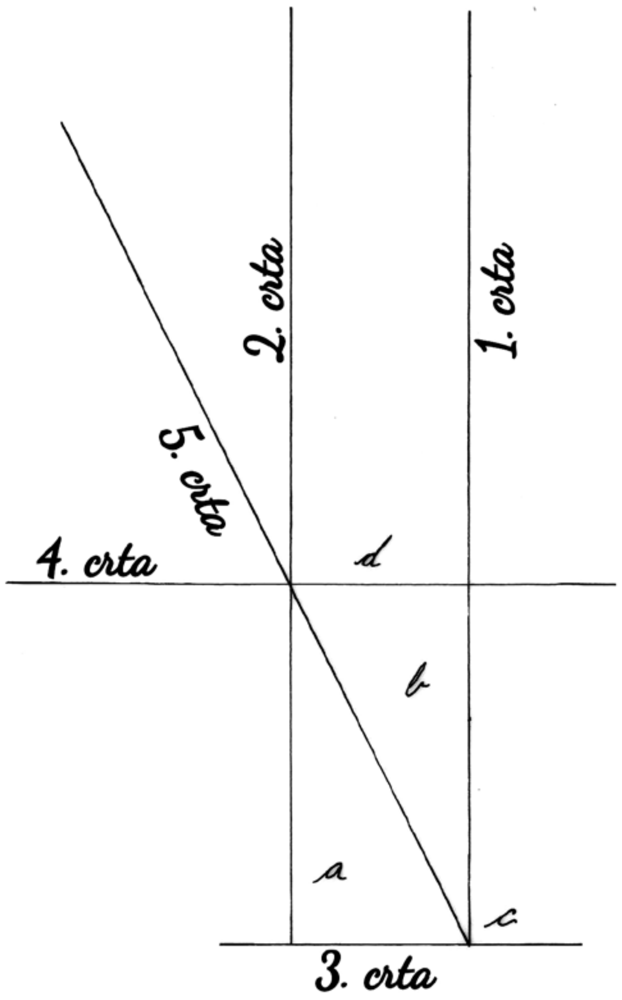


24 v

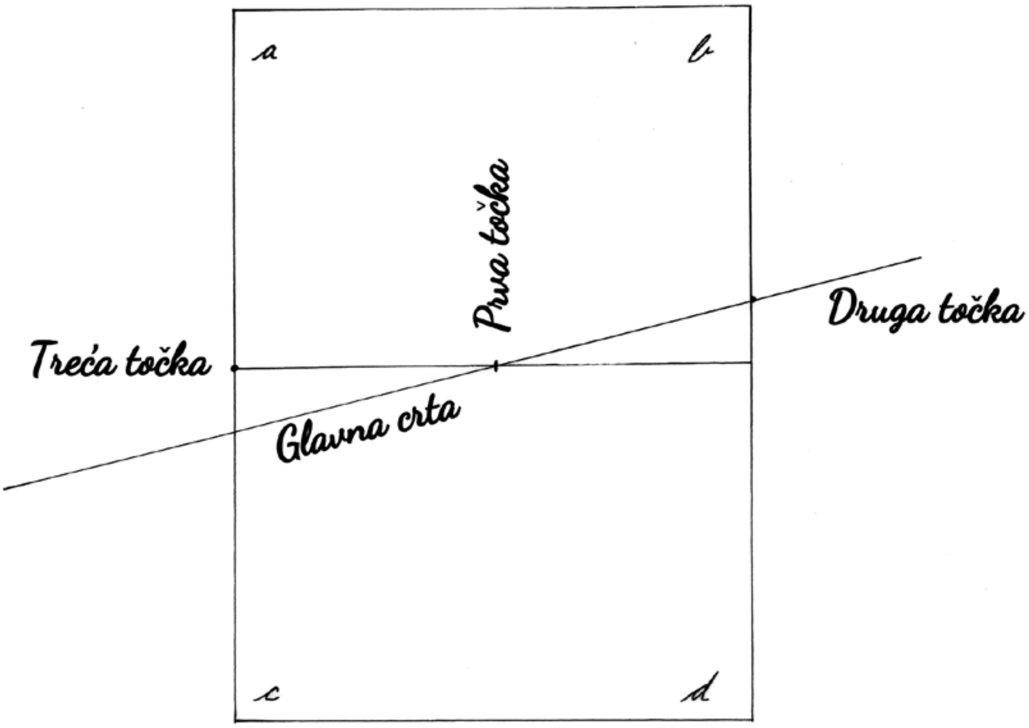
Treći način krojenja jedra gabije

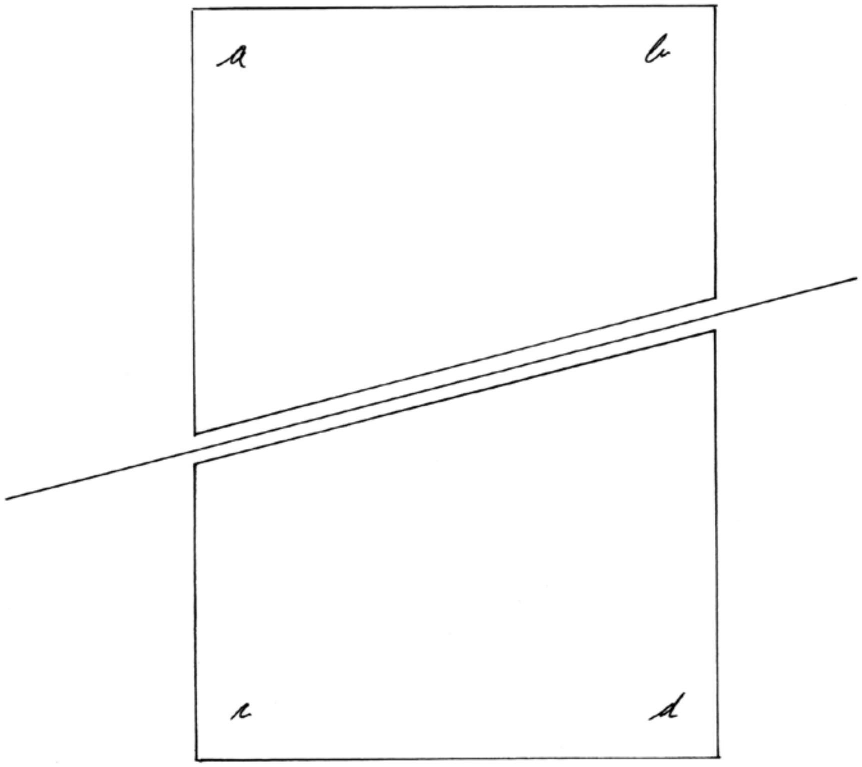




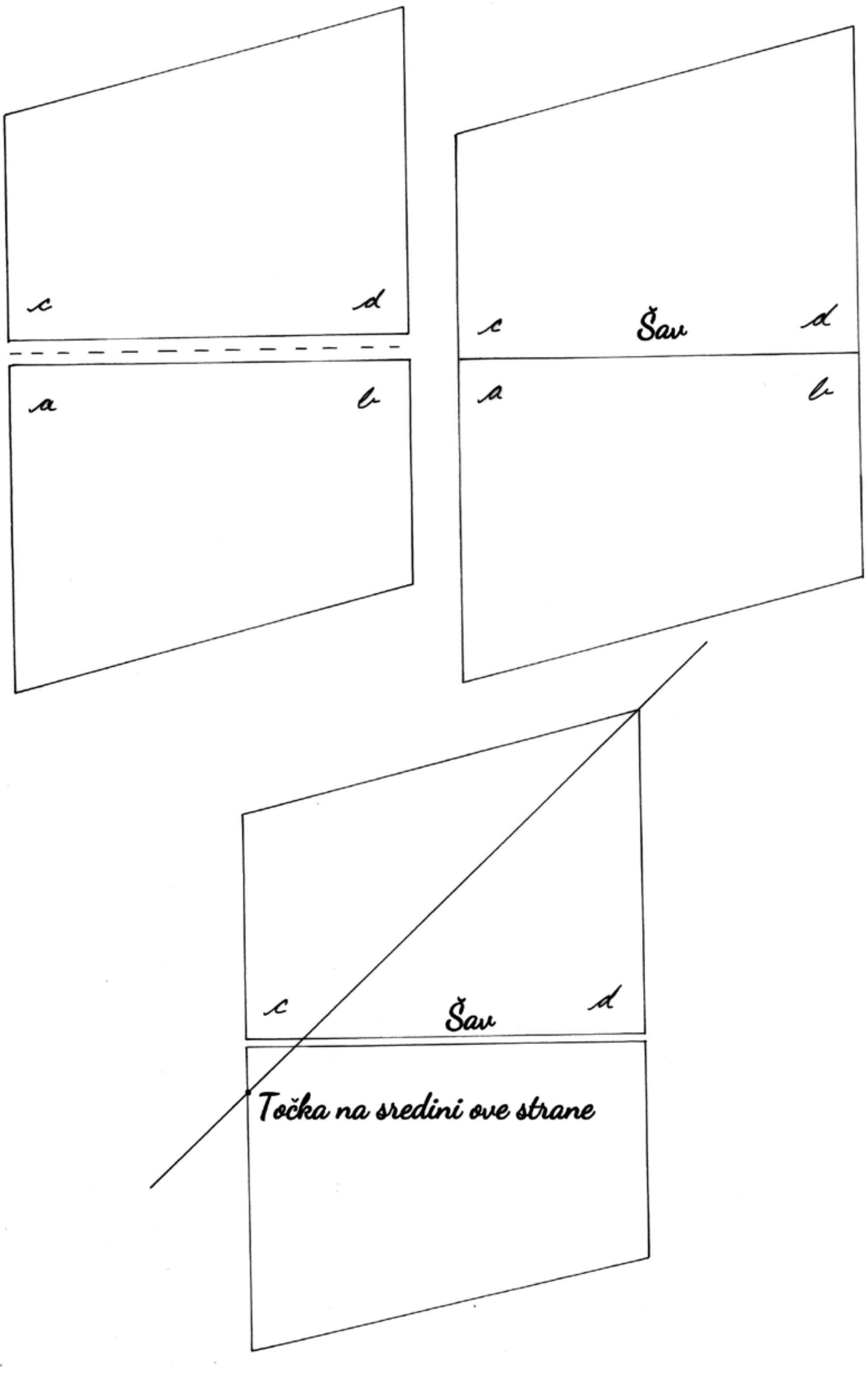

2. crta
1. crta
5. crta
4. crta
d
b
a
c
3. crta

36 v

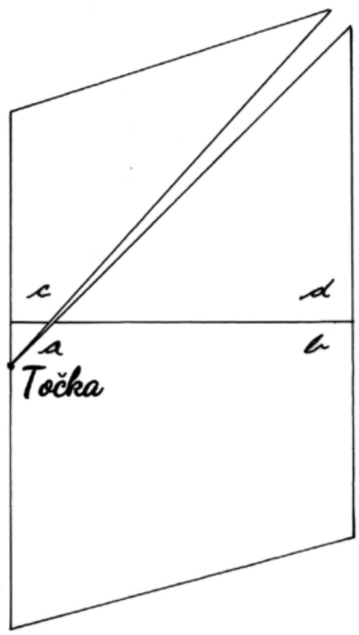


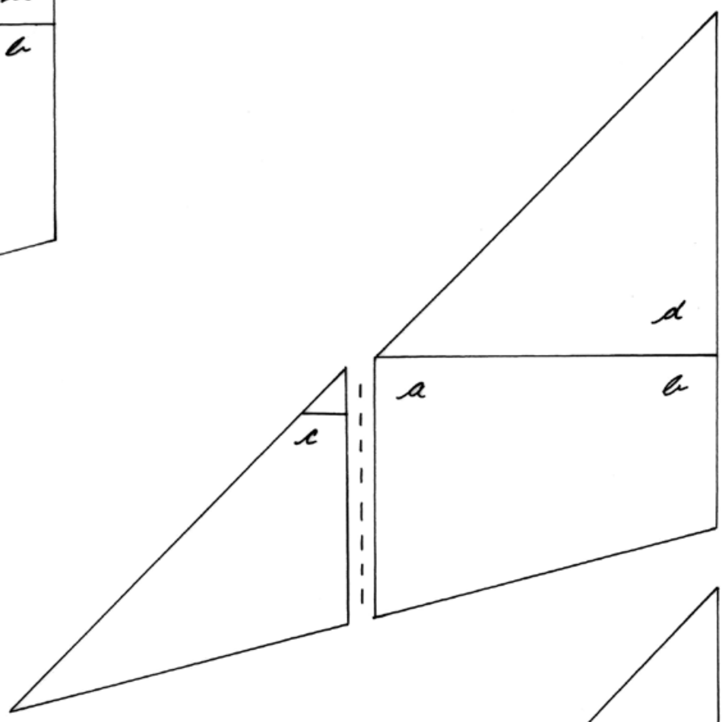


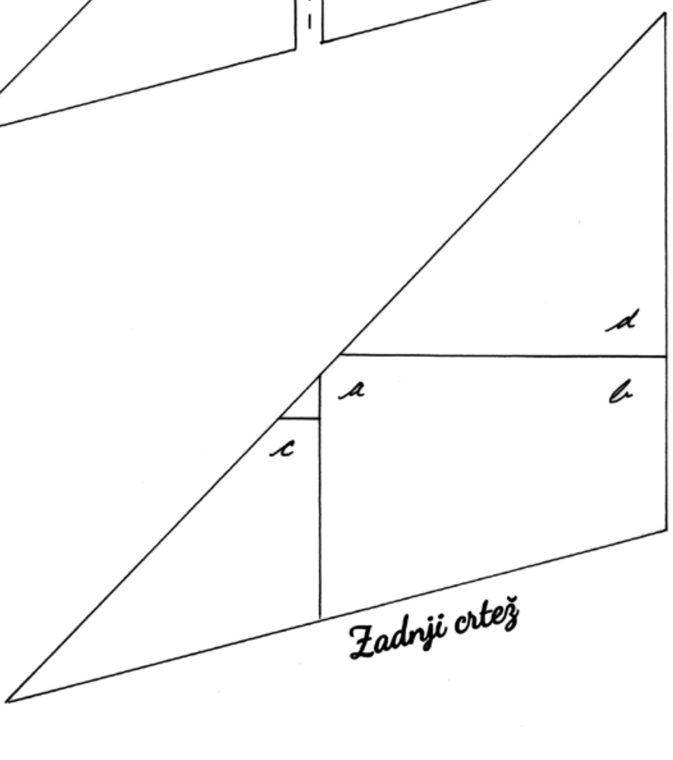
37 r



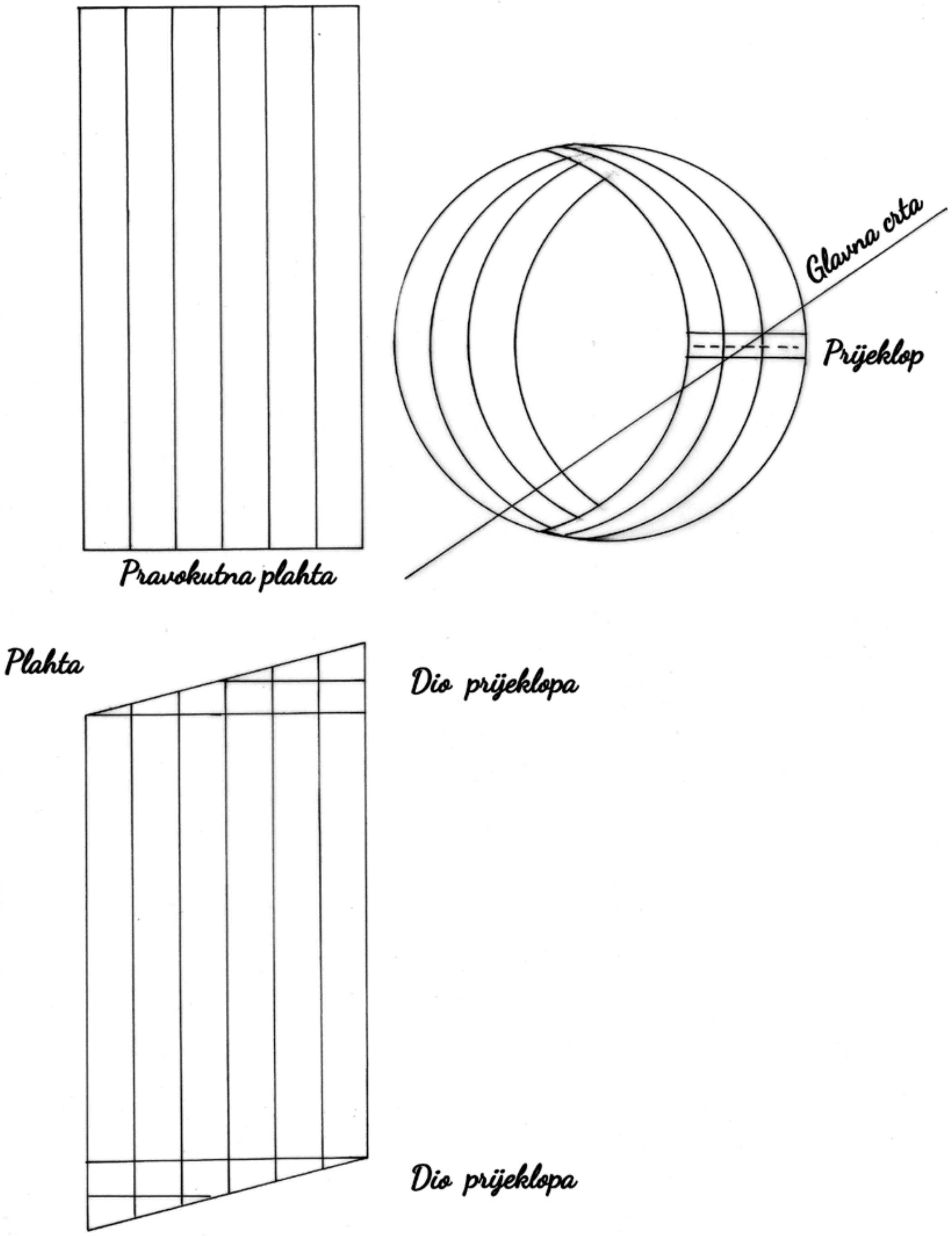
37 v



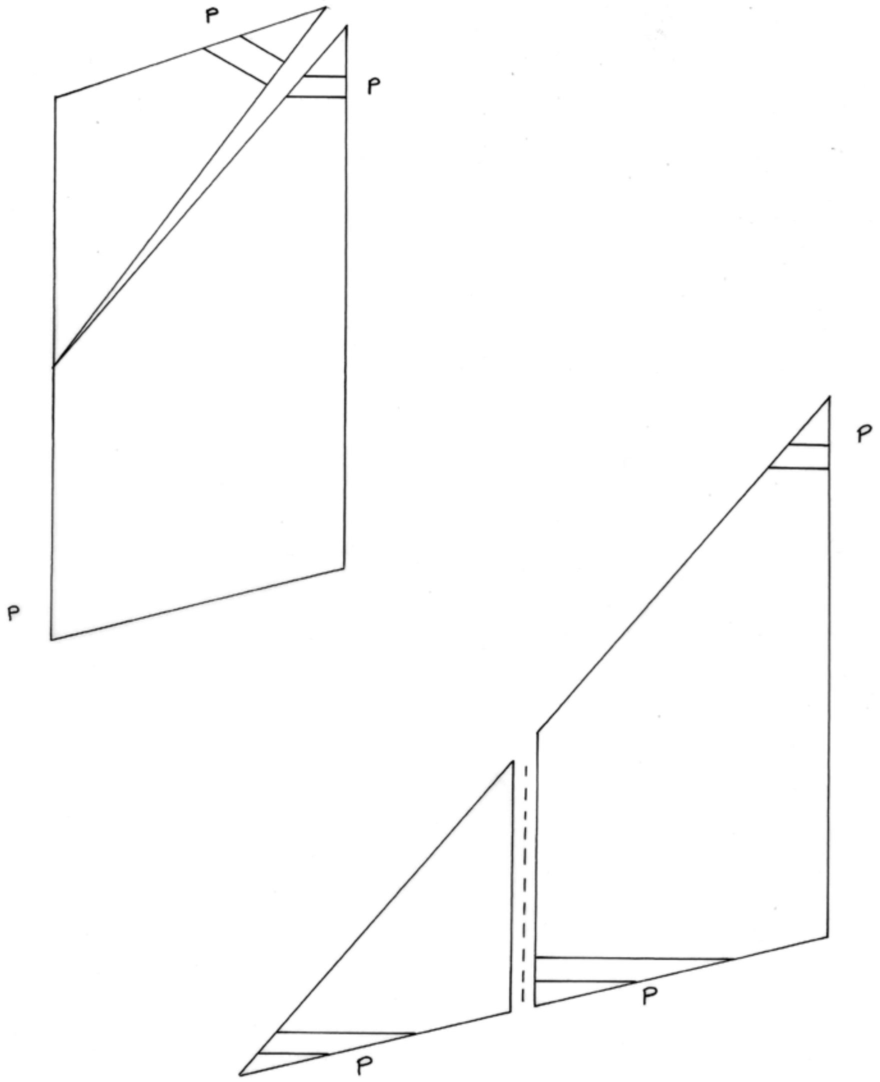




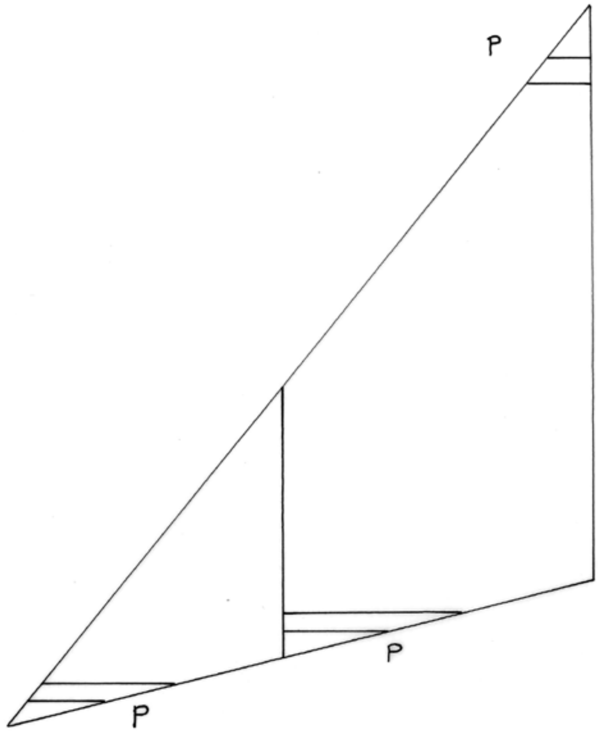
38 r


Pravokutna plahta
Glavna crta
Prijeklop
Plahta
Dio prijeklopa
Dio prijeklopa

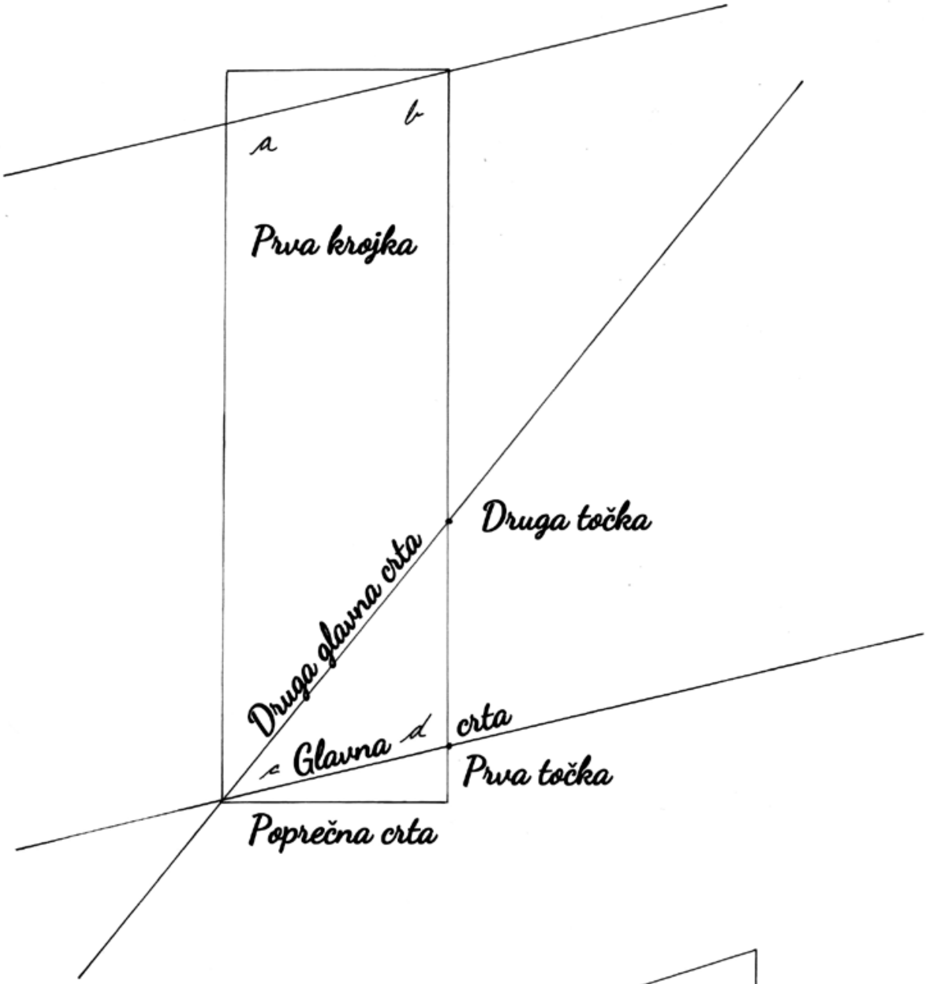
38 v

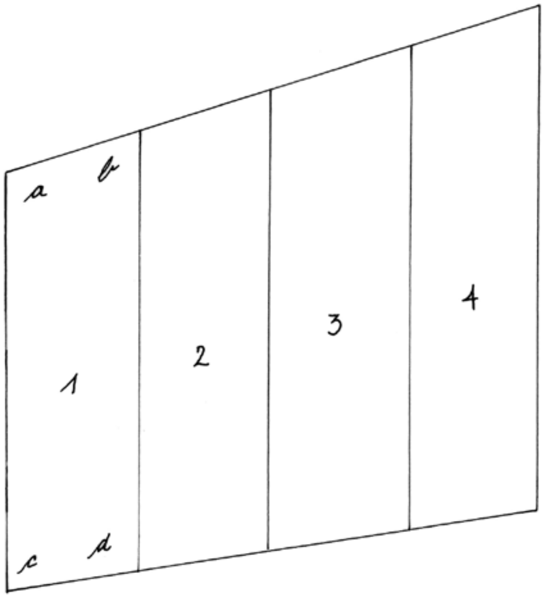


39 r

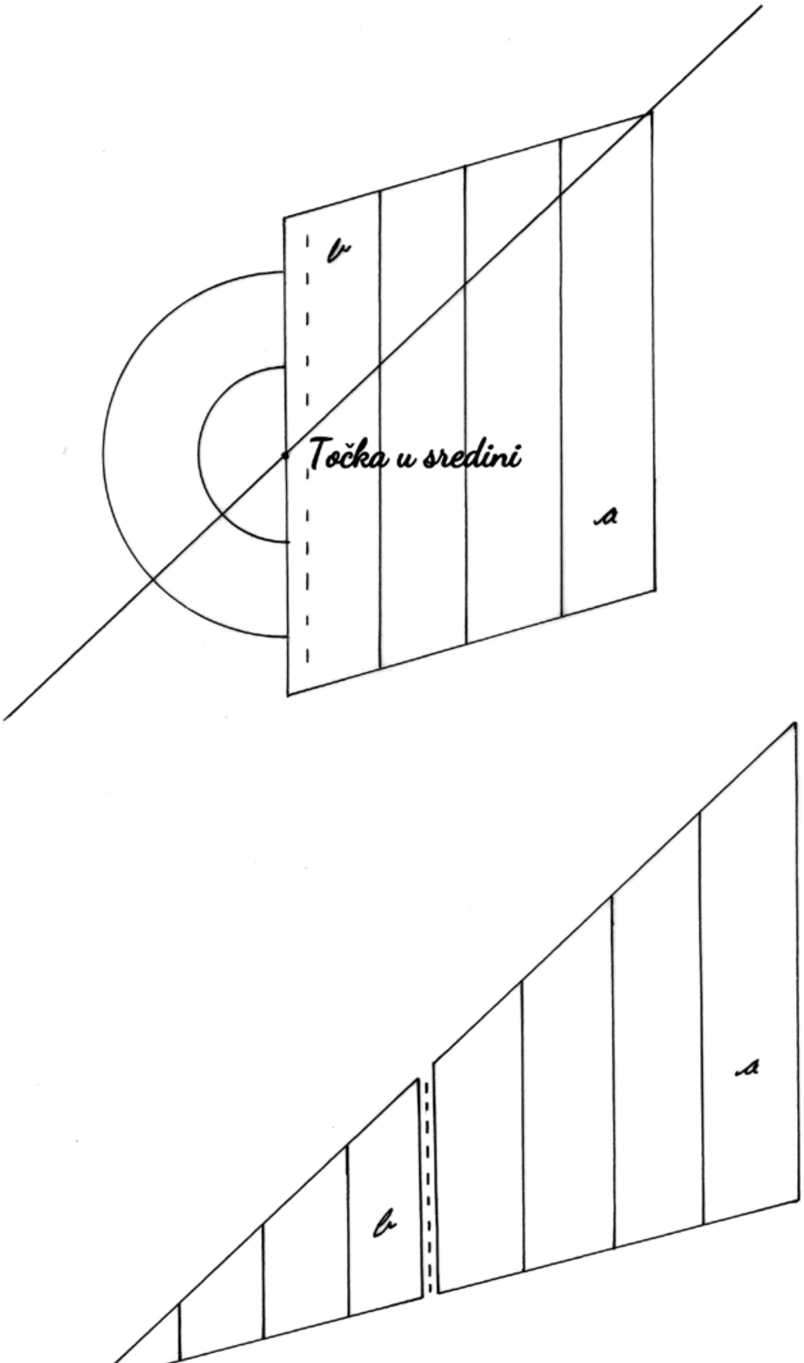


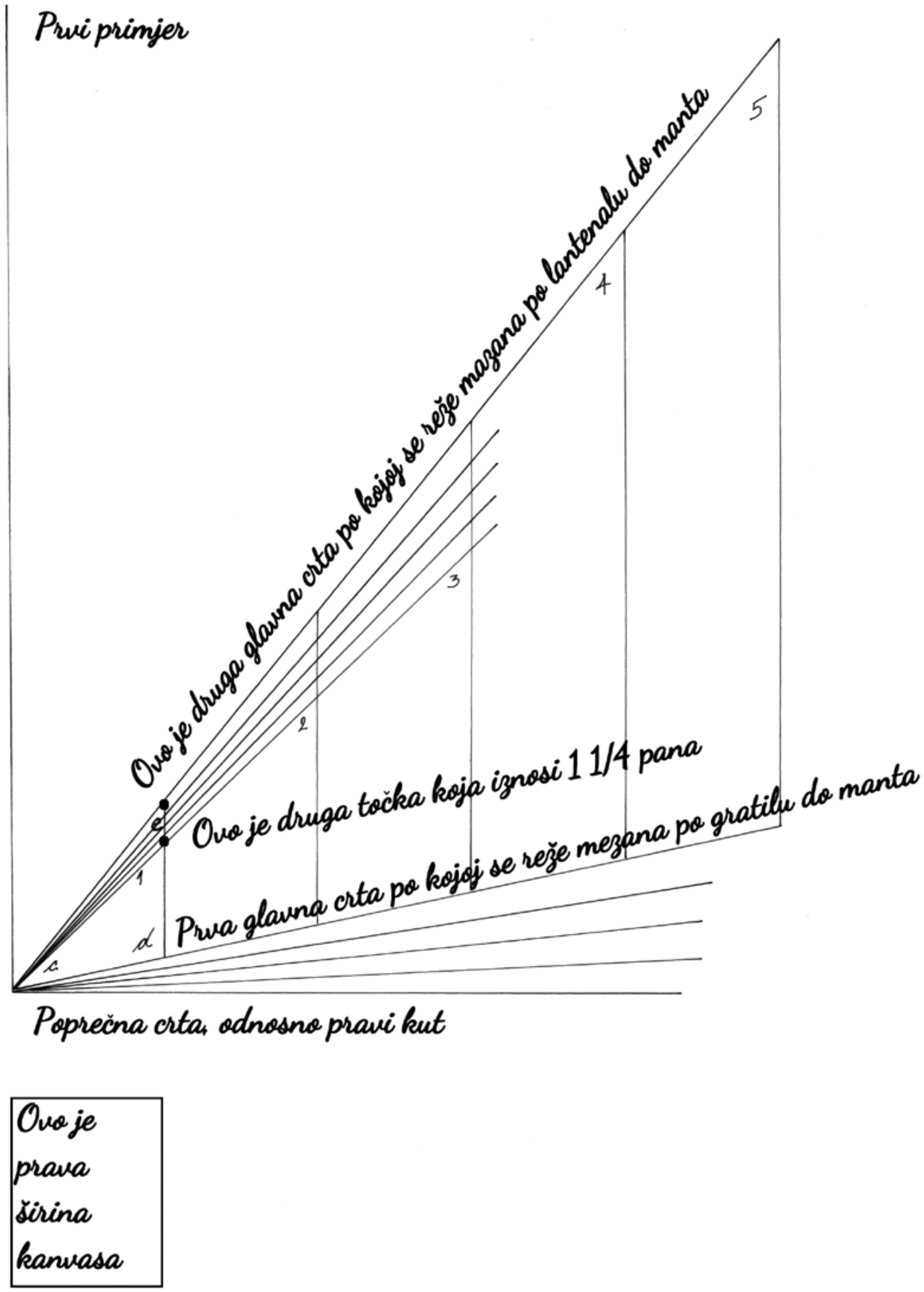
28 r


a
b
Prva krojka
Druga točka
Druga glavna crta
c
Glavna
d
crta
Prva točka
Poprečna crta


a
b
1
2
3
4
c
d

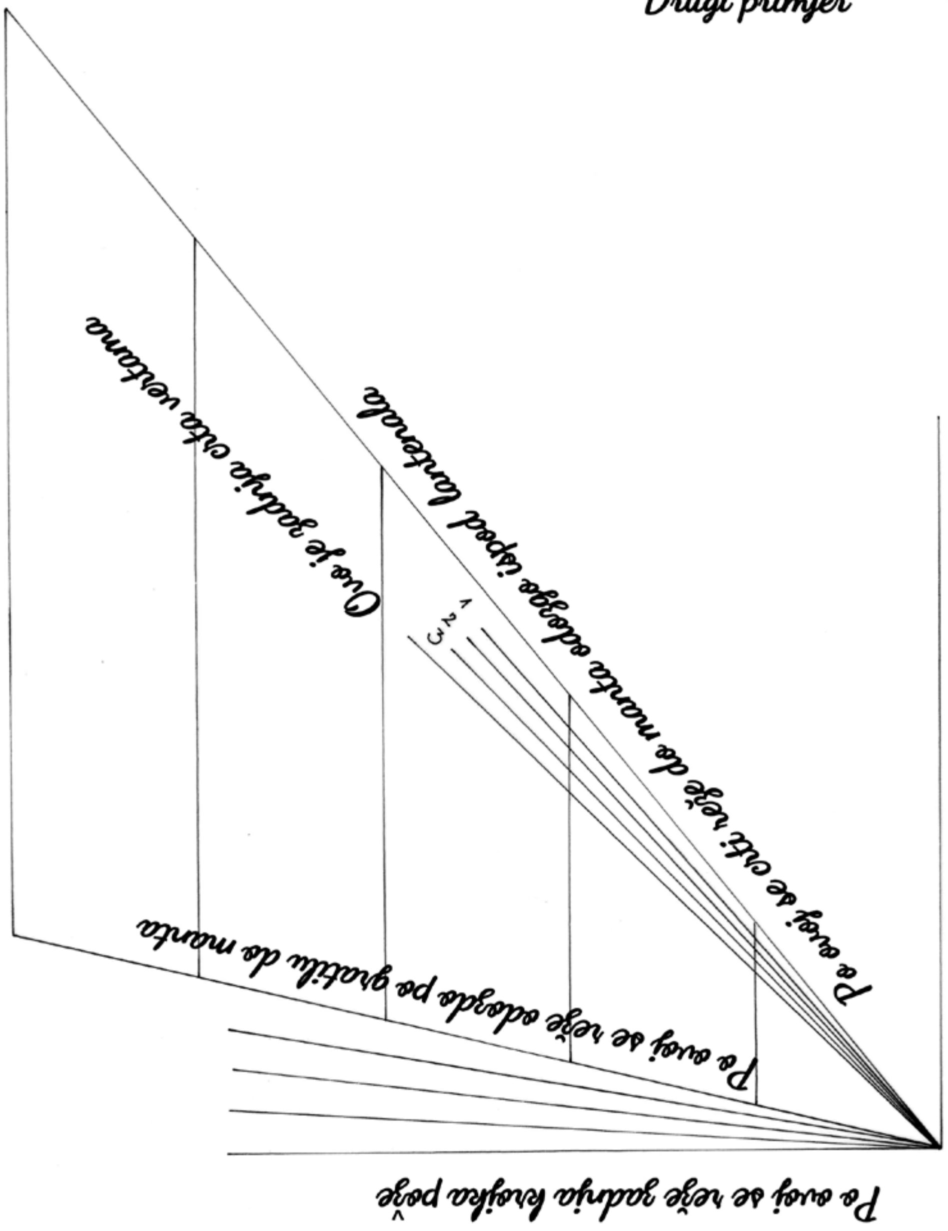
29 r



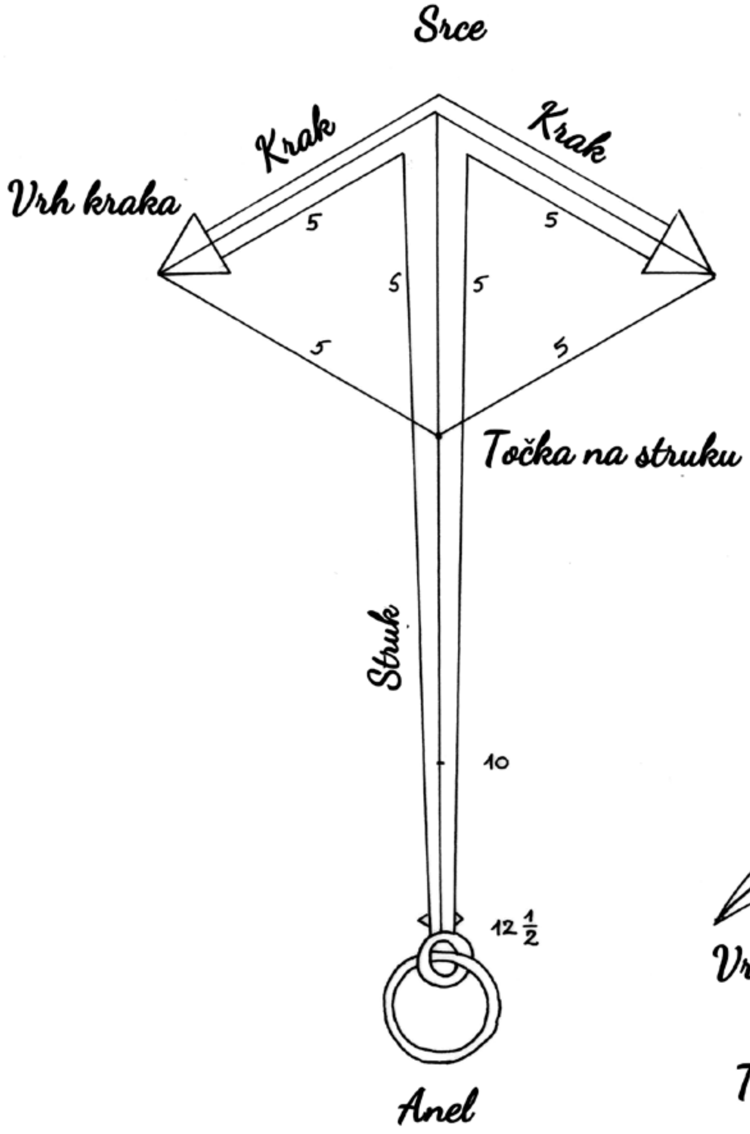

Prvi primjer
Ovo je druga glavna crta po kojoj se reže mezana po lantenalu do manta
5
4
3
2
Ovo je druga točka koja iznosi 1 1/4 pana
e
1
d
c
Prva glavna crta po kojoj se reže mezana po gratilu do manta
Poprečna crta, odnosno pravi kut
Ovo je
prava
širina
kanvasa

30v

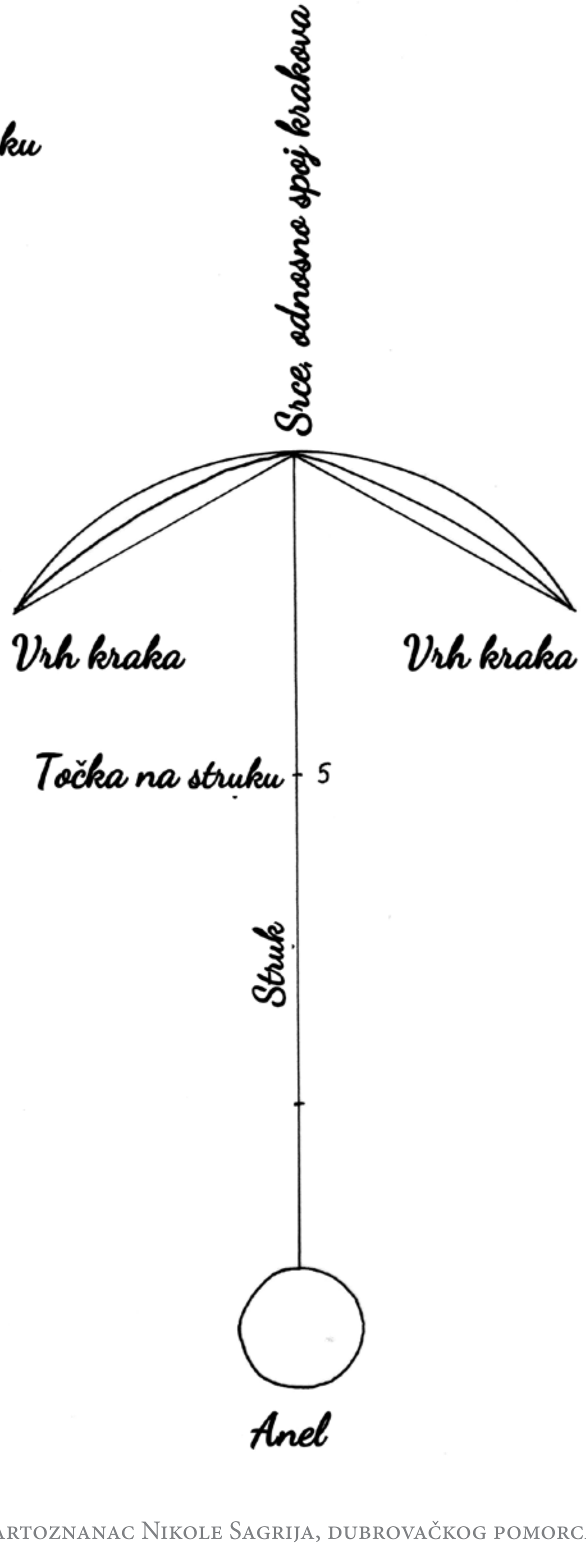
Drugi primjer



45 r

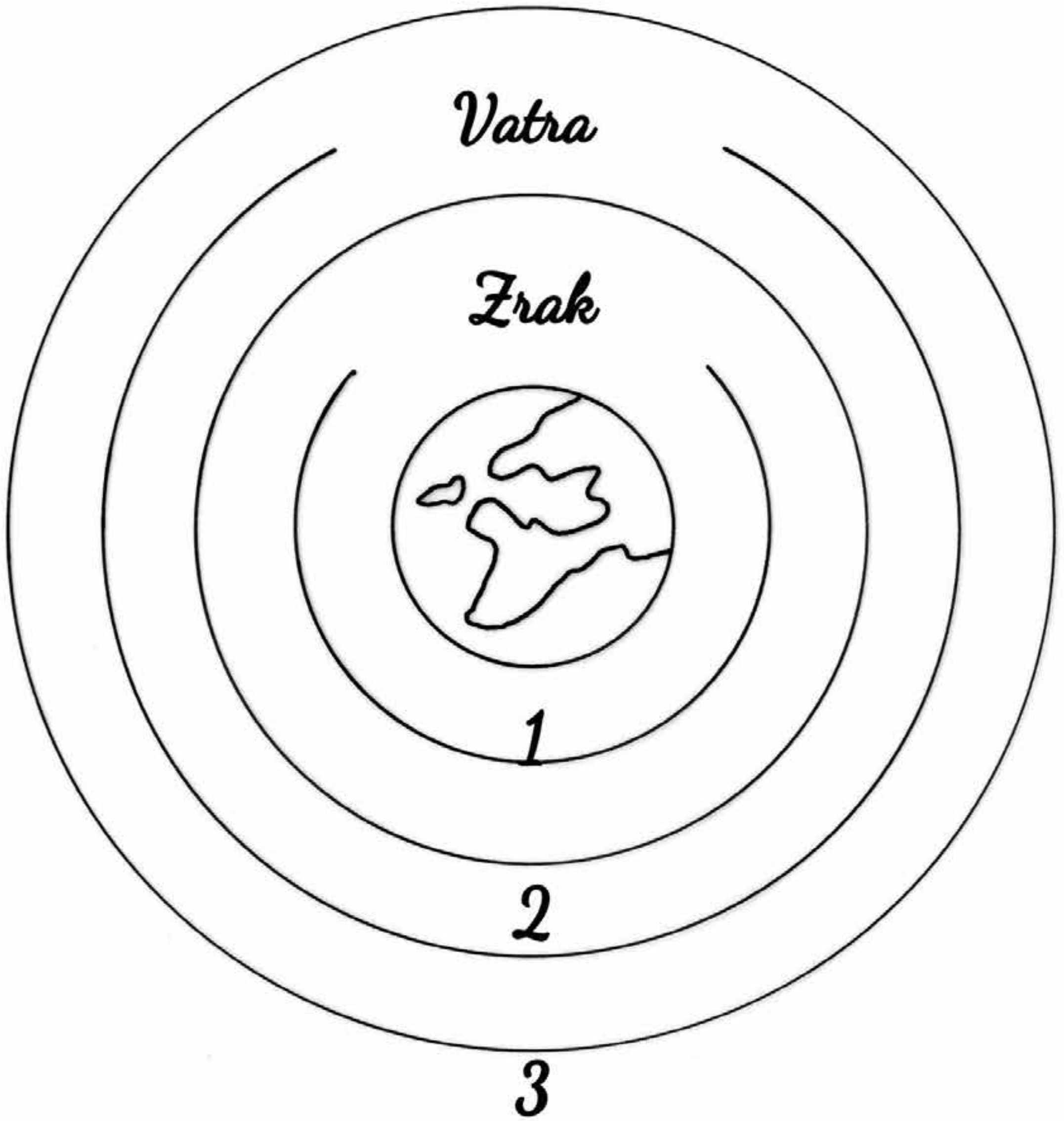


Srce
Krak
Krak
Vrh kraka
Vrh kraka
5
5
5
5
5
5
Točka na struku
Struk
10
12 1/2
Anel



Srce, odnosno spoj krakova
Vrh kraka
Vrh kraka
Točka na struku
5
Struk
Anel

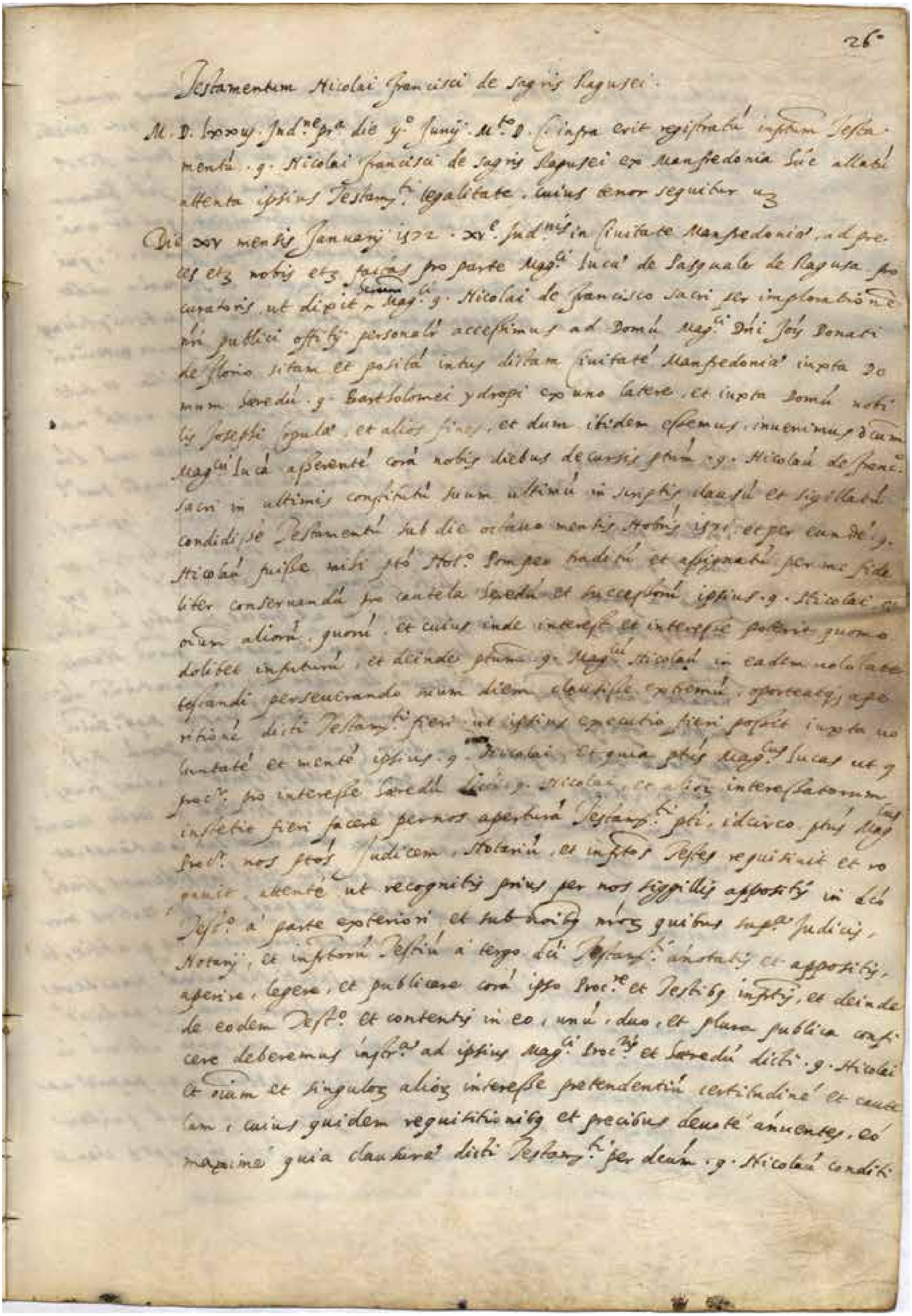
99 r



Oporuka Nikole Sagrija

Il testamento di Nicolò Sagri

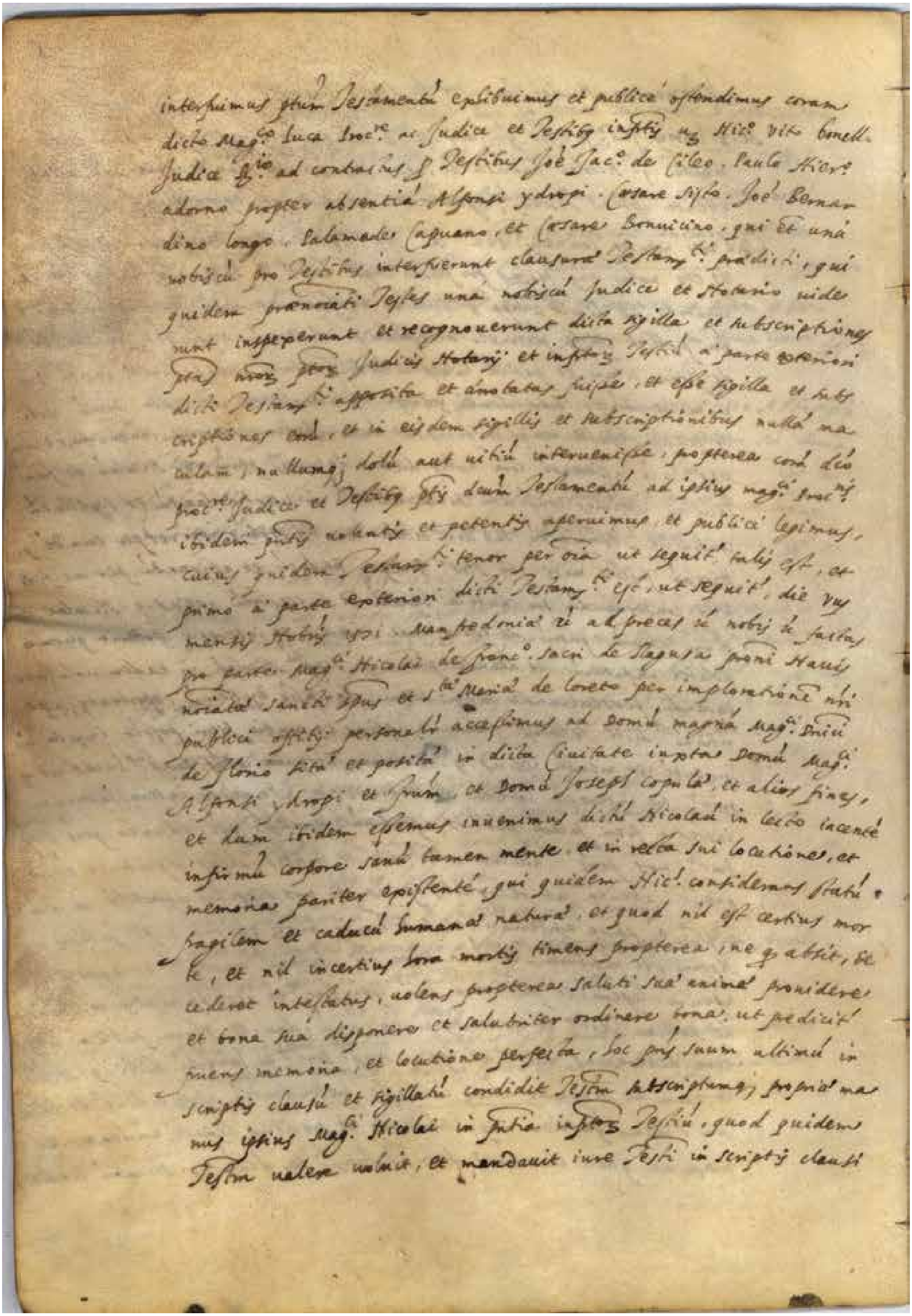
(DAD, Testamenta Notariae 44, ff. 26r-29r)

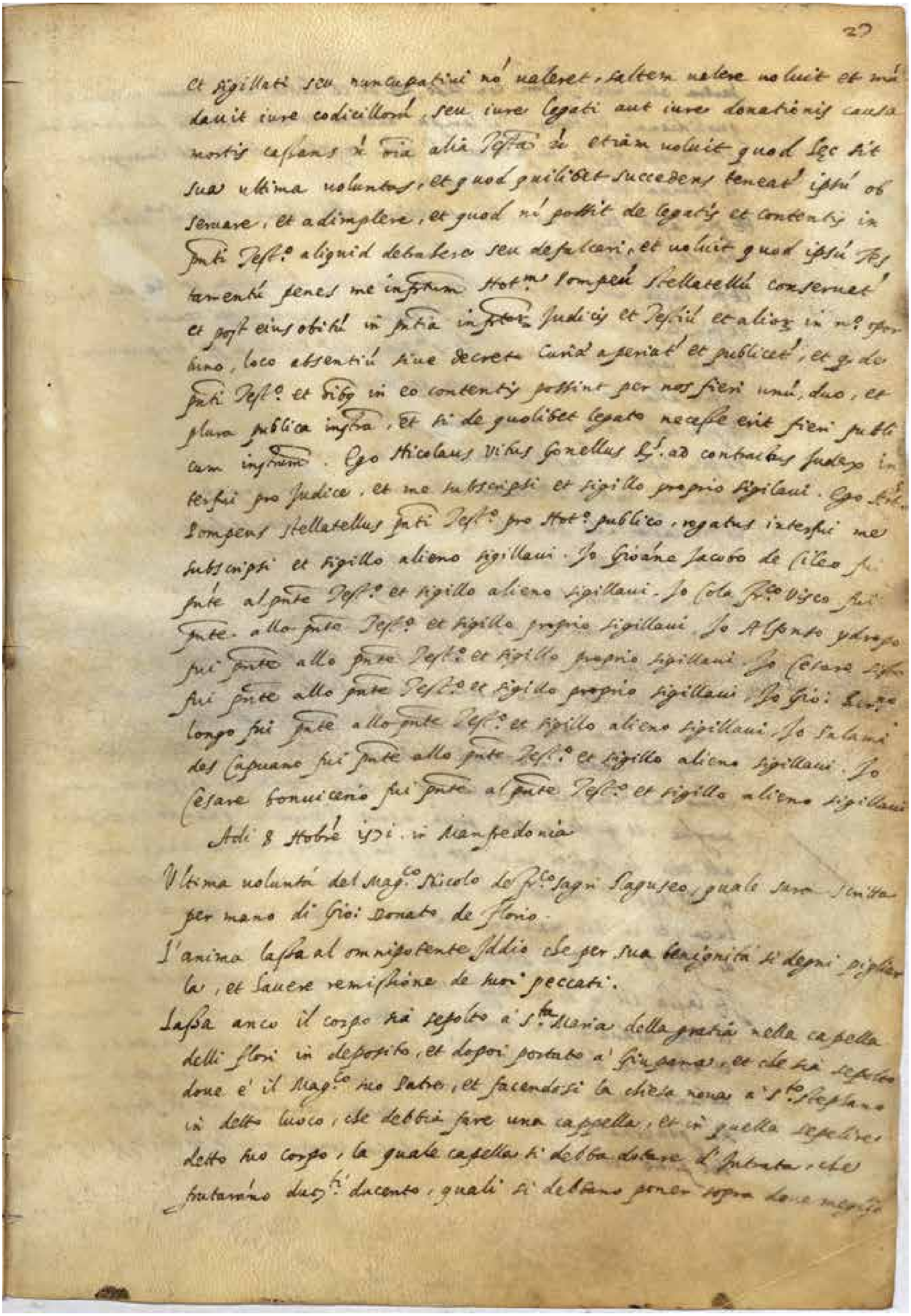

26.

Testamentum Nicolai Francisci de Sagris Ragusei.

M.D.lxxxj. Ind.ne 1a die 9o Junij ... Infra erit registratum instrum Testamenti q. Nicolai Francisci de Sagris Ragusei ex Manfredonia sic allatum attenta ipsius Testam.ti legalitate, cuius tenor sequitur u3

Die xxv mensis Januarij 1572 . xv. Ind.nis in Civitate Manfredonie. Ad preces etc. nobis etc. factas pro parte Mag.ci Luce de Pasquale de Ragusa procuratoris ut dixit ... Mag.ci q. Nicolai de Francisco Sacri per implorationem nri publici offitij personaliter accessimus ad domum Mag.ci Dni Jo. Donati de Florio sitam et positam intus dictam Civitatem Manfredonie iuxta domum heredum q. Bartholomei ydropi ex uno latere, et iuxta domum nobilis Josephi Copula, et alios fines, et dum ibidem essemus, invenimus dictum Mag.cum Lucam asserentem coram nobis diebus decursis prefatum q. Nicolaum de Francisco in ultimis constitutum suum ultimum in scriptis clausum et sigillatum condidisse Testamentum sub die octavo mensis Octobris 1571, et per eundem q. Nicolaum fuisse mihi pto Not.o Pompeo traditum et assignatum per me fideliter conservandum pro cautela heredum et successorum ipsius q. Nicolai, ac omnium aliorum quorum, et cuius inde interesse et interesse poterit quomodolibet in futurum, et deinde prefatum q. Mag.cum Nicolaum in eadem voluntate testandi perseverando suum diem clausisse extremum, oporteatque aperitionem dicti Testam.ti fieri ut ipsius executio fieri possit iuxta voluntatem et mentem ipsius q. Nicolai, et quia prefatus Mag.cus Lucas ut q. procr. pro interesse heredum dicti q. Nicolai, et aliorum interessatorum instetit fieri facere per nos aperturam Testam.ti pti, idcirco prefatus Mag.cus procr. nos ptos Judicem, Notarium, et infras testes requisivit et rogavit attente ut recognitis prius per nos sigillis appositis in dicto Test.o a parte exteriori et sub nominibus nrorum quibus supra Judicis, Notarij, et infrorum testium a tergo dicti Testam.ti annotatis et appositis, aperire, legere, et publicare coram ipso Procr.e et testibus infris, et deinde de eodem Test.o et contentis in eo, unum, duo, et plura publica conficere deberemus instr.a ad ipsius Mag.ci Procr.is et heredum dicti q. Nicolai et omnium et singulorum aliorum interesse pretendentium certitudinem et cautelam, cuius quidem requisitionibus et precibus devote annuentes, eo maxime quia clausuram dicti Testam.ti per dictum q. Nicolaum condit.


interfuimus ipsum Testamentum exhibuimus et publice ostendimus coram
dicto Mag.co Luca Proc.re ac Iudice et Testibus infris ut Mic.o Vito Bonell
Iudice [illegible] ad contractus [illegible] Testibus Joe Jac.o de Cileo, Paulo Mor.
adorno propter absentiam Alfonsi ydrogi, Cesare Sisto, Joe Bernar
dino longo, Salamade Capuano, et Cesare Bonuicino, qui et una
nobiscum pro Testibus interfuerunt clausurae Testam.ti praedicti, qui
quidem prenomati Testes una nobiscum Iudice et Notario uider
unt inspexerunt et recognouerunt dicta sigilla et subscriptiones
[illegible] nostrorum Iudicis Notarij et infrorum Testium a parte exteriori
dicti Testam.ti apposita et anotatas fuisse, et esse sigilla et subs
criptiones eorum, et in eisdem sigillis et subscriptionibus nullam ma
culam, nullumque dolum aut uitium interuenisse, propterea cum dicto
proc.re Iudice et Testibus [illegible] dictum Testamentum ad ipsius mag.ci proc.ris
ibidem [illegible] uolentis et petentis aperuimus et publice legimus,
cuius quidem Testam.ti tenor per omnia ut sequitur talis est, et
primo a parte exteriori dicti Testam.ti est, ut sequitur, die [illegible]
mentis [illegible] Manfredonia [illegible] ad preces [illegible] nobis [illegible] factas
pro parte Mag.ci Nicolai de [illegible] Sacri de Ragusa [illegible] Nauis
uocatae Sancti Spiritus et S.tae Mariae de Loreto per implorationem nostri
publici officij personaliter accessimus ad domum magnam Mag.ci [illegible]
de [illegible] sitam et positam in dicta Ciuitate iuxta domum Mag.ci
Alfonsi ydrogi et [illegible] et domum Joseph Copula, et alios fines,
et dum ibidem essemus inuenimus dictum Nicolaum in lecto iacentem
infirmum corpore sanum tamen mente, et in uerba sui locutionem, et
memoriae pariter existentem, qui quidem Nic. considerans statum
fragilem et caducam humanae naturae, et quod nil est certius mor
te, et nil incertius hora mortis, timens propterea, ne [illegible], de
cederet intestatus, uolens propterea saluti suae animae prouidere
et bona sua disponere et salubriter ordinare bona, ut predicit
fruens memoria, et locutione perfecta, hoc pns suum ultimum in
scriptis clausum et sigillatum condidit Testum subscriptumque propria ma
nu ipsius Mag.ci Nicolai in pntia infrorum Testium, quod quidem
Testum ualere uoluit, et mandauit iure Testi in scriptis clausi



27

et sigillati seu nuncupativi nõ valeret, saltem valere voluit et mã
davit iure codicillorũ, seu iure legati aut iure donationis causa
mortis cassans ĩ via alia Testa᷈ ĩ etiam voluit quod hęc sit
sua ultima voluntas, et quod quilibet succedens teneat᷈ ipsũ ob
servare, et adimplere, et quod nõ possit de legatis et contentis in
pñti Test.ᵒ aliquid detrahere seu defalcari, et voluit quod ipsũ Tes
tamentũ penes me instrum Not.ⁱ Pompeii Stellatelli conservet᷈
et post eius obitũ in pñtia instrum iudicis et Testiũ et alioꝝ in nᵒ opor
tuno, loco absentiũ sine decreto Curiæ aperiat᷈ et publicet᷈, et q̃ de
pñti Test.ᵒ et sibi in eo contentis possint per nos fieri unũ, duo, et
plura publica instra, et si de quolibet legato necesse erit fieri publi
cum instrum. Ego Nicolaus Vitus Gonellus Rḡ.ᵗ ad contractus Iudex in
terfui pro Iudice, et me subscripsi et sigillo proprio sigilavi. Ego Not.
Pompeius Stellatellus pñti Test.ᵒ pro Not.ᵒ publico, rogatus interfui me
subscripsi et sigillo alieno sigillavi. Io Gioãne Iacovo de Cileo fu
pñte al pñte Test.ᵒ et sigillo alieno sigillavi. Io Cola Fr.ᶜᵒ Visco fui
pñte allo pñte Test.ᵒ et sigillo proprio sigillavi. Io Alfonso ydrogo
fui pñte allo pñte Test.ᵒ et sigillo proprio sigillavi. Io Cesare Sforza
fui pñte allo pñte Test.ᵒ et sigillo proprio sigillavi. Io Gio: Ber.ᵒ
longo fui pñte allo pñte Test.ᵒ et sigillo alieno sigillavi. Io Salamõ
dei Capuano fui pñte allo pñte Test.ᵒ et sigillo alieno sigillavi. Io
Cesare Bonuiceno fui pñte al pñte Test.ᵒ et sigillo alieno sigillavi

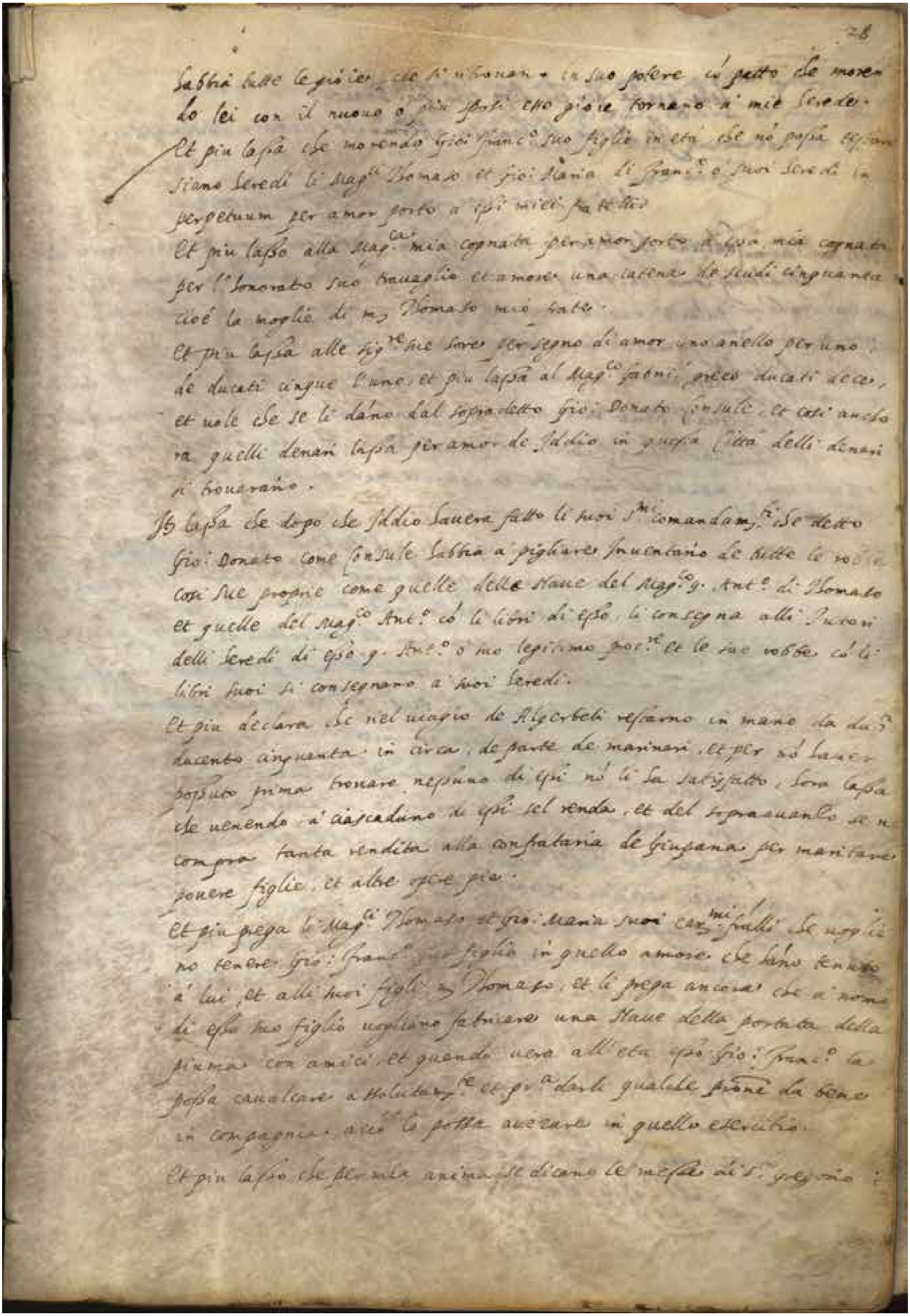
Adi 8 8bre 1571 in Manfredonia

Ultima voluntà del Mag.ᶜᵒ Nicolo de Fr.ᶜᵒ Sagri Raguseo, quale sarà scritta
per mano di Gio: Donato de Florio.

L'anima lassa al omnipotente Iddio che per sua benignità si degni piglar
la, et havere remissione de suoi peccati.

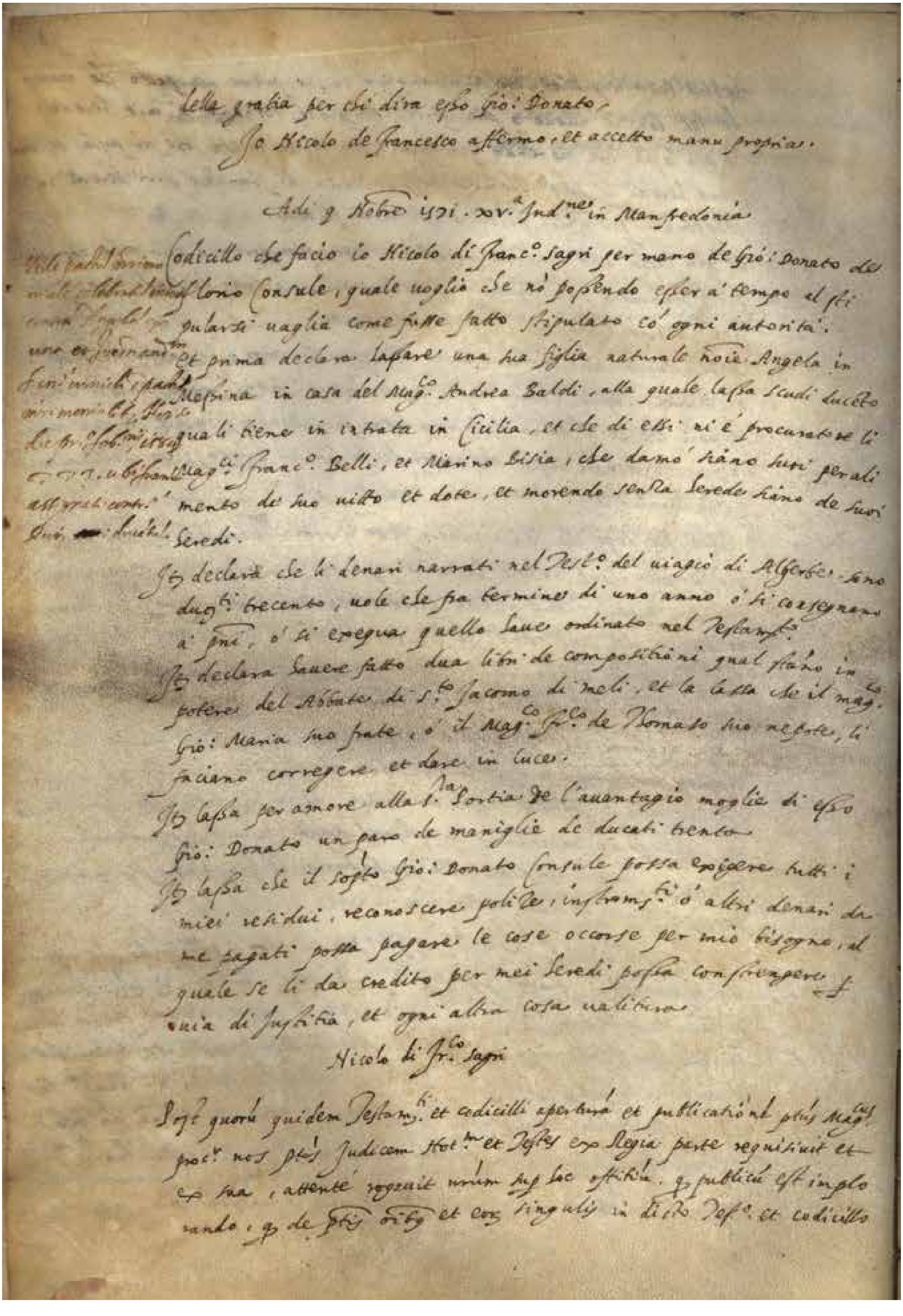
Lassa anco il corpo suo sepolto a S.ᵗᵃ Maria della gratia nella capella
delli Flori in deposito, et dopoi portato a Gravosa, et che sia sepolto
dove è il Mag.ᶜᵒ suo Patre, et facendosi la chiesa nova a S.ᵗᵒ Stephano
in detto luoco, che debbia fare una cappella, et in quella sepelire
detto suo corpo, la quale capella si debba dotare d'intrata, che
frutaranno duc.ᵗⁱ ducento, quali si debbano poner sopra bona megliore

parera alli miei Tutori con peso che si ce debia dire una messa
quotidiana, et tenerci la lampa accesa et detta capella sia intitolata
S.to Nicolo, et che in fabrica di essa capella altare, et imagine si
ci spenda duc.ti cento cinquanta
Et piu lassa per le primitie et decime alla gloriosa Mad.na Madre cente
sia de Ragugi perperi dodici.
Et piu lassa alli otto Monasterij di Monache di Ragusa gr.i tre per ciascheduno
Et piu lassa alla fratiglia de S.ta Maria de Giupana gr.i cento.
Et piu lassa alla fratiglia de S.ta Maria del Bisciione gr.i cinquanta.
Et piu alla fratiglia de Canosa gr.i trenta
Et piu lassa alla fratiglia Slano gr.i trenta
Et piu lassa al cap.lo sipontino duc.ti quindici.
Et piu alli frati di S.ta Maria della gratia ducati cinque.
Et piu lassa alle Monache della Nuntiata de Manfredonia duc.ti cinque.
Et piu lassa alla fabrica delli scapocini duc.ti tre.
Et piu lassa alle Monache [illegible] de Giupana duc.ti cinque.
Et piu a S.ta Catarina d'Isola di mezzo gr.i tre.
Et piu lassa alla fratiglia de Giupana del capo d'abasso duc.ti cinque
Et piu lassa che il mio [illegible] funerale lo facia [illegible] Gio: Donato del
Florio ad sua volunta, ma che no' ecceda scudi cinquanta.
It.m lassa herede universale il Mag.co Gio: Franc.o suo figlio nato di
legitimo matrimonio da esso, et la Mag.ca Maria di Pasquale sua
moglie, et p che quello possa usare l'heredita quando venghi
all'eta de sedici anni, et che fra questo mentre siano suoi Tuto
ri li Mag.ci s.r Michele di Menze, Michele Sraheti, Pasquale di
Luca, et in suo mancam.to un figlio di esso m.r Pasquale, Thomaso
di Fr.co et Vinc.o di Stephano scocibuca.
It.m lassa che la detta Mag.ca Maria sua moglie che mentre governera
il letto viduale sia Dona et Patrona del tutto, ma che il vendere
et alienare delle robbe no' si facia senza espresso consenso, et
volunta della magior parte di essi Tutori. Et volendosi mari
tar governata lei co' il frutto fara, dumodo che il facia co' vol
del patre et matre soi, et che li sia consignata la dote, et p dono



28

habbia tutte le gioie che si trovono in suo potere in patto che moren-
do lei con il nuovo o piu sposi esso gioie tornano a mie herede.
Et piu lassa che morendo Gio: Franc.o suo figlio in età che no possa testare
siano heredi li Mag.ci Thomaso et Gio: Maria li Franc.o o suoi heredi in
perpetuum per amor porto a essi miei fratelli
Et piu lasso alla Mag.ca mia cognata per amor porto a essa mia cognata
per l'honorato suo travaglio et amore una catena de scudi cinquanta
cioè la moglie di m. Thomaso mio frate.
Et piu lassa alle sig.re sue sorelle per segno di amor uno anello per uno
de ducati cinque l'uno. et piu lassa al Mag.co Giovanni greco ducati dece,
et vole che se li dano dal sopradetto Gio: Donato Consule. et così ancho
ra quelli denari lassa per amor de Iddio in questa Città delli denari
si troverano.
It. lassa che dopo che Iddio haverà fatto li suoi S.mi comandam.ti che detto
Gio: Donato come Consule habbia a pigliare inventario de tutte le robe
cosi sue proprie come quelle della Nave del Mag.co G. Ant.o di Thomaso
et quelle del Mag.co Ant.o co li libri di esso, li consegna alli Procuri
delli heredi di esso G. Ant.o o suo legitimo proc.re et le sue robbe co li
libri suoi si consegnano a suoi heredi.
Et piu declara che nel viagio de Algerbeli restorno in mano da du.ti
ducento cinquanta in circa, de parte de marinari, et per no haver
possuto prima trovare nessuno di essi no li ha satisfatto, hora lassa
che venendo a ciascaduno di essi sel renda, et del sopravanzo se ne
compra tanta rendita alla confratania de Giuppana per maritare
povere figlie, et altre opere pie.
Et piu prega li Mag.ci Thomaso et Gio: Maria suoi car.mi fratelli che voglia-
no tenere Gio: Franc.o suo figlio in quello amore che hano tenuto
a lui, et alli suoi figli m. Thomaso, et li prega ancora che a nome
di esso suo figlio vogliano fabricare una Nave della portata della
prima con amici, et quando verà all'età esso Gio: Franc.o la
possa cavalcare a volontà sua et p.a darli qualche [illegible] da bene
in compagnia acciò lo possa avezare in quello exercitio.
Et piu lasso che per mia anima se dicano le messe di S. gregorio [illegible]



delle gratia per chi dira esso Gio: Donato.

Io Nicolo de Francesco affermo, et accetto manu propria.

Adi 9 Nobre 1571. xv.a Ind.ne in Manfredonia

Codicillo che facio io Nicolo di Franc.o Sagri per mano de Gio: Donato de Lonio Consule, quale voglio che no possendo esser a tempo el stipularsi vaglia come fusse fatto stipulato co' ogni autorità.

Et prima declara lassare una sua figlia naturale nome Angela in Messina in casa del Mag.co Andrea Baldi, alla quale lassa scudi ducento quali tiene in intrata in Cicilia, et che di essi ni è procuratore li Mag.ci Franc.o Belli, et Marino Bisia, che dame' hano havi per alimento de suo vitto et dote, et morendo senza herede hano de suoi heredi.

Item declara che li denari narrati nel Test.o del viagio di Algerbe sono duc.ti trecento, vole che fra termine di uno anno o' si consegnano a' frati, o' si exequa quello have ordinato nel Testam.to

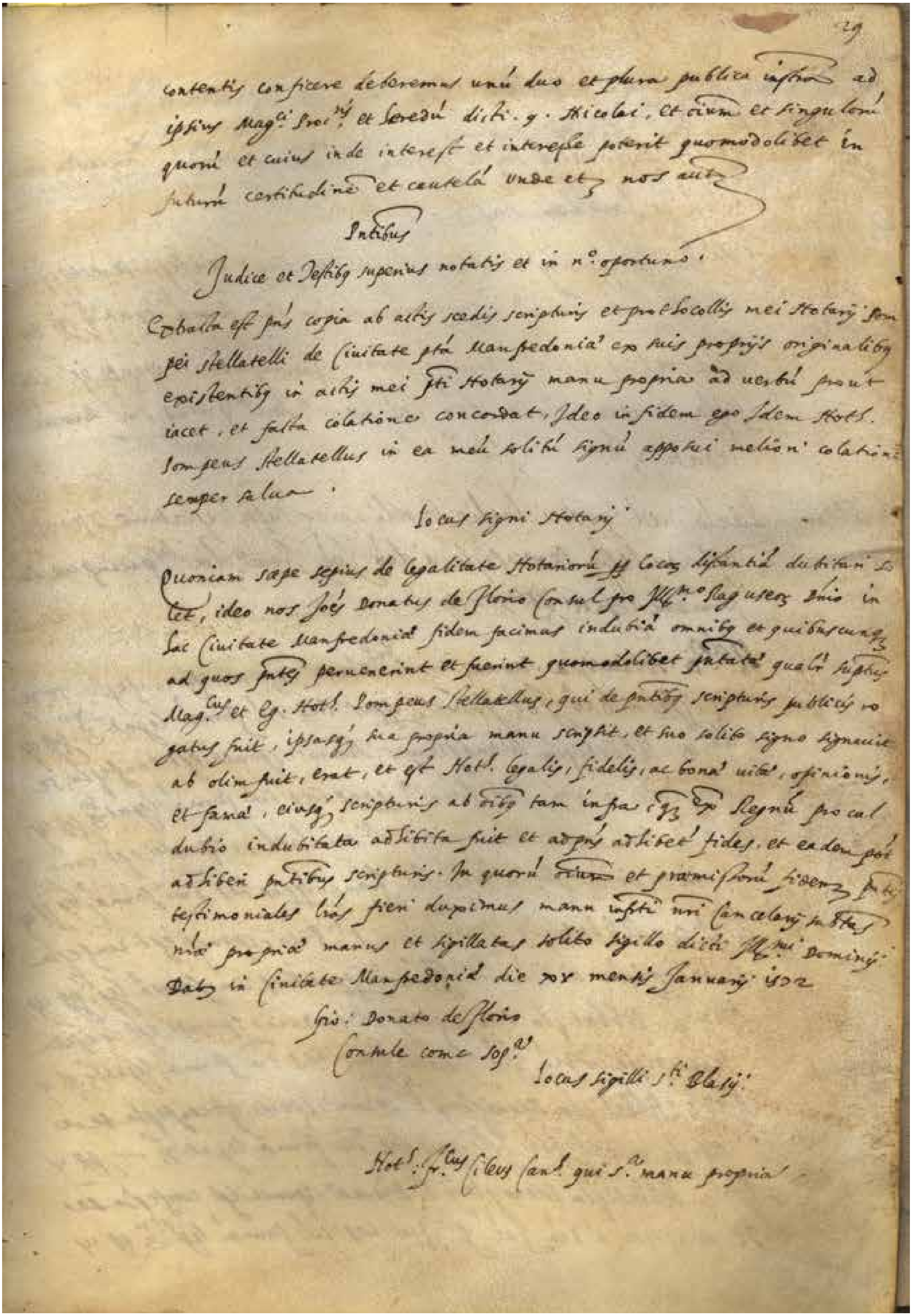
Item declara havere fatto dua libri de compositioni qual stano in potere del Abbate de S.to Jacomo di Meli, et la lassa che il Mag.co Gio: Maria suo frate, o' il Mag.co Fr.co de Donato suo nepote, li faciano corregere et dare in luce.

Item lassa per amore alla S.ra Portia de l'avantagio moglie di esso Gio: Donato un paro de maniglie de ducati trenta

Item lassa che il sopto Gio: Donato Consule possa exigere tutti i miei residui, reconoscere polize, instrum.ti o' altri denari da me pagati possa pagare le cose occorse per mio bisogno, al quale se li da credito per mei heredi possa constrengere per via di Justitia, et ogni altra cosa valitura.

Nicolo di Fr.co Sagri

Post quorum quidem Testam.ti et codicilli aperturam et publicationem p.tus Mag.cus proc.r nos p.tos Judicem Not.m et Testes ex Regia parte requisivit et ex sua, attente rogavit unum sup hoc officium [illegible] publicum [illegible] mundo [illegible] de p.tis [illegible] et eorum singulis in dicto Test.o et codicillo



29

contentis conficere deberemus unum duo et plura publica instrumenta ad
ipsius Mag.ci Proc.ris et heredum dicti q. Nicolai, et cuius et singulorum
quorum et cuius inde interest et interesse poterit quomodolibet in
futurum certitudinem et cautelam unde etc. nos aut.

Intibus

Judice et Testibus superius notatis et in n.o oportuno.

Extracta est presens copia ab aliis scedis scripturis et prothocollis mei Notarij Pom-
pei Stellatelli de Civitate p.ta Manfredonia ex suis proprijs originalibus
existentibus in aliis mei p.ti Notarij manu propria ad verbum prout
iacet, et facta collatione concordat, Ideo in fidem ego idem Not.
Pompeus Stellatellus in ea meum solitum signum apposui meliori collatione
semper salva.

Locus signi Notarij.

Quoniam saepe saepius de legalitate Notariorum ex locis distantibus dubitari so-
let, ideo nos Joes Donatus de Florio Consul pro Ill.mo Ragusino Dominio in
hac Civitate Manfredoniae fidem facimus indubitatam omnibus et quibuscumque
ad quos presentes pervenerint et fuerint quomodolibet presentatae qualiter supradictus
Mag.cus et Eg. Not. Pompeus Stellatellus, qui de presentibus scripturis publicis ro-
gatus fuit, ipsasque sua propria manu scripsit, et suo solito signo signavit
ab olim fuit, erat, et est Not. legalis, fidelis, ac bonae vitae, opinionis,
et famae, cuiusque scripturis ab omnibus tam infra quam extra Regnum procul
dubio indubitata adhibita fuit et adpresens adhibetur fides, et eadem potest
adhiberi presentibus scripturis. In quorum fidem et praemissorum fidem presentes
testimoniales litteras fieri iussimus manu infrascripti nostri Cancellarij scriptas
nostra propria manu et sigillatas solito sigillo dicti Ill.mi Dominij.
Datum in Civitate Manfredoniae die XX mensis Januarij 1572

Gio: Donato de Florio
Console come sop.a

Locus sigilli S.ti Blasij.

Not.s Fr.cus Filius Canc.s qui s.a manu propria

[c.26r] TESTAMENTUM NICOLAI FRANCISCI DE SAGRIS RAGUSEI.[1]

MDLXXIII Indictione prima die II° Iunii. Mandato Domini Comitis infra erit registratum infrascriptum testamentum quondam Nicolai Francisci de Sagris Ragusei ex Manfredonia hunc allatum, attenta ipsius testamenti legalitate, cuius tenor sequitur videlicet.

Die XV mensis Ianuarii 1572, XV[e] indictionis, in civitate Manfredoniae, ad preces et cetera, nobis et cetera factas pro parte magnifici Lucae de Pasquale de Ragusa procuratoris, ut dixit heredum[2] magnifici quondam Nicolai de Francisco Sacri per implorationem nostri publici offitii, personaliter accessimus ad domum magnifici domini Ioannis Donati de Florio, sitam et positam intus dictam civitatem Manfredoniae iuxta domum haeredum quondam Bartholomei Ydropi ex uno latere, et iuxta domum nobilis Iosephi Copulae et alios fines, et dum ibidem essemus, invenimus dictum magnificum Lucam asserentem coram nobis diebus decursis praedictum quondam Nicolaum de Francisco Sacri in ultimis constitutum suum ultimum in scriptis clausum et sigillatum condidisse testamentum, sub die octavo mensis Novembris 1571, et per eundem quondam Nicolaum fuisse mihi praedicto notario Pompeo traditum et assignatum per me fideliter conservandum, pro cautela heredum et successorum ipsius quondam Nicolai et omnium aliorum quorum et cuius inde interest et interesse poterit quomodolibet in futurum, et deinde praedictum quondam magnificum Nicolaum, in eadem voluntate testandi perseverando, suum diem clausisse extremum, oporteatque aperitionem dicti testamenti fieri ut ipsius executio fieri possit iuxta voluntatem et mentem ipsius quondam Nicolai. Et quia praedictus magnificus Lucas utque procurator, pro interesse haeredum dicti quondam Nicolai et aliorum interessatorum, instetit fieri facere per nos aperturam testamenti praedicti, idcirco praedictus magnificus procurator nos praedictos iudicem, notarium et infrascriptos testes requisivit et rogavit, attente ut recognitis prius per nos siggillis appositis in dicto testamento a parte exteriori et sub nominibus nostrorum quibus supra iudicis, notarii et infrascriptorum testium a tergo dicti testamenti annotatis et appositis, aperire, legere et publicare coram ipso procuratore et testibus infrascriptis, et deinde de eodem testamento et contentis in eo, unum, duo et plura publica conficere deberemus instrumenta ad ipsius magnifici procuratoris et haeredum dicti quondam Nicolai, et omnium et singulorum aliorum interesse pretendentium, certitudinem et cautelam. Cuius quidem requisitionibus et precibus devote annuentes, eo maxime quia clausurae dicti testamenti per dictum quondam Nicolaum conditi **[c. 26v]** interfuimus, praedictum testamentum exhibuimus et publice ostendimus coram dicto magnifico Luca procuratore ac iudice et testibus infrascriptis, videlicet Nicolao Vito Bonello iudice regio ad contractus, pro testibus Ioanne Iacomo de Cileo, Paulo Hieronimo Adorno propter absentiam Alfonsi Ydropi, Caesare Sisto, Ioanne Bernardino Longo, Palamede Capuano et Cesare Bonvicino, qui etiam una nobiscum pro testibus interfuerunt clausurae testamenti praedicti, qui quidem praenominati testes una nobiscum iudice et notario viderunt, inspexerunt et recognoverunt dicta sigilla et subscriptiones praedictas nostrorum praedictorum iudicis, notarii et infrascriptorum testium a parte exteriori dicti testamenti apposita et annotatas fuisse, et esse sigilla et subscriptiones eorum, et in eisdem

[1] Ringrazio Mauro Bondioli e Damir Salopek per i loro suggerimenti nella trascrizione dei documenti. / Zahvaljujem Mauru Bondioliju i Damiru Salopeku na savjetima pri transkripciji dokumenata.

[2] "heredum" aggiunto nell'interlinea superiore. / „heredum" dodano u gornjoj međuliniji.

sigillis et subscriptionibus nullam maculam, nullumque dolum aut vitium intervenisse, propterea coram dicto procuratore, iudice et testibus praedictis, dictum testamentum ad ipsius magnifici procuratoris ibidem praesentis, volentis et petentis aperuimus et publice legimus. Cuius quidem testamenti tenor per omnia ut sequitur talis est. Et primo a parte exteriori dicti testamenti est, ut sequitur, die VIII mensis Novembris 1571, Manfredoniae, et cetera, ad preces, et cetera, nobis, et cetera, factas pro parte magnifici Nicolai de Francisco Sacri de Ragusa, patroni navis nominatae Sancti Spiritus et Sanctae Mariae de Loreto, per implorationem nostri publici offitii personaliter accessimus ad domum magnam magnifici Dominici de Florio sitam et positam in dicta civitate, iuxta domum magnifici Alfonsi Ydropi et fratrum et domum Ioseph Copulae et alios fines, et dum ibidem essemus invenimus dictum Nicolaum in lecto iacentem infirmum corpore sanum tamen mente et in recta sui locutione et memoria pariter existentem, qui quidem Nicolaus considerans statum fragilem et caducum humanae naturae, et quod nil est certius morte et nil incertius hora mortis, timens propterea ne, quod absit, decederet intestatus, volens propterea saluti suae animae providere et bona sua disponere et salubriter ordinare, bona, ut predicitur, fruens memoria et locutione perfecta, hoc praesens suum ultimum in scriptis clausum et sigillatum condidit testamentum subscriptumque propriae manus ipsius magnifici Nicolai in praesentia infrascriptorum testium, quod quidem testamentum valere voluit et mandavit iure testamenti in scriptis clausi **[c. 27r]** et sigillati seu nuncupativi non valeret, saltem valere voluit, et mandavit iure codicillorum, seu iure legati aut iure donationis causa mortis. Cassans, et cetera, omnia alia testamenta, et cetera, etiam voluit quod haec sit sua ultima voluntas et quod quilibet succedens teneatur ipsum observare et adimplere, et quod non possit de legatis et contentis in praesenti testamento aliquid detrahere seu defalcari, et voluit quod ipsum testamentum penes me infrascriptum notarium Pompeum Stellatellum conservetur et post eius obitum in praesentia infrascriptorum iudicis et testium, et aliorum in numero oportuno loco absentium sive decreto Curiae, aperiatur et publicetur, et quod de praesenti testamento et omnibus in eo contentis possint per nos fieri unum, duo, et plura publica instrumenta, etiam si de quolibet legato necesse erit fieri publicum instrumentum.

Ego Nicolaus Vitus Gonellus regius ad contractus iudex interfui pro iudice et me subscripsi et sigillo proprio sigilavi.

Ego notarius Pompeus Stellatellus praesenti testamento pro notario publico, rogatus interfui me subscripsi et sigillo alieno sigillavi.

Io Gioanne Iacobo de Cileo fui presente al presente testamento et sigillo alieno sigillavi.

Io Cola Francesco Visco fui presente allo presente testamento et sigillo proprio sigillavi.

Io Alfonso Ydropo fui presente allo presente testamento et sigillo proprio sigillavi.

Io Cesare Sisto fui presente allo presente testamento et sigillo proprio sigillavi.

Io Giovanni Bernardino Longo fui presente allo presente testamento et sigillo alieno sigillavi.

Io Palamides Capuano fui presente allo presente testamento et sigillo alieno sigillavi.

Io Cesare Bonviceno fui presente al presente testamento et sigillo alieno sigillavi.

Adì 8 novembre 1571 in Manfredonia

Ultima voluntà del magnifico Nicolò de Francesco Sagri Raguseo, quale sarà scritta per mano di Giovanni Donato de Florio.

L'anima lassa a l'omnipotente Iddio che per sua benignità si degni pigliarla et havere remissione de' suoi peccati.

Lassa anco il corpo sia sepolto a Santa Maria della Gratia nella capella delli Flori in deposito et do poi portato a Giupana et che sia sepolto dove è il magnifico suo patre. Et facendosi la chiesa nova a Santo Stephano in detto luoco, che debbia fare una cappella et in quella sepelire detto suo corpo. La quale capella si debba dotare d'intrata che frutaranno ducati ducento, quali si debbano poner sopra dove meglio **[c. 27v]** parerà alli miei tutori, con peso che si ce debia dire una messa quotidiana et tenerci la lampa accesa. Et detta capella sia intitolata Santo Nicolò et

che in fabrica di essa capella, altare et imargine[3] si ce spenda ducati cento cinquanta.

Et più lassa per le primitie et decime alla gloriosa Madonna madre ecclesia de Ragugi perperi dodici.

Et più lassa alli otto monasterii di monache di Ragusa perperi tre per ciascheduno.

Et più lassa alla fratiglia de Santa Maria de Giupano perperi cento.

Et più lassa alla fratiglia de Santa Maria del Biscione perperi cinquanta.

Et più alla fratiglia de Canosa perperi trenta.

Et più lassa alla fratiglia Slano perperi trenta.

Et più lassa al Capitolo sipontino ducati quindici.

Et più alli frati di Santa Maria della Gratia ducati cinque.

Et più lassa alle monache della Nuntiata de Manfredonia ducati cinque.

Et più lassa alla fabrica delli Scapocini[4] ducati tre.

Et più lassa alle monache brioche[5] de Giupana ducati cinque.

Et più a Santa Catarina d'Isola di Mezo perperi tre.

Et più lassa alla fratiglia de Giupana del Cavo d'Abasso ducati cinque.

Et più lassa che il suo mortorio funerale lo facia Giovanni Donato de Florio ad sua voluntà, ma che non ecceda scudi cinquanta.

Item lassa herede universale il magnifico Giovanni Francesco suo figlio, nato di legittimo matrimonio da esso et magnifica Maria di Pasquale sua moglie, et[6] che quello possa usare l'heredità quando venghi all'età de sedici anni, et che fra questo mentre siano suoi tutori li magnifici signor Michele di Menze, Michele Prazatti, Pasquale di Luca et in suo mancamento un figlio di esso messer Pasquale, Thomaso di Francesco et Vincenzo di Stephano Scocibuca.

Item lassa che la detta magnifica Maria sua moglie che mentre governarà il letto viduale sia domina et patrona del tutto, ma che il vendere et alienare delle robbe non si facia senza espresso consenso et voluntà della magior parte di essi tutori. Et volendosi marita[re][7] sia governata lei con il frutto farà dumodo che il facia con volu[ntà][8] del patre et matre soi, et che li sia consignata la dote. Et per dono **[c. 28r]** habbia tutte le gioie che si ritrovano in suo potere, con patto che morendo lei con il nuovo o più sposi, esse gioie tornano a' mie herede.

Et più lassa che, morendo Giovanni Francesco suo figlio in età che non possa testare, siano heredi li magnifici Thomaso et Giovanni Maria di Francesco o suoi heredi in perpetuum, per amor porto a essi miei fratelli.

Et più lasso alla magnifica mia cognata, per amor porto a essa mia cognata, per l'honorato suo travaglio et amore una catena de scudi cinquanta, cioè la moglie di messer Thomaso mio frate.

Et più lassa alle signore sue sore, per segno di amor, uno anello per uno, de ducati cinque l'uno. Et più lassa al magnifico Gabriel Greco ducati dece. Et vole che se li danno dal sopradetto Giovanni Donato consule. Et così anchora quelli denari lassa per amor de Iddio in questa città delli denari si trovaranno.

Item lassa che dopo che Iddio haverà fatto li suoi santissimi comandamenti, che detto Giovanni Donato, come consule, habbia a pigliare inventario de tutte le robbe così sue proprie

[3] Cosi nel testo per "imagine" (immagine). / Tako stoji u tekstu za „imagine" (immagine).

[4] Così nel testo per "Capuccini". / Tako stoji u tekstu za „Capuccini".

[5] Così nel testo forse per "bizzocche". / Tako stoji u tekstu za „bizzocche".

[6] Segue "q" depennata. / Slijedi izbrisano „q".

[7] Ipotesi di lettura per scoloritura dell'inchiostro. / Pretpostavljeno čitanje zbog izblijedjele tinte.

[8] Ipotesi di lettura per scoloritura dell'inchiostro. / Pretpostavljeno čitanje zbog izblijedjele tinte.

come quelle della nave del magnifico quondam Antonio di Thomaso et quelle del magnifico Antonio con li libri di esso, li consegna alli tutori delli heredi di esso quondam Antonio o suo legitimo procuratore et le sue robbe con li libri suoi si consegnano a' suoi heredi.

Et più declara che nel viagio de Algerbeli, restarno in mano da ducati ducento cinquanta in circa, de parte de' marineri. Et per non haver possuto prima trovare nessuno di essi, non li ha satisfatto. Hora lassa che, venendo a ciascaduno di essi se'l renda et del sopra avanzo se ne compra tanta rendita alla confrataria de Giupana per maritare povere figlie, et altre opere pie.

Et più prega li magnifici Thomaso et Giovanni Maria suoi carissimi fratelli, che vogliano tenere Giovanni Francesco suo figlio in quello amore che hanno tenuto a lui et alli suoi figli messer Thomaso. Et li prega ancora che a nome di esso suo figlio vogliano fabricare una nave della portata della Piuma[9] con amici. Et quando verà all'età esso Giovanni Francesco la possa cavalcare assolutamente et prima darli qualche patrone da bene in compagnia, aciò lo possa avezare in quello esercitio.

Et più lasso che per mia anima se dicano le messe di Santo Gregorio et **[c. 28v]** della gratia per chi dirà esso Giovanni Donato.

Io Nicolò de Francesco affermo et accetto manu propria.

Adì 9 novembre 1571 XV^{a} indizione in Manfredonia.

Codicillo che facio io Nicolò di Francesco Sagri per mano de Giovanni Donato de Florio consule, quale voglio che non possendo esser a tempo al stipularsi, voglia come fusse fatto stipulato con ogni autorità.

Et prima declara lassare una sua figlia naturale nomine Angela in Messina, in casa del magnifico Andrea Baldi, alla quale lassa scudi ducento, quali tiene in intrata in Cicilia, et che di essi ni è procuratore li magnifici Francesco Belli et Marino Bisia, che da mo' siano suoi per alimento de suo vitto et dote. Et morendo senza herede siano de' suoi heredi.

Item declara che li denari narrati nel testamento del viagio di Algerbe, sono ducati trecento. Vole che fra termine di uno anno o si consegnano a' patroni o si exequa quello havè ordinato nel testamento.

Item declara havere fatto dua libri de compositioni, qual stanno in potere de l'abbate di Santo Iacomo di Meli et la lassa che il magnifico Giovanni Maria suo frate, o il magnifico Francesco de Thomaso suo nepote, li faciano corregere et dare in luce.

Item lassa per amore alla signora Portia De l'Avantagio, moglie di esso Giovanni Donato, un paro de maniglie de ducati trenta.

Item lassa che il soprascripto Giovanni Donato consule possa exigere tutti i miei residui, reconoscere polize, instromenti o altri denari da me pagati, possa pagare le cose occorse per mio bisogno, al quale se li dà credito per mei heredi, possa constrengere per via di iustitia et ogni altra cosa valitura.

Nicolò di Francesco Sagri

Post quorum quidem testamenti et codicilli aperturam et publicationem, praedictus magnificus procurator nos praedictos iudicem, notarium et testes, ex Regia parte requisivit et ex sua, attente rogavit nostrum super hoc offitium quod publicum est, implorando quod de praedictis omnibus et eorum singulis in dicto testamento et codicillo **[c. 29r]** contentis conficere deberemus unum, duo et plura publica instrumenta ad ipsius magnifici procuratoris et heredum dicti quondam Nicolai et omnium et singulorum quorum et cuius inde interest et interesse poterit quomodolibet in futurum certitudinem et cautelam unde, et cetera, nos autem.

---

[9] Una nave *Piuma Santo Spirito* è citata in Tenenti, A., Tenenti B. 1983. *Il prezzo del rischio. L'assicurazione mediterranea vista da Ragusa, 1563-1591*. Jouvence, Roma: 45. / Jedan brod *Piuma Santo Spirito* navodi se u Tenenti, A., Tenenti B. 1983. *Il prezzo del rischio. L'assicurazione mediterranea vista da Ragusa, 1563-1591*. Jouvence, Roma.

Praesentibus iudice et testibus superius notatis et in numero oportuno.

Extracta est praesens copia ab actis scedis scripturis et prothocollis mei notarii Pompei Stellatelli de civitate praedicta Manfredoniae ex suis propriis originalibus existentibus in actis mei praedicti notarii manu propria ad verbum prout iacet et facta colatione concordat. Ideo in fidem ego idem notarius Pompeus Stellatellus in ea meum solitum signum apposui meliori colatione semper salva.

Locus signi notarii

Quoniam saepe saepius de legalitate notariorum propter locorum distantiam dubitari solet, ideo nos Ioannes Donatus de Florio consul pro illustrissimo Raguseorum dominio in hac civitate Manfredoniae fidem facimus indubiam omnibus et quibuscunque ad quos praesentes pervenerint et fuerint quomodolibet presentatae qualiter suprasciptus magnificus et egregius notarius Pompeus Stellatellus, qui de praesentibus scripturis publicis rogatus fuit, ipsasque sua propria manu scripsit et suo solito signo signavit, ab olim fuit, erat, et est notarius legalis, fidelis, ac bonae vitae, opinionis et famae, eiusque scripturis ab omnibus tam infra quam extra Regnum procul dubio indubitata adhibita fuit et ad praesens adhibetur fides et eadem potest adhiberi praesentibus scripturis. In quorum omnium et praemissorum fidem praesentes testimoniales litteras fieri duximus manu infrascripti nostri cancelarii subscriptas nostrae propriae manus et sigillatas solito sigillo dicti illustrissimi dominii.

Datum in civitate Manfredoniae die XV mensis Ianuarii 1572.

Giovanni Donato de Florio.

Consule come sopra.

Locus sigilli Sancti Blasii

Notarius Franciscus Cileus cancellarius qui supra manu propria.

[f. 26r] OPORUKA NIKOLE FRANOVA SAGRIJA, DUBROVČANINA

1573., prve indikcije, 2. lipnja. Po nalogu gospodina kneza bit će dolje unijeta u registar doljenapisana oporuka pokojnog Nikole Franova Sagrija, Dubrovčanina, prenesena ovamo iz Manfredonije, pošto je razmotrena pravovaljanost same oporuke, čiji sadržaj slijedi.

15. siječnja 1572., 15. indikcije, u gradu Manfredoniji, na molbu ... itd. upućenu nama ... itd. od strane uzvišenog Luke Paskova iz Dubrovnika, zastupnika, kako je rekao, nasljednikā pokojnog uzvišenog Nikole Franova Sagrija i kako zahtijeva naša javna služba, osobno smo došli u kuću uzvišenog gospodina Giovannija Donata de Florija, smještenu u spomenutom gradu Manfredoniji pokraj kuće nasljednika pokojnog Bartholomea Ydropija s jedne strane i pokraj kuće plemenitog Giuseppea Copule i ostalih posjeda, i kad smo onamo stigli, sastali smo se sa spomenutim uzvišenim Lukom, koji je pred nama izjavio da je proteklih dana prije spomenuti pokojni Nikola Franov Sagri na samrti dao sastaviti svoju posljednju zatvorenu i zapečaćenu oporuku 8. studenog 1571., i da ju je isti pokojni Nikola predao i povjerio meni, prije spomenutom bilježniku Pompeju, na savjesno čuvanje kao jamstvo za nasljednike i baštinike samoga pokojnog Nikole i za sve druge koji i tko za nju ima interes i mogao bi ga imati na bilo koji način u budućnosti, i da je zatim prije spomenuti pokojni uzvišeni Nikola, ustrajavajući na istoj oporučnoj volji, ispunio zadnji dan svojega života, i da treba otvoriti spomenutu oporuku kako bi se ona mogla izvršiti sukladno volji i nakani samoga pokojnog Nikole. I budući da je prije spomenuti uzvišeni Luka, kao zastupnik u korist nasljednikā spomenutog pokojnog Nikole i drugih zainteresiranih, zahtijevao da otvorimo spomenutu oporuku, prije spomenuti uzvišeni zastupnik zatražio je i zamolio da mi, prije spomenuti sudac, bilježnik i doljepotpisani svjedoci, nakon što prije toga pažljivo pregledamo pečate na vanjskoj strani spomenute oporuke i pod našim imenima, gore spomenutog suca, bilježnika i doljepotpisanih svjedoka, zabilježenim i stavljenim na poleđinu spomenute oporuke, nju otvorimo, pročitamo i objavimo pred samim zastupnikom i doljepotpisanim svjedocima, i neka zatim preuzmemo obavezu na temelju iste oporuke i njezina sadržaja sastaviti jednu, dvije ili više javnih isprava kao potvrdu i jamstvo samom uzvišenom zastupniku i nasljednicima spomenutog pokojnog Nikole i svima drugima ili pojedinima koji žele sudjelovati. Vjerno, dakako, udovoljavajući njegovim traženjima i molbama, ponajviše stoga jer smo nazočili zatvaranju spomenute oporuke koju je dao sastaviti spomenuti pokojni Nikola, **[f. 26v]** predočili smo spomenutu oporuku i javno je pokazali pred spomenutim uzvišenim zastupnikom Lukom, sucem i doljepotpisanim svjedocima, to jest: Nicolom Vitom Bonellom, kraljevskim sucem za ugovore, te svjedocima – Giovannijem Jacomom de Cileom, Paulom Girolamom Adornom umjesto odsutnog Alfonsa Ydropija, Cesareom Sistom, Giovannijem Bernardinom Longom, Palamedeom Capuanom i Cesareom Bonvicinom, koji su zajedno s nama nazočili zatvaranju prije spomenute oporuke. Ovi, doista, prije imenovani svjedoci zajedno su s nama, sucem i bilježnikom, pogledali, pregledali i raspoznali da su spomenuti pečati i prije spomenuti potpisi nas prije spomenutih, suca, bilježnika i doljepotpisanih svjedoka, stavljeni i zabilježeni na vanjskoj strani spomenute oporuke, da su to njihovi pečati i potpisi i da na istim pečatima i potpisima nema nikakve mrlje, prijevare ili mane. Zbog toga smo pred spomenutim zastupnikom, sucem i prije spomenutim svjedocima spomenutu oporuku prema želji i na traženje ondje nazočnoga samoga uzvišenog zastupnika otvorili i javno pročitali. Sadržaj oporuke u svemu kako slijedi je ovaj. Najprije, na vanjskoj strani spomenute oporuke stoji, kako slijedi, 8. studenog 1571., u Manfredoniji ... itd., na molbu ... itd. nama ...itd. upućenu od strane uzvišenog Nikole Franova Sagrija iz Dubrovnika, patruna broda

nazvanog *Sveti Duh i Sveta Marija Loretska*, osobno smo, kako zahtijeva naša javna služba, došli u uglednu kuću uzvišenog Domenica de Florija, koja se nalazi u spomenutom gradu pokraj kuće uzvišenog Alfonsa Ydropija i njegove braće i pokraj kuće Giuseppea Copule i ostalih posjeda, i kad smo onamo stigli našli smo spomenutog Nikolu gdje leži u krevetu iznemogla tijela, ali zdrave pameti, razgovjetna u svom govoru i jednako postojana u pamćenju. Ovaj, doista, Nikola, imajući na umu kako je krhko i prolazno stanje ljudske prirode, i kako ništa nije sigurnije od smrti, a ništa nesigurnije od časa smrti, bojeći se da zbog toga ne bi – ne dao Bog! – umro bez oporuke, i želeći se zbog toga pobrinuti za spas svoje duše i svoj imetak razdijeliti i pametno rasporediti, dao je, dobrog pamćenja, kako je gore rečeno, i razgovjetan u svom govoru, sastaviti u pisanom obliku ovu svoju posljednju oporuku zatvorenu, zapečaćenu i potpisanu vlastitom rukom samoga uzvišenog Nikole u nazočnosti doljepotpisanih svjedoka. Time je želio i odredio da oporuka bude valjana po pravu za zatvorene **[f. 27r]** i zapečaćene ili usmene oporuke, (a ako) ne bi bila valjana, želio je i odredio da barem bude valjana po pravu za kodicile ili po pravu za legate ili po pravu za darivanje u slučaju smrti. Poništavajući ... itd. sve druge oporuke ... itd., želio je također da ovo bude njegova posljednja volja i da, tko god bude nasljednik, bude dužan samu oporuku poštovati i izvršiti, i da ne može iz zapisanog i sadržanog u predočenoj oporuci nešto ukloniti ili umanjiti, i želio je da se sama oporuka čuva kod mene, doljepotpisanog bilježnika Pompeja Stellatella, i da se nakon njegove smrti u nazočnosti doljepotpisanih, suca i svjedoka, i umjesto odsutnih drugih (svjedoka) u odgovarajućem broju, to jest odlukom suda otvori i objavi, i da iz predočene oporuke i svega u njoj sadržanog možemo sastaviti jednu, dvije ili više javnih isprava, također i ako bude potrebno sastaviti javnu ispravu o nekom legatu.

Ja, Nicolò Vito Gonelli, kraljevski sudac za ugovore, bio sam nazočan u svojstvu suca i potpisao sam se i zapečatio vlastitim pečatom.

Ja, bilježnik Pompeo Stellatello, zamoljen u svojstvu javnog bilježnika za predočenu oporuku, bio sam nazočan, potpisao sam se i zapečatio tuđim pečatom.

Ja, Giovanni Giacomo de Cileo, bio sam nazočan kod predočene oporuke i zapečatio sam tuđim pečatom.

Ja, Cola Francesco Visco, bio sam nazočan kod predočene oporuke i zapečatio sam vlastitim pečatom.

Ja, Alfonso Ydropo, bio sam nazočan kod predočene oporuke i zapečatio sam vlastitim pečatom.

Ja, Cesare Sisto, bio sam nazočan kod predočene oporuke i zapečatio sam vlastitim pečatom.

Ja, Giovanni Bernardino Longo, bio sam nazočan kod predočene oporuke i zapečatio sam tuđim pečatom.

Ja, Palamede Capuano, bio sam nazočan kod predočene oporuke i zapečatio sam tuđim pečatom.

Ja, Cesare Bonviceno, bio sam nazočan kod predočene oporuke i zapečatio sam tuđim pečatom.

8. studenog 1571., u Manfredoniji.

Posljednja volja uzvišenog Nikole Franova Sagrija, Dubrovčanina, kakva će biti zapisana rukom Giovannija Donata de Florija.

Dušu prepušta svemogućem Bogu, koji neka se u svojoj dobroti udostoji primiti je i oprostiti joj njezine grijehe.

Tijelo ostavlja da se sahrani u crkvi Svete Marije od Milosti, u kapeli Florijevih u niši, a zatim neka se prenese na Šipan i sahrani u grobu gdje leži njegov uzvišeni otac. I nakon što se u spomenutom mjestu sagradi nova crkva svetom Stjepanu, treba u njoj podići kapelu i u njoj sahraniti spomenuto njegovo tijelo. Za kapelu treba uprihoditi dohodak od dvjesto dukata, koje

treba uložiti gdje se mojim skrbnicima bude činilo bolje, **[f. 27v]** uz obavezu da se ondje svakodnevno služi misa i drži upaljena svjetiljka. Spomenuta kapela neka bude posvećena svetom Nikoli i neka se na izgradnju ove kapele, oltara i slike potroši sto pedeset dukata.

Pored toga ostavlja za prvine i desetine slavnoj crkvi Majke Božje u Dubrovniku dvanaest perpera.

Pored toga ostavlja svakom od osam samostana redovnica u Dubrovniku tri perpera.

Pored toga ostavlja bratovštini Svete Marije na Šipanu sto perpera.

Pored toga ostavlja bratovštini Svete Marije od Šunja pedeset perpera.

Pored toga ostavlja bratovštini u Trstenom trideset perpera.

Pored toga ostavlja bratovštini u Slanom trideset perpera.

Pored toga ostavlja sipontskom kaptolu petnaest dukata.

Pored toga ostavlja redovnicima Svete Marije od Milosti pet dukata.

Pored toga ostavlja redovnicama Blagovijesti u Manfredoniji pet dukata.

Pored toga ostavlja za izgradnju kapucinskog samostana tri dukata.

Pored toga ostavlja redovnicama picokarama na Šipanu pet dukata.

Pored toga ostavlja Svetoj Katarini na Lopudu tri perpera.

Pored toga ostavlja bratovštini u Luci Šipanskoj pet dukata.

Pored toga povjerava Giovanniju Donatu de Floriju neka po svojoj volji pripremi njegovu sahranu, ali neka ne prekorači pedeset škuda.

Isto tako za univerzalnog nasljednika određuje uzvišenog Ivana Frana, svoga sina, rođenog u zakonitom braku njega i njegove žene uzvišene Marije Paskove, i neka on može uživati nasljedstvo kad napuni šesnaest godina, a do tada neka njegovi skrbnici budu uzvišeni gospodin Miho Menze, Miho Pracat, Pasko Lukin, a ako on ne može, jedan sin ovoga gospodina Paska, Tomo Franov i Vice Stjepović Skočibuha.

Isto tako određuje neka njegova supruga, spomenuta uzvišena Marija, dokle god bude čuvala udovičku postelju, bude gospodarica i upraviteljica svega, ali neka se prodaja i otuđivanje stvari ne obavlja bez izričite suglasnosti i privole većine ovih skrbnika. Ako se želi preudati, neka bude opskrbljena dohotkom, a to će se učiniti samo uz privolu njenoga oca i majke, i neka joj bude predan miraz. A za dar **[f. 28r]** neka ima sav nakit koji posjeduje, uz uvjet da se, ako ona umre (dok je) s novim suprugom ili s više njih, ovaj nakit vrati njegovim nasljednicima.

Pored toga određuje, ako njegov sin Ivan Frano umre u dobi u kojoj ne može sastaviti oporuku, neka zbog ljubavi koju osjeća prema svojoj braći, nasljednici trajno budu uzvišeni Tomo i Ivan Marija Franovi ili njihovi nasljednici.

Pored toga ostavljam svojoj uzvišenoj nevjesti, to jest ženi svoga brata gospodina Toma, zbog ljubavi koju osjećam prema ovoj svojoj nevjesti za njen čestiti trud i ljubav, jedan lančić vrijedan pedeset škuda.

Pored toga ostavlja svojim gospođama sestrama u znak ljubavi po jedan prsten svakoj, svaki vrijedan pet dukata.

Pored toga ostavlja uzvišenom Gabrieleu Grecu deset dukata. I želi da mu ih preda gore spomenuti konzul Giovanni Donato. K tome još za ljubav Božju u ovom gradu ostavlja što se od novaca naknadno pronađe.

Isto tako određuje, nakon što Bog izvrši svoje presvete naloge, neka spomenuti Giovanni Donato, kao konzul, sastavi inventar svih stvari, kako njegovih tako i onih na brodu uzvišenog pokojnog Antuna Tomovog i onih uzvišenog Antuna zajedno s njegovim knjigama, neka ih preda skrbnicima nasljednika onog pokojnog Antuna ili njegovu zakonskom zastupniku, a njegove stvari zajedno s njegovim knjigama neka se predaju njegovim nasljednicima.

Pored toga izjavljuje da je s putovanja na Gerbu preostalo otprilike dvjesto pedeset dukata

za udio mornara. I budući da prije nije mogao pronaći nikoga od njih, nije ih podmirio. Sada određuje neka im se, kad se dođe do svakoga, to preda, a ostatak neka se stavi u prihod šipanskoj bratovštini za udaju siromašnih djevojaka i za ostala pobožna djela.

Pored toga moli uzvišene Toma i Ivana Mariju, svoju predragu braću, neka ushtjednu prema njegovu sinu Ivanu Franu iskazivati onu ljubav koju je prema njemu ili svojim sinovima iskazivao gospodin Tomo. Još ih moli neka u ime toga njegovog sina ushtjednu s prijateljima izgraditi jedan brod iste nosivosti kao *Piuma*. A kad ovaj Ivan Frano dođe u godine da se može posve samostalno ukrcati na brod, neka mu se u početku pridoda kakav iskusni patrun kako bi ga mogao uputiti u tu vještinu.

Pored toga određujem neka se za moju dušu održe gregorijanske mise i [**f. 28v**] mise zahvalnice, a tko će ih služti, reći će onaj Giovanni Donato.

Ja, Nikola Franov, potvrđujem i prihvaćam vlastitom rukom.

9. studenog 1571., 15. indikcije, u Manfredoniji.

Kodicil koji sastavljam ja, Nikola Franov Sagri, rukom konzula Giovannija Donata de Florija. Budući da nije mogao biti sastavljen na vrijeme, želim da bude sastavljen s punom ovlasti.

Najprije izjavljuje da ostavlja jednu svoju izvanbračnu kćer po imenu Angela u Messini, u kući uzvišenog Andree Baldija. Njoj ostavlja dvjesto škuda koje ima uprihodovane na Siciliji i za koje su opunomoćeni uzvišeni Francesco Belli i Marino Bisia. Oni neka ih sada iskoriste za njeno uzdržavanje, za hranu i miraz. Ako umre bez nasljednika, neka pripadnu njegovim nasljednicima.

Isto tako izjavljuje da novca s putovanja na Gerbu, koji se spominje u oporuci, ima tristo dukata. Želi da ih se kroz jednu godinu ili preda patrunima ili neka se izvrši ono što je određeno u oporuci.

Isto tako izjavljuje da je sastavio dva rukopisa koji se nalaze kod opata samostana Svetog Jakova mljetske kongregacije[1] i ostavlja da ih njegov brat, uzvišeni Ivan Marija, ili njegov nećak, uzvišeni Frano Tomov, isprave i objave.

Isto tako ostavlja iz ljubavi prema gospođi Portiji del'Avantagio, ženi Giovannija Donata, par narukvica vrijednih trideset dukata.

Isto tako dopušta da gore spomenuti konzul Giovanni Donato može naplaćivati sve njegove tražbine, priznavati police, isprave ili ostale novce koje je isplatio, da može platiti potraživanja koja je morao podmiriti, za što neka mu nasljednici daju zajam i neka na to može primorati pravosudnim putem ili svakim drugim valjanim postupkom.

Nikola Franov Sagri

Nakon otvaranja i objavljivanja oporuke i kodicila, prije spomenuti uzvišeni zastupnik u ime kralja je zatražio, a u svoje pozorno zamolio, upozoravajući nas, prije spomenutog suca, bilježnika i svjedoke, da smo temeljem ove službe koja je javna o cjelovitom prije spomenutom sadržaju i o njegovim pojedinostima u spomenutoj oporuci i kodicilu [**f. 29r**] dužni sastaviti jednu, dvije ili više javnih isprava kao potvrdu i jamstvo za samoga uzvišenog zastupnika i nasljednike spomenutog pokojnog Nikole i za sve druge i za svakog pojedinog koji i tko ima interes i moći će imati interes na bilo koji način u budućnosti, odakle ... itd. mi također (....)

U nazočnosti suca i gore navedenih svjedoka u odgovarajućem broju.

Dotični prijepis sam prema aktima, stranicama, spisima i zapisnicima sastavio ja, bilježnik Pompeo Stellatello iz prije spomenutog grada Manfredonije, iz svojih vlastitih izvornika koji se

[1] U izvorniku stoji Santo Giacomo di Meli. Možda je u izvorniku bila pokrata od *melitensis* koja se u prijepisu izgubila. U tom bi slučaju bila riječ o benediktinskom samostanu Svetog Jakova na Višnjici kraj Dubrovnika koji je u to vrijeme bio u sastavu mljetske kongregacije.

nalaze u aktima mene prije spomenutog bilježnika, vlastitom rukom od riječi do riječi kako stoji i nakon usporedbe sve se slaže. Stoga sam u dobroj vjeri ja, isti bilježnik Pompeo Stellatello, na njih stavio svoj uobičajeni znak ostavljajući uvijek mogućnost točnije usporedbe.

Mjesto bilježničkog znaka

Budući da se sve češće sumnja u zakonitost bilježnika zbog udaljenosti mjesta, zato mi, Giovanni Donato de Florio, konzul prejasnog dubrovačkog gospodstva u ovom gradu Manfredoniji, nedvojbeno i vjerodostojno potvrđujemo svima i bilo kome do koga stignu dotični (spisi) i budu na bilo koji način predočeni, kako je gore navedeni uzvišeni i časni bilježnik Pompeo Stellatello, koji je bio zamoljen da sastavi dotične javne spise i svojom ih je vlastitom rukom napisao i označio svojim vlastitim znakom, oduvijek bio, bijaše i jest zakoniti bilježnik, pouzdan i kreposna života, čestitog uvjerenja i na dobru glasu, i njegovim su spisima svi, kako unutar, tako i izvan Kraljevstva, bez sumnje poklanjali nedvojbenu vjeru, i sada je poklanjanju i ista se može pokloniti dotičnim spisima. Potvrđujući pouzdanost svih i otpremljenih spisa, zaključili smo da su dotični oporučni spisi napisani rukom doljepotpisanog našeg kancelara, potpisani našom vlastitom rukom i zapečaćeni pečatom spomenutog presvijetlog gospodstva.

Dano u gradu Manfredoniji 15. siječnja 1572.

Giovanni Donato de Florio.

Konzul kao gore.

Mjesto pečata Svetog Vlaha.

Bilježnik Francesco Cileo, gore spomenuti kancelar, vlastitom rukom.

Okvirne vrijednosti mjera koje se spominju u tekstu

Težina i zapremina / *Peso e volume*		
Talijanski naziv *Termine italiano*	Hrvatski naziv *Termine croato*	Okviran iznos *Misura approssimativa*
carro (= 7 salme = 36 tomoli)	kola	1991,5 l
salma (= 3 cantari)	salma	284,5 l
tomino / tumminu / (tomolo)	tomin	55,3 l
cantar (= 100 rotoli)	kantar	89 kg
rotolo (= 25 libbre)	rotol	0,89 kg
libbra	libra	0,36 kg
botte (= 8 barili)	bačva	523 l
barile (= 6 secchie = 75 caraffe)	baril, barilo, bario	64 l
secchia	vjedro	10,7 l
caraffa	vrč, kutao	0,85 l
staro	star	9,1 l

Dužina / Lunghezza		
Talijanski naziv *Termine italiano*	Hrvatski naziv *Termine croato*	Okviran iznos *Misura approssimativa*
canna (= 8 palmi)	trstika	2,1 m
passo (= 5 piedi)	korak	1,75 m
cubito (= 3 palmi = 2,25 piedi)	lakat	78 cm
palmo	pedalj	26 cm
piede	stopa	35 cm
dito	palac	2,5 cm

Izvori:

Zupko, R. E., Italian Weights and Measures from the Middle Ages to the Nineteenth Century, American Philosophical Society, Philadelphia, 1981, https://books.google.hr/books?id=GrVoh1JxRRAC

Antiche unità di misura italiane, http://xoomer.virgilio.it/vannigor/unitadimisura.htm

Unità di misura storiche della Sicilia, https://it.wikipedia.org/wiki/Unità_di_misura_storiche_della_Sicilia

Vocabolario dell' Istituto della Enciclopedia Italiana Treccani, https://www.treccani.it/vocabolario/

Kazalo pojmova na talijanskom jeziku

A

acurmare, aczormare, aczurmare	4r, 5r, 7v, 9v, 10r, 72v
alla	23v, 24r, 25r, 26v, 27r
alle nelle teste della centa	14v, 16r
altura	4v, 5v, 11v, 84v, 85r, 94v
anchora, anchorra, ancora, ancorra	41v, 43v, 44r, 44v, 45r, 45v, 46r, 51v, 59r, 61v, 73v, 81r
ancoraci	67r
ancoretta	45v
andrivelo, andrivello	45v, 46r, 49v, 51v, 52r, 52v
anello	45r
antena, antenna, anttena, hantena, lantena, lantttena	9r, 12r, 18v, 21r, 21v, 22r, 22v, 29v, 32r, 35v, 41r
antenalle, lantenale, lantenalle	29v, 30r, 30v, 34r, 34v, 51v
arboraci, arboragi, arburaci, arburacci,	66r, 66v, 67r, 67v, 68r, 68v, 69r, 70v, 75v, 76r, 79r, 79v, 80r, 80v, 81v, 82r
arboratte, arburatte	12r, 18v, 81r
arbore, arborre, harbore	9r, 18v, 21r, 21v, 22r, 23r, 23v, 32r, 34r, 41r, 47r, 47v, 48r, 49r, 49v, 50v
arbor (arboro, harbor, harbore) grande (grandde)	21r, 21v, 22r, 46v, 47v, 48r, 48v, 49r, 49v, 50r, 51r
arbore del trinchetto	21v
arbore dello parochetto	51r
arbore di mezzo	21r
arbore di prova	51r
arbori inbottatti	22r
harbore di mezana	32r
arburagi	67r
arburare	9r
archamentto	16r
argano	3v, 102r
armata, armatta	57v, 58r, 59r
artaglieria, artegliaria, artiglieria	53v, 64r, 64v, 81r
artimon	34v, 40v
artte maretima	1r
artte navigatoria	1r, 3r, 4v, 84r
aspra	102r
asta	102r
astrolabio	84v, 85r
astrologia	12v
astrologo	12r, 103v, 104v, 106r

B

balavor, balavore	55v, 56v, 57r, 65r, 70r
balestrella	84v, 85v

banda, bandda 47r, 47v, 48v, 49v, 50v
barbero 64r, 76r, 76v, 79v, 80r, 81v
barca, barcha 35v, 46v, 60r, 61v, 62r, 62v, 63r, 65r, 68v
barchegiare, barchigare 3r
barchetta 35v, 55r, 56r
barello, barille 66v, 74r
bischotto 73v
bombardere 64r, 64v
bompresso 21v
bonacza 14r
bonetta 22v
bordde 34v
borinette 51r
borinevolle 14r
bosola, bossola, bossolla 1r, 3v, 4r, 11r, 11v, 84v, 85r, 87r, 91v, 92r, 93r, 93v
botta 66v, 74r
braci, braczi 49r, 49v, 50v, 51r
bragotti 49r
brigentini 34r
burascha 61r
burine 49v, 50v
butaro 66v, 81v

C

canavaczo, canavazo, chanavaczo, chanavazo 23r, 25r, 25v, 26r, 27v, 28r, 29r, 30r, 32r, 35v, 36r, 37r, 37v, 40r, 40v, 81r
cantaro, cantarro 43r, 43v, 44r, 46r, 46v, 47r, 47v, 48r, 49r, 49v, 50r, 51r, 51v, 52r, 54r, 73v
capitano generalle delle fanterie 59r
capi (chapi) de (de le) guardie 9v, 65r
capo, cappo, chapo, chappi, chavo (= cavo) 42r, 42v, 46v, 47r, 47v, 48r, 49r, 49v, 50r, 51v, 53v, 61v, 62r, 63r
  capi di andrivelli 52r
  chapo de ritorno 46v
  capo (chapo, chappo) piano 47r, 48v, 52r, 52v
  capi (chappi) sotilli 49v, 50r
  chavo del gancio 47r
capo (chapo) del viagio 71r, 71v, 74v
capo (chapo) della messa 73r, 74v
caratti 81r
carena, charena 8r, 15r, 15v, 16v, 41r
caro, charo 41r, 49r
caro, carro, charo, charro (misura) 19v, 45v, 46r, 63v, 64r, 68r, 69r, 69v, 70r, 70v, 74r, 76r, 77r, 78r, 79v, 80r, 83v
carozo, charoczo 15v, 16r
carta, cartta, charta, chartta, hartta 1r, 3v, 11v, 70r, 84v, 85r, 86v, 87r, 90r, 91r, 92r, 94r, 94v, 95r, 95v, 96r, 97v

carta (cartta, charta, chartta) maretima (marettima)	1r, 85r, 85v, 86v, 91r, 91v, 92r, 93v, 94r, 95v, 96r, 97r
cartta (chartta) da (di) navigare	3v, 4r, 11r, 85r, 91v
cartigiatore, chartigatore, chartigiatore, chartiggiatore	1r, 1v, 83r, 84r, 84v, 85r, 92v, 93r
cartista, cartistta, cchartista, chartista, chartistta	3v, 4r, 4v, 5r, 11r, 59v, 82v, 84r, 92v, 93r
cassarro, chasaro, chassaro, chassarro	27v, 28r, 28v, 31v, 32r, 36r, 38r, 55v, 65r
cassie	56v
castelletto	57v
centa, centta, zentta	14v, 15r, 16r, 16v
cerscina, cersina	48v, 50r, 51v
cerviecza, czervatta, czervitti	16r, 16v, 32r, 32v
chalafatare	8v
chalafatto	8r, 18v, 64r, 78v
chalcesse	21v, 41r
chanalle de le pavesatte	15r
charache	45v
charaffa	74r
charicho, charigo	14v, 79v, 82r
chatene	55r
cheba, chebba (albero)	21v, 47v, 49r, 49v, 50r, 51r, 51v
cheba (chebba) grande	21v, 49v, 50v
cheba, chebba (vela)	23r, 24r, 24v, 25r, 29r, 37v
cheba (chebba) grande (grandde)	23r, 48v, 51r
cheba (chebba) piciolla	23v, 48r
chiavascione	8v
cholomba, colomba	15v, 16r, 16v
chompasso, chonpasso	6r, 15r, 15v,
chonsolatto, consolatto	66v, 67r
chopertta, chovertta, coperta, copertta	13v, 14v, 15r, 15v, 16r, 16v, 17r, 21r, 22r, 41r, 43r, 65v
chorentte, corentie, corentte	87v, 88v, 89r, 89v, 90r, 90v, 92r
choronelle, coronelle	47r, 47v, 51v
chorpo, corpo	19v, 55v
chorsia	41r
chosmograffo	11r
chutlo	74r
ciapolli	8r
circhollo (circolo) magiore (maggiore) circhollo	95v, 96v, 98r, 98v
circhollo (circolo) minore	96v, 98r
civadda	51r
civadera, czivadera	21v, 50r, 50v
colone	55v
compagnio	64r, 69v, 80r
contre, conttre	47v, 48r
cordione, cordone	46v, 47r
corsali, corsalli, corssalli	6r, 41v, 64r, 64v
cosmograffia	98r
crocce, crose	44v, 45r

D

danari 67r, 70r, 71r, 71v, 73r, 74v, 76r, 81v
desormegiare, disormegisre 65r
destivare 65r
driczare 11v
dricze 65v

E

eclitica 103r
elementi, elementto, ellemento 1v, 98r, 98v, 99r, 99v
equinociali, equinocialle, equinotiale, equinotialle, equinoticialle 94v, 95v, 96v, 97r, 98r, 100v, 101r

F

fagliol 65r
fanno 67r
fanteria 59r
feramentta 81r, 85r
ferro 44r, 100v
fersa, ferssa 22v, 23r, 24r, 24v, 26r, 26v, 27r, 27v, 28r, 28v, 29r, 29v, 30v, 31r, 31v, 33r, 34r, 34v, 35r, 37v, 38r, 40v
filatto (fillatto) cortto (curtto) 46v, 47r, 48r, 49r
flusso 7r, 89v
fortuna 14r, 56v, 58v, 59r, 59v, 60v, 62v, 72v
fraschoni 47v, 48r, 50r
fregatte 34v, 35r
fuso, fusso 44v, 45r
fuste 34r, 41r

G

galera, galerra 34r, 40v, 41r, 41v, 55r, 57r, 58r, 58v, 59r
galiacze 58r
galione 58r
galiota, galiotta 34r, 41r
gancio 47r
garbino, garbinno 61r, 61v, 87r, 88r
garczone, garzone 57r, 63v, 64r, 65v, 69r, 70v, 76r, 76v, 77r, 79v, 80r, 81v
gavoni 17v
gentte (di nave) 5r, 9v, 10r, 59r, 62r, 66r, 68r, 70v, 74v, 75v, 76r, 76v, 79v, 80v, 81v
gomena 42r, 49r, 50v, 54v, 59r, 60v, 63r
gominetta 46v
grado 1r, 3v, 11r, 94r, 94v, 95r, 95v, 98r, 104r, 106r, 106v
gratelo, gratello, grattello 29v, 30r, 30v, 34r, 34v
gregalegiare, gregaleggiare, gregigare 1r, 3v, 93v
grippi 35r
guardia 9v, 65r, 65v
guardiagno, guardiano 9v, 10r, 65r, 66v

H

hoficiali, hoficialle, hofficialle, oficialle, officialle, oficii, ofitialli 7v, 10r, 10v, 63v, 64r, 64v, 65v, 66r, 69r, 69v, 70r, 70v, 71r, 72r, 73r, 74v, 75r, 76r, 76v, 77r, 79v, 80r, 81v, 82r, 82v
holimpiade 4v
homo (huomo, omo) del (di) chonseglio (conseglio) 64r, 69v, 80r
hopere (opere, operre) mortte 14r, 55v, 56r
hopere (opere) vive 55v, 56r
hormegiare, hormigare, hormigiare, ormegiare, ormigare, ormiggiarre, ormiggrarre 4r, 8r, 8v, 52r, 53v, 54v, 63r, 65r
huano, vano 16v, 27v

I

illustrissima repuplicha 3v
impireo 100r, 100v, 105v
impiombare 42v
inchoridare, incoridare 4r, 7v, 8r, 9r, 18v
ingolffare 91v
inpegolare 8v
inpiombare 8v
invasare 8v
istrumenti, istrumentti 84v, 85r

L

largecza, largeza 11r, 84v, 94r, 98r
legami 8v
lencziolle, lenczole, lenczolle 23r, 23v, 24r, 24v, 25r, 26v, 27r, 27v, 28r, 28v, 29r, 36r, 36v, 37r, 38r, 38v
ligname 81r
lira 70v, 73v
longecza, longhezza 1r, 3v, 11r, 84v, 95v, 98r

M

madero, maderro 14v, 17r, 37v
maestra 22v, 23r, 48v, 50v
maestro 100v
maestro d’ascia (d’assa) 8r, 13r, 17r
magra 25v
mante, mantte, mantto 29v, 30r, 30v, 31r, 31v, 32r, 33r, 35v, 47r, 47v, 48r
mantichi 49v, 50v, 51r
marafoni, marafuni 51v
marangone 8r, 13r, 64r
maria 89r
marinarecza 90v
marra 44v, 45r
menalli 49v, 50r
mene 51v
meridiani 91v, 95v, 96r, 96v, 97r, 97v, 98r

mesa, messa, missa 71r, 71v, 73r, 74r, 74v, 76r
mesuratori 68v
mezana (albero) 21v, 32r, 49r
mezana, mezzana (vela) 27r, 29r, 29v, 30r, 31r, 31v, 33r, 33v, 37v, 47v, 50r, 50v
mezzi ventti 97v
ministri 67r, 75r
modello 8r
molo, mollo 55r, 55v
monecioni, monicioni 58r, 81r
morello, murello 9r, 25r, 29r
moscelli 65v
mulagi 67r
muratte 65v

N

nauchier, nauchiero, nocchiero, nochiero 4v, 8v, 9v, 10r, 11v, 12r, 18v, 64r, 69v, 80r
nochiero del trinchetto 65r
naufragio, naufraggio, naufraghio 52v, 54r, 54v, 57r, 59v
navacze 45v
navigacion 64v
navigantti 41v
navigare 91v, 96v
nobile 64r
nolegiar, nolegiare, noligar, noligare, noligiare 4r, 5r, 7v, 10v, 66r, 67v, 68v, 70v
nolito, nolitto 69r, 70v, 71r, 71v, 75r, 76r, 80v, 82r
nolo, nollo 7v, 10v, 66r, 67v, 69r, 69v, 70v, 79r, 79v, 80r, 80v

O

oceano 7r, 55r
oficialle *v.* hoficiali
omo *v.* homo
opere *v.* hopere
ormegiare *v.* hormegiare

P

padron, padrone, patrone 4v, 9v, 10r, 10v, 42v, 62v, 63v, 64r, 66r, 67r, 67v, 68v, 69r, 69v, 70r, 70v, 71r, 71v, 72r, 72v, 73r, 73v, 74v, 75r, 76r, 76v, 77r, 81v, 82r, 82v
palange 8v
pano, panno 28r, 29r, 29v, 30r, 31r, 31v, 32v, 34r, 34v, 35r, 35v, 40r, 40v, 41r
paralelo, paralello, parallelo, parallello, parralello, parrallello 91v, 94r, 95v, 96r, 96v, 97r, 97v, 98r
parenczana, parenczanna, parencziana 86v, 90r, 90v, 91r, 92r, 95r
parochetto (albero) 21v, 50r, 50v, 51r
parochettto (vela) 23v, 50v, 51r
paron, parone 9v, 64r, 65r
paron del schiffo 70r
partecipi, partecippi, participi 7v, 10v, 14r, 66r, 76v, 80v, 81r, 82r

patentta, patentti 66v, 67r
pavesata, pavesatte, pavvesata, pavvessatta 15r, 15v
pedotta 12v, 69r
pegolla 81r
pena 41r
penello 45v, 46r
penesse 9v, 10r, 64r, 65r, 65v, 70r, 73r, 74v
penon, penone 21v, 22r, 22v, 23r, 23v, 24r, 24v, 26v, 29v, 32r, 41v, 48v, 49v, 50v, 53r
perni, peroni 8v
pianeta, pianetta 103r, 104v, 105r, 105v
piano 14v, 16r, 17v
pietre 65v
pilotto 64r
piombo 81r
piscitelo, piscitello 33r, 35r, 35v, 37v, 38r, 38v, 39r, 40r
pogia, poggia 30v, 31v, 34v, 35r, 35v, 40r, 41r
polo, pollo 94v, 96v, 97r, 98r, 98v, 100v, 101r
polvere 65v
pontalle 13v, 14v, 15r, 16r, 16v, 21r, 43r
popa, poppa, pupa, puppa 15r, 16r, 16v, 22r, 27v, 32r, 41r, 55v, 58v, 60r, 61v, 62r, 64r, 65r, 68v, 75r, 76v, 81v, 82v, 86v, 87r, 87v, 101r
portata, portato, portatta, portatto, porttatta (di nave) 16v, 17r, 18r, 18v, 19r, 19v, 20r, 20v, 41v, 45v, 46r, 63v, 68r, 70v, 77r, 78r, 79v, 80r, 83v
portata, portatta (de' marinai) 69r, 69v, 70r, 70v, 75v, 76r, 79r, 79v, 80v, 82r
portolano (carta) 5v
portolano (pedotta) 12v
prodessi 62v
prottomaestri 15v
prova, provva 15r, 15v, 16r, 16v, 21v, 22r, 22v, 23r, 32r, 41r, 47v, 48r, 48v, 49r, 50v, 51r, 54v, 55r, 60r, 61v, 62r, 64r, 71r, 73r, 74r, 74v, 76r, 76v, 81v, 82r, 82v, 87v, 101r

Q

quadrantte 84v, 85r

R

redicelle 51v
remi 81r
remisare 7v
reflusso, riflusso 7r, 55r, 89v
restia 54v, 55r, 60v
roda, rodda 13v, 15r, 16v, 17r, 18r, 21r, 22r, 41r, 43r
rotolo, rotollo, rottolo 43r, 43v, 46v, 47r, 47v, 48r, 50r, 51r, 51v, 73v

S

salario 68v, 71r, 71v, 75r, 80r
salma 16v, 17v, 18r, 19v, 20r, 46r, 69v, 70r, 70v, 78r
sarcie, sarczia, sartia, sarttia 8v, 9r, 41v, 42v, 46r, 48v, 49r, 49v, 50v, 51v, 52r, 52v, 53v,

81r, 83r, 83v
savora 70v
sbolzone 43r
scaro, sacharo 92v
scesti, sesto 8r, 13r, 25v, 26v
schaglcho 64r, 65v, 81v
schifo, schiffo 63r, 68v, 70r
schotte 47v, 48v, 49r, 50v
schuadra, schuadro, squadro 15r, 16v, 25r, 27v, 28r
scrivano 10v, 64r, 66r, 66v, 67v, 74v, 80v
sechi 74r
senali, senalli 47v, 48r, 49v
sentina 14v, 17r
sesta 15r, 15v
signori 59r, 62v, 72r
 signori veneziani (veneciani, venecziani) 57r, 57v, 59v
signoria 59r, 61r, 67v
slanczo 15r
soldo 70v
 al soldo 14r, 70v, 80r
spago 81r
stascio, stasio, stassio, stasso 46v, 47r, 47v, 49r, 50r
staro 68r
stela, stella (di nave) 14v, 16r
stela, stella (nel cielo) 101v, 102v, 103r, 104r, 105v
stivare 65r
stoppa 81r
strisse 48r
stropi 65r

T

taglio di popa 16r
tavolla 14v, 17r
tavolle gheografice 97v
tempestta 55r
temporalle 61r
temprare 7v, 11r, 11v
terczarolli 34v
timone 14r, 61v, 62r, 91v
timonero 9v, 65r, 74v, 87r, 91v, 92r, 92v, 93r
tolda 15r, 15v, 55v
tomino 19v
tonegiare 52r
trabuchare 8v
tramessi 54v
tramuntana 61r
tresse 37v

trevo 22v
trincheto, trinchetto (albero) 21v, 22r, 47r, 47v, 48r, 49r, 50v, 51r, 65r
trincheto, trinchetto (vela) 22v, 23r, 23v, 48r, 48v, 49r, 50r, 50v
trocze 50r

U
ustetto 45v, 46r, 46v
usto, ustto 42r, 42v, 43r, 43v, 44r, 45v, 46r, 46v, 47r, 48r, 48v, 49r, 49v, 50r, 51r, 51v, 52r, 52v, 54v, 55r

V
valenghino 15v
vano *v.* huano
varare 4r, 7v, 8r
vascello, vasello, vassello 8r, 13r, 13v, 17r, 41v, 81r
vela, vella 7v, 9r, 11r, 11v, 12r, 18v, 22r, 22v, 23r, 23v, 24r, 24v, 25r, 26r, 26v, 27r, 27v, 29r, 29v, 31r, 31v, 32r, 32v, 33r, 33v, 34r, 34v, 35r, 35v, 37v, 39r, 40r, 40v, 51v, 61r, 83r, 83v
veliere 14r
ventame, ventamo 27v, 29v, 30v, 31r, 31v, 34r
ventti bastardi 96r, 97r
ventti colaterali (colateralli) 91v, 96r, 97r
ventti principalli 96r, 96v
viagio, viaggio, vviaggio 57r, 57v, 68v, 72r, 73r, 73v, 74v, 77r, 80v, 81r, 83v, 89r, 90r, 91r, 92r, 92v, 93r, 93v, 96r

Z
zodiaco 102r, 103r

Kazalo pojmova na hrvatskom jeziku

A

andrivel – potegača, konop provučen kroz koloturu na košu, koji služi za podizanje raznih predmeta u koš; 49v, 51v
konop malog sidra po kojem se brod povlači da se po želji namjesti na privezištu ili sidrištu, ujedno i naziv toga sidra 45v, 46r, 52r, 52v
anel – kolut, prsten na struku sidra 45r
armada – vojna pomorska flota 57v, 58r, 59r
artimon – najveće trokutasto jedro na galiji 34v, 40v, 41r
astrolab 84v, 85r
astrolog 12r, 103v, 104v, 106r
astrologija 12v

B

bačva 66v, 74r
bačvar 66v, 81v
balast 70v
balavor – pramčano nadgrađe, kaštel 55v, 56r, 57r, 65r, 70r
balestrilja – Jakovljev štap, jednostavna drvena sprava za mjerenje visine nebeskih tijela 84v, 85r
baril - bačvica 66v, 74r
barčica 63r
barka 3r, 35v, 46v, 55r, 56r, 60r, 61v, 62r, 62v, 63r, 65r, 68v, 70r
barut 65v
bok 47r, 47v, 48v, 49v, 50v, 53v, 65v
bonaca 14r
boneta – dodatno jedro koje se obično za lijepa vremena pričvršćivalo na donji porub glavnog jedra 22v
borda – trokutasto jedro na galiji, manje od artimona (*v.*) 34v
braci – praće, konopi za okretanje križa (lantine, *v.*) u najpovoljniji položaj prema vjetru 49r, 49v, 50v, 51r
bragoti – kratki konopi na krajevima križa (lantine, *v.*) na kojima su pričvršćene koloture kroz koje prolaze braci (*v.*) 49r
brigantin – manji brod na vesla (8-16 klupa) i s jednim latinskim jedrom 34r
brijač 64r, 76r, 76v, 79v, 80r, 81v
brodarina 7v, 10v, 66r, 67v, 69r, 70v, 71r, 71v, 75r, 79r, 79v, 80r, 80v, 82r
brodogradilište 92v
brodolom 52v, 54r, 54v, 57r, 59v
bumpres – kosnik, oblica koso utaknuta u brodski pramac 21v
burine – konopi na bočnim porubima jedra za njegovo bolje natezanje prema vjetru 49v, 50v
burinete – isto što i burine (*v.*), ali za manje jedro 51r

C

capul – gornji, bočni dio rebra 8r

centa – pojasni voj, pasmica, platica šira i deblja od ostalih, koja se kao ojačanje postavlja na mjestu spoja paluba i bočne oplate 14v, 15r, 16r, 16v

cersine – konopi nepoznate namjene. Jal (str. 447) pretpostavlja da je možda riječ o konopima koji osiguravaju križeve (lantine, *v.*) da ne skliznu niz jarbol u slučaju da su, npr. za vrijeme bitke, presječeni ostali konopi koji ih drže; „Dizionario di marina“ pod natuknicom *cercine* tumači ih kao *ralinghe*, tj. *gratile* – konop ušiven u porub jedra radi njegova ojačanja. U prilog ovom drugom značenju ide i navod na str. 51v „cersine lantenala jedara“, gdje je lantenal porub jedra uz križ (lantinu), ali je donekle neobično zašto bi različita jedra imala ušivene konope različite debljine (*v.* 48v : 50r) ako s prilično opravdanim razlogom pretpostavimo da su sva krojena od iste vrste platna (kanvasa). 48v, 50r, 51v

civada, civadera – posrtno jedro, malo križno jedro obješeno na kosniku (bumpresu, *v.*) 21v, 50r, 50v, 51r

Č

čamac 68v

časnik 7v, 10r, 10v, 63v, 64r, 64v, 65v, 66r, 69r, 69v, 70r, 70v, 71r, 72r, 73r, 74v, 75r, 76r, 76v, 77r, 79v, 80r, 81v, 82r, 82v

čavao 8v

D

dno broda 14v, 16r, 17v

drice – podigači, konopi za podizanje raznih predmeta na jarbol, križeva (lantina, *v.*), zastava i sl. 48r, 65v

dvopek 73v

E

ekliptika 103r

ekvator 94v, 95v, 96v, 97r, 98r, 100v, 101r

element 1v, 98r, 98v, 99r, 99v

empirej 100r, 100v, 105v

F

fraskoni – konopi u sistemu koloturnika pričvršćeni ispod koša na jarbolu za podizanje i spuštanje teških tereta 47v, 48r, 50r

fregata – manji brod na vesla (6-12 klupa) i s jednim latinskim jedrom 34v, 35r

fusta – brod na vesla s jednim latinskim jedrom 34r, 41r

G

gabija – prvotno koš na jarbolu, odatle, u širem smislu, košni jarbol 21v, 47v, 49r, 49v, 50r, 51r, 51v
- glavna gabija 21v, 49v, 50v

gabija - košno jedro, košnjača 23r, 24r, 24v, 25r, 29r, 37v
- glavna gabija 23r, 48v, 51r
- mala gabija 23v, 48r

galija 34r, 40v, 41r, 41v, 55r, 57r, 58r, 58v, 59r

galijaca – brod na vesla, veći od galije, s tri jarbola s latinskim jedrima 58r

galijica– manja galija s jednim latinskim jedrom 34r, 41r

galijun – brod na jedra s tri jarbola i kosnikom i križnim jedrima na pramčanom i glavnom jarbolu te s latinskim na krmenom 58r

garbin – lebić, jugozapadni, često silovit vjetar 61r, 61v

gavun – brodsko spremište 17v

geografska dužina 1r, 3v, 11r, 84v, 95v, 98r

geografska širina 11r, 84v, 94r, 98r

glavni vjetrovi 96r, 96v

gospoda 59r, 62v, 72r
- mletačka gospoda 57r, 57v, 59v

gospodstvo 59r, 61r, 67v

građevno drvo 81r

gratil – izvorno porubnik, mekani konop prišiven na porub jedra; prema objašnjenju u 30v Sagri ovaj naziv rabi za donji rub latinskog jedra 29v, 30r, 30v, 34r, 34v

grede 8v

grip – manji, ponajviše trgovački ili ribarski brod na vesla s jednim latinskim jedrom 35r

gumina – najdeblje brodsko uže, korišteno prvenstveno za privez i sidrenje 42r, 49r, 50v, 54v, 59r, 60v, 63r

gumineta – tanja gumina (*v.*) 46v

gusar 6r, 41v, 64r, 64v

gvardijan – brodski čuvar, odgovoran za sveukupno uredno stanje broda, između ostalog i za prostoriju s barutom 9v, 10r, 65r

I

iskrcaj 65r

iznajmiti, iznajmljivanje 4r, 5r, 7v, 10v, 66r, 67v, 68v

J

jarbol 9r, 12r, 18v, 21r, 21v, 22r, 23r, 23v, 32r, 34r, 41r, 47r, 47v, 48r, 49r, 49v, 50v
- glavni jarbol 21r, 21v, 22r, 46v, 47v, 48r, 48v, 49r, 49v, 50r, 51r
- jarbol artimona 41r
- jarbol mezane 32r
- jarbol paroketa 51r
- pramčani jarbol 51r
- jarbol trinketa 21v
- složeni jarboli 22r

srednji jarbol	21r
jarbolarina – ukupni trošak koji brod napravi na jednom putovanju, a u koji ne ulazi osobni trošak svakog pojedinog člana posade	66r, 66v, 67r, 67v, 68r, 68v, 69r, 70v, 75v, 76r, 79r, 79v, 80r, 80v, 81v, 82r
posebni porez koji se prema nosivosti broda plaća dubrovačkoj vladi	67v
lučka pristojba, u početku plaćana prema broju jarbola	67r
jarbolje	81r
jedrenjak	14r
jedro	7v, 9r, 11r, 11v, 12r, 18v, 22r, 22v, 23r, 23v, 24r, 24v, 25r, 26r, 26v, 27r, 27v, 29r, 29v, 31r, 31v, 32r, 32v, 33r, 33v, 34r, 34v, 35r, 35v, 37v, 39r, 40r, 40v, 51v, 61r, 83r, 83v
jugozapad	87r, 88r

K

kalafat – drvodjelja, brodograditelj koji sklapanjem svih potrebnih dijelova gradi brod	8r, 18v, 64r, 78v
kalafatati – šuperiti, tj. razmake među platicama ispuniti kudjeljom	8v
kaljužnica – santina, unutrašnje dno broda	14v, 17r
kamenje	65v
kantar	43r, 43v, 44r, 46r, 46v, 47r, 47v, 48r, 48v, 49r, 49v, 50r, 50v, 51r, 51v, 52r, 54r, 73v
kanvas – jedrenina, platno za izradu jedara	23r, 25r, 25v, 26r, 27v, 28r, 29r, 30r, 32r, 35v, 36r, 37r, 37v, 40r, 40v, 81r
karaka – veliki jedrenjak s tri jarbola, najveći brod svoga vremena, osobito dubrovački	45v
karat	81r
karina – izvorno kobilica, a potom i podvodni dio broda; na navedenim mjestima znači statva	8r, 15r, 15v, 16v, 41r
karo – deblji dio lantine (*v.*) latinskog jedra okrenut prema pramcu	41r
drugi naziv za križ (?)	49r
karoc – spoj kobilice i statve	15v,16r
karta (pomorska)	1r, 3v, 4r, 11r, 11v, 70r, 84v, 85r, 85v, 86v, 87r, 90r, 91r, 91v, 92r, 93v, 94r, 94v, 95r, 95v, 96r, 97r, 97v
karta (zemljopisna)	97v
kartoznanac	1r, 1v, 3v, 4r, 4v, 5r,11r, 59v, 82v, 83r, 84r, 84v, 85r, 92v, 93r
kasar – krmeno nadgrađe broda	27v, 28r, 28v, 31v, 32r, 36r, 38r, 55v, 65r
kat kasara (*v.*)	16v, 27v
klin	8v
kobilica	15v, 16r, 16v
kola	19v, 45v, 46r, 63v, 64r, 68r, 69r, 69v, 70r, 70v, 74r, 76r, 77r, 78r, 79v, 80r, 83v
kolateralni vjetrovi	91v, 96r, 97r
kolona – debeli kameni stup za vezivanje broda	55v
kompas	1r, 3v, 4r, 11r, 11v, 84v, 85r, 87r, 91v, 92r, 93r, 93v

konop 8v, 9r, 41v, 42r, 42v, 46r, 46v, 47r, 47v, 48r, 48v, 49r, 49v, 50r, 51r, 51v, 52r, 52v, 53v, 61v, 62r, 63r, 81r, 83r, 83v
konopčići 65v
kontra - uzda, oglav, konop koji ima funkciju obrnutu od škote (*v.*), tj. povlači donji rogalj jedra prema naprijed 47v, 48r
konzulat 66v, 67r
kordon - izvorno struk užeta; kod Sagrija konop u funkciji štraja (*v.*) 46v, 47r
kormilar 9v, 65r, 74v, 87r, 91v, 92r, 92v, 93r
kormilo 14r, 61v, 62r, 91v
koronela – kraći konop nasađen na vrh jarbola, koji završava koloturom 47r, 47v, 51v
kozmograf 11r
krak sidra 44v, 45r
krila – zadnja krmena rebra koja oblikuju konačni izgled krme 14v, 16r
krilo – skrojeni dio platna za izradu jedra 23v, 24r, 25r, 26v, 27r
krma, krmeni 15r, 16r, 16v, 22r, 27v, 32r, 41r, 55v, 58v, 60r, 61v, 62r, 64r, 65r, 68v, 75r, 76v, 81v, 82v, 86v, 87r, 87v, 101r
kroj krme – isto što i stela (*v.*) 16r
krojka - fersa, pola, traka platna, osnovni element za krojenje jedra 22v, 23r, 24r, 24v, 26r, 26v, 27r, 27v, 28r, 28v, 29r, 29v, 30v, 31r, 31v, 33r, 34r, 34v, 35r, 37v, 38r, 40v
krunište – glava jarbola, završni dio jarbola za koji se vežu sartije (*v.*) i na kojem se obično nalaze koloturi manta (v.) 21v, 41r
kudjelja 81r
kuka 47r
kursna karta 86v, 90r, 90v, 91r, 92r, 95r
kuršija – središnji uzdužni prolaz na galiji 41r
kutao - vrč, i kao mjera za tekućinu 74r
kutnik - drveni pravokutnik, jedan od osnovnih mjernih alata pri gradnji broda 15r, 16v, 25r, 27v, 28r
kvadrant – sprava za mjerenje visine nebeskih tijela 84v, 85r

L

lanac 55r
lantenal – križni porub, gornji porub jedra koji se privezuje na križ (lantinu, *v.*) 29v, 30r, 30v, 34r, 34v, 51v
lantina - križ, oblica na kojoj visi jedro 9r, 12r, 18v, 21r, 21v, 22r, 22v, 29v, 32r, 35v, 41r
libra 73v
lira 70v

M

madir - izvorno dio rebra pričvršćen na kobilicu; u našoj pomorskoj terminologiji, međutim, označava platicu (*v.*) 14v, 17r, 37v
magra 25v
majstor 100v
majstor tesle – drvodjelja, brodograditelj koji osobito izrađuje i obrađuje pojedine elemente broda 8r, 13r, 17r
majstra - glavni, središnji jarbol na navi 48v, 50v

majstra - najveće jedro na navi 22v, 23r
mali krug 96v, 98r
manat – podigač, konop za podizanje križeva (lantina, *v.*) na jarbol 29v, 30r, 30v, 31r, 31v, 32r, 33r, 35v, 47r, 47v, 48r
mantići – klobučnice, konopi koji pridržavaju krajeve križa (lantine, *v.*) 49v, 50v, 51r
marafuni – tanji konopi kojima se jedro (zapravo njegov gornji porub – lantenal, *v.*) veže za križ (lantinu, *v.*) 51v
marangun – drvodjelja, isto što i majstor tesle (*v.*) 8r, 13r, 64r
međuvjetrovi 97v
menali - ime konopa u sustavu koloturnika (Jal) 49v, 50r
mene – konop za ukrcaj ogrjevnog drveta (Jal) 51v
menza – objed; mjesto za objed 71r, 71v, 73r, 74r, 74v, 76r
meridijan 91v, 95v, 96r, 96v, 97r, 97v, 98r
mezana – krmeni jarbol na navi 21v, 32r, 49r
mezana - jedro krmenog jarbola 27r, 29r, 29v, 30r, 31r, 31v, 33r, 33v, 37v, 50r, 50v
mjerači 68v
mjerilo 6r
model 25v, 26v
momak – djetić, mali, mladi mornar, mornarski pomoćnik koji tek stječe pomorsko iskustvo i u hijerarhiji mornara zauzima posljednje mjesto 57r, 63v, 64r, 65v, 69r, 70v, 76r, 76v, 77r, 79v, 80r, 81v
moreplovac 41v
mornarica 90v
morska mijena 89r
motka 102r
muril – prenosilo, drvena daščica s ucrtanim oznakama prema određenom razmjeru, jedan od osnovnih mjernih alata pri gradnji broda 9r, 25r, 29r

N

nadglednik 66v
nadvodni dio broda 14r, 55v, 56r
nagib krme 15r
nagnuti se 8v
naknada - zarada broda kad nije iznajmljen za trgovačke, već u vojne svrhe 71r, 71v, 75r, 80r
navaca – velika nava 45v
nevrijeme, oluja 14r, 55r, 56v, 58v, 59r, 59v, 60v, 61r, 62v,72v
nobile – obično mlađi časnik na početku službe 64r
nokijer - časnik odgovoran za posadu i za jarbole i jedra, koji neposredno upravlja i vodi brod tijekom plovidbe 4v, 8v, 9v, 10r, 11v, 12r, 18v, 64r, 69v, 80r
nokijer trinketa – niži časnik na pramcu nave 65r
nokijerov drug – časnik, nazvan još i savjetnik, koji je, osim za pomoć nokijeru u navigaciji, bio zadužen za kompas i pomorske karte 64r, 69v, 80r
nosivost 16v, 17r, 18r, 18v, 19r, 19v, 20r, 20v, 41v, 45v, 46r, 63v, 68r, 70v, 77r, 78r, 79v, 80r, 83v
novac 67r, 70r, 71r, 71v, 73r, 74v, 76r, 81v

O

obrazac 8r
ocean 7r, 55r
odvezivanje, odvezati 65r
ograda 15r, 15v, 65v
olovo 8v, 81r
oluja *v.* nevrijeme
opis svijeta 98r
oseka 7r, 55r, 89v
osobni teret 69r, 69v, 70r, 70v, 75v, 76r, 79r, 79v, 80v, 82r
otklon prema sjeveroistoku i sjeverozapadu 1r, 3v, 93v

P

paklina 8v, 81r
palica 102r
paluba 13v, 14v, 15r, 15v, 16r, 16v, 17r, 21r, 22r, 41r, 43r, 65v
palubica – škaf, natkrivena krma barke 65r
pano – tkanina, kod Sagrija širina jedrenine (kanvasa, *v.*) 28r, 29r, 29v, 30r, 31r, 31v, 32v, 34r, 34v, 35r, 35v, 40r, 40v, 41r
paralela 91v, 94r, 95v, 96r, 96v, 97r, 97v, 98r
paroket – pramčani košni jarbol 21v, 50r, 50v, 51r
paroket - pramčano košno jedro 23v, 50v, 51r
paron – časnik na pramcu 9v, 64r, 65r
  paron barke 70r
patrun – zapovjednik broda, a ako ima svoj brod, znači i vlasnik broda 4v, 9v, 10r, 10v, 42v, 62v, 63v, 64r, 66r, 67r, 67v, 68v, 69r, 69v, 70r, 70v, 71r, 71v, 72r, 72v, 73r, 73v, 74v, 75r, 76r, 76v, 77r, 81v, 82r, 82v
peljar - pilot (*v.*) 12v
pena - tanji dio lantine (*v.*) latinskog jedra okrenut prema krmi 41r
penel – pomoćno sidro 45v, 46r
penes – časnik na pramcu, odgovoran, između ostalog, za ukrcaj i iskrcaj tereta i za prehranu mornara 9v, 10r, 64r, 65r, 65v, 70r, 73r, 74v
pilot – peljar, vodič broda u kraju koji njegov zapovjednik ne poznaje 12v, 64r, 69r
pinun – isto što i lantina (*v.*) 21v, 22r, 22v, 23r, 23v, 24r, 24v, 26v, 29v, 32r, 41v, 48v, 49v, 50v, 53r
pisar – časnik koji vodi evidenciju o prihodima i troškovima broda i o osobnim troškovima mornara 10v, 64r, 66r, 66v, 67v, 74v, 80v
pješaštvo *v.* zapovjednik pješaštva
plaća 68v
plahta – komad skrojenog jedra 23r, 23v, 24r, 24v, 25r, 26v, 27r, 27v, 28r, 28v, 29r, 36r, 36v, 37r, 38r, 38v
planet 103r, 104v, 105r, 105v
platica – bočna daska, osnovni element oplate broda 14v, 17r
plima 7r, 89v
plovidba 1r, 64v, 65v, 91v
plovidbena dozvola 66v, 67r

plovilo 8r, 13r, 13v, 17r, 41v, 81r
podvodni dio broda 55v, 56r
pohod 57r
pol 94v, 96v, 97r, 98r, 98v, 100v, 101r
pomorsko umijeće 1r, 3r, 4v, 84r
porinuti brod 4r, 7v, 8r
portulan – peljar, najranija vrst pomorske karte s ucrtanim lukama i podacima relevantnim za plovidbu 5v
posada 4r, 5r, 7v, 9v, 10r, 59r, 62r, 66r, 68r, 70v, 72v, 74v, 75v, 76r, 76v, 79v, 80v, 81v
pošiljka 54v
povlačenje broda 52r
poža – izvorno konop koji priteže donji kraj lantine (karo, *v.*); kod Sagrija, međutim, kao i u našoj pomorskoj terminologiji označava škotu (*v.*) 30v, 31v, 34v, 35r, 35v, 40r, 41r
pramac 15r, 15v, 16r, 16v, 21v, 22r, 22v, 23r, 32r, 41r, 47v, 48r, 48v, 49r, 50v, 51r, 54v, 55r, 60r, 61v, 62r, 64r, 71r, 73r, 74r, 74v, 76r, 76v, 81v, 82r, 82v, 87v, 101r
pramčano uže 62v
preluk – zaobljenost palube 43r
prijeklopi - nabori krajeva krojki kod šivanja jedra 33r, 35r, 35v, 37v, 38r, 38v, 39r, 40r
pristojba za svjetionik 67r
privezati brod, privezivanje 4r, 7v, 8r, 8v, 52r, 53v, 54v, 63r, 65r
protomajstor – vlasnik brodogradilišta i glavni brodograditelj 15v
putovanje 68v, 72r, 73r, 73v, 74v, 77r, 80v, 81r, 83v, 91r, 92r, 92v, 93r, 93v, 96r

R

redicele – mreža za pokrivanje konopa na palubi (Jal) 51v
reštija – uzbibano more u luci 54v, 55r, 60v
rotol 43r, 43v, 46v, 47r, 47v, 48r, 50r, 51r, 51v, 73v

S

salma 16v, 17v, 18r, 19v, 20r, 46r, 69r, 69v, 70r, 70v, 78r
sanduk 56v
sartija – pripona, konop koji pridržava jarbol po boku 9r, 48v, 49r, 49v, 50v
savjetnik *v.* nokijerov drug
senali – konopi pripona u sistemu koloturnika 47v, 48r, 49v
sidrarina 67r
sidro 41v, 43v, 44r, 44v, 45r, 45v, 46r, 51v, 59r, 61v, 73v, 81r
službenik 67r, 75r
sljubnice 37v
snast – skup jarbola, jedara i njihovih konopa 4r, 7v, 8r, 9r, 18v
solad 70v
sporedni vjetrovi 96r, 97r
sprava 84v, 85r
srce sidra – spoj krakova i struka sidra 44v, 45r
star 68r

statva – završna pramčana i krmena greda brodske konstrukcije	13v, 15r, 16v, 17r, 18r, 21r, 22r, 41r, 43r
stela – izvijenost, ušiljenost krme na kobilici	14v, 16r
straža	9v, 65r
streljivo	58r, 81r
struja	87v, 88r, 88v, 89r, 89v, 90r, 90v, 92r
struk sidra	44v, 45r
stupanj	1r, 3v, 11r, 94r, 94v, 95r, 95v, 98r, 104r, 106r, 106v
suvlasnik	7v, 10v, 66r, 76v, 80v, 81r, 82r

Š

šestar, šestilo	15r, 15v
šesti – modeli konstruktivnih dijelova trupa broda, prvenstveno rebara	8r, 13r
škeram – palac, debeli kratki prut o koji je veslo vezano štropom (*v.*)	65r
škota – zateg, konop koji donji rogalj jedra povlači prema natrag	47v, 48v, 49r, 50v
štiva – potpalublje, unutrašnji, teretni prostor broda	65r
štraj – leto, pramčana pripona, konop koji pridržava jarbol po pramcu	46v, 47r, 47v, 49r, 50r
štrop – vjenčić, uže upleteno u vijenac kojim se veslo veže za škeram (*v.*)	65r

T

tanki konop	81r
tercarol – drugo po veličini trokutasto jedro na galiji	34v
teret	14v, 79v, 82r
tolda – najgornja, otvorena paluba	15r, 15v, 55v
tomol	19v
top	53v, 64r, 64v, 81r
topnik	64r, 64v
tramuntana – sjeverac	61r
treva – đenovski naziv za najveće jedro (majstra, *v.*) na navi	22v
trinket – pramčani jarbol na navi	21v, 22r, 47r, 47v, 48r, 49r, 50v, 51r, 65r
trinket - pramčano jedro	22v, 23r, 23v, 48r, 48v, 49r, 50r, 50v
troca – hajmica, konop koji križ (lantinu, *v.)* priteže uz jarbol	50r
trpezar	64r, 65v, 81v
trup broda	19v, 55v

U

ugoditi jedra	7v, 11r, 11v
ukrcaj	65r
unajmiti u vojne svrhe	14r, 70v, 80r
upora - puntal, potporna greda na sredini palube	13v, 14v, 15r, 16r, 16v, 21r, 43r
uplitati	42v
upravitelj menze	73r, 74v
upraviti jedra	11v
upredenica	46v, 47r, 48r, 49r
usteto – konop za trećinu tanji od usta (*v.)*	45v, 46r, 46v

usto – najdeblji konop na brodu, isto što i gumina (v.);
premа njegovoj debljini mjere se svi ostali brodski konopi 42r, 42v, 43r, 43v, 44r, 45v, 46r, 46v, 47r, 48r, 48v, 49r, 49v, 50r, 51r, 51v, 52r, 52v, 54v, 55r
utvrda 57v
uzorak 25v, 26v
uzvoj, uzvojit – pregib palube, skok palube, uzdužna zakrivljenost rubne linije palube tako da je ona u sredini broda niža u odnosu na pramac i krmu 16r, 16v, 32r, 32v
uže 8v, 42v, 47r
povratno uže 46v

V

valengin - šestar 15v
valobran 55r, 55v
važi – saonice, konstrukcija od jakih greda postavljenih ispod broda za njegovo porinuće 8v
veliki krug - ekvator 95v, 96v, 98r, 98v
ventam - vanjski, okomiti porub latinskog jedra 27v, 29v, 30v, 31r, 31v, 34r
vesla 81r
vezarina 67r
visina (nebeskih tijela) 4v, 5v, 11v, 84v, 85r, 94v
vitlo 73v, 102r
vjedro 74r
vođa putovanja 71r, 71v, 74v
vrč 74r

Z

zakrivljenost – uzvoj (*v.*) 16r
zakupnina 70v, 76r
zapovjednici straže 9v, 65r
zapovjednik pješaštva 59r
zodijak 102r, 103r
zvijezde 101v, 102v, 103r, 104r, 105v

Ž

željezo, željezni 44r, 81r, 85r, 100v
žlijeb ograde 15r

Kazalo imena na talijanskom jeziku

A

Abruczo 88r
Adriaticho *v.* Mare Adriaticho, Golffo Adriaticho
Albania 88r
Alexsandro Picollomeni 106v
Alfagramio, Alfagramo 106r, 107r
Alfonso di Aragona 103v, 104r
Anchona 88r
Andra 57v
Andrea de Florio 78r
Antonio Lesina, Anttonio Lesina 42v, 78v
Anttonio 83v
Arabo, Arabbi 103v
Archimede, Archimedde 10v, 106v
Arcipelago 57v
Arger 64v

B

Baldo 10v
Barbaria 64v
Bartollo 10v
Barzelona 54v
Bernardo Jelicchio, Jelichio 61r, 63r
Bischaini 14r
Bonifacio 72v

C

Caldeo 103v
Callabria, Chalabria 86v, 89r, 89v
Can[o]dia 57r
Capo Charbunaro, Chapo Charbonaro 95r
Capo Santto Vitto 95r
Carffo 88r

Casie, Casse	55r, 55v
Cefallonia, Ceffalonia, Czefalonia, Czeffallonia, Zeffalonia	87r, 87v, 88r, 88v, 93v, 94v
Chalamotta	62v
Chapo delle Collone	88r
Chapo di Odrentto	88r
Chapo di Santa Maria	88r
Chapo Matapan	93v
Chapo Pasaro, Chapo Passaro	86v, 87r, 87v, 88r, 88v, 89r, 94v, 95v
Chapo Spartiventto	86v, 87r, 87v, 88r, 88v, 89r, 89v, 90r, 90v, 93v, 94v, 95v
Chastel Novo, Chastel Nuovo	6r, 57v, 58v
Chatalognia	78r
Cholfo di Cataro	58v
Cipolla	89v
Colffo di Tarantto	88r
Corsica	72v
Cretta	57r
Czantte, Zantte	87r, 87v, 88r, 88v, 93v, 94v
Czerigo	93v

D

Dalmacia	88r

E

Eolo	41v
Eusinno, Eusino	41v, 64v, 88v

F

Faro di Missina, Farro di Messina, Farro di Missina	55r, 64v, 89v
Francesco	1v, 7v, 83r
Francesco	83v

G

Genova, genovesse	72r, 75v, 78r, 92v
Genovesato	2v
Genovessi	14r, 22v
Giove	105v, 107r
Giupana	3r, 6v, 7r, 52v, 53r
Giupanessi	77r

Golffo Adriaticho 88r
Gravossa 92v
Greco 103v

I

Iob 10v
Isolla di Mezzo 62v, 78r
Issolla di Parenczo 86v
Istria 88r
Itallia 20v, 72v

L

Latino 103v
Levantte 64v
Livorno 75v
Locruma 59r, 62v
Luna 99r, 101v, 104r, 104v, 106r, 107r

M

Mahón 72v
Marcantonio Collona 58r, 58v, 59r
Marcha Trivissana 88r
Mare Adriaticho 6v
Mare Mediteraneo, Mediterraneo 41v, 64v, 88v, 90v, 93v
Marolino 62v
Marte 105r, 107r
Meledda 61r
Mercurio 104v, 107r
Michiel de Giorgi, di Giorgio 54r, 62v
Michiel de Vitto, di Vitto 54r, 54v, 55r, 60r, 62v
Millo 57v
Minolicha 72v
Molini 58v
Morea 86v, 88r, 88v, 89r, 89v
Mosè 104r

N

Napoli, Nappoli, Nappolli	43r, 43v, 69r, 73v, 74r, 75v
Neptuno	41v, 52v
Nichollò Sagri, Nicollò Sagri	1r, 1v, 7v, 83r
Nich[o]sia	57v

P

Palermo	95r
Parris	57v
Perastani	6r
Pietro de Fillipo	53r
Ponentte, ponentino	20r, 20v, 40v, 64v
Portogalessi	14r
Provencza	35v, 78r
Ptolomeo Allessandrino	103v
Puglia	61r, 88r

R

Ragusa, Ragussa, Ragusi, Ragussi, raguseo	1r, 2v, 3r, 14r, 35r, 35v, 52v, 54r, 55r, 55v, 57v, 58r, 59r, 62v, 66r, 68r, 74r, 75v, 92v
Ragussa Nova	58v
Ragussa Vexia	58v
Regnio de Napoli	19v, 75v, 78r

S

Santa Maria di Paclina	77r
Santo Jachobo	59r
Santta Madre <E>chlesia	61r
Santto Antonio	55r
Santto Vitto	95r
Sapiencza, Sapienczia	87v, 88v, 89v, 90r, 90v, 93v, 94v, 95v
Sardina	95r
Saturno	105v, 107r
S<c>hiavonia	88r
Sforcza Palavicino	59r
Sicillia, Ssicillia	18r, 19v, 20r, 69r, 73v, 75v, 78r, 95r
Siragussa	88r

Sole 101v, 104v, 105r, 107r
Spagna, Spagnia 20v, 72v, 75v
Spagnolli 106r
Sua Santità, Sua Santittà, Sua Santtittà 57r, 58r,58v, 59r, 59v

T

Tera, Terra 96r, 97v, 98v, 102r, 102v, 103v, 104r, 104v, 105r, 105v, 106r, 106v, 107r
Trapana 95r
Tremitte 42v
Trono 58v
Turchi 57v
Turchia 67r

U

Ustiga 95r

V

Valdenoce 62v
Venecia, Veneczia, veneciano, venecziano, viniciano 17v, 20v, 34r, 57r, 57v, 58r, 58v, 59r, 59v, 74r,75v, 88r, 92v
Venere 104v, 105r, 107r
Vincenzo 78v

Z

Zantte *v.* Czantte

Kazalo imena na hrvatskom jeziku

A

Abruzzi	88r
Albanija	88r
Alessandro Piccolomini	106v
Alfons Aragonski	103v, 104r
Alfragan	106r, 107r
Alžir	64v
Ancona	88r
Andar	57v
Andrija de Florio	78r
Antun	83v
Antun Lesina	42v, 78v
Apulija	61r, 88r
Arapin	103v
Arhimed	10v, 106v
Arhipelag	57v

B

Baldo	10v
Barbarija	64v
Barcelona	54v
Bartolo	10v
Baski	14r
Bernard Jelić	61r, 63r
Bonifacio	72v

C

Carbonara	95r
Cipolla	89v
Colonne	88r

D

Dalmacija	88r
Dubrovnik, dubrovački	1r, 2v, 3r, 14r, 35r, 35v, 52v, 54r, 55r, 55v, 57v, 58r, 59r, 62v, 66r, 68r, 74r, 75v, 92v

Đ

Đenovljani, đenovski	14r, 22v, 92v

E

Eol	41v
Euzinsko more	41v, 64v, 88v

F

Frano 1v, 7v, 83r, 83v

Frano 83v

G

Genova 2v, 72r, 75v, 78r

Grci 103v

H

Herceg Novi 6r, 57v, 58v

I

Istra 88r

Istok 64v

Italija 20v, 72v

J

Jadranski zaljev 88r

Jadransko more 6v

Job 10v

Jupiter 105v, 107r

K

Kalabrija 86v, 89r, 89v

Kaldejci 103v

Kandija 57r

Kaše 55r, 55v

Katalonija 78r

Kefalonija 87r, 87v, 88r, 88v, 93v, 94v

Kitera 93v

Koločep 62v

Korzika 72v

Kotorski zaljev 58v

Kreta 57r

Krf 88r

L

Latini 103v

Livorno 75v

Lokrum 59r, 62v

Lopud 62v, 78r

M

Mahón 72v

Marcantonio Collona 58r, 58v, 59r

Mars 105r, 107r

Marulin 62v

Matapan 93v

Menorca 72v
Merkur 104v, 107r
Mesinski tjesnac 55r, 64v, 89v
Miho Đurov 54r, 62v
Miho Vidov 54r, 54v, 55r, 60r, 62v
Mil 57v
Mjesec 99r, 101v, 104r, 104v, 106r, 107r
mletački 17v, 34r, 57r, 57v, 58r, 58v, 59r, 59v, 74r, 92v
Mlini 58v
Mljet 61r
Mojsije 104r
Moreja, morejski 86v, 88r, 88v, 89r, 89v

N
Napulj, napuljski 43r, 43v, 69r, 73v, 74r, 75v
Napuljsko Kraljevstvo 19v, 75v, 78r
Neptun 41v, 52v
Nikola Sagri 1r, 1v, 7v, 83r
Nikozija 57v
Novi Dubrovnik 58v

NJ
Njegova Svetost 57r, 58r, 58v, 59r, 59v

O
Olimpijske igre 4v
Orašac 62v
Otranto 88r

P
Palermo 95r
Par 57v
Parenzo 86v
Passero 86v, 87r, 87v, 88r, 88v, 89r, 94v, 95v
Peraštani 6r
Petar Filipov 53r
Portugalci 14r
Presvijetla Republika 3r
Provansa, provansalski 35v, 78r
Ptolemej Aleksandrijski 103v

S
Santa Maria 88r
Santo Vito 95r
Sapiendza 87v, 88v, 89v, 90r, 90v, 93v, 94v, 95v
Sardinija 95r
Saturn, Saturnov 105v, 107r

Sforza Pallavicino 59r
Sicilija, sicilijanski 18r, 19v, 20r, 69r, 73v, 75v, 78r, 95r
Sirakuza 88r
Slavenska zemlja 88r
Spartivento 86v, 87r, 87v, 88r, 88v, 89r, 89v, 90r, 90v, 93v, 94v, 95v
Sredozemno more, sredozemni 41v, 64v, 88v, 90v, 93v
Stari Dubrovnik 58v
Sunce, Sunčev 101v, 104v, 105r, 107r
Sveta Majka Crkva 61r
Sveta Marija na Pakljeni 77r
Sveti Antun 55r
Sveti Jakov 59r

Š

Šipan, šipanski 3r, 6v, 7r, 52v, 53r
Šipanci 77r
Španjolska 20v, 72v, 75v
Španjolci 106r

T

Tarantski zaljev 88r
Tjesnac v. Mesinski rjesnac
Trapano 95r
Tremiti 42v
Trevizanska Marka 88r
Tron 58v
Turci 57v
Turska 67r

U

Ustica 95r

V

Venecija 20v, 75v, 88r
Venera, Venerin 104v, 105r, 107r
Vice 78v

Z

Zakint 87r, 87v, 88r, 88v, 93v, 94v
Zaljev 6v, 57v, 59v, 64v
Zapad, zapadnomediteranski 20r, 20v, 40v, 64v
Zemlja 96r, 97v, 98v, 102r, 102v, 103v, 104r, 104v, 105r, 105v, 106r, 106v, 107r

·ADRIAS·
PROJECT

„Moćna trgovačka mornarica pod zastavom Svetoga Vlaha brojala je tijekom 16. stoljeća od 170 do 200 većih brodova (nava, karaka i galijuna) na kojima je bilo uposleno oko 4000 pomoraca. Za uzlet brodarstva bili su zaslužni i pomorski i trgovački rodovi izvan samoga grada, napose s otoka Šipana, Lopuda i Koločepa te iz Slanskoga primorja. Flota je premašivala potrebe domaćih trgovaca tako da je većina brodova bila u najmu stranih poslodavaca i država, ponajviše Španjolske i Napulja. Brodarstvo je utjecalo na izraziti razvitak kreditne trgovine, novčarstva, trgovačkih društava i osiguravajućih poslova čime se bavio znatan broj Dubrovčana i članova dubrovačke židovske zajednice koja je organizirana osnivanjem geta 1546. Dubrovački su brodovi plovili u sve važnije talijanske, francuske i španjolske luke na zapadu, te grčke, egejske, maloazijske, bliskoistočne i sjevernoafričke luke na istoku. Na Atlantiku su dopirali do Engleske i Flandrije, a plovili su i do portugalskih posjeda u Indiji. U više od 60 sredozemnih luka Dubrovačka je Republika imenovala svoje konzule koji su štitili interese dubrovačkih trgovačkih zajednica. Razvitak pomorstva pažljivo su nadzirali posebni magistrati izabrani od državnih vijeća koja su donosila različite pomorske odredbe, intervenirajući političkim i fiskalnim mjerama. Pomorske i carinske dažbine te monopol nad trgovinom solju donosili su Republici najviše državnih prihoda.“

Izvadak iz teksta Stjepana Ćosića, *Dubrovnik u doba Nikole Sagrija*, objavljenog u ovoj knjizi

“Durante il XVI secolo, la potente marina mercantile posta sotto la bandiera di San Biagio contava da 170 a 200 imbarcazioni di medio e grande tonnellaggio (navi, caracche e galeoni), su cui erano imbarcati circa 4.000 marinai. L’aumento del traffico marittimo fu dovuto alle attività marittime e commerciali delle famiglie residenti fuori città, in particolare nelle isole di Šipan, Lopud e Koločep e nella costa di Slano. La flotta era superiore alle esigenze del mercato nazionale, quindi la maggior parte delle navi veniva noleggiata da mercanti e Stati stranieri, principalmente Spagna e Napoli. Il trasporto marittimo influenzava in modo significativo lo sviluppo del commercio del credito, del denaro, delle compagnie e delle assicurazioni, gestito da un cospicuo numero di cittadini di Dubrovnik e membri della sua comunità ebraica, organizzatisi in seguito alla fondazione del ghetto nel 1546. Le navi di Dubrovnik navigavano verso tutti i principali porti italiani e della costa occidentale spagnola, così come in direzione dei porti greci, dell’Egeo, dell’Asia Minore, del Medio Oriente e dell’est del Nord Africa. Nell’Atlantico raggiungevano l’Inghilterra e le Fiandre, spingendosi oltre fino a toccare i possedimenti portoghesi in India. In più di 60 porti del Mediterraneo, la Repubblica di Dubrovnik aveva stabilito le sedi per i suoi consoli, incaricati di proteggere gli interessi delle sue comunità commerciali. Lo sviluppo marittimo era attentamente monitorato da magistrati speciali, eletti dai Consigli di Stato, che emanavanogli opportuni regolamenti, intervenendo attraverso misure politiche e fiscali. I dazi marittimi e doganali sulle merci e il monopolio del commercio del sale apportavano alla Repubblica le maggiori entrate statali.“

Estratto dal testo di Stjepa Ćosić, *Dubrovnik nel tempo di Nicholò Sagri*, pubblicato in questo libro

·ADRIAS·
PROJECT

Arheologija jadranske plovidbe i brodogradnje | Archaeology of Adriatic Shipbuilding and Seafaring

Sveučilište u Zadru
University of Zadar

Cijena: 150 kn
978-953-331-314-6
9 789533 313146