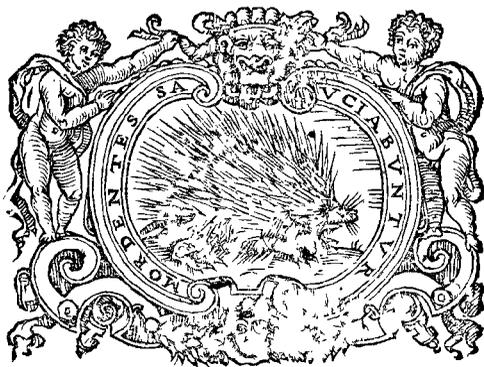




DIALOGO
DI CAMILLO
A GRIPPA
MILANESE.

*DEL MODO DI METTERE
in battaglia presto & con facilità il popolo
di qual si voglia luogo con ordinanze
& battaglie diuerse.*



CON LICENTIA DE' SUPERIORI.

IN ROMA,
Appresso Bartholomeo Bonfadino, nel Pellegrino.
M D L X X V.

Errori della stampa

- Il numero 21 righe 20 manca un C
- no 23 righe 24 comincerà uasl dir cominciar
- no 27 righe 24 manca un zero al 4000
- no 28 righe 22 levar un 8
- no 30 righe 18 levar il 3 ultimo
- no 32 riga i. levar 89
- no 35 righe 17 levar un C
- no 41 righe xi levar un titolo
- no 41 righe 20 levar un'aceto
- no 41 riga ultima levar destra
- no 44 righe 3. far is nel 27, e levar 21.

A HENRICO TERZO³
CHRISTIANISSIMO
RE DI FRANCIA.



Auendo io tra l'altre mie fatiche, Christianissimo Re, cōposto vn trattato d'ordinanze, e battaglie con modi forse inusitati, cose veramente appropriate alla natura della nation Franzese, qual'hail nome d'essere, & è per inclinazione & habito molto ardita, e pronta nelle battaglie, mi pare cosa ragioneuole di dedicarlo a V. M. Christianissima: perche essa potrà col comodo della guerra considerarlo, & farlo considerare da gl'huomini intendenti di tal professione, oue trouarà vna nuoua maniera breue, & spedita, come l'opera per se stessa mostrerà: & tanto più volétieri glie la dedico, quanto che poi ancora col mezo di lei l'altre nationi guerriere, & meriteuoli se ne potranno seruire, & principalmente cōtra gl'infedeli, e nemici del nome Christianissimo, chetal'è l'intétion mia, pregando nostro Signore che sempre la felicitì.

Della Maestà vostra Christianissima

Seruitore humilissimo

Camillo Agrippa.

A 2



Enigno lettore, l'autore ha per intentione, che voi trouiate in questi discorsi le diuerse maniere, che qui sotto intendere, cioè che con due sorti di numeri trouiate la radice di qual si voglia numero, & di piu che qual si uoglia numero quadro di fanterie si possa ridurre in quadro di sito, senza guastar ne testa, ne coda; E che si possa ridurre il quadro di sito in quadro d'huomini, cioè trasformare l'vno nell'altro, come l'opera per se stessa dichiarerà, cõ l'altre cose, quali qui non dico, perche l'andarete poi scorgẽdo da voi medesimi, come farebbe d'vna battaglia quadra d'huomini far vn cuneo, & del cuneo la battaglia quadra d'huomini, & partendo la battaglia in tre parti, ch'ogni parte di quella faccia vna battaglia, e diuerse figure di battaglie, come l'opera propria manifesterà. Si che, spiriti gentili accettateli con amore, perche con amore l'autore ve li dà.

INTERLOCUTORI

M V T I O, E T C A M I L L O.

M.  I fu detto, che hauere sti mes-
so in battaglia il popolo di
Roma, in su la piazza di
san Pietro, senza prima
saper il numero, appresso à
mille: & senza saper le ar-
me differenti, cioè picche armate, & disar-
mate, alabarde, archibugi, & di più, anco-
ra che i Rioni nō siano pari ne di numero, ne
d'arme, la battaglia sarebbe appresso che per-
fetta. Ditemi è vero, ch'habbiate detto q̄sto?

C. L'hò detto, & di nuouo lo dico, & il modo è
questo.

M. Pian, piano; O hauete gran prescìa. in fatti
hauete poca pazienza. Io voglio che lo dite à
me solo, & non quà in presența di tanti.

C. Ma signore io non sto su questo auantag-
gio di vender caro le cose mie, però sto male
secondo il parer di molti.

M. Voi state troppo bene, poi che Iddio vi ha fat-
to così ardito, e contento nello stato vostro.

C. Voi mi date la baia, or su me piace, à Dio, à
Dio

Dio signore, ve la bacio, à rivederci.

M. Nò, nò, venite quà, ditemi hora il modo di far la battaglia che diceste, perche io non ci credo.

C. Li Rioni di Roma sono tredici, si che la battaglia sarà di quaräta cinque fanti in testa, cioè armati; & cinquäta quattro d'archibugi, che fanno nouantanoue in testa, come vederassi doppo nella battaglia: li corni delli archibugi saranno per banda vintifette cioè il corno destro vintifette, il corno sinistro vintifette, la battaglia 45. per larghezza, & per lunghezza sarà di settant' una fila, che faräno in tutto 7029. fanti. L'insegne saranno nel mezzo à trenta sei file, et doppo trëtacinque, et così sarà una battaglia assai cōmoda, & bella e partibile, e cō poco strepito, qual suole intrauenire per le pretensioni de i gentil'huomini, quali sono nelli Rioni, doue ogn' vno vorrebbe mettersi nelle prime file. Ma in questo modo verranno li Rioni con le sue file, & faranno le settant' una fila; si che la battaglia ne verrà ben compartita: perche li tre Rioni maggiori verranno à cinque, & li dieci à tre, doue 3. via 5. fanno 15. & 3. via 10. fan 30. hora 30. & 15. fanno 45. quali insieme con li

54. archibusi fanno 99. in testa. Di poi per dar l'ordine, io dirò alli sergenti maggiori, che venghino tutti con vinti file d'armati in testa, & con dieci di picche disarmate, & con cinque di alabarde, et poi l'insegne, & poi le alabarde file 5, picche secche file dieci, e picche armate dietro file vinti: et perche queste file di dietro non verranno giuste à misura, ma saranno più e meno l'una dell'altra, quelli Rioni, che haueranno men file dell'ordine detto, verranno pur nel suo luogo, & quelli che ne haueranno più, verranno parimente nel suo luogo, & li sergenti intesseranno li più con li manco, come si deue, & occorrendo che fossero più file, che non è l'ordine delle trentacinque, ne faranno più, secondo la qualità delle arme, & occorrendo ch'esse file fossero manco, ne faranno manco.

M. Innanzi, che le cose caminano bene: io vi hò quasi inteso.

C. Che dite voi adesso? O, ella mò così difficile?

M. Non certo. Ma se non fossero pari dietro, che li faresti?

C. Vna, due, ò tre file, più, ò manco non guastano la battaglia.

M. Et qual rimedio ci fareste?

Guar-

C. Guardate la battaglia segnata A, nel suo luogo, & doppo ci farò li suoi rimedij in più modi.

M. La vedo; ma io vorrei l'insegne in mezzo.

C. Le cinque staranno doue sono le quattro, & le destre metteransi inanzi alle cinque, & quella fila de fanti metterassi, doue erano l'insegne, & le sinistre metteransi dietro alle cinque, & la fila metterassi, doue erano l'insegne: talche saranno le tredici insegne in un drappello.

M. Lo vedo con la mente, & non accade far altra figura, & mi pare, che stiano assai bene; ma io li vorrei in quattro parti della battaglia, ouero in cinque.

C. Io le metterò in cinque luoghi; cioè lascerò le cinque di mezzo nel suo luogo, & delle otto che restano, ne metterò due per banda al fine de gl'armati dinanzi in mezzo delle quindici file, quali seruono per vanguardia: perche le quindici à destra saranno la vanguardia, spiccando la battaglia in tre parti: le quindici di mezzo delle cinque insegne saranno la battaglia, l'altre quindici la retroguardia, & così l'altre quattro insegne di dietro alli medesimi luoghi, cioè innanzi alli

armati . Et per non muouere le file da detti suoi luoghi , faransi ritirare dette file à dietro, & quelle di dietro faransi andar inanzi secondo quelle istesse file , doue erano l' insegne prima.

M. Non mi dispiace , ma vorrei che ne fossero tre, doue sono le due, & vna, doue sono le cinque, & vorrei, che vi fosse quella del Priore, come di quello, ch'è superiore à tutti.

C. Hora non accade dir altro , poi che voi l'accommodate cosi bene , & prima non ui pareua, che si potesse fare.

M. Mettete mò li corni dell' archibugieria in quel modo che han da uenire.

C. Li Sergenti faran marciare le file à noue à noue, & li sei Caporioni il corno destro , doue li sergenti li metteranno alla mano , alla mano in tre parti à noue, à noue, si à sinistra, come à destra. Ma perche ne verrebbe discordia per le prime file , io le farei voltar in modo, che i tre primi Rioni voltassero cinque file per lungo, & li altri tre Rioni ne voltassero quattro , pur per lungo, che faranno pur vintisette , perche 3. via 4. fanno 12. & 3. via 5. fanno 15. si che sommando 12. con 15. fanno 27. Et cosi la battaglia hauerà li gen-

til'huomini d'ogni Rione in testa, & il simile sarà ancora dalla sinistra.

M. A se che questa è una bella inuentione per fare le cose pari: ma come farete marciare la battaglia delle armate?

C. Li tre Rioni maggiori andaranno à dieci, à dieci, & quando saranno giunti al luogo, li sergenti ne faranno d'una fila due, & li altri Rioni marciaranno à noue à noue, & giu ti che saranno al luogo, li sergenti ne faranno d'una fila tre, & questo faràssi, accioche il popolo si conduca presto, & ch'ogni Rione habbia delli suoi in testa, & p nō star tutto un di, et poi che à pena la battaglia sia fatta à sera, come due volte ho visto intrauenire, cioè che alla sera à fatica era in ordine la battaglia. Ilche nasceua dal disarmare i Rioni, & far di nuouo altre ordinanze, oltre che per questa istessa causa li soldati se n'andauano cō Dio, partendosi dalli suoi compagni, & dalli suoi Rioni. Mà se si farà in questo modo, non potranno lasciar l'ordinanza con l'honor suo.

M. Al disarmarla mò per marciare, come farete?

C. Il corno destro dell'archibugi leuarsi in due modi, cioè tutto in un tratto, se vi sarà
luo-

luogo, oueramente à noue à noue, & così tutta la battaglia delli armati leuarassi à quindici, cioè l'auanguardia à quindici, se ci sarà luogo, & la battaglia, & poi la retroguardia ancora à quindici, & li archibugi del sinistro corno leuaransi in quel modo, che quelli del destro. Eccomi che la marcia in cinque parti, perche s'intende che sia in campagna.

M. Et se il sito non la potrà riceuere, che farete?

C. E già fatta, cioè il corno destro dell'archibugiaria, à 9. 9. 9. & le parti della battaglia, à 5. 5. 5, 5. 5. 5, 5. 5. 5. & il corno sinistro dell'archibugiaria à 9. 9. 9. Eccomi le parti che da se fanno la marciatura, & di nuouo potrebbero far la battaglia.

M. A questo modo si spediscono le faccende. Ma se bisognasse disarmarse per andar à casa?

C. Ritornarebbonsi l'insegne & le file al suo primo luogo, come quando vennero & li Sergenti farebbono ritornare le file à noue & dieci come sono venute al suo luogo, cioè di quelle file che han cinque fanti in testa, ne farebbono le file à dieci, per far che più speditamente si marciasse; & metterebbono parimente quelle delle tre in testa à noue, & à questo modo ogn'uno haue-

rà li suoi fanti. S'intende, che i Sergenti subito che la testa comincia à marciare, mettino le file imprestate à chi haueua manco, doue saranno state tolte: si che la marciatura sarà breue, & se ne ritornerà ogn' uno à casa sua quietamente; si che ogni città potrà seruirsene sotto le medesime sorti di ordinanze di più, & manco numeri.

M. Si bene: ma ditemi, s'io uolessi mettere ogni Rione in ordinanza, & in battaglia per se stesso, che via terrò io?

C. V. S. farà marciare i Rioni maggiori à sette à sette d'ogni sorte d'arme nel suo luogo, & li minori à cinque à cinque pur d'ogni sorte di arme, & nel suo luogo, doue ne verranno fatte le battaglie parte quadre d'huomini, & parte quadre di sito secondo la quantità minor, & maggior di fanti. Et occorrendo che vi fosse una fila manco, ò due, vi si metteranno due file d'archibugieri dietro alli armati in testa, per poter serbar il decoro della quadratura, ò d'huomini, ò di sito, acciò si possino più facilmente disfar le battaglie, & marciare, & far sempre di nuouo le battaglie.

M. Non me ne daresti voi un'essempio d'una ch'hauesti vista?

C. Si-

C. Signor sì: Marcìò il Rione di Parione in Na uona a sette a sette, & ne vennero sedici file di picche armate, & sei di picche disarmate, & quattro file d'alabarde, & l'insegne, & ottanta file d'archibugieri, & la battaglia venne fatta in questo modo, l'auanguardia tre file di picche armate, tre file di picche disarmate, tre file di picche armate, che fanno noue file la uanguardia. La battaglia, due file di picche armate, due file d'alabarde, poi l'insegne, & due file d'alabarde, & due file di picche armate, che son pur noue file la battaglia. La retroguardia tre file di picche armate, tre file di picche disarmate, & tre file di picche armate, che son parimente noue file la retroguardia. Hora questa battaglia vien quadra di sito, & non d'huomini. Perche 3. via 7. fanti in testa fanno 21. fanti, & à tre piedi per fante, 3 via 21. piedi fanno 63. piedi, & noue file in lùghezza, à sette piedi per fante in lùghezza, 7. via 9. piedi, fanno 63. piedi; sì che 63. piedi vien lunga, & 63. larga. Ecco la battaglia quadra di sito, & non d'huomini.

M. E vero, & l'archibugieri a?

C. Al corno destro si faranno marciare due file d'ar-

d'archibugieri à sette à sette, & saranno vinti file in lunghezza, & al corno sinistro pur due file à sette, à sette & pur vinti file in lunghezza, & si faranno marciar tutte in vn tratto per abbreviare. Ecco la battaglia con li archibugieri à destra, & sinistra, quali archibugieri compiscono pur la battaglia quadrata di sito, & non d'huomini.

M. Approuatela.

C. Vintiuna è la battaglia, li archibugieri sono vint'otto. Vint'otto & vint'uno fanno 49. fanti, 3. via 49. piedi fanno 147. piedi la testa della battaglia. Et i corni dell'archibugieria sono lunghi vinti file, 7. via 20. fanno 140. se ci fosse vna fila di più, sarebbe giustamente quadrata di sito, & non d'huomini. Eccola dunque di nuouo quadrata di sito, & non d'huomini.

M. E vero; & l'archibugieria seruirà per fianco dinanzi, & di dietro secondo che vorrà l'huomo seruirsene. Et si può partire & marciare per la Città, & in ogni luogo, et far sempre la medesima battaglia.

C. Dite il modo.

M. Vn sergente pigliarà la metà d'un corno dell'archibugieria destra, che sono sette fan-

si; & marciarà con vinti file, & un' altro sergente, l' altri sette fanti ; & marciarà pur cō l' altre vinti file. Et la battaglia si spezzerà in tre parti vanguardia, battaglia, et retroguardia, et l' archibugieria del corno sinistro farà il medesimo. Eccola che marcia : che ne dite Agrippa?

C. O signore, adesso non potete mò rappresentar la battaglia in ogni luogo che volete voi?

M. E vero. A questo modo si conosce il gouerno, & regulatione delle cose, cioè di tutti gli altri Rioni.

C. Signore, non si potrebbe ancora far in questo modo, cioè, marciar con vinti file d' archibugieri, & poi la vanguardia della battaglia, & poi vinti file d' archibugieri, & poi la battaglia, & poi vinti file d' archibugieri, & poi la retroguardia ; & poi 20. file d' archibugieri per retroguardia ; si che questa ordinanza venisse tramezzata d' archibugieri in 4. parti per potersi seruir delle sue parti all' improvvisi a salti?

M. Benissimo, benissimo. Hora lasciamo da banda li Rioni, & torniamo alla nostra battaglia, ch' e in campagna ; se fossimo con tutta la battaglia di Roma nella marciatura, & che
li ne-

li nemici fossero in grosso alli passi, ouero in cà pagna, come faresti?

C. Le prime file d'archibugieri metterebbonsi in battaglia, triplicando il 9. che farà 27. in testa, & in lunghezza la file 23. & li 18. archibugieri, ch'auanzano, vadino à pigliar i passi delli auantaggi alla scaramuccia, & altri ancora, se sarà bisogno: & à questo modo farà no tutte le parti, che sono à noue à noue, & l'auanguardia di armati sbrigarà il marciare, & subito farà di due file vna; si che saranno 30. in testa, et file 35. et l'insegne nel mezzolo. Eccoui vna battaglia in mezzolo di tre battaglie d'archibugeria, & così la battaglia & così la retroguardia, pigliando il luogo suo, doue sarà meglio per ordine del Generale, ò del Maestro di campo, ò del Sergente maggiore. Il corno sinistro dell'archibugeria farà il simile; onde si vedranno ordinate tre battaglie con li suoi corni d'archibugi in vn momento, cioè ch'ogni battaglia hauerà due corni d'archibugeria, ogni corno hauerà vintisette fanti in testa et vintitre file, & le battaglie haueranno trenta fanti in testa, et trentasei file. Hora che vene pare d'hauer fatto tre battaglie d'vna sola; et questo proportio-

natamente da poter tornarla insieme, et partirla, si come hauete visto sempre sotto queste conditioni?

M. Bene, ma s'io la volessi quadra d'huomini et non di sito, potrebbe farsi con vna di queste battaglie?

C. Si può.

M. In che modo?

C. Tireransi fuori due file di dietro per trauerso, quali metteransi da banda destra, & tireransi in quell'istesso tempo vna fila fuori della testa per trauerso, & metterassi alla parte sinistra della battaglia: Eccoui 33. fanti in testa, & 33. file per lungo tal che questa battaglia è quadra d'huomini, & non di sito.

M. Certo che questo modo è molto bello, & facile. Ma s'io volessi vna battaglia quadra di sito, & non d'huomini, potrebbe farsi in queste battaglie?

C. Si può, & questo è il modo; voi mi concedete che tutte si possino far quadre d'huomini & non di sito, come questa che è fatta.

M. Si può, & vi concedo che siano tutte tre, si come è la prima. Eccole. Hora vorrei delle tre battaglie quella di mezo fusse cuneo.

C. Vero è, che la battaglia è 33. fanti in testa,

C &

- ¶ 33. file lunga, & li sergenti piglieranno il corno destro et sinistro di 16. fanti, si che ne auanzà uno per la punta della battaglia, et due altri sergenti andarãno spiccando i corni, et sminuendoli insino alli 16. cioè 16. 15. 14. 13. 12. 11. 10. 9. 8. 7. 6. 5. 4. 3. 2. 1. et cosi haueranno leuato due cunei con 16. in lunghezza, e sminuitoli ad uno ad uno, ch'è il sestodecimo, uno de' quali voltarà a man destra, et l'altro alla sinistra, et marciaranno per mettersi in battaglia con quelli di dietro, et poi li faranno voltar faccia, si come alli altri verso la pūta. Hora eccoui il cuneo.
- M. Lo vedo, ma con qual ragione mi prouarete che sia giusto?
- C. La ragione è questa, che la prima fila è uno, la secōda è tre, la terza è cinque, la quarta è sette, et cosi crescendo sempre di due per volta, andaranno insino à trenta tre file, et l'ultima farà sessanta cinque fanti; si che uno, et 65. fanno 66. et la metà di 66. è 33. tal che la battaglia era 33. fanti in testa, & 33. file, et l'ultima fila è 65. Hora multiplicãdo la prima et la seconda battaglia, ciascuna di loro in se stessa faranno 1089. fanti.
- M. La vedo, ma una cosa mi spiace che l'armati sono

sono quasi tutti di dietro; si che s'haueſſero da combattere col nemico, facendo la ritirata, mi piacerebbono, ma s'haueſſero d'andar contra il nemico col cuneo, come l'armareſte voi adesso ch'è disarmato?

C. In vn momento io l'armarei.

M. Fate ch'io lo vegga.

C. Due sergenti, vno per bāda tirarebbono fuori tante file, quante giudicarebbono far bisogno, secondo la neceſſità del combattere. Voi ſapete che marciauano prima con vinti file armate innanzi & dietro tutte tre l'ordināze; & eſſendo fatta di due file vna, diremo che ce ne sono file 10. innāzi, & 10. di dietro. Poco innanzi ſene leuorno due di dietro per metter al ſiāco deſtro, et vna dināzi per metter al fianco ſiniſtro, ſi che ne reſtorno 9. innāzi, & 8. di dietro. Hora ſe ne tirarāno fuori 7. 6. 5. ſecondo il cōmodo et biſogno del cōbattere. Poi pigliarāſi per adesso 5. file di dietro, et partiranſi per metà, et ne toccheranno 32. file à vno de Sergenti, et trentatre all'altro, et ſe voltaranno vno à deſtra & l'altro à ſiniſtra, et andaranno à trouar la teſta, talche faranno il cuneo, et l'altri Sergenti l'accomodaranno alle loro file. Hora eccoui il cu-

neo armato dalle bande in testa, et di dietro, si come v'ho promesso.

M. Sta bene, et ne sono chiaro. Ma fate mò l'altra battaglia quadra di sito et non d'huomini, perche sarà assai, se la farete presto et bene, perche questo modo di proceder nò l'ho più inteso.

C. Se fosse usitato, io non ne parlarei, perche mi par brutta cosa à pigliar d'un libro, et trascrivere nell'altro, si come molti hoggidi fanno con poca modestia.

M. Ma ditemi il modo che s'ha da tener nel far questa battaglia?

C. Voi sapete che questa battaglia è di trentatre fanti in testa, & lunga trentatre file.

M. Tutte sono così essendo pari nella prima partitione.

C. Hora sarà bisogno che li Sergenti auuertiscano, che ogni tre file ne faccino due; cioè, che delle tre quella di mezzo si diuida mezzo dinanzi, & mezzo di dietro, facendo intrar un fante in quella dinanzi, & un'altro in quella di dietro, così seguendo sempre insino al fine, & tutti li Sergenti in un tratto, cioè delle trentatre file se ne guastano undici le quali hanno tutte in un tratto d'andar in quelle

quelle file. Hora eccoui cinquanta fanti nella prima fila, & quarantanoue nella seconda, per esser il numero delle battaglie non pari, et così saranno tutte le 22. file, cioè la metà di 50. & l'altra di 49. Poi subito stringeransi le file, & allargaransi alquanto, secondo la sua misura al suono del tamburo. Hora eccola quadra di sito, & non d'huomini.

M. Prouatelo, perche non basta vederla così, mà è sempre bene far capace ogn'uno con la ragione.

C. Voi sapete, che si danno tre piedi in testa per fante, fanno 150. piedi, & di più sapete che se ne danno sette per lungo, parlando del modo v'sitato dell'ordinanza.

M. Così s'intende.

C. Io ho nel capo un'altra maniera, laquale non è di questa foggia.

M. L'ho à caro, mà conchiudete questa inanzi: Essendo vintidue file à sette piedi per fila, 7. via 22. fanno 154. eccola quadra di sito, & non d'huomini.

M. Ci è differenza quattro piedi.

C. Numero rotto non s'intende guastar battaglia, oltre che leuandone due piedi inanzi & due piedi similmente di dietro ritorneranno

à 150.

à 150.

M. Or si che q̄ste tre battaglie si possono far agevolmente, & facilmente s'intendono & procedono da principio mirabile, cioè senza saper la quantità, ne arme pari, ne parti pari, si come è già stato scritto di sopra. Ma ditemi l'archibugieria non la potresti voi accomodare con le battaglie per il lungo à ogni battaglia la sua parte, si come stanno adesso, cioè 27. in testa, & 23. file per lungo, oltre alle spezzate, quali sono in scaramuccia?

C. Potrei, & la potrei ancora diuidere per metà, & metter una metà innanzi all'altra, et farne 46 file, & sarebbero li corni dinanzi di 14. & quelli di dietro di 13.

M. Hora poniamo che tutte le tre battaglie cō l'archibugi siano à questo modo; ma come li fareste voi tirare?

C. Io li farei tirare sotto à queste conditioni, cioè acquistar paese, & ch'uno non tirasse più d'una volta sino che tutti gl'altri hauessero tirato, & che non si disordinasse mai l'ordinanza à qual si voglia battaglia.

M. Or su fateli tirare una volta per uno in questo ordine acquistando il paese, che poi tratterete di perderlo; perche m'immagino che si co-

me

me l'acquistate, così lo perderete poi ancora à vostra posta.

C. E così, & io vorrei che la prima fila tirasse inãzi 1. 2. ò 3. passi, & che si mettesse poi nel uoto tra una fila e l'altra inãzi, et così marciasse tutta la battaglia, facendo le file sotto à questo principio, & ch'i primi di mano in mano andassero ricaricando, & così facesser la nuoua ordinãza, ò battaglia parlãdo uniuersalmente in tutti i luoghi sotto ogni cõditione, cioè ch'hauessero tirato solo una volta per uno, & che l'ultima fila fossi in testa, si che à questo modo si spẽderebbe la munitione ugualmente, & ogn'uno cõbatterebbe la parte sua, doue tra il cõbattere & essercitarsi leuara ssi via ogni timore, & la battaglia accõpagnarà l'archibugieria, & volendo ancora seguitare per passare, ò acquistar paese, l'archibugieria andarà sempre facendo il medesimo. Poi volendo far la ritirata, tirarà la prima fila, poi entrerà tra l'una et l'altra, & seguiranno l'altre file il medesimo stile, & tornarà la prima fila nell'ultimo luogo, si come era inãzi, & potrà di nuouo cominciarà secondo l'occorrenze & occasioni del combattere.

M. Intendo & è cosa certo da tenerne cõto, perche

che la munitione si spende pari, li fanti combattono tutti, gli archibugi non si scaldano, & non fanno poca botta, si come fanno quando sono caldi, perche l'arme da fuoco calde perdono il valore, al contrario dell'altre arme, che quanto più è spiritoso & caldo il soldato, tãto sono migliori. Et questo fatto vuol esser maneggiato da Sergenti presti & agratiati nell'arme, non è il vero?

C. Così intendo anch'io, perche gl'huomini nell'armi deuono esser amoreuoli et valorosi. Et questo s'intende in tutte le sorti di battaglie, & ordinanze, oltre che si potrà quando sono assai in fila, farne parti.

M. In che modo? ditene vna.

C. Vna battaglia ha due ale di archibugieria, le quali diuideransi per metà, & faranno due corni dinanzi, & due altri di dietro, facendo far à questi due dinanzi quell'istesso, che hanno fatto prima tutti più di 3. 4. ò 5. volte, & quante bisogneranno. Poi volendo rinfrescar questi, & metter quelli di dietro nel luogo stesso di quelli dinanzi, faransi marciare alla coda de gli altri, & andarãno innanzi à pigliare quell'istesso luogo, combattendo si come han fatto i primi, & i primi verrã

no dentro, & al luogo da basso di dietro, doue erano gl'altri, & iui potranno rinfrescarsi di munitioni, s'alcuna lor mancasse, oltra che i corni potranno sempre accompagnarli insieme secondo l'occasione.

M. Hora son sodisfatto assai circa queste maniere. Ma se fossero questi soldati così d'ordinanza, come non sono, mò che li fareste voi fare?

C. Quello che farebbe un'amante d'un fazzoletto, quando l'amante sua li fa alcun torto.

M. Che ne farà?

C. Lo piega, lo spiega, lo raccoglie, lo nodà, lo straccia, lo scuote, lo lancia, lo morsica, e che non ne farà? Così farei io della fattaria, si come un di ve ne darò saggio, secondo l'opinione ch'io tēgo, laquale non soggiace à ordinanze, à corzaletti, à battaglie, et altre cose simili, cioè che sia sempre in disordine, & ch'el disordine sia sempre ordine.

M. O si che questo è da non credere, & del tutto impossibile. Ma ditemi il modo di trouar le radici di tutti li numeri?

C. Voi hauete da sapere, che li numeri consisteno di tre numeri, cioè numero decina, centinara, numero di migliaara, decina di migliaia, & centinara di migliaara.

M. E vero, & che volete voi far di tante deci-

ne?

C. *Hor su mi basta per adesso. Io dico che per trouar la radice, io conuertirò le centinara in numeri, dicēdo 2. via 2. fanno 4. et dirò ch'una di queste sorti di numeri sia 10. per ogni verso, cioè 100. perche 10. uia 10. fanno 100. Adunque 2. via 2. fanno 400. Et la sua radice sarà 20. Et 20. uia 20. faranno 400. Eccoui il suo principio.*

M. *Seguitate.*

C. *3. via 3. fanno 9. Et così 3. fanno 30. fanti per ogni verso: si che 3. via 3. fanno 900. ditemi è così?*

M. *Chi lo può negare?*

C. *Adunque 4. via 4. fanno 1600. Et 5. uia 5. fanno 2500. Et 6. via 6. fanno 3600. Et 7. via 7. fanno quarantanoue centinara, che sono 4900. et 8. via 8. fanno 64. centinara, che sono 6400. Et 9. via 9. fanno 81. centinara, che sono 8100. similmente ancora 10. uia 10. fanno 100. centinara, che saranno in testa 100. Et 100. file, Et così 100. uia 100. faranno 10000. come si può ueder nell'esempio. Et così uolendo maggior numero 11. uia 11. faranno 121. centinara. 12. uia 12. 144. centinara, Et così si farà sempre crescendo secondo l'occorrenza.*

renza.

M. Io comincio ad intendere, che le radici denu-
meri semplici saranno tutte centinara, come
in questo effempio che voi hauete fatto; ma i
numeri che saranno fuori di queste radici, co-
me trouaremo noi presto la proportion loro?

C. Noi habbiamo trouata la radice di tutti quei
numeri, che ci fanno bisogno, si come hauete
uisto: conuien mò far vn'altra battaglia, &
uene far ò vn' effempio, dirò che sono cinquecē
to fanti, et hauiamo detto, che 2. via 2. fan 4.
che sono 400. hora auançano cento, & cento
ha dieci decine, & il vinti c'entra cinque uol
te, talche saranno dunque cinque file. Poi di
queste cinque file se ne metterāno tre da una
banda, & 2. in testa; si che saranno 500. fanti
in battaglia.

M. Ma non vedete voi che 23. & 22. non fan-
no cinquecento?

C. In guerra non si guarda à 3. ò 4. fanti, ne à
mezza fila, oltre che si puonno far mancar
nel mezzo per far pari le file.

M. Ma fate vn' altro effempio di maggior nu-
mero.

C. Diremo che la radice di 400. fanti è 6. Voi
fete chiaro, che 6. via 6. fanno 36. che sono

D 2 3600.

3600 sicche auanzano 400 mò à partire per decina, saranno 40. decine, & il 6. entrerà in 40. 6. volte, & auanzaranno 4. decine sicche giungendo 3. file per ogni verso di queste 60. file, saranno 63. file per ogni verso, & perche mancano 9. fanti, si pigliaranno 9. fanti di quei 40. & si metteranno in quell'angolo doue si giungono le 63. file; talche auanzaranno trent'uno fanti.

M. Vien benissimo. Adunque in ogni numero verranno fatte queste proportioni. state hora un poco à tener mēte s'io lo sò. sono 5600. fãii dirò che 7. uia 7. fãno 49. che fanno 49. cētinaia: p̄ andar alli 5600. auanzano 7. centinaia, quali à partire p̄ decine, fanno 70. decine. il 7. in 70. c'entra 10. volte, che sarãno 10. file. Hora ne metterò 5. in testa, & 5. d'una banda, mi mancaranno 25. fanti, nõ stà così?

C. Benissimo voi cominciate à possedere il soggetto, fatene un' altro essempio.

M. Hor sũ saranno 6000. fanti; io dirò 8. uia 8. 8. fanno 64. dunque sarebbono 80. file per ogni verso, ma perche mancano 400. dirò 4. uia dieci fanno 40. L'otto ch'è la radice entra cinque volte in 40. decine, dunque dirò che sono cinque file di più, doue per ragione

leua-

leuarò cinque file facēdo 77. da una banda
 & 78. dall'alt ra, di modo che questa somma
 sarà di 6000.

C. Che dite voi? sete hora capace di questa pro-
 positione?

M. Mi pare di cominciare à possederla; perche
 ogni volta che la radice darà sopra il nume-
 ro leuarò via le file: & quando darà sotto il
 numero, io aggiungerò le file che daranno la
 radice nelle decine. Ma adesso hauerei ca-
 ro saper le radici discrete, discrete, & di-
 crete.

C. Ch'intendete voi per discrete, discrete &
 discrete?

M. Ditelo uoi, che q̄ste sono parole, che voi haue-
 te usato tãte volte, & molti nō v'intendono.

C. Hora intendo discrete l'ordinanze, che fan-
 no le battaglie, lequali sono composte di modo,
 che riceuono tre diuisioni, ciascuna delle qua-
 li si possa partire per tre, cioè 3. via 3. 9. tre
 via 9. 27. tre via 27. 81. & questa è una
 battaglia. Tre via 5. 15. 3. via 15. 45. tre
 via 45. 135. Eccol'altra: tre via 7. 21. tre
 via 21. 63. tre via 63. 189. Eccomi la ter-
 za, & ogn'una di queste è la radice discreta
 di tre battaglie, quali potranno disfarsi, &
 rifarsi

rifarfi sempre, & hanno proportioni di far la battaglia cunea, & quadra di sito & d'huomini.

M. Dichiaratele, ad una ad una, acciò che le conosciamo.

C. Tre uia 3. 9. noue uia 9. 81. questa è una battaglia tre uia 9. 27. vintifette uia 27. 729
Eccol'altra. 3. uia 27. 81. 81. uia 81. 6561
Ecco la terza, & questi tre numeri fanno tre battaglie, quali sono quadre d'huomini tutte, & si prouarãno ancora esser quadre di sito, et cunee, cioè 3. uia 5. 15. 15. uia 15. 225. Ecco una battaglia tre uia 15. 45. 45. uia 45. 2025. Ecco l'altra. tre uia 45. 135. 135. uia 135. 18225. Ecco la terza. 3. uia 7. 21. 21. uia 21. 441. Ecco una battaglia. tre uia 21. 63. 63. uia 63. 3969. Ecco l'altra. 3. uia 63. 189. 189. uia 189. 35721. Ecco la terza 3. Hora eccomi l'abaco in disegno, intendendo, che i primi numeri siano le marciature, cioè 3. 5. 7. 9.

M. Hora ho visto la tauola con li numeri, secondo le battaglie à parte à parte; mò dateme una regola, che serua à tutte per farla quadra di sito, & non d'huomini, et cunea: perche le prime tutte sono quadre d'huomini.

C. Hora

C. Hora comincio, & pigliando quella di quindici, ne leuarò in testa sette per banda, & le uoltarò da basso, si come hauiamo già detto, et uederete nella tauola. Eccoui il cuneo con la descrittione, ch'è stata fatta di sopra, quattordici ne metto da basso, & quindici ue n'erano, che sono 29. nell'ultima fila, & uno in testa, che fanno trenta, la metà di trenta è quindici, quindici uia quindici fanno 225. Eccoui il cuneo, et la battaglia quadra d'huomini; si come si uede nella figura. A farla mò quadra di sito, si faranno di tre file due, come di sopra; si che ne uerranno fatte file dieci, & la prima fila sarà 23. & l'altra 22. sicche saranno file cinque di 23. & file cinque di 22. talche q̄sto numero in somma fa li 225. fanti. Hora a tre piedi per fante, 3. uia 23. 69. cioè per la larghezza, & a sette piedi per fante per lunghezza, sette uia 10. 70. Hor eccola quadra di sito & non d'huomini: & questa istessa proportione seruirà in tutte.

M. Seguitate questa istessa battaglia insino al fine.

C. Dalla battaglia di 45. leuaransi 22. per banda in testa, & uerrà cō li due cunei da basso, come l'altra, si che 22. & 22. fanno 44. &

45. n'erano prima, fanno 89. 89. & vno in testa fa 90. la metà di 90. è 45. ecco la cunea, e quadra d'huomini si cbe 45. uia 45. fanno 2025. torna?

M. Si, fatela adesso quadra di sito, & nō d'huomini.

C. Faransi pur di tre file due, come di sopra, di 45. à leuarne uia il terzo, restano 30. la metà di 45. è 23. & 22. le 23 metterāsi nella prima fila, et 22 nella secōda, cioè tutte così, 45. et 23 fanno 68. 3. uia 68. à tre piedi per uno sono 204. piedi, & 30. file à 7. piedi per fila sono 210. Eccola quadra di sito, & non d'huomini, perche una fila, & un piede non guastano battaglia, oltre che le file di lungo auāno due piedi inanzi, & dua di dietro, talche sarebbe pochissima differenza. Et questo s'intende, ch'i Sergenti le raccogliono, & che al suono del tamburo tutti si riducano al suo luogo.

M. Mi piace: ma hora mostratemi à far le battaglie dal principio ad una ad una, si che queste uēgano dalla prima finita trāsformādole.

C. Voi farete sempre la proportionione della battaglia quadra sotto quel numero, che haueret
secondo

Secondo le regole date. Et poi pigliarete la regola data à far quella battaglia, che uoi uolete.

M. Dichiarateme una.

C. Dateme vn numero.

M. Ecconelo 3600. Per venir presto alla dichiarazione, perche io sò già il crescere, & sminuire, che bisogna.

C. Che battaglia uolete?

M. Io la voglio quadra di sito & non d'huomini.

C. Sei via 6. fan 36. 36. centinara fanno 3600. questo è il numero che mi hauete dato.

M. E vero, seguitate.

C. La radice di 36. è 6. che sono 60. per fila, e 60. file, non è così?

M. Si.

C. La metà di 60. è 30. Hor giungendo 30. à 60. fanno 90. Dunque 90. saranno nella prima fila, & le file saranno 40. si che moltiplicando 90. per 40. saranno 3600.

M. E vero, & ho inteso il secreto in questo esempio, che seruirà à tutti.

C. Ditemelo.

M. Che dalla battaglia quadra sotto à qual si voglia sorte di numero ne habbia à tor la metà & crescere il suo numero in testa, & quel sarà la proportionione di tutte le battaglie di qual si vo-

E glia

glia numero alla propotione della fantaria, & che ne leui vn terzo delle file, & restarãno due terzi, si che due terzi faranno il numero delle file.

C. E verò ma dichiarat e questa battaglia di 3600 fanti.

M. 60. è la sua radice, io ne aggiungò la metà, che sono 90. 60. sono le prime file, ne leuo 20. restano 40. dunque crescendo la metà in testa, & leuando vn terzo per lunghezza, verrà à formar si la battaglia quadra di sito, & non d'huomini, si che il secreto cõsiste nel crescere la metà per testa, & cauarne vn terzo per lunghezza.

Et questo sarà la basa vniuersale delle radici.

C. L'hò à caro . voi hauete inteso, & dite benissimo; si che adunque da questo modo di procedere, si saprà il modo di metter l'ordinanza sotto alla battaglia quadra di sito, & non d'huomini, & saperassi quante file sono.

M. E vero. Eccoui le file dell'auanguardia saranno 30. della battaglia saranno 30 & della retro guardia 30. si che 3. via 40. faranno 120. talche 120. file, à 30. per fila, faranno pur il medesimo numero, cioè 3600.

C. Si che l'ordinanza verrà ordinata à 10. à 10.

M. E vero, & ne resto assai sodisfatto. Hora nel

mar-

marciar per far la battaglia cunea qual uia terrò io?

C. Voi formarete una battaglia quadra d'huomini, & per essempio siano 225. fanti, la radice sarà 15. marciarà il corno destro, quale è di 15. file, come appare nel disegno A. & l'auanguardia? B, sono cinque file della parte destra. è la battaglia l'altro A, è la retroguardia, & l'altro B, sono le 5. file pur di essa retroguardia dalla sinistra. Hora per metter li fanti in cuneo, dalli A, & dalli B, si tiraranno 2. fanti dalle teste loro, & si metteranno inãzi ad esse, & vn fante si torrà dalle seconde file & mettersi inanzì alli detti due fanti, si leuarãno tre fanti dalla testa delle battaglie per banda due et vno, & si metterãno alli angoli B. Eccoui la battaglia cunea.

M. S'io uolessi far una battaglia in forma di rombo, come farei?

C. Voi raddoppiareste il cuneo, cioè fareste due cunei, l'uno al cõtrario dell'altro. Eccoui il Rõbo.

M. Dimando il modo di gouernarmi per farla uniuersalmente.

C. Voi partirete la fantaria sempre per metà, & pigliarete la radice quadra sopradetta della metà, cioè 15. della quale il quadrato è 225. & il

Rombo 450. $\&$ douendo marciare à 15. file, farete che marci à 30. talch' il corno A, sarà 20. l'altro B, sarà 10. C, sarà 30 l'altro A, sarà 20. l'altro B, sarà 10. $\&$ operãdo nel secõdo cuneo, come s'è fatto nel primo, sarà finito il rombo. Ma perche due file, cioè le basi di due cunei verranno pari, nõ importarà altrimenti, per esser questa regola molto facile, $\&$ vniversale per seruire à tutte le radici discrete sopradette.

M. Mi piace assai, $\&$ per abbreviarla et ispedir in vn tratto, così farò con li 7. $\&$ con li 9 secondo l'occasione, $\&$ il numero di soldati.

C. Per darmi saggio di voi, approuatelo.

M. La battaglia è 21. in testa, $\&$ ha 21. file, segnata detta battaglia, come prima, della quale l'auanguardia A, è quattordici file B, è 7. C,

C. E 21. $\&$ l'altro A, e pur 14. $\&$ l'altro B, è 7.

Hora fo caminar tutti gli angoli A, $\&$ B, tre due $\&$ vno. Eccomi fatto il cuneo, leuandone 6.

nella testa della battaglia per banda, cioè 3. 2.

$\&$ 1. $\&$ menandone 6. da ogni banda all'ango-

li. B, verranno à far il cuneo con 3. 2. $\&$ 1. sta

bene?

C. Si stà bene, così me piace che risoluiate le cose breuemẽte, intendendo però, ch' i Sergenti in vn tratto faccino questo offitio, $\&$ che la fantaria

col tempo faccia da se questa & tutte l'altre transformationi.

M. Sētite questo ancora di più. Il corno destro, cioè l'avanguardia marciarà à 9. segnata A, cō 27. file, poi pigliarāsi 9 file di dietro, & metterāsi alla destra segnata B, la battaglia segnata C, è file 27. qual marciarà su al pari delle due file di dietro. la retroguardia andarà dalla parte sinistra al suo luogo A, & B. Et di nuouo li Sergenti farāno marciare l'angoli A, & B, cioè 4. 3. 2. & 1. in tutti i luoghi. Eccoui il cuneo, tollendo poi dalla battaglia in testa 10. fanti, cioè 4. 3. 2. & 1. & menādone 10. per banda alli angoli B, & facendo il compimento del cuneo d'ogni banda 4. 3. 2. & 1. che finiscano le 4. file, sarà compita la battaglia cunea, fatta sotto la regola del 9. che ve ne pare?

C. Benissimo, così si fa, quādo si comincia à pigliar la pratica delle scienze. Il che poi serue in ogni luogo, come credo habbiate inteso, nel 15. 10. & 5. nel 21. 14. et 7. nel 27. 18. et 9. che sono li terzi, secondo liquali si reggerà questo ordine à i suoi luoghi.

M. Volete vedere, s'io hò iteso la battaglia di 45. via 45. l'avanguardia delle 45. file à 15. per fila A, sarà 30. & B, sarà 15. non è il vero?

C. E

C. E, & così procederete in ogni luogo, ma per non muouer i fanti ad vno, ad uno, per esser le battaglie grandi, si voltaranno dentro li cunei nelli angoli, come s'è detto di sopra.

M. Eccì altro numero di marciare, & far queste medesime battaglie, se non fossero discrete, come è stato detto?

C. C'è, qual è seruirsi del numero delle maggiori battaglie di mezzo, & delle minori dalle bande faranno sempre la medesima proportionione delle battaglie. M. Io ho inteso.

C. Ditemelo.

M. Io metterò 5. per vanguardia 7. per battaglia 5. per retroguardia, che faranno 17. fanti in testa, & 17. file, che faranno 289.

C. Fate il cuneo. M. Io leuarò 8. in testa per banda, & li voltarò giù, come di prima, 8. per banda non fanno 16. & 16. et 17. non fanno 33. ch'è l'ultima fila. Eccoui il cuneo.

C. E certa questa, fatela hora quadra di sito.

M. Essendo quadra d'huomini, come prima di 3. file farne 2. viene come s'è detto di sopra, è così?

C. Et hora sete certo che tutte corrisponderanno à questo modo, cioè 7. alle bande, et 9. in mezzo, 15. alle bande et 21. in mezzo, 21. alle bande, et 27. in mezzo, et così di mano in mano.

M. Si

M. Si, et di più saranno partibili, come le discrete, ancora che la prima partitione non sia discreta, perche l'auanguardia è 3. via 5. 15. la battaglia 3. via 7. 21. la retroguardia 3. via 5. 15. Si che io son certo del modo di proceder in tutte queste battaglie, et nõ le dichiaro ad una, ad una, perche sono assai intelligibili dalle cose sopradette. Ma ben dico di più, che metterei di fuori delle battaglie li numeri maggiori, & dentro li minori.

C. Hora si che sete possessore della scientia: ancora seruiteui di questo ordine diuerso per cõbattere sotto alle marciature.

M. Voi dite il vero. Perche quãdo io marciarò ne paesi nemici, mi seruirò della vanguardia, & della retroguardia maggiore et della battaglia minore, acciò ch'io possa esser sicuro in mezz'Lo con le munitioni, & vettouaglie della guerra.

C. Hora si ch'io son sotisfatto, poi ch'io ho detto l'animo mio circa questo.

M. Et io no. Perche resta da dirme che senza cor saletti. ordinanze, battaglie, artigliaria grossa, ne mezz'Ana, caualleria armata si possa condurre una guerra, & sia auantaggiosa cõtra li nemici di maggior numero.

C. Signore questo restarà per un'altro paradosso, perche

perche tutte queste cose hanno dell'incredibile.

M. Horsu mi piace: ma l'altre cose?

C. Piano; troppo volete sapere in un tratto. Il cervello è stanco, à Dio, à Dio, restate.

M. Adesso è il tempo, dite sù qual altro modo c'è di maneggiar la fantaria?

C. Si può di compagnie entiere far le battaglie, come sarebbe à dire 2. via 2. 4. 3. via 3. 9. 4. via 4. 16. 5. via 5. 25. & così degl'altri.

M. Datemi un poco di regola per questo, accioche più facilmente possiamo intender l'intention vostra, che discorriremo poi da noi il resto.

C. Poniamo che siano 200. huomini per cōpagnia, 4. cōpagnie sono 800. la radice di 800. è 28. & 29. file in circa, in un momento ogni capitano menarà li suoi à 7. à 7. & 29. file verranno l'insegne nel mezzò, l'armati si metteranno doue il sergente uorrà combattere secondo l'occasione con le transformationi antidette, & così in ogni qualità di numeri. Ouero ogni compagnia riquadrata per se stessa, una pigliarà il corno destro per l'auanguardia, l'altra il corno sinistro pur per l'auanguardia, l'altra il corno destro per la retroguardia, & l'altra il corno sinistro pur per la retroguardia. Eccoui una battaglia quadrata di 4. compagnie, & ogn'una ha la sua fantaria

tarìa appartata, & l'insegne sue nel mezzò: si che questa battaglia si può spiccare, & farne 4. ogn'una per se, come voi intendete.

M. Mi piace, & con questo ordine si potranno maneggiare tutti i numeri, ch'occorreranno nelle cõpagnie, ò con la prima propositione, ò con q̃sta seconda. Ma gli armati delle 2 cõpagnie come potranno cõbattere in faccia essendo nel mezzò:

C. Voi hauete à sapere, che l'amministrazione del combattere nasce dalle occasioni, & dal giuditio, che si fa de i nemici, ilqual è vn cãpo, che stà nel giuditio del Generale, & de gl' vffitiali della guerra, che si chiama giuditio di guerra. Il qual giuditio deueno adoperare nel metter l'arme, doue bisogneranno, oueramente per virtù combattere col disauantaggio, & farlo riuscir auantaggio.

M. Ditene uno che serui per essempio à tutti.

C. Sono le 4. compagnie, come hauete visto, & la faccia della battaglia combatte all'improviso, non potendo mettere l'arme secõdo la forma del combattere tutti li armati inanzì quando il nemico inuestirà. Io volto il corno destro dietro, & vò alla parte sinistra della battaglia del nemico, & così con la retroguardia sinistra, alla destra del nemico, & mètre che lui piglia l'auã

F destra

taggio della battaglia per faccia, io piglio per trauerso il suo vantaggio da ogni banda, & diuento vittorioso. Perche il primo iscontro loro nella vittoria, che hanno del vantaggio disordinato & fa ordine al mio disauantaggio. Et queste sono di quelle astutie, ch'usano i cauallieri pronti nella guerra. L'altro modo è, che gl'armati caminano tra vna fila & l'altra in testa, per rinforzare il combattere, & questo potrà seruire per ogni banda. Di più si potrebbero tirare fuori le file per trauerso, & menarle doue bisogna, quãdo ci fosse tempo, et ritornarle al luogo suo, prima che si disarmi; acciò ch'ogn'un con i suoi possa marciare in ordinanza: che ne dite?

M. Inanzi, à un numero maggiore, per veder se corrisponde, perche mi piace.

C. Se le compagnie saranno fuori delle radici, voi trouarete la radice di tutto il numero, & ne darete à ogn'uno di questi capitani la proportion sua, si come nella prima propositione, ò pur se le compagnie saranno nel numero delle radici, potrete far il simile, & come nella seconda, cioè ch'ogni compagnia sia riquadrata, secondo la proportion del tutto: cioè, se vorrete far la battaglia quadra d'huomini & non di sito, ogni compagnia sarà quadra d'huomini; si che mettendone

done 3. compagnie, & 3. & 3. sarà quadra la battaglia d'huomini: & ogn'uno hauerà i suoi fanti, & le sue insegne nel mezzo. Se la volete far quadra di sito et nō d'huomini, quadrarete ogni compagnia di sito, & non d'huomini, come s'è detto: si che mettendo pur 4. & 4. & 4. & 4. compagnie farāno 16. compagnie, si che sarà questa battaglia quadra di sito, & non d'huomini. Et questo corrisponderà in ogn'altro numero. Hora vi piace?

M. Mi piace assai; ma bisogna farsi ben pratico nel soggetto principale sopradetto, qual si ristringe in poca cosa. Perche mi ricordo che 2. via 2. fanno 4. che sono 400. & che 3. via 3. fanno 9. che sono 900. si che caminando con questo numero delle radici, tutte sono centinara, & con l'esercitarsi in queste, si fa l'huomo pratico, et prōto in ogni battaglia.

C. M' allegro che siate sodisfatto alquanto. Ma che diranno questi cauallieri amici nostri?

M. Ne dimandaranno sopra questo molti particolari, doue bisognerà dar conto di noi, massime a quelli che non sono intendenti di queste cose.

C. Horsu sia con Dio. le risposte secondo le dimande Di più tutte le radici, che saranno sopra questi numeri, saranno partibili, & faranno le

battaglie sopradette: ma auuertite che le parti di mezo saranno più delle parti di fuori, cioè 7.9.7. & 9.15.9. & 15.21.27.21. & queste tutte hanno le parti di mezo maggiori, & per contrario le parti di fuora maggiori, & dentro le minori, cioè 9.7.9.15.9.15.21.15.21.27.21.27. doue le radici più o meno di questi numeri riquadrati si potranno accommodare alla più vicina, & tor via una fila, & metterla secondo farà à proposito per la pratica fatta in tutto il discorso sopradetto.

M. Ancora questo è bene.

C. Et io l'ho à caro.

M. Farete voi li disegni di tutti li ragionamenti?

C. O sarebbe pazzia, perche i giuditiosi studiando, ne faranno la pratica, dallaquale poi nascerà l'intelligenza vniuersale.

M. Se la fantaria non fosse accompagnata da caualli, come assicuraresti la battaglia dalle bande dalla caualleria nemica?

C. Io leuarei fuori 3. file, o 4. d'armati, & più secondo i bisogni, & li farei marciare alle parti, doue fusse il bisogno, & il corno dell'archibugieria fuori & dentro per combattere per faccia, & per fianchi, occorrendo.

M. Io v'ho inteso, che la marciatura delle 3. o

4. o. 5. o quel che saranno, hauerà l'archibugieria dentro & fuori & nelli angoli, si che l'archibugieria di fuori scaramucciarà, & offenderà i caualli nemici facēdo ala, & le picche faranno faccia, ristringendosi, secondo l'importunità de caualli nemici, et l'archibugieria di dētro farà la difesa per faccia, et per fianchi, et la battaglia intiera voltar an parte faccia alli caualli nemici, secondo che bisognerà per il tempo che li porta la defensione sopradetta.

C. Hora non vi pare, che sian tutte queste cose profitteuoli assai, quando le fantarie, et gl'huomini ci haueranno fatta la prattica, et gl'ufficiali prudentissimi à tal l'impresa?

M. Si certo, & credo che piacerà assai, à chi se ne diletterà.

C. Altro che questo non ho hauuto mai per fine.

Ma le battagliè quadre giuste di sito, & d'huomini saranno come si vede in queste figure, si che crescendo sempre di più 7. in testa, & 3. file per lungo, corresponderanno tutte giuste, come potrete vederne la pruoua.

M. Hauete altra maniera, trouando vn'esercito scompigliato, di ridurlo in vna battaglia in breue tempo, o veramente in più battagliè secondo le nationi?

C. Io farei per abbreviar, ch' i sergenti pigliassero la marciatura delle arme differentemente, cioè tutti gli armati a tante file, e tanti per fila, & così le picche disarmate, & le arme corte coll' insegne: & che i Sergenti diuidessero le file armate per inanzi, & per dietro, & nel mezzo tra l' uno & l' altro, & nel mezzo intrassero l' arme corte, & l' insegne, & ch' andassero a marciare per trauerso, doue volessero far la testa: & giunte tutte al suo luogo, voltassero faccia, & facessero testa per trauerso, o alla destra, o alla sinistra secondo l' occasione.

M. Come sapresti voi alla sprouista, quãti sono per fila, & quante file queste parti?

C. Secondo le battaglie state di queste nationi altre volte, o quadre di sito, o quadre d' huomini. Et a questo modo potrei far di queste due sorti di battaglie, qual' io volessi di queste nationi.

M. Fatemen' un esemplo.

C. Immaginateui vna battaglia di 3600. huomini armati d' arme d' asta. La testa sarà 60. huomini, & 60. file, & che siano 30. di fila armati et 20. di picche secche, & 10. di alabarde.

Immaginateui di disarmare questa battaglia per trauerso, che quattro sergenti piglino le 4. parti delle picche armate & disarmate, & l' al

tro

tro sergente le alabarde cō l'insegne, & che vadino à presentar la battaglia in un' altro luogo, come ella stà adesso. Tanto è à disfar la battaglia, et rimettere di nuouo, quanto à farla di nuouo à chi ha la pratica della marciatura.

M. E l'archibugieria?

C. Che due altri Sergenti piglino il corno sinistro, et il corno destro, & se vadino à presentar alli fiàchi, quando la battaglia delle aste è fermata, & affettata. Et così farà la battaglia d'una natione, & le altre nationi farãno il medesimo nell'istesso tēpo. Et così farà affettato un cāpo in un momēto sotto à due sorti di battaglia, secondo la volontà del Generale, ò del Maestro di campo, ò del Sergēte maggiore, ò di chi commandarà.

M. Hor su ancor questo non è stato male, & non mi dispiace à veder scōpigliato un' essercito, & ch' in un tratto ogn' un si ridriZZi, & s' asetti al luogo suo.

C. Hor basta così per li Sergenti ad esercitarsi in tutte le maniere sopradette, & con quelle di più che l' intelletto loro ritrouarà. Perche non si dà fine, ne à scientia, ne ad arte. (dete.

M. Voi mi piacete assai, perche la dite come l'intē-

C. Hor sia con Dio.

M. Mi resta nell' animo non sò che.

C. (he.

C. Che? M. Se non ci fosse tempo da poter far queste battaglie sotto à tal breuità, che faresti?

C. Che tutte le fantarie, & cauallerie, douunque se trouassero, facessero i drappelli insieme stretti, et l'archibugieri si facessero scudo de caualli et fanti, & cōbattessero secondo l'occasione, stringendo le arme nelle parti nemiche, et andādo ad unirsi insieme; ma valorosissimamente per fuggir la pdita. & questo basti intorno a questo soggetto.

M. Sia con Dio. Ma diteme, s'io voglio far delle parti delle battaglie altre battaglie, che via terrò io?

C. Pigliarete le parti della battaglia, che sono l'auanguardia, la battaglia, & la retroguardia, & pigliarete il terzo del numero della battaglia, & riquadrandolo farete della vanguardia una battaglia quadra d'huomini, et la battaglia quadra di sito; & dell'altra farete il cuneo secondo la regola data. Et questo modo ha da seruir in ogni sorte di battaglia, come di sopra s'è detto, che sempre s'habbia da partir il numero delle battaglie, per far le sopradette battaglie. Del resto viuiamo felici il piu che si può, & allegramente insieme con gl'amici. Signor Frangipane.

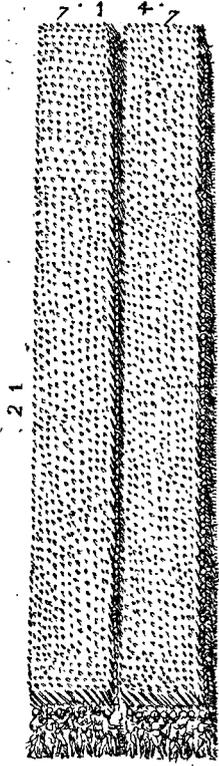
M A R Z O.

Tavola Prima : à Carte n.º 3 . 4 . 5 .

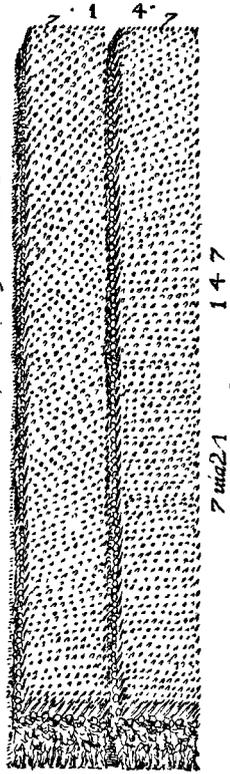
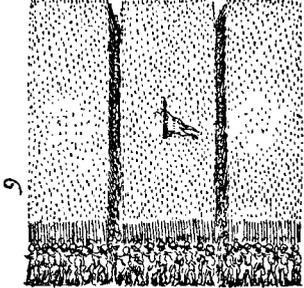
9	9	9	15	15	15	9	9	9
								
								
								

7 0 1 6

Tauola' Seconda à Carte. 6.



3 5 9 143
 3 2 1 63
 7 7 7



Soldati Fanti. 189
 Arch. Fanti. 588
 777

7 via 21

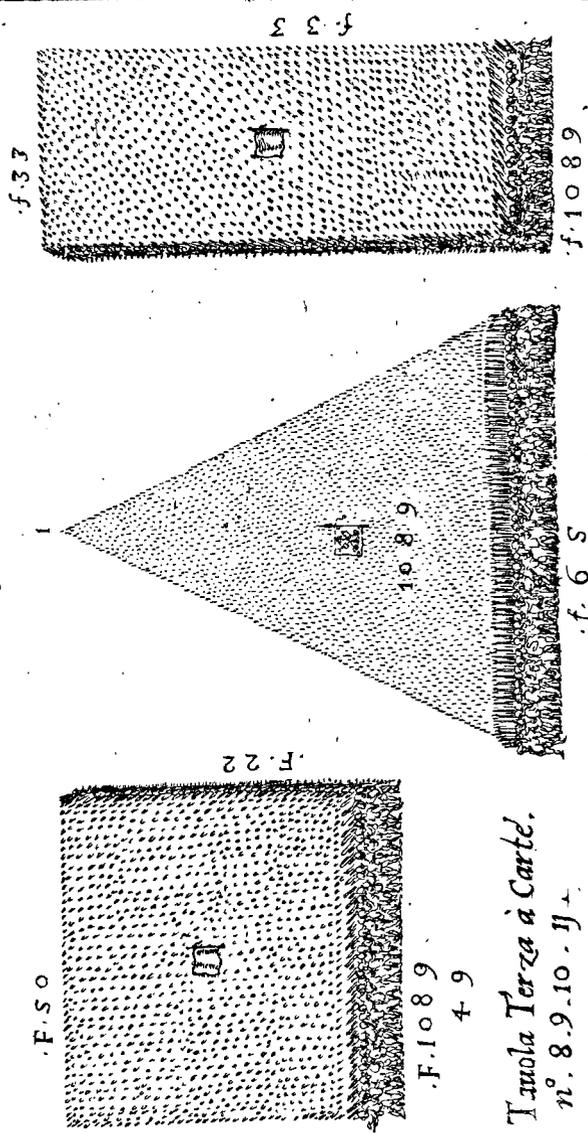
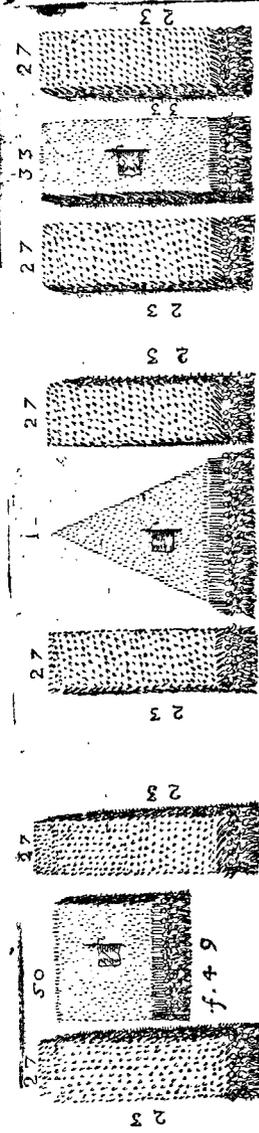
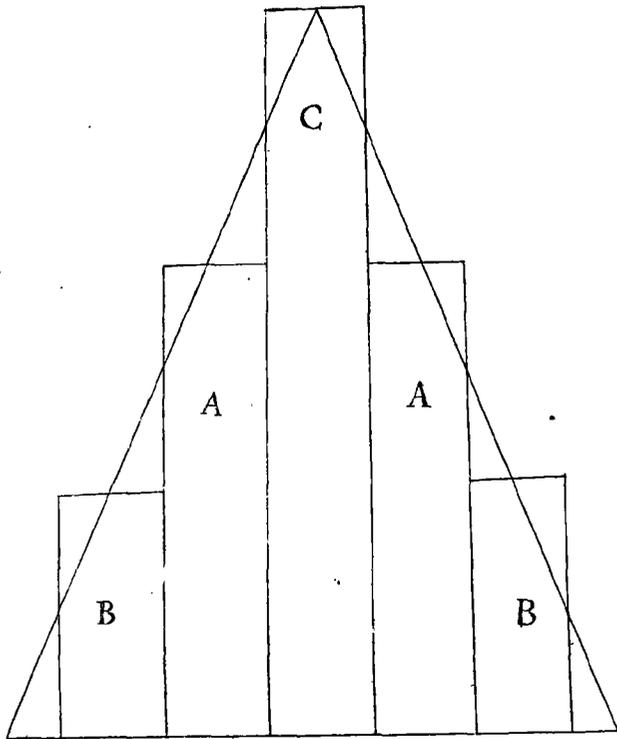


Tavola Terza a Carte.
 n.º 8.9.10.11.

Tauola quinta à Carte numero . 18.19 .



3
5
7
9
15
21
27
45

Le Radice de Centenara

2. uia. 2. 4 N. 400.	3. uia. 3. 9. n. 900	4. uia. 4. 16 n. 1600	5. uia. 5. 25 n. 2500.
6. uia. 6. 36 n. 3600.	7. uia. 7. 49 n. 4900	8. uia. 8. 64 n. 6400	9. uia. 9. 81 n. 8100
10. uia. 10. 100 n. 10000	11. uia. 11. 121 n. 12100	12. uia. 12. 144 n. 14400	13. uia. 13. 169 n. 16900

Le Radice Discrete Discrete Discrete.

3. uia. 3. 9 81	3. uia. 9. 27 729	3. uia. 27. 81 6561	
3. uia. 5. 15 225	3. uia. 15. 45 2025	3. uia. 45. 135 18225	
3. uia. 7. 21 441	3. uia. 21. 63 3969	3. uia. 63. 189 35721.	

Le Radice Indiscrete Fate Discrete.

3. 5. 3.	2 2 1	5. 3. 5.	1 6 9	5 7. 5.	2 8 9
7. 5. 7.	3 6 1	7. 9. 7.	5 2 9	9. 7. 9.	6 2 5
9. 15. 9.	10 8 9	15. 9. 15.	1 5 2 1	15. 21. 15.	2 6 0 1
21. 15. 21.	3 2 4 9	21. 27. 21.	4 7 6 1	27. 21. 27.	5 6 2 5
27. 45. 27.	9 8 0 1	45. 27. 45	13 6 8 9		

Quinta Tauola de Numeri à Carte. n. 13. 14. 15.

*Tauola . 6.^a Carte
numero . 21 ; 22 .*

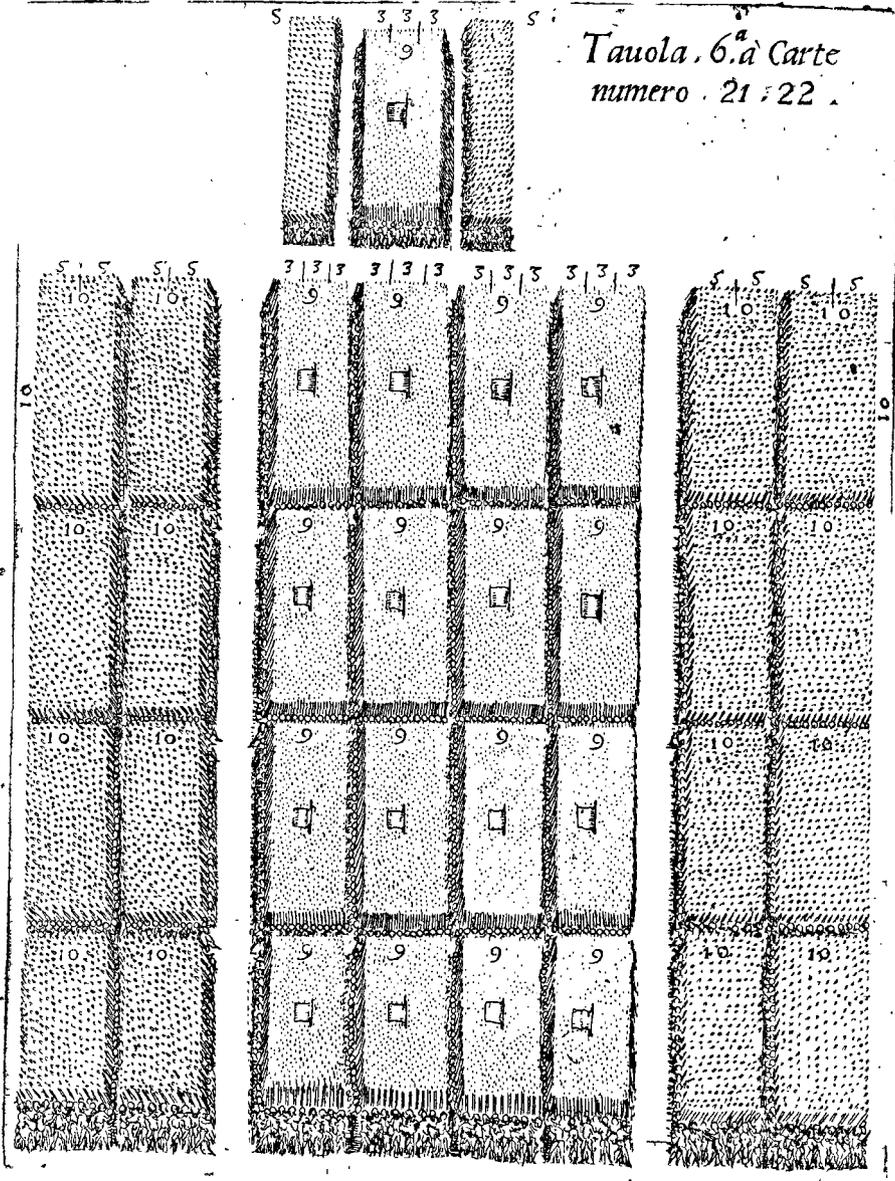
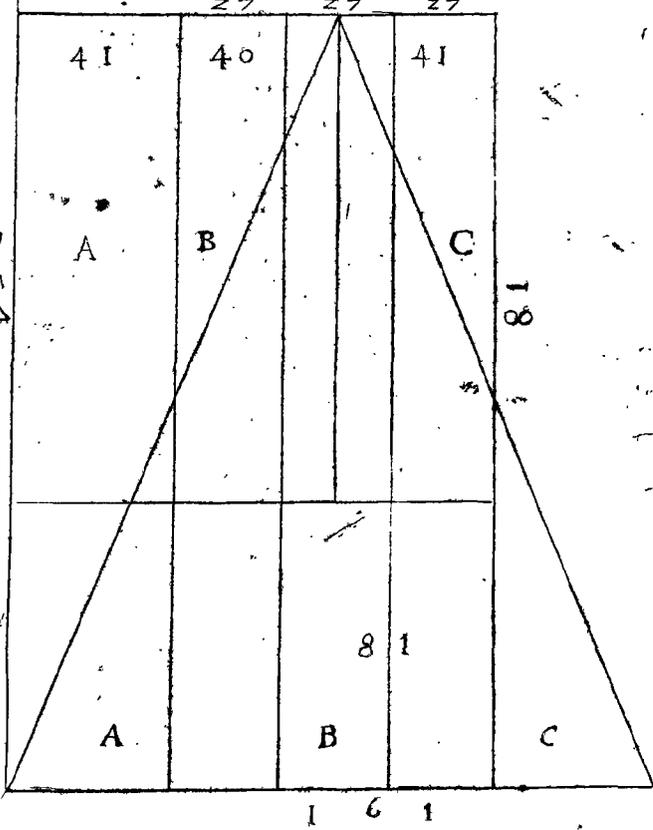
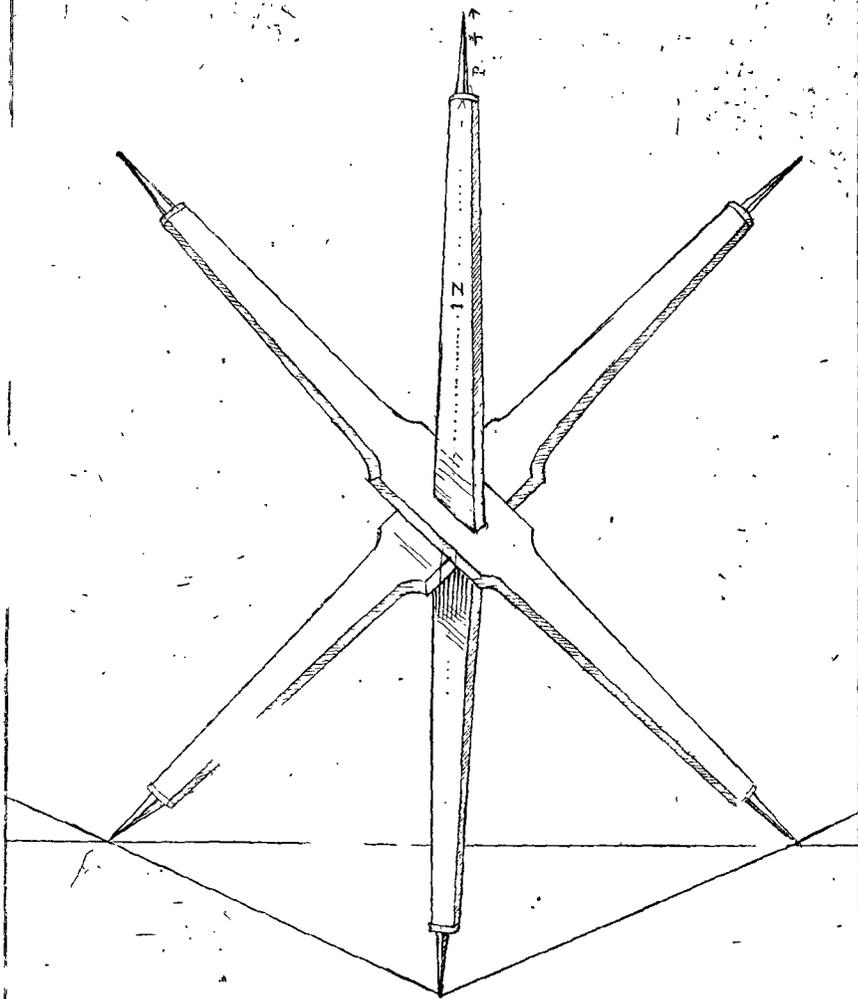


Tavola 7. basa de tute tre Bataglie de
 Fanti 6561. per tutti li numeri da minore,
 & Magior Numero.

6 5 6 1 A B C Quadra d'omeni.



Nuova Arma di Guerra Inuentata l'anno .1557.



Esagone per Asecurare la Fantaria.

DIALOGO
DI CAMILLO
AGRIPPA
MILANESE

SOPRA LA GENERATIONE
*de Venti, Baleni, Tuoni, Fulgori, Fiumi,
Laghi, Valli, & Montagne.*



CON LICENTIA DE' SUPERIORI.

IN ROMA,

Appresso Bartholomeo Bonfadino, & Tito Diani.

M. D. L. XXXIII.



3

ALL' ILLVSTRISSIMO
ET REVERENDISSIMO

SIGNOR CARDINALE
ALOISIO DA ESTE.



ME pare Illustrissimo Prencipe, che sia cosa ragioneuole il riconoscere principalmente il gráde Dio come creatore del tutto, & dispensator di tutte le gratie; poi la grandezza de gli animi che sono per natura, & per habito incli-

nati alla liberalità & cortesia, si com' è V. S. Illustrissima: la quale si degnerà d' accettar questo picciol dono da me, come affetionato di V. S. Illustrissima, alla quale con tutto'l core lo dedico: & tanto piu volentieri, quanto che l'opera contiene in se molte cose nuoue, & degne di consideratione al parer mio: come credo, ch'ancora giudicheranno li spiriti gentili, che si diletta no di Filosofia: & il signor Iddio conceda ogni felicità à V. S. Illustrissima.

D. V. S. Illustrissima & Reuerendissima.

Humilissimo seruitore

Camillo Agrippa.

A I L E T T O R I .

B

ENIGNI Lettori, l'Autore hà per intétione che voi trouiate in questi discorsi, modo & cognitione delle qualità & componimenti ch'auuengono tra tutte le parti, che contiene la natura dal suo ordine gouernate, & amministrate dal suo volere, il quale non è altro ch'vbidire al Creator d'essa, scorgendo in ogni minima vnione & contrarietà di esse componere gli accidenti, che qui sotto in dialogo si narrano, come per se stessa l'opera andrà manifestando con ragioni & contrafegni quanto s'è detto; sicche gli vedrete con amore, applaudendo alcune cose, fin che la mente uostras'applauda con esse, perche anch'io vi gli dò con tutto'l core, lasciando il campo aperto, per esser le scientie infinite, come i spiriti gentili fanno, che si può accrescer piu intelligenza, & tanto più ch'io non dico quanto vorrei, per non esser tedioso. Vi uete felici.

INTERLOCUTORI

TIBERIO E CAMILLO.

T.  *I resta nell'animo di saper la causa de i venti, & de diuersi effetti loro; perche in vero sono tanti, che non sò pensare come sia possibile à renderne ragione, che sodisfaccia intieramente per tutti.*

C. *Io dirò il mio parere, & non douete voler darne più di quello, ch'io posso dare.*

T. *Sarebbe vergogna à voler più del possibile; dite pur sù allegramente.*

C. *Voi sapete, che dal moto, dal quale nascono tutte l'altre cose, nascono ancora i venti. Perche il caldo, freddo, humido, secco, il graue, & lieue sono i principij della spiratione, per l'infacciamèto dell'uni & l'altri, quali s'imprestano, & si rendono. Quali effetti sono pur causati dal moto diurno prima, è dal cambiar di luogo in Cielo, che fa il Sole, & la Luna, & gl'altri pianeti: si che ne nascono caldo, freddo, humido, secco, graue, & leggiero, più, & manco, ingrossandosi, & assottigliandosi, hor l'uno*

l'uno, hor l'altro elemento, talche i moti de' cieli, & delle stelle fanno ancora mouere i quattro elemēti; & da quelli moti ne nasce la spiratione, dalla spiratione le diuerse sorti di venti.

T. Datemene un effempio; accioche più facilmente io possi intender tutt' il discorso.

C. Sappiate certo che nell' aria c'è il simile, che nell' acqua, cioè flussi, reflussi, fiumi, riuui, fonti, torrenti, & simili, de i quali il primo è il flusso, che fa l'aurora nella spiratione, che fa verso ponente, cacciando inanzi à se i vapori, & l'humidità intorno, & secondo poi ch' il Sole nel passar' disicca, & sciuga la terra, quando lui passa il meridiano, cioè in qual si voglia orizzonte; l'humidità, & l'aria vuol tornare verso leuante, à rinfacciare la terra della siccità, ch' ha patito per il calore del Sole; & questo sarebbe flusso, & riflusso; cioè flusso d' oriente in occidente causato dal calor de i raggi del Sole, & riflusso da occidente in oriente per il ritorno de i detti vapori, & humidità, qual fassi per rinfacciar la parte, ch' ha patito; perche la natura si conserua con questi temperamenti. Circa mò la causa de i venti ponentali l' estate, essa è, perche quanto è maggiore, & domina più la sfera del suo-

co in terra, tanto minor è quella dell'aria, & ha tanto manco humidità, e tanto più si fa la terra arida, & secca, & li raggi del Sole nell'aurora cacciano innanzi à se quella poca humidità della notte; sicche la terra rimane spogliata dell'humidità, per il passar del Sole, che dissecca, & attràe. Passato che ha il Sole il mezo giorno, l'humidità comincia à spirar di ponente in oriente per humettar la terra della siccità & calidità sua, & per l'attratione della siccità quella di ponete si cōuerte in vento, & questo è vento, che dura assai, perche la terra si v'ad diseccando à poco à poco, per esser spogliata de suoi frutti à poco à poco, quali spogliamenti causano tanto più gagliardi i venti, in sin che si corrompa la sua stagione.

T. Nò mi dispiace questo, come primo principio.

C. Et la maggior importãza è questa di ritrouar i principij buoni & ragioneuoli.

T. Datemene vn'altro, che mi mostri chiaramente onde vengano quelli, che durano 1. 3. 5. 7. 9. di, perche tanti giorni ordinariamente sogliono soffiare Sirocco, è Tramontana.

C. Voi sapete, che Non datur vacuum in natura; se ben pare, che certe volte alcune cose vaneggiano nel suo stato. T. Non v'intendo, come

me

me farebbe a dire? C. Come quando la terra alcune volte pare, ch'abbruci per il calore, & siccità sua, o ueramente, quando essa s'inonda per l'humidità grande, si che viene nell'uno & l'altro modo à perder il suo temperamento, mà non per questo manca in natura nissuna di queste qualità, mà iscābiano luogo, & dominano una uolta piu dell'altra, & questa è la causa, dōde nasce tãta varietà de venti, & delle stagioni fertili, et sterili d'ogni sorte di cose. T. Dichiarateme uno facilmente, come hauete detto.

C. Io cominciarò à trattare della Tramontana, quale suol venire di Marzo: perche essendo stato il Sole 6. mesi dal principio di libra in sin' al principio d'ariete, ha augmentata la sfera del fuoco verso l'antartico, & sminuita la sfera dell'aria, & in questo crescere & disminuire, ha causato verso l'artico à noi i venti meridionali, crescendo a noi la sfera dell'aria, & sminuendosi quella del fuoco. T. Io comincio ad intēdere, & credo, che riuscirà una ragione molto bella, & deletteuole, seguitate. C. Essendo dunque la sfera del fuoco verso l'artico sminuita, per cedere all'aria, quale è cresciuto, tornan-
do il

do il Sole nel principio dell'Ariete, passa l'equinottio, & comincia à far' altre tanto, quanto ha fatto dalla banda di là, cioè augmentare la sfera del fuoco, & sminuir quella dell'aria: sì che nel sminuire, che fa la sfera dell'aria se stringe, & batte la terra verso l'artico, & li corre intorno per riempire quell'aria che mancava di là verso l'antartico per il troppo gran caldo, che c'era, che l'hauea sminuita, & mancando hora la sfera del fuoco di là verso l'antartico, & crescendo di quà, cioè verso l'artico; l'aria uà à riempire quella parte doue manca il fuoco dalla banda dell'antartico, & iui fugge il crescimento della sfera del fuoco, doue stringendosi con tanto premito, che li fa il caldo sopra, & la vacuità, che la sfera del fuoco fa dalla bāda dell'antartico fugge l'aria attorno alla terra, & causa questi venti accidentali tanto freddi, & secchi, perche passano sopra le neui fredde, & secche, & poi passando per la zona torrida si conuertono in venti australi caldi, & humidi, & sono tanto terribili, che pare, che vogliano portar via gl'arbori, torri, città, & finalmēte spiantar la natura: perche là il vacuo la tira, & quà il premito la scaccia: sì che

vien' à pigliar tãto vigore, & forza mirabile.

T. Or sÌ, ch'io sono molto contẽto di questo discorso, perche si riferisce ancora all'inondatione di Roma; perche l'acqua vuol tornar al mare, chiamata dalla sua natura, & la tramontana la spinge, & da questo nasce l'accidẽte dell'inondatione di Roma.

C. Non occorriua entrare nelle cose già scritte, ma non è questo un gran mezzo, per dar ragione dell'origine di tutti i venti?

T. Grandissimo, & bellissimo; mà seguitate à mostrare, come possono far questi effetti in natura, & cõ quali mezzi, & che ordine di moto fanno.

C. Già di sopra hauiamo mostrato, come si fanno, quãdo hauiamo detto, che un corpo ingrossãdo l'altro s'assottiglia, & è obligato entrare nel luogo dell'altro, & questo è vento, & il mezzò e la riuolutione de i cieli, & pianeti che fanno far all'aria due sioni, vno che va verso l'artico in sù, & l'altro dall'antartico in giù.

T. Io non intẽdo dichiarateme lo un poco meglio.

C. Voi sapete, che mentre gira intorno la sfera del fuoco verso l'antartico, & ritrouandosi il Sole in quella parte, nel crescimento suo, fa vna riuolutione à vso di spirã, la quale presenta

sentà vn principio di moto in circolo all'aria, & lo va sforzando in dètro, & così girando il fuoco, & l'aria insieme fanno vna riuolutione in giro che v'è alla volta del centro dell'artico su la terra, & poi piglia il corso à torno à torno alla terra, & viene alla volta del centro dell'artico pur su la terra; & quest'è la causa perche i venti vanno à terra, à terra; & questo si dimanda sione in giù, generato, come hauete inteso. Dalla parte dell'artico mò uan pur in giro il fuoco, & l'aria, ma mancando il fuoco. Et mancando il fuoco, bisogna che l'aria cresca, nella parte dell'artico. Andando dunque intorno questi dua elementi, vn m'acando, l'altro cresciendo, fanno vn'altro sione verso l'artico, qual va verso il cielo à riëpir il luogo del fuoco, che manca. Onde vengono questi due sioni à riempir quei luoghi doue m'acano i tali elementi, per rinfacciar si, accioche non sia vacuo nella natura. Sete mò chiaro, che la propositione passa con ragione, perche la natura è vna sola, & non ci mancano mai le cose, ma scambiano luogo.

T. E' vero, ma si mutano qu'esti sioni?

C. Signor si, perche qu'ando il Sole verrà nel principio d' Ariete, per andar in Cancro, & nel

principio di Libra, che sono sei mesi faranno l'usfitio contrario.

T. Dite.

C. Quello dell'artico andrà verso la terra, & quello dell'antartico andrà verso il cielo, che è il contrario di quello che hanno fatto; & così s'andaranno scambiando sempre, secondo che il Sole farà le mutationi ogn'anno, trà l'andar in sù quel dell'artico, è trà'l venir in giù quel dell'antartico, & ritornar à fare il contrario ogn'un di loro, ne viene la pausa, & come quiete loro; & di nuouo perdendo, & guadagnando secondo la consuetudine loro, s'altereggiano. & queste sono le cause de i venti differenti maggiori, & minori: è tanto più questi venti seguitano la terra, quanto che per l'attione, che fa la parte doue manca il fuoco; & cresce l'aria, è sforzata la parte cōtraria andar à trouar il uacuo, & l'altra parte contraria, cioè il fuoco crescendo, qual spinge l'aria verso la terra per il mancamento suo, fugge il fuoco, & va alla terra; si che questi due effetti, un' espulsiuo, l'altro attrattiuo, & uniti tutti due insieme fanno questi venti certe volte tanto terribili; perche bisogna che il corpo grande della sfera del fuoco hauendo da

da riempirsi d'aria, che l'aria si pigli la fuga tanto grande, per supplire alla quantità del fuoco, che manca, che rompa, spezzì, strappi, & facciatanta gran violentia in terra, & in mare.

T. In uero, che insino adesso io resto molto soddisfatto: mà ditemi, che vuol dir, che molte volte i venti vanno al contrario l'un dell'altro?

C. Perche quando nascono gli accidenti tanto estremi, non potendo supplire la parte da basso sola, il fuoco di sopra ritorna, & nel ritornar che fa; commuoue i confini dell'aria sopra, & come fuoco tira à se l'humido come sono i nuuoli di contrauento, caldi, & humidi, di siroccho col fuoco, & sotto i venti freddi, & secchi di tramontana, perche ogni elemento concorre à riempimento di questa vacuità, doue vengono spesse volte à muouerfi gagliardamente il mare, è la terra per causa di questi accidenti.

T. Mà ditemi, donde viene che i sirocchi sono alcune volte freddi?

C. Voi hauete da saper che la tramontana v'è fredda, & secca verso l'antartico; & incontrandosi con siroccho, & perdendo nel suo
vrta.

urto viene ributtata sotto à uso di riflusso, e torna indietro, e fa l'uffitio di sirocco, ma in vero è la medema tramontana.

T. Bene, & così fa alcuna volta la tramontana, perche sirocco alle volte viè ributtato sotto da tramontana, & ritorna in dietro, & così pare che sia calda la tramontana: ma viene perche sirocco essendo caldo, e tornando in dietro, per gli iscontri che troua, vinto dalla tramontana, pare tramontana; ma in vero è sirocco, & il simile fanno tutti i venti, ciascuno nel suo genere, & però bisogna hauer conoscimento di tutta la natura.

C. In vero voi hauete ben detto, & così s'intenderà benissimo.

T. Ma i venti, per ponente, & leuante, & per diuerse strade come si generano, & che ragione ci darete?

C. Ce ne sono de reali, & irreali.

T. Dite l'irreali.

C. Sono quelli che nascono per gli vrti de i monti, & per le concauità delle valli, perche si rompe il corso loro, & vanno in giro à trauerfo, & fanno venti contrarij, e turbini, & sioni. per se stesso, per ogni verso secondo la contradditione, & li scontri che trouano.

T. Al-

T. *Alli reali sù.*

C. *Li reali sono quelli, che già di sopra haviamo detto, quali nascono dal moto diurno, & dal Sole. Hora perche la Luna è dominatrice de gli humori, & de i venti, & che causa lei piu di tutti gli altri l'attrattione, & spiratione, & per la sua vicinanza corrompe, & guasta i reali; perche lei gira in 27. di, & un terzo il zodiaco, & coll'aspetti suoi in diuersi luoghi commoue la regulatione de i venti, & falli irregolati, ma sono regolati quanto a lei, & perche sono regolati ancora quanto al Sole, da qui nascono i contrasti frà loro, è tanti moti breui, & mutabili di essi venti, e tante battaglie, e trauesie, come si vede, oltre che ci hanno ancora che far gl'altri pianeti, & altre stelle, che causano ancora loro diuersi effetti, non solamente nell'aria, per far venti, ma ancora in tutte le cose generabili.*

T. *Queste potentie, che hanno questi pianeti, & queste stelle, che cosa è la sua intelligentia, che possa in questa maniera procedere, massime quella della Luna? & come la prouarete? & qual essempio me ne darete?*

C. *Io vi voglio prima dar l'essempio, dipoi dirui gli effetti della Luna. Immaginateui una*
lan-

lancietta d' una calamita, lei si fermerà verso tramontana, & questo rappresenterà l'aria & l'acqua tranquille, & ferme. Poi io vengo, & piglio un pezzo di calamita, & la fo girare intorno senza toccarla. Adunque per via di sua natura, essa lancietta seguita questa calamita, & questa è l'attrattione. Poi io volto la calamita per il contrario, & la lancetta fugge da se, & questa è la effulsione. Così è la Luna secondo sua natura sopra la terra, & l'acqua per il chiaro, & scuro apparente a noi, che li causa il Sole.

T. Hor su' assai è questo, à veder con gli occhi in cose materiali farsi questi moti, senza toccarsi, per mostrar la forza de i genij, & delle virtù loro; mà prouate che la Luna il facci, si come nell' essemplio si vede.

C. Cosa chiara è che, quando la Luna fa di nuovo col Sole, tutte le cose scemano, perche insino all'oua nel corpo delle galline sentono, & nascono sceme; oltra che è cosa chiara, & nota, che i ceruelli ancora scemano, delche molti vaneggiano, & patiscono altamente, & io per vno.

T. Perche non tutti?

C. Perche secondo la complessione, & secondo la quantità di piu, & manco humori, quelli che sono

sono con humidità aßai li fa seruigio, & quelli, che sono secchi, & caldi li fa danno nel far, & nella volta all'opposito; cioè fa utile à caldi, & secchi, & danno à humidi, & freddi, doue si uedrebbono gl'effetti manifesti negl'huomini, & nelle cose del seculo, se sene tenesse conto. Hora che dite?

T. Non altro quanto à questo, ma haurei à caro che mi diceste la causa, & origine de turbini & sioni, & di più la forma, & la potentia, ch'hanno questi pianeti, & queste stelle, & altre cose particolari.

C. Siate certo che dalle ragioni antedette ne dependeno ancora questi in questo modo. Già hauete inteso ch'i venti nella violenza loro trouando monti, valli, scogli in mare vrtano, & nell'vrtare fanno riuolutione, & si fanno d'un vento principal diuersi venti, & nell'andar diuersamente, affrontandosi l'uno con l'altro vrtano insieme, & nell'vrtare che fanno girano intorno per dar luogo l'uno al altro pigliando la strada in giro in su, o in giù o veramente nelle cauerne, secondo il luogo atto à riceuere, creano questi sioni, quali piu ragioneuolmēte si dimandano turbini, che sioni: perche si generano da turbationi di uēti quali

C sono

sono atti ad alzar da terra una cosa grãde, e graue, & portarla in aria, & nel mare ancora far andar l'acqua in giro, & farci dentro vn cauo grandissimo, ò per forza di vento che preme, che là fa calare, o ueramẽte per attratione d'acqua, che ne leuano per via della reuolutione de circoli, che fanno i venti in su portandola seco per la gran uolentia del contrasto che fanno essi venti insieme.

T. Non potrebbe vn vento solo ancora far vn turbine?

C. Può quando trouerà il vento vn urto, qual lo porti in scurtio, & uolti à ufo di lumaca, all' hora farà vn vento solo vn turbine colla sua riuolutione.

T. Stara egli fermo in quello luogo, doue farà la riuolutione?

C. Non, perche muouerà il luogo suo secondo l'accidẽte del vento piu & manco, iscambian do luogo, & girando intorno ne piu ne manco, che fa una gentildonna che balla girando intorno in diuersi luoghi, & scopando la terra, se ciè cosa mobile.

T. M'imagino, che quando queste sorte di sioni, o turbini accadeno in mare, che corrino gran fortuna i uascelli, che s'imbatteno dentro.

C. Voi

C. Voi dite benissimo, perche questi sono i maggiori accidenti, ch'habbia la navigatione, oltre che quando s'imbatte à trouar vna cauerna atta a riceuerlo, può causar in luoghi diuersi terremoti grādissimi, & trepidatione di terra

T. Questo è assai per intelligentia vniuersale, oltre che n'hauete fatte assai distintioni, & chiare; ma il sione donde lo cauarete? & con quali ragioni me lo darete ad intendere? perche questo mi parerà vna cosa sottile & alta.

C. Vi ricordate che di sopra hauiamo detto, che la sfera del fuoco ingrossa, & indebolisce tanto l'aria, che quasi s'infuoca, & che gira intorno col moto violento, & che quando esso fuoco giunge alla quiete, & pausa, per voler riuoltarsi, per esser debole l'aria, & quasi arsa, & disseccata la terra per le stagioni del caldo vien à voler si rinfacciare, & rinuestire dalla humidità persa, in che natura patisce, l'aria infocato fa vna riuolutione, & viene alla volta del mare, & de i laghi, & inuestisce con la punta sua l'acqua, & l'acqua s'intesse col calore, & siccità, & camina in giu il caldo, & l'humido in su, si che l'acqua camina in su à guisa di scala à lumaca, & quando è nell'alto al fine del giro si spargono i nuuoli pieni d'acqua à

- guisa di padiglione per il qual accidete dell'attrattione che fa il secco con l'humido, il caldo col freddo fanno un pertuso nel mare, facendo un sione nell'acqua in giro, & empir il vacuo dell'acqua, che fa l'attrattione in sù; si che sono questi ancora due sioni, uno d'attrattione, & l'altro d'espulsione, & l'acqua che vane i nuuoli, si vane allargando & dilatando, à dar principio di pioggia per tornar un'altra volta ad ingravidar la madre antica dell'humidità, che hauea persa; perche insino à i fiumi, & i fonti haueano mancato di liquore.
- D*ipiu dico, che si possono far ancora piu sioni in un tratto, come n'ho visto io quattro a un tratto, quali erano di tanta grandezza, quanto è la Rotonda, & alti & formati in modo, che rappresētauano la colōna Traiana, & fatti in giro doue marciauano dentro l'acque à guisa di caualli, huomini barche padiglioni, et diuerse sorte di mostri: cosa veramēte bella, & degna d'esser vista, & fu d'Agosto.
- T.* Gran cose sono in questa natura da considerare, massime le forze delle stelle & de i pianeti, ma particolarmente vorrei saper quella della Luna, quando lei fa ecclissare il Sole.
- C.* Quādo tutto'l Sole viene ad ecclissare la Luna puo causare grādissimi effetti, & maggiori di

quelli, che hauiamo narrati, perche essendo spogliata la terra di raggi del Sole, la spoglia quasi del nutrimento della vita, perche il calor è vita, & dominando la Luna senza impedimento de i raggi del Sole ha piu potentia d'estrarre assai humidità dalla terra, et dall'aria & disminuire il fuoco, & da qui viene il Stordimento, che sentono le cose naturali; perche il Sole battendo la Luna di sopra, ancora lui attràe l'humidità à se, & la diffonde nell'altre parti del cielo, dōde ne nascono tãto maggiormente gl' accidenti della Luna, & da questa attrattione può causarsi maggior sione, per voler si ridurre l'humidità nella linea centrale dell'ombra della Luna in terra, doue farà tãto maggior riuolutione secōdo gl'accidēti maggiori, et minori, come si uede nell' ecclissare del Sole, le cose della natura patiscono molto, come si conosce per diuersi segni, si che quãdo ecclissa il Sole guardãdo all' hora la Luna insieme col Sole, la Luna estràe dagli occhi la sostãtia, & l'indebolisce, pche l'humidità corre agl'occhi, et li si ferma, et cosi accieca. T. Et quãdo uno guarda il Sole solo? C. Il cōtrario, pche caccia dētro l'humidità, et ne estràe, et lo fa piãgere, si che l'occhio patisce per un poco, ma subito ritorna, il che non si fa guardando la Luna.

T. *Donde nascono questi due contrarij , cioè che vno acciechi, l'altro no?*

C. *Perche dal Sole nasce la vita, & conseruatione d'essa , & dalla Luna per esser humida & fredda ne dipende la morte.*

T. *Ancora queste assai mi sodisfa, ma seguitate, quando si farà l'ecclisse della Luna, che interuerrà.*

C. *Chiaro è che stordisce la natura qui giu tra noi; delche ne nasce sempre qualche mala stagione, & in flusso d' infirmità nelli animali, è nelli huomini.*

T. *Questo è assai, ma quale e la causa di questi effetti?*

C. *Voi hauete da sapere, che quando la Luna ua alla oppositione del Sole, va sempre mostrando maggior luce fin ch'è nell'oppositione, talche lei vien à poco à poco priuandosi per i raggi del Sole del dominio suo in terra, anzi lei serue à vso di specchio à metter di riflesso i raggi del Sole in terra, per aiutar a farla feconda, si che questo è vn de i secreti della diuinità di uer si; perche il Sole co i raggi vedendo la metà della terra, & andando intorno fecondandola di frutti, & essendo lui causa vniuersale delle vite, non solo si serue de i suoi proprj raggi,*

gi, ma ancora la Luna si serue per un' altro Sole di riflesso, pche i raggi della Luna sono quelli del Sole, quali lei rimette in terra per fecondarla piu, & di luce, & di frutti, & di beneficio uniuersale, accordandosi insieme questi contrarij, per farla cosa piu eccellente.

T. Fatemi fauor che possi io dir il restante poiche m'haucte aperta la strada.

C. Sig. dica V. S. poiche le basta l'animo à risoluere questo passo, che sarà certo assai, incominciate.

T. Dalle cose dette ne nasce, che quando la Luna entra nell'ombra della terra, essa Luna diuenta libera, & si scioglie da i raggi del Sole, & perdendo la terra i raggi del Sole, che prima li daua la Luna di riflesso, manca la fecōdità nella terra causata da i raggi di riflesso del Sole per mezzo della Luna, & quest'è vna parte è vero, ò nò?

C. E manifesto, & chiaro.

T. L'altro per il seruitio ch' ha fatto alla luce, & all'ordine, & essendo lei priuata per l'ombra della terra de i raggi del Sole, viene nel stato suo libera, & come humida, & fredda & stenuata per il battimento de i raggi del Sole essendo lei libera sotto, & sopra, & per ogni luogo da i raggi del Sole, diuēta imperatrice.

Trice del suo genio, & così cò la forza naturale che ha da attrarre, attrae dalla terra & dalle acque, & dalle cose d' essa per rinfacciarsi, & per conseguir il desiderio suo, & se durasse lungo tempo distruggerebbe l'ordine. Perche la natura si mantiene de còtrarj, & per questa causa rimangono così storditi i composti della natura che patiscono molto tēpo & mostrano segni evidenti di quest' attione. Che ne dite voi Camillo, v'ho sodisfatto?

C. Signor si assai. Non cognoscete mò che con questo mezzo si cognoscono i secreti di tutti gl' altri, & i genj & le virtu ch'hanno tutte le cose ad una per una.

T. In vero nò. Dichiarate voi questo particolare, ma prima ditemi, essendo ecclissata la Luna, quest' ombra non c'è sempre verso il cielo, & non opra sempre?

C. Opra sempre essa ombra, & ricerca tutta la zona torrida in ogni luogo, & sempre doue lei va fa piu alto l'aria, & piu sottile il fuoco premendolo & mouendolo inanzi per il viaggio, & il fuoco di dietro seguitando à riempir secondo che lei va, vien quasi ad imitar dua fiumi, de quali uno fugga inãzi & l'altro corra à dietro, la qual cosa è sempre.

T. Dun-

T. Dunque haurà potenza quest'ombra d'alterar la sfera del fuoco.

C. Certissimo perche dietro à quest'ombra ci uanno sempre spirando dentro gl'humori notturni, quali iscusano per un riempimento ancora loro delli accidenti, che si fanno sopra & serue no a uso di sione su per l'aria verso il cielo, quali humori nel girar che fanno i cieli parte si risolouono in rugiada, in pruina, in pioggia, uenti, fulgori, comete, giacci, & altri simili, perche il fuoco & il Sole che seguitano, sempre ripercuoteno verso terra, & inanzi uan sempre attraendo & inalzando, & questo serue per flusso & riflusso su & giù & inanzi in un tratto & forse ancora per il flusso del mare, & da questi effetti nascono ancora molti altri accidenti che noi non conosciamo.

T. Ancora questo non mi dispiace, perche chi potesse veder bene i secreti, direbbe ancora che per questa strada ritornano in cielo le dispositioni ouer gratie, che le stelle spargono giù in terra per noi altri, & che così uadino sempre oprando le cose naturali sotto i secreti di questo grand'ordine.

C. Hor su signor basta così, perche non finiremo mai, se uolemmo dir tutto quello che la

mente discorre. Ma sete chiaro che mediante questo spirar delli vapori verso'l cielo per l'ombra, che quando la Luna eccliffa, perde i raggi del Sole, & ha potentia maggior d'attraber à se, si che tãto maggiori accidēti nascono qua giù, & tãto più s'accrefce la sfera dell'aria, & tanto più si sminuisce quella del fuoco in quella parte, doue s'imbatte simile effetto, oltre che la natura tutta se nerisente, et più et mãco secondo l'eccliffi maggiori & minori.

T. Ho inteso benissimo, mà hora dichiarateme quel particolare.

C. Chiara cosa è, ch'il Sole, la Luna, Venere, Marte, Gioue, Saturno hanno tutti una certa diuinità nell'oprare, le stelle tutte ad una ad una i cieli, gl'elementi, tutti i composti che sono nella natura di ogni sorte di spetie, chi le potesse conoscere, hanno dentro questa diuinità, la quale è di tãto sostegno et ualore che può far ogni minima cosa naturale gran cosa, & quasi miracolo à chi sapesse il secreto à chi lei è appropriata, perche stando tutte nell'eternità, et rette & gouernate da essa, han' tutte da quella tal virtù, ch'ogn'una può in quello à che è appropriata secondo l'ordine dell'omnipotenzia far cose admirande.

T. Ve-

T. Veramente si: perche si vede in un minimo semplice esser tãta virtù, che è cosa mirabile: pensate poi quando il Sole è in sua essaltatione quel che può fare.

C. Non c'è ingegno ch'aggiunga si gran secreti che sono infusi in tutte le cose della natura.

T. Hauerei à caro saper un poco più quell'ingrossar del fuoco, et assottigliar dell'aria, hor da una bāda, hor dall'altra, sotto all'artico, & antartico.

C. Già di sopra l'hauiamo detto, mà è mancato solo da dir, ch'l Sole quando entra nel principio d'Ariete, principia un giorno di sei mesi di chiaro sotto all'artico su la terra, si che cominciãdo dal principio d'Ariete, et andando per Tauro, Gemini, Cãcro, Leone, Vergine, insin al principio di Libra standoci un giorno di sei mesi, augmenta la sfera del fuoco, & sminuisce quella dell'aria uerso l'artico, il che facẽdo può causar in qualche parte dell'Oceano un vento di sei mesi dall'artico uerso l'antartico più & meno gagliardo p i diuersi aspetti che fa la Luna, & tutta quella quantità d'aria vada dall'altra banda ad augmẽtar l'aria della notte che dura sei mesi sotto l'antartico su la terra, & causa nel passar venti diuersi.

T. Et la Luna in questo tempo che mutatione fa in questi arii & questi fuochi?

C. Ogni Luna fa una giornata di 15. di, di luce, in quella parte doue è la notte 6. mesi, cioè verso l'antartico, & nel far la quintadecima, essa con li raggi del Sole, quali lei riflette in terra, in terra vien a fecondarla, & purgar l'aria & quell'humidità, che lei caccia, vien verso l'artico, & così venendo verso l'artico, & trouando il freddo, & l'humido, il caldo, & secco, fanno insieme una confusione, dalla quale nascono Tuoni, Baleni, Fulgori, Tempeste, & quella uehementia de venti tanto terribile; & perche combattono questi contrarij in questo campo tra l'aria e'l fuoco, il secco & humido piegano d'ogni banda secondo la parte che cede, & secondo che sono attratti dal moto di cieli, & di pianeti, & dalla proprietà de i luoghi della terra, da quali sono portati intorno, & massime dalla Luna, qual sempre si va mouendo, & facendo nuoui aspetti, come gia di sopra s'è detto: oltre che quãdo la Luna vien à far col Sole ha potentia d'augmentare l'aria & diminuir il fuoco verso l'artico; d'onde vien à far turbamento in questi elementi; & dinouo in questo cõtrasto che fanno
nell'

nell'andar inanzi & in dietro, sotto & sopra fanno il simile: non vi par che sia così?

T. Si bene, & il medemo verrà ad esser, quando'l Sole andrà dalla Libra in sin' al principio d'Ariete, oue può parimente causar in qualche parte dell'Oceano un vëto di sei mesi dall'antartico, verso l'artico, & questi dua venti di sei mesi l'uno, possono esser quelli che serueno per la nauigatione dell'India, & la Luna essendo opposita al Sole verso l'artico farà effetti simili?

C. Così s'intende per abbreviar i ragionamenti, presupponendo ancora l'altre cause trattate negli altri miei scritti, quali cause fãno quella varietà di caldo, freddo, humido & secco, & Stagioni tanto differenti l'una dall'altra come si vede.

T. Hor sù veramente non è stato poco hauer inteso queste sottigliezze, ma fin doue giunge la luce del Sole sotto all'artico?

C. Lei v`a crescẽdo mentre ch'il Sole ua dal principio d'Ariete in sino al tropico di Cancro à di per di a spira in sin' al cirolo artico, & di poi torna insino al punto adietro: pur à spira in sin che'l Sole vada in principio di Libra.

T. Da l'altra banda dunque il simile ha fatto

la

la scurità della notte, non è il vero?

C. Così è, che l'ombra è cresciuta in sin' al circolo antartico, & poi è tornata in sul puto dell' antartico su la terra adesso ch' il Sole è nel principio di Libra stanno gli humori in sul moto di voler cambiar luogo, cioè quei che sono stati verso l' antartico, venir verso l' artico, et il fuoco & secco che sono stati verso l' artico, andar verso l' antartico, & di qui vengono queste mutationi & iscontri di nuuole che vanno, & vengono sotto & sopra, humide & secche, per trauerse & per ogni banda diuidersi, vnirsi, quietarsi come se fussero stabili; perche nell' equilibrio che fanno nel torre & dare, fanno la pausa.

T. Mà come mi mostrarete il generar de Fulgori, Baleni, & Tuoni tanto strauaganti?

C. Il Baleno viene da più cause.

T. Ditele.

C. Voi hauete inteso ch' il fuoco v' à verso l' antartico, & che l' humido, & il freddo vanno verso l' artico, & hauete inteso che la Luna ha potenza d' attrarre, & cacciar' ò rallètar' per dir meglio.

T. L' ho inteso, che volete dir adesso?

C. Voglio dir che quando la Luna attrahe l' humidità

midità in su, quei vapori lei li tira nel caldo & nel caldo si restringono insieme, fuggendo l'humido, il caldo, & ristretti che sono all'estremo, spenti dal contrario, scoppiano, da questo scoppio nascono Saette, Tuoni, Baleni, come cose ch'apreno i nuuoli, & l'aria, & fanno ampiezza, & come corporei feriscono, rompeno, spezzano, & di più, perche sono piu globi di nuuoli se ne ponno creare piu, uno appresso al altro, & ponno esser piu Tuoni, l'uno dopò l'altro, & l'uno percuoter l'altro, & far quelli strepiti tumultuosi, che si sentono.

T. Eccene d'altra forte?

C. Signor si: quando le nuuoli ignee sono cacciate nell'aria fredda dalla Luna, ò pur per empir il vacuo, si restringono fuggendo il freddo in se medesimo, insino che siano nella sua finezza, & ben digesta, & astretti dal freddo intorno, crepano, & da qui nascono i Tuoni, Baleni, Folgori, mà questi Folgori son quelli, che abbruciano, & dissecano.

T. Quel Tuono che scoppia si forte, & dura tanto, che cosa è?

C. Il medemo, se non che quel gran scoppia
pro-

procede dalla macchina maggiore, & da temporali per il stretto crudi, quali fanno far maggior impeto, & quello caminando per i nuuoli fan vn tumulto grande, & li corrisponde la concavità dell'aria frà i nuuoli, quale ancora lui premuto percuote il nostro udito, & perche lo scoppio è grande, fa gran baleno, & perche il baleno è specie di fuoco, fa gran motiuo, & perche il gran motiuo è nell'aria, & nel fuoco causa gran violenza de venti & perche saranno piu, & in piu luoghi di questi, scoppiano per il motiuo, & per il contrasto che fanno insieme.

T. Puonno esser di dua sorte in vn tratto?

C. Signor si, perche puonno andar le nuuoli humide, & fredde nel caldo, & secco et le nuuoli calde & secche nel freddo, & humido, & cosi nel suo stato ogn'una può generare le sue, per cōtrario come si vede, che quãdo vègono i tēporali, che una saetta rōpe arbori, & torri, & l'altra secca & abbrugia, & non rompe, oltra che quella che è materiale che rompe, & spezza, qual viene dal fuoco, il fuoco la seguita perche, Non datur vacuum in natura, & per l'union di fuoco ch'ha intorno doue è stata creata lascia i vestigij doue la rompe

T. Qui

T. *Qui si veggono gl'effetti delle facte, & tuoni diuersi, fulgori maggiori, & minori, mà quel balenar che si fa senza hauer occasione di nuuoli, come mi daretè ad intendere la sua generatione?*

C. *Io dirò che sia lontano il temporale, & che li miei occhi non veggano sopra l'Orizzonte i nuuoli, mà che siano ne le valli o in altro luogo lontani, & secondo ch'occorreno i temporali lontani non si possa sentir il rumore, mà solo veder il splendore che fanno i folgori & nuuoli mouendosi ne i raggi del Sole sotto al nostro Orizzonte, & questi fulgori sono di diuersè sorte, & fanno diuersi effetti secondo la natura del minerale doue sono creati, & secondo il dominio della sua stella come in altro luogo hauiamo detto. T. Et li temporali, e tante tēpeste e tanto grosse à i quali la Lōbardia è sottoposta dōde vengono, & come si compongono?*

C. *Essendo la Lombardia vn piano sottoposto al caldo, & le tâte acque che correno per essa Lōbardia, qual piano vien circōdato dalle mōtagne intorno à usò di teatro, il Sole la cōcuoce, & la scalda, & per il riflesso de raggi del Sole in esse montagne secondo che vā girando, & ne tra vapori caldi, & humidi, i*

E quali

quali vapori per voler alzarsi, & andar alla regione del fuoco come è il suo naturale, e trovando il freddo, & secco ch' esce da quelle montagne, & valli de i laghi, & iscontrandosi insieme & salendo alla regione fredda dell'aria un vnta l'altro à vso di fatto d'arme, & entrado l'uno nell' altro, fanno tutti quegli effetti ch' hauiamo detto di sopra, & di più l'acqua insieme con le nuuole humide, & calde ristretta dal freddo & secco in iscambio di pioggia, si conuertisce in tempeste, baleni & saette, è tanto più si congelano grosse, & fansi spesso in essa Lombardia, quanto più domina il caldo, & l'humido, il freddo, & secco, & maggiori venti freddi, & secchi nell'aria, & perche questi venti freschi nascono dà diuersi monti, & valli, vengono à incontrarsi, & à contrastar insieme, si che da questo contrasto ne nascono diuersi venti, è temporali in un tratto in diuersi luoghi diuidendosi secondo le forze maggiori, & minori, da l'vna parte, è da l'altra.

T. Et questa ragione può cader in molti luoghi per il mondo secondo le diuersità di siti, più & manco, non è vero?

C. Verissimo, così s'intende.

T. Una

T. *Una cosa mi fa strauedere, che queste tempeste piglieranno una strada, & lascierāno à destra, & à sinistra, una & più strade senza far danno alcuno dalle bande.*

C. *Questo è vn di quei contrasegni che hauiamo sopra nominati nel principio, Mari, Fiumi, Torrenti, Laghi, Paduli; questo è specie di torrente, perche doue uà il vento, li porta la tempesta, & fa come vn torrente, lasciando dalle bande à uso d'argine, & così fanno questi effetti in diuersi luoghi: come hauiamo detto, diuidendosi, ò per iscontro de i monti, ò per diuersi venti, o per diuersi iscontri che fanno i caldi, & freddi, & gli humidi, & secchi, & così secondo ch'uno vince l'altro, ne nasce dà una bāda tempesta, & dall'altra pioggia, & da una bāda caldo, & da l'altra freddo.*

T. *Oh mi piace assai, & resto sodisfatissimo: mà quella stella che par che cadi, che cosa è?*

C. *Già n'hanno trattato altri, mà secondo il parer mio, direi che fusse questo, che battendo il Sole nel mar Oceano, ò in qual si uoglia acqua ferma, ch'andando i raggi di riflesso verso la sfera del fuoco, apre, & purga l'aria, & quel pare vna stella come l'altre; mà quādo il Sole abbādona l'acqua, i raggi ancora abbando-*

nano l'aria, si che si viene à ferrare l'aria, & quella luce par che corra p mezzo, si che rappresenta una stella cadente à gli occhi nostri, & questo può ancora depēdere da i raggi della Luna, & però ne posson parere in diuersi luoghi, & in diuersi modi.

T. Or su ancora questo è bene, & se non fusse per darui fastidio, vi dimandarei onde vengano tante montagne, & che caminano tanto paese, e tanto lontano.

C. Questo si risolue con poche parole; mà bisogna che veniamo alla conclusione, per non andar nell'infinito.

T. Anzi l'hò a caro che con poche parole ci intendiamo à cenno.

C. Imaginateui tutta la terra tonda ad un modo nel suo pincipio, & che le piogge con i venti la bagnano, & li faccino sopra quel che s'usa adesso. Voi sete chiaro che quando piovèrà sopra questa terra tonda, che l'acqua uorrà correr' al mare, e pigliando il corso per andar al mare, comincia à cauare, & fa un fiume, & come comincia ad abbassare, tutte quelle acque correno à quel basso, & correndo à quel basso cauano più, & lassano più alto donde vengano, facendo un canale, & ogni

gnidi slongandosi per le acque, che vanno pigliando quel basso, calando da ogni banda, fanno diuersi riuui, & poi fiumi, & in questo furore, & accrescimento d'acque vanno cauando di piu, & quanto più l'acqua cresce, tanto più cava, & più s'abbassa, & lascia doue principiano le ripe più alte; & allontanandosi, & facendosi maggiori, & pigliando piu paese.

T. Mostrateme ne vno, & con ragione.

C. Io dico ch' Italia ha mōti che caminano dalla sua punta insino ai monti di Francia, quali sono stati generati dalle acque piuane, che sono calate parte verso la Lombardia, e parte verso il mare Adriatico, e dall'altra parte verso il mare Mediterraneo, & è rimasta la metà nel mezzo alta, e dalle bande à destra, & à sinistra le valli, che hanno fatte l'acque, & bassandosi ancora in punta l'vn più dell'altro, & più in vn luogo ch'in vn altro, si fanno diuersi monti, e tutto vien dal cauamento che fanno l'acque piuane.

T. Io comincio à compredere, seguitate, l'alpi che vengono da Francia, & che caminano dietro, insino in punta della Grecia, cioè Acaia, & Salona ne i confini della Morea nel stretto, & ancora appresso a Costantinopoli fano
che

che piovà ancora verso Lombardia, & il mare Adriatico, & fuori dell' Adriatico insino à Lepanto, & à Salona, quali seruono à uso di tetti di quella banda. In testa della Lombardia, & Italia ci sono i monti à torno à uso di teatro: sì che voi vedete, che per ridursi tutte quest' acque intorno à uso di tetti che corrispondeno per diuersi laghi, & fiumi nel Pò fanno questa pianura con tante acque, & questo basso, & riempiendo il mare per la materia che portano, fanno questo effetto: non è uero questo?

T. È uero, è dite benissimo, perche si vede nella cosmografia.

C. E questo sarà vn di quei siti, ch' h' à preso il basso la prima volta, donde n' è poi venuto col tempo à lasciar tant' alti i monti, & abbassare i luoghi, doue sono corse l' acque & così farà sempre mentre starà la natura.

T. Mostratemene un' altro per più sodisfattione:

C. L' altro è dell' Alpi, che caminano per la Grecia, in sin' appresso à Costantinopoli, & pioueno verso il Danubio, qual piglia tutto quel paese di là, & fa vn' altro piano, & vn' altro corso simile, così fa il Rheno, il Rodano, il Tago, l' Arno, il Teuere, et così infiniti altri

in

in Italia.

T. Così s'intende in tutte le parti della terra in ogni luogo, perche guardando si trouano per tutto i monti, valli, & piani, quali dependono dalle medesime ragioni; ma una cosa mi fa la mente inquieta.

C. Dite, su, che cosa sarà, che noi non possiamo ancora discorrere di essa?

T. Si può discorrere, mà non so se la risolueremo con ragione.

C. Or su ditemelo?

T. Come mi daretè ad intendere la generatione de laghi in tante maniere, cioè quelli ch'han bocca, & quei che non han bocca, & come si sono generati?

C. Con le cose già dette, voglio che risoluuiamo questo fatto, & con poche parole, perche con le medesime si prouerà il medesimo fatto.

T. O questo si che sarà bello à far, che dal primo ordine naschino tanti effetti, hor alla proua.

C. Immaginiamoci un'altra uolta tutta la terra piana ad un modo, & ch' il piovère faccia tutto quel ch'hauiamo detto nel principio; quãdo l'acque non haueano ancora il corso, si fermavano in se medesime, & poi pigliauano la decadenza nel principio verso il mare nel più basso,

basso, secondo si faceva il più basso, & così un' acqua chiamava l'altra, et nel correre la moltitudine dell'acque nel più basso in alcuni luoghi faceano un cauo, & poi andauano alla volta dell'altre, & così con l'accrescimento de valli, e monti tanto più crescea il corso de i riui, e doue s'imbatteuano ad andar più riui, li contrastauano, & faceuano un cauo nella terra, & poi s'alzauano, & andauano fuori in punta cauando, & facendosi la bocca con questo andar inãzi il tempo, & cauando più lontano, & andando con più violentia, han fatto i caui de laghi, quelli che sono stati frequentati dalle acque han la bocca, & correno et quelli che sono ristretti in poco luogo restano solo con l'acque in quel cauo fatto dal corpo dell'acque, quali si mantengono dall'acque sotteranee delle montagne, che nascono dëtto, & dalle fontane, che nascono dalle montagne intorno, & queste sono le cōserue della natura per dar l'acqua in diuersi luoghi, per seruigio de gl'huomini, perche i laghi sono più alti l'uno dell'altro, & ogn'un essendo più alto del mare, vorrebbe tornar al mare, & perche non basta la bocca per la profondità del lago, la si fa la strada sotterranea per andar al mare,

re, & così comparisce in diuersi luoghi di monte in monte, di piano, in piano.

T. O, come puonno rimaner i laghi, se l'acqua caua, & porta via la materia per andar al mare?

C. Perche l'importunità delle stagioni faranno tanta riuua in vn tratto, è tanto cauo, che non bastano à potersi far la strada per scolare tutta quell'acqua oltra l'accidente maggiore, & minore più in un luogo che in vn' altro.

T. Non me ne fareste qualche effempio, accio io ne possi esser più chiaro?

C. Due ue ne uoglio fare, vn più bello dell' altro; vn' è il vento, il qual battendo l'acque, ch' erano in luoghi caui in faccia, facea che la bocca non corriua, & l'acque stauano in se stesse per i riuui diuersi, che sono intorno cauando et nel cauar portauano alla volta della bocca, & il vento riteneua in collo l'acqua, & la materia, & manteneua l'argine, & così la bocca restando alta, faceuano tanto più bassa la concauità de laghi. Finiti poi gl'accidenti del vento, & delle pioggie, l'acqua poi scolaua facendo la sua bocca à poco à poco, & affettato ch'è il lago à uso di mare, riposa in se stesso, & questo n'è uno, che ne dite?

F T. Be-

T: Bene, & non mi dispiace, dite l'altro.

C. L'altro è, che sia vero il sopradetto. Non vada nessun fiume al mare, che quando il mare è in fortuna, non l'empia, e stoppi la bocca, & che l'acqua di dentro non s'inalzi, & faccia grā fondo, e tanto più fa gran fondo, quando s'imbattano due accidenti contrarj in vn tratto, la fortuna in mare, & l'accidete delle pioggie in terra, & all'hora fanno caui intolerabili dentro.

T. Non me ne nominareste vno, qual voi hauesti visto, & del quale voi siate certo?

C. Ve ne voglio nominare vno, qual è chiamato la caua à stura, qual è del Illustrissimo signor Marco Antonio Colonna, luogo veramēte degno d'esser visto, perche rappresenta bene quel ch'è stato detto, cioè è largo 12. 15. & 20. cāne, & lungo appresso à due miglia, & è fondo palmi 7. 8. 9. 10. 12. 14. 15. 16. 20. più, & meno secondo gl'accidenti. Et in tempo di bonaccia la bocca in mare non è più alta di due in tre palmi, & il fiume nella parte di sopra si guazza a cavallo. Ben che dite voi mò? nõ è spetie di lago questo?

T. Se gl'è così come voi dite, veramente io son sodisfatto.

C. E ve-

C. È verissimo, & se dimandarete à qual si voglia di Nettuno, ve lo dirà ogn' uno, oltra che'l luogo serue per peschiera. Guardate nella Cosmografia, che quei laghi, che sono nella Lombardia, lago maggiore, lago di Lugan, lago di Como, tutti han voltato la bocca verso mezzo giorno, & verso Sirocco, & hanno hauuti i venti contrarij, & si sono creati in quelle ualli: si che non è merauiglia che con il pìouere, & il portar della materia che fanno l'acque dall'alto al basso, & andar al mare portate dall'acque, & dal mare ributtate in terra, crescono sempre i piani, come han fatto à Ferrara, à Padoa, à Rauenna, che già erano su nel confine del mare.

T. A questo modo dunque mediante il tempo si potrà dire, ch'l Pò andr' à insin alla pōta d'Italia, è ch'l Pò riceuerà tutti i fiumi, che sono à destra & sinistra, facendo la pianura di terra doue adesso è il mare Adriatico.

C. Mediante il tempo non è dubio alcuno, perche l'acqua del mare con le sue fortune cauando, & buttando ancora à terrà, di più di quella terra che c'entra, portata da fiumi, tanto maggiormente cresceranno i piani.

T. Et l'acqua salsa doue andarà?

C. Nelli altri mari facendosi la ritirata à poco à poco; & gl' altri mari cauando più negl' altri luoghi, per i flussi, & riflussi, & venti, & fortuna, vanno abbassandosi & mancando & ritirandosi in se medesimi, & per questo appaiono tanto alti i monti, e tanta terra vien crescendo come la Fiandra, che già era la maggior parte mare, e tanti altri luoghi, quali sono manifesti à molti: oltre che ci sono tanti mari adesso, che stanno per asciugarsi, che fra pochi anni saranno terra ferma.

T. Ditemene vn poco vno, ò due.

C. Le seccaggine di Barbaria, & intorno la spiaggia Romana, & l' argine di Fiandra, al qual chi facesse vn altro argine, quando il mare fa riflusso, s' acquistarebbe vn paese grandissimo in certi luoghi, & queste son cose chiare per gli essemplij delle cose già state.

T. Dal principio in sin' adesso ecci manco acqua di quel ch' era quando fu creata?

C. Non può esser che non sia manco quanto alla quantità dell' acqua, perche tutte le cose, che hanno d' hauer vita, & ch' hanno dà essere generate in qual si voglia specie, ci vuol i quattro elementi, & quei corpi che restano, & non si solueno, com' il cristallo, il giaccio,

tra,

trauertini, marmi, et altre pietre minerali, metalli, tutta quell'acqua, ch'è in qual si voglia cōposto, bisogna che manchi nella sua natura.

T. Voi me date una proua, che mediante il tempo habbiano da mancare l'acque, & mancando l'acque, regnarà il fuoco assoluto, non volete voi intender così?

C. Quando la natura non hauesse fine per altri mezzi, per la proportione della diminutione sarebbe così, & per questa ragione della diminutione di dette acque tãto più sono restati i monti, et l'isole ne mari, et tanto più appare più terra; perche restringendosi l'acque de mari et profundandosi, & cacciandosi nelle viscere generatione della terra, & facendosi in superficie sminuendosi se stessa in far questo uie ad esser chiaro quãto di sopra s'è discorso.

T. Mà nõ sapete uoi, che l'aria si trasforma in acqua? C. A me non pare che si conuenga, ne che possi esser, pche se l'aria si trasformasse in acqua, dal principio in sin' adesso sarebbe già coperta la terra, & sarebbe cresciuta tanto l'acqua di più che nõ fu cōstituita, che nõ ci sarebbero habitationi essẽdo tutto'l mōdo acqua.

T. Mà se pur l'aria si conuertisse in acqua?

C. Se mi concedete che le cose che si creano han dentro

dentro la parte sua dell'acqua secondo la ragione naturale, finirebbe ancora & l'aria & l'acqua insieme.

T. in che modo può esser questo?

C. Se voi mi date ch' il tempo sia infinito, l'acqua & l'aria sono finiti, ma tra'l finito & infinito non c'è proportionè nissuna, sì che restarebbe il fuoco & la terra.

T. Mà come fareste voi, che potesse finir' il fuoco, & la terra, & l'acqua, & l'aria insieme?

C. In questo modo che il Creator d'essa natura distruggesse l'ordine, & facesse di tutte le cose, una sol cosa come prima erano, cioè tirandosi ogni cosa nella mente sua.

T. Non più, che questa è la base, per la quale si conosce la causa dell'ordine, & del suo fine per l'onnipotètia.

C. Hor sia con Dio, mi piace. A rivederci quãto prima signor Tiberio A stalla.

T. Voi dite bene, state sano, adio, adio.

C. Allegramente.

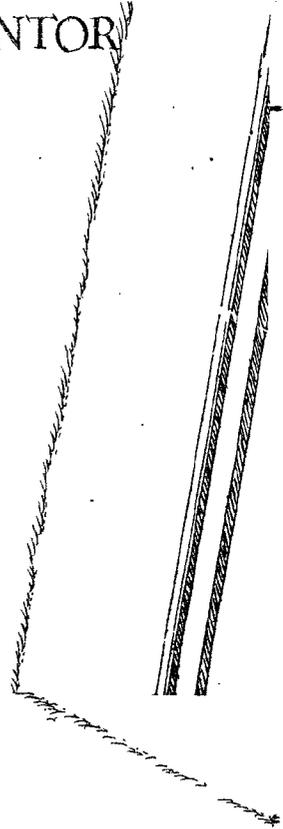
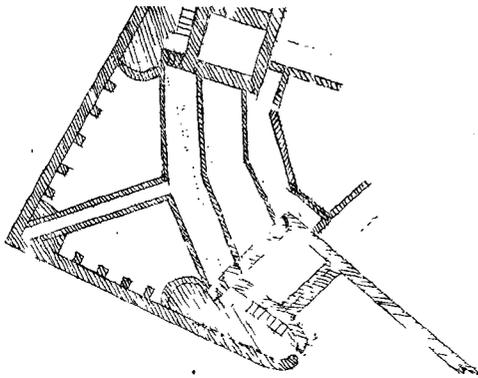
I L F I N E.

F E B R A R O.



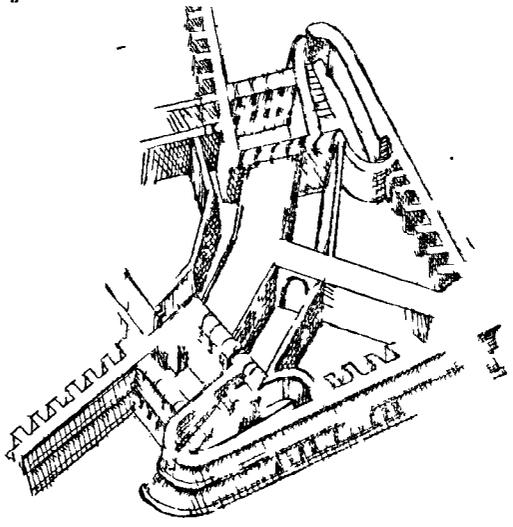
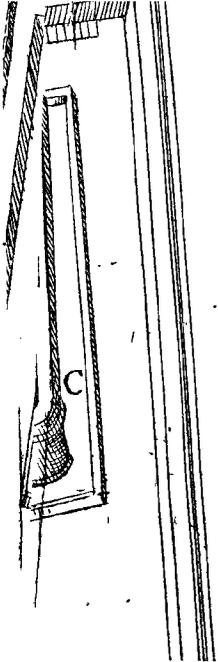


MILLVS · AGRIPPA INVENTOR



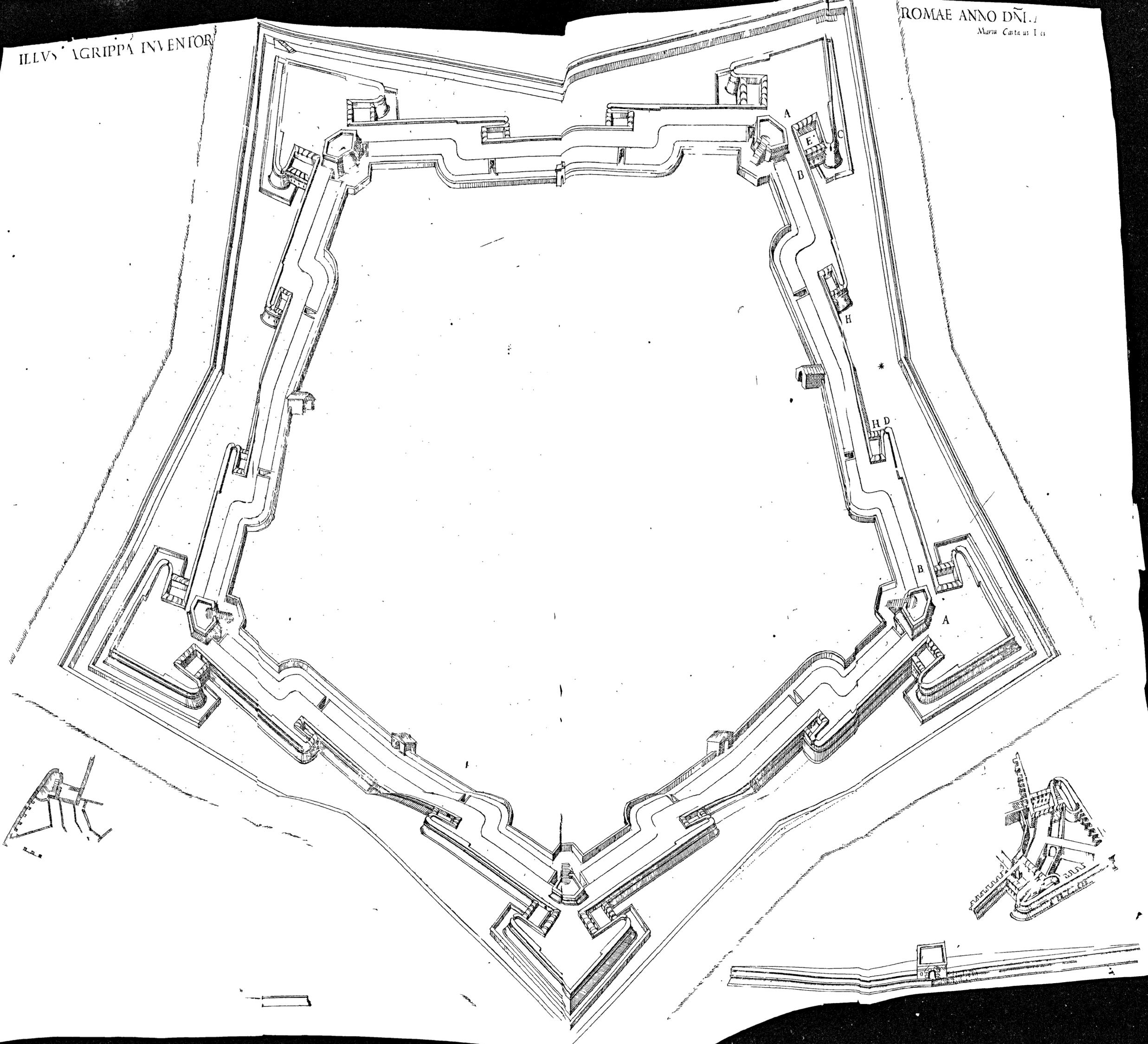
ROMAE ANNO DNI. M. LXXV.

Marius Cartaeus Inci



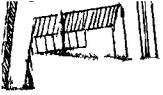
ILLVS AGRIPPA INVENTOR

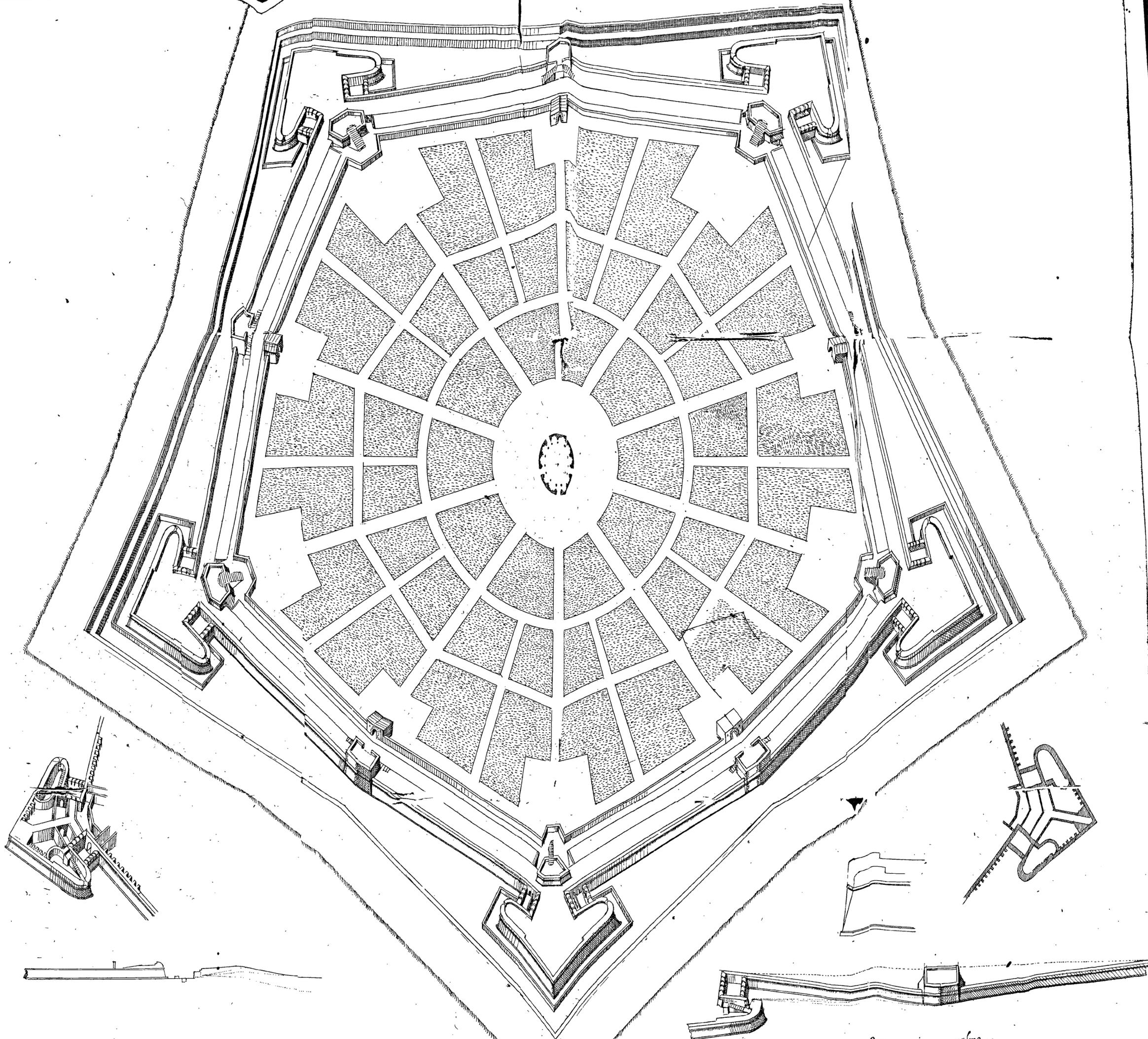
ROMAE ANNO DNI...
Marius Carta us I es



M O D O

ROMAE ANNO DÑI. M L





5 10 15 20 25 30 100

Vn decimo de una canna Romana cioe uu palmo ~

M O D O
D A C O M P O R R E

IL MOTO NELLA SFERA
DI CAMILLO AGRIPPA

M I L A N E S E.

conforme al Dialogo del trattato della
scienza dell'arme.



O M P O N E S I di diecè cer-
chi, come l'altre ma hauera
il Zodiaco di uetro segnato cõ
le sue diuisioni in 360. gradi
di longitudine, & 12 in la-
titudine, accio si possano ve-

dere li Moti del Sole, e della Luna, e gl'aspetti tut-
ti che tra di loro uengono fatti, e dentro l'ottua
sfera in un cerchio maggiore sar à una palla do-
rata a dinotare il Sole, e nel minore una palla in-
argentata à dinotar la Luna: Di piu ci è una
scatoletta alquanto longa di rame con tre rocchet-
ti di ferro con li loro denti, & assi ferrati in essa à
uso di horologio, che si fermerà nel cerchio del So-
le dalla parte di dentro, & sarà di altezza quan-
to un piccol globo, che si pone all' incontro nel polo
del mondo per mantener li cerchi equidistanti, e

A smil-

similmente si metteranno due altri globi tra'l cerchio del Sole e l'ottava sfera per il medesimo effetto, ma quello verso tramontana sarà forato, perchè vi passi il canello di rame, che da il moto al Sole, & questi dui piccoli globi si pongono distanti dal polo del mondo gradi 23 e mezzo in circa cioè nel polo dell'eclittica.

Delli tre rocchetti nella sopradetta scatola li laterali saranno distanti gradi sei, e si moueranno per il moto dell'asse del rocchetto che passa per la canna che moue il Sole posto nel polo dell'eclittica, et fermato nella rota piccola, che è sopra la ruota grande fora dell'ottava sfera, dalla parte di fuori dell'ottava sfera si metteranno due ruote l'una sopra l'altra, ma la prima dalla parte di dentro sarà la maggiore, & in essa è fermata la canna di rame, che da il moto alla sfera del Sole, e nell'altra sarà fermato l'asse, che passando per detta canna nella cassetta col rocchetto laterale uerso il polo dell'eclittica causa il moto della sfera della Luna, queste due ruote tanto la maggiore come la minore hanno un cauo nella circonferenza, e così corrisponderanno con le due altre ruote similmente una minore e l'altra maggiore poste per il contrario, la minore

nore sotto la maggiore, e fermate in una canna di rame nel polo del mondo e nelli caui della circonferenza di ciascuna di esse si accòmodaranno le corde di liuto intersecate da una ruota, nell'altra come si mostra nel disegno, Ma delle ruote fermate nel polo, del mondo, la minore cioè quella di dentro corrisponde alla maggiore fermata nel polo dell'eclittica, e la maggiore similmete fermata nel polo del mondo corrisponde alla minore fermata nel polo dell'eclittica per la proportione della circonferenza e quãtita, dellequali ruote si causano li moti del Sole, e della Luna in detta Sfera come naturalmente si veggono.

Nel Meridiano posto sopra le quattro ruote sopradette si fermano nelli poli del mondo le due parti dell'asse in dui punti opposti l'uno uerso tramontana detto polo artico, e l'altro uerso mezzo giorno detto antartico, ma la parte uerso l'artico passa per il canello di rame, nelquale saranno fermate le due ruote sopradette nel polo del mondo, & in un'altra posta fora del meridionale passando per detto cerchio.

Questa ruota fermata in detto canello come l'altre due hauera ancora come l'altre due un ca-

naletto intorno per metterui la corda di liuto, e per il centro di essa passara l'asse che termina nella parte di fuora in un ferro ritorto à guisa di chiaue d'archibuscio, e dalla parte di dentro passando oltre la detta ruota pel meridiano, e per le ruote maggiori e minori fermate nella canna di rame nel polo del mondo ua à terminare fitto à uite in punta nell'ottaua sfera per darle il moto diurno, Ma dalla parte di fuora doue come habbiamo detto termina ritorto, in cima ui ha un buscio per il quale vi passa un'asse piccolo, che ha un canelletto à guisa d'argano dalla parte di dentro, nel quale s'auolge la corda di liuto che da il moto à tutte le rote, e sfere, et dalla parte di fuora detto asse ui ha un bottoncino di legno qual serue per girare tutta la sfera, e per tener saldo detto asse con il bottoncino si pone sopra l'asse detto di sopra fatto à guisa di chiaue di schioppo un'altro ferro rintorto con tre lati in doi delli quali si sostiene detto asse piccolo, perche il ferro dell'asse maggiore ritorto come habbiamo detto non bastarebbe à sostenerlo.

Finalmente per commodità di chi uoleffe con aiuto d'altro Instrumēto ò di ruote fatte à cassette d'andare con la poluere, ò con molla à modo d'horologio

rologgio, ò pur con fumo, ò con che si uorrà ci si ag-
giunge al bottoncino di legno un contrapeso di piò-
bo, ilquale per la sua grauezza tirado al centro
fara quanto si è detto senza adoprar la mano:
Hauendo trattato della compositione della sopra-
detta sfera & sue parti, per maggior dechiaratio-
ne si sono poste disegnate à proportione nel disegno,
e di nuouo si dechiarerãno secondo che dette parti
saranno segnate con li loro caratteri come per es-
sempio, la ruota piccola posta nel polo artico si se-
gna per A. è la rota grande del polo dell'eclittica
per B, &c.

Con la sfera dunque così composta si può vede-
re il moto del Sole, e della Luna sotto il Zodiaco
qual fanno da Ponente in Leuante, e di Tramon-
tana verso mezzogiorno, & tutti gl'aspetti loro,
come naturalmente si ueggono, e per il contrario
il moto dell'ottaua sfera, che è da Leuante in Po-
nente tornando in Leuante, e questo uerra fatto
prendendosi il bottoncino di legno con mano, e gi-
randolo saldamente insieme con tutta la sfera, e
così l'ottaua come quella del Sole, e della Luna fa-
ranno il moto loro per le loro vie naturali, come
habbiamo detto.

A Ruota

- A** Ruota piccola sopra il polo fisso
B Ruota grande sopra il polo imaginato
C Ruota grande sopra il polo fisso
D Ruota piccola sopra il polo imeginato
E Rocchetto nel polo imaginato
F Rocchetto sopra il polo per latitudine della Luna
G Rocchetto di mezzo per dare il moto da l'uno à
 l'altro
H Arganetto piccolo per dare il moto à tutte le ruote
I Ruota grande corrispondente, e fuori del polo fisso
L Bottoncino
M Contrapeso di piombo
N Ferro d'attaccare la ruota fatta à cassetta
O Bottoncini tre, ouero globetti per la distanza del-
 le sfere
P Cassetta de rocchetti tre
Q Asse e cana tagliata sul polo fisso
QQ Radoppiato serue per la canna di sopra il polo
 imaginato.

Composta che sia detta sfera nel sopradetto mo-
 do se li corsi del Sole, e della Luna non facessero i
 lor moti giusti, quãdo quello del Sole andarà trop-
 po veloce, il modo di agiustarlo sarà assottiglian-
 do l'arganetto segnato H. ouero la ruota piccola
 nel

nel polo fisso segnata A e se andasse tardo cresce-
rel'uno o l'altro delli sopradetti, ouero non uolen-
do mouere questi sel moto sara tardo si fara mino-
re la ruota segnata B sul polo imaginato, e sel
moto sara veloce, detta ruota si fara maggiore, e
se il moto della Luna sara troppo ueloce si fara mi-
nore la ruota grande nel polo fisso segnata C oue-
ro la ruota piccola sul polo imaginato segnata D
si fara maggiore, Et andando tardo si sminuira
la ruota segnata D ouero si fara maggiore la
ruota segnata C, e detto accrescimento o diminiu-
tione di ruote si fara apoco apoco sino che li moti si
agiustino, agiustando prima il moto del Sole,
poi quello della Luna, e la proua che siano agiu-
stati sara quando posti nel primo grado d'Ariete
nel equinottio il Sole e la Luna, nel orizzonte e gi-
rati 27 circonferenze, Et un terzo. La Luna si
ritrouara nell'istesso principio d'Ariete, Et il Sole
sara a 27 gradi Et un terzo, e questo sara per mo-
strare l'offeruazione delli gradi 360. secondo la
partitione offeruata dalli Astrologi, ma quando il
Sole si uorrà temperare che faccia il corso secondo
si uede in natura si agiustara in modo che con il
proprio moto da un principio dato torni nell'istef-
so

so punto in 365 giorni & un quarto con un centesimo in circa, e la Luna in 27 giorni & un terzo, e li giorni s'intendono tutte le circonferenze da un punto dato che si inalzi il Sole nell'orizzonte sino che ritorna nell'istesso, auertendo, che le corde di liuto deueno essere sempre nell'istesso modo, perche le più grosse accelerano il moto, e le più sottile lo ritardano.

A N T O N I I C O R O N A T I
I N S P H A E R A M C A M I L L I
A G R I P P A E E P I G R A M M A.

*Rara sydereos pramonstras arte meatus
Par magno certe magne Camille Ioui es.
In claro (mirum) uitroradiantia surgunt
Sydera, quo certa sic ratione cadunt.
Cerno Polos, Helicen, Hyadas, crinem Berenices,
Astrorum uarias cernimus effigies.
An natura tuos cupiat simulare labores
An tu natura, noscere quis poterit?*

Romę, apud Heredes Antonij Bladij, Impres-
sores Camerales, M D LXXV.







