Digitalizzato da Google

FIRPO

2203.2

BIBLIOTECA NAZIONALE
TORINO

CONTE
CESARE S. MARTINO
DELLA MOTTA



chi l'a pi 'd fil farà pi 'd teila

Ex libris

LUIGI FIRPO

12.1.29.

Digitalizzato da Google

Digitalizzato da Google



Digitalizzato da Google

Digitalizzato da Google

IL
CAPITANO FILOSOFO
OPERA
DI PAOLO-MATTIA DORIA.

DEDICATA

ALL'ILLUSTRE, E GLORIOSA MEMORIA

DI D. GIACOMO FRITZIAMES
STUARDO,

Duca di Bervick:

PARTE SECONDA:



IN NAPOLI MDCCXXXIX.
Nella Stamperia di Angelo Vocola a Fontana Medina.

Con Licenza de' Superiori.

Digitalizzato da Google

Digitalizzato da Google



BREVE
PREFAZIONE

IL *Sistema d' Arte di guerra , che io mi sono proposto di fare , mi obbliga a dare in questa Seconda Parte le regole particolari della Tattica ; imperciocchè avendo io nella Prima Parte dimostrata l' origine , e l' essenza dell' Arte della guerra , e la Teorica della Pratica, o sia della Tattica , l' ordine vuole, che in questa Seconda Parte io dimostri più in particolare di quello , che ho fatto nella Prima , i modi di porre in pratica quelle Massime di Tattica , le quali nell' ottavo Capitolo della stessa Prima Parte io ho additate in generale , e come cose , le quali deve intendere il perfetto Capitano . Per questa cagione adunque addito in questa Seconda Parte le regole particolari della Tattica . Ma perchè i Greci , ed i Romani sono stati quelle Nazioni , le quali ci hanno lasciate perfettissime norme d' Arte di guerra , io comincio questa Seconda Parte dal fare le mie considerazioni sopra il libro di Claudio Eliano , intitolato* Delle Ordinanze de' Greci , *e queste le divido in cinque Capitoli . Poscia nel sesto Capitolo faccio le mie considerazioni intorno alla Milizia Romana , indagando in breve quello , che ne hanno scritto Vegezio , Polibio , Giulio Cesare , e gli altri Autori . Indi passando a considerare la Tattica de' moderni, nel settimo Capitolo faccio le mie Considerazioni su delle Memorie del General Montecucoli , ed in questo istesso Capitolo faccio una esatta Critica al trattato della Colonna del Signor Cav. di Fol-*

Digitalizzato da Google

lard. Mostro, come egli abbia preso la Colonna dalla falange; e come abbia guastato la falange, e la colonna. Per ultimo poi faccio io medesimo un' intera Tattica, dedotta dalle buone regole, che ci hanno lasciate li Greci, ed i Romani, e la quale, per quel ch' io penso, si potrebbe ancora praticare in questi nostri tempi, o in tutto, o in parte. Voglio ora andare indagando quelle difficoltà, che forse da' Pratici nell' Arte della guerra mi potranno esser fatte.

Ne' cinque primi Capitoli, ne' quali esamino con la scorta della Filosofia, della Geometria, e dell' Aritmetica le perfette idee, con le quali i Greci formarono le loro ordinanze, i Pratici forse diranno, per primo, che quelle riflessioni Filosofiche, che io faccio sovra Eliano, sono sofistiche, e per secondo diranno, che quella grande esattezza de' numeri, che usarono i Greci era superflua, perchè poscia in pratica quella non si può esattamente eseguire; ed a queste opposizioni io rispondo nel seguente modo, e dico, che quello, il quale è buono Filosofo, conosce quanto importante cosa sia lo avere in sua mente l' idea della perfezione, che deve regnare nelle scienze, e nelle arti; ed eccone la ragione.

Chi non ha l'idea del perfetto non può conoscere l' imperfetto, ed in conseguenza di ciò non può conoscere gli errori, che commette nelle cose, che fa; e quindi è, che veggiamo, che la più gran parte degli uomini mirano con idee di cose perfettissime quelle cose istesse, che sono piene di difetti, e di errori, e ciò avviene loro a cagion che non hanno nella lor mente l' idea della perfezione, che deve essere nell' arte, che trattano. Alla perfine chi non ha in sua mente l' idea del perfetto, che deve regnar nelle cose, non ha in se la facoltà di ammendarsi degli errori, che in tutte le cose si commettono, ed è a guisa di quegli uomini di coscienza erronea, i quali si credono Santi, nel mentre che sono pieni di difetti, e di peccati. Ora perchè i Greci furono perfetti Filosofi, ottimi Geometri, e Aritmetici, è da crederfi, che avendo avuto nella loro mente l' idea della perfezione dell' Arte della guerra, abbiano con le norme di quella idea le loro ordinanze formate.

Diranno poi ancora i Pratici, che io poteva senza avvalermi della Geometria spiegare le ordinanze de' Greci riferite

da

Digitalizzato da Google

da Eliano, come hanno fatto gli altri comentatori di Eliano: ed a queſto io riſpondo, che no; imperciocchè avendo io conoſciuto, che i Greci avevano tratto da' fonti della Geometria le loro ordinanze, io non poteva ſenza uſare la Geometria iſcovrire li fonti, da' quali i Greci le avevan dedotte; ma per avvertimento di quelli, i quali non intendeßero profondamente la Geometria, dico, che la Geometria, che io uſo in queſta Seconda Parte, come dipendente dalle prime notizie de' ſei libri di Euclide, è faciliſſima ad intenderſi da tutti, ed oltre a ciò poco men che tutti li Problemi, i quali io dimoſtro per lo mezzo della Geometria, li ſpiego poi in numeri, onde tutti quelli, i quali intendono le prime operazioni dell' Aritmetica, poßono intendere li miei Problemi; ed invero i Problemi numerici ſono difficili ad inventarſi, ma inventati, che ſono, faciliſſimamente da tutti s'intendono. Penſo poi di non aver fatto coſa inutile alla Tattica, avendo dimoſtrato prima Geometricamente, e poi in numeri le ragioni dell' arte dell' Evoluzioni, e ciò perchè io credo, che ſia ſempre utile coſa lo intendere la ragione di quello, che ſi fa in pratica.

Non mancheranno forſe altri Pratici, i quali diranno, che la Tattica, che io propongo nell' ottavo Capitolo, è una Tattica ideale, e da non poterſi porre in pratica, ed a queſto io riſpondo, diſtinguendo, e dico, che la mia Tattica può eßer in parte ideale per lo preſente tempo, e ciò a cagion che avendola io dedotta dalle norme de' Greci, e de' Romani, la diſciplina preſente è troppo diverſa da quella, che io propongo nella Prima Parte del Capitolo ottavo, ove ſpiego la Preparazione. Ma queſto non ſa già, che la mia Tattica ſia per ſua natura ideale, e ciò perchè o biſogna dire, che ſiano favole le immenſe fatiche, che facevano i Romani, e la perfetta diſciplina, che avevano, o biſogna dire, che ſe quelli le hanno fatte, gli altri uomini le poßono fare. Così dunque biſogna confeßare, che quando gli abuſi ſono inveterati, gli uomini fanno un così forte abito di mente all' errore, che prendono con idea di coſe ideali, ed impraticabili quelle medeſime coſe, che ſono per loro natura praticabili, ed utiliſſime a praticarſi. Così dunque queſta infelice proprietà dell'umana mente è la cagione, per la quale la mia Tattica potrà eßer riputata ideale da' Pratici. Ed invero io

pen-

Digitalizzato da Google

penſo, che ſe un ſaggio Principe ſi riſolveſſe di mutare le norme dell' educazione, e quelle della diſciplina, cioè della ſcienza, nel tempo di pochi anni ſi potrebbe, malgrado le invenzioni delle armi da fuoco, formare un virtuoſo eſercito aſſai ſimile a quegli eſerciti, ch'ebbero i Greci, ed i Romani. Ma ſupponiamo pure, che per lo difetto della diſciplina, che hanno li noſtri ſoldati, noi non poſſiamo fare le azioni di guerra con quella eſattezza, che io le propongo, non per queſto ſi può dire, che la mia Tattica ſia in tutto ideale; imperciocchè quelle maſſime, che io inſegno per mantenere la buona ordinanza, quelle regole, che io preſcrivo per la buona coſtituzione dell' eſercito, per l' arte di ben marciare, per quella di fortificarſi nel campo, e per tutte le altre regole, che io preſcrivo nelle otto Parti dell' ottavo Capitolo, poſſono eſſere utiliſſime anche per la noſtra moderna Tattica, quando però io mi ſia bene appoſto al vero. Io poi nella mia Tattica propongo l' idea d' un battaglione, il quale penſo, che ſi potrebbe praticare nella noſtra moderna Tattica con grandiſſimo utile. Ma egli non è già che io voglia oſtinarmi alla difeſa del mio battaglione, e nemmeno in quella delle altre parti della mia Tattica, in quella iſteſſa guiſa, che il Signor Cav. di Follard gridando, e ſtrepitando ſi è oſtinato alla difeſa della ſua Colonna, ma laſcio a tutti volontieri l' arbitrio di giudicare a lor talento di tutto queſto mio libro. Oltre a ciò trattandoſi in queſta Seconda Parte di materie riguardanti la pratica attuale, io devo in molte coſe al giudizio de' Pratici ſottomettermi; imperciocchè appunto, come ho detto nel Capitolo primo della Prima Parte, biſogna, che li Filoſofi conſultino i Pratici, affine di vedere ſe ſi poſſano porre in pratica le idee, e le invenzioni, ch eſſi creano nella loro mente. Ma biſogna altresì, che li Pratici non diſprezzino le idee, e le invenzioni, che i Filoſofi creano nella lor mente. Così dunque per lo ingrandimento delle arti biſogna, che ci ſia perfetta pace fra i Filoſofi, e gli Pratici. Legga dunque il mio Lettore con queſti Avvertimenti la ſeguente mia Opera.

TA-

Digitalizzato da Google

CAPITOLO PRIMO.

Nel quale si narrano in generale, ed in particolare le serie de' numeri in proporzione Geometrica, e le serie de' numeri in proporzione Aritmetica, delle quali si sono serviti i Greci per ordinare le loro Falangi di Fanteria, le loro squadre di Cavalleria, e le altre loro ordinanze di guerra, e si dimostra quale sia stata la vera figura dell' Embolone rapportata da Eliano.

I Greci ragionando da grandi Filosofi, e da grandi Geometri, quali erano, conobbero, che in tutte le arti, uopo è seguire la buona proporzione, acciò quelle siano perfette; e perchè le leggi della vera proporzione non ce le addita altro, che la Geometria, e l'Aritmetica, la Musica, e le altre parti della Matematica, pensarono, che nelle loro ordinanze vi potesse regnare perfetta proporzione, sempre e quando unendo la Geometria lineare all' Aritmetica, avessero saputo dedurre da' numeri espressi in linee le proporzioni, che volevano dare alle loro ordinanze. Ed in pruova di ciò Eliano nel Capitolo Primo, secondo la Traduzione di Francesco Ferrosi dopo aver narrato le diverse sorti di soldati, ed arme, delle quali si servivano i Greci ne' loro eserciti, ci descrive qual sia stata l'origine, e l'essenza della Falange, e de' suoi ripartimenti, e ci fa vedere, che quella traeva la sua origine da una serie di numeri espressi in linea, i quali erano in proporzione dupla Geometrica. Nel Capitolo Secondo insegna i spazj, che i Greci ponevano fra' soldati, e il modo, col quale doveano tenere le loro picche, e nel Capitolo Terzo ci fa vedere, che anche per lo mezzo della proporzione dupla espressa in linee dedussero l'ordinanza de' Veliti. Nel Capitolo Quarto poi narrando Eliano le ordinanze de' Cavalieri, ci fa vedere, che i Greci dedussero quelle da' numeri impari, i quali cominciando dall' unità si eccedono sempre di 2., e che si servirono ancora

per

Digitalizzato da Google

per le ordinanze quadre di cavalleria della figura paralellogrammo, o sia quadrato lungo, ma che sempre ordinavano le squadre di Cavalleria in una proporzione Aritmetica. Nel Capitolo Quarto poi ci addita i nomi, e 'l numero delle squadre di cavalleria, sempre però conservando la proporzione Aritmetica nelle ordinanze de' cavalli. La cagione poi per la quale i Greci usarono la proporzione Geometrica nell' infanteria, e l'Aritmetica nella cavalleria fù, per quel che io penso, perchè la proporzione Geometrica è propria per schierare i soldati in modo che possano usare quel modo grave, e fermo di combattere, che deve usare l'infanteria. All' incontro la proporzione Aritmetica è propria per schierare i cavalli in modo, che i Cavalieri possano usare nel combattere quel modo celere, e spedito, che deve usare la cavalleria.

La proporzione Geometrica poi, nella quale era ordinata l'infanteria, e l'Aritmetica nella quale era ordinata la cavalleria, facevano sì, che in tutto l'esercito ci regnasse la proporzione armonica. Queste cose però, le quali Eliano non le ha additate con dimostrazione Geometrica, noi in appresso con Geometrica dimostrazione le farem chiare. Tratta ancora Eliano de' Carri, e degli Elefanti, ed ambedue questi li ordina nella proporzione dupla Geometrica, e nel 7. 8., e 9. Capitolo c' insegna, quali siano state l'evoluzioni de' Greci, quali siano stati i modi di mutar gli ordini, e i loro modi di viaggiare, o sia di marciare, ma queste evoluzioni, e mutazioni d'ordine oscurissimamente le narra. E nel duodecimo, ed ultimo Capitolo c'insegna il modo, che avevano di comandare alli soldati; e nell' undecimo Capitolo meritamente commenda la disciplina, l'ubbidienza, e il silenzio, che usavano i Greci; e Francesco Ferrosi rapporta tradotti in Idioma Italiano i seguenti versi di Omero, riferiti da Eliano.

Così de' Greci l'ordinate schiere
Moveansi strette alla dubbiosa guerra,
E ciascun Duce attento, e con grand' arte
La squadra, ch' egli avea sotto il suo impero,
Reggea, guardando, e comandando spesso.
Gli altri tutti di poi taciti, e cheti
Movean seguendo con prestezza i passi,

Di-

Digitalizzato da Google

Dirai, ch' un tanto ſtuol voce non have;
Temendo del ſuo Principe il conſpetto.

Ed al roverſcio aſſomiglia lo ſtrepito, e la turba de' barbari alle pecore, in queſta guiſa:

E qual, mentre il Paſtor munge all' albergo
Del ſuo ricco Signor le gregge umili,
Quelle ſentendo il belar ſpeſſo, e il duolo
De' cari parti lor da pietà moſſe,
Empion di voci il luogo al Ciel ſonanti;
Tal s' udia attorno de' Trojani il grido.

E altrove, così dice della medeſima coſa.

Muovonſi allor con gran tumulto, e gridi
I Trojan, come Gru' per l' aria a volo,
Che l' aſpre nievi, e del più freddo verno
Fuggito avendo il furor grande, e l' ira,
Tornan ſtridendo all' Oceano in ſeno.
Ma i Greci eſperti, ardir moſtrando, ed arte
Cheti ne giano, e a darſi ajuto intenti
S' affrettavan l' un l' altro 'v' uopo foſſe.

Queſto, che abbiamo detto, è in breve quello, che fa Eliano, ſecondo la Traduzione di Ferroſi. Rimane ora, che Noi a' particolari diſcendendo, dimoſtriamo i fonti Geometrici, e Aritmetici, da' quali i Greci hanno tratto le loro ordinanze.

Scelſero per la Falange il numero 16384. per le ſeguenti cagioni, cioè la prima, a cagion che queſto numero conſiderandoſi, come dedotto da una ſerie di numeri, i quali cominciano dall' unità, e ſi raddoppiano ſempre, producono numeri, i quali diviſi per metà, ſi dividono in quattro paralelligrammi, i quali hanno tutti la medeſima altezza, come ſi vede nella ſeguente ſerie. La ſeconda cagione fu, perchè nella ſeguente ſerie eſſendovi ſucceſſivamente, e alternativamente tutt' i numeri pari, ed impari, fu loro agevole formare alcune loro figure per la Cavalleria dalla ſerie ordinata de' numeri impari, ſenza mai inciampare ne' numeri irrazionali, ciocchè dimoſtreremo qui appreſſo, facendo vedere, come eſpreſſero i numeri con le linee.

Da Euclide ſi deduce queſto Aſſioma, cioè, *che quelle coſe, che ſi trovano in numeri, ſi poſſono ſempre eſprimere in linea; ma all' incontro quelle, che ſi trovano in linea, non ſi*

Digitalizzato da Google

poßono ſempre eſprimere in numeri , onde s' incontra nelle quantità irrazionali ; e perchè appunto , come dice Eliano , i Greci non vollero mai , che nelle loro ordinanze vi reſtaſſe fuori alcun ſoldato , eleſsero per le ordinanze delle loro falangi una ſerie di numeri naturali, i quali ſono alternativamente di radice razionale, e di radice irrazionale; e per le ſquadre di cavalleria eleſſero quelle ſerie de' numeri, nelle quali non incontrandoſi mai radici irrazionali , appreſtavano il comodo di formare per le ordinanze figure regolari , e perfette , nelle quali niun ſoldato rimaneva fuori dello ſquadrone di cavalleria . Su di queſta maſſima i Greci furono attentiſſimi , e fermiſſimi , ed a cagion d'eſempio , ſe ſi conſidera la ſerie de' numeri naturali in proporzione Aritmetica , cioè 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. , e ſino all' infinito , da queſta ſerie ſe ne poſſono dedurre ſerie particolari , le quali ſiano in proporzione dupla , e nella quale i numeri ſiano alternativamente di radice razionale , e di radice irrazionale , appunto come fu la ſerie de' numeri , che i Greci ſcelſero per ordinare le loro Falangi d' uomini armati d'armatura peſante . Dall' antecedente ſerie de' numeri naturali in proporzione Aritmetica ſe ne può eleggere altresì una ſerie di numeri impari con l'eguale differenza di 2. , e nella quale la ſomma di quantiſivoglia numeri impari non produca mai alcuna radice irrazionale . Dall' antecedente ſerie ancora ſe ne può dedurre una ſerie di numeri in proporzione Aritmetica con la continua differenza di 1. , in virtù della quale ſi poſſa formare una figura , la quale faccia tutto ad un tempo l'ufficio di quadrato , e di triangolo , e 'l numero de' Cavalieri ſia di radice razionale . Or tutte queſte diverſe ſpecie di ſerie di numeri eleſſero i Greci per formare le loro Falangi , e le loro ſquadre di cavalleria ; e queſta verità Noi la dimoſtreremo più in particolare in appreſſo , diſcendendo alla ſpiegazione particolare delle dette proporzioni .

Frattanto Noi affine di moſtrare quello , che ſin quì abbiamo aſſerito , vogliamo prima in queſto Capitolo additare le proprietà delle ſerie de' numeri , e far vedere , da quale ſerie de' numeri , ſecondo quello che dice Eliano , i Greci abbiano dedotto le figure per le loro ordinanze . Ma perchè Eliano , e tutti quelli , che lo hanno comentato , non ſi ſono avviſati

di

Digitalizzato da Google

di andar rintracciando nella Geometria i fonti, da' quali i Greci hanno dedotto le ſerie de' numeri, con le quali hanno formato le loro ordinanze; Noi dopo additate in particolare le ſerie de' numeri, delle quali ſi ſono ſerviti, con la deſcrizione di una figura da noi penſata, faremo vedere i fonti Geometrici, da' quali i Greci hanno dedotto le ſerie de' numeri, con le quali hanno ordinato le loro falangi, e le loro ſquadre di cavalleria, e faremo vedere l'ammirabile ordine Geometrico, e Aritmetico, che hanno uſato nelle loro ordinanze, e faremo vedere altresì, che la figura da noi penſata, è l'iſteſſa, che l'Embolone, che hanno uſato i Greci, per quello, che ne addita Eliano. Deſcriveremo dunque per primo le ſerie, delle quali ſi ſon ſerviti per ordinare le loro falangi, e poſcia deſcriveremo le ſerie, delle quali ſi ſono ſerviti per ordinare le ſquadre di cavalleria.

I Greci per ordinare le loro falangi ſi ſono ſerviti de' numeri in proporzione dupla Geometrica, i quali cominciano dall' unità.

Proporzione dupla Geometrica.

1
2
4
8
16
32
64
128
256
512
1024
2048
4096
8192
16384

Digitalizzato da Google

Per ordinare le ſquadre di cavalleria ſi ſono ſerviti della ſeguente ſerie in proporzione Aritmetica, con l'uguale eccesſo di 2. cominciando dall'unità. Queſto lo farem chiaro nel Capitolo Quarto, ove eſamineremo le loro ſquadre di cavalleria.

Serie de' numeri impari in proporzione Aritmetica da 1. ſino a 15., e poi ſino all' infinito. Da queſta ſerie ſi vede, che ſe all' unità vi ſi aggiunge il numero 2. ſino all' infinito la ſomma di tutt' i numeri produce ſempre quadrati di radice razionale, i quali ſono alternativamente pari, ed impari.

Eſempio

1	1	1	1	1
3	3	3	3	3
5	4	5	5	5
7		9	7	7
9			16	9
11				25
13				
15				

E così ſino all' infinito dagli antecedenti numeri ſi vede, che queſta ſerie produce ſempre numeri quadrati di radice razionale.

Se queſti numeri ſi ſommano con modo inverſo, cioè cominciando da qualunque numero impare, o compoſto ſino all' unità, la ſerie termina nell' unità, e le ſomme de' numeri ſono ſempre quadrati di radice razionale.

Eſem-

Digitalizzato da Google

Esempio

3 5 7 9 11
1 3 5 7 9

4 1 3 5 7

9 1 3 5

16 1 3

25 1

36

E così fino all' infinito.

Se all' unità vi si aggiunge qualunque numero pare, o impare, maggiore del numero 2., le somme producono numeri, i quali sono sempre mischiati di numeri di radice irrazionale. Aggiungasi per esempio all' unità il numero 3. la serie è la seguente.

1 1 1 1
4 4 4 4

7 5 7 7

10 12 10

13 22
16

CONSIDERAZIONE.

DA queste considerazioni, che abbiamo fatto intorno alle serie de' numeri, ch' elessero i Greci per ordinare le loro falangi, e le loro squadre di cavalleria, si vede, ch' elessero, fra le infinite serie possibili, quelle sole serie, le quali potevano condurre al loro fine, il quale era quello di fare, che in niuna

loro

Digitalizzato da Google

loro ordinanza vi rimaneſſe fuori alcun ſoldato . Faremo poi vedere in appreſſo gli altri grandiſſimi utili , che deduſſero dalle antecedenti ſerie de' numeri , ch' eleſſero .

Vogliamo ora dimoſtrare , come il numero 16384. ſi divida in quattro paralelligrammi , i quali hanno per altezza il medeſimo numero .

La falange de' Greci avea di fronte 1024. uomini , come farem vedere in appreſſo , e 16. di fondo , o ſia d'altezza . Or queſta conſervando ſempre la medeſima altezza , ſi divideva ne' ſeguenti quattro paralelligrammi , dividendoſi la fronte per metà ; e ciò avveniva , perchè ſi ſervivano della ſerie de' numeri in proporzione dupla Geometrica .

Eſempio

1024
16

Somma 16384. queſta è la falange .

512
16

Somma 8192.

256. multiplicato per 16. Somma 4096.
128. multiplicato per 16. Somma 1048.
64. multiplicato per 16. Somma 924.
32. multiplicato per 16. Somma 562.

Ecco dunque , che la falange dividendoſi ſempre per metà , e conſervando la medeſima altezza ſi divide in quattro paralelligrammi, ſenza che vi rimanga fuori alcun ſoldato .

Queſto numero 32. era la Dilochia de' Greci , e 'l numero 16. era la Decuria . Spiegaremo in appreſſo la cagione , per la quale Eliano vuol ſempre , che in tutte le ordinanze ſi ſiegua rigo-

Digitalizzato da Google

rigoroſamente queſta Maſſima, cioè, che in qualunque ordinanza non vi rimanga fuori neppure un ſoldato.

Ecco dunque la ragione, per la quale i Greci ſcelſero la proporzione dupla Geometrica per la formazione della loro falange; dimoſtreremo ne' ſeguenti Capitoli la cagione, per la quale ſcelſero la ſerie de' numeri impari in proporzione Aritmetica, ſempre con la ſteſſa differenza di 2., e col principio dalla unità per formare le loro ſchiere di cavalleria, dimoſtreremo altresì, quando comenteremo il Quarto Capitolo, il modo, come i Greci dalla proporzione Aritmetica con la continua differenza di 1., ſeppero ſcegliere alcuni numeri particolari, con i quali formarono le loro ordinanze quadre di cavalleria, le quali facevano l'ufficio di figure quadre, e di triangoli, ſenza che vi rimaneſſe fuori della ſquadra alcun ſoldato.

Noi ora vogliamo dimoſtrare geometricamente, come le accennate ſerie de' numeri da noi deſcritte, ſi contengano tutte eſpreſſe in linee in quella figura da noi penſata, che abbiamo accennato poc' anzi, e la quale come dimoſtreremo in appreſſo, è l'iſteſſa, che l'Embolone de' Greci, il quale fu anche nomato Teſta di porco. Queſta figura noi l'abbiamo dedotta dalla 47. del primo Libro d'Euclide, ed il ſuo perimetro è una linea curva compoſta di linee rette deſcritte da punti determinati.

Prendaſi nella figura prima AB per unità, e pongaſi la perpendicolare AC uguale ad AB, e tirifi l'ipotenuſa BC, perchè AB è unità, & AC è uguale ad AB, la ſomma de' quadrati di AB, e di AC è 2, e 'l quadrato dell'ipotenuſa BC è 2; poi tirifi la BD uguale all'ipotenuſa BC, e perpendicolare ad BC, e tirifi l'ipotenuſa DC, la ſomma de' due quadrati di BC, e di BD è 4, e il quadrato di DC è 4, quadrato di 2. *Fig. I. Tav. I.*

Di nuovo tirifi la DE uguale, e perpendicolare ad DC, e tirifi l'ipotenuſa EC, la ſomma de' due quadrati è 8, e l'ipotenuſa CE è radice del quadrato 8.

Di nuovo tirifi la EF uguale, e perpendicolare ad CE, la ſomma de' due quadrati è 16, e l'ipotenuſa CF è 4 radice di 16, e facendoſi queſto ſino all'infinito, ſi ritrova in queſta figura, la quale non ſi racchiude mai, la ſerie di tutt' i numeri in proporzione dupla geometrica da noi riportata nell'antecedente ſerie de' numeri, cioè 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, e ſino all'infini.

Digitalizzato da Google

finito, nella quale ferie i numeri sono fino all' infinito alternativamente, e sia reciprocamente numeri di radice razionale, e di radice irrazionale. Dimostreremo ora, che in questa figura vi si possono esprimere in linee le radici de' numeri impari 1, 3, 5, 7, e fino all'infinito.

Fig. I. *Tav. I.* Prendasi per la XIII. del VI. di Euclide con l'istessa unità AB la radice di $1\frac{1}{2}$, e questa sia per esempio BI posta nel lato BD del triangolo CBD, poi tagliasi su l'ipotenusa BC la porzione BH uguale a BI, e tirisi l'ipotenusa IH, il quadrato di IH sarà 3, poscia sul lato DE prendasi la DZ uguale alla radice $2\frac{1}{2}$, e sul lato DC tagliasi la DR uguale a DZ, il quadrato dell'ipotenusa ZR sarà 5. Prendasi poi nel lato EF del triangolo CEF la porzione EX radice di $3\frac{1}{2}$, e sul lato EC prendasi la EY uguale ad EX, il quadrato dell'ipotenusa EY sarà 7, e prendendosi in appresso la radice di $4\frac{1}{2}$, avremo li quadrati 9, e facendo lo stesso fino all' infinito avremo le radici de' numeri 11, 13, e fino all'infinito, ed alla perfine avremo espressa in linea tutta la ferie delle radici de' numeri impari in proporzione Aritmetica con la continua differenza di 2.

Fig. I. *Tav. I.* Nel triangolo BCD vi sono espresse in linea tutte le radici irrazionali de' numeri intercetti fra BC radice di 2, e CD 2 radice di 4, e ciò perchè se si considerano espressi in linee tutt' i numeri possibili, che sono fra 2, e 4, le linee con le quali si esprimono i numeri irrazionali, devono esser tutte minori di BD, e devono esser successivamente una maggiore dell'altra, quanto più il numero si avvicina a DC 4, e perciò se si prende la radice di qualunque numero interposto fra 2, e 4, si avrà nell'ipotenusa la radice della somma de' quadrati de' lati, in quella guisa appunto, che abbiamo fatto vedere ne' numeri 1, 3, 5, 7 &c., e per esempio.

Fra DC radice di 4, & EC radice di 8 vi sono espressi in linea tutte le radici de' numeri intercetti fra 4, e 8.

Fra EC radice di 8, & FC 4 radice di 16, vi sono le radici de' numeri 9, 10, 11, 12, 13, 14, e 15.

Fra FC 16, & GC 25 vi sono le radici de' numeri intercetti fra 16, e 25, i quali sono tutti numeri di radice irrazionale; fra 25, e 36 vi sono espressi in linea le radici di tutt' i numeri intercetti fra 25, e 36, i quali sono tutti numeri di radice irrazio-

Digitalizzato da Google

zionale, e fra 36 e 49 abbiamo espresse in linea tutte le radici de' numeri intercetti fra 36 e 49, le quali sono tutte numeri di radice irrazionale; e nel triangolo ABC vi sono espresse in numeri tutte le radici delle frazioni minori dell'unità; e per esempio se si prende HA radice di $\frac{1}{4}$, e si forma il triangolo isoscele HAS, la somma de' due quadrati di HA, & AS è $\frac{1}{2}$, e il quadrato dell'ipotenusa HS è $\frac{1}{2}$, e dello stesso modo si hanno nel triangolo ABC le radici di tutte le frazioni immaginabili. *Fig. I. Tav. I.*

Abbiamo dunque in questa figura da noi dedotta dalla 47. proposizione del I. di Euclide, espresse in numeri tutte le radici de' numeri in proporzione dupla, abbiamo le radici de' numeri 1, 3, 5, 7, e sino all'infinito; abbiamo espresse in linea le radici di tutt' i numeri interposti fra 1 e 2, fra 2 e 4, fra 4 e 8, e sino all'infinito. Abbiamo espresse in linea tutte le quantità minori dell'unità, cioè le radici delle frazioni; ed alla perfine abbiamo espressa in linea la radice di ogni numero, che si può immaginare, ma da questa figura se ne deduce ancora quanto siano stati, come abbiam già detto, saggi i Greci nello scegliere i numeri proprj per ordinare le loro falangi, e le loro squadre di cavalleria; imperciocchè si vede in questa figura il modo accorto, col quale dagl' infiniti numeri di radice razionale, e di radice irrazionale, che questa figura in se contiene espressi in linea, essi seppero scegliere quei soli numeri, i quali come abbiamo già dimostrato, erano i più proprj per formare le loro ordinanze. Vogliamo ora dimostrare, che il perimetro di questa nostra figura è una linea curva infinita, la quale si compone di linee rette descritte da punti determinati.

I triangoli ABC, CBD, CDE, CEF, e tutti gli altri sono triangoli rettangoli isosceli, e simili fra loro. Onde è, come AB radice di 1. ad BC radice di 2., così BD radice di 2. ad DC 2. radice di 4. *Fig. I. Tav. I.*

Poi sarà, come BD radice di 2. ad DC radice di 4., così DE radice di 4. ad DC radice di 8., e lo stesso fino all' infinito.

Ma ne' triangoli simili ABC, & BDC, l'angolo ABC è uguale all' angolo BDC, e ne' triangoli CBD, & CDE, l'angolo BDC è uguale all' angolo DEC, e gli angoli CBD, & CDE sono retti, dunque gli angoli ottusi ABD, & BDE so-

Digitalizzato da Google

no uguali fra loro, e lo ſteſſo ſi dimoſtra in tutti gli altri triangoli; E perchè tutti gli angoli ſono ottuſi, e uguali fra loro, il perimetro ABDEFG è una curva infinita, e continuata, compoſta di linee rette, e la quale non chiude mai ſpazio. Voglio ora dimoſtrare, come queſta curva ſia il vero Embolone, o ſia il Cuneo.

Fig. II. Tav. I. Facciaſi nella figura ſeconda la curva ABCDEF, poſcia pongaſi il lato maggiore del paralellogrammo G paralello al lato AN, poſcia pongaſi il lato maggiore del paralellogrammo H paralello al lato AB; di poi pongaſi il lato maggiore del paralellogrammo I paralello al lato BC, il lato maggiore del paralellogrammo K, paralello al lato CD, il lato maggiore del paralellogrammo L paralello ad DE, il lato maggiore del paralellogrammo M paralello al lato EF, e lo ſteſſo ſi può intender fatto fin' all'infinito: Ora ciò fatto queſta figura ſarà appunto l'Embolone de' Greci; ed in pruova di ciò Franceſco Robortelli alla pag. 45. della ſua traduzione latina noma appunto queſta figura *Cuneata Acies cava*, e poi dice: *Quando hoſtes irruunt recta inductione contra tuum cornu, tunc eſt tibi conficiendus Cœlembolus, hoſtes vero adverſus Cœlembolum e contrario debebunt conſtituere triplicem Phalangem*. La noſtra linea curva è dunque ſenza dubbio ſimile al Cuneo de' Greci; vero è bensì, che lo ſteſſo Franceſco Robortelli alla pag. 29. noma ancora Cuneo la figura fatta a ſimilitudine di ſcure, ma come che queſta era una figura, nella quale i Greci ordinavano ſolamente la cavalleria, ſi potrebbe a buona ragione dire, che i Greci diſtinfero il Cuneo, che ſerviva per la Cavalleria, e il Cuneo, che ſerviva per l'Infanteria, e per tutto l'eſercito. Ritorniamo ora alle proprietà dell'Embolone.

Deveſi oſſervare, che ſi poſſono porre nell' Embolone quanti paralelligrammi o ſiano battaglioni, e quanti ſquadroni ſi vogliono con i loro intervalli fra eſſi, come ſi vede nella figura, ma acciò i battaglioni formino l'Embolone, o come altri l'han nomato, *la teſta di porco*, biſogna ſempre che il lato maggiore d'ogni paralellogrammo ſia paralello ad un lato della linea curva, cioè del Cuneo, e perchè queſta figura ſi può deſcrivere fino all' infinito, un' intero eſercito ſi può ordinare in queſta figura dell'Embolone.

Que-

Digitalizzato da Google

Queſte proprietà, che abbiamo additate in queſto primo Capitolo ſono appunto i fonti Geometrici, e Aritmetici, da' quali i Greci hanno dedotte le loro ordinanze, ed abbiamo fatto vedere, quale fia la vera origine dell'Embolone, dal quale i Greci hanno tratte le proporzioni per formare le loro falangi, e le loro ſquadre di Cavalieri, ciocchè faremo meglio conoſcere ne' ſeguenti Capitoli, ne' quali eſamineremo in particolare le varie figure, che per lo mezzo delle antecedenti proporzioni hanno inventato per le loro battaglie, e faremo vedere gli vantaggi, e i diſavvantaggi, che ogni figura può apportare.

E qui è coſa degna di conſiderazione quello, che fa nel Capitolo V. della ſua Colonna il Signor Cav. di Follard. Queſto tactico pratico, ma in tutto privo di ſcienza Geometrica, s'impegna nell'accennato Capitolo V. a fare l'analiſi dell' Embolone, o ſia Cuneo degli antichi, e s' impegna a ſpiegare, che coſa ſia il Cuneo, e quale ſia ſtata la maniera di combattere in queſta figura, la quale hanno uſato i Greci; poſcia per ottenere il ſuo intento egli fa un lungo eſame a quello che della figura dell' Embolone, e del Cuneo hanno detto i Greci, e impugna il Padre Daniele, il quale nel ſuo libro della milizia Franceſe ha detto, che nella battaglia che Narſete diede a'Galli in Italia, i Galli formarono l'eſercito nella figura del Cuneo, indi conclude, ch' egli non sà ſe l'Embolone ſia un triangolo, o no. Ma poſcia nel Capitolo VII. della ſua colonna inſegna il modo di formare il Cuneo, *quando ſia vero, che ſia di figura triangolare*, e poſcia alla figura II. pag. 76. egli forma il Cuneo d'una figura, la quale non ha niente di ſimile nè al triangolo, nè alla figura curva rappreſentata da Franceſco Robortelli alla pag. 45. della ſua traduzione latina, e nemmeno con la curva da noi deſcritta poc' anzi. Ma di queſti abbagli, che per mio avviſo, prende il Signor Cav. di Follard, ne ragioneremo in appreſſo, quando eſamineremo la ſua colonna. Montecucoli ancora alla pag. 20. dicendo, *che da un battaglione quadrato ſi formano tutte le altre figure*, dice, *che il Cuneo è una tenaglia inverſa*, e dice, *che la ſua figura è un Croeſens, o ſia Mezzaluna, la quale dall' altra parte è un Conveſſo*. Or vedaſi che la noſtra figura curva dall'altra parte

Digitalizzato da Google

è giuſtamente un Conveſſo, e vedaſi ſe forma la vera figura del Croeſens. Queſta noſtra figura prima dunque è il vero Embolone. Vogliamo ora, giacchè abbiamo dato i fondamenti Geometrici, e Aritmetici, su de' quali i Greci hanno formato le loro ordinanze, ſpiegare più particolarmente le proprietà, con le quali hanno formato le loro ordinanze, per lo mezzo delle proporzioni da noi additate in queſta Introduzione. Queſto lo faremo nelle ſeguenti Conſiderazioni a' Capitoli di Francesco Ferroſi.

CAPITOLO II.

CONSIDERAZIONI.

Sopra il primo, ſecondo, e terzo Capitolo di Franceſco Ferroſi, nelle quali ſi eſamina il modo, come i Greci hanno formato le loro Falangi con i loro ripartimenti nel modo, che ſi vede fatto da Eliano ne' tre primi Capitoli, ſecondo la diviſione in Capitoli, che dell'opera di Eliano ha fatto Franceſco Ferroſi.

ELiano nel primo Capitolo, dopo aver ragionato dell'origine degli ordini militari, e della guerra, deſcrive li diverſi ordini de' ſoldati, de' quali ſi deve comporre l'eſercito, e li riduce alle ſeguenti otto ſpecie, cioè: Peltati, Veliti, Cavalieri haſtati, Tarentini, Arcieri a cavallo, uomini d'arme, Carri, ed Elefanti.

Queſte ſpecie di ſoldati poi Eliano li divide nelle ſue ſpecie particolari, cioè divide i fanti nelle ſeguenti tre ſpecie, Armati, Veliti, e Peltati, i primi, al dir di Eliano, portavano armi graviſſime, portavano lo ſcudo tondo, e largo, la picca aſſai lunga, e ſi nomavano armati. I Veliti ſi armavano più leggiermente di tutti, e ſi chiamavano Eſpediti, non uſavano targhe, nè ſcudi gravi, ferivano con i dardi, con le frezze, con i ſaſſi, e con le mani. I Peltati portavano uno ſcudo, che ſi nomava di

Ma-

Digitalizzato da Google

Macedonia, il quale ſi nomava Pelta, e le loro picche erano più corte, che quelle di Macedonia.

Or quì è da conſiderarſi il modo, col quale ſempre i Greci nelle loro ordinanze avevano in viſta la proporzione Geometrica, e l'Aritmetica; imperciocchè in queſto lor modo d'armare, i Peltati negli armati d'armatura peſante, e ne' Veliti vi ſi ravviſa la proporzione geometrica a riguardo dell'offeſa, e della difeſa; imperciocchè in ciò che riguarda la difeſa, l'armatura de' Peltati era a guiſa d'una mezza proporzionale fra l'armatura grave degli armati, e la leggiera de' Veliti, e dello ſteſſo modo in ciò che riguarda l'offeſa, pure i Peltati facevano l'ufficio d'una mezza proporzionale fra gli armati, e i Veliti; imperciocchè ſe ſi conſidera, il modo, col quale le milizie de' Greci offendevano l'inimico, ſi vede che gli armati d'armatura peſante offendevano con la reſiſtenza delle loro armature, o ſiano corazze, e col peſo col quale uniti, e condenſati ſi gettavano ſopra l'inimico per dividerlo, e diſordinarlo. I Veliti all' incontro turbavano l'inimico con l'agilità, e con le armi d'offeſa varie, pronte, e leggiere, e i Peltati offendevano l'inimico col peſo, e con le aſte meno che gli armati, e più che i Veliti; all' incontro con l'agilità offendevano l'inimico meno che i Veliti, e più che gli armati d'armatura peſante, onde così a riguardo dell'offeſa, come della difeſa, i Peltati facevano l'ufficio d' una mezza proporzionale fra gli armati d'armatura peſante, e i Veliti.

La ſteſſa proporzione poi hanno uſato i Greci nell'armare la cavalleria; imperciocchè una parte l'hanno armata d'armi peſanti, un' altra parte non era tutta coperta d'armi, e i primi erano nomati Aſtati, e i ſecondi Ferentarj, ed altri ancora erano armati d'armatura leggieriſſima. Nel numero de' cavalli, che componevan le ſquadre, altre erano di un numero minore, altre di un numero di mezzo, ed altre di un numero maggiore, onde ſi vede che anche nelle ſquadre di cavalleria i Greci uſarono la proporzione delle tre continue proporzionali in proporzione geometrica, ciocchè meglio farem vedere in appreſſo. Fra la cavalleria de' Greci poi i cavalieri altri ſi nomavano Aſtati, altri Ferentarj, i primi combattevano con l'aſta, e gli altri combattevano da vicino con le ſpade, ed alla perfine

ſi ve-

Digitalizzato da Google

ſi vede, che i Greci conſiderando ſempre la proporzione aritmetica, e la geometrica, fecero sì, che ne' loro eſerciti ci fuſſero tutte le ſpecie di difeſe, che la mente può penſare, e penſarono di unire in molti uomini uniti inſieme tutti li modi di offendere, delli quali gli uomini ſono capaci ogni uno nella ſua particolare abilità, ed a cagion d'eſempio: l'uomo offende con la forza, e con la reſiſtenza, e i Greci pongono ne' loro eſerciti uomini d'armatura peſante, i quali uniti ſtrettamente inſieme, ſono atti alla difeſa, e ad offendere col peſo, e con l'urto della loro ſtretta unione, e della loro grave armatura. L'uomo offende con l'agilità del corpo, e i Greci iſtituiſcono i Veliti, i quali in tutte le diverſe forme d'agilità offendono l'inimico, e ſi difendono attaccando, e fuggendo; la natura poi ha poſto un mezzo fra l'agilità, e la forza, e i Greci iſtituiſcono i Peltati, i quali portano armi, le quali ſono fra gli Armati, e i Veliti a guiſa di una mezza proporzionale, appunto come abbiam detto poco anzi; lo ſteſſo fanno ne' cavalli, e perchè l'uomo deve penſar prima alla difeſa, che all'offeſa, i Greci ſi ſervono de' Carri per coprire la loro cavalleria, e per munire a guiſa d'una trincea il loro eſercito, e ſi ſervono della forza degli Elefanti per ſcomporre gli ordini dell'inimico. Alla perfine i Greci non tralaſciarono alcuna di quelle abilità di difeſa, ed offeſa, che Iddio ha dato all'uomo, e tutte le poſero a profitto della loro guerra, appunto come io ho detto nel Capitolo V. della Parte Prima, ma tutte queſte coſe, che io ho dette, le ſpiegherò più in particolare nell' eſame che farò a' ſeguenti Capitoli di Franceſco Ferroſi. Paſſiamo ora a deſcrivere il modo, come, ſecondo Eliano ordinarono le loro Falangi.

Se noi ci rammentiamo l'idea generale, che della formazione, e della coſtituzione dell'eſercito abbiamo dato nel Capitolo VI. della Prima Parte di queſt'Opera, ſi vede, che in quella guiſa, che il corpo umano è perfettamente coſtituito, quando tutt' i ſuoi membri ſono così bene ripartiti, e così ben' ordinati alle azioni, che tutti fanno perfettamente il loro ufficio; dell' iſteſſo modo un' eſercito ſi può nomare perfettamente ordinato, allor quando egli è diviſo in parti, che ſono fra eſſe ben proporzionate, e tutte comandate da perfetti Ufficiali, per

modo

Digitalizzato da Google

modo tale, che tutto l'eſercito conſerva nelle ſue operazioni la più vera proporzione, e la più perfetta armonia. Per conſeguenza dunque di queſta idea, noi anderemo quì appreſſo diviſando, quali ſiano ſtate le ordinanze, con le quali i Greci hanno coſtituito le loro Falangi, e quali ſiano ſtati i ripartimenti, che hanno uſato ne' loro eſerciti.

I Greci hanno dato, per mio avviſo, i più perfetti eſempj delle proporzioni, con le quali ſi deve formare, e ripartire un' eſercito. Noi c'ingegneremo ora di dimoſtrare queſta noſtra propoſizione. Vero è bensì, che Eliano ſpiega le ordinanze de' Greci con modo così corto, e così oſcuro, che v' è d'uopo di ben penetrare nelle proprietà della Geometria, e dell'Aritmetica, per potere felicemente indagare le origini delle proporzioni, che hanno uſato i Greci nel formare le loro ordinanze, contuttociò ſpero di dilucidare queſta materia più di quello, che i Comentatori d'Eliano l'hanno dilucidata.

I Greci poſero ne' loro eſerciti due Falangi, una d'armati d'armature peſanti, e l'altra di Veliti armati d'armatura leggiera, ed agili, e ſciolti nel combattere, appunto come abbiam detto poco anzi.

La prima era, come abbiam già detto, compoſta di 16384. uomini, e formata sù la ſerie de' numeri in proporzione dupla geometrica, cioè 2, 4, 8, 16, 32, e ſino a 16384. Queſta Falange la diviſero in Decurie, la prima delle quali cominciava dal numero di 16. uomini; la ſeconda Decuria era di 16. uomini, e perchè la ſumma delle due Decurie era di 32. uomini, la nomarono Diochia, e così proſeguendo diedero il nome a tutte le parti, che componevano la Falange; ma queſta materia la ſpiegaremo più in particolare in appreſſo, ove ragioneremo de' ripartimenti.

La Falange de' Veliti, ſecondo quello, che dice Eliano nel terzo Capitolo, la formarono di 8192. uomini, metà della Falange degli armati d'armatura peſante, e queſta pure la ripartirono nelle ſue Decurie, ognuna delle quali era compoſta di 16. uomini; ma come foſſero ordinate queſte Falangi lo ſpiegaremo in appreſſo. Il numero del quale ſi componeva tutta la cavalleria de' Greci, era di num. 4096., onde ſi vede, che nell' eſercito de' Greci i Veliti erano la metà degli armati, e i Ca-

va-

Digitalizzato da Google

valieri la metà de' Veliti . E quì ſi vede , che i Greci non ſolo formarono le loro Falangi con i numeri in proporzione dupla geometrica , ma ſi ſervirono anche de' numeri in proporzione dupla geometrica nel formare le diverſe ſpecie di Milizie , che componevano il loro eſercito . Vogliamo ora andare eſaminando quali ſiano ſtati i ripartimenti , che i Greci hanno uſato nelle loro Falangi .

Ammirabile coſa è il vederſi , che i Greci non ſolo riduſſero a miſura geometrica il numero de' ſoldati , che componevano le loro Falangi, e le ſpecie di Milizie , che componevano l'eſercito, come abbiam dimoſtrato poc' anzi , ma che riduſſero ancora a miſura geometrica le varie claſſi , nelle quali ſi deve dividere l'eſercito, e quel ch'è più,riduſſero a miſura geometrica le virtù di quegli uomini , i quali doveano comandare le diverſe claſſi , nelle quali era diviſo l'eſercito ; alla perfine quando con mente di Filoſofo,e di Geometra ſi conſiderano le ordinanze de' Greci, ſi conoſce , che i Greci deducevano dalla Geometria tutte quelle proprietà di Tactica , che ſono neceſſarie per formare un perfetto eſercito , e ſi conoſce altresì , che deducevano dalla Filoſofia l'idea della perfezione dell'arte ; queſto ſi vede in Senofonte , in Onoſandro Platonico , ed i Greci Capitani ci fanno conoſcere , che i Greci deducevano non ſolo dalla Geometria , ma anche dalla più perfetta Filoſofia la perfetta idea dell'arte della guerra . Eſaminiamo ora con la ſcorta della traduzione di Franceſco Ferroſi , e con quella di Franceſco Robortelli , quali ſiano ſtati i ripartimenti de' Greci, affine di far vedere la ſapienza geometrica , che in quelli ſi conteneva .

Eliano nel Capitolo primo inſegna , che tutta la diviſione fra' Greci conſiſteva in queſti due principj , cioè Decuriare , e Condecuriare ; e perchè come abbiam detto nell'antecedente Capitolo i Greci per formare la Falange ſcelſero i numeri pari, e in proporzione dupla Geometrica , cioè 16. 32. e ſino a 16384. numero che formava la falange , cominciarono la Decuria dal num. 16. , e quel ſoldato , che preſiedeva a queſta Decuria , lo nomarono Decurione , e lo nomarono Decano , Capo , e Primoſopraſtante , e la Decuria la nomarono ancora Ordine , Verſo , e Decania : Alcuni ancora, com' Eliano dice ,

cre-

Digitalizzato da Google

crederono, che l'Enomotia fuſſe ſtata fra' Greci la quarta parte della Decuria; ma laſciamo di narrare in grazia della brevità i diverſi nomi, ch'Eliano dà alle parti della Falange, perchè quì appreſſo rapporteremo i nomi degli Ufficiali, che componevano la Falange, ſecondo quello, che narrano Franceſco Ferroſi, e Franceſco Robortelli.

Eliano nel primo Capitolo dice, che i Greci dividevano la Decuria per metà, e noma il mezzo Decurione *Dimerita*, e queſto è il ſecondo della Decuria, e perchè queſto è poſto ſotto il Decurione lo noma *Sottoſtante*, e quello, che ſiegue a queſto Sottoſtante lo noma *Sopraſtante*, e noma Sottoſtante colui, ch'è più propinquo a queſto Sopraſtante, e poi conclude, *che queſt' ordine di Sopraſtanti, e Sottoſtanti ſi mette in tal guiſa, che tutto l' ordine ſi faccia di Sopraſtanti, e di Sottoſtanti l'uno dopo l' altro ſcambievolmente collocati*. In queſto modo dunque ogni Decuria era governata da un Decurione, che nomavano Sopraſtante, da un mezzo Decurione, che nomavano Aſtante, e da un Sottoſtante. Spiegaremo ora brevemente la proporzione Geometrica, che v'è in queſt' ordine di Decurie narrato da Eliano.

In queſt' ordine di Decurie vi riſplende la proporzione reciproca inſegnata da Euclide; imperciocchè appunto, come dicono Franceſco Robortelli, e Franceſco Ferroſi, nella prima Decuria vi è il primo, e 'l quarto Ufficiale per virtù, nella ſeconda vi è il terzo, e ſecondo Ufficiale per virtù, onde appunto ſiccome per Euclide fra quattro linee in proporzione Geometrica fra eſſe il paralellogrammo fatto dalla prima, e dalla quarta, è uguale al paralellogrammo fatto dalla ſeconda, e dalla terza, dello ſteſſo modo la virtù, che regna fra gli Ufficiali della prima, e della ſeconda Dilochia viene ad eſſere uguale, e ciò perchè forma, come due paralelligrammi uguali, prodotti dalla proporzione reciproca, e poi proſeguendo queſta proporzione di virtù per tutta la Falange, i Greci ſi prefiſſero per idea di formare un perfettiſſimo eſercito; ed a cagion d'eſempio: Supponiamo, che il primo Decurione della prima Decuria abbia quaranta gradi di virtù, e 'l primo Aſtante ne abbia cinque; e ſupponiamo, che il primo della ſeconda Decuria abbia venti gradi di virtù, e il primo Aſtante ne abbia dieci, la proporzio-

Digitalizzato da Google

ne farà come 40. a 10., così 20. a 5., e perciò moltiplicandosi i mezzi per gli estremi, vi saranno in ognuna delle due Decurie duecento gradi di virtù poste ne' Decurioni, e negli Astanti, e proseguendosi l'istessa proporzione fra gli Astanti, e i Sottostanti, tutta la Falange sarà ordinatamente comandata da Ufficiali, i quali considerati tutti uniti formeranno una perfetta unità di virtù nella Falange. Or quì si vede, quanto i Greci ben conoscevano, che un solo Capitano, e per così dire, un solo Caporale, il quale non faccia il suo dovere, può far perdere una battaglia; imperciocchè nella proporzione, che hanno usato per ordinare le virtù degli Ufficiali, danno a divedere di aver ben conosciuto, quanto sia necessaria cosa, che fra le virtù degli Ufficiali vi regni quella proporzione, la quale produce l'armonia nelle virtù dell' esercito. All' incontro in alcuni de' presenti eserciti le cariche si vendono a prezzo di danari, ovvero si danno per grazia, e per parzialità, onde poi alcune volte avviene, che un' Uffiziale inesperto faccia perdere una battaglia. Alla perfine la virtù non si compra, e nemmeno i Principi la possono dare per grazia a chi non l'ha, ma acciò si possa formare un virtuoso Ufficiale, è necessario, che prima la natura dia l'abilità, e 'l coraggio, e che poi si acquisti per lo mezzo dello studio, e per quello della pratica; appunto, come saggiamente dice il General Montecuccoli nelle sue memorie.

Diffinisce poi Eliano l'arte del Condecuriare, e dice, che questo è il modo di ordinare la seconda Decuria appresso la prima, e quì continua, appunto come abbiam detto poc'anzi, l'ordine della proporzione reciproca fino alla terminazione della Falange, perchè dice, che il Decurione del secondo ordine deve rispondere al fianco del Decurione del primo ordine, e il primo Sottostante della seconda Decuria al fianco del primo Sottostante del primo Decurione, e di mano in mano si aggiungono alla seconda Decuria, la terza, la terza alla quarta, per modo che tutto l'accrescimento fino al numero 16384. si chiama Falange. Così dunque Eliano prima forma una Decuria, poscia nel condecuriare vi aggiunge un' altra Decuria, la quale si noma Dilochia, e questa Dilochia la provvede di Ufficiali, i quali sono per virtù nella reciproca proporzione, e proseguendo questa proporzione, la Falange si forma d'una fronte

di

Digitalizzato da Google

di 1024. uomini, i quali ſono tutti Decurioni, e la forma di un fondo di 16. uomini, nel quale ſono ſituati i mezi Decurioni, gli Aſtanti, e i Sottoſtanti.

Or quì è da conſiderarſi, che la ſituazione, nella quale i Greci ponevano gli Ufficiali, era tutta diretta a perfezionare la proporzione reciproca di virtù, la quale volevano, che regnaſſe ne' loro eſerciti; imperciocchè lo ſtare lo Decurione del ſecondo ordine, cioè della ſeconda Decuria, in modo che riſponda al fianco del primo, cioè della prima Decuria, e 'l primo Sottoſtante della ſeconda Decuria al fianco del Sottoſtante del primo Decurione, è lo ſteſſo, che ponere le diverſe virtù degli Ufficiali della prima, e della ſeconda Decuria in ſito tale, che nelle Decurie vi regni per lo mezzo della reciproca proporzione l'unità, e l'uguaglianza di virtù. Ecco dunque, che la Falange ſi coſtituiſce dalla ſerie de' numeri 16. 32. 64. 128. &c. da noi rapportata nell' antecedente Capitolo, i quali ſono nella proporzione dupla Geometrica, e la diviſione, e il ripartimento ſi forma per lo mezzo della proporzione reciproca di virtù, che deve regnare fra gli Ufficiali.

Moſtra poi Eliano le due diverſe figure, che fa la Falange, in virtù dell' antecedente ripartimento, e dice, che lo ſtare gli Aſtanti in lungo per diritto, ſi chiama fare una fila, e lo ſtare li Sopraſtanti, e Sottoſtanti per diritto per il largo, ſi chiama fare un verſo. Ora queſti termini, cioè di ſtare per dritto, e di ſtare per dritto per il largo, altra coſa non ſignificano, per mio avviſo, ſe non che ſtare per dritto, vuol dire far fronte dal lato maggiore, e ſtare per dritto, per il largo, vuol dire far fronte dal lato minore. Ma queſto lo faremo vedere meglio, quando eſamineremo quello, che dice Eliano nel Capitolo VII. intorno alle mutazioni degli ordini. Diffiniſce poi Eliano due poſizioni, che ſi devono dare a' ſoldati, cioè fare una fila, e fare un verſo, e dice, *che lo ſtare gli Aſtanti in lungo per diritto, ſi chiama fare una fila, lo ſtare li Sopraſtanti, e Sottoſtanti per diritto, per il largo, ſi chiama fare un verſo*; ma da quale ſpecie di proporzione diſcendano queſte ordinanze a file, e a verſi, lo dimoſtreremo più in particolare in appreſſo, quando eſamineremo le figure, ch' Eliano dà alle ſquadre di cavalleria, e nel Cap. VII. ove parla delle Evoluzioni. Quì appreſſo poi

Digitalizzato da Google

Eliano addita in breve, quali ſiano i ripartimenti, che i Greci uſavano nella Falange, e nell' eſercito. Or queſti ripartimenti ci è piaciuto di rapportarli inſieme con le figure in grazia di quelli, che non aveſſero gli accennati libri d'Eliano.

Nella Figura Terza da noi rapportata Eliano eſprime la proporzione reciproca fra la virtù degli Ufficiali, e il loro ordine; e nella Figura quarta eſprime il ripartimento di tutto l'eſercito de' Greci. Franceſco Robortelli poi alla pag. 12. e 13. della ſua Traduzione latina rapporta in breve il numero degli Ufficiali, che comandavano la Falange, e i nomi, che avevano, e queſto era il ſeguente.

Numerus Ducum incipiendo a parvis ad Magnos.

Enomotarchæ ſeu Intergatores in tota.

Phalange peditum gravis armaturæ	4096.
Dimeritæ, ſeu Bipartitores	2048.
Serici Ductores	1024.
Dilochitæ	512.
Fetrarchæ	256.
Taxiarchæ	128.
Xenagi	64.
Pentacoſiarchæ	32.
Chiliarchæ	16.
Merarchæ	8.
Phalangarchæ	4.
Diphalangarchæ	2.
Fetraphalangarchæ	1.

Queſto che abbiam deſcritto è il numero degli Ufficiali, vedremo ora nella Figura terza rappreſentata la loro ſituazione.

Fig. III. Tav. I. Il primo ſemicerchio ABC rappreſenta la prima fila di Decurioni, compoſta di 1024.

La linea AD, e la linea CF rappreſentano l'altezza della Falange di 16. uomini, e 'l ſemicerchio DEF rappreſenta il ſito de' Sottoſtanti, e i punti GMN, e gli altri, che ſieguono rappreſentano, per mio avviſo, il ſito de' Sopraſtanti in ogni Decuria, e i

nume-

Digitalizzato da Google

numeri 2. 8. 4. 16., ch'Eliano pone nella Figura, rappresentano la proporzione reciproca di virtù, che deve regnare fra gli Ufficiali, i quali comandano le 124. Decurie, delle quali si compone la Falange. Ma quì è d'avvertirsi, che questa figura circolare non rappresenta la figura, nella quale era formata la Falange, ma rappresenta solamente l'ordine del sito, che tengono gli Ufficiali, e rappresenta la proporzione, che deve regnare fra le loro virtù, nel rimanente la Falange era un parallellogrammo, o sia quadrato lungo di 1024. uomini di fronte, e 16. di fondo, appunto come abbiam detto. La figura poi della Falange si vede rappresentata da Eliano nella Figura quarta nel seguente modo.

Nella Figura quarta Eliano rappresenta la formazione dell' esercito de' Greci, mostra, come questo si componeva di quattro Falangi d'Armati, rappresentati nella figura con le lettere d, di quattro Falangi di Veliti, rappresentati nella figura con le lettere o, ma disposti fra essi con maggiore intervallo di quello, che pone fra le Falangi degli Armati; pone poi nell' esercito quattro squadre di Cavalieri rappresentate nella figura con le lettere y. Divide poi questo esercito nella tagliata destra, e nella tagliata sinistra, e queste sono l'istesse, che l'ala diritta, e l'ala sinistra. Il centro dell' esercito poi lo chiama bocca, belico, e tagliata di mezzo, e questo è l'istesso, che il centro dell' esercito. Questa è la situazione dell' esercito de' Greci da Eliano rappresentata generalmente in questa Figura. Ne' seguenti Capitoli poi egli spiega in particolare gli ufficj di tutti questi varj ordini di milizia, cioè degli Armati, de' Veliti, e de' Cavalieri, e noi facciamo su di quelli le nostre considerazioni Geometriche, e Aritmetiche. Legganſi ora gli accennati Capitoli de' due nomati Autori, cioè Ferrosi, e Robortelli, e si vedrà quanto siano vere le riflessioni, che intorno a Eliano noi sin quì abbiamo fatte. *Fig. IV. Tav. I.*

Eliano poi narra le varie classi, nelle quali la Falange si può dividere, senza che vi resti fuori alcun' uomo, e conservando la medesima altezza di 16. uomini. Queste divisioni noi le abbiamo fatte vedere nell' antecedente Capitolo, nel quale abbiamo divisa la Falange in due parti, ogni una di 512. uomini di fronte, poi in due altre con la fronte di 256. uomini, poi

in

Digitalizzato da Google

in due altre di 128., poi in due altre di 64., poi di 32. &c., e sempre con l'altezza di 16., ma queste divisioni Francesco Robortelli le rappresenta con figure alla sua Traduzione latina, sino alla pag. 25., ove comincia a ragionare dell' ordine della cavalleria. Leggasi dunque Francesco Robortelli, affine di vedere rappresentate con figure le falangi degli Armati.

Sin quì Eliano ha insegnato il modo di Decuriare, e di Condecuriare, e da questi due modi ne ha dedotto la formazione della Falange, divisa nelle sue parti, e la formazione ancora dell' esercito diviso nelle sue parti, cioè nell' ala diritta, nell' ala sinistra, e nell'umbelico, cioè nel centro. Quì appresso poi egli fa passaggio a mostrare il modo di formare l'esercito, assegnando il numero di uomini di grave armatura, e di cavalli, de' quali si deve componere un' esercito; ma è vero però, che intorno al determinare il numero di un' esercito, è cosa assai difficile il ricavarlo da Eliano; ed in pruova di ciò Eliano dice in appresso, *che non si può terminare un certo numero d'esercito; imperciocchè ognuno porrà quel termine al numero, che conoscerà essere il suo bisogno*. Ecco dunque ch'Eliano generalmente non prescrive alcun numero agli eserciti; con tutto ciò però egli ci assegna una regola generale, con la quale si deve ordinare un' esercito, il quale sia composto di qualunque numero di soldati, la regola generale è la seguente.

Egli dice le seguenti parole: *Egli è nondimeno d'avvertire, che bisogna eleggere quel numero, che possa correre più spedito alla mutazione degli ordini, cioè ogni volta, che noi vorremo accrescere la lunghezza, e scemare l' altezza, o fare al roverscio, laonde noi concediamo quel modo di numero, che incontanente si possa dividere in parti eguali, senza che ne rimanga fuori pur un solo. Onde gli Autori, che scrissero del modo di mettere in ordinanza, in maggior parte giudicano esser mestieri ordinar la schiera di grave armatura sotto il doppio di quel numero; descrivono ancora la schiera de' cavalli sotto il doppio di questo.*

Ora questo termine *sotto il doppio di questo*, mi ha fatto un poco di difficoltà ad intenderlo, ma poscia ho veduto, che nel Cap. III. egli determina il numero de' Veliti, e lo riduce alla metà del numero della Falange, cioè 8192. ed ho veduto altresì,

Digitalizzato da Google

tresì, che nel Cap. V. egli determina il numero de' Cavalieri, e lo riduce alla metà del numero de' Veliti, onde conobbi, che i Greci ordinarono anche le loro diverse milizie nella proporzione geometrica, e mi liberai dalla difficoltà. Vidi poi nel Capitolo VI. che i Greci ordinavano ancora il numero de'Carri, e 'l numero degli Elefanti nella proporzione dupla geometrica, ma della perfezione di questa proporzione ne ragioneremo quì appresso. Passiamo ora a narrare in breve quello, ch' Eliano dice nel Secondo Capitolo, intorno alli spazj, che devono esser fra gli Armati, e intorno alle loro picche, e il modo di tenerle, per poi riflettere intorno alle proporzioni, ch' Eliano assegna nel Secondo Libro all' ordine de' Veliti.

CONSIDERAZIONI

Su del Secondo Capitolo d'Eliano.

ELiano dopo formata nel Primo Capitolo la Falange, nel Secondo Capitolo determina li spazj, ne' quali gli Armati devono star distanti fra essi per lunghezza, e per altezza, e dice, *che vi sono le seguenti tre differenze d'intervalli, cioè il soldato messo in ordinanza occupa sei piedi, ristretto tre, e serrato uno, e mezzo.*

Del primo modo, cioè dell'ordinanza, al dir di Eliano, si servivano i Greci quando volevano allargare, o restringer le file, così per fronte, come per fondo, questa opera la facevano gli Astanti, e li Sottostanti, quando volevano restringere li soldati, in modo che non si potessero voltare, nè alla diritta, nè alla sinistra. Dell' ordine ristretto si servivano, secondo quello, che dice Eliano, quando l'Imperadore voleva portare i soldati all' inimico. Dell'ordine serrato poi si servivano, quando volevano resistere all' inimico, che assalisce, e conclude Eliano, che per conseguenza di queste distanze la Falange di 16384. uomini, occupava un miglio, ed un quarto, e cento quaranta quattro piedi di sito ristretti occupavano un mezzo miglio, e un' ottavo, e 72. piedi, e serrati occupavano un quarto, e mezz' ottavo di miglio, e 36. piedi. Questo è quello,

Digitalizzato da Google

lo, che si legge nel Cap. II. della Traduzione di Francesco Ferrosi.

Or quì è da osservarsi, che i Greci nell' assegnar le distanze fra soldato, e soldato, come buoni Filosofi sapevano, come abbiam detto nel Cap. V. della Prima Parte, ben servirsi delle diverse proprietà delle armi, e delle diverse abilità, che gli uomini hanno al maneggio delle armi; imperciocchè conoscevano, che gli uomini ben ristretti, e ben condensati insieme, formavano una unità di forza per resistere all' inimico, la quale fa sì, che la forza di 16384. uomini sia così grande, come quella, che avrebbe un' uomo solo, il quale avesse sortito dalla natura tanto vigore, e tanta forza, quanto ne hanno divisa fra essi 16384. uomini; all' incontro, perchè l'azione di assalire, e di caricar l'inimico richiede agilità, a cagion che si fa per lo mezzo del moto, in questo caso i Greci davano le distanze fra soldato, e soldato un poco più aperto, acciò i soldati avessero più comodo di offendere l'inimico con l'agilità, ma sempre li tenevano pronti a serrarsi, e condensarsi insieme per resistere. In quello poi, che narra Eliano, vi si ravvisa una finissima arte di guerra, che aveano i Greci; ed eccola: E' proprietà degli uomini questa seguente, cioè, che ogni loro azione con la continuazione, o in tutto finisca, o almeno in parte s'indeboliſca. Ora se l'Imperadore portasse all' inimico i soldati serrati nell' atto di ricever l'assalto dell' inimico, l'ordine serrato si troverebbe indebolito, all'incontro portandoli ristretti, e facendoli serrare quando ricevono l'assalto, allora l'ordine serrato si rinforza, e la resistenza è maggiore.

Fanno appunto i soldati quando si stringono, e quando si serrano quello, che fa un valente schermitore, quando unisce il suo corpo per parar la stoccata dell' inimico, e quando si distende per offendere. Nell' assalire poi i Greci sempre si restringevano ad ogni atto, che facevano, appunto, come ho detto poco anzi; imperciocchè io vedo nel XII., ed ultimo Capitolo, ove Eliano tratta de' comandi, vedo, dico, che sempre dice, *ristringiti*, *sta saldo*, ciocchè vale a dire, che il Comandante vuole, che ad ogni passo, ad ogni azione i soldati si ristringano, e si fermino prima di operare, acciò ritrovandosi ben ristretti possano con l'urto delle picche penetrar l'inimico.

Di-

Digitalizzato da Google

Diciamo, ora in breve quello, ch' Eliano insegna intorno al maneggio delle picche, e delli scudi.

Eliano assegna agli Armati della Falange lo scudo di Macedonia, il quale era uno scudo di bronzo poco cavato, e il quale pesava solamente sei libre. Ora io non intendo, come uno scudo di bronzo pesante solamente sei libre, potesse far riparo a' colpi delle picche; imperciocchè era necessario, che quello scudo fusse di pochissimo diametro; contuttociò però, perchè gli armati della falange portavano il petto difeso dall' armatura di ferro, può essere, che di quel scudo si serviffero solamente nell' occasione di combattere da vicino con la spada.

Intorno alla disposizione delle picche, Eliano di nuovo ci fa vedere le due seguenti cose, cioè, la prima, che i Greci ponevano a perfetta misura di Geometrica, ovvero di Aritmetica proporzione le virtù degli uomini, e la seconda ci fa vedere esser vero quello, che noi abbiamo detto poc' anzi, cioè, che gli uomini ben stretti, e condensati fra essi offendono l'inimico con l'urto, e col peso, quantunque in atto non ferisçano; ed eccone la pruova. Eliano dice: *Niuna picca vuol esser più corta di dodici piedi, lunghissima è quella, che si può pigliare tanto quanto il soldato la possa tenere, e maneggiare agevolmente. I Decurioni, come Capitani delle Decurie debbono esser totalmente valorosi, di manierachè essi avanzino gli altri di statura, e di forze di corpo, e siano più pratichi nella guerra. Perchè questa fila contiene tutta la schiera, ed è la prima a combattere; perciocchè come la spada con la gravezza, e con la grandezza del ferro della parte di dietro fa il taglio migliore, così si deve considerare nella battaglia, che l' ordine de' Decurioni vi stia per un taglio, e per fortezza d'una certa bocca*, mentre dice. *Il peso, la grandezza, e l' accrescimento è fatto dalla moltitudine de' soldati di dietro collocata*. Ecco dunque, ch' Eliano ci fa vedere quanta sia la forza della stretta unione fra' soldati.

Poscia Eliano vuole, che si ordini la seconda fila di uomini sufficienti, acciò essendo ferito un Decurione della prima fila, un valoroso soldato della seconda, possa occupare il posto del primo, e poscia vuole, *che si ordini la terza, la quarta fila, e le altre di mano in mano, secondo la virtù, di maniera, che il peg-*

Digitalizzato da Google

peggiore ſia poſto di dietro. Or egli è certiſſima coſa, che in queſt' ordine di virtù, ch' Eliano vuole, che ſia fra le prime file di ſoldati, che maneggiano la picca, vi regna la proporzione Aritmetica; imperciocchè quelli della prima fila devono avere per eſempio ſei gradi di virtù, quelli della ſeconda cinque, quelli della terza quattro, e così di mano in mano ſino ad uno, il quale è il peggiore, e queſta proporzione Aritmetica è prodotta dalla proporzione reciproca Geometrica, nella quale come abbiam detto nell' antecedente Capitolo ſtanno ſituati in ogni Decuria gli Aſtanti, e i Sottoſtanti; imperciocchè in queſto modo i Decurioni vengono a ſtare tutti nella prima fila, i mezzi Decurioni nella ſeconda, gli Aſtanti nella terza, i Sottoſtanti nella quarta, e poi i ſoldati migliori ſucceſſivamente nelle ſeguenti file, e ſino all' ultima. Ecco dunque, che da quel che dice Eliano ſi conoſce, che i Greci miſuravano con ordine di Geometrica, o di Aritmetica proporzione le virtù degli uomini, e ſi conoſce altresì, che i Greci ben' intendevano quanta fuſſe la forza della ſtretta unione fra i ſoldati, e quella dell' ordinanza.

I Greci poi poſero a proporzione Aritmetica la lunghezza delle picche, ed ecco come Eliano dice le ſeguenti parole: *La lunghezza della picca Macedonica è di* 21. *piedi, de' quali tre ne tolgono le mani, e gli altri ſtanno di fuora, per il che avviene, che i ſecondi tengano le lor picche* 15. *piedi in fuora ſopra gli armati della prima fila, i terzi* 12., *i quarti* 9., *i quinti* 6., *i ſeſti* 3. Ecco dunque, che la differenza della lunghezza delle picche era nella proporzione Aritmetica nell'uguale differenza di 3. E quì è da offervarſi, che i Greci, per conſervare eſattamente queſta proporzione uſavano la picca Macedonica di 21. piedi, acciò toltane quella parte, che occupava la mano fra tutte le ſei file vi poteſſe eſſere la proporzione Aritmetica. Quì Eliano poi riflette intorno alla forza di queſt' ordine, *nel quale cinque, o ſei picche ſtanno fuori di ciaſcuna di quelle della prima fila, ed il ſoldato ſta altresì fermo, e forte circondato da cinque, o ſei picche, e fortificato da tanti ajuti di ſoldati; imperciocchè quelli ancora, che ſon poſti dopo la ſeſta fila, quantunque facciano manco fazione con le picche, nondimeno accreſcono con la gravezza del lor corpo le forze, e*

la

Digitalizzato da Google

la potenza di quelli, che li ſono innanzi di tutta la ſchiera, e non laſciano alcuna occaſione di fuggire a' Capitani, ed a' Sopraſtanti. Ecco dunque, ch'Eliano ci fa ſempre vedere la guerra, che fanno all' inimico, col peſo, e con [illegible] ſoldati ben ſtretti, e condenſati fra eſſi, quantunque non ferìſcano; e ciò avviene, perchè quantunque non ferìſcano, offendono con l'urto, e col peſo. Al certo quelli, i quali non hanno nella lor mente l'idea dell' eſſenza della proporzione, riputeranno queſte noſtre conſiderazioni, conſiderazioni frivole, e di niuna importanza; imperciocchè diranno eſſi, che importa mai egli, che le picche ſtiano nell' ordine della proporzione Aritmetica. Oh quanti anderebbero errati quelli, che sì fatta propoſizione aſſentaſſero; imperciocchè darebbero a divedere di non conoſcer qual ſia il vantaggio, che la proporzione apporta alle coſe tutte, ed eccone la pruova.

La proporzione fra le parti, che compongono le coſe, produce l'unità, e per l'iſteſſa cagione l'ordinanza de' ſoldati, che uſavano i Greci nella proporzione dupla Geometrica, cioè 16. 32. 64. &c. produceva negli Armati d'armatura peſante una perfetta unità d'offeſa, e di difeſa, la proporzione Aritmetica poi nella quale ordinavano la lunghezza delle picche, produceva l'unità di offeſa, e di difeſa, onde poi ne avveniva, che l'impeto, e la forza, con la quale le picche diſpoſte in proporzione Aritmetica offendono l'inimico, ſia tale, che non ci poſſa reſiſtere l'inimico, il quale ſia armato in meno ordinata proporzione di quella, che ſono ordinate le picche della Falange de' Greci. Avviene appunto della proporzione, la quale ſi deve uſare nell' ordinare i ſoldati, e le arme, quello, che avviene nella Muſica de' toni armonici, e delle diſſonanze; imperciocchè in quella guiſa, che i toni armonici producono perfetta ſenſazione, ed all'incontro le diſſonanze producono ſenſazione ingrata, e ſpiacente; dell' iſteſſo modo le ſchiere ordinate in buona proporzione Geometrica, e le armi ordinate in buona proporzione Aritmetica formano una proporzione armonica, prodotta dall' unione della proporzione Geometrica, con l'Aritmetica, onde poi queſta proporzione produce nella ſchiera degli Armati una forte, e ben ordinata offeſa, e una forte, e ben' ordinata difeſa; ed all' incontro le armi mal' ordinate producono offeſa debole,

Digitalizzato da Google

bole, e ſcompoſta, e debole, e ſcompoſta difeſa; ed in pruova di ciò ſupponiamo, che la lunghezza delle picche fuſſe nel ſeguente modo, quelle della prima fila di 15. piedi, quelle della ſeconda di 11., quelle della terza di 10., quelle della quarta di 8., al certo queſta diſordinata proporzione non potrebbe produrre quella unità di offeſa, e di difeſa, che produce quella proporzione narrata da Eliano, e ciò, perchè in queſto mal compoſto ordine non vi regnerebbe l'unità di difeſa, e di offeſa. Paſſiamo ora a conſiderare brevemente quello, ch' Eliano dice dell' ordine de' Veliti nel terzo Capitolo.

Nell' ordine de' Veliti, i Greci ſeguirono, come nella Falange degli Armati di armatura peſante, la proporzione Geometrica 1. 2. 4. 8. 16. 32., imperciocchè Eliano dice, che la ſchiera de' Veliti ſi formava di 1024. Decurie, come quella degli Armati, ma vuole, che ogni Decuria ſia ſtata ſolamente di 8. uomini, acciò ſi poteſſe metter di ſotto a quella degli Armati. Da queſto poi ne viene, che le 1024. Decurie formano il numero di 8192. uomini, appunto, come noi abbiamo già detto, quando abbiamo ragionato della Falange. Siegue poi Eliano a narrare i nomi, che i Greci davano agli Ufficiali, i quali preſiedono alle Decurie, e a tutti gli altri membri dell' ordine de' Veliti, i quali erano nella ſeguente proporzione 8. 16. 32. 64. 128., e ſino 8192. ſoldati. Or qui è da conſiderarſi, che in queſta proporzione, ch' Eliano pone fra gli Armati, e i Veliti, vi regna la proporzione reciproca, in ciò che riguarda l'abilità del corpo; imperciocchè quanto è maggiore l'agilità, e l'impeto de' Veliti, dell' agilità, e l'impeto degli Armati, tanto è maggiore la forza, e il peſo degli Armati, della forza, e del peſo de' Veliti.

Conclude poi Eliano, *che in queſt' ordine de' Veliti quelli, che portano dardi, frezze, ed altre armi da lanciare erano buoni per attaccare la battaglia, provocare i nemici, percuotere, ferire, e abbattere da lungi, romper gli ordini, ributtar la Cavalleria, ſforzar i nemici, che fanno le ſcorrerie, e tornar a dietro, intendere, cercare i luoghi ſoſpetti, e far imboſcate*; tutte queſte azioni diverſe, unite inſieme compongono quella agilità, e quella deſtrezza, la quale poi era come abbiam detto poc' anzi in proporzione reciproca, con la forza

degli

Digitalizzato da Google

degli Armati pesanti. Or quì è da considerarsi, che i Veliti facevano l'ufficio d'affrontare i cavalli, prendendoli, o per la briglia, e ferendoli a' fianchi, mentre Eliano dice *ributtar la Cavalleria*.

Questo ufficio di ributtar la cavalleria, che facevano i Veliti, era utilissimo, e noi in appresso faremo vedere, che utilissima cosa sarebbe, che i moderni Tactici istruissero i soldati a far questo ufficio.

Eliano poi non assegna a' Veliti alcun luogo fisso nell'esercito; imperciocchè alla fine dell' antecedente secondo Capitolo, egli dice: *Metterà il Capitano in ordinanza i suoi Veliti, secondo l'apparato de' nemici, ora nella fronte, ora nel lato sinistro, ora nel destro, ed alle volte ancora di dietro, secondo che richiede il fatto, e l'uso*. Narriamo ora quali siano stati i ripartimenti dell' ordine de' Veliti. I loro ripartimenti riferiti da Francesco Ferrosi, sono i seguenti.

Dice Francesco Ferrosi nel Cap. III. ragionando de' Veliti, i nomi, e gli ordini loro sono questi. *Chiamiamo quattro Decurie di Veliti, una Sistasi, cioè Costituzione di trentadue soldati. Due Costituzioni Penthecontarchia, cioè una mezza Centuria di sessantaquattro soldati. Due mezze Centurie una Centuria di cento vent' otto uomini. Debbono essere in ciascheduna Centuria cinque sotto ordinarj: Alfieri, Retroguida, Banditore, Ministro, e Trombetta. Due Centurie si chiamano Psilagia, da ducento Veliti quasi Velitaria, o espeditaria di ducento sessanta sei soldati. Appelliamo due Velitarie Xenagia, come Mercenaria da soldati Mercenarj di cinquecento dodici uomini. Nomiamo due Mercenarie Sistema, come una costituzione di mille ventiquattro soldati. Due costitutorie epixemia Ammercennaria di due mila quarant'otto soldati. Due Ammercennarie Stifo di quattro mila novantasei uomini. Due Stife epitamma, come legione aggiunta di mille ventiquattro Decurie, d'ottomila cento novanta due soldati. In questa ancora sogliono essere otto Sopraordinarj, de' quali sono quattro Epixanagi, cioè Capitani, o Prencipi dell'Ammercenaria. Gli altri Sistematarche Capitani, o Prefetti di quella, che noi chiamiamo Constitutoria. Quelli, che portano dardi, e frezze, e tutti quelli, che portano alcuna sorte d'arme da lanciare, si*

tro.

Digitalizzato da Google

trova, eſſere a ciò buoni, per attaccare la battaglia, provocare i nemici, percuotere, ferire, e abbattere da lunge, romper gli ordini, ributtar la Cavalleria, sforzar i nimici, che fanno le ſcorrerie, a tornar a dietro, intendere, cercare i luoghi ſoſpetti, e far l'imboſcate. Queſti finalmente ſono i primi a cominciar la guerra, e combattono inſieme con gli altri, e quantunque gli altri manchino, eſſi perſeverano negli abbattimenti. Certamente queſta ſpecie di soldati facendo le ſue fazioni preſtamente, e da lunge, può fare molte, e laudevoli coſe. Ora in queſti ripartimenti ſi vede, quanto ben i Greci abbiano eſeguito quello, che noi abbiamo detto nel Cap. V. della Prima Parte, cioè quanto i Greci abbiano ſaputo ben uſare delle diverſe abilità, che hanno gli uomini; imperciocchè nell' antecedente ripartimento de' Veliti, ſi vede, che i Greci alcune ſchiere de' Veliti le impiegavano a provocar l'inimico alla battaglia, altri a ributtare i cavalli, altri a cercare i luoghi ſoſpetti, altri ad altri uſi, ma uſi però, per i quali vi ſi richiedeva agilità di corpo, prontezza di mente, e coraggio per ben eſeguirli.

Sin quì Eliano ci ha inſegnato, quali ſiano ſtati gli ordini de' Greci nell' Infanteria. Nel ſeguente quarto Capitolo ci addita, quali ſiano ſtati fra' Greci le ordinanze de' Cavalieri. Paſſiamo dunque a riflettere intorno al quarto Capitolo.

CAPITOLO III.

CONSIDERAZIONI

Intorno al quarto, quinto, e ſeſto Capitolo, ne' quali Eliano dopo aver nel quarto, e quinto Capitolo narrato gli ordini, e i ripartimenti delle ſquadre de' Cavalieri, e dopo aver narrato nel ſeſto Capitolo le ordinanze de' Carri, e degli Elefanti, dà compimento a tutta la coſtituzione dell' Eſercito Greco.

ELiano al principio del quarto Capitolo dichiara, che in ciò, che riguarda le ſquadre de' Cavalieri, non v'è ſtato alcuno fra gli antichi, il quale abbia chiaramente eſpreſſo il ſuo parere,

Digitalizzato da Google

rere, e poscia si riduce a prendere il partito di appresentare all' occhio con le figure le squadre di Cavalieri, che usavano gli antichi Greci, e dice: *Laonde noi dimostreremo le forme dell'ordinanza con la descrizione delle figure, acciò possano esser compresi più agevolmente*, così dice Eliano. Ora è da saversi, ch' Eliano con la descrizione delle figure, dà così scarso, e piccolo ajuto al suo Lettore, ch' è difficilissima cosa lo interpretare qual figura formassero sul terreno le squadre di Cavalleria, e l'uso, che i Greci facevano di quelle nelle loro battaglie; Ed in pruova di ciò, noi faremo vedere quì appresso, ch' egli attribuisce alla squadra a similitudine di scure la figura d'un triangolo, quando la figura a similitudine di scure sul terreno, non è mai quella di un triangolo.

Egli ci rappresenta alla pag. 15. la figura del Rombo, e dice, *che questa figura l'hanno usata i Thessali, e che Jasone è stato di quella l'inventore*, poi dice, *che quest' ordine è accomodato a tutt' i bisogni, a cagion che i Cavalieri non possono esser presi nè per dietro, nè per fianco*. Conclude poi, *che i più strenui devono star ne' fianchi, e i Capitani aver cura de' canti*. Questo è quanto Eliano dice del Rombo, ch' egli ci appresenta alla vista nella figura di due triangoli segnati con punti, e non con linee; poscia lascia al suo Lettore la cura d'interpretare il modo di descriverlo in carta, e di formarlo sul terreno. Vero è bensì, che dal numero de' cavalli, ch' egli segna nella figura del Rombo, con un numero di punti, si può vedere, che in questa figura i Greci seguivano la proporzione Aritmetica, con l'uguale differenza di 2. da noi additata, cioè 1. 3. 5. 7. &c. ma questo non basta già; imperciocchè quantunque io voglia tenere per certo, che nel Rombo si debba usare l'accennata proporzione Aritmetica, da ciò non ne posso già dedurre qual sia la figura Geometrica, che si deve descrivere per rappresentare la figura, che 'l Rombo deve far sul terreno. La figura del Rombo, che per la traduzione di Francesco Ferrosi ci dà Eliano, è questa da noi espressa nella figura quinta. In questa figura vi sono segnati 113. punti posti nella proporzione Aritmetica 1. 3. 5. 7., poi Eliano dice in appresso, che il Rombo si formava di 113. cavalli; ma non sappiamo quale sia la figura, che formano sul terreno li 113. cavalli ordinati nella pro-

Fig. V. Tav. I.

Fig. V. Tav. I.

por-

Digitalizzato da Google

porzione, nella quale ſtanno ſegnati i punti nella figura del Rombo, e non ſappiamo da Eliano diſtintamente i fini, per i quali li Greci ſi ſono ſerviti dell' accennata proporzione Aritmetica, per formare il Rombo.

Lo ſteſſo fa della ſcure; imperciocchè egli dice ſolamente, *che i Traci, e i Sciti, e i Macedoni hanno uſato queſta figura, a cagion che l'hanno giudicata più utile del quadrato, per riſpetto, ch' ella abbia poſti d'attorno i ſuoi Capitani, ed abbia la fronte piccola, e dia la comodità di cavalcare a guiſa di falce per ciaſcuno intervallo, e l' andata, e la tornata più veloce. Certamente egli è utiliſſimo a ſervarlo in molte coſe, perchè ha i ſuoi circuiti manco difficili di quelli, che hanno le ſchiere quadre; perciocchè per eſſer la ordinanza fatta per file, e per verſi, ſi ritrova più agevolmente, e tutt' i Capitani in queſto ſol modo di mettere in ordine, aſſaliſcono il nemico*. Tutte queſte proprietà, ch'Eliano aſſegna al Rombo ſono veriſſime, ma egli non aſſegna la ragione, per la quale queſte proprietà ſono vere. Or la ragione per la quale ſono vere queſte proprietà è la ſeguente.

I Greci conoſcevano, come abbiamo detto nel Capitolo V. della Prima Parte, le diverſe abilità, che hanno gli uomini, e ne ſapevano far uſo. Ora i Greci conoſcevano, che nelle ſquadre di cavalleria non vi è la proprietà, ch'è nell' infanteria, cioè, di difenderſi, e di offender l'inimico con la forza del peſo, e dell' urto, prodotto dalla ſtretta unione fra gli uomini; ma all' incontro conoſcevano, che il forte della cavalleria conſiſte nell' agilità, e perciò volevano, che i Cavalieri combatteſſero aſſalendo l'inimico con la linea circolare, cioè caracolando, affine di poter prendere l'inimico per fianco, o alla coda, e facevano le ſquadre di piccolo numero di Cavalieri, a cagion che il piccolo numero è più proprio per l'agilità, che il numero grande, ed è meno ſoggetto a confonderſi, e a diſſordinarſi. Uſavano poi la proporzione Aritmetica, perchè eſſendo in quella le differenze ſempre uguali, la piccola ſquadra veniva ad eſſere perfettamente ordinata all' agilità, e più ſicura dal pericolo di ſcomponerſi. Di queſta proprietà però de' cavalli, cioè di offendere con l'agilità, e non con la forza del peſo, ne dà Eliano un piccol ſaggio in appreſſo; ma della cagione per la quale i Greci ordinavano le ſquadre di cavalleria in proporzione

ne

Digitalizzato da Google

ne Aritmetica non ne assegna alcuna ragione.

Addita poi Eliano l'ordinanza quadra, e la forma in un'altra ſpecie di proporzione Aritmetica, e poi paſſa di nuovo a narrare le proprietà del Rombo, e dice, *che queſta forma, la quale ſi ſtima più neceſſaria di tutte le altre, ſia venuta in uſo, perchè eſſendo poſto innanzi a tutti gli altri, che ſono meſſi per ordine ne' fianchi non ſono pari con lor cavalli al Capitano, ma li ſtanno tanto dietro, che le loro teſte ſono poſte appreſſo le ſpalle del cavallo del Capitano, e conoſconſi tra lor con giuſti ſpazj i Cavalieri del corno deſtro, e del ſiniſtro, e ancora quei di dietro &c.*

Per provare poi queſta proprietà del Rombo dietro all' iſteſſa pag: 16. Eliano addita la proporzione Aritmetica, che ſi deve uſare per la formazione del Rombo, perchè dice: *Quei, che hanno voluto, che i Rombi abbiano le file, e parimente i verſi, fanno la fila di mezzo, e la più grande di numero diſuguale o di* 11. *o di* 13. *o di* 15., *alla quale d'ambe le parti, cioè da quella dinanzi, o da quella di dietro, vi aggiungono le file continenti due uomini meno di quelle primiere, cioè ſe quella fila maggiore avrà* 15. *ſoldati compongono le file aggiuntevi d'ambedue le parti di* 13., *e fanno quelle, che v'aggiungono dipoi d'ambedue i lati di* 11., *e in cotal guiſa ve n'accreſcono più corte di numero di due, ſinchè ne rimanga un ſolo per lato, e tutta la battaglia contenga* 113. *Cavalieri*. Quì dunque Eliano addita la proporzione Aritmetica con la differenza ſempre uguale di due, con la quale ſi deve formare il Rombo, cioè 15. 13. 11., e fino a 1., per modo che non vi reſti fuori neppur un ſoldato. In queſto breve modo dunque addita Eliano il modo, come i Greci uſavano la proporzione Aritmetica, con l'uguale differenza di 2. nella formazione del Rombo, ma non aſſegna alcuna ragione di Geometria, per la quale i Greci ſcelſero queſta sì fatta proporzione per la formazione del Rombo.

In appreſſo poi Eliano dice eſpreſſamente, che la figura della ſcure è un triangolo; imperciocchè egli dice le ſeguenti parole: *il Rombo ſmezzato e già tramutato in triangolo ſi chiama ſcure, ovvero Becco; Per il che già è ſtata dimoſtrata abbaſtanza la forma dell' ordinanza ſomigliante alla ſcure, la quale avendo il ſuo mezzo, ch'eſce in aguzzo, e potendoſi muovere agiatamen-*

Digitalizzato da Google

te, dove le pare, gira aßai eſpeditamente la grandezza di dietro con la ſua fronte, e puoſſi ſcambiare preſtiſſimamente. Or quì un rigoroſo Geometra può dire, ch'Eliano prende abbaglio, e che la figura della ſcure non è quella d'un triangolo, e ciò, perchè rappreſentando egli con i ſoli punti la ſituazione de' cavalli, quando poi i cavalli ſi ſuppongono poſti nella ſuperficie, che occupano, ſi ritrova, che la figura della ſcure non è più quella d'un triangolo, ma è una figura compoſta di un aggregato di paralelligrammi, nel perimetro della quale ci ſono due linee curve, delle quali nón ſi poſſono ſapere le proprietà; ſembra poi, che la figura della ſcure ſia una ſpecie di figura Piramidale, come faremo vedere quì appreſſo.

Si dimoſtra, che quando ſi conſideraßero le linee, che i cavalli occupano per lunghezza, e per larghezza, dentro una figura triangolare non ci potrebbero ſtare 64. cavalli, come dice Eliano.

ELiano rappreſenta 64. cavalli ſquadronati, ſecondo l'ordine de' numeri impari, e come poſti dentro un triangolo, appunto come ſi vede nella figura 6., ma li rappreſenta in modo, come ogni cavallo fuſſe poſto ſopra un punto, e non già ſopra una ſuperficie, e in queſto caſo, perchè nel triangolo ABC, egli vi dipinge, come 64. punti eſpreſſi con la lettera h, li 64. cavalli eſpreſſi con la lettera h ſtanno in un triangolo iſoſcele, appunto come li rappreſenta Eliano. Faremo veder ora, che ſe ſi ſuppone, che i cavalli ſtiano ſituati ſopra le linee rette, così per lunghezza, come per larghezza, ſenza niente conſiderare la ſuperficie, che occupa ogni cavallo, nella figura a ſimilitudine di ſcure non ci ſtanno 64. cavalli.

Fig. VI. Tav. I.

Io dimoſtro per primo, che ſe ſi conſiderano ſolamente in linea le lunghezze, che occupano i cavalli da petto a ſchiena, e da ſpalla a ſpalla, il triangolo, nel quale ſtanno ſolamente per lunghezza, e per larghezza, è un triangolo, nel quale non vi ſi poſſono conſiderare altri, che 63. cavalli, e che è un triangolo rettangolo, e ſcaleno; ed all'incontro ſe le diſtanze da petto a ſchiena, e quelle da ſpalla a ſpalla ſono uguali, il triangolo,

Digitalizzato da Google

golo, nel quale ſtanno 63. cavalli ſituati ſolamente per lunghezza, e per larghezza, è un triangolo rettangolo, e iſoſcele.

Supponiamo ora, che ſia dato, per eſempio, 8. piedi di diſtanza da petto a ſchiena, e 4. piedi da ſpalla a ſpalla; ma ſupponiamo, che queſte diſtanze ſiano ſolamente eſpreſſe per linee rette, ſenza niente conſiderare le ſuperficie, dico, che nel triangolo rettangolo, e ſcaleno vi ſtanno ſolamente 63. cavalli, e che perciò fra i 64.cavalli ve ne rimane uno di fuori del triangolo, ciocchè è contro la mente d'Eliano, ed eccone la pruova.

Per l'ipoteſi d'Eliano i cavalli poſti nel triangolo iſoſcele devono eſſere 64., e devono eſſere ſquadronati nella proporzione de' numeri impari 1. 3. 5. 7. 9. 11. 13. e 15., e perciò il Capitano, il quale rappreſenta l'uno, deve ſtare ſolo alla teſta di tutti, oltre a ciò le file de' cavalli, come ſono 3. 5. 7. 9., e fino a 15. devono eſſere ugualmente diſtanti l'una dall' altra, e perchè abbiamo aſſegnato ad ogni cavallo 4. piedi di diſtanza da ſpalla a ſpalla, e 8. piedi di diſtanza da petto a ſchiena, le file de' cavalli devono eſſere diſtanti 8. piedi l'una dall' altra. Ciò poſto dimoſtreremo, che le file de' cavalli 3. 5. 7. 9. 11. 13. e 15. ſtanno per larghezza in un triangolo rettangolo, e ſcaleno, ma che nel triangolo non vi ſtanno i 64. cavalli ordinati da Eliano.

Supponiamo, che ſiano deſcritte le file DE 3, FG 5, HI 7, LM 9, NO 11, PQ 13, KS 15., tutte poſte fra di loro con uguale diſtanza di 8. piedi: Dico, che la figura, nella quale ſtanno ſituate queſte file, è un triangolo rettangolo, e ſcaleno diviſo in due triangoli rettangoli, e ſcaleni; ed eccone la pruova. *Fig.VII. Tav. I.*

Dividaſi per metà in T la linea KS, nella quale ſono 15. cavalli, e perchè le file DE, FG, e ſino a KS ſono 7, alla teſta delle quali deve ſtare il Capitano, alziſi la perpendicolare TC, queſta perpendicolare ſarà uguale a 7. lunghezze, cioè a 7. linee, ognuna uguale a TX, e ciò perchè ogni linea è terminata da due punti, onde nella perpendicolare TC le linee ſono 7., e li punti ſono 8., ſia dunque la perpendicolare TC, e tirinſi i due lati del triangolo CK, & CS, dico, che li 63. cavalli, i

Digitalizzato da Google

quali formano le file 3. 5. 7. 9. 11. 13. e 15. ſtanno dentro il triangolo CKS, il quale è triangolo ſcaleno, ma dico, che il Capitano non può ſtare dentro il triangolo, ſe non ſi ſuppone, che ſtia ſopra un punto, ed eccone la pruova.

Fig. VII. Tav. I. Nel triangolo CTS è come CX ad XE, così CX ſecondo ad XG, e comeCX ſecondo ad XG, così CX ad XI, e come CX ad XI, così CX ad XM, e proſeguendo ſucceſſivamente la ſerie de' triangoli ſimili, ſarà come CX ad XQ, così CT ad CS; ma ſe ſi ſuppone, che i cavalli poſti nella perpendicolare CT ſtiano ſituati per lunghezza nelle linee CX, XX, e ſino ad XT, li cavalli poſti nella fila DE ſono 3., quelli poſti nella fila FG ſono 5., gli altri ſono 7. 9. 11. 13., e 15., ciò ſuppoſto il triangolo CTS, e il triangolo CTK ſono triangoli rettangoli, e ſcaleni, ed eccone la pruova.

Per coſtruzione la linea CX divide per metà la linea DE, la linea FG, e tutte le linee ſino a KS, ma è come CX ad XE, così CX ad XG; ma DE è 3., & FG è 5. Dunque XE è 1. & XC è 2., e per l'iſteſſa ragione XI è 3. XM è 4. XO è 5. XQ è 6. & TS è 7., dunque il triangolo rettangolo CTS è triangolo ſcaleno, perchè il lato CT è doppio del lato TS, e nel triangolo CTS vi ſtanno 28. cavalli per larghezza, e per l'iſteſſa ragione nel triangolo CTK vi ſtanno 28. cavalli per larghezza, dunque nel triangolo CKS vi ſtanno 56. cavalli per larghezza, quando i cavalli ſi conſiderano poſti ſopra linee rette ſenza conſiderare le ſuperficie, che occupano. Dimoſtreremo ora, che il Capitano poſto in CX non può ſtare nel triangolo; ſe non ſi ſuppone, che ſtia ſopra un punto, ed eccone la pruova.

Abbiamo dimoſtrato, che la perpendicolare CT è neceſſariamente diviſa in ſette parti uguali, ognuna uguale ad 8. piedi di lunghezza: Dunque nella perpendicolare CT non vi ſi poſſono ſupporre ſituati per lunghezza da petto a ſchiena altro, che ſette cavalli; dunque ſe alli 56. cavalli, i quali abbiamo dimoſtrato, che ſtanno ſituati per larghezza nel triangolo CKS vi ſi aggiungono li 7. cavalli, i quali ſtanno ſituati per lunghezza di linea retta nella perpendicolare CT, i cavalli ſituati nel triangolo ſcaleno CKS ſaranno 63., e perciò ſe non ſi ſuppone, che il cavallo del Capitano ſtia ſituato ſopra il punto C vi rimarrà ſempre un cavallo di fuori, ciocchè contro

la

Digitalizzato da Google

la mente di Eliano.

Se poi le distanze da spalla a spalla, e le distanze da petto a schiena fussero uguali, i triangoli CTS, & CTK sarebbero isosceli, e tutto questo si vede anche in numeri, perchè quando la distanza da petto a schiena è doppia della distanza da spalla a spalla, la perpendicolare CT è di 56. piedi; e il lato TS è 28. piedi, e quando le distanze da petto a schiena, e quelle da spalla a spalla sono uguali, la perpendicolare CT è 28. piedi, e il lato TS è 28. piedi; ma così nel triangolo isoscele, come nel scaleno sempre vi rimane un cavallo da fuori; perchè se si suppone, che le distanze da petto a schiena siano di soli 4. piedi nella perpendicolare CT non vi possono star altro, che 7. cavalli, e lo stesso si dimostra, qualunque numero, che si assegni per le distanze da petto a schiena, e per le distanze da spalla a spalla. *Fig.VII. Tav. I.*

Abbiamo dunque dimostrato, che in un triangolo espresso solamente con linee rette, senza considerare in quello le superficie, non vi sia la proprietà della figura a similitudine di scure. Faremo veder ora, che se i cavalli si considerano posti in modo, che occupino una superficie, la figura a similitudine di scure non è un triangolo, ma è altra figura somigliante ad una piramide.

Suppongasi, che ogni cavallo occupi sul terreno la figura d'un paralellogrammo, come sono i paralelligrammi segnati nella figura ottava. Poi descrivansi i paralelligrammi nella proporzione assegnata da Eliano, cioè 1. 3. 5. 7., e fino a 15. la somma de' quali fa 64. paralelligrammi.

Suppongasi poi, che una linea tirata per li punti FG, punti estremi di un lato del paralellogrammo, passi per i punti D, & B, e che una linea tirata per li punti I, & H, passi per i punti E, & C, e suppongasi, che queste due linee si unischino nel punto A, per modo che si formi il triangolo AIG: Ciò supposto i cavalli, i quali sono nell' ultima fila IG, composta di 7. paralelligrammi non saranno situati dentro il triangolo AIG, e ciò perchè la base del triangolo IG è la linea retta IG. Adunque se si suppone, che la figura della scure sia un triangolo, bisogna supporre, che i cavalli dell' ultima fila stiano situati sopra una linea retta, cioè sopra la linea retta GI, e se le linee AI, IG si suppongono tirate fino all' ultima fila di 15. cavalli, e fino a 17. *Fig.VIII. Tav. I.*

e fino

Digitalizzato da Google

e fino all' infinito, sempre l'ultima fila de' cavalli rimane fuori del triangolo.

Ma se l'ultima fila de' cavalli rimane fuori del triangolo, il perimetro della scure non è un triangolo, e se il perimetro della scure non è un triangolo, la figura della scure non è rigorosamente un triangolo. Diciamo ora quale sia la vera figura della scure.

La scure è una figura piana irregolare, il perimetro della quale si compone delle due linee curve, o siano serpeggianti BODNF, e l'altra CPEQH, intorno alla quale figura però si può supponer descritto un triangolo, due lati del quale passano per li punti estremi di una delle linee, che sono lati de' paralelligrammi, cioè per i punti BDF, & CEH, e ciò perchè se si divide per metà il lato CB del paralellogrammo X, e si fa lo stesso ne' paralelligrammi Y, Z, K; sarà come AX ad XB, così AY ad YD, e come AY ad YD, così AZ a ZK; e per l'istessa ragione sarà come AX ad XC, così AY ad YE, e come AY ad YE, così AZ a ZK, e lo stesso fino alla linea retta IG, e perciò il triangolo sarà descritto, intorno a' punti estremi de' lati degli paralelligrammi, ma non sarà il perimetro della scure. Non è dunque rigorosamente dimostrato, che la figura della scure sia un triangolo, come ha detto Eliano.

CONSIDERAZIONE.

MA quì forse dirà taluno, che io sono troppo rigoroso Geometra in una materia, la quale riguarda l'Arte della guerra, nella quale non si va con tanta esattezza; ed invero noi vediamo, che i Militari nomano quadrato una figura, la quale sarà quadrato di numero d'uomini, ma poi per lo spazio, che gli uomini occupano sarà paralellogrammo di terreno. Diranno dunque, mentre la figura a similitudine di scure è una figura di tre lati, ben poteva Eliano segnandola con i soli punti nomarla triangolo, quantunque considerati gli spazj, che occupano i cavalli, la scure non sia un vero triangolo. Ed a questo io rispondo per primo, che io non scrivo solamente agli soldati pratici, i quali sono soliti di confondere nel nome di quadrato lungo i quadrati, ed i paralelligrammi, senza far distinzione

fra

Digitalizzato da Google

fra una figura, e l'altra, ma che ſcrivo tutto ad un tempo agli Geometri, ed agli ſoldati pratici. Per ſecondo riſpondo, che il confondere il paralellogrammo col quadrato, come fanno li moderni pratici, è minor licenza, che quella, che quì ſi prende Eliano di ſegnare le ſuperficie con i punti; e ciò perchè il confondere il paralellogrammo col quadrato, nomando e l'uno, e l'altro quadrato lungo, non muta di molto la natura della figura, a cagion che il quadrato, e il paralellogrammo, quantunque ſiano figure diverſe, perchè ſono ambidue figure lineari, ſono dell' iſteſſa natura; ma all' incontro il triangolo, e la figura della ſcure ſono sì fattamente di natura tutta diverſa, che il perimetro della ſcure ben lungi dall' eſſere compoſto di linee rette, è compoſto di tre linee, due delle quali ſono linee curve, o ſiano linee ſerpeggianti, e l'altra è una linea retta, ed alla perfine una coſa è dire, come dice Eliano, che il triangolo coſtituiſce l'eſſenza della ſcure, altra coſa è dire, che intorno ad alcune linee della ſcure ſi può deſcrivere un triangolo; l'abbaglio dunque d'Eliano non è in tutto indegno di conſiderazione. Per ultimo poi dico, che l'eſattezza della dimoſtrazione Geometrica è ſempre utile, e ciò, perchè quei Militari, i quali intendono la Geometria, devono godere di veder le coſe eſattamente dimoſtrate, e quelli, che Geometria non intendono, poſſono conoſcere, che i Militari devono intendere la Geometria. Continuamo ora nelle ſeguenti conſiderazioni a riflettere, intorno alla perfezione delle ordinanze de' Greci.

CONSIDERAZIONI

Intorno all' eſattezza de' numeri, con li quali i Greci formarono le loro falangi, e le loro ſquadre di cavalleria.

E' Coſa degna da conſiderarſi, quanto ſia importante coſa nell' Arte Militare il formare i battaglioni, e li ſquadroni con tutta l'eſattezza de' numeri; ed a cagion d'eſempio noi vediamo, per quello, che della milizia de' Greci ci narra Eliano, che i Greci nel formare le loro falangi, e le loro ſquadre di cavalleria, eleggevano numeri, ne' quali non vi reſtaſſe fuori alcun

Digitalizzato da Google

cun soldato, e volevano, che in tutte le loro ordinanze vi regnaſſe la perfetta proporzione Geometrica, e ciò facevano, perchè ben conoſcevano, che nella perfetta figura della falange, e della ſquadra di cavalleria conſiſte la buona coſtituzione, e che la buona coſtituzione è quella, che appreſta il modo di ben combattere; onde i Greci erano savj, quando formavano le loro ordinanze con l'eſattiſſime regole dell' Aritmetica, e della Geometria; ed a cagion d'eſempio, la perfezione della figura, che ſi dà a' battaglioni, e alli ſquadroni fa appunto nell' Arte Militare quello, che la buona guardia fa nell' Arte della scherma; imperciocchè quando uno Schermitore ſta ſituato in una guardia, nella quale i membri ſtanno diſpoſti in modo, che non preſentano all' inimico luogo da offenderlo, e tutto ad un tempo ſono pronti a fare ogni movimento per offendere, all' ora lo Schermitore ſta in ottimo ſtato per vincere la ſua battaglia, ſempre e quando però egli non manchi di coraggio per ben combattere; dello ſteſſo modo quando un battaglione, o uno ſquadrone è formato in una figura, che non preſenta all' inimico modo di penetrarlo, e tutto ad un tempo è agile, e pronto a fare tutt' i movimenti, i quali ſono propri per penetrare, e inviluppare l'inimico; allora il battaglione, o lo ſquadrone è poſto in modo, che può ſperare di vincere l'inimico, ſempre e quando però i ſoldati ſiano coraggioſi, ben diſciplinati, e agguerriti. Paſſiamo ora ad eſaminare quello, che dice Eliano, intorno a' differenti ufficj, che fanno nella guerra le falangi di fanteria, e le ſquadre di cavalleria.

Eliano parlando delle ordinanze alla pag. 15., eſamina la differenza, che v'è fra l'ufficio della cavalleria, e quello della fanteria, e ſpiega gli effetti, che l'ordinanza, e l'unione fra i Cavalieri fa nella cavalleria, e fa vedere, come gli effetti, che fa l'unione nella cavalleria ſiano diverſi da quelli, che fa nella fanteria; ed ecco come.

Egli dice, che nella cavalleria la ſtretta unione, e la condenſazione fra i Cavalieri non ſolo non accreſce forza alla cavalleria, ma produce diſordine, e confuſione, a cagion che i cavalli troppo ſtretti l'uno con l'altro neceſſariamente ſi diſordinano; ed in pruova di ciò Eliano dopo avere aſſegnato alle ordinanze quadre l'altezza, e la larghezza, dice: *Perciocchè non può*

Digitalizzato da Google

può eſſere, che la moltitudine de' cavalli, ch'è di dietro, faccia quell' iſteſſa utilità, che ella fa nelle fanterie, dove quei, che reſiſtono di dietro, contengono, ciocchè vale a dire, ſoſtengono l'altezza d'avanti. Eliano dunque aſſenta, che la ſtretta unione da fronte a fondo fra i Cavalieri non accreſce forza alla ſquadra de' Cavalieri, ma invece di ciò la rende ſoggetta a ſcomponerſi. Sin quì Eliano ſi ſpiega aſſai chiaramente intorno agli effetti, che produce l'unione nelle ſquadre de' Cavalieri. Ma egli è poi in quel che ſiegue, ove egli ſi ſpiega al ſuo ſolito un poco in breve, e oſcuramente, onde noi procureremo d'iſchiarirlo.

Alla pag.18. della traduzione di Ferroſi, Eliano ordina le ſquadre in tre modi, uno in figura quadra, e lo noma *Ordine a verſi*, e queſto ſi vede rappreſentato nella figura alla pag.18., l'altro in figura quadra, ch' egli noma *a file*, e queſto ſi vede rappreſentato dietro l'iſteſſa pag.18., e il terzo è un' ordinanza nè per fila, nè per verſo, e queſta ſi vede rappreſentata nella figura dietro la pag. 17. Alla pag. 16. poi Eliano ci dà la figura dell' ordinanza quadra. Or tutte queſte figure noi le abbiamo rapportate nella tavola prima, e ſeconda nelle figure 7.9.10.11. &c. e ne daremo quì appreſſo la ſpiegazione. Andiamo ora indagando qual proporzione egli aſſegni alle forme ordinate *a verſi, e a file*.

Alla pag. 16. Eliano ci dà l'idea generale delle ordinanze quadre; imperciocchè egli nella figura ci rappreſenta un paralellogrammo di 10. di fronte, e 5. di fondo; e alla pag. 15., ove ſpiega l'eſſenza delle ordinanze quadre, dice, *che tra le battaglie quadre ſono tenute migliori di tutte, quelle, che ſono di doppio numero per lunghezza, che per altezza*; poi ne dà l'eſempio nella figura, la qual'è la ſteſſa, che la noſtra figura decima deſcritta nella tavola; poſcia dice, che nelle figure quadre: *a cagione della lunghezza del cavallo dal capo alla coda, a riſpetto della ſua larghezza deve avere più numero di quelli, cioè di quelli cavalli, che ſi mettono per fila, che per verſo*; e da queſto ne deduce, *che alcuni vogliono, che il numero della lunghezza ſia per tre volte di quello dell' altezza*. E per ultimo conchiude quello, che abbiamo detto poc' anzi, cioè, *che nella cavalleria la ſtretta unione, e condenſazione non produce*

Digitalizzato da Google

reſiſtenza, nè forza d'urto. Vediamo ora, che coſa egli intenda per quelle parole *dee avere più numero di quelli cavalli, che ſi mettono in ordinanza per fila, che per verſo*.

Nel Cap.I. alla pag. 8. egli definiſce, che coſa ſia ſtare per fila, e ſtare per verſo, e dice, *lo ſtare gli Aſtanti in lungo per dritto, ſi chiama fare una fila, lo ſtare i Sopraſtanti, e i Sottoſtanti per dritto per il largo, ſi chiama fare un verſo*, dunque quando alla pag.16. egli dice, *che l'ordinanza quadra deve avere più numero di quelli, che ſi mettono in ordinanza per fila, che per verſo*, egli non intende dire altra coſa, ſe non che la fronte FG della figura nona, deve avere più numero de' cavalli, che il fondo GI. Paſſiamo ora ad indagare quello, ch'Eliano dice intorno alle figure, che ſieguono, dopo l'ordinanza quadra rappreſentata alla pag.16., alla pag.18., dopo la figura alla pag.16. Eliano ſpiega le proprietà del Rombo, e della ſcure, le quali da noi già ſono ſtate ſpiegate. Alla pag.17. egli ſpiega le proprietà d'una figura non ordinata nè a file, nè a verſi, e noi su di queſta farem rifleſſione, dopo aver interpretata la mente d'Eliano, intorno alle figure quadre, una poſta alla pag.18., e l'altra poſta alla pag. 19.

Fig.IX. Tav.II.

Alla pag.17. Eliano ſpiega la ſquadra de' Cavalieri ordinata a verſi, della quale ne dà la figura alla pag. 18., e queſta figura, quando ſi conſiderano le ſuperficie, che occupano i cavalli, come noi abbiamo fatto nel Rombo, e nella ſcure, ſi vede, che queſta tal figura è un quadrato di numero d'uomini, e paralellogrammo di terreno; imperciocchè i Cavalieri ſono 49. ordinati a 7. per fila, onde intanto il fondo è maggiore della fronte, in quanto che i cavalli occupano più terreno per il fondo, che per la fronte, onde la figura è quadrato di numero d'uomini, e paralellogrammo di terreno. Diciamo ora quali ſiano le proprietà di queſta ſquadra ordinata a verſi. Ma prima narriamo quello, che dice Eliano intorno a queſta figura.

Sono ancora alcune forme, che ſi fanno di Cavalieri meſſi in ordinanza per verſi, ma non poi per file, quali s'accomodano in queſta guiſa, che fatto prima un verſo di alquanti Cavalieri, il primo de' quali ſia il Capitano della ſquadra, e l'ultimo il Retroguida, porrai in amendue i lati altri verſi, che abbiano in sé manco un' uomo in quella parte, dove un Cavaliere è diſtante

Digitalizzato da Google

ſtante dall' altro per interpoſti intervalli. E ſe nel primo verſo ſaranno dieci Cavalieri, amendue quelli, che li ſtaranno appreſſo debbono eſſer di 9. ſoldati, e i terzi di 8., e così di mano in mano mancherà il numero ſin che pervenga ad uno; perciocchè in tal maniera ſi può fare, che i Cavalieri ſtiano ordinati tra loro per verſo, ma non già per fila. Queſto modo di ordinare è anco buono per il voltare, che ſi ſuol fare in ogni lato.

Or queſto modo di ſpiegare, che fa Eliano mi ſembra un poco oſcuro; imperciocchè non ſi appreſenta ſubito alla mente il modo, col quale da una figura, nella quale i Cavalieri ſono ordinati in file di numero uguali, ſe ne poſſa dedurre la proporzione Aritmetica de' numeri naturali 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. &c. per la qual coſa abbiamo ſtimato a propoſito di ſpiegarla più ampiamente, e più in particolare.

DQ ſia la ſettima fila, e D ſia il primo Cavaliero, e XR ſia la prima fila; poi prendaſi E ſecondo della ſettima fila, e G primo della ſeconda fila GS, avremo il numero 2., poi prendaſi F terzo della ſettima fila, e H primo della terza, e perchè fra queſti vi s'interpone per dritto, il ſecondo della ſeconda, avremo il numero 3., poi prendaſi il 4. della ſettima fila, ed L primo della quarta fila, e perchè fra queſti vi s'interpongono per dritto il terzo della ſeconda, e il ſecondo della terza, avremo il numero 4., poi prendaſi M quinto della ſettima fila, ed N primo della quinta fila NT, e perchè fra queſti vi s'interpongono per diritto il quarto della ſeconda, il terzo della terza, e il quarto della quarta, avremo il numero 5., poi prendaſi nello ſteſſo modo OD, QR, ed avremo in OD il numero 6., e in QR il numero 7., la ſomma di tutti queſti numeri fino a QR ſarà *Fig. X. Tav. II.* *Fig. X. Tav. II.*

1
2
3
4
5
6
7

28

Digitalizzato da Google

Alla quale aggiunti i cavalli, che si considerano da QR diametro composto di 7. cavalli, ed i cavalli, che s'interpongono nelle file, interposte fra QR, e il punto X, avremo il seguente numero di cavalli d'aggiungersi agli 28. cioè

	6
	5
	4
	3
	2
	1
a' quali	21
aggiunti	28
fanno	49

Dello stesso modo se la figura quadra fusse di 10. file di 10. uomini l'una, si troverebbe l'istesso; i versi dunque secondo Eliano si fanno da' cavalli posti nella situazione della linea QR, ciocchè vale a dire in figura obliqua a guisa di Rombo, per la qual cosa il Capitano della squadra sarà posto in D, e il Retroguida in X.

Fig. X. Tav. II. In questo Problema puro numerico è degno di esser considerato l'ordine, col qual' è costituito, e ciò perchè nella linea QR intanto vi si considerano sette soldati, in quanto, che i punti, i quali spiegano le sette file de' cavalli fra Q, & R si diminuiscono sempre nella proporzione Aritmetica, con la differenza di 1. Ed a cagion d'esempio, fra R, ch'è il primo soldato della prima fila, e Q, ch'è l'ultimo della settima, ve ne sono situati cinque per una linea obliqua nel seguente modo, cioè il primo degl' interposti è il sesto della sesta linea GS: il secondo è il quinto della quinta linea HK; il terzo è il quarto della quarta linea LY: il terzo è il terzo della terza NT, il secondo è il secondo della seconda PV, e i due ultimi sono Q ultimo della settima, e R primo della prima. Diciamo ora quello, che dice Eliano, intorno alla squadra de' Cavalieri ordinata a file.

Ma

Digitalizzato da Google

Ma ſe la ſquadra deve eſſer ordinata a file, e non a verſi, ordineralla a queſto modo. Farai la fila di mezzo, e la maggiore di numero diſſeguale, e aggiungerai dipoi l'altre per lo mezzo delli ſpazj, come ho propoſto nell' ordine di ſopra, e così avverrà, che la ſquadra ſia ſolamente ordinata a file.

In queſta figura, la quale come la figura antecedente è di 7. file, di 7. uomini l'una, Eliano pone il primo uomo nella ſeconda fila per contro allo ſpazio, che s'interpone fra i due primi cavalli della prima fila, dello ſteſſo modo pone il primo cavallo della terza fila nello ſpazio, che s'interpone fra i due primi cavalli della ſeconda fila, e lo ſteſſo facendo ſucceſſivamente per tutta la figura, i cavalli vengono ordinati viſibilmente nell' ordine delle file 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. poi 6. poi 5. poi 4. poi 3. poi 2. poi 1., onde queſta figura ordinata a file è tutto ad un tempo paralellogrammo, e Rombo; e ciò perchè XZF, & XAF ſono due triangoli, i quali hanno la linea maggiore DF per baſe comune. Queſta figura poi s'intende ordinata a file, e non a verſi, a cagion che i ſoldati fanno fronte nelle file diſpoſte in proporzione Aritmetica, cioè 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. Diciamo ora quello, ch'Eliano dice intorno alla figura alla pag. 17. ordinata nè a file, nè a verſi. *Fig. XI. Tav. II.*

Altri l'hanno ordinata in queſta guiſa, che i Cavalieri, che formano il Rombo non ſtiano nè per fila, nè per verſo. Perciocchè giudicarono, che in tal modo i Cavalieri poteſſero mutarſi, e paſſare più facilmente, non eſſendovi coſa, che gl'impediſca d'avanti, o di dietro, o per fianco. Mettono prima il Capitano della ſquadra, e gli aggiungono d'amendue i fianchi gli altri in luogo alquanto più baſſo, di manierache come noi abbiamo detto le teſte de' cavalli aggiunti ſian meſſe in ordine appreſſo le ſpalle del cavallo, ch' è d'avanti, e il primo ordine, che comprenda due fianchi del Rombo con numero diſſeguale, ſia di 11. Cavalieri, avendo collocato nel mezzo il Capitano, e poſtoli ſotto cinque in amendue le parti. Dopo il Capitano di tutta la ſquadra mettono il Caporal della fila, e poi gli ſottopongono quattro da ogni parte nel modo di ſopra; di modo che il numero della ſeconda fila ſia 9. due manco di quel di prima, e ſian quaſi fatti due fianchi egualmente diſtanti a quei due primi fianchi del Rombo. Fanno di poi il terzo ordine di ſette, e così di ma-

no

Digitalizzato da Google

no in mano ſcemandone due arrivano ſino ad uno. Queſta ſquadra contiene in se 36. Cavalieri. Queſta foggia è uſata da Polibio, ma di numero di 64. ſoldati.

Fig. XII. Tav. II. In queſta figura i ſoldati ſono ordinati nella proporzione de' numeri pari, ed impari; imperciocchè ſi vede, che nella prima fila, diviſa in due parti, una parte è di ſei ſoldati, l'altra è di cinque, nella ſeconda fila pure diviſa in due parti, una parte è di 4. ſoldati, l'altra è di cinque, e così ſucceſſivamente, ſino a tanto che tutte le file di tutta la ſquadra non ordinata nè a file, nè a verſi forma il ſeguente numero, la prima fila è di 11. la ſeconda è di 9., la terza è di 7., la quarta è di 5., poi di 3., poi di 1., e tutt' i ſoldati ſono 36. Queſta figura poi non è ordinata nè a fronte, nè a verſi, a cagion che facendo fronte uguale da tutte le parti non v'è differenza fra fronte, e fondo, queſta figura al dir d'Eliano piaceva molto a Polibio.

Ora da queſto, che dice Eliano, chiaramente ſi conoſce, che i Greci volevano, che la cavalleria ſi ordinaſſe in tutte le figure, ma che volevano altresì, che tutte le figure ſi riduceſſero alla natura del Rombo, e a quella della ſcure, cioè a dire della falce, e la cagione di queſta loro maſſima, per mio avviſo, era la ſeguente.

Eliano inſegna, come abbiam già detto, che l'ordinanza ſtretta de' cavalli, non ſolo non accreſce con la ſtrettezza, e col peſo, forza alla cavalleria, come avviene nell' infanteria, ma invece di ciò è cagione, che la cavalleria ſi diſordina, quando i cavalli ſono troppo ſtretti fra eſſi, i Greci volevano, che la cavalleria combatteſſe ſempre tentando di prender l'inimico per i fianchi, e inviluppарlo, in quella guiſa appunto, che la falce inviluppa dentro di se le coſe, che vuol tagliare; alla perfine la cavalleria de' Greci combatteva ſempre caracolando, e facendo de' quarti di converſione, o alla diritta, o alla ſiniſtra, e non mai combatteva di fronte con la cavalleria inimica, e ciò facevano, perchè ben conoſcevano, che mentre la ſtretta unione fra' cavalli è cagion di diſordine, rotta la prima fila, tutta la ſquadra era neceſſariamente diſordinata, onde era neceſſario, o fuggire, o venire confuſamente alla miſchia. Queſta dunque è la cagione, per la quale i Greci volevano, che la cavalleria combatteſſe caracolando,

e che

Digitalizzato da Google

e che inviluppaſſe l'inimico ad uſo di quello, che fa la falce; ed a cagion d'eſempio ſe ſi oſſerva così la figura ſeſta della tavola prima, cioè la figura a ſimilitudine di ſcure, e ſi oſſerva il Rombo della figura quinta della tavola prima, ſi vede, che quelle erano figure, le quali non potevano eſſer attaccate di fronte; ed all'incontro come pronte a caracolare, ed a fare i quarti di converſione potevano inviluppar l'inimico. Onde ſi vede, che aveano la proprietà della falce, ſe ſi riguardano le figure XI. e XII. della tavola ſeconda, vi ſi vede l'iſteſſa proprietà; imperciocchè quantunque ſiano di figura quadra, li ſoldati ſono ſituati in modo, che mantengono la proprietà del Rombo, e quella della figura a ſimilitudine di ſcure; ed a cagion d'eſempio, ſe la figura quadra vuol fare l'ufficio della figura a ſimilitudine di ſcure, in queſto caſo la cavalleria ſi aggira per i noſtri cerchi, uno deſcritto nella figura X. della tavola ſeconda, col diametro QR, e l'altro deſcritto col diametro DX; ſe poi vuol far l'ufficio di figura quadra, allora il Capitano attacca per la fronte XR, ovvero RD, onde per mio avviſo queſti due modi di combattere ſi potrebbero nomare, cioè il primo fare il quarto di converſione, aggirandoſi per la diagonale, il ſecondo combattere per la fronte. Ma queſto ſecondo modo io penſo, che i Capitani non l'abbiano mai uſato in altri caſi, ſe non in quelli, ne' quali ſiano ſtati coſtretti ad uſarlo per la neceſſità del terreno; così dunque anche queſte ſquadre di figura quadra ſono pronte a fare i quarti di converſione alla diritta, e alla ſiniſtra, deſcrivendo i cerchi da noi eſpreſſi nelle figure, e pronti a combatter di fronte nella figura quadra, e pronte a ordinarſi a file, ed a verſi, e a far tutte le azioni, le quali richiedono agilità. Se ſi riguarda la figura XII. della tavola ſeconda, la quale non è ordinata nè a file, nè a verſi, ſi vede, che come dice Eliano, non avendo coſa avanti, che l'impediſca, può paſſare facilmente alla diritta, e alla ſiniſtra per inviluppar l'inimico.

E' poi degno di conſiderazione il vederſi, come nelle ordinanze de' cavalli i Greci abbiano ſempre ſeguito la proporzione Aritmetica, invece che nelle ordinanze d'infanteria hanno ſempre ſeguito la proporzione Geometrica. Ora ſe noi vogliamo indagare le cagioni, per le quali hanno uſato queſte due diverſe proporzioni nell'infanteria, e nella cavalleria, ſi vede, che le ca-

Digitalizzato da Google

cagioni ſono le ſeguenti.

Per primo la proporzione Geometrica nell'ordine della continua proporzione, come 2. 4. 8. 16. &c. è una proporzione più legata, che l'Aritmetica, e perciò è più propria per l'infanteria, nella quale i ſoldati ſtando ſtretti, e condenſati fra eſſi, ſempre le file del fondo ſoſtengono ſucceſſivamente le file antecedenti ſino alla fronte, all' incontro nella proporzione Aritmetica, come 1. 3. 5. e 7., ovvero in quella de' numeri naturali ſucceſſivi 1. 2. 3. &c. i ſoldati ſtanno più ſciolti l'uno dall'altro, onde la proporzione Aritmetica è più propria, che la Geometrica, per i movimenti ſciolti, vivi, e ſpiritoſi, che devono fare le ſquadre di cavalleria; alla perfine i Greci attribuivano, per così dire, anima a' numeri, prendendo con idea di numeri gravi i Geometrici, e con idea di ſpiritoſi gli Aritmetici. Intendevano dunque i Greci le proporzioni, che ſi devono uſare per formare le figure proprie, ſecondo i diverſi ordini delle milizie, ed intanto le intendevano, in quanto ch' erano profondi Geometri, e Aritmetici. Io poi ho più, che gli altri conoſciuto il miſterio, che ſi contiene ne' numeri; imperciocchè uſando la proporzione Aritmetica 1. 3. 5. 7., e fino all' infinito, e legandola colla proporzione Geometrica, ho ſciolto il gran Problema della Duplicazione del Cubo. Paſſiamo ora al quinto Capitolo d'Eliano, cioè del numero, e de' nomi delle ſquadre de' Cavalieri.

Quì Eliano ordina le ſquadre particolari al ſuo ſolito, ſecondo l'ordine de' numeri impari in proporzione Aritmetica, con la differenza di 2., e aſſegna 64. uomini ad ogni ſquadra, diſpoſti nella ſeguente ſerie.

15
13
11
9
7
5
3
1

E ſitua l'Alfiero nella ſeconda fila alla mano ſiniſtra accanto del

Digitalizzato da Google

del Capitano. Or è da conſiderarſi, che queſto numero è propriiſſimo per far tutte l'evoluzioni; imperciocchè con queſto numero ſi può fare la figura a ſimilitudine di ſcure, ſi può fare il Rombo, ſiccome abbiamo già fatto vedere, ſi può fare una forma quadra di 16. di fronte, e 4. di fondo, ſi può fare un quadrato a centro pieno di 8. per ogni fila; ed alla perfine è un numero di radice razionale, nel quale non vi rimane fuori alcun ſoldato in ognuno degli accennati modi, che ſi voglia ordinare. In queſta guiſa ordina Eliano le ſquadre particolari.

Ma poſcia ordinando egli tutto il numero de' Cavalieri, che devono ſervire all'eſercito, paſſa alla proporzione dupla Geometrica; ed ecco come: Egli dice, *tutte le ſquadre ſaranno fatte di numero* 64., *e i Cavalieri* 4096. Ora egli ordina tutta la cavalleria nella ſeguente ſerie in proporzione dupla Geometrica.

64
128
256
512
1024
2048

4096

Numera poi egli nel ſeguente modo tutti gli Ufficiali, i quali preſiedono alle nomate ſquadre de' Cavalieri. *Due ſquadre fanno un Epilarchia, cioè una ſquadra doppia di* 128. *Cavalieri. Due ſquadre doppie fanno una Tarentina di* 256. *Cavalieri. Due Tarentine, un Magiſtero di* 512. *Cavalieri. Due Magiſteri, un Ffipparchia, cioè un Magiſtero doppio di* 1024. *Cavalieri. Un raddoppiato doppio Magiſtero fa un Telo di Cavalieri* 2048., *un Telo raddoppiato forma un' Epitagma, cioè la ſomma dell' ordine, e della ſchiera di* 4096. *Cavalieri.*

Eliano poi di nuovo ritorna a dire, che gli antichi ebbero diverſe ſentenze, intorno al modo come ſi mettono in ordinanza le ſquadre de' Cavalieri, e da ciò ne deduce, *che non le dobbiamo uſare ſenza ſcelta, ma che dobbiamo fare eſperienza con continui eſercizj di ciaſcuna maniera di mettere in ordine*, e

Digitalizzato da Google

quel che ſiegue alla pag. 19. di Franceſco Ferroſi . L'eſperienze poi di queſti diverſi ordini di ſquadre de' Cavalieri Eliano le addita ne' ſeguenti Capitoli, ne' quali ne inſegna gli uſi, nell' inſegnamenti , che dà delle mutazioni d'ordini , dell' evoluzioni , e de' viaggi .

Or qui un perfetto Geometra deve conſiderare il grande uſo , che i Greci fecero della Mattematica nell' ordinare le loro battaglie ; ed invero ſi vede , che in ciocchè riguarda alla coſtituzione di tutto l'eſercito , fecero uſo della proporzione Geometrica in proporzione dupla , perchè aſſegnarono agli Armati d'armatura grave numero doppio di quello , che aſſegnarono a' Veliti , e aſſegnarono a' Veliti doppio numero di quello, che aſſegnarono a' Cavalieri , onde i Veliti facevano figura di una mezza proporzionale fra gli Armati , e li Cavalieri ; ſi vede poi quanto fecero buon uſo della proporzione Aritmetica unita alla Geometrica ; imperciocchè per ordinare le ſquadre particolari de' cavalli all' agilità, ſi ſervirono della proporzione Aritmetica con l'uguale differenza di 2. , e nel formare le ſquadre de' cavalli di figura quadra, ſi ſervirono della proporzione Aritmetica de' numeri naturali 1. 2. 3. &c. ma nel ſervirſi della proporzione Aritmetica ſcelſero ſempre quelli numeri , in virtù de' quali le ſquadre ſi potevano ridurre un'altra volta alla proporzione Geometrica . Mirabile coſa poi è il vedere la Geometrica proporzione , con la quale ordinarono il numero degli Ufficiali , e il modo , come riduſſero a miſura di proporzione reciproca le virtù degli Ufficiali , e le abilità de' ſoldati ; alla perfine i Greci non fecero nella lor guerra coſa , che non fuſſe con ottima filoſofia ordinata , e da perfetta mattematica ſcienza dedotta . Narriamo ora quello , che dice Eliano nel ſeſto Capitolo .

Eliano nel ſeſto Capitolo tratta brevemente de' carri , e degli Elefanti , e dice , *che l'ordinanza de' carri , e degli Elefanti ſi uſa di rado* . Ma all' incontro a me ſembra , che le ſtorie ci facciano vedere , che i Greci abbiano fatto qualche uſo degli Elefanti ; imperciocchè io vedo , che Pirro moleſtò i Romani con gli Elefanti . I Cartagineſi poi fecero grande uſo degli Elefanti, appunto , come ſi vede praticato da Annibale nelle guerre Puniche . I Popoli Orientali poi uſarono aſſai non ſolo gli Elefanti , ma i carri falcati , appunto, come ſi vede riferito da Frontino

Digitalizzato da Google

no nel libro de' Stratagemmi. Diciamo ora quello, ch' egli dice intorno alla proporzione, con la quale i Greci munivano l'esercito di carri, e di Elefanti.

La proporzione, che usavano, così nel numero de' carri, come degli Elefanti era la proporzione dupla Geometrica

1
2
4 &c.

e questo si vede da' nomi, che davano alli carri. *Chiamavano due carri Tirarchia, cioè un pajo. Due paja conjugazione. Due conjugazioni Episizigarchia, cioè conjugazion doppia. Due doppie Hamatarchia, cioè curule. La curule raddoppiata corno. Il corno raddoppiato falange*; e poi dice: *Possonsi usare più falangi di carri con quell' istessi vocaboli, che io ho dichiarati. Troviamo, ch' essi carri sono stati usati, o espediti, o falcati.*

Ora a me sembra, che i carri possano essere di alcun buon uso negli eserciti; imperciocchè sono a guisa di trincee caminanti, le quali si possono porre all' incontro della cavalleria per coprire i fanti, e per mio avviso, sono assai meglio, che i cavalli di Frisa, che oggi usano i nostri moderni, contuttociò però la picca è sempre la miglior arma contro la cavalleria; imperciocchè quella difende l'infanteria, e tutto ad un tempo offende la cavalleria, cosa la quale non possono fare nè i carri degli antichi, nè i cavalli di Frisa de' moderni; ed invero io vedo, che i Romani non si servirono mai di carri, ed all' incontro seppero ben deludere la forza di quelli, ora facendo fossi, ovvero ponendo pali, i quali arrestavano il corso de' carri, appunto, come al dir di Frontino fece Silla contro Archelao, e come in tutte le occasioni fecero sempre i Romani, contuttociò a me sembra, che i carri possono essere di qualche utile ne' nostri eserciti; e ciò, perchè possono servir di trincea, e si possono riempire di fucilieri, situandoli dietro i battaglioni, facendo, che i fucilieri tirino dall' alto all' inimico; ed invero io vedo, che il General Montecucoli nelle sue memorie fortifica anche i suoi battaglioni con i carri pieni di Moschettieri, situati dietro a' battaglioni. Diciamo ora l'ordine, ch' Eliano dà al numero degli Elefanti.

Ponevano anche i Greci il numero degli Elefanti nella

Digitalizzato da Google

proporzione dupla Geometrica, e queſto pure ſi vede da' nomi, che aſſegnavano a' Governatori degli Elefanti. *Nell' ordine degli Elefanti colui, che ha cura d'un' Elefante, ſi chiama Zoarcho dal Regimento dell' Animale; chi è ſopra due ha nome Terarcho, dalla fiera quaſi Ferario, e tal' ordine ſi chiama Terarchia di fiere. Chi ne regge quattro, Epitherarcho doppio Ferario, e la cura Epitherarchia doppia di fiere. Chi ne ha otto Ilarcha, cioè Principe della ſquadra, e tal governo Ilarchia Regimento di ſquadra. Chi è ſopra ſedici ha nome Elefantarcha, cioè Capitan degli Elefanti, e tal cura Elefantarchia, Signoria d'Elefanti. Chi ha dominio ſopra trentadue, è detto Cerartarcha Signoria del corno, e il Regimento Cerartarchia Signoria del corno. Quella che contiene 64. Elefanti ſi chiama falange, il cui Capitano è nomato Elefantarcha.*

In queſti ſei Capitoli, che abbiamo comentati, Eliano inſegna tutta la coſtituzione dell' eſercito Greco. Ne' ſeguenti Capitoli, poi egli dà moto a queſto eſercito, inſegnando i varj movimenti, le varie mutazioni d'ordini, le varie figure, nelle quali ſi deve ordinar l'eſercito, quando viaggia, e tutte quelle coſe, che a un ben ordinato eſercito appartengono. L' eſercito dunque de' Greci ſi componeva del ſeguente numero di milizie, 16384. Armati d'armatura peſante, e queſti coſtituivano la falange, la quale ſi divideva in quattro falangi ſempre con la medeſima altezza di 16. Veliti 8192. Cavalieri 4096., ſomma 28672., a queſti ſi aggiungono 64. carri, alcuni eſpediti, altri falcati, e Elefanti 64. e lo nomarono falange degli Elefanti. Vogliamo ora eſaminare in breve quello, ch' Eliano inſegna nel VII., e VIII. Capitolo, intorno a' movimenti, e alle mutazioni degli ordini.

CAPITOLO IV.

CONSIDERAZIONI

Su del VII. VIII. *e* IX. *Capitolo della Traduzione d'Eliano, fatta da Franceſco Ferroſi.*

IL titolo, ch'Eliano dà a queſto Capitolo, cioè: *de' vocaboli, che ſi uſano ne' movimenti, e nelle mutazioni degli ordini,*

fa

Digitalizzato da Google

fa conoſcere, ch' Eliano era andato brancolando nelle antiche scritture de' Greci, e che in quelle avea raccolto le figure, che davano alle loro falangi, e alle loro ſquadre di cavalleria, e che aveva altresì raccolto da quelle i vocaboli, che davano alle diverſe mutazioni degli ordini, ma che non aveva ben' inteſo le proprietà Geometriche, dalle quali i Greci avevano dedotte le mutazioni, che facevano fare a' ſoldati nelle loro ordinanze; imperciocchè ſe egli le aveſſe ben' inteſe, avrebbe potuto rappreſentare tutte le mutazioni degli ordini, che uſavano i Greci, con modo aſſai meno confuſo, e più facile di quello, col quale egli le rappreſenta. Daremo ora le pruove di queſta noſtra propoſizione, rapportando le ſue parole tradotte da Franceſco Ferroſi.

Abbiam trovato, che i modi delle ſchiere compiute, e tutt' i nomi delle coſtituzioni, e degli ordini dell' eſercito ſono notati in queſta maniera.

Da queſte parole ſi conoſce, ch' Eliano andava oſſervando nelle ſcritture, ch' erano rimaſte de' Greci, i modi, come quelle erano notate, e le figure, che davano alle loro ordinanze, e i vocaboli, con li quali le definivano, ma che non andava indagando con mente di Mattematico i fonti Geometrici, da' quali i Greci avevano tratte le loro ordinanze, e i modi, con i quali avevano inventate le loro mutazioni degli ordini. Queſto ſi vede chiaramente nella narrazione, ch' egli fa delle diverſe mutazioni degli ordini, le quali egli addita con i ſeguenti vocaboli. Ecco le parole di Eliano rapportate da Franceſco Ferroſi.

Ora ſarà buono di dimoſtrare i vocaboli, che s'uſano ne' comandamenti, acciocchè i ſoldati già ammaeſtrati ciocchè ſignifichi ciaſcun vocabolo, poſſano agevolmente comprendere, e far quelle coſe, che ſi comandano per l'ordinanza. Ecci un modo, che ſi chiama Declinazione, qual' è di due maniere, o verſo l'aſta, o verſo lo ſcudo. Diciamo ancora Mutazione, Converſione, Riverſione, ed Infleſſione, a queſte poi ſi aggiungono ſtar per verſo, ſtar per fila, rimettere per dritto, voltare, raddoppiare. Aggiungovi la induzione, la deduzione deſtra, la deduzione ſiniſtra, l' ordinanza traverſa, l' ordinanza dritta, l' ordinanza involta, intercalazione, poſpoſizione, appoſizione. Dichiarerò brevemente ciocchè ſignifichi ciaſcuna di eſſe, nè m'è naſcoſto, che

Digitalizzato da Google

che tutti gli Autori non hanno ſcritto l Iſtituzioni con quei medeſimi nomi .

Declinazione è un movimento di ciaſcun soldato , *quando ſi volta verſo l'aſta , cioè da mano deſtra , o verſo lo ſcudo , cioè da man ſiniſtra ; il che ſi fa comodamente ogni volta , che i nemici ſono per fianco per trapaſſarli col corno , o per li cattivi viaggi , o per qualche altra comodità , come dimoſtrerò in ogni coſa .*

Paſſa poi Eliano a ſpiegare con le ſeguenti tre figure tutte le accennate mutazioni d'ordine . Nella figura 14. egli ſpiega i movimenti , che ogni soldato particolare ſtando fermo al ſuo luogo , fa , voltandoſi ora verſo l'aſta , ora verſo lo ſcudo . Or queſti movimenti , che fa ogni soldato particolare , ſtando fermo al ſuo luogo , non ſono altra coſa , che quei comandamenti , che fanno i noſtri moderni , cioè : Fate un quarto di giro sù la dritta , poi dicono Rimettetevi . Fate un quarto di giro sù la ſiniſtra ; poi dicono : Rimettetevi . Fate mezzo giro sù la dritta ; poi dicono : Rimettetevi . Fate mezzo giro sù la ſiniſtra ; poi dicono : Rimettetevi . Ora tutte queſte operazioni poteva Eliano dimoſtrarle colla deſcrizione d'un cerchio, ſupponendo, che ogni soldato ſtia fermo con un piede nel centro A, e che facendo ora centro la gamba dritta, ora la ſiniſtra, ſi voltaſſe con l'altra gamba per tutta la periferia del cerchio , deſcrivendo ora un quarto della periferia, ora la metà. Queſte mutazioni poi, che fa un soldato ſolo , Eliano le noma mutazione contro d'inimico , e mutazione dall' inimico , ciocchè vale a dire voltarſi contro l'inimico , e voltarſi dal nemico . Or queſte mutazioni con la deſcrizione del cerchio ſi vedono già fatte, quando ſi ſuppone il luogo , dove ſta ſituato l'inimico .

Fig. XIV. Tav. II.

Paſſa poi Eliano a ſpiegare con le ſeguenti tre figure tutte le mutazioni , che fa un' intiero Battaglione , quando ogni ſoldato particolare fa le accennate mutazioni verſo l'aſta , o verſo lo ſcudo. Ed a cagion d'eſempio, egli dice: *Converſione è, quando avendo riſtretta l'ordinanza per l'Aſtante , e per lo Sottoſtante , voltiamo tutto il corpo della ſchiera a guiſa d'un' uomo ſolo , o verſo l'aſta, o verſo loſcudo , di maniera chè tutti ſiano attorno al primo Decurione , come a un punto di ſfera , e tramutanſi nel primo luogo , e così voltan faccia verſo la parte deſtra , ſtando ſal-*

Digitalizzato da Google

ſaldi al lor luogo gli Aſtanti, e Sottoſtanti in queſta guiſa.

Poi ſpiega nella figura 15., nella quale ſuppone, che i Decurioni ſiano quelli ſegnati con la lettera Q, che coſa ſia la *Converſione*, e dice, che la Converſione è, quando tutto il corpo della ſchiera ſi volta, o verſo l'aſta, o verſo lo ſcudo, a guiſa d'un' uomo ſolo, ciocchè vale a dire, quando tutto un Battaglione fa fronte ora alla dritta, ora alla ſiniſtra. Poi egli ſpiega, che coſa ſia la Diverſione, e la definiſce, *una ritornata della Converſione in quel medeſimo luogo, che i ſoldati con ſtretta ordinanza tenevan prima, che ſi faceſſe la Converſione.* Tutto queſto non ſignifica altra coſa, ſe non che quando tutt' i ſoldati d'un Battaglione fanno un movimento, per lo quale tutto il Battaglione ſi volta verſo una parte, e poi ſi rimette, ritornando a far faccia, da dove ſi era partito. *Fig. XV. Tav. II.*

Poi ſpiega nella figura 16., che coſa ſia l'infleſſione, e dice: *Infleſſione è un movimento di ſoldati da due Converſioni, in guiſa che pigliano il luogo di dietro.* Queſt' altro non ſignifica, ſe non che far fare a tutt' i ſoldati del Battaglione un mezzo giro ſu la dritta, ovvero ſu la ſiniſtra. *Fig. XVI. Tav. II.*

Definiſce poi nella figura 17., che coſa ſia la Defleſſione, e dice: *La Defleſſione è un movimento di ſoldati di tre Converſioni, di modochè voltandoſi verſo l'aſta paſſino nella faccia ſiniſtra, e verſo lo ſcudo, nella deſtra.* E queſto non è altra coſa, ſe non che far fare a tutto il Battaglione un quarto di Converſione, poi un' altro quarto di Converſione, e poi un' altro quarto di Converſione, o verſo l'aſta, o verſo lo ſcudo, cioè, o alla dritta, o alla ſiniſtra. Poteva dunque Eliano con la ſola deſcrizione del cerchio, e con la deſcrizione d'un paralellogrammo, il quale rappreſenta il Battaglione, inſegnare tutt' i movimenti, che fa un ſoldato, ſtando fermo al ſuo luogo, e tutte le figure, che fa un' intiero Battaglione, quando i ſoldati ſi voltano alla dritta, e alla ſiniſtra, o quando fanno i quarti di Converſione. *Fig. XVII. Tav. II.*

In appreſſo Eliano vuol ſpiegare in queſto Capitolo le Evoluzioni, cioè le mutazioni di figura, che può fare un Battaglione, mutando gli ordini, e perchè le mutazioni degli ordini egli le fa ſecondo i diverſi ſiti, ne' quali ſtanno poſti i Decurioni, gli Aſtanti, e i Retroguidi, egli definiſce, che coſa ſia ſtar per verſo, e ſtar per fila, e dice: *Star per verſo è, quando cia-*

Digitalizzato da Google

ciaſcuno ſta nella ſua Decuria per dritto al Decurione, e al Retroguida, mantenendo tra se uguali ſpazj; ſtar per fila è, quando ciaſcuno ſta nella ſua Decuria per dritto al ſuo Aſtante, ſervando ſimilmente lo ſpazio. Stanno per fila adunque al Capitano della prima Decuria tutt' i Capitani delle Decurie, ed all' Aſtante del primo Capitano, tutti gli Aſtanti degli altri Capitani, e di mano in mano a queſto modo.

Ora Eliano non fa alcuna figura per ſpiegare queſti termini, cioè: *di ſtar per verſo, e ſtar per fila*; ma perchè egli dice, che ſtar per fila s'intende, quando tutt' i Capitani delle Decurie ſtanno per dritto al Capitano della prima Decuria, ed all'Aſtante del primo Capitano tutti gli Aſtanti degli altri Capitani, ſi deve credere, che ſtar per fila ſia lo ſteſſo, che far fronte all'inimico dal lato maggiore del battaglione, e ciò perchè nel Capitolo primo egli ha detto, che nella Falange tutt' i Capitani, i quali ſono in numero di 1024. ſtanno ſituati nella prima fila della Falange, e ſi deve credere che per lo contrario, ſtar per verſo ſia lo ſteſſo, che far fronte all' inimico dal lato minore della Falange. Che coſa ſia poi ſtar per fila, e ſtar per verſo noi l'abbiamo più chiaramente fatto vedere nel Capitolo IV. delle ſquadre della cavalleria nelle figure X. e XI. della Tav. II.

Spiega poi Eliano in queſto Capitolo, che coſa ſiano le evoluzioni, e dice, che queſte ſi fanno in due maniere, una per Decurie, e l'altra per file, e dice che ambedue ſi dividono in tre ſpecie, cioè *Macedonica, Laconica, e Choreo, la quale ſi chiama ancora Perſica, e Creteſe*. Dice, *che la Macedonica è quella, che ſcambia il primo luogo della Legione, e pon la fronte nelle ſpalle, e nella faccia di dietro*. Queſto per mio avviſo non è altra coſa, ſe non che fare che le file, le quali prima facevano fronte da una parte, paſſino a far fronte alla coda.

Dice poi, *che la Laconica è quella, che muta l'ultimo luogo della Legione, e ſomigliantemente laſciata la prima faccia piglia l'ultima, e la fronte delle ſpalle*. Queſto, per mio avviſo, non è altra evoluzione, ſe non che una evoluzione contraria della Macedonica; ſpiega poi che coſa ſia la Chorea, cioè la Perſica, e dice, che *il Choreo è quello, il quale ſerva l'iſteſſo luogo dell'ordinanza a tutt' i ſoldati, che mutano i loro luoghi, di modo che il Capitano della Decuria prenda il luogo del Retro-*

gui-

Digitalizzato da Google

guida, e li preſti il luogo del Decurione, e la fronte ſia fatta ſpalle con la faccia di dietro.

Ora queſt' evoluzione del Choreo io non potrei intenderla in altro modo, ſe non con quello di dire, che i ſoldati paſſando da una fila all' altra, tutto il battaglione ſenza mutare l'ordinanza fa fronte dalla parte, ove prima avea fatto ſpalla, e ciò perchè il Capitano paſſa al luogo del Retroguida, onde la fronte ſi fa ſpalla con la faccia di dietro. Siegue poi Eliano in queſto Capitolo a ſpiegare i modi, come ſi fanno le accennate evoluzioni, e le ſpiega per lo mezzo de' movimenti, e de' cambiamenti d'ordine, che fa fare a' Decurioni.

Spiega poi Eliano, che coſa ſia Raddoppiare, e dice, *che queſto è di due maniere, cioè, o per file, o per altezze*, e queſto non è altro, ſe non che raddoppiare il fronte, e dimezzare l'altezza; ovvero raddoppiare l'altezza, e dimezzare il fronte; e ſpiega poi, come queſt' evoluzioni ſi facciano per lo mezzo de' diverſi ſiti, che prendono i Decurioni, gli Aſtanti, gli Sottoſtanti, e gli Retroguidi.

Eliano poi definiſce, e dà il nome alle ordinanze, che prende il battaglione in virtù delle accennate evoluzioni, e le noma con i ſeguenti nomi.

Ordinanza traverſa è quella, che ha in se aßai più lunghezza, che altezza.

Dritta è quella, che procede per corno, eßendo molto più alta, che lunga, ed abbia totalmente più altezza, che lunghezza, e ciò ſiam ſoliti di chiamar lungo, e dritto quelche ha più altezza, che lunghezza per dritto, per il che l'ordinanza altresì ſi può chiamare con queſt' iſteſſi nomi.

Torta è quella, che mandando un corno qual le parrà vicino incontra i nimici, e combattendo con eßo tenga l'altro più ſeparato, attendendo la comodità d'aßalire.

Intercalazione è, quando noi trametiamo per dritto tra gli ſpazj de' ſoldati, che ſono innanzi, alcuni di quelli, quali avevamo voluto proponere.

Prepoſizione è, quando o d'amendue i lati della ſchiera, o da un ſolamente mettiamo d'avanti alla fronte alcuni per cagion che n'ajutino.

Impoſizione è, quando noi interponiamo gli Armati in leg-

Digitalizzato da Google

gieri armatura iſcambievolmente negli ſpazj di tutta la legione.

Poſpoſizione, ovvero ſubjezione è, quando noi mettiamo la leggieri armatura dietro alla ſchiera curvata, in guiſa che la forma di tutto l'eſercito abbia ſimilitudine di tre porte.

Ecco dunque, ch'Eliano ſpiega l'evoluzioni di tutto un battaglione ſolamente per lo mezzo de' termini, e ſolamente additando i modi, con i quali gli Ufficiali mutano di luogo, per guidare i ſoldati nell' eſecuzione dell' evoluzioni.

Ora non so, ſe in queſte mie interpretazioni, che io ho dato a' termini, e alle definizioni, che uſa Eliano, io mi ſia apposto al vero, ma perchè io non ho preſo altro per aſſunto, che quello di far vedere, ch' Eliano non ha ben inteſo la Geometria, e l'Aritmetica, la quale ſi conteneva nelle ordinanze de' Greci, mi baſterà di far vedere, ch' Eliano avrebbe potuto evitare al ſuo Lettore il faſtidio d'interpretare i ſuoi termini, ſe aveſſe ſpiegato con la Geometria, e con l'Aritmetica le ordinanze de' Greci. Ed in pruova di ciò io vedo, che Franceſco Robortelli nella Traduzione, che fa del libro d'Eliano in lingua Latina, dalla pag. 37. ſino verſo il fine del ſuo libro, con grandiſſima fatica s'ingegna d'interpretare i termini, ch' Eliano dà all' evoluzioni; e poſcia mal grado tutta la ſua fatica ne laſcia molti indeciſi.

Al certo queſta oſcurità, e queſta confuſione non ſi troverebbe nel libro d'Eliano, ſe egli aveſſe ſpiegato con le proprietà della Geometria, e dell' Aritmetica l'evoluzioni. Ed in pruova di ciò, io penſo di poter far vedere, che ſe Eliano aveſſe ben' inteſo la Geometria, e l'Aritmetica, ſu della quale i Greci avean fondate le loro evoluzioni, avrebbe potuto iſparmiare al ſuo Lettore la grande difficoltà, che s'incontra nell' interpretare le ſue definizioni; ed ora lo dimoſtro.

Tutte l'evoluzioni, che in queſto ſettimo Capitolo Eliano ſpiega con definizioni oſcure, e ſenza figure, ſi poſſono ridurre a determinati limiti, ſeguendo la ſcorta di quello, ch'Euclide inſegna fare nel primo, e ſecondo libro degli Elementi; ed a cagion d'eſempio: Dato un paralellogrammo, il quale abbia 20. piedi di fronte, e 10. piedi di fondo, farne uno uguale a quello, il quale abbia 10. piedi di fronte, e 20. di fondo. Queſto è raddoppiare il fondo, e dimezzare la fronte; e dell' iſteſſo

Digitalizzato da Google

ifteſſo modo ſi può raddoppiare la fronté, e diminuire il fondo; e perchè per Euclide ogni paralellogrammo ſi può traſmutare in qualunque figura piana Geometrica, fuori però, che in un cerchio, Eliano poteva ſpiegare con le traſmutazioni, che inſegna Euclide, tutte le evoluzioni, che può fare un battaglione ſenza mutar di ſito, appunto, come per lo mezzo di definizioni egli fa nel Capitolo ottavo; vero è bensì, ch'Eliano dovea, come fa, ſpiegare i ſiti particolari, ne' quali, per ben fare l'Evoluzioni devono ſtare i Capitani, i Decurioni, gli Aſtanti, i Sottoſtanti, e i Retroguidi, e dovea ſpiegare, come ſpiega, i movimenti, che devono fare i ſoldati per fare l'evoluzioni, ma dovea prima dimoſtrare con figure Geometriche le mutazioni delle figure, che devono rappreſentare i battaglioni, e doveva in quelle figure rappreſentare i ſiti, e i luoghi, ove doveano ſtare gli Ufficiali, e doveva ſpiegare in quelle figure i movimenti, che dovevano fare gli Ufficiali, ed i ſoldati per ben fare l'evoluzioni. Queſto in che, per mio avviſo ha mancato Eliano, lo farem noi nell'ottavo, ed ultimo noſtro Capitolo, nel quale ſpiegaremo in riſtretto in che conſiſta la Tactica. Paſſiamo ora alle Conſiderazioni ſopra l'ottavo Capitolo.

Per quello, che dall' oſcuriſſimo modo, col quale Eliano ſpiega l'evoluzioni uſate da'Greci, ſi può intendere, parmi, che ſiccome nel ſettimo Capitolo, egli ha inſegnato i vocaboli, i quali ſi uſano nelle mutazioni degli ordini, e con ciò non ha fatto altra coſa, ſe non che far vedere i modi, per li quali voltandoſi i ſoldati, ora verſo l'aſta, ora verſo lo ſcudo, e mutando con l'evoluzioni il luogo de' Decurioni, e quello de' ſoldati, ſi danno diverſe figure ad una falange, o ſia un battaglione, ſenza che però il battaglione muti di ſito, parmi, che in queſto ottavo Capitolo egl' inſegni i modi di mutar gli ordini dal loro luogo, e rimetterli, e inſegni le voci, e i ſegni, che ſi devono uſare ne' comandamenti. Alla perfine parmi, ch'egli inſegni, come gli ordini ſi poſſono mutare dal loro luogo, facendo paſſare un battaglione da un corno dell'eſercito all'altro, quando la neceſſità lo richiede, e poi ritornarli al medeſimo luogo, dal quale ſi ſono dipartiti. Ed a cagion d'eſempio. Egli dice: *Seguita, che noi inſegniamo, come gli ordini ſi debbono mutare dal lor luogo, e rimettergli alla loro ordinanza. Per il*

Digitalizzato da Google

che ogni volta, che noi vogliamo avvezzare gli ordini a voltarſi verſo l'aſta, ſi comanda, che la Decuria dell' eſtrema parte deſtra ſtia ſalda, e che tutte le altre di mano in mano voltino verſo l'aſta e procedano da man deſtra, di poi che ſi rimettano per dritto, di poi che raccolgano le file di dietro, ed i ſoldati riſtretti ſi voltino verſo l'aſta.

Ora queſto non è, per mio avviſo, altra coſa, ſe non che fare, che una parte del battaglione, ovvero, che tutto un battaglione muti di luogo, e l'altra ſtia ſalda; imperciocchè *il voltare delle altre Decurie verſo l'aſta, e poi procedere da man deſtra*, è lo ſteſſo, che fare, che una parte del battaglione muti di ſito, e di luogo.

Inſegna poi Eliano il modo, come devono ritornare al loro luogo, voltandoſi verſo lo ſcudo, quando prima ſi ſono voltati verſo l'aſta, ecco le ſue parole. *Ed avendo fatto in queſta guiſa ſe ci parrà di rimetterli al loro luogo, comanderemo, che ſi voltino verſo lo ſcudo, cioè, che ognuno ſi volti verſo il ſuo luogo contrario, e ritorni tutto l'ordine, cioè, come quando eſſendo riſtretti i ſoldati, mutato riſguardo da man deſtra, e così che ognuno ſi rimetta al ſuo luogo, d' onde avea cominciato a mutarſi.*

Siegue poi Eliano per tutta la pag. 24. della Traduzione di Franceſco Ferroſi a ſpiegare le altre evoluzioni, ſempre ſeguendo il ſuo ſtile, cioè additando gli ſiti, ne' quali devono ſtare gli Ufficiali, e i movimenti, che quelli devono fare per dar compimento alle evoluzioni.

Verſo la fine poi di queſto Capitolo Eliano ſpiega in breve gli effetti, che fanno le evoluzioni da eſſo accennate, ed avendo già ſpiegato, che coſa ſia *Infleſſione*, e *Defleſſione*, dice. *L'infleſſione verſo l'aſta veramente fa, che la faccia de' ſoldati ſi volti dalla parte d'avanti a quella di dietro, e la Defleſſione fa, che dalla prima ſi voltino alla ſiniſtra, o alla deſtra; perciocchè voltandoſi verſo l'aſta ſi muta nella ſiniſtra, ed allo ſcudo nella deſtra. Volendo riſtringere l'ordinanza verſo il corno deſtro. Comanderemo, che la Decuria del corno deſtro ſtia ferma, e che l'altre voltino verſo l'aſta, e ſi raccolgano da man deſtra, e di poi che ſi rimettano per dritto, e raccolgano le file di dietro, e volendo rimettere al primo luogo, comanderemo, che le*

De-

Digitalizzato da Google

Decurioni ſtieno fermi, e gli altri ſi mutino, ed allarghino le file di dietro, di poi che ſi mutino di nuovo, e la Decuria del corno deſtro ſtia ſalda, perciocchè già è ritornata nel lato deſtro, e che gli altri voltino verſo lo ſcudo, e ſeguitino i ſuoi Capitani, e ripreſi i primi intervalli ſi rimettano per dritto.

Poi ſiegue ad additare il modo di riſtringer la ſchiera verſo il corno ſiniſtro. Ed alla perfine ſi vede, ch' Eliano vuole, che per lo mezzo dell' evoluzioni fatte con le mutazioni degli ordini ſi poſſa in un' eſercito prontamente ſoccorrere, e fortificare, ora il corno deſtro, ora il ſiniſtro, ora il centro della falange, e ſoccorrere ora alla fronte, ora al fondo di tutto l'eſercito. Fa poi Eliano nel ſettimo, e ottavo Capitolo alcune utili rifleſſioni, le quali egli ha dedotte da' ſcritti de' Greci. Ed a cagion d' eſempio, nel ſettimo Capitolo egli dice, che i buoni Capitani ſi devono ben guardare di far fare all' eſercito l'evoluzioni, quando l'eſercito ſta in preſenza dell' inimico. Verſo la fine dell' ottavo Capitolo egli dice, che. *Queſti comandamenti delle Mutazioni, Converſioni, Infleſſioni, Evoluzioni, e Reſtituzioni ſono utili a ſubiti aſſalti de' nimici, ch'eſſi faranno per fianco, o per fronte.*

Poi diſcende più a' particolari, e dice, *che l'evoluzione Macedonica fu trovata da' Macedoni, e che la Laconica ſi attribuiſce a' Lacedemoni; ma che con tuttociò Filippo, e Aleſandro non ſeguirono la Macedonica, e che invece di quella ſeguirono la Laconica, e che con quella vinſero i nemici.* Dice poi, *che la Macedonica è biaſmata a cagion che venendo i nemici dietro alla ſproviſta non ſi faceva ſenza gran diſordine. Perchè mutandoſi quei di dietro nel luogo d'avanti, e facendo una coſa ſomigliante alla fuga, i nemici divenivano più coraggioſi, e già potevano impaurire, e perſeguitare i ſoldati, che facevano una tale evoluzione: La Laconica fa certamente il contrario, perciocchè quando i Capitani accompagnati da' ſoldati ſi voltano verſo i nemici, che li ſopravengono di dietro, non poſſono nè impaurire, nè turbar gli ordini.*

Queſti effetti ch'Eliano attribuiſce all' evoluzione Macedonica, e alla Laconica, ſembra, che confermino l'interpretazione, che io ho dato all' evoluzioni, che di ſopra ha additate Eliano; imperciocchè vedendoſi, che le mutazioni degli ordini ſerviva-

Digitalizzato da Google

vivano a' Greci per accorrere prontamente a tutte le parti, nelle quali la falange poteva eſſer aſſalita dall'inimico, ſembra che ſia neceſſaria coſa il dire, che le mutazioni degli ordini i Greci le facevano, mutando i ſiti de' ſoldati, e de' battaglioni. Io però di nuovo dico, che ſe nell' interpretazione, che ho dato alle mutazioni degli ordini, io non mi fôſſi ben' appoſto al vero, non deve recar meraviglia, quando vediamo, che Franceſco Robortelli, interpretando le mutazioni degli ordini, per lo più ſpeſſo dice. *Quiſque ſuam teneat opinionem*. Tanto egli reputa oſcuro, e confuſo il modo, col quale Eliano ſpiega le mutazioni degli ordini. Con tutto ciò però queſta parte della mutazione degli ordini è quella, che meno importa nel libro di Eliano; e ciò, perchè le mutazioni degli ordini, che hanno uſato i Greci, ſono poco preſſo le iſteſſe, che quelle, che ſi uſano da' moderni, benche però fra i moderni gli ſoldati non ſiano eſercitati, come erano i Greci ad andare ad occupare il luogo degli ſoldati delle file antecedenti, ſenza mutar l'ordine, e la figura del battaglione. Queſta taccia è quella, che il Signor Cavalier di Follard nel ſuo trattato della Colonna dà a' noſtri moderni ſoldati; ma della ſua Colonna ne ragioneremo in appreſſo, e nel noſtro VIII. Capitolo ſpiegheremo l'evoluzioni in modo, che faremo più chiare le mutazioni degli ordini di Eliano.

Comincia poi nel ſuo ottavo Capitolo Eliano a ſpiegare i ſegni, con i quali ſi devono comandare l'evoluzioni, e le mutazioni degli ordini, e dice, *che biſogna avvezzare l'eſercito tanto della fanteria, quanto della cavalleria parte con voce, e parte con ſegni, che ſi poſſano intendere con la viſta, accio poſſano eſpedire comodamente, ed a tempo quelle coſe, che richiegga la neceſſità*. Dice, *che biſogna ancora comandare alcuna coſa con la tromba, perciocchè in tal modo ſi fa ogni coſa più pienamente*. Dice, *che quelle coſe, che ſi dimoſtrano con la voce ſono più certe, ſe non v'è alcuno impedimento, ma che ſono più chete quelle, che ſi comandano con ſegni, cioè quando non v'ha alcuna coſa, che ſia contraria, e che non le laſci intendere. Ma la voce alle volte non ſi può intendere, o per lo ſuono dell' arme, o per lo paſſare, o fremito de' cavalli, o per lo tumulto delle battaglie, o per lo ſtrepito di tutta la moltitudine. I ſegni altresì ſi poſſono caſſa-*

Digitalizzato da Google

caſsare, e annullare per la groſsezza dell' aere, e per la polvere, che ſi muove, per la pioggia, e per lo contrario ſplendor del Sole, ancora per la diſparità de' luoghi, e per la ſpeſsezzā degli arbori. Aggiungevi anco, che alle volte non ſi può fare, che noi abbiamo apparecchiato il cenno per ciaſcun biſogno, concioſiacoſachè poſſano avvenire molto più coſe, che quelle, a cui ſono ſtati ammaeſtrati i ſoldati, ed alle coſe nuove non ſi può dare un cenno conſueto. Nondimeno non ſi può rompere in modo, che il comandamento della voce, e del ſegno parimente ſia dubbio.

E quì Eliano, ſecondo la Traduzione di Franceſco Ferroſi, termina il trattato dell' evoluzioni, e delle mutazioni degli ordini. Paſſiamo ora a dire in breve quello, ch' Eliano dice nel IX. Capitolo de' viaggi.

Nel IX. Capitolo de' viaggi, Eliano parla con modo aſſai più chiaro di quello, col quale ha parlato dell'evoluzioni, e delle mutazioni degli ordini; imperciocchè egli ſpiega con figure tutte le diverſe ordinanze, con le quali i Greci marciavano. Ed invero, quando con mente di Geometra ſi conſiderano tutte le diverſe forme, tutte le diverſe figure, con le quali i Greci ordinarono le marcie de' loro eſerciti, ſembra, che aveſſero uſato il metodo Geometrico, che ſi noma de' limiti; imperciocchè ſembra, che i Greci abbiano ritrovato tutte le poſſibili figure, le quali vagliono per aſſicurare l'armata dagli aſſalti, che li poteſſe dar l'inimico da' fianchi, dalla fronte, o verſo un corno, o verſo il centro, e ciò in tutt' i poſſibili diverſi ſiti, ne' quali può marciare un' eſercito. Or queſto ſi vede nel modo, com' Eliano definiſce cón le ſeguenti parole le varie, e diverſe ordinanze, con le quali i Greci diſponevano le figure de' loro eſerciti.

Ora ragionerò de' viaggi, ma prima definirò in quanti modi ſi eſpediſca il viaggio. De' viaggi altro è Induzion dritta, altro Deduzione, o deſtra, o ſiniſtra. E marcieraſſi, o con uno, o con due, o con tre, o con quattro fianchi di ſchiera: con uno, quando noi ſoſpettiamo, che l'inimico ci aſſaliſca da una parte; con due, quando da due, con tre quando da tre, con quattro, quando da ogni lato. Per il che ſi fa, che ſi marcia, o con una ſchiera, o con due, o con tre, o con quattro. Induzion dritta è, quando l'ordine ſeguita l'ordine, cioè quando precedendo una Mercennaria, ſeguitino le altre Mercennarie, o che l'altre ſe-

gui-

Digitalizzato da Google

guitino per ordine la Decuria raddoppiata due volte. Fassi ancora per corno assai più lungo per altezza, che per lunghezza, e l' ordinanza non deve esser di più, che di due Decurie, composte di dieci uomini. A questa si pone all' incontro un' ordinanza detta Celemboso, quasi Becco concavo, quale s'ordina in questa maniera, che le precedenti corna della falange raddoppiata sieno tra loro distanti, e quei, che seguitano sien congiunti alla forma della lettera V., come dimostra la figura, la quale siccome ella ha i primi disgiunti, così ha congiunti gli ultimi. Perciocchè, conciosiacosachè quella Induzion dritta vada al mezzo degli Avversarj, ha apparecchiato quel becco concavo, che sciolta la conjunzion di quegli ultimi, rompe l' impeto de' primi ordini, ed assalisce i fianchi della dritta induzion de' nimici. Possonsi ancora mandar contra tre schiere, in tal guisa, che una affronti il corno dell' altra, e la seconda l'altro corno, e la mezzana, e terza attenda l' impeto, ed il conflitto.

Discende poi Eliano a' particolari, e spiega con una figura, che cosa sia induzione dritta, e spiega con le altre figure tutte le forme, con le quali i Greci facevano marciare i loro eserciti. I nomi delle figure sono i seguenti, e le figure si vedono rapportate da Francesco Ferrosi nel IX. Capitolo, e si vedono rapportate da Francesco Robortelli nella sua Traduzione Latina, ed anche nel testo Greco, ch' egli pone nel suo libro, insieme col suo comento. Legga dunque il Lettore li due accennati libri.

Figura dell' Induzion dritta. Figura del Becco concavo. Figura della deduzion dritta, sinistra, e destra. Ordinanza di due fronti contrarie. Ordinanza di due fronti ne' fianchi. Ordinanza doppia di due fronti contrarie. Becco de' Cavalieri. Ordinanza doppia, che ha la fronte in amendue i fianchi. Ordinanza di simil fronte. Ordinanza di simil fronte doppia. Fianchetto. Ordinanza di diversa testa. Ordinanza de' cavalli a similitudine d'un' uovo. Ordinanza Lunare. Ordinanza di cavalli più lunga da una parte. Ordinanza traversa. Ordinanza piegata d'avanti. Ordinanza piegata da dietro. Ordinanza curva. Ordinanza quadra di cavalli. Becco di fanti. Ordinanza più lunga da una parte. Ordinanza involta. Circonvenzione della schiera. Circonvenzione d'un corno. Diminuzione.

Al

Digitalizzato da Google

Al certo chiunque leggerà con mente di Geometra l'effetto, che poſſono fare nelle marcie tutte l'antecedenti figure, che noi abbiamo accennate, e rapportate dagli accennati Autori, vedrà, che i Greci aveano trovato il modo di marciar ſempre in battaglia, e con tale precauzione, che in qualunque ſito, che fuſſero ſtati aſſaliti dall' inimico, ſi trovavano pronti a combattere. E quì mi cade in acconcio di fare una rifleſſione: queſta è, che i noſtri moderni non uſano altro modo di marciare, che uno, cioè in due, o tre colonne, e ne' diverſi ſiti, che incontrano, i battaglioni precedono uno all' altro; onde ſempre che ſono attaccati in marcia dall' inimico, è forza, che ſiano disfatti, e ciò a cagion che non hanno, com' ebbero i Greci, quel gran numero di modi di marciare, ognuno de' quali era a guiſa d'un' ordine di battaglia; mi cade in acconcio altresì di fare la ſeguente rifleſſione alla Geometria appartenente.

Io vedo, ch' Eliano non porta alcun modo di ſchierare l'eſercito in battaglia in campo aperto, affine di dare una deciſiva battaglia all' inimico. Or queſto da che avvien' egli? certamente ſembra, che i Greci abbiano traſcurata la coſa più importante della Tactica; imperciocchè la battaglia è la più importante azione, che l'eſercito faccia. Ma quando poi ſi conſidera in che conſiſta l'eſſenza della battaglia, ſi conoſce, che i Greci ebbero ragione di non dare determinati precetti per la battaglia. Ed eccone la pruova.

I Greci, come perfetti Filoſofi, e Geometri, ch' erano, diſtinguevano quelle proprietà, le quali ſi potevano porre a determinato numero di forme, da quelle, che dipendevano da' poſſibili infiniti, e perciò ne' ſei primi Capitoli riferiti da Ferroſi, ſpiegarono la coſtituzione della loro armata. Nel ſettimo, e ottavo Capitolo poſero a' determinati limiti tutte l'evoluzioni, e tutte le mutazioni d'ordine, che può fare un battaglione, e un' eſercito. Nel nono Capitolo poſero a' determinati limiti i modi, con i quali un' eſercito poteva marciare per aſſicurarſi da tutte le parti, ed in ogni ſito dagli aſſalti dell' inimico, e in virtù di queſti grandi ammaeſtramenti ſomminiſtrarono al loro Capitano tutt' i fondamenti dell' arte della guerra: ma poſcia, perchè conobbero, che gli ordini di battaglia potevano eſſer infiniti in numero, a cagion che i ſiti, ne' quali può accadere di

Digitalizzato da Google

dar una battaglia, ſono infiniti in numero, i Greci per non confondere la mente del Capitano, a' particolari riſtringendola, intralaſciarono di dar precetti particolari per la formazione degli ordini di battaglia. Parmi dunque di avere aſſai bene dimoſtrato contro l'opinione d'Eliano, che i Greci ſi ſiano dimoſtrati perfetti Geometri ne' modi, con i quali hanno formato le loro ordinanze. Paſſiamo ora a narrare in breve quello, ch' Eliano dice nel decimo, undecimo, e duodecimo Capitolo di Ferroſi.

CAPITOLO V.

CONSIDERAZIONI

Intorno al x. xi. *e* xii. *Capitolo dello ſteſſo Ferroſi.*

ELiano nel x. Capitolo inſegna portar le bagaglie, e dice, che le bagaglie ſi poſſono portare in cinque modi, cioè, *che debbano precedere tutto l'eſercito, o ſeguitarlo; o veramente elle ſaranno poſte d'amendue i lati, ovvero chiuſe nel mezzo. Mettonſi innanti, entrando nel territorio de' nemici, dopo l'eſercito, avendo paura de' fianchi, dentro all' eſercito volendo condurre l'ordinanza eguale.*

Ora in queſti cinque modi di portar le bagaglie ſi conferma quello, che abbiamo detto nell' antecedente Capitolo de' viaggi, cioè, che i Greci in virtù delle diverſe forme di marciare, che aveano inventate, marciavano ſempre in battaglia; imperciocchè ſi vede, che diſponevano le bagaglie in modo di aſſicurarle da tutt' i lati, da' quali poteſſe eſſere aſſalito l'eſercito.

Nell' xi. Capitolo Eliano dà alcuni utili ammaeſtramenti, e queſti ſi riducono a' ſeguenti due, cioè, *che quello, che ſi deve comandare, biſogna, che ſia breve, e che non abbia in ſe alcun dubbio, perciocchè non ſolamente è meſtieri della preſtezza del vocabolo, accid queſti non faccia altra coſa, e quegli un' altra.* E quì Eliano vuole, che per comandar con chiarezza, e con preſtezza invece di dire *voltati verſo l'aſta*, ſi debba dire *verſo l'aſta voltati*, e ciò affine, che alla prima parola il ſoldato ſappia già la parte, verſo la quale ſi deve voltare. Ora ſe noi voglia-

Digitalizzato da Google

gliamo rapportare questo precetto al modo di comandare, che si usa nella nostra moderna milizia, noi invece di dire *fate un quarto di giro alla dritta*, dovressimo dire *alla diritta un quarto di giro*. In questo precetto poi Eliano conclude, che bisogna ben guardarsi dal comandar cosa dubbia, ed oscura.

Il secondo ammaestramento, che dà, è il seguente, cioè, *che bisogna, che i soldati facciano silenzio, e stiano cheti, acciò possano ascoltare i comandamenti dell' Officiale*. E quì riferisce quei versi d'Omero, i quali noi abbiamo riferiti al principio di questo Comento.

Nel XII. Capitolo egli riferisce i comandamenti militari, e sono i seguenti. *Horsù all' arme, fermati all' arme: Partinsi le battaglie dall' ordinanza: Stieno attenti i soldati a' comandamenti: Ricevi, piglia, discostati, drizza l'arme, sta per verso, sta per fila, riguarda chi è d'avanti, il Retroguida drizzi la sua Decuria, mantieni gli spazj ordinati, voltati verso l'asta, restringi, sta saldo così, raddoppia l'altezza, ritorna, volta faccia alla Laconica. Ritorna, volta faccia alla Macedonica: Ritorna, volta faccia alla Cretese: Ritorna, mutati verso l'asta: Ritorna, voltati verso l'asta: Ritorna.*

Ora da questi comandamenti se ne deducono, per mio avviso le seguenti considerazioni. La prima, che i soldati Greci erano non solamente istrutti a voltar verso l'asta, verso lo scudo, e a marciare, ma ch' erano istrutti nel modo di fare da lor medesimi una intera evoluzione; imperciocchè quando l'Ufficiale diceva, *partinsi le battaglie, raddoppia l'altezza, ritorna, volta faccia alla Laconica, volta faccia alla Macedonica, e le altre*; in questi comandamenti si suppone, che i soldati sapessero fare da lor medesimi l'evoluzioni.

La seconda considerazione è la seguente, cioè; che ad ogni movimento, che l'Ufficiale comandava, subito succedeva il secondo comandamento, cioè; *sta saldo così, fermati all' arme*. Ora questo fa vedere, che i Greci intendevano questa proprietà dell' uomo, cioè, che ad ogni movimento del corpo necessariamente il corpo si disordina un qualche poco nella sua unione, e perciò i Greci, i quali curavano prima d'ogni cosa l'unione, e l'ordinanza, volevano, che i soldati in ogni movimento, che facevano, subito si rimettessero, e si riordinassero. Queste,

Digitalizzato da Google

che in queſto comento abbiamo detto, ſono le noſtre conſiderazioni fatte a parte a parte, intorno alla milizia de' Greci, e parmi, ſe l'amor proprio non m'inganna, di avere chiaramente dimoſtrato, ch' Eliano non ha ben' inteſo la Filoſofia, la Geometria, e l'Aritmetica, che nella milizia de' Greci ſi contenevano: Vero è bensì, che per molto, che ſiano ſcarſe, ed oſcure le notizie, ch' Eliano ci ha laſciate delle ordinanze de' Greci, il libro di Eliano è utiliſſimo per ordinare le noſtre moderne milizie. Queſto lo farem chiaro ne' Capitoli, i quali ſieguono a queſto comento; imperciocchè, dopo aver fatto vedere in breve il modo, come i Romani ordinarono la loro milizia, con le norme della milizia de' Greci, faremo vedere, che il General Montecucoli ha preſo da Eliano poco men che tutto quello, che ha ſcritto nelle ſue ſapientiſſime memorie.

CAPITOLO VI.

Nel quale ſi ragiona delle ordinanze de' Romani, e ſi fa vedere, che li Romani avevano preſe da' Greci la maggior parte delle loro ordinanze; e ſi fa vedere quanto ſia utile il meditare con mente di Filoſofo Metafiſico li libri degli antichi.

ASsai più chiare ſono giunte a noi, per mio avviſo, le ordinanze de' Romani, che quelle de' Greci, e ciò, perchè Polibio, e Flavio Vegezio ce ne hanno laſciato nelle loro Opere una ſpiegazione aſſai più chiara, e metodica di quella, che delle ordinanze de' Greci ci ha laſciato Claudio Eliano. Queſte Opere di Polibio, e di Vegezio da noi additate ſi leggono tutte raccolte in un libro ſtampato l'anno 1644. in Londra col ſeguente titolo: *Viri illuſtris Flavii Vegetii Renati, & Sexti Julii Frontini Viri conſularis de re Militari, Opera ex recenſione Petri Scriverii, accedunt alia ejuſdem argumenti veterum ſcripta. Editio noviſſima, prioribus omnibus emendatior.* Ed in quel libro ſi vedono ancora il Trattato di Giulio Frontino de' Stratagemmi, il Poliorcretico d'Enea, e l'Opera di Claudio Eliano; e perchè l'accennato libro è per mio avviſo utiliſſimo:

Vo-

Digitalizzato da Google

Voglio narrare in breve quello, che Polibio, e Vegezio hanno insegnato, il primo nel suo libro *De re militari*; e 'l secondo nel suo Comentario *Polemicus*, acciò io possa dare una idea delle ordinanze de' Romani.

Polibio fa un piccolo trattato intitolato: *Populi Romani institituta rei militaris*; ed in questo trattato diviso in cinque parti egli spiega il modo, col quale i Romani instituirono i Tribuni, quello, col quale eleggevano i soldati delle Legioni, e delle Milizie ausiliarie; spiega il modo, col quale si armavano i Romani; la disposizione con la quale facevano i loro accampamenti; spiega le pene, e li premj, che davano a' soldati; e per ultimo spiega i modi, con i quali movevano le loro squadre; e i modi come si accampavano, e piantavano le loro tende. In tutto questo trattato Polibio è brevissimo, ma con tutto ciò sovra le ordinanze de' Romani egli fa molte riflessioni proprie di gran Filosofo meditante, qual egli era. Ragiona però Polibio in questo breve trattato più da Filosofo, che da Tactico; imperciocchè egli non discende tanto, quanto fa Vegezio, alla spiegazione di tutte le più minute cose, le quali i Romani usavano nella loro Tactica. Ma ove Polibio è utilissimo a quelli, i quali vogliono dell'arte della guerra divenire ben' instrutti, è nella sua storia; imperciocchè in quella egli fa, sempre che li cadono in acconcio, così belle riflessioni intorno all'arte della guerra, che un uomo, il quale quelle ben' intenda, ne può trarre grandissimo profitto. Voglio ora fare alcune brevi riflessioni sovra quello, che Polibio fa nel suo *Polimacus*.

Polibio dice, che dopoche i Romani ebbero instituito i Tribuni, facevano l'elezione di quegli uomini, i quali doveano servire nelle Legioni, e di quelli, che rimanevano fra' soldati ausiliarj; poi dice, che dopoche aveano eletto la moltitudine, che doveva servire, formavano le Legioni di 4200. uomini, alcune volte le formavano fino di 5000., ed anche di più, secondo l'occasione. Poi dice, che i Romani eleggevano nell'ultimo luogo la cavalleria, e che solamente 200. cavalli assegnavano per ogni 4000. fanti.

Ora nell'occasione di questo, che narra Polibio, non posso ammeno di fare una riflessione intorno all'ingiusta accusa, che 'l Signor Cav. di Follard dà a Polibio, quando narrando quell'

Au-

Digitalizzato da Google

Autore la ſconfitta, che i Romani ebbero a Canne, rimprovera alli Romani il difetto di porre troppo poca cavalleria ne' loro eſerciti. Il Signor Cav. di Follard chiama per queſta propoſizione in giudicio l'ombra di Polibio, acciò gli aſſegni la ragione, per la quale egli reputa tanto la cavalleria, che attribuisce a difetto de' Romani, il ponerne poca ne' loro eſercciti; ma di grazia Polibio ha egli forſe detto, che la fanteria non ſia più utile, che la cavalleria? Nò, egli ha ſolamente detto, che troppo poca cavalleria ponevano i Romani ne' loro eſerciti; ora mi dica il Signor Follard, 200. cavalli per ogni 4000. Fanti, è ella una giuſta proporzione fra la Fanteria, e la cavalleria? Certo, che nò. Ed invero non ſi può negare, che nel numero de' cavalli i Romani ſeguirono con eccesſo la Maſſima, che avevano imparato da' Greci, cioè, che il fondamento dell'eſercito ſi deve fare più nella Fanteria, che nella cavalleria, dunque ſe 'l Signor Follard aveſſe conoſciuto, che coſa ſia proporzione avrebbe laſciato ripoſar l'ombra di Polibio nel luogo, ove ſi trova, ſenza chiamarla in giudicio. Paſſiamo ora alle altre rifleſſioni ſovra Polibio.

Dice poi Polibio, che i Romani avevano quattro ſorti di Milizie, cioè i Veliti, gli Aſtati, i Principi, e i Triarj, e dice, che i Tribuni per la Milizia de' Veliti, eliggevano quelli della inferiore plebe, e più poveri; per gli Aſtati, quelli un pò meno poveri de' Veliti; per i Principi, i giovani più floridi; e per i Triarj, i più nobili. Ora in queſto metodo, che per l'elezione de' ſoldati ſeguivano i Romani, vi ſi vede, che anche per formar le Legioni ſeguirono le norme della Legge del cenſo, la quale fu quella, che diede alla Repubblica la più ferma baſe, e 'l più ſtabile fondamento; imperciocchè mentre ſi vede, che i diverſi ordini delle milizie le regolavano con le norme della minore, e maggiore ricchezza, uopo è dire, che le regolarono con le norme della legge del cenſo, perchè quelli, i quali maggior ricchezza poſſedevano, maggior cenſo pagavano, quelli poi, che niente di cenſo pagavano, erano numerati fra la baſſa plebe. Deveſi poi conſiderare in queſto modo, che tenevano i Romani nell' eleggere i ſoldati per le Legioni, un tratto di ſomma prudenza politica, il quale era il ſeguente.

I Romani ſapevano, che quelli, i quali erano più ricchi, era-

Digitalizzato da Google

erano più, che gli altri intereſſati nel mantenimento della Repubblica; all' incontro i poveri, e plebei erano bensì amatori del mantenimento della Repubblica, perchè tutto il Popolo Romano ardeva d'amore verſo la libertà, ma contuttociò i poveri, i quali nelle battaglie non arriſchiavano niente di proprio, era neceſſario, che foſſero più avidi di rubbare, e meno cauti, e meno prudenti per conſervare l'eſercito. Ora che facevano i Romani? I Veliti, ch' erano i poveri, e deſiderosi di rubbare, li mandavano a quel pericoloſo combattimento, nel quale ſe vincevano, era utiliſſima coſa; ed all' incontro ſe perdevano, la loro perdita non cagionava la perdita dell' eſercito, a cagion che eſſi erano deſtinati a combattere, attaccando, e fuggendo; onde poi quando i Veliti eran fuggiti, l'eſercito non era perduto, a cagion che prima vi erano gli Aſtati, e poi i Principi, i quali con ordinata graduazione ſoſtenevano l'eſercito; per ultimo poi ſe avveniva, che i Veliti, gli Aſtati, e i Principi foſſero ſtati diſordinati, e rotti, vi rimanevano i Triarj armati d'armatura peſante, i quali, perchè avevan per legge di non muover un piede dal loro poſto, nè per fuggire, nè per inſeguir l'inimico, per lo più ſpeſſo riſtoravano con la loro fermezza una battaglia perduta. Si vede dunque, che i Romani diriggevano l'eſercito con le norme della ben' ordinata proporzione, e che nell' iſtituire le Milizie non ſolo conſideravano le forze del corpo, ma conſideravano l'animo, e ciò, perchè conſideravano il maggiore, e minore intereſſe, che gli uomini avevano alla conſervazione dell' eſercito, e della Repubblica, ma della proporzione, con la quale miſuravano le virtù, che doveano avere le diverſe claſſi de' ſoldati, ne ragioneremo quì appreſſo.

Da queſto, che dice Polibio, ſi conoſce, che i Romani ſi regolarono con le norme della legge del Cenſo, anche nel modo di armare i ſoldati; imperciocchè ove tratta *De armatura Romanorum*, egli prima narra le arme, che uſavano, come a cagion d'eſempio erano i corti pugnali, che i Romani nomavano Spagnuoli, i Pili, e le altre arme. Dice poi, che in ciocchè riguarda le arme di difeſa, ſi diſtinguevano ſecondo il cenſo, che pagavano, e dice, che quelli, i quali avevano 100. mila ſcudi di cenſo, invece del pettorale, portavano le loriche inteſſute con gli ami, *ſed qui centum millium aris cenſum habent, loco*

pecto-

Digitalizzato da Google

pectoralis , ſupra cætera arma loricas hamis conſertas induunt .
Si vede dunque , che i Romani così nell' elezione de' ſoldati, come nel modo di armarli , ſeguivano le norme della legge del cenſo .

Ci fa poi vedere Polibio , che i Romani nel formare le claſſi particolari delle loro Legioni , conſideravano le proprietà dell' animo umano , onde poi ſituavano in luoghi diverſi quelli , i quali avevano da combattere più con ardimento , che con fermezza , e coſtanza , e ſituavano in altri luoghi quelli , i quali aveano da combattere più con coſtanza, che con ardimento ; imperciocchè i Centurioni , i quali erano gl' iſteſsi , che i Triarj , e i quali erano deſtinati a riſtorare con la loro coſtanza l'eſercito nel caſo, che la battaglia fuſſe ſtata perduta , li ponevano nell'ultima linea dell' eſercito , come abbiam detto , e volevano , che fuſſero non tanto audaci , quanto fermi , e coſtanti ; ecco le parole di Polibio . *Probant autem Romani Centuriones, non tam eos , qui ſunt audaces , & ad pericula ſubeunda prompti , atque eos , qui arte imperatoria valent ; ſuntque firmi , ac ſtabiles , & alto magis animo ; non qui temere confligant , aut pugnæ initium faciant : ſed qui ſuperiore hoſte , & cum premuntur , durent , ac priùs mortem appetant .*

Da queſto , che dice Polibio ſi vede ancora , che li Romani nelle loro ordinanze imitarono la Filoſofia, colla quale i Greci fecero le loro ordinanze , ed eccone la ragione . I Greci poſero , come abbiam detto nel comento ad Eliano , a ordine di proporzione reciproca le abilità degli Ufficiali , ed i Romani , imitando i Greci , poſero non ſolo a legge di proporzione Geometrica le diverſe abilità de' diverſi ordini di milizia , ma nel formare i diverſi ordini delle milizie , conſiderarono i diverſi intereſsi , e gli diverſi fini , che i ſoldati doveano avere per combattere più arditamente , e meno coſtantemente , ovvero più coſtantemente , e meno arditamente gli uni , che gli altri , onde furono perfetti imitatori de' Greci .

Polibio poi a cagion che viveva nel tempo , che in Roma regnava la vera virtù , così in queſto breve comento Polemico, come nella ſua Storia , loda ſempre le virtù de' Romani , e fra quelle loda la più importante, cioè, dice, che i Romani ſi emendavano facilmente degli errori , che commettevano , e che nell'

emen-

Digitalizzato da Google

emendarsi seguivano l'esempio delle virtù, che vedevano esercitarsi dalle altre Nazioni, e dice, che si emendavano de' loro errori su l'esempio delle virtù, che avevano osservato ne' Greci. Nella Storia poi loda sempre la prudenza, e la sapienza del Senato Romano, l'amore di quel Popolo verso la libertà, e verso la gloria; ed alla perfine Polibio ci fa vedere, che nella Repubblica di Roma le virtù dell' esercito facevano armonia con le virtù dello stato, in quella guisa appunto, che noi nella quarta Massima dell' ottavo Capitolo della Prima Parte di questo libro abbiamo detto, essere necessario, acciò in una Repubblica le virtù militari, e le civili si possano prestare le une con le altre la mano. Polibio poi in questo comento Polemico continua a narrare il modo, come i Romani facevano i loro accampamenti. Narra poi le pene, e i premj, che davano a' soldati, e il metodo, col quale muovevano l'esercito, e quello, col quale si attendavano; ed in tutte queste cose fa conoscere il perfetto ordine, e la perfetta disciplina, che praticavano i Romani ne' loro eserciti. Ma perchè Polibio, in ciocchè riguarda la Tattica, della quale noi ragioniamo in questa Seconda Parte, è brevissimo; noi vogliamo ora passare a fare alcune riflessioni sovra il libro di Flavio Vegezio, il quale assai più minutamente, che Polibio spiega le ordinanze de' Romani.

Vegezio non loda le virtù de' Romani del suo tempo, come fa Polibio, ma all' incontro si contrista de' vizj, e de' difetti, i quali si erano introdotti nella Romana milizia. Rimprovera a' Romani il difetto di essersi dati ad imitare nella milizia, i modi di combattere senza prudenza, e senza consiglio, che usavano i barbari del suo tempo, ed in conseguenza di ciò egli si affatica per persuadere all' Imperadore Valentiniano di ristorare l'antica virtù dell' esercito Romano, acciò i Romani potessero vincere, e debellare gli Unni, i Longobardi, e le altre barbare Nazioni, le quali in quel tempo invadevano l'Imperio Romano; ed acciò egli potesse questo suo fine conseguire, egli fa all' Imperadore una minuta narrazione delle ordinanze degli antichi Romani.

Questo, che abbiamo narrato, è il fine, per lo quale Flavio Vegezio ha fatto il suo utilissimo libro, intitolato: *Rei Militaris ad Valentinianum Augustum*. Ma quì non posso intrala-

Digitalizzato da Google

sciar di dire, che il misero Vegezio si affaticava invano nel glorioso disegno, che aveva di ristabilire l'antica militare virtù de' Romani; imperciocchè quando in una Repubblica, o in un Regno si rompe quell' armonia, che deve essere fra le virtù d'un popolo, e quelle de' soldati, i soldati, i quali alla perfine son membri del popolo, non possono più possedere quelle virtù, che la perfetta arte militare addimanda. Oltre a ciò il desiderio di Vegezio, non poteva mai esser adempito; imperciocchè per ristabilire le virtù guaste, e corrotte d'un popolo, o d'un' esercito, vi si richiede tempo. Ora supposto ancora, che Valentiniano Principe buono, avesse voluto ristabilire l'antica Romana disciplina, o egli non avrebbe potuto farlo in tempo di sua vita, o se in qualche modo l'avesse un poco ristabilita, un vizioso Imperadore suo successore, l'avrebbe un' altra volta guastata. Alla perfine le Storie de' fatti accaduti ci fanno conoscere, che quando uno stato, ed un'esercito hanno perduto da lungo tempo le antiche virtù, a gran pena una successione di tre Principi virtuosi la possono ristabilire, in modo che il nuovo ordine ne divenga durevole. Oltre a ciò il primo, che urta contro il disordine inveterato, si pone in gran pericolo di essere ucciso dagli soldati, appunto come lo fu l'Imperadore Elio pertinace, quando tentò di ristabilire la disciplina nelle milizie Romane, le quali si erano da lungo tempo abbandonate alla licenza. Dirò ora in breve il metodo, che nel suo libro usa Vegezio, e quello, che egli insegna.

Vegezio ristringe in cinque libri tutta la sua Opera, e nel primo tratta del modo d'eleggere i giovani per la guerra, e dà perfettissime regole per conoscere, quali siano quegli uomini, che la natura ha formato per l'esercizio della guerra; e per ultimo insegna quegli esercizj, a' quali si devono esercitar li soldati. Nel secondo libro egli spiega l'istituzione, e il costume dell' antica Milizia Romana, e mostra, come quella del suo tempo si dovrebbe formare in tutto su le norme dell' antica. Or questi due Capitoli, che abbiamo detti, possono bensì a noi servire d'ammirazione, considerando le immense fatiche, alle quali la Milizia Romana si sottoponeva per l'amore della libertà, e per quello della gloria, ma nel rimanente la più gran parte di quelli esercizj, che facevano i Romani, non sono possibili a farsi da' sol-

Digitalizzato da Google

soldati de' nostri giorni ; prima per l'educazione, che a' nostri tempi si dà a' giovani, e per la universale corruzione, che si è introdotta ne' costumi di tutti li Cittadini, e per secondo anche per la mutazione delle arme, che da noi si usano dopo l'invenzione della polvere a cannone ; contuttociò però nel seguente ottavo Capitolo io farò vedere, che se si mutasse l'educazione, anche malgrado l'invenzione delle arme da fuoco, la maggior parte di quegli esercizj, ne' quali si esercitava la Milizia Romana, e la maggior parte delle arme, che quella usava, si potrebbero da noi con profitto praticare.

Quello poi, che Vegezio insegna nel terzo libro, si può praticare, anzi si deve praticare ne' nostri moderni eserciti, giusto come si praticava negli eserciti degli antichi Romani, ed eccone la ragione.

Nel terzo libro egli fa ventisei Capitoli, ne' quali cominciando dall' elezion de' soldati, insegna li modi di curare la sanità dell' esercito, quelli di mantener sempre l'esercito ben provveduto di commeati ; e per ultimo insegna i modi di fare, che i soldati non facciano sedizioni, e tutti gli avvertimenti, ch'egli dà, sono di grandissima istruzione, anche per i nostri moderni Capitani. Vero è bensì, che per quel, che riguarda il contenere li soldati nell' ubbidienza, in modo che non facciano rivoluzione, i moderni Capitani sono meno soggetti a questo sì fatto pericolo, che non lo erano gli antichi, e ciò, perchè in alcune nazioni gli soldati, come non educati nelle massime di gloria, nè in quelle dell' amor della Patria, non solo non si dan briga di ragionare, ma sono più simili a macchine animate, che ad uomini, invece che i soldati Greci, ed i Romani, i quali ragionavano per farli combattere, v'era uopo di persuaderli, come si vede ne' comentarj di Cesare, ed in tutta la Storia Romana. Ma quì è necessario altresì considerare, che i soldati Greci, ed i Romani combattevano con vigore, e con coraggio, invece che i nostri combattono, come uomini indifferenti alla vittoria, ed alla perdita della battaglia, e pensano più a fuggire per rubbare un giustacore, che a vincere l'inimico.

Passa poi Vegezio nel quinto Capitolo alla Tattica, e prescrive l'insegnamento, che si deve dare a' soldati per conoscere i segni. Poscia dal sesto Capitolo fino alla fine egli dà ordina-

Digitalizzato da Google

tamente tutti li precetti di quello, che deve fare un Capitano in tutte le più particolari occasioni, nelle quali egli si ritrova a fronte dell' inimico. Insegna le precauzioni, che si devono prendere, quando si muove l'esercito a fronte dell' inimico, quelle che si devono prendere nel passare i fiumi, insegna i modi di ben' accampare, addita le considerazioni, che deve fare un Capitano per ben risolvere, se debba o nò dar battaglia; insegna quello, che deve fare un Capitano, che abbia un' esercito mal' agguerrito; e prescrive le regole per agguerrirlo; insegna i modi d'inquietare, e d'indebolire l' esercito nemico con i combattimenti particolari, prima di venire a battaglia; prescrive i modi di dar luogo all' inimico di fuggire, e cita il detto di Cornelio Scipione Africano: *Viam hostibus, qua fugiant, muniendam*; e supponendo poi, che un Capitano abbia già risoluto di dar battaglia, dal principio dell' undecimo Capitolo fino alla fine, insegna minutissimamente tutte le operazioni di Tattica, le quali deve fare un Capitano per riportar la vittoria, o per salvare l'esercito nel caso d'infelice evento della battaglia. E poscia nel vigesimo sesto Capitolo egli dice in ristretto tutto quello, che ha detto in tutto il terzo libro.

Ora egli è certissima cosa, che tutti li precetti, che Vegezio dà nel terzo libro, non solo sono praticabili, ma si devono praticare da' nostri moderni; e ciò, perchè non ostante l'invenzione delle nuove arme da fuoco, le regole dell' ordinanza sono rimaste fra noi le istesse, che quelle degli antichi; i modi di marciare, i modi d'accampare, i modi d'ordinare in battaglia sono rimasti gli stessi, che quelli degli antichi; onde li precetti, che dà Vegezio nel terzo libro, si devono da' nostri moderni Capitani praticare. E che ciò sia vero, se noi consideriamo la Tattica, che insegna Vegezio, e la nostra, vediamo, che le armi da fuoco hanno di molto mutato i modi di combattere, ed avendo mutato i modi di combattere è stato necessario mutar anche il fondo, che si deve dare a' battaglioni, ed agli squadroni; ma in ciò, che riguarda la figura de' battaglioni, i modi d'accampare, e le altre azioni di Tattica sono rimaste le istesse; la differenza però, che v'è fra l'antica, e la moderna guerra non si può riputare poca; e ciò, perchè le armi da fuoco hanno mutato il valore, che nasce dall' arte, e dall' industria in temerità,

e mi

Digitalizzato da Google

e mi ſia lecito dirlo anche in brutalità.

Li precetti poi, che Vegezio dà nel quarto libro, ſono quelli, che non ſono più in tutto praticabili da' noſtri moderni; imperciocchè trattando egli nel quarto libro del modo di aſſediare, e di difender le Piazze, dopo l'invenzione dell' artiglieria, o ſia del cannone, quelle macchine, che uſavano gli antichi, non potrebbero più avere fra noi alcun'uſo, a cagion che il cannone ſpezzerebbe ben preſto le Catapulte, le Torri, e le altre macchine, che uſavano gli antichi. Contuttociò però il quarto libro di Vegezio ſi deve leggere, a cagion che vi ſono molte coſe, le quali come faremo vedere in appreſſo, ſi devono imitare da' moderni. Poſcia ſi deve leggere per ammirare le due ſeguenti coſe, cioè, l'altezza, e la ſolidità delle mura, con la quale gli antichi fabbricavano le loro piazze, e la ſeconda, la forza delle macchine, con le quali gli aſſedianti le ſuperavano. Ed invero l'altezza, e la ſolidità delle mura era tale, che quando Annibale paſsò da Napoli, non ſi fidò d'aſſediarlo, *altitudine mœnium territus*, come dice Tito Livio, e per quel che s'attiene alla forza delle macchine, con le quali eſpugnavano le Piazze, io penſo, che quella fuſſe maggiore della forza de' noſtri cannoni; imperciocchè con quelle macchine rompevano muri, i quali noi avreſſimo biſogno di troppo lungo tempo per fare in quelli le breccie con le noſtre batterie.

Diciamo ora, quali ſiano le coſe, che dal IV. libro di Vegezio poſſiamo trar profitto, imitando le virtù de' Romani. La prima è la narrazione, ch' egli ci dà del modo, come gli antichi Romani facevano le loro trincee negli aſſedj delle piazze, e negli accampamenti. Queſto ſi vede ne' comentarj di Ceſare; imperciocchè non vi è ſtato mai Capitano, il quale meglio, che Ceſare abbia ſaputo trincerare il ſuo eſercito, e fare alzar le trincee per aſſediare le piazze. L'eſempio dell'aſſedio d'Aleſſia, quello di Marſeglia, i modi, come ſi trincerava ſempre da qualche parte anche nelle battaglie, e tante, e tante altre ſue operazioni ne fanno fede; così dunque fra le virtù degli antichi ſi deve conſiderare anche quella de' forti muri, con li quali fortificavano le loro piazze.

Or quì mi cade in acconcio di dire, che nelle mie Opere Mattematiche io ho dato l'idea d'un muro da farſi, il quale

le

Digitalizzato da Google

le resisterebbe assai più alla forza del cannone, di quello, che ci resistono i muri, che si praticano nelle fortificazioni del nostro tempo, e darebbe molto fastidio agli assedianti, a cagion che il soldato posto nel parapetto, non ostante qualunque grossezza, che avesse il muro, vedrebbe sempre il soldato nemico posto al piede del muro; ma della fortificazione mi riserbo, a Dio piacendo, a ragionarne in altra mia Opera.

Il quinto libro poi di Vegezio non appartiene più alla Tattica de' nostri dì; imperciocchè in quel libro egli dà solamente alcuni pochi precetti, intorno a' modi di combattere in mare.

Or quì non posso ammeno di dire, che per quello, che si attiene alla costruzione delle Navi, e delle Galee degli antichi, e del loro modo di combattere in mare, Vegezio nel quinto libro ne ragiona così brevemente, che non si può cavare alcuna notizia di questo oscurissimo Problema. Ma quel ch'è peggio, si è, che nemmen da Polibio, nè da verun' altro Autore si può, per quel ch' io penso, ricavare la notizia del modo, come fabbricavano le loro armate marittime i Greci, ed i Romani. Ed invero quando ne' comentarj di Giulio Cesare si vede, che in meno di tre mesi egli fa costruire un' armata di più di 400. fra Navi, e Galee per passare in Inghilterra; quando si vede nelle guerre de' Romani con i Cartaginesi, i Romani, che in brevissimo tempo fabbricano numerosissime armate, e si rendono in pochissimo tempo istrutti nell' arte de' combattimenti marittimi, se s'intende il modo, con il quale combattevano, non si può certamente intendere quello, col quale fabbricavano in brevissimo tempo un numero innumerabile di Navi, e di Galee.

Questo, che abbiam narrato, è in breve quello, che fa Vegezio nel suo libro. Vogliamo ora cercar d'indagare il modo, come i Romani presero dalle ordinanze de' Greci la maggior parte delle ordinanze, che diedero a' loro eserciti.

Quando si considerano gli esercizj, che Vegezio narra nel primo, e secondo libro, ne' quali i Romani esercitavano i giovani, si vede, che presero da' Greci l'arte di fare, che i giovani induriffero il corpo alle fatiche, e tutto ad un tempo lo rendessero agile, e destro, ma si vede altresì, che dagli esercizj de' Greci ne tolsero quelli, i quali non solo erano superflui, ma dannosi, e si servirono di quei soli esercizj, i quali servivano alla guerra.

Ed

Digitalizzato da Google

Ed a cagion d'esempio, i Greci ne' loro giuochi olimpici esercitavano i giovani all' utile esercizio della lotta, del salto, del corso nell' arena; ma poi li esercitavano al cesto, e ad altri giuochi, ne' quali si davano de' colpi in faccia. Oltre a ciò stimavano gli Atleti, ed altra sorte di esercizj seguivano, i quali erano inutili alla guerra, e perniciosi alla sanità de' giovani. Ed in pruova di ciò si vede, che Platone nelle leggi disapprova gli esercizj, che facevano i Greci, e dice, che i giovani si devono esercitare solamente a que' giuochi, i quali servono per l'esercizio della guerra, e Galeno Medico ancora non solo disapprova, ma si scaglia contro l'istituzione, e gli esercizj degli Atleti. Li Romani all' incontro separando negli esercizj de' Greci il buono dal malo, esercitavano i giovani alla lotta, al corso, al salto, al nuoto, al maneggio dell' asta, a quello della picca, al maneggio della spada, e dello scudo, e più che ad ogni altro esercizio, volevano, che si appigliassero a quello di tirar con la spada al palo, e che si accostumassero a ferire sempre di punta, volevano, che si esercitassero a salire velocemente sul cavallo, e a discenderne con uguale agilità, e per ultimo volevano, che si esercitassero al maneggio del cavallo, acciò potessero nelle squadre di cavalleria, le quali essi nomavano turme, combattere con agilità, caracolando, e facendo voltare il cavallo da tutte le parti. Imitarono dunque i Romani il buono de' Greci, in ciò che riguardava gli esercizj da darsi a' giovani, e ne separarono il buono, ed utile dall' inutile, e pernicioso.

Li Romani imitarono ancora in tutto i Greci nel modo di costituire il loro esercito; imperciocchè istituirono le Legioni, ed in quelle posero le istesse classi di milizia, che posero i Greci nelle loro falangi, e armarono le loro Legioni con le istesse arme, con le quali i Greci armavano le loro falangi. Ed in pruova di ciò istituirono i Veliti, e gli altri armati d'armatura leggiera, ed istituirono gli armati d'armatura pesante, ed armarono i soldati di spade, d'aste, e di picche, appunto, come abbiam detto poc' anzi ragionando su di quello, che dice Polibio:

I Romani poi imitarono gli Spartani nel modo d'incoraggire i soldati a difender fino alla morte i loro scudi; ed ecco come:

Gli Spartani ponevano ne' scudi questo motto, cioè: *Aut cum hoc, aut in hoc*: Ora Vegezio dice nel Capitolo 18. del

secon-

Digitalizzato da Google

ſecondo libro, che i Romani ordinarono, che ogni ſoldato ſcriveſſe nello ſcudo il ſuo nome. Ora egli è certiſſima coſa, che in queſto i Romani imitarono gli Spartani, ma con una ſpecie d'imitazione, la quale non appariſſe imitazione in tutto ſervile, e tutt' ad un tempo faceſſe lo ſteſſo effetto nell'animo, che faceva il motto degli Spartani. Ed invero lo ſcrivere il ſuo nome nello ſcudo era baſtante a far sì, che un ſoldato ſi vergognaſſe di perder lo ſcudo, nel quale era ſcritto il ſuo nome, e ciò perchè quel nome ſcritto nello ſcudo faceva perpetua fede della ſua viltà, giuſto come il detto de' Spartani ſcritto nello ſcudo faceva fede della viltà del ſoldato, che lo avea abbandonato.

I Romani poi nell'imitare i Greci fecero quello, che fan ſogliono nelle loro compoſizioni gli accorti Maeſtri di Muſica, i quali conſervano bensì le regole della perfetta armonia, ma di quando in quando pongono qualche diſſonanza affine di dar ſpirito, e grazia all'armonia medeſima, ed ecco come: I Greci nella coſtituzione delle loro falangi, e delle loro ſquadre di cavalleria furono, come abbiam fatto vedere nelle antecedenti noſtre conſiderazioni su d'Eliano, rigoroſiſſimi oſſervatori delle proporzioni geometriche, e aritmetiche. I Romani all'incontro avendo veduto, che la falange era bensì un corpo impenetrabile, e un corpo, al quale non ſi poteva reſiſtere, ma che all'incontro era un corpo, il quale non ſi poteva adattare a tutti gli ſiti, e ch' era un corpo peſante poco proprio per l'evoluzioni, fecero le loro Legioni di numero minore di ſoldati, poi diviſero ogni Legione in ſei Coorti, e poſero una determinata diſtanza fra Coorte, e Coorte, onde furono gli inventori di quegl'intervalli, i quali anche oggidì da noi ſi pongono fra battaglione, e battaglione; in queſto modo poi le Legioni Romane ſi accomodavano meglio, che le falangi a tutt' i ſiti, combattevano con maggiore agilità, che le falangi. Ed in pruova di ciò i Romani giunſero ſino a prender la falange per li fianchi, ed a tagliar a quella le picche, e ſi accoſtumarono a tali atti d'agilità, che quando Filippomene vide il modo, col quale operavano i Romani, diſſe, che la Grecia era finita. I Romani dunque nella coſtituzione delle loro Legioni, e delle loro Coorti imitarono i Greci in ciò, che riguarda la buona, e retta proporzio-

Digitalizzato da Google

zione, ma evitarono quei difetti, che la troppo esatta proporzione poteva cagionare.

I Romani imitarono ancora il modo, come i Greci usarono la Filosofia, e la Geometria nel misurare le virtù de' soldati, appunto come abbiamo detto di Polibio; ed eccone di nuovo la ragione: Noi abbiamo dimostrato nel Capitolo secondo delle nostre considerazioni su di Eliano, che i Greci misurarono con la proporzione reciproca le virtù degli Ufficiali, cioè degli Astanti, e delli Sottostanti, i quali presiedevano alle Dilochie della falange. Ora i Romani posero, come i Greci, a legge, e misura le virtù de' soldati; imperciocchè fra' Veliti, gli Astanti, i Principi, e i Triarj ci è una proporzione Aritmetica d'azione, e di virtù, la quale comincia dalla somma velocità de' Veliti, degli Arcieri, de' Fiondatori, poi negli Astati tanto si diminuisce la velocità, quanto cresce la resistenza, poi ne' Principi lo stesso, e ne' Triarj cessa tutta la velocità, e rimane la sola resistenza. In questo modo i Romani misurarono con la proporzione Aritmetica, e con la Geometrica le virtù delle diverse classi de' soldati, le quali componevano il loro esercito. Misurarono ancora, come i Greci, con la proporzione le virtù de' Tribuni de' soldati, quelle de' Decurioni, quelle degli altri Ufficiali; imperciocchè i Tribuni, e i Decurioni più esperimentati li ponevano sempre a' luoghi loro proprj, ma quello, ch' è da osservarsi nella Milizia Romana si è, come dicono Polibio, e Vegezio, che osservavano un' ordine, col quale ogni soldato, e ogni Ufficiale in un tratto di tempo passava per tutte le Legioni. Ora questo lo facevano affine di potere avere nell'esercito le Legioni graduatamente, e successivamente più esperimentate, e meno esperimentate; imperciocchè quelli soldati, i quali erano passati, per esempio in dieci anni, dalla prima, fino alla decima Legione, facevano, che la decima Legione fusse la più esperimentata, e così la nona più che l'ottava, l'ottava più che la settima, e così successivamente fino alla prima, in virtù poi di questa graduazione il Capitano poteva fare tutte quelle operazioni, che Vegezio dice nel terzo libro, che deve fare un Capitano; ed a cagion d'esempio, se il Capitano voleva porre i suoi soldati più deboli nel corno sinistro, sapeva quali erano le Legioni più deboli, e se voleva ponerci i più forti,

Digitalizzato da Google

pure li conoſceva, ed in queſto modo poteva ora fortificare più il centro, che il corno dritto, e ſiniſtro dell'eſercito, ora più un corno che l'altro; quanto poi ſia utile coſa il ſaper ben ſituare a' luoghi più proprj i ſoldati più forti, e i più deboli, ſi vede negli eſempj delle diverſe coſtituzioni degli antichi, narrate da Giulio Frontino nel ſuo libro, ove parla de' Stratagemmi, e ciò perchè in quegli eſempj ſi vede quanto abbia giovato a molti Capitani queſt' arte per ingannar l'inimico. In virtù poi della coſtituzione, con la quale aveano ordinate le loro diverſe milizie, i Romani nel combattere deducevano, come i Greci, l'offeſa dalla difeſa; imperciocchè quello, che i Veliti, gli Arcieri, e i Fiondatori non avevano potuto fare con l'offeſa, lo facevano con la difeſa prima gli Aſtati, poi i Principi, e per ultimo i Triarj; onde ſi vede, che fra i Romani il buono della guerra era ſempre riſerbato alla difeſa, affine di poter poi far paſſaggio all' offeſa per vincere l'inimico diſordinato, e ſcompoſto. Ed invero queſta maſſima di porre la maggior ſperanza nella difeſa, era così radicata fra i Romani, che quando ragionavano di alcuna coſa, la quale era ridotta all' ultima ſperanza, dicevano: *Res eſt ad Triarios redacta.*

I Romani poi preſero da' Greci molte delle figure, che davano alle loro falangi, e alle loro Coorti, così per viaggiare, come per combattere; ed in pruova di ciò Eliano narra una gran quantità di figure, che uſavano i Greci ne' loro viaggi, ma non ſpiega le occaſioni, nelle quali i Greci diſponevano in quelle figure i loro viaggi; all' incontro Vegezio nel Capitolo VI. del terzo libro, ſpiega tutt' i modi particolari, con i quali ſi deve muover l'eſercito, quando ſi viaggia a fronte dell'inimico, e li modi, che porta Vegezio, ſi vede, che ſono ſimili a quelli, che porta Eliano; e ciò, perchè per farſi i movimenti, che preſcrive Vegezio, vi ſono neceſſarie le figure, che addita Eliano per i viaggi. Oltre a ciò Vegezio nel Capitolo XIX. del terzo libro, porta, che i Romani facevano il Cuneo, e che al Cuneo opponevano la forbice, o ſia la ſerra, e queſte figure ſono appunto quelle, ch' Eliano inſegna, che uſavano i Greci; imperciocchè il Cuneo non è altra coſa, che l'Embolone, appunto, come noi abbiamo fatto vedere nel Capitolo primo delle noſtre Conſiderazioni ſu del libro d'Eliano; la forbice, e la ſerra poi

la

Digitalizzato da Google

la uſavano ancora i Greci, come dice Eliano. Queſte figure dunque i Romani le preſero da' Greci, come preſero la falange, moderandola però. Così dunque è coſa chiara, e manifeſta, che i Romani preſero da' Greci le loro ordinanze.

Anche i Cartagineſi impararono da' Greci l'arte di ben combattere; imperciocchè come narra Polibio nella ſua Storia, nella prima guerra Punica, Santippo fu quello, che inſegnò a' Cartagineſi l'arte di vincere i Romani. Ma quì io incontro una difficultà, ed è queſta, che ora dico. Vegezio dice al Prologo del terzo libro, che Annibale imparò da uno Spartano l'arte di vincere i Romani. Ora e' pare che Santippo, il quale era Spartano, ſia ſtato quello ſolo, il quale ha imparato a' Cartagineſi l'arte di vincere i Romani, e che perciò egli ſia anche ſtato quello, che la ha inſegnata ad Annibale. Ma per quello, che dice Vegezio nell'accennato Prologo, e' pare, che il Maeſtro d'Annibale ſia ſtato non già quell' iſteſſo Santippo, il quale inſegnò in Sicilia a' Cartagineſi l'arte di battere i Romani, ma ſembra, che ſia ſtato un' altro Spartano; ed eccone la pruova: Vegezio dice: *quantum autem in præliis Lacedæmonium diſciplina profuerit, ut omittam cæteros, Xanthippi declaratur exemplo, qui Attilum Regulum, Romanumque exercitum ſæpe victorem, cum Carthaginenſibus, non virtute, ſed arte ſolus ferret auxilium, proſtratis exercitibus cepit, ac domuit, unoque congreſſu triumphans bellum omne confecit.* Queſto dunque è quel Santippo, il quale in Sicilia inſegnò a' Cartagineſi l'arte di vincere Attilio Regolo. Ma poi quì appreſſo Vegezio dichiara, che quel Spartano, il quale inſegnò l'arte della guerra ad Annibale fu un' altro Spartano. Ed eccone la ragione dedotta dalle ſeguenti parole di Vegezio: *Nec minus Hannibal petiturus Italiam Lacedæmonium Doctorem queſivit armorum: cujus monitis tot conſules, tantaſque legiones, inferior numero, ac viribus interemit.* Sembra dunque, che il Maeſtro d'Annibale fuſſe ſtato un' altro Spartano, e non Santippo. Potrebbe eſſer avvenuto però, che Santippo fuſſe ſtato in Cartagine dopo la prima guerra Punica, e che avendo avuto lungo commercio con Annibale, l'aveſſe inſegnato l'arte di far la guerra; ed è altresì coſa facile a crederſi, che Annibale, il quale era un' iniquo Africano, per queſta cagione lo aveſſe fatto ſecretamente uccidere;

Digitalizzato da Google

Comunque la cosa sia, però sempre è vero, che i Cartaginesi imparorono da' Greci l'arte di far la guerra, ed in pruova di ciò Giulio Frontino dice, che nella prima guerra Punica i Cartaginesi, i quali aveano assai più numero di cavalli, che i Romani, andavano a dar battaglia nelle montagne, e negli altri luoghi alti, ne' quali sempre i Romani si accampavano per evitar la battaglia, onde poi Santippo preso, ch' ebbe il comando dell' esercito Cartaginese, costrinse i Romani a discendere nel piano, e li vinse. Così dunque chiaramente si conosce, che i Greci sono stati i Maestri dell' arte della guerra. Vero è bensì, che i Greci possono avere prese le loro ordinanze dagli Egizj, perchè vediamo nelle Storie, che anche a tempo de' Greci la milizia degli Egizj fioriva, ma contuttociò sempre i Greci sono stati quelli, che hanno tramandato a' Romani la notizia delle loro ordinanze. Vogliamo ora far vedere, quanto utile cosa sia il leggere, e meditare i libri degli antichi.

Nella Prima Parte di questo nostro libro noi abbiamo fatto vedere, che i Capitani Greci, e i Romani nella loro scienza di guerra univano in uno la Filosofia, la Morale, la Politica, l'Economia, e la Tactica, dunque utilissima cosa è leggere, e meditare nelle Opere di Senofonte, il quale fu senz'alcun dubbio il più eccellente Filosofo, e Capitano della Grecia, il modo, come i Greci deducevano dalla Filosofia la Morale, la Politica, l'Economia, e l'arte della guerra; perciò utilissima cosa è leggere la Ciropedia, e le Storie di Senofonte. Utile cosa poi è leggere, e meditare nelle vite degli uomini Illustri di Plutarco, quella bella unione, quello bello compleso di conoscenze, e di virtù, il quale si ammira nell' idea di tutt' i Capitani Greci, e Romani; ed utilissimo ancora è il libro di Onosandro Platonico, a cagion che in quello si vede ben' espressa l'idea d'un perfetto Capitano. Non solo utile poi, ma necessaria cosa è lo studiare i libri degli antichi Tactici; ed eccone la ragione.

Noi abbiamo fatto vedere in questo Capitolo, che malgrado la nuova invenzione delle arme da fuoco, le leggi dell' ordinanza militare, che avevano gli antichi, è l'istessa, che quella, che dobbiamo seguire noi moderni. Abbiamo fatto vedere, che i modi di squadronare i battaglioni de' nostri moderni sono gl' istessi, che quelli, che usavano i Romani nello squadronare le loro

Le-

Digitalizzato da Google

Legioni, ponendo gl' intervalli fra le Coorti. Abbiamo fatto vedere altresì, che i modi di fare l'evoluzioni, quelli di marciare, quelli di accampare, i modi di fare i ſtratagemmi, che uſavano gli antichi, ſono i medeſimi, che quelli, i quali devono uſare i moderni. Abbiamo fatto vedere, che le maſſime generali, con le quali gli antichi ordinavano in battaglia, erano le medeſime, che quelle, che da' moderni ſi devono uſare: Ed alla perfine abbiamo fatto vedere, che a cagione dell' invenzione delle arme da fuoco, ſi ſono bensì mutate le maſſime riguardanti i modi di combattere, ma che contuttociò le maſſime fondamentali della Tactica, o ſia dell' arte della guerra, ſono, e devono eſſer l'iſteſſe, che quelle degli antichi; dunque utiliſſima coſa è, per bene iſtruirſi anche nella Tactica, leggere, e meditare nelli libri degli antichi la Tactica, che uſavano quelli. Dirò ora dunque i libri, che vorrei, che ſi leggeſſero, e ſi meditaſſero, per ben' intendere la Tactica degli antichi.

Io vorrei, che tutti quelli, i quali ſi vogliono nell' arte della guerra iſtruire, leggeſſero li ſeguenti libri, cioè: quello di Claudio Eliano, il quale noi abbiamo comentato; e che per ben intendere la perfezione della milizia de' Greci ſi leggeſſe la Ciripedia, e la Storia di Senofonte. Facendo poi paſſaggio a' Romani vorrei, che ſi leggeſſero li quattro primi libri di Vegezio, affine di poter bene intender la Tactica degli antichi Romani. Vorrei, che leggeſſero il comento Polemico, e la Storia di Polibio, per bene intender l'unione fra la Filoſofia, la Politica, la Morale, l'Economica, e l'arte di guerra, la quale regnava negli eſerciti Romani. Vorrei, che leggeſſero il trattato di Seſto Giulio Frontino de' ſtratagemmi, per arricchire la lor mente con un numero infinito d'arti di guerra. Vorrei ancora, che leggeſſero il trattato: *Æneæ Commentarius Poliarchetic*us. ed alla perfine vorrei, che leggeſſero tutto quel libro ſtampato in Londra l'anno 1654. da me citato al principio di queſto Capitolo, e ſi farebbe, per mio avviſo, aſſai utile coſa, ſe l'accennato libro ſi traduceſſe nella lingua Italiana, e ſe quei precetti riguardanti gli accampamenti, e gli ordini di battaglia, che da Vegezio, e gli ſtratagemmi, che narra Giulio Frontino, ſi ſpiegaſſero con figure in quel medeſimo modo, col quale prima Palladio, e poi ultimamente gli Signori Ingleſi hanno ſpiegato con figu-

Digitalizzato da Google

figure i comentarj di Ceſare. Queſto ſarebbe, per mio avviſo, un utiliſſimo libro; e ciò, perchè vi ſi vedrebbero eſpreſſe con figure le più belle azioni di Giulio Ceſare, e tutto ad un tempo quelle di Scipione Africano, quelle di Senofonte, quelle di Sertorio, e vi ſi vedrebbero le azioni di poco men che di tutt' i Capitani de' Greci, e de' Romani. Diciamo ora, dopo queſta breve digreſſione, quali ſiano gli altri libri degli antichi, che io vorrei, che ſi leggeſſero. Vorrei, che leggeſſero i comentarj di Giulio Ceſare, per imparare da quel gran Capitano il modo, col quale in tutte le ſue azioni egli univa a ſommo ardimento, e a ſommo coraggio, ſomma cautela, e ſomma precauzione, e per vedere altresì gli ſuoi ammirabili trinceramenti, gli ſuoi induſtrioſi modi di aſſediare le piazze, e di dar battaglia; ed alla perfine per imparare da quel gran Capitano tutta la più perfetta arte di guerra. Ma non vò già laſciar di dire, che vorrei ancora, che ſi ammiraſſe in Plutarco, ed in Livio l'arte di far la guerra, che usò Sertorio, per imparare a vincere con eſerciti poco numeroſi, eſerciti numeroſiſſimi. Si potrebbe anche leggere l'Opera dell' Imperador Leone, cioè il ſuo trattato dello ſchierare in ordinanza gli eſerciti, e dello apparecchiamento della guerra, il quale io non mi ſono dato briga di conſiderare in queſta mia Opera, a cagion che mi è paruto, che quelle notizie di Tactica, o ſia d'arte di guerra, le quali ſi ricavano da Eliano, da Vegezio, e da Polibio, ſiano valevoli ad iſtruirci abbaſtanza intorno alla Tactica degli antichi Greci, e Romani. Per ultimo poi, ſe non mi raffrenaſſe il timore, che queſta mia propoſizione mi fuſſe attribuita a difetto di vanità, direi, che ben ſarebbe, che ſi leggeſſe queſto mio Siſtema d'arte di guerra, per poter formare nella ſua mente un' idea compleſſa di tutte quelle cognizioni univerſali, e particolari, le quali, è neceſſario, che abbia un perfetto Capitano; ed anche per poter bene intendere i libri degli antichi; imperciocchè io penſo, che per ben profittare della lettura delle Storie, utiliſſima coſa ſia lo avere ben chiaro in ſua mente il Siſtema della Politica, della Morale, dell' Economia, e della Guerra; ed a cagion d'eſempio: colui il quale ſenza aver nella mente il Siſtema, legge ne' libri d'arte di guerra i precetti d'arte militare, non può mai intender le cagioni di quei precetti, ſe non ha in ſua mente il Siſtema

Digitalizzato da Google

ma dell' arte della guerra, e quello, il quale legge per modo di Storia i fatti de' gran Capitani, ſenza aver formato in ſua mente il Siſtema dell' arte della guerra, non potrà mai perfettamente intendere i fini, e i pregi delle azioni di quei Capitani. Utile coſa dunque credo, che ſia il leggere, e meditare queſto noſtro Siſtema, anche affine di trar profitto dalla lettura de' libri degli antichi. Abbiamo ora abbaſtanza ragionato della Tactica degli antichi. Paſſiamo dunque a ragionar di quella de' moderni.

CAPITOLO VII.

CONSIDERAZIONI

Intorno alle memorie del General Montecucoli, e poſcia ſi eſamina la Colonna del Signor Cav. di Folard, la quale ſi legge nel Tomo Primo del ſuo Comento a Polibio.

COſa degna di meraviglia è il vederſi, che tutt' i moderni Ufficiali lodano ſopra tutti gli altri libri d'arte di guerra, le memorie del General Montecucoli, e contuttociò niuno lo ſiegue. Ed invero noi vediamo, che i modi, con i quali egli forma il ſuo battaglione, e il ſuo ordine di battaglia, ſono in tutto diverſi da quelli, che preſentemente ſi praticano da' moderni. Ora quando io mi pongo a conſiderare, donde venga, che il General Montecucoli ſia lodato, e non ſeguito, parmi, che due ſiano le cagioni di queſto ſtrano effetto; la prima è il genio, che alcuni uomini hanno d'inventare, e di creare, ſenza molto conſiderare, ſe le loro invenzioni ſiano utili, o dannoſe, onde poi ſi uſurpano l'ufficio d'inventori per lo mezzo di dannoſe invenzioni. Ed a cagion d'eſempio. Noi vediamo, che il General Montecucoli ſiegue la maſſima di dedurre l'offeſa dalla difeſa; imperciocchè egli vuole, che il ſuo battaglione ſia ben guarnito di picche, di ſoldati, che noma rondaccie, ſimili agli Veliti degli antichi, e fortifica il battaglione con carri poſti alla coda del battaglione, e guarniti di moſchettieri, ed alla perfine, come meglio farem vedere in appreſſo, egli penſa prima alla difeſa, poi all' offeſa. Viene ora un Generale amico d'inven-

tar

Digitalizzato da Google

tar nuove cose, e forma nella sua mente un' altra massima, cioè, che bisogna accrescendo nel battaglione la quantità del fuoco, dedurre la difesa dall' offesa, ed in conseguenza di ciò sostituisce alle picche le bajonette poste al fucile, e per poter fare più quantità di fuoco in più breve tempo minora il fondo del battaglione, ed invece di darli sei uomini di fondo, come fa Montecucoli, glie ne dà solamente quattro, toglie da' battaglioni le rondaccie, oltre a ciò dà a' battaglioni un gran fronte, senza avvedersi, che lo rende soggetto ad ondeggiare, e con ciò a perder l'ordinanza, e tuttociò fa sólamente affine di accrescere la quantità del fuoco, poco o nulla curandosi di diminuire nel suo battaglione la forza della difesa, ed in questa guisa il nuovo inventore toglie dalla guerra poco men che tutti li buoni ordini, e le buone massime, che ha insegnato il Montecucoli. La seconda cagione è, perchè tutti quelli, i quali credono d'intender le massime del General Montecucoli, vedono bensì dentro quelle una luce di buono, ma perchè non hanno la sapienza, che avea Montecucoli, non possono conoscere tutto il buono, che in quelle si contiene; onde lodano le massime di quel Capitano, ma poscia nell' operare seguono quelle, che loro inspira l'amore del facile, quantunqne imprudente, e pericoloso. M'ingegnerò io ora di far vedere, quale sia stata la sapienza del Montecucoli.

Dal metodo di ragionare, che nelle sue memorie usa il General Montecucoli, e delle massime di Politica, e d'Economia, che insegna, e da' precetti, che dà di arte di guerra, si conosce, ch' egli era Geometra, e Filosofo, e si conosce, ch'egli avea ben letto, e ben meditato gli antichi, e particolarmente il libro di Claudio Eliano, dal quale, per quel ch' io penso, egli ha preso una gran parte delle sue istituzioni; per questa cagione utilissima cosa stimo essere quella di ben studiare le memorie di questo Autore. Vero è bensì, che lo studio delle sue memorie richiede molta attenzione, e meditazione; imperciocchè quanto egli usa perfetto metodo di ragionare ne' precetti, che dà, altrettanto è breve nell' esprimerli, e scarso, e poco caritatevole nel dimostrarli. Darò ora in breve l'idea del metodo, che usa Montecucoli.

Egli usa metodo di perfetto Geometra; imperciocchè egli comin-

Digitalizzato da Google

comincia il ſuo primo libro dal definire, quali ſiano li principj dell' arte militare; divide il primo libro in ſei Capitoli. Nel primo Capitolo egli definiſce, che coſa ſia la guerra: paſſa poi al ſecondo Capitolo, e dividendo queſto in cinque articoli, definiſce i preparativi, che ſi devono fare per ben ordinare un' eſercito, e inſegna, che i preparativi conſiſtono negli uomini, nell' artiglieria, nelle munizioni da guerra, e da bocca, nel bagaglio, e nel danaro.

Per ciò poi che riguarda le virtù, ch'egli vuole, che abbiano gli uomini, ſembra, ch' egli imiti in parte le virtù, che gli antichi volevano, che aveſſero i loro ſoldati; imperciocchè egli dice, che il ſoldato deve giurare fedeltà, ubbidienza, e valore, e vuole, che ſia eſercitato a tutti gli eſercizj del corpo, ed anche al nuoto, coſe tutte, che da' noſtri moderni ſoldati non ſi praticano.

Nel Capitolo terzo, ch' egli divide in otto articoli, tratta della diſpoſizione, e la divide in diſpoſizione univerſale, e particolare, e la particolare la conſidera per rapporto alle forze proprie, per rapporto al paeſe, e per rapporto al diſegno. In queſta maſſima egli moſtra d'intendere, che il Capitano deve eſſer perfetto Filoſofo, e Politico; imperciocchè per conoſcere queſti rapporti, neceſſaria coſa è, che il Capitano intenda i difetti, e le virtù, che regnano nel ſuo eſercito, in quello dell' inimico, quelli, che regnano nello Stato proprio, al quale egli ſerve, e quelli, che regnano nello Stato, contro il quale egli fa la guerra; coſe tutte, le quali addimandano la conoſcenza di quella Politica, la quale dipende dalla conoſcenza della vera Filoſofia. Poſcia conſiderando egli, che in qualunque degli accennati rapporti, la guerra deve eſſer offenſiva, e difenſiva, negli articoli 5., e 6. definiſce la guerra difenſiva, e l'offenſiva, e nell' articolo 7., ed 8. tratta del ſoccorſo, e della diſpoſizione particolare. Con queſto metodo il Montecucoli ci ha inſegnati i principj dell' arte della guerra; ha definito, che coſa ſia la guerra, e ci ha dato l'idea generale dell' eſſenza dell' eſercito, la quale dipende da' preparativi, e dalla diſpoſizione.

Nel Capitolo quarto poi, ſeguendo il ſuo ottimo metodo, egli mette in moto il ſuo eſercito, che ha formato, e tratta delle operazioni. Divide poi queſto Capitolo in ſei articoli, ne'

Digitalizzato da Google

quali vi si comprendono tutte le massime, e le virtù, che si devono seguire per ben diriggere le operazioni, e sono la resoluzione, il secreto, la celerità, o sia la prestezza, la marcia, l'accampamento, e il combattimento.

Nel Capitolo quinto poi, egli tratta delle fortezze, o sia delle piazze; e divide questo Capitolo in tre articoli, cioè nella costruzione, nell' attacco, e nella difesa.

Nel Capitolo sesto poi, egli conclude la scienza militare, che insegna; imperciocchè egli tratta de' combattimenti in campagna, ne' quali consiste il fine, e il termine della guerra, e divide questo Capitolo in due soli articoli, cioè spiega prima le origini de' vantaggi, che si possono ricavare da' combattimenti in campagna; e poi nell' articolo primo tratta de' combattimenti particolari, e nel secondo delle battaglie.

Al certo questo metodo di ragionare, che usa il General Montecucoli è in tutto Geometrico; imperciocchè egli fa appunto quello, che fa Euclide, il quale volendo trattare della quantità, prima definisce i punti, le linee, e le superficie, ch'egli prende per quantità, e poi ne' teoremi, e ne' problemi spiega ordinatamente le proprietà delle linee, delle superficie, e quelle de' solidi. Dell' istesso modo il Montecucoli prima definisce la guerra, della quale egli vuol trattare, e poi ne' sei suoi Capitoli ne spiega ordinatamente le proprietà, cominciando dalla preparazione, poi passando alla disposizione, indi all' azione in generale, e per ultimo va a terminare ne' combattimenti in campagna, che sono i termini della guerra. E' in tutto dunque Geometrico il metodo, che usa il General Montecucoli. Ma v'è questa differenza però fra il metodo, che usa Euclide, e quello, che usa il Montecucoli, cioè ch' Euclide dà ne' problemi, e ne' teoremi esattamente le dimostrazioni, invece, che il Generale porta le sue massime per proposizioni, ma poco, e rare volte si dilunga nelle dimostrazioni delle sue massime. Nel suo modo poi di definire, e di dar le norme, egli usa il metodo de' limiti; imperciocchè egli pone a' determinati limiti tutte le cose, che definisce, e per esempio egli definisce la disposizione, e questa la divide, come abbiam veduto, prima in universale, e in particolare, poi la divide in tre specie particolari, nelle quali vi si contiene tutta l'essenza della disposizione,

ed

Digitalizzato da Google

ed in queſto modo egli dà da perfetto Geometra, e Filoſofo le idee dell' origine, e dell' eſſenza dell' arte della guerra. Poſcia paſſa alla Tactica. Alla perfine il General Montecucoli era un Capitano Filoſofo, e Geometra, il quale amava di accennare le coſe, ma non ſi ſapeva piegare a dar ragione delle coſe, che inſegnava. Vogliamo ora, diſcendendo più al particolare, fare alcune rifleſſioni intorno alle coſe particolari, ch' egli inſegna ne' Capitoli, e negli Articoli; acciò ſi veda, che il General Montecucoli era Geometra, e Filoſofo, il quale aveva meditato gli antichi con mente di Filoſofo.

Il General Montecucoli avea, per mio avviſo, ſtudiato Eliano, Polibio, Vegezio, Frontino, e gli altri Autori, i quali ſaggiamente trattano dell' arte della guerra, e ſi è ingegnato di accomodare più che ſia poſſibile la noſtra moderna Tactica alle maſſime degli antichi, e particolarmente a quelle di Eliano; ma perchè la mutazione delle arme ha nella guerra molte coſe mutate, egli non ha potuto nella formazione de' battaglioni, e de' ſquadroni ſcegliere, come fecero i Greci, que' numeri così perfetti, con i quali quelli formavano le loro ordinanze; ed a cagion d'eſempio: I Greci, i quali non avevano, come abbiam noi, le arme da fuoco, poterono dare alle loro falange ſedici uomini di fondo; e ciò perchè tutte le picche delle ſedici file ſervivano, come dice Eliano, per offendere con l'unione l'inimico, e per difendere con la ſteſſa unione la falange. All' incontro ſe noi vogliamo dare ſedici di fondo a' noſtri battaglioni, il fuoco di quel gran numero di file non può far effetto contro l'inimico, per queſta cagione il General Montecucoli aſſegna al ſuo battaglione ſei uomini di fondo, e vuole, che la fronte non poſſa paſſare li 50., ovvero 60. uomini, acciò ſe il battaglione fugge, non laſci un troppo grande vacuo, dentro il quale poſſa entrare la cavalleria, e diſordinare l'eſercito; ed in queſta guiſa egli accomoda per quanto può alla maſſima d'Eliano l'imperfezione delle noſtre arme.

Il Montecucoli poi in appreſſo va formando il ſuo battaglione, e dopo dati i precetti per la formazione de' battaglioni, e de' ſquadroni, ci dà l'idea d'un perfetto ordine di battaglia, ed in tutte queſte coſe, che fa, ſi dà ſempre a divedere ugualmente Filoſofo, che pratico Capitano.

Digitalizzato da Google

Alla pag. 20. §. 20. Il Montecucoli dice: *Ecco i principj, i quali bisogna osservare per ordinare le truppe in battaglia*. Or in quest' ordine il nostro Generale siegue un perfettissimo ordine di Logica; imperciocchè egli ci addita prima, come deve esser il corpo, che in appresso egli vuol dividere in ripartimenti, e poi c'insegna i ripartimenti, ch' egli vuol dare al corpo.

Nel primo Articolo di questo §. egli dice: *Situare le arme al loro vantaggio, e in luoghi, ne' quali elle non siano nè superflue, nè oziose, ma all' incontro situarle in luogo, ove quelle possano esser impiegate con utile, e con sicurezza*.

Or quì il Montecucoli addita la massima generale, cioè, che la perfezione della figura, nella quale si squadrona un battaglione, o un' esercito, è la prima considerazione, che deve avere un Capitano, e addita in generale le proprietà, che deve avere un perfetto sito, perchè dice, che la perfezione della figura consiste nelle seguenti cose, cioè: che tutt' i soldati situati in un battaglione stiano situati in modo, che si possano agevolmente muovere senza impedirsi l'uno con l'altro; ed all' incontro possano in virtù della buona ordinanza offendere l'inimico prima da lontano, poi da vicino, scomponendolo, e dividendolo con l'urto stretto, e ben' ordinato. Questa massima di Montecucoli l'ha insegnata Eliano; imperciocchè Eliano ci fa vedere, che i Greci impiegarono tutta la loro sapienza Matematica nel pensiero di trovare figure valevoli a formare le loro ordinanze; in modo che siano ugualmente proprie per la difesa, che per l'offesa, ma sempre però pensando prima alla difesa, che all' offesa, affine di poter dedurre dalla difesa un' offesa certa, e sicura.

Nell' istesso §. Articolo 3. poi pag. 21. il Generale parla da gran Filosofo Metafisico; imperciocchè egli dice: *Che bisogna figurarsi nella mente una forma d'ordinanza, la quale serva di regola a tutte le altre, in quella guisa, che il diritto è la regola dell' obliquo, e ciò perchè in tutte le cose vi è sempre una regola suprema, e principale, la qual' è misura delle altre, le quali sono più o meno perfette a proporzione, che quelle più si avvicinano, o si allontanano dall' idea del perfetto*.

Ora è certissima cosa, che il Montecucoli in questa massima si dà a divedere Filosofo Platonico; ed ecco come: Platone

inse-

Digitalizzato da Google

insegna, che se l'uomo non ha in sua mente l'idea del perfetto, non può conoscere l'imperfetto, e che privo dell'idea del vero, l'uomo non può conoscere il falso, onde poi l'uomo non potendo conoscere la sua ignoranza, è costretto a prendere l'ignoranza per sapienza, e il vizio per virtù. Dell'istesso modo il General Montecucoli appropriando le massime generali di Platone all'arte particolare della guerra, dice, che se avviene, che un Capitano non abbia nella sua mente l'idea generale della perfezione, che deve regnare in un'esercito, egli sarà soggetto a ricevere nella sua mente le false massime particolari con idea di massime di perfetta virtù militare, e di perfetta Tactica, in quella guisa appunto, che come dice Platone, tutti quegli uomini, i quali non conoscono il vero, mirano i loro errori con idee di verità, e i loro vizj con idee di virtù. Il General Montecucoli dunque seguendo le massime di Platone, si appresta a darci l'idea d'un'esercito perfettamente ordinato, acciò possiamo, avvicinandosi più che sia possibile à quell'idea, ch'egli ci dà d'un perfetto esercito, formare nella nostra mente le massime della perfetta arte militare.

Alla pag. 21. §. 20. art. 3., dopo aver spiegata l'eccellente sua massima da noi rapportata poc'anzi, egli comincia la formazione del suo esercito, e dice: *Che così il troppo gran numero d'Ufficiali, come il troppo poco numero sono improprj per lo buon' ordine; a cagion che il troppo gran numero cagiona confusione, e il troppo poco numero non è bastante per ben' ordinare, e comandare un battaglione.*

Ora in questa massima, come in tutte le altre sue massime egli ragiona da gran Filosofo; imperciocchè non solo il troppo numero d'Ufficiali cagiona confusione, ma essendo massima certa, ed indubitata, che la perfezione della virtù non possa mai risiedere in un gran numero di uomini; se il numero degli Ufficiali è strabocchevole, necessaria cosa è, che fra gli Ufficiali ve ne sia un gran numero di quelli, i quali invece di esser superiori in virtù a' soldati, saranno appena uguali a' soldati; onde poi in una battaglia comandando quelli, che dovrebbero ubbidire, si fa nell'azione un grandissimo disordine; Se gli Ufficiali poi sono troppo pochi in numero, il ripartimento è mancante, e i soldati non possono essere ben guidati nelle marcie,

nelle

Digitalizzato da Google

nelle evoluzioni, nell' azione d'andar ad attaccar l'inimico, nè in alcuna delle altre azioni, le quali nella guerra si fanno. Invero è maravigliosa cosa il vedere in Eliano il modo, come i Greci aveano ridotte a giusta misura di Geometria il numero, e le virtù degli Ufficiali, e questo noi lo abbiamo nelle nostre Considerazioni sovra Eliano assai ben dimostrato. E' dunque massima troppo importante quella di saper ben pesare le virtù degli Ufficiali, per poi determinare il numero, che d'Ufficiali si deve dare all' esercito. Questa massima la vediamo avverata in alcune Nazioni, le quali riempiono i loro battaglioni, e i loro squadroni di un numero eccedente di Ufficiali; imperciocchè poi si vede, che alcuni di quegli Ufficiali non superano molto in virtù di milizia i soldati medesimi. Ma questa massima, cioè, che la perfezione non si trova mai nel numero, la vediamo avverata generalmente nelle cose tutte; imperciocchè gli eserciti troppo numerosi non hanno mai avuto grande virtù; e per conseguenza di questa massima il Montecucoli forma il suo esercito di soli 40. mila uomini. Vediamo ancora avverata la massima generale nel grande ufficio della sapienza; imperciocchè sempre, e quando il numero de' scienziati è stato grande, i veri, e perfetti sapienti sono stati pochi, e la Repubblica è stata ben governata.

In appresso poi il Montecucoli forma il suo battaglione, e ne addita i ripartimenti; forma i suoi squadroni, e nella formazione di tutti questi ordini, siegue in tutto le massime d'Eliano, accomodandole però alle nostre arme da fuoco; ed ecco come.

Le distanze fra soldato, e soldato sono le istesse, che quelle, che dà Eliano; Egli pone poi nel mezzo del suo battaglione i picchieri, e ordina le picche a sei file di fondo, e le lunghezze delle picche le dispone in modo, che la punta di quelle della sesta fila cade giustamente alla prima fila, onde forma, come una trincea di ferro, ed in questo egli è in tutto uniforme alla massima d'Eliano, come si può vedere da quello, che noi abbiamo detto nelle nostre considerazioni su d'Eliano.

La moschetteria poi, egli la pone su le ale, e fortifica le ale con due pellotoni, distaccati per pochi passi dalle ale medesime, e dietro al battaglione pone un numero di Moschettieri situati in alto sopra carri, o sopra altra cosa, i quali incomoda-

no

Digitalizzato da Google

no l'inimico, facendo fuoco, e poi ritornano a' loro battaglioni, quando il battaglione va alla mischia. Pone poi avanti al battaglione le rondaccie, le quali difendono con le targhe i picchieri, e possono assalir l'inimico. Ora questo battaglione è in tutto simile alla falange de' Greci; imperciocchè le rondaccie fanno l'ufficio de' Veliti, e le ordinanze de' Picchieri, e de' Moschettieri hanno quella proprietà di resistere, e d'offendere con la stretta ordinanza, la quale si può dare a' nostri battaglioni, dopo l'invenzione delle arme da fuoco.

Egli poi forma il suo ordine di battaglia, e disapprova l'ordine moderno di porre tutta la cavalleria su le ale, e vuole, che si mischino de' piccoli squadroni di cavalleria fra i battaglioni; ed in questo ancora egli è in tutto simile ad Eliano, ed è simile ancora a Vegezio; imperciocchè così i Greci, come i Romani mischiavano la cavalleria alla fanteria. Egli pone poi 300. passi di distanza fra la prima, e la seconda linea dell' esercito, ed in questo modo rende difficile all' inimico il circondarlo. Li precetti poi, ch' egli dà nel Capitolo VI. per i combattimenti in campagna, e per le battaglie, sono eccellenti, e sono in tutto simili a quelli, che danno Eliano, e Vegezio. Da tutto questo dunque, che abbiamo detto, si conosce, che il General Montecucoli era un perfetto Geometra, ottimo Filosofo perfettamente erudito nelle massime militari degli antichi, ed esperimentato Capitano.

Ma egli non è già, che mal grado la sua grande sapienza, egli non sia ancora caduto nell' errore di formare una massima generale, dedotta da una esperienza particolare, ed eccone la ragione: Egli avea fatto la guerra contro Turchi, i quali temono il fuoco, e contro de' quali giovava molto il numero della cavalleria. Ora egli nel suo ordine di battaglia assegna al suo esercito 24. mila fanti, e 16. mila cavalli. Or questo numero è certamente sproporzionato alla fanteria, la quale per sentimento d'Eliano, di Vegezio, di Polibio, e di tutti gli Autori, è riputata il fondamento, e il forte dell' esercito. Egli poi assegna ancora un troppo gran numero di cannoni, i quali quantunque facciano molto male all' inimico, sono d'imbarazzo, e d'impedimento, quando si viene alla mischia. Alla perfine il General Montecucoli è, per mio avviso, caduto nell' errore di formare

Digitalizzato da Google

re una maſsima generale falſa da un particolare, ch'egli ha eſperimentato, combattendo contro i Turchi nelle vaſte campagne dell' Ungaria, e della Tranſilvania; contuttociò però le ſue memorie ſono, per mio avviſo, il miglior libro de' moderni, che ſi poſſa leggere, per bene iſtruirſi nell' arte della guerra: ed egli è per queſta cagione, che in queſto mio libro io mi ſono aſtenuto di conſiderare i paralelli militari di Franceſco Patrizio, e l'arte della guerra di Niccolò Macchiavello, non già perchè i libri di queſti Autori non ſiano ottimi, ma perchè mi è paruto, che tutto il ſucco, e tutto il buono, che ſi contiene negli accennati due Autori, ſi ritrovi nelle memorie del Montecucoli, quando quelle ſi ſanno ben ſtudiare, e meditare. M'ingegnerò io dunque nel ſeguente VIII. Capitolo di fare una intera Tactica dedotta dalle maſsime degli antichi, e accomodate per quanto ſi può alle noſtre preſenti arme, e ſe l'amor proprio non m'inganna, credo, che queſta mia Tactica ſia fatta con metodo tale, ch' ella ſi poſſa nomare un' arte della guerra, ridotta a Geometrica dimoſtrazione. Ma prima di ſpiegar la mia Tactica voglio fare le ſeguenti conſiderazioni su dell' invenzione della Colonna del Signor Cav. di Follard, nelle quali ſpero di far conoſcere con evidenti ragioni, ch' egli non ha inteſo l'arte della guerra degli antichi, e nemmen quella de' moderni.

ESAME

Della Colonna del Signor Cav. di Follard.

QUando io conſidero la Colonna del Signor Cav. di Follard, parmi di vedere un ſoldato ſemplice pratico, il quale avendo veduto con l'ajuto del P. D. Vincenzo Thuillier Benedettino, in Polibio, in Eliano, ed in alcuni altri Autori antichi le ordinanze de' Greci, e quelle de' Romani, ſi ſia poi dato a far la figura d'Inventore nell' arte della guerra, e quella di Critico della moderna Tactica, ſenza conſiderare, ch' egli, perchè non poſſedeva nè Geometria, nè Filoſofia, non poteva bene intendere le ordinanze de' Greci, e de' Romani. Ora per provare queſta mia propoſizione, farò vedere nel ſeguito di queſto mio eſame alla ſua Colonna, prima, ch' egli ha preſo

Digitalizzato da Google

preſo da Eliano la ſua Colonna, la quale ſarebbe ſtata l'iſteſſa, che la falange, ſe egli l'aveſſe ſaputa prendere. Per ſecondo farò vedere, ch' egli ha malizioſamente guaſta la falange, e per terzo farò vedere, che la ſua Colonna è inutile per la moderna Tactica, e che ſarebbe ſtata anche inutile per quella degli antichi. Veniamo alla pruova.

CONSIDERAZIONI

Sopra l' Avant Propos.

IL Signor Cav. di Follard nel ſuo *Avant Propos* ci fa vedere, ch' egli era un ſoldato, il quale non poſſedeva punto di Logica; imperciocchè in quello, che aſſeriſce, ſi contradice ad ogni paſſo; ed eccone la pruova.

Egli diſapprova la Tactica de' moderni, cioè di porre un battaglione dietro l'altro; e poi nel Capitolo 1. egli dice: *che queſt' ordine era eccellente, e che fu praticato da' Romani*; Egli dice: *che ha molto più profittato dalla lettura degli antichi, che da quella de' moderni, ma che non è debitore della ſua Colonna ad altri, che a ſe ſteſſo*. E poi nel Capitolo IX. e X. egli vuol provare, che tutti gli antichi hanno combattuto nell' ordine della ſua Colonna; dunque egli non è il primo Inventore della Colonna. Ma io farò vedere, ſiccome ho detto poc' anzi, ch' egli ha preſo la coſtituzione della ſua Colonna dalla falange, onde la ſua Colonna ſarebbe antichiſſima, s'egli l'aveſſe preſa, come ſi dovea prendere. Egli dice poi nel Capitolo V. che il Cuneo ha dato occaſione all' invenzione della Colonna. Or queſto egli lo dice, a cagione, ch' egli fa combattere ad uſo di Cuneo la Colonna, ch' egli ha preſo mal' a propoſito dalla falange. Ma io farò vedere, che il modo, col quale egli fa combattere la ſua Colonna, è in tutto improprio, ed inutile: Dice poi, che la Colonna non è ſtata mai conoſciuta da' moderni, e che ſolamente nella guerra dell' anno 1701. ſe n'è parlato, ma che in niun luogo ſi è mai veramente praticata.

Quì erra il noſtro Autore, quando dice, che prima del 1701. non ſi è parlato della Colonna; imperciocchè il General Montecucoli, il qual' è morto aſſai prima dell' anno 1701., ha

Digitalizzato da Google

definito la Colonna, con le ſeguenti parole, le quali ſi leggono in lingua Franceſe al lib. 1. cap. 2. art. 5. pag. 6., ecco le parole del Montecucoli: *Colonne eſt une partie d'Armèe, qui marche en pluſieurs Eſcadrons, & Bataillons de hauter, ou l'un derriere l'autre*. Ecco dunque, che il Signor Follard prende abbaglio nel ſuo *Avant Propos*, e ſi contradice ad ogni paſſo.

CONSIDERAZIONI

Intorno alla coſtituzione della Colonna, nelle quali ſi fa vedere, che il Signor Follard non ha inteſo gli antichi Tattici, che ha letti, a cagion che egli non intende nè Filoſofia, nè Geometria, nè Aritmetica.

NEl Capitolo 1. egli fa la critica della Tattica moderna, e ſi fa Autore di un nuovo ordine di combattere, e ſi pone su l'aria di trattare l'arte della guerra con metodo di ſiſtema, ed ecco come: egli aſſenta una maſſima, la quale pone per fondamento della ſua nuova Tattica, onde ſembra, ch' egli la voglia fare da Filoſofo; la maſſima è la ſeguente.

Egli dice per maſſima generale, *che ogni battaglione ſquadronato in modo, che abbia molta profondità, e poca fronte, ancorch' egli ſia più debole, neceſſariamente deve vincere un' altro battaglione più forte, il quale ſia ordinato ſecondo il metodo de' moderni, cioè con poca profondità, e molta fronte.*

Queſta maſſima, ch' egli aſſenta, e che ha dedotta da Eliano, e da Polibio, è vera in se; ma egli non è già, che queſta maſſima ſi poſſa portare all' infinito, e ciò perchè eſſendo troppo generale, non è applicabile a tutti li diverſi numeri de' ſoldati, i quali ſi poſſono porre nella fronte, e nel fondo d'un battaglione, ſecondo le diverſe armi, che ſi uſano, e ſecondo le altre diverſe occaſioni; per conſeguenza dunque di ciò, egli è neceſſario, che il Signor Follard additi in appreſſo il numero preciſo della fronte, e del fondo, ch' egli aſſegna alla ſua Colonna, acciò ſi poſſa poi vedere, ſe le proporzioni, ch' egli dà alle parti della ſua Colonna, ſiano tali, che abbiano in loro quelle proporzioni, le quali, è neceſſario, che abbia-

Digitalizzato da Google

biano la fronte, e il fondo de' battaglioni, ſecondo le armi, che ſi uſano negli eſerciti, acciò ſi poſſa vedere, ſe le proporzioni, ch' egli aſſegna fra il fronte, e il fondo della ſua Colonna, debba, com' egli dice, neceſſariamente vincere ogni battaglione ſquadronato al modo de' moderni; ed acciò ſi poſſa vedere, ſe ſiano veri que' grandi vantaggi, ch' egli attribuiſce alla ſua Colonna ſovra il quadrato a centro pieno. Ma il Signor Follard ben lungi da darci in appreſſo i numeri preciſi, additandoci le vere lunghezze della fronte, e del fondo, ch' egli aſſegna alla ſua Colonna, ci dà ſolamente in confuſo il numero degli uomini, ch' egli aſſegna ad ogni ſeſsione della ſua Colonna, e il numero delle file, delle quali ſi compone, e queſti numeri ce li dà varj, e diverſi, e poi laſcia a noi la cura di ritrovare la lunghezza del fondo, ch' egli prende, come fronte, e ciò fa, perchè egli vede in confuſo, che quando ſi determina la lunghezza del fondo, o ſia fronte, com' egli vuole, ſi conoſce, ch' egli ha preſo dalla falange la ſua Colonna, e ſi conoſce, che quella ha tutti gli difetti del quadrato a centro pieno, e non ha di quello le buone proprietà. Quindi poi meraviglioſa coſa è il vedere, come nel ſecondo, terzo, e quarto Capitolo egli tutto ſi riſcalda per dar a credere, che la ſua Colonna abbia infiniti vantaggi ſovra il quadrato a centro pieno, ma non ne dimoſtra mai alcuno.

Ora io farò vedere in appreſſo, che il quadrato a centro pieno ha molto vantaggio ſopra la Colonna, e farò vedere altresì, che il Sig. Follard, il quale, come ho detto poc' anzi, ha preſo dalla falange l'invenzione della ſua Colonna, ed ha preſo dal Cuneo il modo, col quale la fa combattere, ha così mal' inteſo l'eſſenza, e le proprietà della falange, e quelle del Cuneo, che ha formato un' ordine, il quale è in tutto improprio per combattere, ſecondo la Tactica de' moderni, e che ſarebbe altresì improprio per combattere, ſecondo la Tactica degli antichi. Vogliamo ora ſpiegar per ordine, com' egli coſtituiſce la ſua Colonna.

Nel Capitolo ſecondo egli prima definiſce la ſua Colonna; ſpiega quali ſiano le ſue parti, e quello, che ſi deve intendere per l'ordine della Colonna, e del ſuo modo di combattere; e ſpiega li vantaggi, i quali, al ſuo dire, la Colonna ha ſovra il

Digitalizzato da Google

quadrato a centro pieno . La definizione, ch' egli ci dà della Colonna, è la ſeguente .

La Colonna è un quadrato lungo, ſerrato, e condenſato, cioè a dire un corpo ſquadronato nella figura di un quadrato lungo, del quale la fronte è molto minore dell' altezza . Ma in queſta diffinizione non ci dà le preciſe lunghezze di fronte, e di fondo, che il ſuo quadrato lungo deve avere ; poi ci rappreſenta la ſua Colonna per un corpo ſpaventoſo, e conclude, che nella ſua Colonna i ſoldati devono eſſere così ſerrati, e condenſati fra eſsi, che fra ſoldato, e ſoldato vi rimanga ſolamente quello ſpazio, ch' è neceſſario, per potere maneggiare le armi . Queſto dice generalmente della ſua Colonna il Signor Follard : Ma come ch' egli ſia poco accoſtumato a diſcendere a' particolari, egli non determina mai con la miſura di piedi, o di paſſi le vere diſtanze, che nella ſua Colonna vi devono eſſere fra ſoldato, e ſoldato, da ſpalla a ſpalla, e da petto a ſchiena .

Nel §. ſeguente il Signor Follard dice, *che il ſuo quadrato lungo, o ſia battaglione è formato da più battaglioni, ſituato l'uno dietro l'altro* ; e il numero di queſti battaglioni lo determina da 3. ſino a 6. Queſti battaglioni poi egli li noma *Seſſioni*. In queſto Capitolo poi il Signor Follard aſſegna il numero di 500. ſoldati per ogni seſsione della ſua Colonna, e pone dietro ogni seſsione due compagnie di Granatieri, e dice, che quelle egli le conſidera, come due corpi di riſerva, compoſti de' ſoldati più ſcelti, e più eletti, acciò ponendoli poi gli Ufficiali, o nel mezzo, o alla fronte, o dove agli Ufficiali più piaccia di ponerli, poſſano andare ad attaccare i ſoldati più deboli dell' inimico : e dice altresì, che ſe gli ſi addimanda, perchè egli non pone alla fronte i Granatieri, egli riſponde, che la fronte ſendo formata di un numero di Sargenti, e de' migliori ſoldati del battaglione, la fronte della seſſione è aſſai forte per ſoſtenere ogni sforzo dell' inimico, e per attaccare . Dice poi in appreſſo, che nella ſua Colonna egli vuole, che il lato minore, cioè il fondo, faccia l'ufficio di fronte, e che il fronte faccia ufficio di fondo .

In appreſſo però il Signor Follard non determina mai il preciſo numero de' ſoldati, che devono ſtare nel fondo della ſua Colonna, e queſto lo fa a mio credere artificioſamente,

Digitalizzato da Google

te, e ciò, perchè quando si determina per calcolo Aritmetico il numero de' soldati, i quali per conseguenza de' suoi principj devono stare nel fondo della sua Colonna, ch' egli noma fronte, allora si conosce, che nella sua Colonna è necessario fare delle file cieche, e che il suo fondo, o sia fronte, com' egli dice, è in tutto improprio, ed inutile, dopo l'invenzione delle armi da fuoco.

Nel §. che comincia: *Je me fixe*, egli dice: *che determina la sua Colonna alli seguenti numeri di file, cioè a* 20. *ovvero a* 24., *o al più al più a* 30. *in un terreno libero, ma che in un' altro terreno, che non sia libero, come in qualche terreno pieno di defilez, cioè di luoghi stretti, la Colonna può mantenere la sua forza da* 16. *file fino a* 34., *perchè egli crede difettoso ogni numero più grande, o più piccolo di quello di* 16. *fino a* 34. Questo è il numero di file, ch' egli assegna alla sua Colonna, ma noi faremo vedere in appresso, che ognuno di questi numeri è difettoso.

Assegna poi ne' seguenti §§. i luoghi, ch'egli vuol dare agli Ufficiali, e a due compagnie de' Granatieri, ch' egli pone distaccate dal battaglione, o sia dalla sessione, per situarle ora alla coda, e ora in altro luogo della sessione, come abbiam detto poco anzi.

Nel §. poi alla pag. 55., che comincia: *Je suppose le bataillons*, egli determina il numero de' soldati, che deve stare in ogni sessione, o sia in ogni battaglione, ed il numero, che assegna è di 500., cioè 400. Fucilieri, e 100. fra Partiggianieri, Spontonieri, e Picchieri. Nello stesso §. divide poi ogni sessione, prima per metà, poi in sei maniche, tre alla dritta, tre alla sinistra, ed in virtù di questa sua subdivisione nel Capitolo VIII. egli magnifica i pregi della sua Colonna. Subdivide poi ogni manica da cinque file in cinque file, e assegna molti nomi particolari a tutte queste divisioni. Ma in tutte queste definizioni, e divisioni, ch' egli ci dà della sua Colonna, non determina mai il numero preciso de' soldati, quali devono occupare la fronte d'ogni battaglione, cioè del fondo, ch' egli prende per fronte. Egli poi in tanto prende il lato minore della sua Colonna, cioè del paralellogrammo per fronte, e prende per fondo il lato maggiore, in quanto che egli ripone tutta la forza della sua Colon-

Digitalizzato da Google

lonna nel fare, che il lato minore della ſua ſeſſione aſſaliſca il battaglione inimico obliquamente, e come ad uſo d' un Cuneo, il quale andaſſe a penetrare, ed a ſpezzare l'angolo del battaglione inimico. Ed egli è in queſto modo di combattere, ove egli pretende d'aver imitato l'azione del Cuneo de' Greci. Ma quanto queſta ſua nuova maniera di combattere ſia impropria, lo faremo vedere in appreſſo. Nel terzo, e quarto Capitolo poi, egli tutto ſi affatica per far vedere, che la ſua Colonna fa più fuoco, che un quadrato a centro pieno, e che può combattere a fuoco vivo, contro una forza quadrupla di battaglioni ordinati, e ſquadronati al modo de' moderni. Ma noi in appreſſo farem vedere, quanto ſiano vane, ed inſuſſiſtenti queſte ſue propoſizioni.

Queſta, che abbiamo detto, è in breve l'idea, che il Signor Cav. di Follard ci dà della ſua Colonna. Faremo noi ora vedere, ch' egli ha preſo da Eliano la ſua Colonna, ma che la ha o inavvertentemente, ovvero malizioſamente guaſtata.

Abbiamo veduto, ch'egli aſſegna 500. uomini ad ogni ſeſſione della ſua Colonna. Ora ſe ſi conſidera la proporzione della falange, deſcritta da Eliano, ſi vede, che la ſua Colonna ſarebbe l'iſteſſa coſa, che la Dilochia moltiplicata per la Decuria, ſe egli non aveſſe malizioſamente poſto 12. uomini di differenza fra la ſua Colonna, e la falange, ed eccone la pruova.

Noi abbiamo fatto vedere nel comento ad Eliano, che la Decuria era di 16. uomini, e la Dilochia era di 32. uomini, ora 32. moltiplicato per 16. fa 512., dunque ſe egli faceva ogni ſua ſeſſione di 512. uomini, la ſua Colonna ſarebbe ſtata l'iſteſſa, che la falange, cioè con 32. uomini di fronte, e 16. di fondo. Faremo vedere ora, che la differenza di 12. uomini, ch'egli ha poſto fra la falange, e la ſua Colonna, e la differenza delle file, ch'egli pone da fondo a fondo, da fronte a fronte, fanno sì, che la ſua Colonna abbia li ſeguenti difetti; cioè, che abbia ſempre una fronte ſproporzionata al fondo, a riguardo delle armi da fuoco, e che nella ſua Colonna ci abbiano ſempre da eſſere file mancanti, o ſiano file cieche, come dicono i moderni Tattici. Veniamo alla pruova.

Abbiamo veduto, che il Signor Follard non determina mai il numero degli uomini, i quali devono ſtare nel fondo della

Digitalizzato da Google

la ſua Colonna, ch' egli noma fronte; lo determineremo dunque noi col ſeguente calcolo, fatto su le ipoteſi del numero delle file, ch' egli aſſegna al fondo, la quale egli prende per fronte, come abbiamo più volte detto.

Diſegno prima la ſua Colonna col paralellogrammo ABCD, e ſuppongo, che il lato BD ſia la fronte, e il lato AB ſia il fondo, e poi dimoſtro, che in ogni ipoteſi del Signor Follard, il fondo o ſia fronte BD viene ſproporzionato alla fronte, per l'uſo delle arme da fuoco; ed oltre a ciò dimoſtro, che in ogni ſua ipoteſi è neceſſario fare file mançanti, o ſiano file cieche. *Fig. XVIII. Tav. II.*

Il Signor Follard dice nel Capitolo ſecondo, come abbiam veduto poc' anzi, *ch' egli determina la ſua Colonna al ſeguente numero di file da* 20. *ſino a* 24., *o al più al più ſino a* 30. *in un terreno libero, e che in qualche terreno pieno di defilez, cioè in luoghi ſtretti la Colonna può mantener la ſua forza da* 16. *file ſino a* 30. Facciamo ora noi il calcolo ad ogni una di queſte ſuppoſizioni da 24. file ſino a 30., e vediamo il numero di uomini, che in ogni ſuppoſizione deve avere la fronte.

Il numero degli uomini, i quali ſtanno nella seſſione ABCD è 500. Dividaſi ora 500. per 24. il quotiente è 20., in queſto caſo il fondo, o ſia fronte BD è di 20. uomini, ma rimangono fuori del battaglione 20. uomini, perchè 20. moltiplicato per 24. fa 480., ed ecco, che il Signor Follard per la ſua Colonna ha preſo un numero, nel quale le file del lato minore del paralellogrammo non corriſpondono alla fronte, perchè conſiderandoſi il paralellogrammo in linee, vi rimane reſiduo, ciocchè Eliano ha riputato eſſer graviſſimo errore, ſiccome ſi vede ne' numeri, che i Greci ſcelſero per la falange; ed in pruova di ciò. Quale ſarà in queſto caſo la figura della ſua Colonna? La figura della ſua Colonna ſarà il paralellogrammo ABCD, nel quale il lato AB ſarà di 24. uomini, il lato BD ſarà di 20., ma per compire la Colonna biſognerà aggiugnere al paralellogrammo la fila EF di 20. uomini, ed in queſto caſo un paralellogrammo col fondo di 20. uomini è impropriiſſimo per le armi da fuoco; e ciò, perchè o che ſi voglia far fuoco da BD in AC, o da AB in CD, ſempre il fuoco viene tardo, e lontano, e ciò perchè

Digitalizzato da Google

chè se si fa fuoco da BD in AC ogni fila dovendo porre il ginocchio in terra, dopo che ha tirato, affine di dar luogo alla fila di dietro di tirare, ci vogliono 25. tempi, prima, che la fila BD, la quale ha tirato la prima, torni a tirare la seconda volta, e se si fa fuoco da AB in CD ci vogliono 20. tempi per ogni scarrica, oltre li 20. soldati, che rimangono fuori. E' dunque la Colonna del Signor Follard tutta impropria per le armi da fuoco. Questo paralellogrammo poi sarebbe anche improprio per le ordinanze degli antichi, perchè si vede, che li Greci non diedero più che 16. di fondo alla falange. Dividasi poi il numero 500. per 20., e si trova, che il fronte, o sia fondo della sessione viene di 25. uomini; dividasi per 21. il quotiente viene 23. e $\frac{47}{21}$, onde vi rimane una fila cieca di 17. uomini. Se si divide per 22. il quotiente è 22. e $\frac{16}{22}$, onde vi rimane una fila cieca di 16. uomini. Ed alla perfine se il numero 500. si divide per tutti li numeri intercetti fra 20. e 30. si ritrovano per il fondo, o sia lato minore del paralellogrammo, sempre file cieche, e numeri di soldati improprj per combattere per le armi da fuoco; e per ultimo se si suppone, che le file siano 30., e si divide 500. per 30., il lato minore viene 16., e rimangono fuori 20. soldati, onde la fila EF sarà di 16., e vi si dovrà aggiugnere la fila GH di 4. soldati. Questa è la figura della Colonna del Signor Follard, la quale, come si vede, è impropria per le armi da fuoco, ed è piena di file cieche, e formata sopra numeri mischiati di frazioni, cose tutte le quali sono improprie, non solo di un soldato, il quale si vanti, come si vanta il Signor Follard, di essere inventore di nuova Tactica, ma sono improprie di ogni soldato, il quale si vanti di essere buono Tactico.

Fig. XVIII. Tav. II.

Vero è bensì, che il Signor Follard si protesta, ch' egli non siegue il numero pari, ma questa protesta non basta già per giustificarlo dall' errore; imperciocchè le file mancanti si devono evitare, tanto più quando si possono facilissimamente evitare, come le poteva evitare esso, aggiungendo 12. uomini ad ogni sessione della sua Colonna, e scoprendo il furto, ch' egli avea fatto della falange, e tanto più le file cieche si devono evitare,

Digitalizzato da Google

tare, quando le file cieche producono proporzione così ſcomposta, quanto è quella, che producono nella ſua Colonna. Abbiamo dunque dimoſtrato abbaſtanza, che il Signor Follard ha preſo la ſua Colonna dalla falange, e che ha guaſtato la falange in modo, che la ſua Colonna è impropria per le armi da fuoco, e piena di file cieche, e mancanti, onde ſarebbe anche impropria per le armi, che uſavano gli antichi.

Quì potrei rimanermi, laſciando di più ragionare della Colonna; imperciocchè avendo io dimoſtrato, che la ſua coſtituzione è in tutto contraria alla buona proporzione, e inutile per le armi da fuoco, tutto quello, che egli dice in appreſſo, intorno alle proprietà della ſua Colonna, a riguardo de' modi di combattere, è neceſſariamente tutto falſo. Contuttociò però io voglio eſaminare quello, ch' egli ſiegue a dire, intorno alle proprietà della ſua Colonna, affine di far vedere, quanto ſiano ſtravaganti le propoſizioni di queſto Tattico, in tutto privo della ſcienza dell' arte della guerra.

CONSIDERAZIONI

Intorno all' azione di combattere, che il Signor Follard attribuiſce alla ſua Colonna.

NEl Capitolo primo egli pretende, che la ſua ſeſſione, o ſia battaglione facendo fronte dal lato minore, e armata nel modo, che dice egli, debba neceſſariamente rompere un battaglione ordinato al modo de' moderni, e che perciò un' eſercito ordinato, ſecondo la Tattica de' moderni, debba neceſſariamente eſſer rotto da un' eſercito ordinato, ſecondo la Tattica della ſua Colonna.

Ora a queſta propoſizione dell' Autore io riſpondo, e dico, che la Tattica de' moderni io non ſolo non la difendo, ma che penſo di aver accennato, e di poter dimoſtrare in appreſſo i gravi difetti, che nella Tattica de' moderni ſi contengono. Dico però, che la ſua Colonna non è quella figura, con la quale ſi emenda la Tattica de' moderni, e ſi ſuppliſce alli difetti di quella, e ciò perchè la ſua Colonna contiene in se difetti aſſai più gravi, che non ne contengono i battaglioni de' moderni,

Digitalizzato da Google

appunto, come ho fatto vedere poc' anzi. Ma per discendere più al particolare, io prima voglio far vedere, che il Signor Follard non intende bene la Tactica de' moderni, nè quella degli antichi, e poscia farò vedere, che la sua Colonna nemmeno potrebbe vincere un battaglione armato nel modo de' moderni. Facciamo veder ora la prima parte di questa mia proposizione.

Nel Capitolo primo al §. che comincia: *Il est etonant*, egli confessa, che il modo, che oggi si pratica da' moderni, cioè di squadronare un battaglione dietro l'altro, è quello, che usavano li Romani, e confessa, ch'è un' ordine eccellente; ma dice poi, che non è proprio per li nostri soldati, i quali non sono così bene disciplinati, com' erano quelli de' Romani, *i quali andavano al combattimento in modo, che una linea succedeva a quella, ch' era rotta*.

Ora io addimando al Signor Follard, se egli vuole, che i soldati della sua Colonna abbiano questa virtù di andar a succedere ad una linea antecedente quando quella sia rotta?

A questa dimanda egli mi risponderebbe certamente, che la perfezione della sua Colonna consiste appunto in questo, cioè, che nel modo, col quale quella combatte, non v'è bisogno, che li soldati della seconda fila vadano ad occupare il luogo della prima, quando la prima è rotta; e ciò perchè la sua Colonna facendo fronte dal lato minore del paralellogrammo, e avendo le prime file armate di picche, di spontoni, e di alabarde, si getta tutta sopra il battaglione inimico, e lo rompe; e questo è appunto quello, ch' egli dice.

Ora io a questa proposizione li rispondo, e dico: Voi per primo supponete senza provarlo, che la vostra Colonna abbia in pugno la vittoria; e per secondo dico, che da questa vostra proposizione se ne deduce, che la vostra Colonna non possa combattere a piede fermo, nè con le armi da fuoco, nè con le armi bianche, avanzando a poco a poco contro l'inimico; imperciocchè egli è in quest' azione, ove è necessario, che i soldati abbiano la virtù di fare, che una linea succeda, quando l'altra è rotta; ed a cagion d'esempio: due battaglioni, o siano Coorti de' Romani si avvicinavano da corpo a corpo con le picche, o con le spade, e con li scudi, combattevano ostinatamente

te

Digitalizzato da Google

te l'una contro l'altra, e quando la prima fila di una Coorte si rompeva, la seconda andava a soccorrerla, poi la terza soccorreva la seconda, quand' era rotta, e così facevano fino all'ultima fila; onde poi combattendo ostinatamente in questo modo, ci voleva del bello, e del buono per rompere, e disfare un' intera Coorte Romana; ma questo modo di combattere si può nomare combattere a piede fermo, e avanzando lentamente, ma sicuramente.

Ora mentre voi confessate, che li soldati della vostra Colonna non hanno bisogno di andare a soccorrere le file antecedenti, che sono rotte, voi confessate, che li soldati della vostra Colonna non sono buoni per combattere a piede fermo, e avanzando lentamente, come combattevano i Greci, ed i Romani. Ma invero sarebbe utilissima cosa, che ne'combattimenti de' nostri Moderni non vi regnasse questo difetto, che 'l Signor Follard attribuisce alli Moderni soldati; imperciocchè se ne' combattimenti de' Moderni si usasse questo modo di combattere a piede fermo, e avanzando terreno, soccorrendo sempre le file rotte, sarebbe segno, che li nostri Moderni userebbero la Massima, che usavano gli antichi, cioè di dedurre l'offesa dalla difesa, e non userebbero quella, che usano oggi di dedurre la difesa dall'offesa, onde poi con perdita di poca gente, riporterebbero le intiere vittorie, come le riportavano gli Antichi, Questa verità io la farò chiara nell' ottavo Capitolo, ove insegnerò una Tactica dedotta da Eliano, e accomodata all'uso delle armi da fuoco.

Abbiamo dunque provato, che 'l Signor Follard è un inventore di nuova Tactica, il quale non intende la Tactica degli antichi, nè quella de' Moderni, mentre pretende, che una Colonna, la quale non può combattere a piede fermo, facendo fuoco vivo sia meno difettosa di quello, che lo è un battaglione de' Moderni, il quale per lo poco fondo, che i Moderni danno al battaglione, se non può ben combattere a piede fermo, e avanzando lentamente con le armi bianche, almeno può combattere a fuoco vivo stando fermo, o avanzando per pelottoni, e facendo fuoco, come al dire del Signor Follard medesimo fanno perfettamente gli Olandesi. Alla perfine un battaglione moderno può combattere a fuoco vivo, quantunque però necessaria-

Digitalizzato da Google

mente ſi diſordini, quando ſi ſtringe all'inimico con la bajonetta al fucile per combattere con l'arma bianca, invece che la Colonna del Signor Follard non può combattere a fuoco vivo. Queſto lo faremo veder meglio in appreſſo.

Ma in leggendo queſta mia propoſizione, il Signor Follard griderebbe ad alta voce, e direbbe: queſto ſoldato di gabinetto, queſto Tattico di libro, e non di campo nemmeno sà leggere, imperciocchè egli non vede, che io ho dimoſtrato, che la mia Colonna è più propria per combattere a fuoco vivo, che ogni battaglione de' moderni, e che 'l quadrato a centro pieno. Vediamo dunque come egli pretenda di poter far combattere a fuoco vivo la ſua Colonna. Ma prima di eſaminare il modo come egli pretende che poſſa combattere a fuoco vivo, io voglio far vedere, che egli ſteſſo conoſce, che la ſua Colonna non è propria per combattere con le armi da fuoco.

Al Capitolo secondo §. che comincia *Je dirai pourtant que le feu*, egli vede per barlume di luce, che la ſua Colonna non è propria per combattere a piede fermo, e a fuoco vivo; quindi a guiſa di uomo, che vuol coprire il ſuo errore, facendo ſembianza di ſoſtenerlo, confeſſa una parte del difetto della ſua invenzione, e poi magnifica le altre proprietà, le quali egli pretende, che quella abbia; ed ecco il malizioſo modo, col quale egli ragiona: *Nulla dimeno dirò, che il fuoco per diviſione, o per pelotone di cinque file è meno proprio alla Colonna, che al battaglione diſpoſto in altro modo*. Quì egli confeſſa, che la ſua Colonna non è propria per una ſpecie particolare di far fuoco. Poi eſce con una eſpreſſione di Capitan bravo, e dice: *Nulla dimeno il fuoco è quello, che ſi deve conſiderare meno nella mia Colonna, la quale fa tutta la ſua forza nell'azione. La Colonna poi non è ſoggetta ad aſciugar molto fuoco*, cioè a ſofferir molto fuoco, *a cagionche la ſua forza conſiſte tutta nell'abbordare, cioè nell'andare ad urtar l'inimico, e nella violenza del ſuo urto*.

Il Signor Follard quì ſuppone ſempre, che chi combatte nell'ordine della ſua Colonna, abbia in pugno la vittoria, ma egli è altresì quì, ove egli invece di confeſſare, che la ſua Colonna non vale un frullo per far fuoco a piede fermo, e per avanzare lentamente terreno, egli maſticando le parole dice, che la ſua Colonna non ha biſogno di far fuoco; ma quel ch' è bello,

ſi è,

Digitalizzato da Google

ſi è, che in appreſſo egli dice, che la ſua Colonna è ſolamente propria ad uſarſi dalla Nazione Franceſe; ed ecco le ſue parole: *La Nazion Franceſe non è in modo alcuno propria a queſta ſorte d'azione, la quale conſiſte in un gran fuoco ſenza abbordarſi. Quelli, che la fanno combattere ſopra queſto principio nelle azioni di raſa Campagna non la conoſcono, e ſe ſon battuti, meritano d'eſſerlo. Biſogna laſciare agli Olandeſi, come più flemmatici i loro pelotoni, e prendere ogni maniera di combattere, la quale ci porta all'azione, e a giungere l'inimico. Approvo aſſai la diviſione d'un corpo per pelotoni; ma queſti ſono buoni ne' caſi diverſi da quelli della raſa Campagna.* Dunque il Signor Follard toglie in tutto da'moderni eſerciti l'azione di combattere con le armi da fuoco, e poi non trova altra Nazione, la quale ſia abile ad eſercitare l'azione della ſua Colonna, fuorche la Nazione Franceſe; la ſua Colonna poi egli ce la rappreſenta per un' ordinanza unica, e ſola, dunque non vi farà Nazione al Mondo, la quale poſſa reſiſtere alla Nazione Franceſe, ogni volta, che quella ſi riſolva di combattere nell'ordine della Colonna del Signor Follard.

Ma quì biſogna riſpondere al Signor Follard, il quale ne' §§. ſeguenti del ſecondo Capitolo pretende di dimoſtrare, *che due ſeſſioni della ſua Colonna faranno più effetto per li ſuoi differenti fuochi, che un quadrato a centro pieno di 3. mila uomini.* E nel Capitolo terzo pretende di dimoſtrare, *che 'l fuoco dell'ordine quadrangolare ſia inferiore a quello dell'ordine della Colonna, ancorche la Colonna fuſſe inferiore in numero di uomini.* Ora io dimoſtrerò prima, che 'l Signor Follard ſi contradice in quello, che aſſeriſce; poſcia dimoſtrerò in particolare, ſecondo il mio coſtume, l'errore particolare, ch'egli prende in quello, che aſſeriſce. Ed eccone la pruova.

Nel §. che comincia: *On fait aujourd'hui*, egli prima diſſaprova il quadrato a centro vuoto, a cagione de' ſuoi angoli deboli, e magnifica quelli della ſua Colonna. Nel §. ſeguente poi, egli dice, *che la profondità della ſua Colonna oltrapaſſa di più d'un terzo quella d'un quadrato a centro pieno di 3. mila uomini*, poi dice: *Io faccio queſta ſuppoſizione nel caſo, che ſi voleſſe eleggere il quadrato a centro pieno per combattere la mia Colonna, e dico, che queſte due ſeſſioni AB faranno più d'effet-*

Digitalizzato da Google

to per i ſuoi differenti fuochi, che 'l quadrato di ſei battaglioni: Di queſto però, che afferiſce non ne dà alcuna dimoſtrazione, e paſſa a narrar gli altri pregi della ſua Colonna.

Ma egli è nel Capitolo terzo, ove egli pretende di pruovare preciſamente, e particolarmente, che 'l fuoco d'un quadrato a centro pieno di 3.mila, e 3600.uomini ſia inferiore al fuoco della ſua Colonna. E poſcia nel Capitolo quarto pretende provare, che otto battaglioni ordinati in Colonna reſiſteranno ad una forza quadrupla, e ſaranno anche in iſtato di attaccarla. Di grazia eſaminiamo un poco queſti miracoli della ſua Colonna. Prima però di paſſare a queſt' eſame, non poſſo laſciar di dire, che 'l Signor Follard nell'uſare il termine di figura quadrangolare, moſtra di non ſaper nemmeno le definizioni della geometria; imperciocchè anche la ſua Colonna è d'ordine quadrangolare, mentre è un paralellogrammo, ond' egli dovea dire, che 'l quadrato perfetto è diverſo dalla ſua Colonna; ma quì ſo, che il Signor Follard mi tratterebbe da Pedante, vedendo queſta diſtinzione di termini, che io faccio, e gridando al ſuo ſolito, direbbe, che io ſono un ſoldato di tavolino, e non di campo. Contuttociò però nelle ſeguenti mie dimoſtrazioni farò conoſcere, ch' egli era un ſemplice infelice pratico, e farò conoſcere quanto ſia neceſſario il diſtinguere eſattamente in quelle materie, le quali appartengono alla geometria, come appunto avviene della Tactica militare, nella quale v'è neceſſaria la ſcienza della Geometria, e quella dell'Aritmetica. Paſſiamo ora dopo queſta breve digreſſione ad eſaminare minutamente la propoſizione del Signor Follard, nella quale egli afferiſce, che nell' azione di far fuoco la ſua Colonna abbia così grande vantaggio ſopra il quadrato a centro pieno, ch' egli ſteſſo noma paradoſſo il vantaggio, che attribuiſce alla ſua Colonna.

Nel Capitolo terzo §.4. poi, il quale comincia *Imaginons nous*, egli afferiſce, che la ſua Colonna compoſta di mille uomini, è più in iſtato di attaccare, e di difenderſi, che un quadrato a centro pieno compoſto di 3. mila, o 3600. uomini; ed afferiſce altresì, che il quadrato a centro pieno ſoffrirà più foco, ovvero come dic'egli: *aſciugherà* più fuoco dalla Colonna, che la Colonna dal quadrato a centro pieno, e le ſeguenti ſono le ſue parole.

Im-

Digitalizzato da Google

Immaginiamo un quadrato di 3. mila, o di 3600. uomini, io ſoſtengo, ch' egli è più debole, e meno in iſtato di attaccare, e di difenderſi, che una Colonna di mille. Poi dice: *Che queſta propoſizione, la quale ſembra un paradoſſo, ſi dimoſtra, come una propoſizione geometrica*; Poſcia egli dice: *Supponiamo nella Tavola 5.* (del ſuo libro) *il quadrato A, e la Colonna B, ſe A è attaccato, io dimoſtro, che la Colonna B ſoffrirà meno fuoco dal quadrato A, che il quadrato A dalla Colonna B.* Queſto vuol dire, che la Colonna B farà meno offeſa dal fuoco del quadrato A, che il quadrato A dal fuoco della Colonna B; poi dice: *La ragione è, che nel quadrato non vi ſono più, che ſette, o otto file dalla parte C, che poſſino tirare, e far fuoco ſopra la Colonna; ed all'incontro tutte le file, che riempiono lo ſpazio D, contro il grande C, e 'l piccolo quadrato E, ſono in ſtato di ſervirſi delle loro arme, e di ſoſtener la forza dell'attacco, fuor però, che gli angoli; ma biſogna confeſſare nello ſteſſo tempo, che li* 1296. *uomini, che riempiono tutto il quadrato E, ſono affatto inutili nel combattimento, e ſervono ſolamente d' appoggio contro l'urto della Colonna, cioè ſoſtengono le otto, o dieci file, che formano, e abbracciano il quadrato E, ſupponendo ſempre, che i* 3600. *uomini formino un quadrato a centro pieno.*

Al certo per quel poco, che io ho ſtudiato di Geometria, non mi ſembra, che la dimoſtrazione, che il Signor Follard ci dà di queſto paradoſſo, ſia convincente, come ſono le dimoſtrazioni d'Euclide. Eſaminiamo ora la ſua geometrica dimoſtrazione. La ſua dimoſtrazione è la ſeguente: *La ragione è, che nel quadrato non vi ſono più che ſette, o otto file dalla parte C, che poſſino tirare a far fuoco ſopra la Colonna; ed all'incontro tutte le file, che riempiono lo ſpazio D, contro il grande C, e il piccolo quadrato E, ſono in ſtato di ſervirſi delle loro arme, e di ſoſtener la forza dell' attacco, fuor però che gli angoli; ma biſogna confeſſare nello ſteſſo tempo, che li* 1296. *uomini, che riempiono tutto il quadrato E ſono affatto inutili al combattimento.*

Or queſto modo di dimoſtrare, in geometria ſi noma: Supponere per vero quel che ſi deve dimoſtrare, cioè a dire, aſſerire ſenza pruova; e ciò perchè egli aſſeriſce ſenza provarlo, che nel quadrato non vi ſiano più che ſette, o otto file dalla parte C, le quali poſſano offendere la Colonna; e poſcia ſenza più parlare

della

Digitalizzato da Google

della quantità del fuoco, che poſſono fare la Colonna, ed il quadrato, egli paſſa a parlare dell' attacco, e dice: *Tutte le file, che riempiono lo ſpazio D contro il grande C, e il piccolo quadrato E, ſono in iſtato di ſervirſi delle loro armi, e di ſoſtenere la forza dell'attacco*. Di grazia ci dica il Signor Follard, qual' è mai queſto nuovo metodo di dimoſtrazione geometrica, ch'egli ha inventato? Perchè ſe è vero queſto ſuo nuovo metodo di dimoſtrare, ſaltellando di quà, e di là, ora parlando del far fuoco, ora ſaltando a parlar dell' attaccare, ognuno potrà dimoſtrare quel che vorrà, ed egli potrà più vantarſi dell' invenzione di queſto ſuo nuovo metodo, che di quello della Colonna; ma giacchè queſto nuovo Geometra è un poco oſcuro nelle ſue dimoſtrazioni, io voglio affaticarmi d'indagare, ſe ſi potrà mai dimoſtrare, che un quadrato a centro pieno di 3000., ovvero di 3600. uomini debba eſſer più offeſo dal fuoco d'una Colonna di 1000., ovvero 1200. uomini, di quello, che la Colonna poſſa eſſer offeſa dal fuoco del quadrato. Per indagare la dimoſtrazione di queſto Problema, la quale per quel ch' io penſo è rimaſta tutta nella mente del Signor Follard, biſogna conſiderare le ſeguenti quattro coſe. La prima, la figura, nella quale ſono formati il quadrato, e la Colonna. La ſeconda, il ſito, nel quale ſtanno poſte, cioè la diſtanza dell'uno dall'altra. La terza, la portata de' fucili, cioè la diſtanza, nella quale i fucili fanno colpo; e la quarta, i tempi, ne' quali il quadrato, e la Colonna, tirando, terminano la ſcarica di tutti li fucili. Con queſte conſiderazioni noi potremo iſcovrir con un calcolo aritmetico il fuoco, che la Colonna può ſofferire dal quadrato, e quello, che il quadrato può ſofferire dalla Colonna.

La figura il Signor Follard ce l'ha ſpiegata abbaſtanza, perchè ha detto, che ſono da una ſino a ſei ſeſſioni di 500. uomini l'una, poſte una dietro l'altra con un piccolo ſpazio in mezzo; e perchè quì ſi tratta di far combattere a fuoco vivo un quadrato a centro pieno di 3600. uomini contro una Colonna di 1000. ovvero di 1200. uomini, queſta battaglia è ben' eſpreſſa nella noſtra Fig. 19. Tav. II., nella quale le ſeſſioni ſono GHLI, & MNPO, ed il quadrato è ACDB.

Il ſito, o ſia la diſtanza, nella quale egli vuole, che ſtiano poſte il quadrato, e la Colonna, egli non lo determina, onde

po;

Digitalizzato da Google

potrebbe dirsi, che egli non può determinatamente dire, che le file del quadrato, le quali possono offender la Colonna siano solamente sette o otto, se prima determinando le distanze fra il quadrato, e la Colonna, egli non dimostra con un calcolo esatto quante siano le file del quadrato, le quali possono offendere la Colonna. Ed invero io penso, che se si facesse questo calcolo si troverebbe, che la Colonna nelle diverse distanze può esser offesa da assai più numero di file, che non è quello di otto. Ma perchè io voglio convincere il Signor Follard con li suoi proprj principj, ancorchè non dimostrati, supponerò per vero, che solamente 8. file del quadrato possano offender la Colonna. Passo ora alla seguente dimostrazione.

Suppongo, che otto file, le quali possono offendere tutta la Colonna siano quelle, le quali sono contenute nel paralellogrammo CEFD, cioè a dire, che la fila CD possa colpire in OP della Colonna, e che la Colonna possa colpire tutte le file del quadrato. Determiniamo ora il tempo, nel quale il quadrato, e la Colonna compatiscono la scarica di tutti li fucili. *Fig. XIX. Tav. II.*

Il Signor Follard ha detto, che ogni sessione della sua Colonna è 24. file fino a 30. da GH fino in IL della prima sessione; dunque da GH della prima sessione fino in OP della seconda vi sono 48. file; e perchè come abbiam già detto, parlando della costituzione della Colonna per far fuoco, sempre la fila, che ha tirato deve porre il ginocchio in terra per dar luogo, che la fila di dietro tiri, la Colonna farà la scarica di tutti li fucili in quarant' otto tempi, ed in conseguenza di ciò il paralellogrammo CEFD tirerà 8. volte nel tempo, che la Colonna tira una volta. Con questi principj indubitati noi possiamo fare il calcolo del fuoco, che il quadrato deve sofferire dalla Colonna, e di quello, che la Colonna deve sofferire dal quadrato.

Il quadrato ABCD è di 3600. uomini, la sua radice quadra è 60. uomini, dunque ogni fila è di 60. uomini. Nel paralellogrammo ECDF ci sono 8. file, dunque ci sono 480. uomini. Abbiamo detto, che il paralellogrammo tira 8. volte nel tempo, che la Colonna tira una volta. Multiplichisi ora 480. per 8. la Colonna è condannata a sofferire 3840. archibuggiate, nel tempo, che essa tira una volta. La Colonna all' incontro in una volta non tira più di 800. archibuggiate, perchè ogni sessione essen-

Digitalizzato da Google

essendo composta di 500. uomini, da' quali bisogna sottrarne 100. fra Picchieri, Spontonieri, e Alabardieri, i quali sono in ogni Colonna; dunque in una scarica la Colonna soffre dal quadrato 3040. archibuggiate più di quelle, che il quadrato soffre dalla Colonna.

Se si suppone poi, che il quadrato sia di 3000. uomini, la radice, la qual' è irrazionale è di 55. uomini in circa, e gli uomini contenuti nel paralellogrammo ECDF sono 440. in circa, questi multiplicati per 8. tirano 3520. archibuggiate nel tempo, che la Colonna ne tira 800. Dunque in ogni modo io trovo, che la Colonna, anche secondo l'ipotesi del Signor Follard, deve sofferire assai più fuoco dal quadrato, che il quadrato dalla Colonna.

Ma il Signor Follard, quantunque egli sia ottimo Geometra, non stà però molto fermo nelle ipotesi, che pone per principj del suo sistema; imperciocchè egli nel Capitolo primo determina il numero di ogni sessione a 500. uomini, e poi si prende la libertà di nomare la sua Colonna, Colonna di 1000., ovvero di 1200. uomini; ma questo niente li giova, perchè ancorchè la sua Colonna in una scarica tirasse 1000. archibuggiate, non v'è mai proporzione fra il fuoco, che la Colonna deve sofferire dal quadrato di 3000., ovvero 3600. uomini, e il fuoco, che il quadrato deve sofferire dalla Colonna di 1000., ovvero di 1200. uomini.

Ma che direbbe mai il Signor Follard, se gli si dimostrasse per calcolo, che un quadrato a centro pieno di soli 400. uomini farà più fuoco sopra la Colonna, che la Colonna sopra il quadrato di 1000., ovvero 1200. uomini. Eccone la pruova.

La radice di 400. è 20., otto file sono 160. uomini, questi multiplicati per 8. tirano 1280. archibuggiate, nel tempo, che la Colonna ne tira 800., ovvero 1000. Al certo io non posso intendere qual possa essere la geometrica dimostrazione, con la quale il Signor Follard pretende di dimostrare la sua ipotesi.

Ma potrebbe mai avvenire, che il Signor Follard intendesse di far combattere la Colonna a fuoco vivo in altro modo, o con altra disposizione, la quale fusse valevole a fare, che la Colonna con i fucili offendesse più il quadrato, che il quadrato la Colonna; ma questo modo egli non lo spiega in modo alcuno,

Digitalizzato da Google

no, onde noi dobbiamo credere, ch' egli faccia combattere la ſua Colonna nel modo, ch' egli ha inſegnato, cioè una ſeſſione appreſſo l'altra, come ſi vede nella Fig. 19. Ma ſupponiamo pure, ch' egli mandi una ſeſſione ad attaccare il quadrato per il lato AC, e l'altra per il lato CD, ſempre il quadrato potrà opporre alla Colonna di 500., ovvero di 600. uomini, 480. uomini da ogni lato, onde la Colonna avrà ſempre a ſofferire 2800. archibuggiate dal fuoco del quadrato, e 1280. da un quadrato di 400. uomini.

Ma per eſaminare tutte le forme poſſibili, con le quali le due ſeſſioni della Colonna poſſono combattere a fuoco vivo col quadrato a centro pieno di 3000., ovvero 3600. uomini. Supponiamo, che le due ſeſſioni GHIL, MNOP facciano fronte contro il quadrato per il lato maggiore HL, & NP. In queſto caſo la Colonna preſenta 48. uomini di fronte al lato CD, che ne ha 60., ovvero 55., e perchè il fondo HG, & NP è di 20. uomini, e il paralellogrammo ECDF è di 8. file, il paralellogrammo ECDF farà la ſua ſcarica due volte, e mezza, nel tempo, che la Colonna fa la ſcarica una volta. Facciamo ora il calcolo. Moltiplichiſi 480. fuoco del paralellogrammo per $2\frac{1}{2}$, il battaglione tira 1200. archibuggiate, nel tempo, che le due ſeſſioni della Colonna ne tirano ſolamente 800., ovvero 1000. Al certo parmi, che non ſolo il paradoſſo del Signor Follard non ſtia alla pruova delle dimoſtrazioni geometriche, ma mi ſembra, che non ſtia nemmeno alla pruova de' calcoli aritmetici. *Fig. XIX. Tav. II.*

Ma quel ch'è bello, ſi è, che il Signor Follard conoſce eſſo ſteſſo, come abbiam detto poc' anzi, che la ſua Colonna per far combattere a fuoco vivo non vale un frullo, perchè dopo aver gridato, e ſchiamazzato per farci credere, che la Colonna abbia gran vantaggio ſopra il quadrato nell' azione del far fuoco; nel §. ſeguente di nuovo egli ſi ritratta di quanto ha detto, e dice le ſeguenti parole; *Se mi ſi oppone, che queſto corpo quadrangolare ſomminiſtra un fuoco uguale a ciaſcheduno de' ſuoi lati, e che la Colonna B non ha altro, che le due faccie F, le quali facciano fuoco, e che quello di G, e di H è di poca coſa, io ne rimango d' accordo, ma ſi ſa, che il proprio della Colonna è nell' azione, e che il ne s'agit pas de tiraglie, non ſi tratta d'andar tirando con i fucili, ma di venir ſubito a' colpi del-*

Digitalizzato da Google

le arme bianche, e di unirsi all' inimico; ed allora il fuoco non ha più luogo, e non v'è più pericolo di dovere asciugare, o sofferire alcun fuoco.

Ecco che nelle antecedenti parole egli di nuovo ricorre all' attacco con le arme bianche, mentre conosce, che per far fuoco, la sua Colonna non vale. Ma acciò niuno conosca, ch' egli si ritratta, dice, *che il fuoco della sua Colonna è infinitamente maggiore di quello del quadrato*; ma lo dice asserendolo, e senza provarlo.

Ora noi avendo già fatto vedere abbastanza con gli antecedenti calcoli quanto sia falso questo suo paradosso. Vogliamo esaminare un poco le altre perfezioni, ch' egli attribuisce alla sua Colonna.

Egli nel Capitolo secondo attribuisce alla sua Colonna infinite belle proprietà, a cagion che la divide in più maniche, cioè le attribuisce quella di muoversi con agilità, quella di romperſi, e di riunirsi, quella di dividersi a dritta, ed a sinistra, dopo che ha penetrato l'inimico, e molte altre belle proprietà le attribuisce. Ma di grazia un quadrato a centro pieno non si può egli dividere in più maniche, e darle le istesse proprietà, che il Signor Follard dà alla sua Colonna?

Io prendo 576. uomini, la radice è 24., e formo un quadrato a centro pieno. Questo poi lo divido in quattro battaglioni di 144. uomini l'uno, ogni battaglione avrà 36. uomini di fronte, e 4. di fondo, torno a suddividere ogni battaglione di 144. uomini per metà, ed ho quattro maniche, ognuna di 18. uomini di fronte, e 4. di fondo, ed ecco un quadrato a centro pieno, il quale si rompe in piccoli battaglioni, e poi in quattro maniche. E poi si torna a riunire molto meglio, che la Colonna del Signor Follard, e ciò perchè ne' battaglioni, e nelle maniche, le quali sono nel quadrato a centro pieno non vi sono file cieche, file mancanti, come sono in tutte le maniche, nelle quali egli divide la sua Colonna.

Parmi ora, che abbiamo assai bene dimostrato, che la Colonna del Signor Follard niente vale per far fuoco, e che ben lungi d'aver vantaggio sovra il quadrato a centro pieno, così nel far fuoco, come ne' movimenti, il quadrato a centro pieno ha in tutte le dette cose molto vantaggio sopra la Colonna.

Ora

Digitalizzato da Google

Ora da tutto queſto, che abbiamo detto, appariſce chiara la cagione, per la quale il Signor Follard nel secondo Capitolo pag.56. confeſſa, che la Colonna è meno propria per far fuoco, che i battaglioni, e dice, che la ſua Colonna è fatta per andare ad attaccare con le arme bianche; imperciocchè chiaramente ſi vede, che nell' intimo del ſuo core egli conoſce, che la ſua Colonna è in tutto inutile per far fuoco; ma perchè egli è ſtrabocchevolmente appaſſionato della ſua invenzione, egli va di quà, e di là brancolando con argomenti apparenti, e non dimoſtrati per ingannare prima se ſteſſo, e poi gli altri. Faremo noi ora prima vedere, che il modo, come egli diſpone la ſua Colonna non è proprio per combattere con le arme bianche, e poi farem vedere, che intorno alli difetti della Tactica de' moderni, egli non ha detto coſa alcuna, la quale non ſia ſtata prima conoſciuta, e avvertita da altri.

Suppongo, che la Colonna EFGH, ILMN vada a combattere col battaglione CABD ordinato al modo de' moderni, cioè con ſoli 4. uomini di fondo, e ſuppongo, che il battaglione ſia armato con i ſoli fucili, e le bajonette. Suppongo poi, che la Colonna abbia nella fronte EF 20. uomini, e che abbia in ogni ſeſſione 500. uomini, fra quali ve ne ſiano 100. fra Alabardieri, Spontonieri, e Picchieri, in tutto, come fa il Signor Follard, e dimoſtro, che la Colonna deve eſſer disfatta dal battaglione ordinato al modo de' moderni. *Fig.XX. Tav. II.*

Secondo i principj del Signor Follard, la Colonna EFGH deve andar dritta ſenza far fuoco, ad attaccare il battaglione con le arme bianche nel trapezio ACRK, in tale caſo, o li fucilieri, i quali ſono nel lato CR del battaglione, reſiſtono qualche breve tempo, ed in queſto caſo la Colonna ha da ſoffe-rire ſenza riſpondere, una ſcarica di tutti li Moſchettieri, i quali ſtanno nel paralellogrammo YRDB; ovvero i ſoldati contenuti nel luogo, ove la Colonna fa l'attacco, cioè nel trapezio ACRK, non reſiſtono neppure un momento, ed in queſto caſo la Colonna è coſtretta almeno a ſofferire una ſcarica del paralellogrammo YRDB.

E quì è da conſiderarſi, che una ſcarica baſta per disfar la Colonna, e ciò perchè quanto ſono incerti i tiri del fucile, quando il fuciliere tira, avendo un' altro fucile incontro al ſuo pet-

Digitalizzato da Google

petto, altretanto ſono certi, e ſicuri i colpi, quando il fuciliere tira ſenza avere nemico, che li riſponda, perchè allora egli tira con quell' iſteſſa fermezza, con la quale egli tirerebbe, ſe egli tiraſſe al berſaglio. Ed invero ſe io comandaſſi un battaglione armato al modo de' moderni contro la Colonna, ordinerei a que' ſoldati, che ſono attaccati dalla fronte della Colonna di fuggire artificioſamente, per poi riunirſi alla coda del battaglione. Ora in queſto caſo, o la Colonna ſeguiterebbe i fuggitivi, e ſarebbe preſa alla fronte da' ſoldati fuggitivi, i quali ſi ſarebbero un' altra volta riuniti, o ſarebbe preſa a' fianchi da' ſoldati del paralellogrammo YRDB, ovvero la Colonna non ſeguiterebbe i fuggitivi, e ſarebbe disfatta a' colpi di fucile dal battaglione, e ciò perchè, come abbiam già di-
Fig. XX. Tav. II. moſtrato, la Colonna con 20. uomini di fondo, o ſia fronte, come dice eſſo, non può far fuoco vivo, ed all' incontro il battaglione con 4. uomini di fondo fa fuoco vivo, unito, e continuato; ed a cagion d'eſempio; Supponiamo, che i ſoldati della Colonna ſeguitaſſero i fuggitivi verſo le linee HP, & CO, i fuggitivi ſi riunirebbero nel piccolo battaglione S, e il rimanente del battaglione prenderebbe di fianco con le bajonette il rimanente delle due ſeſſioni della Colonna EFGH, & ILMN. Se poi il battaglione ordinato alla moderna poneſſe i Picchieri miſchiati con i fucilieri, come ordina il General Montecucoli nel ſuo battaglione, la Colonna del Signor Follard incapace di combattere con le arme da fuoco, ſarebbe ſenza dubbio ſempre rotta, e disfatta; ed eccone più in particolare la pruova.

Il Signor Follard pone gli Alabardieri, gli Spontonieri, ed i Picchieri ſolamente alla fronte della Colonna in cinque file, e laſcia ſguarnite di picche le altre 19. file della Colonna. Ora i Picchieri miſchiati con i fucilieri poſti nel paralellogrammo YRDB anderebbero a ferire con le picche la Colonna del Signor Follard, e la disfarebbero in un momento, e ſe la Colonna del Signor Follard ha 200. Granatieri di riſerba, i quali potrebbero andare ad attaccare il battaglione, mentre la Colonna fa l'azione con le arme bianche, io riſpondo, che ſuppongo, che il battaglione ſia pure di 700. uomini, fra i quali ve ne ſiano almeno 300. Granatieri, onde ſempre la ſua Colonna deve reſtare disfatta dal battaglione ordinato alla moderna,

Digitalizzato da Google

na, così se questo secondo sia armato di picche, come se sia armato di soli fucili. Non è dunque la Colonna del Signor Follard, nè propria per combattere con le sole arme da fuoco, nè propria per combattere con le sole arme bianche. Diciamo ora in ristretto, che cosa ha fatto questo nuovo Inventore, affine di far vedere, ch' egli di sua invenzione non ha fatto cosa, che vaglia, e che in ciocchè riguarda la Critica, ch' egli fa a' moderni, non ha detto cosa, la quale non sia stata conosciuta, e avvertita da altri prima, che da esso.

Il Signor Follard avendo letto col P. D. Vincenzo Thuillier Monaco Benedettino Polibio, ha conosciuto per barlume di luce le perfezioni della Tactica degli antichi, e gli effetti della moderna, si è dato briga ancora di leggere Eliano, ed alcuni altri antichi Autori, quindi egli ha veduto la forza, che avea la falange per resistere all' inimico, e la forza, che avea il Cuneo per urtarlo, è caricarlo. Ma perchè la sua mente era sprovveduta di Geometria, d'Aritmetica, e di buona Logica, egli non ha potuto conoscere le perfezioni, che si contenevano ne' numeri, con i quali i Greci ordinarono le loro falangi, onde poi avendo preso superficialmente da' Greci la massima di fare i battaglioni di gran fondo, egli ha formato la sua Colonna, la quale, come noi abbiam fatto vedere, non è altra cosa, che una falange guasta, e piena di tutti li difetti, che possono esser in un' ordinanza militare. Oltre a ciò, perchè egli non ha conosciuto l'effetto, che nella Tactica de' moderni cagiona l'invenzione delle arme da fuoco, e non ha conosciuto l'essenza della Tactica degli antichi nell' azione del Cuneo, ha fatto sì, che la sua Colonna sia ugualmente difettosa per la Tactica degli antichi, che per quella de' moderni. Ed invero quando si legge Eliano, Vegezio, e Polibio, si vede, che i Greci non diedero mai, più che 16. uomini di fondo alle loro falangi, e che i Romani volendo fare le loro Coorti più spedite, e più agili, che le falangi de' Greci, diedero alle loro Coorti fondo minore di quello, che ci davano i Greci, e tuttociò fecero i Greci, ed i Romani a cagion che conobbero la giusta proporzione, che vi deve essere fra la fronte, e il fondo di un battaglione, il quale combatta con le sole arme bianche.

I Moderni poi hanno conosciuto, che dopo l'invenzione

delle

Digitalizzato da Google

delle arme da fuoco non si poteva più dare a' battaglioni quel gran fondo, che ci davano i Greci, ed i Romani, e ciò perchè dandosi un gran fondo, il fuoco sarebbe stato troppo scarso, e troppo lento, onde hanno minorato il fondo. Vero è bensì, che hanno minorato il fondo con troppo eccesso, per modo che hanno troppo debilitata la forza del battaglione. Oltre a ciò hanno levate le picche, ciò ch'è stato grave errore, a cagion che hanno riposto nell' offesa tutta la speranza della difesa, onde hanno abbandonato l'evento delle battaglie più all' imperio del caso, che a quello della prudenza, ma contuttociò non hanno errato a non dare a' battaglioni il fondo, che ci davano i Greci, ed i Romani. Il Signor Follard all' incontro senza considerare l'effetto, che fanno le arme da fuoco, e senza considerare la proporzione, che vi deve essere fra il fronte, e il fondo, anche combattendosi con le sole arme bianche, dà alla sua Colonna 20., e 24. fino a 30. uomini di fondo, e poi senza conoscere il modo, col quale i Greci, ed i Romani combattevano nella figura del Cuneo, egli fa combattere di traverso la sua Colonna. Che ha dunque mai conosciuto quest' uomo? Al certo egli non ha conosciuto altra cosa, se non che i moderni hanno errato per aver dato troppo poco fondo a' battaglioni, e per aver levato da' battaglioni le picche. Ma quando poi egli ha intrapreso di supplire con la sua Colonna a' difetti della Tattica de' moderni, è caduto in tutti quegli errori, ne' quali necessariamente cadono quei semplici pratici, i quali privi di scienza s'impacciano di far l'ufficio d'Inventori nelle scienze, e nelle arti. Ed invero il General Montecucoli, il quale accoppiava nella sua mente la scienza alla pratica, saggiamente ha dato 6. uomini di fondo al suo battaglione, e lo ha armato di picche, con i picchieri armati di petto di ferro, e l'ordinanza di Montecucoli, è, per mio avviso, assai buona; contuttociò però io penso, che non sia errore il dare al battaglione 8. uomini di fondo, come farò io nella mia seguente Tattica, e ciò perchè in questo modo si accordano insieme la Tattica d'Eliano, e quella de' moderni, composta con le armi da fuoco. Il Marescial Montecucoli dunque ha conosciuto il difetto della Tattica de' moderni, ed ha saputo accomodarla per quanto si può alla Tattica degli antichi. Ma di più il difetto di aver tolte le pic-

Digitalizzato da Google

picche, lo ha conoſciuto un Letterato Italiano, il quale non era mai ſtato alla guerra; ed eccone la pruova.

Nel Tomo secondo degli Opuſcoli di Scipione Ammirato, ſono i ſuoi diſcorſi varj, ove nel Diſcorſo XVII. tratta, da qual parte ſarebbe il vantaggio in una campagna raſa tra 100. Archibugieri, e 100. Picchieri, e conchiude con dare il vantaggio a' Picchieri. Queſto è appunto quello, che fa il Signor Follard, quando vuole, che la ſua Colonna vada con le arme bianche ad aſſalir di traverſo il battaglione, con queſta differenza però, ch'è aſſai più proprio l'attacco di fronte, che ſuppone Scipione Ammirato, che l'attacco di traverſo del Signor Follard. Ecco dunque che il Signor Follard non ha viſto coſa nella Tactica de' moderni, la quale non abbia veduto prima di lui uno Scienziato di Gabinetto, il quale non era mai ſtato negli eſerciti.

Da tutto queſto, che abbiamo detto, biſogna dedurne, che non baſta, per ſcriver d'arte di guerra, la ſola pratica, ma che biſogna aver la ſcienza. Intorno poi a quello, che dice il Signor Follard nel Capitolo v. dell' Embolone, o ſia del Cuneo ho riſpoſto abbaſtanza nel Capitolo primo delle mie Conſiderazioni ſopra il libro d'Eliano. In tutto quello poi, ch' egli dice ne' ſeguenti ſuoi Capitoli della Colonna, non mi do briga di eſaminarlo, parendomi di aver ben fatto conoſcere in queſte mie troppo lunghe conſiderazioni i grandi errori, ch' egli ha preſo nella formazione della ſua Colonna, e nelle azioni, ch' egli ci attribuiſce. Voglio ora far paſſaggio a ſpiegare l'idea, che ho formato nella mia mente d'una Tactica, la quale non oſtante l'uſo delle armi da fuoco ſi potrebbe dedurre dalle norme, che ci hanno laſciato gli antichi Greci, e Romani.

CAPITOLO VIII.

Diviſo in otto Parti.

Nelle quali ſi ſpiegano tutte le parti, delle quali ſi compone la Tactica.

LA Tactica è l'Arte di poner in pratica tutte le operazioni, che ſi fanno nella guerra. La Tactica poi è ſcienza, a ca-

Digitalizzato da Google

gion che tutte le operazioni di Tactica si deducono dalla Geometria, dall' Aritmetica, dalla Meccanica, e dalle altre scienze Fisicomattematiche. Vero è bensì, che la Tactica si può esercitare anche da' semplici pratici, purchè quegli abbiano una mediocre esperienza della Geometria pratica, e dell' Aritmetica. Vi sono molti libri, come il Valperga, ed altri, i quali insegnano i modi pratici di esercitare la Tactica; contuttociò però è utilissima cosa, che gli Ufficiali intendano per scienza la Teorica nella Tactica.

La Tactica io la divido nelle seguenti otto Parti, nelle quali tutte le operazioni di Tactica si contengono, e sono.

La prima, la Preparazione.

La seconda, la Costituzione, cioè la figura de' battaglioni, de' squadroni, e delle altre cose appartenenti alla formazion dell' esercito.

La terza, i movimenti, i quali riguardano il maneggio delle armi, gli esercizj militari, le evoluzioni, e tutti li cambiamenti d'ordine, i quali si fanno per lo mezzo delle voci, e de' segni.

La quarta, è l'arte di ben marciare, ed in questa parte vi si comprendono l'arte di saper ben marciare in tutti li diversi siti, l'arte di saper ben passare i fiumi, marciare per le montagne, per le colline, ed in tutti li siti diversi, e vi si comprende l'arte di saper ben difendere i passaggi, e quella di saper forzare ogni passaggio.

La quinta, è l'arte di saper ben' accampare, e di fortificarsi nel campo.

La sesta, è l'arte di saper ben difendere, e di saper bene assediare una piazza.

La settima, è l'arte di saper bene ordinare, e regolare i combattimenti particolari in campagna, affine d'incomodare, e di disordinare l'inimico.

L'ottava, è l'arte di eseguire un' azione generale, cioè una battaglia.

Digitalizzato da Google

AVVERTIMENTO.

NEceſſaria coſa è ſaperſi, che in queſto ottavo Capitolo io non prendo a fare un' intero Trattato di Tactica, ma ſolamente mi riſtringo a dimoſtrare li princiſj geometrici, da' quali le operazioni di Tactica dipendono, e ad additare le maſſime generali, e particolari per ben' eſeguire i combattimenti; e poſcia laſcio a' Pratici la cura di conſiderare i modi brevi, con i quali le operazioni ſi pongono in pratica, addito però gli Autori, i quali eſattamente le operazioni di Tactica inſegnano, Contuttociò però ſpero, che le maſſime generali, e particolari, che io inſegno in queſto Trattato, e le dimoſtrazioni geometriche, ed aritmetiche, che faccio, poſſano eſſere a' Pratici di grandiſſimo giovamento.

PARTE PRIMA.

Della buona Preparazione, che ſi deve fare nell' eſercito, affine di poter eſercitare una buona Tactica.

LA Tactica rieſce buona, o mala, ſecondo la buona, o mala Preparazione dell' eſercito.

Per ben preparare un' eſercito alla guerra, biſogna munirlo di buoni ſoldati, di eſperimentati Ufficiali, e di perfetto Capitano. Biſogna provvederlo di buone armi di offeſa, e di diffeſa, di abbondanti commeati, e di munizioni da guerra; e per ultimo biſogna, che nell' eſercito vi regni una perfetta diſciplina nel Capitano, negli Ufficiali, e ne' ſoldati.

Per provvederlo di buoni ſoldati, ſarebbe neceſſario prendere uomini, i quali aveſſero dalla prima infanzia, per lo mezzo dell' educazione, formato un' animo morigerato alla virtù, e ciò perchè l'animo, il quale è lo ſteſſo, che la volontà, ſendo quello, il quale dà moto, e vigore alle azioni umane, ſe avviene, che l'animo del ſoldato non ſia infiammato d'amore di Patria, e di amore di gloria, non mai il ſoldato potrà ſoggiacere alla rigoroſa diſciplina, alla quale è neceſſario, che i buoni ſoldati ſoggiacciano, nè potrà tolerare quelle fatiche, le quali l'eſercizio

Digitalizzato da Google

della guerra addimanda, nè potrà affrontar que' pericoli, a' quali si devono esporre li valorosi soldati. E perchè le azioni, che gli uomini fanno, suggerite solamente dalla volontà, sono sempre incerte, e sregolate, se non sono da buona, e retta mente ordinate, e dirette, da ciò ne avviene, che le azioni d'un' esercito composto di valorosi soldati non possa mai ben' operare, se non è comandato da saggio, e valoroso Capitano, il quale faccia l'ufficio di mente dell' esercito. Al certo se i soldati Romani non fussero stati accesi d'amor di gloria, e di libertà non mai avrebbero potuto sofferire quella disciplina, nè durare quelle fatiche, che Flavio Vegezio ne' tre primi libri narra, che toleravano i Romani, e nemmeno li Romani avrebbero potuto rapportare contro i loro nemici le vittorie, che han rapportato, se non avessero avuto que' perfetti Capitani, che hanno avuti per lo comando de' loro eserciti.

Questa, che abbiam narrata, è l'idea d'una perfetta Preparazione, in ciò che riguarda l'anima del campo, cioè l'animo. Per quello poi, che s'attiene alla provista di buone armi, di commeati, e di munizioni da guerra, ne ragioneremo in appresso. Frattanto egli è certissima cosa, che per poter adempire questa idea d'un perfettissimo esercito, sarebbe necessario, che li supremi Capitani possedessero tutte quelle conoscenze, e tutte quelle virtù, che noi abbiamo additate nella Prima Parte di questo libro, e sarebbe necessario altresì, che gli Ufficiali, e gli soldati fossero disciplinati alla virtù, in quel modo, che Flavio Vegezio nel quarto libro de' stratagemmi, e Polibio nel suo Polemico dicono, ch' erano esercitati li Romani. Ma acciò si potesse formare un' esercito disciplinato, ed esercitato nel modo, ch'era quello de' Romani, sarebbe necessario quello, che noi abbiamo detto nella quarta massima del Capitolo ottavo della Prima Parte, cioè, *che le virtù dell' esercito facessero armonia con le virtù dello stato*; e ciò, perchè non si può mai fare buona elezion de' soldati, quando quelli si hanno da prendere da un popolo vile, ed effeminato, in tutto privo di buone massime, e d'amor di gloria, guasto, e corrotto in tutt' i vizj. Ma perchè mercè la presente educazione, mercè gli studj, che da noi si fanno, e mercè i costumi, che da noi si praticano, noi non possiamo in ciò che riguarda le virtù dell' animo, provveder l'eser-

Digitalizzato da Google

l'eſercito di quei virtuoſi ſoldati, che avevan gli antichi, neceſſaria coſa è, che ci reſtringiamo ad indagare ſolamente quali ſiano quegli eſercizj di corpo, che ſi devono dare alli ſoldati per ben' eſercitarli nel maneggio delle armi; e che ci reſtringiamo a dar le regole di quella diſciplina, della quale ſono ſolamente capaci li noſtri moderni ſoldati.

Biſogna, che in un' eſercito vi regnino tutte le ſpecie d'abilità, che hanno gli uomini al combattere, appunto come abbiam detto nel Capitolo quinto della Prima Parte; e perciò biſogna, che vi ſiano delle milizie, le quali combattano con la forza, e con la reſiſtenza, di quelle, che combattano con l'agilità, di quelle, che combattano a piedi in varie guiſe, e di quelle, che combattano a cavallo in varie guiſe; e perciò noi armeremo il noſtro eſercito di Moſchettieri, o ſiano Fucilieri, e fra queſti Fucilieri, una parte ſarà di Granatieri veſtiti ſenza corazza, altri ſaranno Fucilieri veſtiti di corazza, o almeno veſtiti d'un corſaletto, il quale ſia poſto ſolamente avanti al petto, ma che però reſiſta al colpo del fucile, ed armeremo la loro teſta con lo caſchetto.

Armeremo poi i Picchieri tutti di corſaletto, e di caſchetto. Forniremo poi il noſtro eſercito di rondaccie ſimili a' Veliti. Poneremo nel noſtro eſercito cavalleria armata di corazze, cavalleria dragona, e ſquadre di cavalleria leggiera ordinate al modo di Eliano. Anderemo ora diviſando le armi, con le quali devono eſſere armate, e gli eſercizj, a' quali devono eſſer' eſercitate le accennate diverſe ſpecie di milizie.

Quando ben ſi conſidera l'ufficio, che ne' noſtri preſenti eſerciti fanno i Fucilieri, ſi vede, che quelli ſono i Veliti, i quali combattono alla maniera, che combattevano fra i Greci, e fra i Romani gli armati di armatura peſante, e che ciò ſia vero, eſſi non portano alcun' arma di difeſa, mentre non ſono armati con corazza di ferro, nè con caſchetto, o ſia elmo in teſta, nè maneggiano altra arma, che il fucile, il qual' è arma di ſemplice offeſa, e la granata, la quale pure è arma di ſemplice offeſa; e quantunque uſino la bajonetta al fucile, queſt'arma, come abbiam dimoſtrato nel Capitolo v. della Prima Parte di queſto libro, non può in alcun modo ſervire d'arma di difeſa. Sono dunque i noſtri Fucilieri armati ſolamente d'armi d'offeſa,

in

Digitalizzato da Google

in quella guiſa, ch'erano i Veliti. All' incontro poi noi li facciamo combattere a piede fermo, facendo fuoco continuo, onde combattendo a piede fermo, combattono, come combattevano fra i Romani li Triarj armati d'armatura peſante, i quali avevan per legge di non muovere mai un piede dal poſto, nel quale ſtavano ſituati nè per cagion di aſſalir l'inimico, nè per quello di ſeguitarlo. Vero è bensì, che i noſtri Fucilieri vanno alla miſchia con la bajonetta al fucile; ma queſta sì fatta miſchia è in tutto incerta, e caſuale, appunto come noi abbiamo dimoſtrato nell' accennato Capitolo *v.* della Prima Parte di queſto libro.

Ora io avendomi propoſto per fine di formare nella mia Tactica un' eſercito dedotto dall' ordinanze de' Greci, e de' Romani, voglio, che in ogni battaglione la metà ſiano Fucilieri, e l'altra metà Picchieri, e voglio, che la metà de' Fucilieri ſiano Granatieri; e perchè il battaglione è compoſto di 8. file da ciò ne avviene, che nelle 4. prime file i Fucilieri ſiano Granatieri. Voglio però, che in tutti li Reggimenti i Picchieri ſiano armati di corſaletto, e di caſchetto, in altri Reggimenti poi i Fucilieri voglio, che non portino nè corſaletto, nè il caſchetto, acciò poſſano combattere ad uſo degli armati leggieri, tirando granate, e aſſalendo con la bajonetta al fucile. Quali poi ſiano quelli Reggimenti, ne' quali voglio anche i Fucilieri armati di corſaletto, e di caſchetto, lo dirò nel ripartimento, che farò dell' ordine di battaglia. Queſti Reggimenti tutti armati di corſaletto, e di caſchetto ſi poſſono aſſomigliare agli armati d'armatura peſante, che uſavano gli antichi. Ma queſto lo farem chiaro nel ſeguente ordine di battaglia, ſo che alli Signori Moderni ſembrerà aſſai ſtrano, che io pongo nel mio battaglione la metà Picchieri, e la metà Fucilieri, ma ſe poi conſidereranno, che io formo il mio battaglione su le maſſime d'Eliano, di Vegezio, e di tutti gli antichi, la qual' è la ſeguente, cioè di dedurre l'offeſa dalla difeſa, conoſceranno, che la proporzione, che io do fra li Picchieri, e li Fucilieri non è ſtravagante,

Voglio poi, che tutti li fucilieri ſiano eſercitati a quell' iſteſſo eſercizio militare, al quale ſono eſercitati li noſtri preſenti fucilieri, cioè a fare alla dritta, ed alla ſiniſtra i quarti di converſione, e le evoluzioni, acciò poſſano combattere a piede fermo, e a fuoco vivo, come combattono i noſtri fucilieri.

E vor-

Digitalizzato da Google

E vorrei, che per ben combattere a piede fermo, s'istruissero così i fucilieri, come i picchieri nell' arte di andare ad occupare il luogo delle file rotte, affine di mantener sempre ferma la fronte del battaglione, e il sito, e la figura di quello. So bene però, che nel durar del combattimento la forma, e la figura del battaglione non si può mantenere intiera, perchè i soldati, che cadono feriti, o morti necessariamente la guastano, ma so altresì, che quel battaglione, il quale sostiene più lungamente il sito, che occupa, rimane vincitore di quello, che lo mantiene più debolmente, e rimane in tutto vincitore di quello, che lo abbandona. Ma di questo ne ragioneremo in appresso. Vorrei poi, che i fucilieri, o siano Granatieri, i quali non hanno armatura di corsaletto, nè di caschetto si esercitassero all' esercizio della spada, e ad andar ad afferrar per la briglia la cavalleria inimica. Vorrei, che si esercitassero all' arte di disunirsi, e di unirsi prontamente. Vorrei, che si esercitassero all' arte di stendersi in terra, e caricare, e tirare stesi a terra, in quella guisa, che fanno i bandolieri, o siano banditi. Ed alla perfine vorrei, che si esercitassero a combattere ugualmente con la fermezza, quando combattono a piede fermo facendo fuoco vivo, e a combattere con agilità, quando devono andare a guisa di Veliti ad attaccar l'inimico, prima con le granate, e poi con la bajonetta.

I picchieri poi vorrei, che fussero esercitati a presentare la picca contro la cavalleria, a ferir l'inimico con la picca, e a fare tutti quegli esercizj, che i picchieri facevano prima, che i moderni Capitani avessero preso per consiglio quello di toglier le picche dagli eserciti. Ma vorrei di più, che i picchieri si esercitassero nell' arte di andare velocemente correndo a ferire i fucilieri, sofferendo la scarica de' fucili, in quella guisa, che nell' antecedente Capitolo, alla fine delle nostre Considerazioni sopra la Colonna del Signor Follard, abbiamo detto, che devono fare li fucilieri, quando abbiamo citato il Problema di Scipione Ammirato. Vogliamo ora ragionare delle Rondaccie, le quali nella nostra istituzione hanno da fare un' ufficio simile a quello, che facevano i Veliti. Ma prima voglio rispondere ad una objezione, la quale forse da' moderni Tattici mi sarà fatta intorno al modo, col quale io voglio armare d'armatu-

ra

Digitalizzato da Google

ra pesante i fucilieri.

Essi diranno, che il corsaletto fatto in modo, che resista al colpo del fucile, è pesante, in modo, che il fuciliere rimane inabile ad ogni azione; e che all' incontro se non resiste al colpo del fucile, il corsaletto fa sì, che le ferite siano più gravi, e più pericolose. A questo io rispondo per primo, che voglio, che il corsaletto sia tale, che resista sicuramente al colpo del fucile, ma dico altresì, che il corsaletto non rende inabile il fuciliero alle azioni; e che ciò sia vero: fino al tempo di Montecucoli, e anche a tempo a noi più vicino, i picchieri sono stati sempre armati di corsaletto, e di caschetto, e contuttociò hanno fatto perfettamente le loro azioni, perchè dunque i fucilieri non possono fare l'istesso? A questa mia proposizione mi risponderanno i moderni Tactici, che i picchieri non hannò da fare tanta azione, com'è quella, che hanno da fare i fucilieri, i quali hanno da tirare, e caricare il fucile, andar a caricar l'inimico con la bajonetta al fucile, e far altre operazioni, che richiedono moto, ed agilità. Ed a questo di nuovo io rispondo, che anche ne' tempi da me accennati i picchieri facevano le azioni di agilità, perchè non solo presentavano le picche contro la cavalleria, stando fermi, ma andavano ad assalire, correndo, i moschettieri, e ad assalire la cavalleria. Per ultimo poi dico, che nel mio ordine di battaglia, i fucilieri armati di armatura pesante, io li faccio combattere con modo così fermo, e simile agli armati pesanti degli antichi, che non hanno da fare molti movimenti, quantunque siano capaci di farli, quando il bisogno lo richiedesse. Passiamo ora a ragionare delle rondaccie.

Le rondaccie vorrei, che combattessero in tutto, come i Veliti, cioè attaccando, e fuggendo, e poi ritornando opportunamente ad attaccar l'inimico, e per conseguenza di ciò vorrei, che fossero esercitate ad andare ad attaccare con la spada, e con la rondaccia, o sia con lo scudo i fucilieri, ponendo lo scudo incontro al fucile, e alla bajonetta, e poi a ferir con la spada il fuciliere. Vorrei, che le rondaccie fussero esercitate ad afferrar per le briglie i cavalli, vorrei, che fossero esercitate a stendersi in terra, e a sollevarsi prontamente, acciò potessero porsi stesi in terra avanti le batterie di cannone,

Digitalizzato da Google

none, e ciò perchè in queſto modo ſteſi in terra il cannone non le potrebbe offendere, e quando il cannone ha ſparato, potrebbero andare ad aſſalire gli Artiglieri, e ſe avveniſſe, che l'inimico mandaſſe gente per uccidere le rondaccie ſteſe in terra, allora le rondaccie ſi alzano, la fanteria leggiera corre prontamente a ſoccorrerli, e ſi fa la miſchia, onde poi fatta, che è la miſchia, il cannone non può più far effetto. Alla perfine vorrei, che le rondaccie fuſſero eſercitate al corſo per attaccare, e fuggire con velocità; e perchè fra gli antichi Veliti v'erano quelli, i quali offendevano l'inimico con le freccie, e con le fionde; vorrei, che le rondaccie portaſſero due piſtole per tirare due colpi all' inimico, prima di poner mano alla ſpada, ovvero per tirare la piſtolettata, affine di diſimpegnarſi da quelli, che li ſeguitano quando fuggono, e vorrei, che portaſſero anche una borſa di palle di ferro per tirare all' inimico. Vorrei poi, che i fucilieri foſſero eſercitati a tirar bene alla mira, cioè al berſaglio; e vorrei, che tutta la fanteria foſſe eſercitata alla lotta, al nuoto, ed al travaglio della zappa, per alzare prontamente le trincee, e far gli altri lavori neceſſarj per l'eſercizio della guerra.

La cavalleria leggiera poi, vorrei, che aveſſe cavalli agili, e pronti, e che fuſſe eſercitata al maneggio del cavallo, per caracollar prontamente, e che fuſſe dotta nell' arte di guadagnare, caracolando, la ſpalla ſiniſtra a' Cavalieri dello ſquadrone inimico. Alla perfine acciò io poteſſi formare un' ordine di battaglia su le norme di quello, che inſegna Eliano, e all' eſempio degli eſerciti Romani, vorrei, che i cavalli foſſero ammaeſtrati al maneggio, come erano quelli delle gioſtre, che facevano gli antichi Cavalieri, e che i Cavalieri ſapeſſero perfettamente maneggiarli, come li maneggiavano i Cavalieri antichi, e come li maneggiavano nelle battaglie i Greci, ed i Romani. Vorrei poi, che la cavalleria foſſe eſercitata nel maneggio della ſpada, e nel tirar bene di piſtola, affine di ferir da vicino l'inimico. Di carabina poi non ne prenderei alcuna cura; e ciò, perchè il fuoco, che ſi fa a cavallo con le carabine, è poco men che inutile, a cagione del movimento de' cavalli, che impediſce al Cavaliero di prender bene la mira; invecchè i tiri di piſtola fatti da vicino poſſano fare buon' effetto. Oltre a ciò volendo

Digitalizzato da Google

io, che la cavalleria combatta caracolando, come combatteva prima di queſto noſtro tempo, il fuoco, che ſi fa caracolando, e prima di aver guadagnato il lato ſiniſtro dell' inimico, è, per mio avviſo, un fuoco affatto inutile.

I Dragoni vorrei, che foſſero, come ſono ne' noſtri eſerciti, armati di lungo fucile, di piſtole, e di ſpada, e che aveſſero, come la cavalleria leggiera, cavalli agili, e pronti, per andar ad occupar un poſto, per andare a ſorprendere l'inimico, e far tutte quelle azioni, che i Dragoni fanno ne' noſtri eſerciti.

I Corazzieri, vorrei, che fuſſero, come ſono ne' noſtri eſerciti, armati di petto, di ſchiena, e di caſchetto, armati di lunga ſciabla, e di piſtole, e che fuſſero eſercitati ad andar bene uniti dietro alla cavalleria leggiera, per rompere in tutto l'inimico, dopo che la cavalleria leggiera lo aveſſe in qualche modo diſordinato, e vorrei, che fuſſero altresì eſercitati ad andar a rompere la cavalleria, e la fanteria dell' inimico, ma ſempre facendo precedere l'aſſalto della cavalleria leggiera.

La cavalleria leggiera poi, la voglio ſquadronata nel modo, ch' Eliano dice, che la ſquadronavano i Greci, cioè nella figura a ſimilitudine di ſcure, ovvero col fronte, e col fondo di ſette cavalli in tutto, come abbiam detto nel quarto Capitolo fatto intorno al libro d'Eliano. Ma del modo di ſquadronar la cavalleria, e la fanteria, ne ragioneremo diſtintamente nella ſeguente Seconda Parte.

Per ultimo vorrei, che i ſquadroni di cavalleria fuſſero accoſtumati a combattere al fianco de' battaglioni di fanteria, e che i battaglioni di fanteria fuſſero altresì accoſtumati a combattere al fianco de' ſquadroni, ſenza che l'azione degli uni impediſſe l'azione degli altri, perchè in queſto modo la cavalleria ſoccorrerebbe la fanteria, e la fanteria la cavalleria, ed ogni battaglione fiancheggiato da due piccoli ſquadroni, ſarebbe a guiſa di un piccolo eſercito. Ma queſto lo farem vedere meglio quì appreſſo nella rappreſentazione del noſtro ordine di battaglia.

Queſta, che ho narrato, ſarebbe, per mio avviſo, un' ottima preparazione d'un' eſercito; ma non voglio intralaſciar di dire ancora, che ottima coſa ſarebbe lo armare anche con la lan-

Digitalizzato da Google

lancia la cavalleria leggiera, appunto come ben dice il General Montecuçoli, il quale nelle ſue memorie dice, che la lancia è la regina delle armi. Ed invero non so, come la cavalleria armata al modo, che l'armano i noſtri moderni, reſiſterebbe ad uno ſquadrone, che l'aſſaliſſe prima con la lancia, e poi gettando la lancia, poneſſe mano alla ſpada, e nemmen so, come un battaglione di fanteria ordinato, ed armato al modo, che l'ordinano, e lo armano i noſtri moderni, reſiſterebbe ad un battaglione armato di fucili, e di picche, con i picchieri armati con petto di ferro, e di caſchetto, e con la metà de' fucilieri armati ancor eſſi con petto di ferro, e con caſchetto. Ma tutte le da me narrate armi a nulla gioverebbero, ſe così gli Ufficiali, come i ſoldati non fuſſero bene diſciplinati all' ubbidienza, e ſe il Capitano ſteſſo non fuſſe provveduto di quelle virtù, che abbiam narrate, e ciò perchè non ſi potrebbero mai eſercitare negli eſerciti, ancorche armati nel modo, che abbiam deſcritto, tutte quelle virtù di Tattica, che abbiam narrate, ſe i ſoldati non fuſſero ben diſciplinati. Diciamo dunque in breve il modo, come ſi devono diſciplinare gli ſoldati.

Per ben diſciplinare li ſoldati, biſogna prima, che, come abbiam detto poc' anzi, gli Ufficiali, e il Capitano iſteſſo ſiano bene diſciplinati in quelle virtù morali, nelle quali, come dice Giulio Frontino nel quarto libro, erano diſciplinati i Capitani Romani, cioè diſciplinati a mantenere la fede a' Collegati, a far la giuſtizia alli proprj ſoldati, ed anche alli nemici, ſottomeſſi alla Religione; ed alla perfine eſercitati in tutte quelle virtù morali, delle quali devono eſſer muniti quelli, che comandano gli altri uomini. Gli ſoldati poi devono, come dice il Montecucoli, giurare fedeltà, ubbidienza, e valore, e quando mancano ad una di queſte tre parti, devono eſſer ſeveramente puniti, e devono eſſer anche puniti gli Ufficiali, quando mancano a quelle leggi di virtù, le quali ſono obbligati a ſeguire. Chi vuole poi più in particolare intender le leggi della vera diſciplina, legga nel Polemico di Polibio il Capitolo *De pœnis maleficiorum, & virtutis præmiis*, perchè in quelli vedrà li ſeveri caſtighi, che i Romani davano a' delinquenti, ed all' incontro li premj d'onore, che davano alli virtuoſi ſoldati. Legga poi il quarto libro de' ſtratagemmi di Giulio Frontino, e ve-

Digitalizzato da Google

e vedrà più distintamente i premj, e le pene, che davano i Romani. A nostri tempi però abbiamo le leggi scritte in tutte le diverse Nazioni, nelle quali si possono leggere i premj, e li castighi, che si danno alli soldati. Al certo se le moderne leggi si confrontano con quelle degli antichi, si vede quanto la nostra moderna virtù sia da quella degli antichi diversa.

Per dar compimento poi alla buona disposizione, bisogna, che l'esercito sia ben provveduto di commeati; bisogna, che sia provveduto di tutte le specie d'armi, e di munizioni da guerra; ed acciò si possa dare buon' ordine a questa parte dell' economia dell' esercito, bisogna provvederlo di ottimi Commissarj, eleggere buoni Forieri in ogni Reggimento, ed in ogni Compagnia, e procurare con la buona fede, e con la giustizia il concorso all' esercito di quantità di vivandieri. Passiamo ora alla Seconda Parte.

PARTE SECONDA.

Della buona costituzione in generale, ed in particolare de' battaglioni di fanteria, e di quella de' squadroni di cavalleria, e della costituzione de' Reggimenti.

LA buona costituzione dalle seguenti cose dipende, cioè dalla perfetta ordinanza, con la quale stanno situati i soldati in un battaglione. Ed acciò siano ordinati con perfetta ordinanza, bisogna, che siano ordinati in tali distanze fra essi, che possano maneggiare le loro armi in modo, che possano comodamente difendersi, e offender l'inimico. Per secondo, dal modo di ben ordinare i soldati, acciò possano ben difendersi, e offendere, e questo dipende dalla figura del sito, nel quale stanno situati; imperciocchè se stanno situati in sito, il quale non sia ben capace del numero de' soldati del battaglione, ovvero, che sia tale, che i soldati non possano ben maneggiare le loro armi, i soldati non possono tutti ben combattere, ond' è forza, che si disordinino.

Per terzo, dipende dalle armi proprie, con le quali sono armati i soldati, e queste le abbiamo additate nell' antecedente Prima Parte.

Per

Digitalizzato da Google

Per quarto, dipende dall' abilità de' soldati nel far i movimenti, e le evoluzioni; e questo lo abbiamo accennato nella detta Prima Parte, ove abbiamo additati i modi, con i quali devono combattere i diversi ordini de' soldati.

E per quinto, ed ultimo, dipende dall' agilità, e dalla perizia nel combattere, sempre mantenendo ferma l'ordinanza.

La perfezione delle squadre di cavalleria dipende dalle medesime cose, dalle quali dipende la buona costituzione de' battaglioni di fanteria.

E la buona costituzione d'un' intero esercito, dipende pure dalle medesime cose, che abbiamo detto, a riguardo della buona costituzione de' battaglioni, e de' squadroni; con questa sola differenza, cioè, che quelle regole, che si devono osservare in un battaglione per ordinare i soldati nelle debite distanze in figura propria &c. in un' esercito si devono offervare, situando i battaglioni, ed i squadroni nelle debite distanze in figure proprie, ed in tutte le altre cose, che abbiamo detto, ciocchè vale a dire, che l'idea dell' ordine è un' idea generale adattabile ad una compagnia, ad un battaglione, ad uno squadrone, e ad un' intero esercito, ed in tutte queste ordinanze è sempre l'istesso, quantunque l'idea, che la mente ha d'un' esercito sia più composta, che quella, che ha d'un battaglione, e di uno squadrone; e quella, che ha di un battaglione, e di uno squadrone sia più composta, che quella, che ha d'una compagnia. Oltre a ciò la cavalleria deve combattere con armi diverse da quelle della fanteria, e con modi di combattimento diverso da quelli della fanteria, appunto, come abbiamo detto nell' antecedente Prima Parte. Voglio ora additare il numero de' soldati, e la figura, che io assegno al mio battaglione.

Io mi sono, come ho più volte detto, proposto d'imitare Eliano, e perciò formo il numero de' soldati del mio battaglione dalla proporzione, con la quale, al dir d'Eliano, i Greci formavano la falange.

Il mio battaglione lo formo di 512. uomini, con 64. uomini di fronte, e 8. uomini di fondo. In questo modo il mio battaglione è la Tetrarchia multiplicata per la metà della Decuria, e ciò perchè, come si vede in Eliano, la Tetrarchia era di 64. uomini, la Decuria di 16., onde il mio battaglione costituito

Digitalizzato da Google

tuito da 64. moltiplicato per 8. è giuſtamente la Tetrarchia multiplicata per la metà della Decuria. Il mio battaglione dunque è di 512. ſoldati. La figura poi del battaglione è un paralellogrammo, appunto come è quella della falange. Formo poi ogni Reggimento di 4. battaglioni, cioè di 2048. uomini, e queſta ſumma, ſecondo la coſtituzione della falange, è la falangarchia, come ſi vede nel noſtro comento ad Eliano, ed in Franceſco Robortelli, e in Franceſco Ferroſi.

Fig. XXI. Tav. III. Ora così nel numero 2048. come nel numero 512., non rimane, come inſegna Eliano, alcun ſoldato fuori del battaglione, perchè ſe ſi divide 512. ſempre per metà ſi giunge prima al numero 64., il quale coſtituiſce il fronte AD del noſtro battaglione, e poi ſi giunge al numero 8., il quale coſtituiſce il fondo AB.

Per ſecondo nel modo, che io riparto gli Ufficiali del mio battaglione, nel mio battaglione vi è tutta la perfezione della falange. Dirò ora qual' è il mio ripartimento.

Io coſtituiſco ogni Decuria di 8. uomini, onde nel mio battaglione vi ſono 64. Decurie, ogni fila è di 64., ed in queſto modo tutta la fronte AD è compoſta di Decurioni, appunto com' era la fronte della falange, queſti Decurioni ſono quelli, che oggi ſi nomano Caporali, non coſtituiſco mezzi Decurioni, come fa Eliano nella falange, e ciò perchè la Decuria della falange eſſendo di 16. uomini, ed all'incontro la Decuria della mia falange eſſendo ſolamente di 8. uomini, non v'è biſogno di mezzo Decurione. Pongo poi nella linea BC 64. Sottodecurioni, o ſiano Sottocaporali, i quali equivagliono alli Sottoſtanti d' Eliano. Formo poi ogni compagnia del battaglione di 128. uomini, ed ogni battaglione ha 4. Capitani, 4. Tenenti, e 4. Alfieri, Tamburi, ed altri Iſtrumenti, i quali coſtituiſco fuori del numero del battaglione, e perchè il Reggimento è di 4. battaglioni, vi ſono nel Reggimento 16. Capitani, 16. Tenenti, e 16. Alfieri. Laſcio pure fuori i Forieri, il Cappellano, il Medico, il Chirurgo, l'Auditore, ed altri Ufficiali. Queſto, che abbiam narrato, è il ripartimento a riguardo del numero de' ſoldati, i quali armati di corſaletto, e di caſcherto devono ſtare in que' Reggimenti, che io formo su le norme d'Eliano. Il modo poi, come diſtribuiſco li Reggimenti, ſi vedrà nell'ordine

Digitalizzato da Google

ne di battaglia, che additerò in appresso. Voglio, che le picche siano in tutto formate nel modo, che dice il General Montecucoli, e ciò perchè quel modo è lo stesso, che prescrive Eliano, dalla qual cosa ne avviene, che sei file di picche poste una dietro l'altra, nelle distanze, che assegna il Montecucoli, formino come una trincea di ferro ugualmente buona per difendersi, come per offendere. Vogliamo ora rappresentare le varie, e diverse forme di squadronare, e di ordinare al combattimento un battaglione, ed un Reggimento formato su le norme d'Eliano. Ma perchè nel nostro esercito vi devono essere varie, e diverse milizie, vogliamo prima additare i segni, con i quali vogliamo le diverse milizie rappresentare.

SEGNI

Cavalli leggieri	Y
Moschettieri	I
Picchieri	T
Corazzieri	C
Dragoni	P
Rondaccie	V
Cannoni	O

Diciamo ora i varj modi, con i quali nel nostro battaglione fatto su le norme di Eliano si possano distribuire i Picchieri, e li Moschettieri, o siano fucilieri, e spieghiamo il modo, come questo battaglione abbia vantaggio sopra i battaglioni de' Moderni non solo per la fortezza, la quale nasce dal fondo di 8. uomini, ma anche nell'azione di combattere a fuoco vivo.

Nel mio battaglione le otto file, che sono da BC in AD possono tirare a due file alla volta, cioè le prime due file tirare, facendosi, che la seconda ponga il fucile sopra la testa della prima, poi porre il ginocchio in terra, per lasciar tirare la terza, e la quarta fila, poi devono fare lo stesso la quinta, e la sesta, la settima, e l'ottava; ed ecco, che il mio battaglione in quattro tempi tira doppio numero d' archibuggiate, che non ne tira un battaglione armato alla moderna con quattro uomini di fondo. Il mio battaglione poi facendo fuoco in questo modo può far

fuo-

Digitalizzato da Google

fuoco per pellottoni, per quarto, e per terzo di righa, ed in ogni modo uſato da' Moderni. Così dunque nel mio battaglione vi è il vantaggio della forza del fondò, e della difeſa, e il vantaggio del fuoco, e v' è il vantaggio delle picche.

Fig. XXI. Tav. III. Nel noſtro battaglione ſi poſſono porre alternativamente in ogni quadrato i Picchieri, e li fucilieri, come per eſempio ABFE, Picchieri, EFHG Fucilieri, e lo ſteſſo fino alla fine di tutti li 8. quadrati, i quali formano tutto il battaglione, ed in queſto modo in ogni quadrato vi ſtanno o 64. Picchieri, o 64. Fucilieri.

Si poſſono porre 128. Picchieri nel paralellogrammo AGHB, e 128. nel paralellogrammo QRCD, e 256. Fucilieri nel paralellogrammo CHRQ, e ſi poſſono così i Picchieri, come i Fucilieri in molti altri modi diſporre; ed a cagion di eſempio, ſi poſſono porre 256. Picchieri nel paralellogrammo IMNL, il quale ſta avanzato in fuori, come ſi vede nella figura 22., e 128. Fucilieri nel paralellogrammo EFGH, e 128. Fucilieri nel paralellogrammo ACDB, laſciando una diſtanza di otto, o dieci paſſi fra il paralellogrammo IMNL, e il paralellogrammo EFGH, e lo ſteſſo fra il paralellogrammo IMNL, e il paralellogrammo ACDB; in queſto modo i Fucilieri de' paralelligrammi EFG, ACD fanno fuoco, ſicuri di non eſſer aſſaliti dall' inimico, a cagion che ſe l' inimico va per aſſalirli, i Picchieri ſi dividono per metà nella linea OP, fanno un quarto di converſione, e prendono di fianco l'inimico, che va ad aſſalire i Fucilieri. Se poi l'inimico va con i ſoli fucili ad aſſalire il paralellogrammo IMNL, i picchieri ſofferendo una ſcarica, correndo, diſfanno ſenza dubbio il battaglione inimico, compoſto di ſoli fucilieri, e ſe il battaglione inimico è armato di picche, allora ſi combatte con armi uguali. Faremo vedere in appreſſo, che queſt' ordine ſi può oſſervare anche ſquadronando in queſto modo in un' ordine di battaglia gl' intieri battaglioni.

Faremo vedere in appreſſo, come queſti noſtri battaglioni, ovvero i noſtri Reggimenti ſi debbano fortificare, ponendoſi da' lati piccole compagnie di cavalleria, e negl' intervalli, o in altri luoghi piccole compagnie di Rondaccie, o ſiano Veliti. Ora io non intendo già d' impegnarmi a difendere con urli, e con ſtrida queſto mio battaglione, nel modo, come il Signor Follard

Digitalizzato da Google

lard s'impegna a difender la ſua Colonna, ma parmi di poter dire, che queſto battaglione ſia così forte, che non può agevolmente eſſer ſuperato da' battaglioni armati alla moderna; ed invero non vedo, che a queſto mio battaglione ſi poſſano opporre altro, che le due ſeguenti coſe.

La prima; dirà forſi tal' uno, che dando io il fondo di 8. uomini, la ſettima, ed ottava fila di Picchieri rimangono inutili. Ed a queſto io riſpondo, per prima, che volendo io, che i ſoldati combattano nel modo, che ho detto nell'antecedente Prima Parte, cioè andando ad occupare il luogo delle file antecedenti, quando quelle ſono rotte, la ſettima, ed ottava fila poſſono ſervire di file di riſerva, e fortificano di molto il battaglione.

Oltre a ciò riſpondo, che ſe ſi vogliono fare le file de' Picchieri nel ſolo numero di 6. file, come fa il Montecucoli, ſi poſſono prendere 64. Picchieri dal numero del battaglione ABCD, e ponerli nella fronte del battaglione nella linea EF; in queſto modo le file de' Picchieri poſte ne' paralelligrammi LBD, HAC rimangono 6., e la fila EF fa fronte all'inimico, e ponendo il ginocchio in terra dà luogo agli Fucilieri di tirare. Si poſſono anche mettere li 64. Picchieri tolti dal battaglione diviſi in due pelottoni G, H, affine di fortificare il fianco del battaglione; ed alla perfine le due file ſettima, ed ottava non ſolo non ſono mai ſuperflue, ma accreſcono difeſa al battaglione. *Fig. XXIII. Tav. III.*

La ſeconda obiezione ſarà, che dando io in queſto battaglione la metà de' ſoldati per lo numero de' Picchieri tolgo troppo quantità di fuoco dal battaglione; a queſto motivo ho già riſpoſto poc' anzi, quando ho dimoſtrato, che facendoſi fuoco a due file per volta, il mio battaglione fa doppio fuoco di quello, che fa un battaglione armato alla moderna con quattro file di fondo; ma qui forſe diranno i Signori Moderni, che il far ſparare a due file per volta, potrebbe portar confuſione; ed a queſto io riſpondo, che queſt' azione di tirare a due file alla volta è così facile, che i ſoldati vi ſi poſſono accoſtumare in pochiſſimo tempo. Ma già che ſiamo giunti a ragionare dell'effetto, che fanno le armi da fuoco, io voglio far vedere, che ancorchè ordinandoſi al modo del mio battaglione, ſi perdeſſe quantità di fuoco, voglio far vedere, dico, che il mio battaglione ſarebbe ſu-

Digitalizzato da Google

periore anche nell'azione dell'offesa ad un battaglione moderno armato senza picche. Veniamo alla pruova.

E' assioma certo, ed indubitato, che nelle armi da fuoco, quando si tira con timore di esser offeso, la maggior parte delle palle non fanno effetto. Questo ve lo insegna ogni giorno l'esperienza, ma noi vogliamo dimostrarne la cagione con la presente figura.

Fig. XXIV. Tav. III. Supponiamo, che un Fuciliero posto nel centro A del cerchio BIC, e supponiamo, che l'altezza del Fuciliero sia AE; supponiamo poi, che questo Fuciliero prenda la mira per colpire al bersaglio S, egli lo colpirà felicemente, se nel punto S non vi sarà un Picchiero, il quale con una picca in mano gli raccordi, ch' egli sarà morto certamente, se gli fallisce il colpo. Ma se all' incontro nel bersaglio S vi sarà questo Picchiero, basterà, che la mano del Fuciliero posto in A tremi tanto, che il fucile faccia con la linea ES l'angolo HES; e quì è da considerarsi, che basta, che l'angolo HES sia di due, o tre minuti, perchè la palla passi molte canne al di sopra della testa dell'inimico, e questo più, o meno secondo la maggiore, o minore distanza.

Ora posto questo indubitato Assioma di verità; supponiamo, che un battaglione armato di soli fucili vada a combattere a fuoco vivo col mio battaglione ABCD della Fig. 21., al certo i soldati del battaglione moderno, sapendo, che i Picchieri del mio battaglione li vanno ad ammazzar con le picche, dopo che hanno sparato una volta, è forza, che tremino in modo, che il loro fuoco faccia poco, o niun' effetto contro il mio battaglione. Oltre a ciò sendo in molti Reggimenti del mio battaglione di soldati armati di corsaletto, e di caschetto non temono il fuoco del battaglione moderno, onde assaliscono, e feriscono senza timore; alla perfine nel modo, col quale io voglio, che i miei Picchieri siano esercitati ad andare ad assalir con le picche i Fucilieri, i Fucilieri non possono mai star incontro a' Picchieri senza disordinarsi, e fuggire, appunto, come ha detto anche Scipione Ammirato, onde penso, che sia proprio il numero de' Picchieri, che ho posto nel mio battaglione.

Ma supponiamo, che i Picchieri non sappiano andare con modo celere, e presto ad assalir l' inimico, in questo caso dirà taluno, che il mio battaglione ha disavvantaggio nell'

Digitalizzato da Google

nell' azione di combattere a piede fermo, ed a fuoco vivo; perchè dando io 8. uomini di fondo, le quattro file ultime tirano più da lontano, che non tirano i battaglioni moderni con quattro sole file di fondo,

A questo io risspondo, che la differenza, con la quale l'ottava fila ferisce l'inimico, non è altra, che di sei piedi in circa, onde o li soldati tirano facendo fuoco basso senza timore, e la lontananza di sei piedi più, o meno non varia la sicurezza del colpo; o tirano con timore senza far fuoco basso, e li tiri delle quattro file pure vanno in aria, come tutto dì c' insegna l'esperienza. Imperciocchè vediamo, che gli Ufficiali si riducono a portare i fucilieri con la bocca del fucile al petto dell'inimico, onde poi quando hanno tirato una volta, sono costretti a venire alla mischia con la bajonetta al fucile, in questo modo poi la guerra si riduce ad una guerra in tutto priva d'arte, e casuale. All'incontro nel mio battaglione le picche difendono i fucilieri, i quali fanno fuoco, impediscono una mischia precipitosa, e quando si viene alla mischia, si ci viene dopo aver già disunito, e rotto l'inimico; ed in conseguenza di ciò deducendosi l'offesa dalla difesa, si ottiene una vittoria certa, e compita. Non mi sembra dunque cosa da potersi dubitare, che il nostro battaglione non sia per la sua fortezza utilissimo. Vogliamo ora additare la costituzione delle Rondaccie, o siano Veliti,

Se noi volessimo seguire esattamente le normè d'Eliano, il numero delle Rondaccie avrebbe da essere giustamente la metà di quello de' Fucilieri, cioè ogni battaglione di Rondaccie averebbe da essere di 256. uomini, e ciò perchè in Eliano la falange era di 16384. uomini, ed i Veliti erano 8192. metà della falange; ma perchè noi vogliamo accomodare in parte le massime d'Eliano alle armi, che si usano da' moderni, assegneremo numero di Rondaccie diverso da quello, che assegna Eliano, e il numero sarà il seguente,

Noi daremo 128. rondaccie per ogni battaglione di 512. uomini, ed in conseguenza di ciò ogni compagnia di Rondaccie sarà di 32. uomini, e il suo Capitano, ogni compagnia sarà di 4. Decurie di 8. uomini l'una col suo Decurione, e il suo Sottodecurione, ogni battaglione sarà di 128. uomini, ed ogni Reggimento di 512. uomini col suo Colonnello, Tenente Colonnello,

Digitalizzato da Google

e gli altri Ufficiali. Questi però non porteranno bandiera, perchè come destinati a correre, e ad attaccare, e fuggire non devono portar cosa, che impedisca. Questi saranno armati, come abbiam detto nella Prima Parte di questo Capitolo, di spada, di Rondaccia, o sia di scudo, con due pistole a lato, ed una borsa pendente al lato dritto, con entro poche palle di ferro, o sassi, ma tutto leggiero, acciò non diano molto impedimento a correre. Faremo veder poi nel seguente ordine di battaglia il numero de' Reggimenti, che noi daremo all'esercito, e il numero delle Rondaccie, e faremo vedere il modo, come tutte le diverse milizie da noi costituite possano utilmente operare. Vogliamo ora additare la costituzione delle squadre di cavalleria.

DELLA COSTITUZIONE

D'uno Squadrone di Cavalleria.

LA buona Costituzione della Cavalleria per ragione dovrebbe consistere nel far sì, che i soldati a cavallo fossero esperti nell'arte di maneggiare il cavallo, e che avessero cavalli atti al corso, al voltar prontamente; ed alla perfine cavalli esperti, come sono quelli atti alle giostre, ed alle altre azioni di cavalleria, e dovrebbero essere i soldati atti al maneggio della lancia, e a quello della spada, appunto come abbiam detto nella Prima Parte di questo ottavo Capitolo; ma a' nostri giorni tutte queste virtù sono poste in obblio, onde sembra superfluo il ragionarne; contuttociò però voglio additare il modo, come la cavalleria dovrebbe combattere. E per ottenere il mio fine, voglio cominciare dal deferivere le regole, con le quali si deve fare un duello a cavallo fra uomo solo, e uomo solo, perchè poi sarà facile dimostrare, come dovrebbe combattere un' intero squadrone contro un' intero squadrone.

Nel combattimento a cavallo si deve seguire la seguente massima, cioè di tener sempre la spalla dritta incontro la spalla dritta dell' inimico, e tener coperta dall' inimico la spalla sinistra, e ciò perchè quando uno de' combattenti ha guadagnato la spalla sinistra dell' inimico, lo batte a sua voglia. Questa, che abbiamo detto, è la cagione, per la quale i combattimenti a ca-

Digitalizzato da Google

a cavallo si devono fare caracolando; ed ora daremo la dimostrazione di quella proposizione.

Supponiamo, che vi siano due Cavalieri a cavallo, i quali siano uno all' incontro dell' altro; appunto come sono all'incontro l'una all' altra le due linee AB, & CD, e divise per metà la linea AB, nel punto H, e la linea CD nel punto Y. E supponiamo, che un Cavaliero stia situato sopra il punto H, e l'altro stia situato sopra il punto Y, con le teste de' cavalli, voltate l'una a dirittura dell' altra; in questo caso il Cavaliero, il quale sta sopra il punto H, avrà la sua spalla dritta verso il punto B, e la sua spalla sinistra verso il punto A, e quello, che sta situato sopra il punto Y, avrà la sua spalla dritta verso il punto C, e la sinistra verso il punto D. In questo caso il Cavaliero situato sopra il punto H deve avere la sua mira a coprire la sua spalla sinistra dall' inimico, e a prender l'inimico nella spalla sinistra, affine di renderlo impotente a combattere con la mano dritta; E per l'istessa cagione il Cavaliero situato sopra il punto Y, deve avere la sua mira a coprire la sua spalla sinistra, ed a prender l'inimico nella spalla sinistra. *Fig. XXV. Tav. III.*

Ora quali saranno eglino le linee, che avranno da descrivere i cavalli de' combattenti, acciò un Cavaliero guardando la sua spalla sinistra possa prender l'altro alla spalla sinistra. Anderemo ora rintracciando qual debba esser la linea, che i combattenti hanno a descrivere.

Supponiamo, che il Cavaliero, il quale sta sopra il punto Y, ed ha la spalla dritta verso il punto C, voglia assalire l'inimico per dritto nel punto H, e che perciò vada dritto ad incontrar l'inimico per la linea retta YH. E supponiamo, che l'altro, il quale sta sopra il punto H, vada ancor' esso per la linea HY ad incontrar l'inimico, in questo caso i Cavalieri s'incontreranno testa contro testa in un punto della linea YH, onde non potendo usare alcun' arte, si feriranno tutti due, ma si feriranno a caso, in quella guisa appunto, che nella scherma si feriscono d'incontro i mal'accorti schermitori. Vero è bensì, che se uno de' Cavalieri è accorto, e l'altro incautamente va ad assalire a linea retta l'inimico, il Cavaliero accorto lo prenderà al lato sinistro, ed a cagion d'esempio. *Fig. XXVI. Tav. III.*

Supponiamo, che il Cavaliero in Y, corra per la linea retta

Digitalizzato da Google

ta YH, e che sia giunto in a; e che il Cavaliero in H sia giunto nel punto S della medesima linea YH, in questo caso il Cavaliero in S volterà il cavallo, e descrivendo la porzione di cerchio S c a, lo prenderà in a nel fianco sinistro. Diremo poi in appresso quale sia l'occasione, nella quale i Cavalieri combattenti si possano andar ad incontrare a dirittura per la linea HY. Non possono dunque i Cavalieri cavalcare per la linea retta CB, quando vogliono tener il fianco sinistro coperto dall'inimico.

Supponiamo ora, che i Cavalieri già avvedutisi, che non possano cavalcare per linea retta, eleggano di cavalcare per linea circolare, ciocchè vale a dire caracolando. Rimane ora a vedersi quale cerchio debbano descrivere col cavallo, affine di prender l'inimico alla spalla sinistra.

Il Cavaliero, il quale sta situato sopra il punto Y, cavalcando deve sempre tenere la sua spalla dritta YC incontro alla spalla dritta dell' inimico, acciò l'inimico non lo prenda alla sinistra; ed il Cavaliero, il quale sta situato sopra il punto H, deve ancor' esso tener sempre la sua spalla dritta HB incontro alla spalla dritta dell'inimico. Quale sarà dunque la linea, che dovranno descrivere con i cavalli i Cavalieri combattenti? La linea, che ogni Cavaliero dovrà descrivere sarà la periferia d'un semicerchio, il di cui diametro sia HY, distanza fra Cavaliero, e Cavaliero; ed eccone la pruova.

Fig. XXVI. Tav. III. Descrivasi il cerchio YLH, il di cui centro è il punto S. Supponiamo ora, che il Cavaliero posto in Y cavalchi per la periferia YLH, in questo caso egli ha sempre il suo lato dritto verso il punto e, della linea F e, paralella al diametro LM, ed ha il suo lato sinistro verso la linea o u, pure paralella al diametro LM. Supponiamo ora, che il Cavaliero posto in H cavalchi per l'istessa periferia HLY, in questo caso quello de' due Cavalieri, il quale sarà più pronto a descrivere una porzione di cerchio eccentrico alla periferia YLH, prenderà l'inimico alla spalla sinistra, ed ecco come.

Il Cavaliero posto in H, quando cavalca per la periferia HLY ha sempre la sua spalla dritta verso i punti M z o, e la sinistra all' opposto. All' incontro il Cavaliero posto in Y, il quale cavalca per la periferia YLH, ha la sua spalla dritta verso i punti e g, e la sinistra all' opposto. Supponiamo ora, che il Ca-

Digitalizzato da Google

Cavaliero posto in H sia gionto in L, e che il Cavaliero posto in Y sia gionto in f. In questo caso il Cavaliero giunto in L, dovrà voltando il cavallo verso la sua dritta, descrivere la periferia L l f per prendere al lato sinistro il Cavaliero giunto in f, ed all' incontro il Cavaliero giunto in f dovrà altresì voltare il suo cavallo verso la sua dritta, per descrivere la periferia f h L, affine di prendere l'inimico alla spalla sinistra. Quello dunque de' Cavalieri, il quale sarà più pronto a voltare il cavallo alla dritta, e descrivere caracolando la porzione di un cerchio eccentrico al cerchio YLH, prenderà l'inimico alla spalla sinistra. Non devono dunque i Cavalieri combattenti andarsi ad incontrare nè a linea retta, nè andarsi ad incontrare testa a testa, camminando per l'istessa periferia d'un cerchio, e ciò perchè il duello sarebbe troppo stretto, e con poca arte. Che avranno dunque a fare i Cavalieri?

Si deve prima pensare alla difesa, e poi all' offesa, e perchè la difesa consiste nel presentar sempre all' inimico il lato dritto, e nascondere il sinistro, il Cavaliero posto in H, il quale ha il suo lato dritto verso B, deve cavalcare per la periferia HLY, e il Cavaliero posto in Y, il quale ha il suo lato dritto verso C deve cavalcare per la periferia YMH, perchè in questo modo ognuno de' Cavalieri presenta sempre all' inimico il lato dritto, e nasconde il sinistro. Ma quale sarà ella l'arte, con la quale un Cavaliero potrà vincer l'altro? L'arte sarà la seguente. *Fig. XXVI. Tav. III.*

Ambidue i Cavalieri, mentre cavalcano per le accennate periferie, affine di difendere dall' inimico il fianco sinistro, devono così l'uno, come l'altro star attenti a prender l'occasione di passar prontamente al lato sinistro dell' inimico; ed ecco come.

Supponiamo, che il Cavaliero posto in H cavalcando per la periferia HLY, giunto in r, veda, che il Cavaliero, il quale cavalca per la periferia YMH, è trascorso nel punto t, allora il Cavaliero, che cavalca per la periferia HLY, volta prontamente il suo cavallo, e descrivendo la porzione d'un cerchio eccentrico al cerchio YMH, prende il Cavaliero inimico alla spalla sinistra; ed a cagion d'esempio.

Supponiamo, che il Cavaliero, il quale cavalca per la periferia HLY sia giunto nel punto r; e che il Cavaliero, il quale cavalca per la periferia YMH, sia giunto nel punto z, il Cavaliero

Digitalizzato da Google

liero giunto in r, voltando prontamente il cavallo, e descrivendo la porzione r q x, prenderà il Cavaliero giunto al punto z nella spalla sinistra, descrivendo la periferia r q x; e lo stesso può fare il Cavaliero posto in Y, quando il Cavaliero posto in H ce ne appresenta la congiuntura. E quì è da osservarsi, che sempre bisogna, che il Cavaliero, il quale va ad assalir l'inimico, descriva la periferia d'un cerchio eccentrico, affine di tener sempre coperto il suo fianco sinistro dall'inimico, ed a cagion d'esempio: quando si scorre per la periferia r q x, il Cavaliero presenta sempre il suo lato dritto all' inimico, posto nel punto segnato z, e passando con celerità di sopra il punto z giunto in x, prende l'inimico al lato sinistro, il quale sta verso il punto y. Da questo si vede, che bisogna, che i Cavalieri combattenti non solo presentino sempre il lato dritto all' inimico, ma che bisogna, che camminando per la periferia stian sempre dirimpetto l'uno all' altro, sempre aspettando, che l'altro trascorrendo avanti, presenti all' inimico la schiena, in quella guisa appunto, che il Cavaliero, trascorso nel punto z, al Cavaliero inimico posto nel punto r.

Vi è ancora un' arte nel duello a cavallo, ed è quella di mutar cerchio per prender l'inimico alla spalla sinistra, ed anche dietro alle spalle; ed ecco come.

Fig. XXVI. Tav. III. Supponiamo, che il Cavaliero posto in Y veda, che il Cavaliero posto in H cavalca per la periferia HLY, allora egli volta il cavallo per la linea retta YR, ovvero YC, e descrivendo il cerchio RIF concentrico al cerchio YHL, egli cerca di prendere alla spalla sinistra per le linee e f, ed i g, il Cavaliero, il quale cavalca per la periferia HLY, e tenta altresì cavalcando fino in F di prenderlo dietro alle spalle, quando sta posto in H; questa è quell' azione, che da' Pratici si noma prender campo. Che deve fare dunque in questo caso il Cavaliero, il quale cavalca per la periferia HLY, egli deve, quando vede, che il Cavaliero posto nel punto Y, volta il cavallo per andare in R, ovvero in C, prevenir l'inimico con la descrizione di un cerchio eccentrico, e fermarlo, ovvero prendere esso stesso alla spalla sinistra; ed a cagion d'esempio supponendosi, che il Cavaliero, che cavalca per la periferia HLY sia giunto in f, egli deve, descrivendo la porzione di periferia f n R, prender l'ini-

Digitalizzato da Google

l'inimico alla ſpalla ſiniſtra, ovvero arreſtarlo nel punto R.

L'arte dunque del duellar a cavallo, conſiſte nel ſaper ſempre difender dall' inimico il fianco ſiniſtro, e la ſchiena, preſentando all' inimico la mano dritta ſempre armata, e nel ſaper aſſalire l'inimico al fianco ſiniſtro, o alla ſchiena. E per ottener queſto fine, biſogna, che il Cavaliero ſappia deſcrivere col cavallo una periferia di cerchio per difenderſi dall' inimico; e nel ſaper prontamente deſcrivere col cavallo cerchi concentrici, e cerchi eccentrici, per prender l'inimico al lato ſiniſtro, o alla ſchiena. Farem vedere in appreſſo, che il Cavaliero deve ſaper deſcrivere anche gli Eliſſi; ma prima di ciò fare, uopo è farſi una aſſai bella conſiderazione, la qual'è la ſeguente, cioè, che l'arte del duello a cavallo è in tutto ſimile a quello del duello a piedi, cioè nella ſcherma; ed eccone la ragione.

Il cavalcare, che i Cavalieri fanno ſempre preſentando la ſpalla dritta all'inimico, e ſenza mai preſentare la ſchiena, è l'iſteſſa coſa, che la guardia, che ſi tiene nell'eſercizio della ſcherma, nella quale ogn'uno de' ſchermitori profilando il ſuo corpo, preſenta all'inimico la ſpalla dritta, e copre la ſiniſtra, e avanzando in buona guardia, ed a paſſi lenti, non laſcia mai, che l'inimico poſſa avanzare per ferirlo di dietro. Il non laſciare, che l'inimico ſi avvicini alla periferia HLY, nè che paſſi di là dalla detta periferia verſo LI, è lo ſteſſo, che il parare a dritta, ed a ſiniſtra, che ſi fa nella ſcherma, cioè a dire, parar dentro, e di fuori, come dicono i Pratici. Il prender l'inimico in tempo, deſcrivendo prontamente il cerchio r q x, è l'iſteſſo, che quello, che fanno i ſchermitori, quando vedendo l'inimico diſordinato, ovvero occupato in qualche moto, tirano la ſtoccata, e lo feriſcono. Il voltare il cavallo per prender campo, e deſcriver un cerchio di maggior diametro, è lo ſteſſo, che quello, che fanno i ſchermitori, quando ſi tirano in dietro per ſpezzar la miſura all'inimico, e poi andarlo ad aſſalire per fianco, e ferirlo. Alla perfine il duello a cavallo è in tutto ſimile al duello, che ſi fa a piedi con la ſpada; con queſta differenza però, che nel duello a cavallo, il maggior uffizio è quello di avere cavallo perfettiſſimo, e di ſaperlo ben maneggiare, perchè preſo il lato ſiniſtro dell'inimico, ogni arma è buona per offenderlo; invece che nella ſcherma, biſogna ſaper ben maneggiare la ſpada;

Fig. XXVI. Tav. III.

Digitalizzato da Google

tutta l'arte dunque del duello a cavallo conſiſte nel camminare per la periferia del cerchio, con avvertenza ſempre riguardando i paſſi dell'inimico, acciò quegli non poſſa deſcrivendo velocemente un picciol cerchio eccentrico a quella, che prima deſcriveva, prenderlo alla ſpalla ſiniſtra, ovvero alla ſchiena.

Queſta, che abbiam deſcritta, è in breve l'arte del duellare a cavallo; ma egli non è già però, che queſt' arte ſi debba reſtringere alla ſola periferia del cerchio, ma giova molto ſaper caracollare ſopra diverſe ſpecie di linee, le quali però partecipino del circolare, e queſta linea più propria per queſto fine è l'Eliſſe; ed ora ne faremo la dimoſtrazione.

Fig. XXVI. Tav. III. Con l'iſteſſo diametro YH, ſupponganſi meccanicamente deſcritti gli Eliſſi concentrici al cerchio YLHM, YNHO, YPHQ; ciò fatto il Cavaliero poſto in H dovrà cavalcare per lo perimetro HNY, ovvero per lo perimetro HPY, affine di preſentare all' inimico la ſpalla dritta, e coprir la ſiniſtra, appunto come deve fare quando cavalca per la periferia d'un cerchio; e per l'iſteſſa cagione il Cavaliero poſto in Y avrà da cavalcare per lo perimetro YOH, ovvero per lo perimetro YQH, appunto come ſi è detto, che ſi deve fare cavalcando per la periferia del cerchio.

Il modo poi di prender l'inimico al lato ſiniſtro, cavalcando per i perimetri degli Eliſſi è lo ſteſſo, che quello, che abbiamo detto doverſi praticare, quando ſi cavalca per la periferia del cerchio; ed ecco come.

Supponiamo, che quando il Cavaliero poſto in H è giunto nel punto G del perimetro HGY, ed il Cavaliero, il quale cammina per lo perimetro YQH ſia giunto nel punto d, allora il Cavaliero giunto nel punto G, deſcrive col cavallo la porzione d'Eliſſe G a d eccentrica all' Eliſſe YPH, e prende l'inimico alla ſpalla ſiniſtra, e lo ſteſſo ſi fa nell'Eliſſe eccentrico TbV, e lo ſteſſo ſi può fare in ogni punto d'Eliſſe, ſempre e quando un Cavaliero ne appreſenta all' altro la congiuntura; adunque il cerchio, e l'Eliſſe ſono le ſole linee proprie per l'arte del duello a cavallo. E quì è da conſiderarſi, che l'Eliſſe è la linea molto utile per caracollare in ogni ſpecie di terreno, e ciò perchè avendo l'Eliſſe i diametri diſuguali, ſi può caracollare in ogni terreno ſtretto, purchè ſia piano, ed oltre a ciò i Cavalieri combattenti nel duel-

Digitalizzato da Google

duello a cavallo possono passando da un Eliffe all' altro, andar sempre stringendo l'inimico in qualche luogo, ove più non si possa muovere. Questa che abbiam descritta, mi sembra, che sia la vera dimostrazione dell'arte, con la quale si possono fare i duelli a cavallo.

Non devo però lasciar di narrare il duello, che facevano gli antichi Cavalieri nelle loro giostre. Quelli vestiti tutti di armi di piastre, e di maglie, si andavano prima ad incontrar con la lancia per la linea retta HY, e con ciò facevano pruova della loro forza, nel mantenersi fermi a cavallo, perchè quello, ch' era più debole al colpo della lancia, cadeva in terra; spezzate poi ch' erano nell'incontro le lancie, ponevano mano alle spade, e cavalcavano per linea circolare, ovvero per linea elittica, per guadagnarsi l'uno all'altro la spalla sinistra, nel modo, che abbiamo descritto poc' anzi, e quando cadevano i cavalli, si battevano in terra con le spade, tentando di rompere con la forza de' colpi, le piastre, e le maglie. Questi erano i duelli, che praticavano i Cavalieri erranti descritti da Ludovico Ariosto nel suo Poema del Furioso, e descritti con grazia propria di quel gran Poeta; ma queste giostre ancora si sono praticate in Francia, nella nostra Italia, ed in tutta l' Europa fino al XVI. secolo. In Italia poi si studiava l'arte della scherma, si correva la lancia a cavallo, si correva all'anello, si facevano le giostre a cavallo, e i tornei a piedi. I Cavalieri si esercitavano ancora alla lotta, al nuoto, ed a tutti quegli esercizj, che sono utili all' arte della guerra. A i nostri dì all'incontro i Cavalieri hanno tutti questi esercizj abbandonati, ed avendo ciò fatto, non hanno a mio credere, fatto utile cosa al ben del pubblico. Vero è bensì, che prima dell' invenzione delle armi da fuoco quegli esercizj, che si facevano nelle giostre, servivano all'arte di combattere, che si faceva nella guerra; all'incontro nelle nostre guerre presenti, di quegli esercizj, che si facevano nelle giostre, ne' tornei, e negli altri esercizj di destrezza, e di forza, niuno uso se ne fa. E che ciò sia vero: Nell'esercito degli antichi la cavalleria usava nel combattere poco presso l'istessa arte, che si usava nelle giostre, e la Fanteria era armata d'armi pesanti, come erano quelli, che nelle giostre facevano i tornei, con questa differenza però, che l'infanteria feriva sempre di punta, e non

Digitalizzato da Google

di taglio, come ſi faceva ne' torneij così dunque lo armeggiare, che ſi faceva per diletto nella Città era utile alla guerra contro gl'inimici, ciocchè non avviene in queſti noſtri tempi; ma con-tuttociò io penſo, che ſarebbe all'Italia utile coſa, che i Cavalieri armeggiaſſero, come armeggiavano prima, e che negli eſerciti d'Italia la guerra ſi faceſſe con più arte, con più induſtria, e con più fatica di quella, che oggi ſi fa; e ciò perchè io penſo, come dice Vegezio, che intanto i Romani ſiano giunti alla conquiſta della più gran parte della terra, in quanto che la Milizia Romana era sì fattamente paziente, laborioſa, e induſtrioſa, che niuna barbara Nazione, quantunque fuſſe ſtata più coraggioſa, che la Romana, non potè mai all'eſercito de' Romani reſiſtere. Io poi farò vedere quì appreſſo, come queſti eſercizj ſi potrebbero anche uſare nella noſtra preſente guerra, ed in pruova di ciò voglio far vedere, come l'arte del duellare a cavallo ſi poſſa poco preſſo praticare da un' intero ſquadrone di cavalleria.

Fig. XXVII. Tav. III. Supponiamo, che vi ſiano due ſquadroni di cavalleria l'uno all'incontro dell'altro, come appunto ſono CBD, & GFH, fra' quali la ſpalla dritta dello ſquadrone CBD è nel punto D, e la ſiniſtra in B, e la ſpalla dritta dello ſquadrone GFH, è nel punto F, e la ſiniſtra in H. Supponiamo ora, che queſti due ſquadroni ſi vadino ad incontrare per la linea retta AE, in queſto caſo faranno un combattimento fortuito, caſuale, e ſenz' arte, appunto come abbiam detto, che farebbero due Cavalieri, i quali ſi andaſſero ad incõtrare per la linea retta AE, ed eccone la ragione.

Abbiamo già dimoſtrato ſpiegando le maſſime d' Eliano, che ne' combattimenti di cavalleria le file di dietro non fanno guerra, a cagion che non accreſcono col peſo la forza della reſiſtenza, nè la forza dell'urto, dalla qual coſa ne avviene, che quando due ſquadroni di cavalleria ſi affrontano da faccia a faccia, combattono ſolamente le prime file, e ſe la prima fila piega, le altre, è forza, che fuggano; adunque ſe li ſquadroni GFH ſi affrontano per eſempio nel punto N, fanno un combattimento fortuito, e caſuale. Che avranno dunque a fare? Avranno a fare quell'iſteſſo, che abbiamo detto, che deve fare un Cavaliero ſolo, cioè cavalcare per linea circolare, ciocchè vale a dire caracollare; con queſta ſola differenza però, che un Cavaliero ſolo deve cavalcare ſopra la periferia d' un cerchio, e uno

ſqua-

Digitalizzato da Google

ſquadrone deve cavalcare nello ſpazio racchiuſo da due periferie di cerchi concentrici, come appunto è lo ſpazio racchiuſo dalle due periferie VRT, & EIA.

Il modo poi, come ogn' uno de' due ſquadroni deve cavalcare per lo ſpazio racchiuſo da due periferie, è pure lo ſteſſo, che quello, col quale devono cavalcare ſopra una ſola periferia due Cavalieri combattenti; ed ecco come.

Lo ſquadrone CBD deve cavalcare per la periferia TRV, e deve andare verſo V, e lo ſquadrone GFH deve cavalcare per la periferia VST, e deve andare verſo T, e ciò devono fare ambidue i ſquadroni, affine di preſentare il fianco dritto all'inimico, e coprire il ſiniſtro, in quella guiſa appunto, che abbiamo detto, che ſi deve fare nel combattimento d'un uomo ſolo, contro d'un uomo ſolo. Farem vedere ora, che i due ſquadroni poſſono ſempre combattere dentro innumerabili diverſi ſpazj racchiuſi da due periferie di cerchi concentrici, o in ſpazj Elitticj; in quella guiſa, che nella figura 26., due Cavalieri ſoli camminano ſopra le periferie de' cerchi, due ſquadroni poſſono camminare entro due ſpazj, ogn' uno de' quali ſia racchiuſo da due periferie di cerchi eccentrici, ovvero concentrici, ed a cagion d'eſempio uno ſquadrone può caracollare entro lo ſpazio racchiuſo dalle due periferie n q m, & l p i, e può caracollare entro lo ſpazio racchiuſo dalle due periferie h r N, & y s x, e può cavalcare dentro lo ſpazio racchiuſo da' perimetri di due Eliſſi. Faremo vedere ora, che uno ſquadrone può fare tutte le azioni, che fa un Cavaliero ſolo. *Fig. XXVII. Tav. III.*

Supponiamo, che lo ſquadrone CBD ſia giunto con la fronte nella linea N x, lo ſquadrone GFH, il quale per eſempio ſi troya con la fronte nella linea m i, deve camminare per lo ſpazio m i l n, affine di prenderlo al fianco, ovvero alle ſpalle, e lo ſteſſo ſi può fare in tutt' i ſpazj racchiuſi da' cerchi concentrici, ovvero eccentrici, per i quali camminano i ſquadroni; ecco dunque, che i ſquadroni di cavalleria poſſono fare tutto quello, che fanno nel duello a cavallo due Cavalieri combattenti.

Vero è bensì, che quanto i ſquadroni di cavalleria ſono più numeroſi, il cavalcare per linea circolare, cioè il caracollare ſi rende più difficile, e ciò perchè difficil coſa è, che un gran numero di cavalli vada ben' unito caracollando, e più difficil

coſa

Digitalizzato da Google

cosa è ancora, che un gran numero di cavalli sia pronto a voltare alla mano dritta, e alla sinistra, per descrivere spazj racchiusi da periferie di cerchi eccentrici, e questa appunto è la cagione, per la quale, come abbiam detto nelle nostre Considerazioni al libro d'Eliano, i Greci facevano le loro squadre di cavalleria di soli 49. cavalli, o al più di 64., ma egli è certissima cosa, che queste squadre fatte al modo de' Greci, le quali possano combattere caracollando, e voltando prontamente a tutte le mani, batterebbero la nostra cavalleria, la quale andasse ad affrontarle a linea retta; ed eccone la pruova.

Fig. XXVII. Tav. III. Supponiamo, che lo squadrone GFH vada dritto per la linea EA ad affrontare il battaglione CBD, in questo caso il battaglione CBD voltando caracollo verso A s x, lo prenderà nel fianco sinistro; e per esempio lo prenderà in N x, e ciò perchè il battaglione GFH ha il suo lato dritto in F, e il lato sinistro in H. Abbiamo dunque abbastanza dimostrato, qual dovrebbe esser la costituzione, e il modo di combattere della fanteria, e quale dovrebbe esser la costituzione, e il modo di combattere della cavalleria, quando si volessero considerare le proprietà, che devono avere le diverse milizie, delle quali si compone l'esercito.

Ma a questo io vedo, che alcuni difensori della Moderna Milizia, e disprezzatori dell'antica, mi diranno, che il modo di combattere, che io prescrivo alla cavalleria, è modo di giuochi, e di giostre, e non di guerra, e passando poi dal motteggiare al ragionare seriamente, diranno, che il far combattere la cavalleria, caracollando nel modo, che ho detto, richiede molto terreno, richiede cavalli perfettissimi, e Cavalieri espertissimi nel maneggiarli, e che tutte queste fatiche sono superflue; quando facendo combatter la cavalleria al modo de' moderni, cioè di fronte, si decide prestamente la cosa, e si evitano tutte le difficoltà, che s'incontrano nel combattere caracollando, nel modo di quelli, che fan le giostre; ed a questo io rispondo nel seguente modo.

Per primo dico, che sempre che il combattere caracollando nel modo, che abbiamo detto, è più artificioso, e meno soggetto al caso, e alla fortuna, che il modo di combattere, che praticano i Moderni, non si deve, per evitare il difficile necessario,

Digitalizzato da Google

fario, appigliarſi al facile perniciofo. Per ſecondo riſpondo, che le piccole ſquadre di cavalleria non han biſogno di maggior ſpazio di terreno per caracollare di quello, che ne hanno i ſquadroni ordinati alla moderna, per combattere nel modo, ch' eſſi praticano; ed eccone la pruova.

I Moderni sanno ancor eſſi, che il dar molto fondo ad uno ſquadrone di cavalleria, non ſolo non li accreſce, ma li diminuiſce la forza; or che fan eglino? Ordinano lo ſquadrone in tre ſole file, fra le quali la terza ſerve di riſerva; farò veder ora, che in queſto modo lo ſquadrone ordinato alla moderna, occupa più terreno di fronte di quello, che ne occupa uno ſquadrone ordinato al modo di Eliano.

Supponiamo, che lo ſquadrone CBD ſia di 49. uomini, con 7. di fondo, in queſto caſo, dandoſi come dà il Montecuccoli 4. piedi di diſtanza da ſpalla a ſpalla, la fronte BD occupa 28. piedi di terreno, e perciò caracollando per lo ſpazio racchiuſo dalle periferie TSV, ed AQE, lo ſquadrone caracolla ſempre ſopra 28. piedi di fronte. Dividiamo ora in tre file i 49. cavalli, le due prime file ſono di 16. cavalli, e la terza di 17.; dunque la prima fila occupa di fronte 64. piedi di terreno; adunque uno ſquadrone occupa meno terreno, quando caracolla ordinato con fronte, e fondo, che quando è ordinato alla moderna; potrebbe benſì avvenire, che uno ſquadrone di cavalleria ſi ritrovaſſe in un terreno ſtretto, nel quale non poteſſe caracollare, ed in queſto caſo biſogna combattere di fronte, ma queſto, che ſi deve fare per neceſſità, non ſi deve fare per elezione; alla perfine perchè i ſquadroni di cavalleria non hanno forza per combattere di fronte, caricando l'inimico con l'urto, e col peſo, come fa la Fanteria, neceſſaria coſa è, che quelli vadano a cercare il fianco ſiniſtro dell'inimico, la qual coſa non ſi può fare con altro modo, ſe non con quello di caracollare in linea circolare; così dunque parmi, che da quello, che ſin quì abbiamo detto intorno a' modi, co' quali i Moderni ordinano i battaglioni, e i ſquadroni, ſe ne poſſa dedurre, per primo, che i ſoldati de' noſtri battaglioni ſiano più privi d'armi di difeſa, che non erano fra gli antichi i Veliti, e che poi li facciamo combattere di fronte con quel modo fermo, col quale fra gli antichi combattevano gli armati d'armatura peſante,

Fig. XXVII. Tav. III.

Digitalizzato da Google

te, e per secondo, che se ne possa dedurre altresì, che i nostri squadroni di cavalleria combattano col modo di fronte, col quale deve combattere la Fanteria, e non con quel modo circolare, ch'è proprio della cavalleria. Passiamo ora a descrivere il nostro ordine di battaglia fatto su le norme di Eliano, e su quelle de' Romani.

DESCRIZIONE.

D' un ordine di battaglia fatto affine di dar l'idea d' un' esercito formato con la perfezione delle vere ordinanze.

NEcessaria cosa è, che io avverta al mio Lettore, che il seguente ordine di battaglia da me non si fa ad altro fine, che per dare l'idea della perfezione di quelle ordinanze, che si possono dedurre da' nostri Assiomi, e le quali si deducono ancora dalla perfezione delle ordinanze de' Greci, e de' Romani, nel rimanente non è mia intenzione di stringere i Capitani ad ordinare nel modo da me prescritto, ciocchè farò vedere più chiaramente in appresso. E' altresì necessaria cosa, che io avverta al mio Lettore, che quest' ordine di battaglia, che io suppongo fatto col numero di 42. mila uomini in circa, si può appropriare a qualunque numero minore di soldati, che abbia l'esercito, e con ciò seguire quello, che dice Vegezio nel Capitolo primo del terzo libro contro gli eserciti troppo numerosi, e quello, che ho detto io al Capitolo ottavo della Prima Parte di questo libro. Passiamo ora al ripartimento del nostro esercito.

RIPARTIMENTO.

IO voglio, che nel mio esercito vi siano quattordici Reggimenti di Fanteria, e perchè nel ripartimento de' battaglioni abbiamo detto, che ogni Reggimento è di 2048. uomini, tutta la Fanteria de' Reggimenti importa 28672.

Voglio, che fra li 14. Reggimenti, cinque Reggimenti abbiano non solo i Picchieri, ma anche i Fucilieri armati con corsaletto, e caschetto di ferro, e negli altri nove Reggimenti, vo-

Digitalizzato da Google

voglio, che i Picchieri siano armati con corsaletto, e caschetto di ferro, i Fucilieri poi voglio, che sian vestiti nel modo, che son vestiti i Fucilieri ne'nostri presenti eserciti; in questi 9. Reggimenti poi la metà de' Fucilieri voglio, che siano Granatieri, e Fucilieri, appunto come abbiam detto nell'antecedente Ripartimento del battaglione.

Le Rondaccie, o siano Veliti saranno 1792., e ciò perchè avendo noi detto nell'antecedente ripartimento de' battaglioni, che in ogni Reggimento vi devono essere 128. rondaccie, cioè in ogni battaglione 32., 128. multiplicato per 14. fa 1792. Tutta la Fanteria dunque del nostro esercito sarà 30464.

La cavalleria voglio, che sia di 10. mila cavalli, numero, il quale è poco presso alla quarta parte della Fanteria, appunto come fa Eliano, e questa cavalleria la voglio ripartita, e armata nel seguente modo. Tutto l'esercito dunque è 40464.

Voglio 50. compagnie di cavalleria di 49. uomini l'una, al modo d'Eliano, queste fanno 2450. cavalli, e questi voglio, che siano armati di spada lunga, e di pistole, e ciò perchè dovendo essere questa cavalleria istrutta a caracollar velocemente, e prontamente per andare ad attaccare al fianco la cavalleria inimica non può temer molto il fuoco dell'inimico; ed all'incontro guadagnato il fianco con la spada, ovvero con la pistola, uccide l'inimico a colpo sicuro.

Voglio poi, che ci siano 24. compagnie di 64. uomini l'una, squadronata al modo, che insegna Eliano, e da noi descritto nel Capitolo terzo del nostro comento ad Eliano, e voglio, che siano armate, come le compagnie composte di 49. soldati, questi sono 1536. cavalli, i quali uniti alli 2450., tutto il numero della cavalleria leggiera armata al modo di Eliano importa 3986. cavalli. Tutta questa cavalleria dunque, che noi nomeremo leggiera, importa 3986. uomini. Rimangono dunque 6014. cavalli ordinati al modo de' moderni, cioè Dragoni, e Corazzieri.

Li squadroni di questa cavalleria leggiera di 49. uomini l'una, si possono fare di cinque compagnie l'uno, onde ogni squadrone sarà composto di 245. uomini, e il Reggimento si può fare di dieci compagnie, onde tutto il Reggimento sarà di 490. uomini. Poscia i squadroni della cavalleria ordinata

Digitalizzato da Google

con 64. uomini per compagnia, si possono fare composti di 6. compagnie, cioè di 384. cavalli, e un Reggimento si può fare di 12. compagnie, cioè di 768. uomini. In questi Reggimenti tutte le compagnie devono avere un Capitano, un Tenente, un Sottoffante, il quale al modo, che prescrive Eliano, guardi il fianco della compagnia, ed ogni Reggimento deve avere il suo Colonnello, il suo Tenente Colonnello, e il suo Sergente Maggiore.

Voglio poi, che nel mio esercito vi siano 3000. Dragoni in tutto armati al modo de' moderni, e 3000. Corazze in tutto armate al modo de' moderni; ed in questa milizia ogni Reggimento può esser di 1000. cavalli, ed ogni compagnia di 100. cavalli, in tutto come usano i moderni.

Somma di tutti li Combattenti

Fanteria giunta alle Rondaccie	30464.
Cavalleria leggiera, armata al modo d'Eliano	3986.
Dragoni	3000.
Corazzieri	3000.
Tutti uniti fanno	40450.

Se si aggiungono a questi li Capitani, li Tenenti, gli Alfieri di tutte le compagnie, e se vi si aggiungono li Colonnelli, gli Ufficiali supremi, cioè Brigadieri, Marescialli di Campo, Tenenti Generali, e Marescialli; questi possono essere da 1000. in circa, onde tutti li Militari combattenti di quest' esercito possono essere 41450. in circa; se poi vi si aggiungono i Commissarj, i Forieri, gli Auditori, i Chirurgi, e poca altra gente, che non combatte, il nostro esercito sarà di 43. mila poco più, o poco meno. Voglio poi, che vi sia un' altro Reggimento di Fanteria di riserva per guardare il bagaglio, nel caso, che quello si avesse da porre dietro l'armata; voglio poi, che nel mio esercito vi siano 20., o al più 24. cannoni, per ciò che s'attiene al combattere in battaglia, per ciò poi, che riguarda i cannoni necessarj per gli assedj delle piazze, ne ragioneremo, quando ragioneremo degli assedj delle piazze.

Al

Digitalizzato da Google

Al certo mi sembra, che questo numero, il quale noi abbiamo assegnato all' esercito, che abbiamo pensato, affine di dare l'idea d' un buon ordine di battaglia, sia un numero di soldati proprio non solo per ogni Principe, ma per ogni Monarca, e ciò perchè questo numero di soldati, purchè sia ben disciplinato, e agguerrito, è bastante per conquistare il Mondo, appunto come avvenne ad Alessandro, della qual cosa fa testimonianza Frontino, ove parla del buon effetto, che fa la disciplina,

Alexander Macedo quadraginta millibus hominum, jam inde a Philippo Patre disciplinæ assuefactis, orbem terrarum aggressus, innumeras hostium copias vicit,

All'incontro un numero maggiore scompone lo Stato, perchè obbliga i Principi ad aggravare i sudditi, ed è soggetto a tutti que' difetti, i quali noi alla Massima settima del Capitolo ottavo della Prima Parte abbiamo detto, che sono soggetti gli eserciti troppo numerosi. Vogliamo ora formare il nostro ordine di battaglia,

Io costituisco la linea CD per la prima linea dell'ordine di battaglia, pongo nella linea AB porzione della linea CD, cinque Reggimenti di Fanteria armati alla leggiera, questi sono 20. battaglioni formati nel modo, che abbiamo detto nella costituzione de' battaglioni, cioè con i Picchieri armati di corsaletto, e di caschetto, ed i Fucilieri senza corsaletto, fra' quali la metà sono Granatieri. *Fi. XXVIII. Tav. IV.*

Pongo poi a lato d'ogni due battaglioni una compagnia di cavalleria di 49. uomini, e lascio 8. passi di distanza fra battaglione, e battaglione, e 20. passi di distanza fra battaglione, e squadrone; in questo modo nella linea AB vi sono 20. battaglioni di Fanteria, e 10. Compagnie di Cavalleria di 49. uomini l'una. Queste distanze però fra battaglione, e battaglione &c. lascio alla discrezione de' Pratici la cura di meglio determinarle.

Io pongo in ognuna delle linee BD & AC, le quali sono le ale della prima linea, 20. compagnie di 49. uomini l'una, 1000. Dragoni, questi fanno 1980. cavalli per ogn'una delle ale, e pongo 20. cannoni avanti la linea AB.

Formo ora la seconda linea GH, io voglio, che dalla prima linea CD alla seconda GH vi siano 300. passi di distanza, ed in ciò seguo il General Montecucoli, il quale a gran ragione dice,

Digitalizzato da Google

che questa distanza fa sì, che l'armata non possa essere facilmente circondata dall'inimico nel caso, che la prima linea fosse rotta, e ciò perchè l'inimico avrebbe a fare un gran giro per circondarla, ciocchè non potrebbe fare senza disordinarsi. Formiamo ora la seconda linea.

Fi. XXVIII. Tav. IV. Io pongo nella linea EF quei cinque Reggimenti di Fanteria, ne' quali voglio, che così i Fucilieri, come i Picchieri siano armati di corsaletto, e di caschetto di ferro, e nelle ale FH, EG vi pongo in ogn' una 1500. Corazzieri, ed in questo modo formo la seconda linea tutta d'uomini armati d'armatura pesante. Vogliamo ora formare il fianco dell'ordine di battaglia.

Io pongo i paralelligrammi ILR, MNO distanti 20. passi in circa dalle linee DH, & CG, le quali uniscono le due linee dell'ordine di battaglia, e li pongo all'incontro di CX, e di DK, e perchè CX, & DK li suppongo la metà di DH, e di CG, ogn' uno de' due fianchi, cioè ogn' uno de' paralelligrammi ILR, & MNO sarà lontano 150. passi così dalla prima, come dalla seconda linea dell' esercito. Pongo poi in ognuno di questi paralelligrammi due Reggimenti di Fanteria leggiera, 500. Dragoni, e 12. compagnie di 64. uomini l'una, in questo modo in ogn' uno de' paralelligrammi, i quali formano i fianchi, vi sono 4096. fanti, e 1220. cavalli.

Le Rondaccie, o siano i Veliti poi lascio al Capitano la libertà di situarli, ove conosce, che sia più necessaria la loro Opera, cioè ora fra gl'intervalli de' battaglioni posti nella prima linea, acciò possano andare ad attaccare i Fucilieri nemici, ed anche i cavalli; ora nelli spazj interposti fra la prima linea, e i paralelligrammi, i quali formano i fianchi, cioè fra CG, & L a, e fra DH, & M b, ora dietro i battaglioni, ora stesi in terra avanti la linea CD, acciò possano andar ad assalire gli Artiglieri, dopo che il cannone ha sparato, ed alla perfine voglio, che stiano situati, ove al Capitano più piace di situarli, e il bagaglio lo pongo dietro all'esercito nel paralellogrammo S, acciò sia ben guardato dall'inimico. Voglio poi, che il paralellogrammo S sia fortificato con fossi all' intorno, e presidiato con un corpo di Fanteria, come di 1000., ovvero 1020. uomini, e questo faccio, acciò i soldati del proprio esercito allettati dalla preda, non lascino, come alcuna volta è avvenuto, la battaglia, per andare a saccheggiare il bagaglio.

Qui

Digitalizzato da Google

Quì si potrebbe fare un calcolo, per additare il terreno, che occuperebbe questo nostro ordine di battaglia nelle distanze larghe, nelle strette, e nelle serrate, supponendosi, come abbiam supposto noi, che un piede sia un palmo, e mezzo comune, che un passo sia 3. piedi, e che mille passi siano un miglio; e supponendosi, che ne' battaglioni le distanze da spalla a spalla, e da petto a schiena fra soldato, e soldato nelle distanze larghe siano 6. piedi, nelle strette 3., e nelle serrate $1\frac{1}{2}$, come hanno supposto Eliano, e Montecucoli, e supponendosi, che nella cavalleria le distanze da petto a schiena siano di 8. piedi fra cavallo, e cavallo, e di 4. piedi da spalla a spalla, come ha supposto Montecucoli. Con questi supponendosi tutti gl'intervalli, che abbiamo dati noi fra battaglione, e battaglione, fra squadrone, e squadrone, e fra squadrone, e battaglione; e supponendosi la distanza di 300. passi fra la prima, e la seconda linea, si potrebbe fare un calcolo esatto del terreno, che può occupare il nostro ordine di battaglia; ma quest' opera, come cosa non necessaria, non ci diamo briga di farla, mentre con queste notizie ogn' uno la può fare. Questa che abbiam descritta, è la formazione dell' ordine di battaglia da noi pensato. Vogliamo ora assegnar la ragione di quello, che abbiamo fatto.

Questo nostro ordine di battaglia, se l'amor proprio non m'inganna, è in tutto formato secondo le massime di Eliano, e secondo quelle de' Romani, e secondo quelle ancora di Montecucoli; ed eccone la ragione.

Così i Greci, come i Romani tenevano per Massima questo seguente Assioma, cioè che bisogna, che un perfetto Capitano riservi sempre la maggior forza all'ultimo, acciò se avviene, che le prime battaglie siano rotte, l'inimico vincitore trovi forza maggiore, e maggior resistenza nell' ultimo della battaglia di quella, che ne ha trovato su 'l principio. Vegezio dice, che per questa cagione i Romani formarono la quinta linea dell'esercito, composta di Triarj, i quali, come abbiam detto nel 6. Capitolo, erano una Milizia, la quale avea per legge di sacramento di non muover un piede dal suo luogo; e dice, che questa Milizia de' Triarj, ha più volte vinta la battaglia, dopo che l'inimico avea vinto, e fugato i Veliti, gli Astati, ed i Principi.

Fi. XXVIII. Tav. IV.

Ora io seguendo questa Massima ho posto nella prima linea

Digitalizzato da Google

CD Fanteria, e cavalleria composta d'armati leggieri, cioè Rondaccie, o siano Veliti, Fucilieri, e Granatieri, cavalleria leggiera, e Dragoni, i quali pure sono cavalli leggieri. E o posto ne' fianchi ILR, & NMO l'istessa Fanteria, e la stessa cavalleria leggiera. Vero è bensì, che ne' battaglioni della prima linea; ed in quelli de' fianchi ho posto i Picchieri armati di corsaletto, e di caschetto, ma in questo ho seguito la massima di Montecucoli, il quale in ogni suo battaglione pone i Picchieri armati di ferro. Oltre a ciò la cagione, per la quale ho posto i Picchieri armati di ferro anche nell' infanteria leggiera, è stata, perchè se l'inimico attacca la prima linea con i battaglioni senza picche, egli è vinto certamente, appunto come abbiamo chiaramente dimostrato nelle nostre considerazioni su della Colonna del Signor Follard; e se all' incontro l'inimico pone ancor esso le picche, all' ora si combatte, e vince quello, il quale ha più valore.

Nell' aver posto poi nella prima linea una piccola compagnia di cavalli per ogni due battaglioni di Fanteria, ho seguito la Massima de' Romani, i quali, al dir di Vegezio, framezzavano la cavalleria con la Fanteria, ciocchè si vede anche praticato da Giulio Cesare. Ho seguito poi ancora in questo la Massima di Montecucoli, il quale dice, che il porre tutta la cavalleria nelle due ali dell'esercito, è errore: Così dunque nella disposizione della prima linea ho seguito le Massime degli Autori più classici.

Fi. XXVIII. Tav. IV. Ho posto poi i due fianchi MNO, ILR 20. passi lontani dalla linea CG, e dalla linea DH, e lontani 150. passi da ognuna delle due linee, acciò possano andare, se il bisogno lo richiede a formar la linea di mezzo XK, possano andare a soccorrer le ale della prima linea, ed alla perfine acciò possano servir di riserba in tutte le occasioni. I fianchi poi ordinati in questo modo accrescono la perfezione della massima del Montecuculi; imperciocchè apportano maggiore difficoltà all' inimico di andar a circondare la prima linea CD, e la seconda CH; ed a cagion d'esempio supponiamo, che la prima linea CG sia suggita, l'inimico per circondare la linea GH ha da venire in CO, & in DP, e fugare i fianchi ILR, & MNO, e ciò perchè se egli va dritto alla linea GH, egli è preso alle spalle da' fianchi dalla fanteria, e dalla cavalleria situata ne' fianchi ILR, & MNO.

Ma

Digitalizzato da Google

Ma supponiamo per ultimo, che l'inimico abbia fugato i Veliti, la prima linea, ed i fianchi della mia battaglia; la linea GH tutta armata d'armatura pesante fa l'ufficio, che facevano i Triarj negli eserciti Romani, e resistendo con la forza delle picche, delle bajonette, e della cavalleria de' Corazzieri, dà comodo tempo agli armati d'armatura leggiera di riordinarsi dietro la linea GH, e poi ritornare in battaglia, e prendere al fianco l'inimico. E' dunque il nostro ordine di battaglia in tutto formato, secondo le massime di Eliano, di Vegezio, ed anche secondo quelle di Montecucoli.

Al certo quando io considero la cagione, per la quale Vegezio dice, che i Triarj più volte hanno vinto l'inimico, dopo che l'inimico aveva già vinto tutte le altre linee dell' esercito, parmi, che la cagione di questo effetto sia la seguente.

E' legge di natura di moto questa, cioè: che nel vincere sempre il vincitore si abbia un qualche poco a disordinare. Ora da questo ne avviene, che quando i vincitori dopo aver fugato la prima linea, ed i fianchi del mio ordine di battaglia trovano i Triarj nella linea GH, li trovano riposati, freschi, ed in tutto forti per lo combattimento. All' incontro i vincitori si ritrovano stanchi dall' inseguir l'inimico, e disordinati, onde poi riordinandosi i vinti, e venendo di nuovo freschi alla battaglia vincono, e fugano i vincitori.

Questa, che abbiamo detto, è la cagione della forza della milizia de' Triarj, ed in pruova di ciò dice Vegezio, che nelle battaglie de' Romani, mentre combattevano i Veliti, gli Astati, ed i Principi, i Triarj per mantenersi forti, e ritrovarsi freschi contro il vincitore, stavano seduti, tanto riputavano essere un grande vantaggio quello di combattere l'uomo riposato, contro l'uomo agitato, e stanco. Bisogna dunque confessare, che i Greci, ed i Romani regolavano la guerra con le norme della Filosofia; imperciocchè nell' istituire i loro ordini, deducevano le loro massime dalle proprietà dell' animo umano, e dalle leggi del moto. Ma giacchè abbiamo dimostrato esser necessario, che per formare gli ordini della guerra si considerino le proprietà dell'animo, e le leggi del moto, noi prima di dar movimento all' esercito, il quale in questa Seconda Parte abbiamo costituito, vogliamo additare alcuni Assiomi, e alcune Massime,

Digitalizzato da Google

sime, dedotte dalla buona Filosofia, e dalle leggi del moto, con le quali un perfetto Capitano deve ordinare, e diriggere le battaglie.

ASSIOMI.

Ne' quali vi si contengono tutt' i precetti, i quali riguardano la buona costituzione, e la buona ordinanza d' un' esercito, valevole a ben difendersi dall' inimico, e a ben offendere l' inimico.

ASSIOMA I.

L'Unità è la madre delle scienze, ed è altresì la madre della perfezione di tutte le arti; e la cagione di ciò si è, che ritrovandosi la perfezione solamente in Dio, il quale è uno, da ciò ne avviene, che nelle cose sensibili siano solamente ben' ordinate quelle, le quali a similitudine di Dio, essendo molte, sono ordinate fra esse con tale proporzione, che sono tutto ad un tempo molte unite insieme, e sono come una, onde poi nelle loro operazioni sono altresì, come se fussero una: questa è l'origine dell' ordinanza militare; e ciò perchè l'ordinanza militare si può definire nel seguente modo, cioè.

L'ordinanza militare è l'arte di fare, che un gran numero di uomini uniti insieme con proporzionate distanze fra essi, operino nell'azione di difendersi, ed in quella d'offendere, come fussero un'uomo solo, per modo tale, che tutto il corpo degli uomini uniti si difenda, e offenda con l'unione di tutte le forze, che gli uomini particolari hanno ognuno nel suo particolare. All'incontro sono sempre disordinate, e confuse quelle cose, le quali essendo molte, non hanno la proprietà dell' uno; ed alla perfine egli è solamente l'unità quel perfetto essere, nel quale vi risplende il bello, e il buono dell' ordine, onde sono sempre disordinate, e confuse quelle cose, le quali sono dissimili all'uno, che è Dio. Farem vedere ora avverato questo Assioma nelle proprietà, che deve avere un corpo di uomini uniti insieme per combattere; ciocchè vale a dire, che noi spiegaremo, qual sia l'essenza, e la forza dell' ordinanza militare.

AS-

Digitalizzato da Google

ASSIOMA II.

IL fine, che gli uomini hanno, quando ſi uniſcono inſieme per combattere, è, come abbiam detto nell' antecedente definizione, quello di unire le forze particolari di molti uomini, e farne una forza ſola, e con ciò formare un corpo valevole a difenderſi da un numero di uomini maggiore, minore, o uguale a loro, ed anche valevole ad aſſalire un corpo maggiore, minore, o uguale a loro. Da queſto ſe ne deduce, che un numero di uomini ben' ordinato, ſecondo le regole dell' Unità, può ſempre vincere un numero maggiore di uomini uniti inſieme, il quale ſia mal' ordinato, in modo che non abbia le proprietà dell' Unità.

ASSIOMA III.

ACciò la forza degli uomini uniti inſieme per combattere, poſſa avere le perfezioni dell' Unità, biſogna, che gli uomini ſtiano ſituati in una tale diſtanza fra eſſi, che ogni uno poſſa eſercitare la ſua forza particolare, ſenza impedire il vicino d'eſercitare la ſua, e biſogna, che nello ſteſſo tempo gli uomini ſiano tanto vicini l'uno all' altro, che nel reſpingere gli aſſalti dell' inimico, tutte le forze degli uomini particolari ſiano ben' unite a far contraſto agli aſſalti dell' inimico, per modo tale, che ogni ſoldato poſſa difender ſe ſteſſo, e il vicino, ſenza confonderſi, e biſogna altresì, che nell' aſſalire, le forze de' ſoldati ſiano tutte unite ad urtare, a ſpingere, a caricare, e a diſunir l'inimico.

Avviene appunto in queſto corpo di uomini uniti inſieme quello, che vediamo avvenire nella Meccanica, nel modo col quale in virtù delle forze proporzionatamente unite ſi muovono, e ſi ſoſtengono graviſſimi peſi; ed a cagion d'eſempio: quando gli uomini vogliono alzar un peſo, che un' uomo ſolo non potrebbe alzare, molti uomini uniti lo alzano, e molti uomini uniti inſieme poſſono anche arreſtare un corpo peſante, il quale cada ſopra di loro; ma biſogna, che i molti uomini uniti ſiano ſituati nelle giuſte diſtanze fra eſſi, acciò tutti poſſano

Digitalizzato da Google

proporzionatamente usare delle loro forze particolari. Dello stesso modo gli uomini uniti insieme per combattere allora possono ordinatamente difendersi, e offendere l'inimico, quando sono con giusta proporzione uniti fra essi alla difesa, e all'offesa. Questa è l'origine dell' essenza dell'ordinanza, e questa è altresì l'origine de' battaglioni, e de' squadroni, che usano i Moderni, e ciò perchè i battaglioni rappresentano la figura del sito, nel quale gli uomini si situano per unire le loro forze, e i squadroni rappresentano la figura del sito, nel quale si uniscono i Cavalieri per unire le loro forze.

ASSIOMA IV.

ACciò un battaglione, o uno squadrone sia ben ordinato alla difesa, e all'offesa, bisogna, che i soldati siano armati con arme proprie per difendersi, e per offendere.

Le arme proprie per difendersi, e per offendere sono quelle, con le quali si può tenere in debita distanza lontano l'inimico, e sono quelle, che servono prima alla difesa del proprio corpo, e poi all'offesa del corpo dell'inimico. Ma quali siano le arme più proprie per la difesa, e per l'offesa l'abbiamo abbastanza spiegato nel Capitolo terzo della Prima Parte, ove abbiamo detto, che le vere arme di difesa, e d'offesa sono le seguenti, cioè: Armare all'esempio degli antichi i soldati di armatura pesante, cioè di petto, di schiena, e di caschetto, e armarli di asta, o sia di picca, di spada, e di scudo, ed armare quei soldati, i quali hanno da combattere con l'agilità, di spada, e di scudo, come appunto erano armati i Veliti degli antichi, e come erano armate ancora le rondaccie del General Montecucoli. Leggasi dunque il Capitolo terzo della prima Parte. Da tutto questo, che abbiamo detto, si vede, che la buona ordinanza dipende dall'unione delle forze de' soldati particolari posti fra essi in proporzionate distanze, e dipende dalle arme proprie per difendersi, e per offendere. I Greci univano le loro forze nella figura della falange, rapportata da Eliano nel Capitolo primo. I Romani univano le loro forze nelle Legioni, nelle Coorti, e nelle Turme; ma di questo ne abbiamo già ragionato negli antecedenti Capitoli. Frattanto egli è certissima cosa, che l' unione delle forze particolari di mol-

Digitalizzato da Google

molti uomini ben' armati, per modo che formino una forza sola, è l'essenza dell'ordinanza Militare ; ma acciò si veda più in particolare quello , che l'ordinanza opera nella Milizia , ne daremo un' idea sensibile nell'esempio di quello, che fa l'ordinanza in un battaglione medesimo .

Supponiamo un battaglione ordinato con 60. uomini di fronte , e 8. di fondo , e ordinato secondo le antecedenti regole dell'unità , cioè in quelle proporzionate distanze , nelle quali ogni soldato ajuta l'altro nell'azione del resistere all'urto dell'inimico , e in quella del caricare l'inimico , e supponiamo , che sia tutto armato di picche, come lo era la falange de' Greci; in questo caso nella prima fila vi è unita tutta la forza per resistere , la quale sarebbe divisa in ognuna delle 8. file considerate a parte a parte , e vi è tutta la forza per urtare , e caricar l'inimico , la quale sarebbe in tutte le file considerate ognuna a parte a parte ,

Ma quì deesi considerare quello , che abbiamo detto nelle nostre considerazioni su del libro d'Eliano , cioè che nella cavalleria la difesa , e l'offesa non si deduce dalla stretta unione , o sia condensazione fra' soldati , ma si deduce dall'agilità, con la quale le squadre de' Cavalieri vanno ad assalir l'inimico in linea circolare , cioè caracollando ,

ASSIOMA V.

PEr ordinare un battaglione , ovvero un' esercito con buona ordinanza , secondo l'idea dell'unità d'offesa , e di difesa , bisogna scegliere terreno, nel quale il battaglione, ovvero l'esercito si possa ordinare con buona , e proporzionata distanza .

E quì è da considerarsi , che dalla figura , che si dà al battaglione , o allo squadrone dipende l'unità della forza , la quale devono avere i soldati per ben difendersi , e per ben offendere ; imperciocchè in una figura regolare , come in un paralellogrammo , in un quadrato , in un triangolo , o in altra figura, tutt' i soldati potranno essere situati in tali giuste distanze fra loro , che ognuno possa esercitar la propria forza, senza impedir il vicino , e ognuno possa difendendo prima se stesso , e il vicino , offendere liberamente l'inimico . All' incontro i soldati situati

Digitalizzato da Google

in una figura irregolare, ed impropria non poſſono in quella ſituarſi nelle giuſte diſtanze, onde nelle loro azioni ſi turbano, e ſi confondono. Nelle noſtre antecedenti conſiderazioni al libro d'Eliano, ſi è veduto, quanto i Greci ſiano ſtati eſatti oſſervatori di queſta maſſima. Imperciocchè egli dice, ch' erano così eſatti nello ſcegliere le figure proprie per le azioni de' ſoldati, che non volevano, che nelle loro ordinanze rimaneſſe fuori un ſol uomo. Queſta ſcrupuloſa eſattezza però, la quale uſavano i Greci, faceva sì, che la loro falange trovaſſe difficilmente ſito proprio per poterſi ben' ordinare in battaglia, appunto come abbiam detto nel Capitolo V. Contuttociò però ſempre neceſſaria coſa è lo ſcegliere ottimo ſito per ſquadronare un battaglione con ottima figura.

Ma acciò ſi veda, quanto importante coſa ſia lo ſcegliere una figura propria, e regolare per ordinare i ſoldati, uopo è conſiderare, che poco men che tutta l'induſtria d'un Capitano conſiſte nel ſapere per mezzo di marcie, e contromarcie ridurre il ſuo inimico in un ſito, nel quale egli non poſſa ordinare i ſuoi ſoldati in modo, che quelli poſſano tutti liberamente operare per la difeſa, e per l'offeſa, perchè in queſto caſo uopo è, che non potendo ordinatamente operare, nelle loro azioni ſi turbino, e ſi confondano; imperciocchè ne avviene quello, che Torquato Taſſo pone in bocca a Goffredo, quando vuole animare i ſuoi ſoldati alla battaglia:

Di chi combatta il numero ſia poco,
Mancarà il core a molti, a molti il loco.

Così dunque l'elezione della figura del ſito è importantiſſima coſa nelle battaglie; ed invero queſta verità la conobbero i Greci, i quali, perchè erano grandiſſimi Geometri, penſarono un numero innumerabile di figure tutte proprie, e regolari per ben marciare, e per ben ordinare i ſoldati in battaglia, e per confondere le ordinanze dell'inimico, appunto come ſi è veduto nelle noſtre conſiderazioni al Capitolo IX. d'Eliano. I noſtri moderni Tactici all'incontro non uſano altre figure, che il paralellogrammo di larga fronte, e ſtretto fondo, e il quadrato a centro vuoto, e rare volte il quadrato a centro pieno; ma di queſto ne ragioneremo più diſtintamente, quando tratteremo delle evoluzioni. Proſeguiamo ora i noſtri Aſſiomi, e diſcendiamo a ſpie-

Digitalizzato da Google

ſpiegare più in particolare la forza, che la figura del battaglione dà al battaglione medeſimo.

ASSIOMA VI.

Più un battaglione ha di fondo, e meno di fronte, più ha di forza per reſiſtere all'urto dell'inimico, e per urtarlo, e penetrarlo. All'incontro più il battaglione ha di fronte, e meno di fondo, meno ha di forza per reſiſtere, per urtare, per caricare, e penetrar l'inimico. In queſt'Aſſioma però biſogna avvertire, che queſta regola non è maſſima generale, che vada all'infinito, onde biſogna fare, che fra il fronte, e il fondo vi ſia ſempre una giuſta proporzione.

Queſto Aſſioma dunque ſi dimoſtra, aſſegnandoſi fra ſoldato, e ſoldato quelle proporzionate diſtanze, le quali uniſcono in una le forze di tutto il battaglione; ed a cagion d'eſempio: Se fra ſoldato, e ſoldato ſi daranno, come fa Eliano, ed anche come fa Montecucoli, tre piedi di diſtanza da ſpalla a ſpalla, e da petto a ſchiena nell'ordinanza ſerrata, e un piede, e mezzo di diſtanza da ſpalla a ſpalla, e da petto a ſchiena nell'ordinanza ſtretta per combattere, tutt'i ſoldati delle file in queſto modo ſtretti, e condenſati fra eſſi accreſceranno l'uno all'altro peſo, e forza per modo tale, che nella prima fila delle picche vi ſarà unita tutta la forza, che hanno in loro diviſa, e a parte a parte tutte le file, che occupano il fondo del battaglione. Da queſto dunque chiaramente ſi conoſce, che più il battaglione avrà di fondo, e meno di fronte, avrà più forza per reſiſtere all'urto dell'inimico, e per urtare, e penetrar l'inimico. Ed all'incontro più avrà di fronte, e meno di fondo, meno avrà di forza per urtare, e penetrare l'inimico, ſempre però ponendo una dovuta proporzione fra il fronte, e il fondo del battaglione.

Ma quì forſe taluno mi riſponderà con un'altro Aſſioma, e dirà, che più il battaglione ha meno di fondo, e più di fronte, ha più comodo per circondare, e inviluppar l'inimico, il quale ha più di fondo, e meno di fronte. Ed a queſto io riſpondo, dicendo, che l'arte del perfetto Tattico conſiſte nel trovare la giuſta proporzione fra la fronte, e il fondo, per modo tale, che il battaglione abbia la dovuta forza per reſiſtere, e per

urtar

Digitalizzato da Google

urtar l'inimico, e tutto ad un tempo ſia ben difeſo dal pericolo di eſſere circondato, e inviluppato. Alla perfine ſe li battaglioni di gran fondo poſſono eſſer circondati da quelli di gran fronte, li battaglioni di gran fronte ſono ſoggetti ad eſſere penetrati da quelli di gran fondo.

ASSIOMA VII.

PEr bene ordinare un battaglione biſogna ordinarlo in modo che ſia coperto, e aſſicurato da' fianchi, e col vantaggio del ſito, e con quello dell' arte.

Queſto Aſſioma ſi deduce dall' idea dell' uno, come ſi deducono gli altri, e ciò perchè per formare un battaglione perfetto biſogna formarlo in modo che l'inimico non lo poſſa aſſalire in altro lato, che in uno, cioè alla fronte.

ASSIOMA VIII.

GLi uomini poſſono far guerra agli altri uomini ſenza combattere, purchè ſiano poſti in ſituazione capace di dar timore all' inimico, e dello ſteſſo modo i battaglioni poſſono far guerra all' inimico ſenza combattere, purchè ſiano ſituati in modo capace di dar timore all' inimico; ed a cagion d'eſempio.

Supponiamo, che un' uomo ſia aſſalito con la ſpada alla mano da un' altro uomo, il quale abbia al ſuo lato un' altro uomo armato, il quale ſi rimanga ſenza combattere. E ſupponiamo ancora, che queſt' uomo, il quale ſi ſta di banda fuſſe diſarmato, in ognuno di queſti due caſi, l'uomo aſſalito da uno, e minacciato dall' altro, non può penſare ſolamente ad una coſa, cioè a difenderſi dall' inimico, che lo aſſaliſce con la ſpada, e ciò a cagion che biſogna, che penſi a quello, che poſſono fare i due uomini, e in conſeguenza di ciò quello, il quale aſſaliſce accompagnato ha il beneficio dell' unità, perchè penſa ad una coſa ſola, cioè a combattere coll' inimico; ed all' incontro lo aſſalito non ha il beneficio dell' unità, perchè ha da penſare alle azioni di due uomini, cioè di quello, col quale combatte, e alle azioni di quello, che può combattere, ovvero meditare altra coſa contro di eſſo. Dell' iſteſſo modo un corpo di uomini uni-

Digitalizzato da Google

unito alla difesa, il quale abbia all' incontro un corpo di uomini uniti insieme, ed un' altro corpo distaccato da esso, come per riserba, il primo ha disavvantaggio nel combattere contro il secondo, se avviene, che il primo non abbia ancor esso un corpo di uomini in sito proprio per sostenerlo, e per combattere.

Da questo Assioma se ne deduce essere importantissima cosa, che un Capitano sappia nell' accampare, e nell' ordinare in battaglia situare i battaglioni, e i squadroni in siti così proprj, che l'uno si difenda con l'altro, o che stiano in modo di potersi sempre difendere, e con ciò dare apprensione, e timore all' inimico.

ASSIOMA IX.

COsì un battaglione, come uno esercito si deve ordinare in modo, che la forza, e la resistenza, l'inimico la trovi sempre maggiore nel fine del combattimento, che nel principio.

Quest' Assioma è certissimo, quando si considerano gli effetti, che nell' uomo fanno il moto, e la quiete; ed eccone la pruova; ne' combattimenti, l'uomo, che vince, e pone in fuga l'inimico, non lascia di stancarsi, e di disordinarsi nell' atto del vincere, onde poi se avviene, che quando ha fugato l'inimico, ritrovi contro di se un' uomo riposato, e fresco alla battaglia, è facilissima cosa, che l'uomo riposato ponga in fuga il vincitore stanco, e disordinato. Questa proprietà l'abbiamo dimostrata poc' anzi, quando abbiamo ragionato della milizia de' Triarj, che usavano i Romani.

ASSIOMA X.

NEllo squadronare, e nell'ordinare in battaglia non bisogna unire i buoni, ed esperimentati soldati con i cattivi, ed inesperti, e ciò perchè è assai più facile, che i cattivi guastino i buoni, che non che i buoni facciano diventar buoni i cattivi.

Faremo però vedere in appresso il modo, come un buon Capitano si può servire anche utilmente de' cattivi soldati.

Gli antecedenti Assiomi appartengono alla disposizione, i seguenti Assiomi appartengono all' azione.

A S.

Digitalizzato da Google

ASSIOMI

Appartenenti all' Azione.

ASSIOMA XI.

L'Uomo non può fare due azioni in un' istesso momento di tempo, e perciò non può in un' istesso momento di tempo difendersi, e offendere; bisogna dunque, che nel combattere l'uomo pensi in un' istesso tempo alla difesa, e all' offesa, ma bisogna, che distingua i momenti della difesa da quelli dell' offesa.

Da questa proprietà, che ha l'uomo nell' atto della difesa, e dell'offesa, se ne deduce la seguente massima, cioè che l'uomo deve prima pensare alla difesa, che all' offesa, e che deve dedurre l'offesa dalla difesa, e non la difesa dall' offesa; ed eccone la pruova. Se l'uomo vuol dedurre la difesa dall'offesa, senza aver prima pensato alla difesa, è forza, ch' egli vada scomposto, e disordinato ad assalir l'inimico, onde se non lo atterra subito, è forza, che sia perduto esso stesso. All' incontro se prima di assalir l'inimico, egli ha pensato alla difesa, e si è ben' ordinato alla difesa, egli assalisce con più sicurezza, e con più forza, e con più impeto; bisogna dunque, che il buon soldato ad ogni azione, che deve fare di difesa, e di offesa, sempre prima si unisca alla difesa per ben' eseguirla. Abbiamo veduto, ch' Eliano nel Capitolo XII. della Traduzione di Francesco Ferrosi tratta de' Comandamenti Militari, e fa vedere, che i Greci ad ogni movimento, che il Capitano ordinava a' soldati, prima di farli passare all' altro movimento, diceva il Comandante: *Fermati all' arme*, ciocchè vale a dire: unisciti alla difesa, e disponi il tuo corpo per la seconda azione. Bisogna dunque, che dopo ogni movimento i soldati si fermino, si unischino, e si ristringano alla difesa, e con ciò si dispongano ancora per fare il secondo movimento diretto all' offesa. Alla perfine bisogna seguire l'utilissima massima, cioè di dedurre l'offesa dalla difesa, e bisogna sfuggire la pernicioſa massima di dedurre la difesa dall' offesa.

A S-

Digitalizzato da Google

ASSIOMA XII.

LA difesa, e l'offesa di molti uomini uniti insieme consiste nel stringersi bene da spalla a spalla per unire le loro forze, e nel respingere con le armi i colpi dell' inimico.

Eliano in tutto il suo libro insegna, come abbiam veduto nel Capitolo primo, che la stretta unione fra i soldati produce una tale unione di forza, la quale fa sì, che l'ultime file della falange, le quali non potevano offendere l'inimico con le armi, l'offendevano col peso, e con la forza, che davano all'urto, col quale i primi Picchieri offendevano l' inimico, onde poi i battaglioni, ne' quali i soldati sono ben stretti, e ben condensati fra essi, necessariamente aprono, e penetrano quei battaglioni, ne' quali i soldati non stanno ben stretti, e ben condensati fra essi, ovvero, che si disunisconо, quando l'inimico li va a caricare, e ad urtare. Ed in pruova di quel che dice Eliano si vede, che i Greci assegnavano alla loro falange 16. uomini di fondo, onde le picche delle dieci ultime file non potevano ferire l'inimico, ma contuttociò, perchè i soldati erano ben stretti, e condensati fra essi, tutta la falange offendeva l'inimico coll' urto, e col peso, e fortemente si difendeva dagli urti, e dagli assalti dell' inimico; ed egli è per queste cagioni, ch' Eliano nell' ordinanza aperta assegna tre piedi di distanza fra soldato, e soldato, e nell' ordinanza stretta ne assegna solamente un piede, e mezzo, appunto, come abbiam detto negli antecedenti Assiomi.

ASSIOMA XIII.

L'Offesa consiste nel tirare all' inimico i colpi, e nel ferirlo in atto; ma egli non è già, che il modo di offendere sia solamente quello di ferirlo attualmente con la lancia, e con la spada; imperciocchè uopo è saperſi, che l'inimico si offende anche senza attualmente ferirlo, quando con ben stretta, e condensata ordinanza si va a caricarlo, e ad urtarlo, affine di obbligarlo ad abbandonare il terreno, che occupa, o a morire per difenderlo. Scipione diceva, che all'inimico, che vuol fuggi-

Digitalizzato da Google

re, bisogna apparecchiarli la strada; così dunque la perfezione dell'offesa consiste nell'assalire l'inimico con celerità, ma però senza mai disordinarsi mentre avanzano, e mentre tirano i colpi per offendere l'inimico. E qui uopo è avvertire, che non bisogna, che quel battaglione, il quale ha disunito l'inimico, nella vittoria si disunisca esso stesso; imperciocchè se esso stesso si disunisce, può avvenire, che l'inimico un'altra volta si unisca, e trovandolo disunito, lo vinca; e se pure non avviene, che l'inimico rotto si riunisca, si fa una mischia confusa, e disordinata, nella quale non si distingue più il vincitore dal vinto, onde la vittoria ne diviene tutta dipendente dal caso, e quelch' è più la perdita di gente è poco men che uguale fra il vinto, e il vincitore. All'incontro quando un battaglione non si scompone mai, nè quando l'inimico lo carica, e nemmen quando esso ha disunito, e vinto l'inimico, quel battaglione vincitore perde pochissimo numero di soldati; ma di questo ne abbiamo già abbastanza ragionato in questo discorso, nel quale abbiamo fatto vedere, che la poca propria disposizione, che usano i Moderni ne' loro battaglioni, e le armi non proprie, che adoperano, sono cagione, che le battaglie siano poco men che ugualmente sanguinose per i vincitori, e per i vinti.

ASSIOMA XIV.

ALl'ora si offende felicemente l'inimico, quando quello si prende nel moto, per modo che non potendo fare due moti uno contrario all'altro, non può stare su la difesa; ed a cagion d'esempio: Se quando un battaglione si è mosso per avanzare, i soldati si sono alquanto disuniti, allora se un buon Comandante lo assalisce in quel punto con gli suoi soldati ben uniti, il battaglione, il quale si è un poco disordinato non ha più il tempo di riunirsi per difendersi, onde rimane necessariamente vinto.

Molte poi sono le occasioni, e i tempi, ne' quali un battaglione ben' ordinato può assalire, e vincere un battaglione scomposto, e disordinato, purchè il Comandante sappia conoscer i segni del disordine, che regna nel battaglione inimico; ed a cagion d'esempio; se egli sente i suoni confusi, i comandamen-

Digitalizzato da Google

damenti incerti, e confusi, i soldati, che vacillano nell'avanzare, e che non tengono fermo il loro posto, ovvero che passando da fila a fila s'intrigano fra essi, e si disordinano, le file, che nell'avanzare ondeggiano; ovvero che fanno i movimenti tardi, e confusi, le bandiere, che vacillano, tutti questi sono segni del disordine dell'inimico, e sono segni, da' quali il savio Comandante deve trar profitto, comandando prima a' suoi soldati di unirsi, e poi d'attaccar l'inimico, facendo andare i suoi soldati a caricar l'inimico ben stretti, e ben condensati fra essi. E quì è da osservarsi ancora, che quell' Ufficiale è migliore, il quale conosce i più minuti segni di disordine, che regnano nel battaglione inimico, e poi sa prontamente profittarne.

ASSIOMA XV.

DAgli antecedenti Assiomi se ne deduce, che tutta l'arte di offendere l'inimico deve esser diretta prima a tener sempre ben unito, e ben ordinato il suo battaglione, e poscia a scomporre l'ordinanza dell'inimico, affine di dividerlo, e penetrarlo.

Avviene appunto nell' arte del combattere, che fanno i soldati ordinati, e uniti insieme quello, che avviene nell'arte della scherma; ed ecco come:

La prima virtù d'uno schermitore è quella di conservare bene la guardia; e la prima virtù d'un battaglione ben agguerrito è quella di star sempre i soldati fra essi ben uniti, formando una propria, e ben' ordinata figura, affine di conservar l'ordinanza.

La seconda virtù d'uno schermitore è quella di avere il pugno, e la mano pronta alla cavazione, e alla parata; alla cavazione, per scomporre l'inimico con le finte, e con gli attacchi; e alla parata, per parare il colpo, e rispondere; e la seconda virtù d'un Ufficiale, il quale comanda un battaglione, è quella di provocar l'inimico a fare de' movimenti, che lo scompongano, senza che i suoi soldati perdano mai l'ordinanza, nè si scompongano. Or quì bisogna avvertire, che mentre si va ad attaccar l'inimico per scomporlo, bisogna, come abbiam detto poc' anzi, che quel battaglione, che va ad attaccare, non si scom-

Digitalizzato da Google

ponga mai esso, ed acciò non si scomponga mai esso, bisogna, che ad ogni passo, che fanno i soldati, sempre si unischino di nuovo a spalla a spalla per ristorare, e fortificare l'ordinanza; in quella guisa appunto, che un buon schermitore ad ogni passo, che muove per avanzare, ad ogni moto, che fa di cavazione, o di finta, si deve subito unire alla parata, e in quella guisa appunto, che come abbiam detto, i Comandanti de' soldati Greci ad ogni azione comandavano, che i soldati si fermassero all' armi.

Qui si deve fare la seguente considerazione, cioè che se avviene, che in un battaglione qualche numero di soldati si sia disordinato, bisogna prima pensare a riparare, che gli altri non si disordinino, e poi pensare a riordinare quelli, i quali si sono disordinati. Continuiamo il paragone dello schermidore.

La terza virtù d'uno schermidore è quella di conoscere bene il tempo, quando il suo nemico non può esser pronto a parare, e prenderlo di tempo; e la terza virtù d'un Ufficiale, il quale comanda un battaglione, è quella di ben conoscere quando un battaglione nemico sta in qualche movimento, nel quale non ha tempo di stringersi nell'ordinanza, e all' ora attaccarlo, e penetrarlo; ed a cagion d'esempio: quando lo schermitore accorto vedendo l'inimico intento a far delle finte, per modo che non si può unire per parare, all'ora egli deve con un attacco di spada prenderlo in moto, e ferirlo; dell'istesso modo quando il Comandante d'un battaglione vede l'inimico, che viene a gran passi ad attaccarlo, senza pensare a stringersi sempre nell'ordinanza, all' ora se il Comandante lo attacca in moto, lo disunisce, lo penetra, lo divide, e lo scompone certamente. Quest' azione di prender l'inimico in moto si può fare distaccando dal battaglione de' soldati agili, e pronti, i quali vadano ad assalire quei pochi soldati nemici, che si sono scomposti, e ad occupare il posto di quelli, e poi deve andare tutto il battaglione a seguitare, e a sostenere quelli soldati leggieri, i quali essendo andati ad assalire i soldati scomposti dell' inimico, hanno occupato il posto di quelli. Per quest' azione i Greci, e i Romani si servivano de' Veliti, e de' cavalli leggieri, e il General Montecucoli, imitando i Greci, ne ha fatto uso nelle sue rondaccie, ap-

Digitalizzato da Google

appunto come abbiam veduto negli antecedenti Capitoli. Devono dunque i buoni Ufficiali imitare nella lor Tattica i ſchermitori.

Queſti Aſſiomi, i quali appartengono all'offeſa, e alla difeſa, ſi vedono ancora con più viva immagine, e con più particolar dimoſtrazione nell' eſercizio della lotta; ed ecco come: Nella lotta ſi vede bene ſpeſſo, che un' uomo debole, ma induſtrioſo, e maeſtro dell'arte, atterra un' uomo forte, il quale ſia meno induſtrioſo, e meno maeſtro dell'arte, che lui. Or queſt' effetto dell'induſtria ſi ſpiega nel ſeguente modo.

L' azione, che il corpo umano fa nell' atto della difeſa è tutto contrario, ed oppoſto all' azione, che fa per offendere, e ciò perchè per reſpingere l'inimico nella lotta, facendo forza di braccia, biſogna tendere i muſcoli, e nella tenzione ſi ſoſpende il moto del braccio, e della mano; all' incontro per ſmuovere il corpo del contrario, e levarlo di difeſa, biſogna con agilità di mano, e di piede prender l'inimico in moto, colpendolo nella gamba, o nel braccio nel tempo, che non tiene i muſcoli teſi per reſiſtere, e in queſto modo farlo cadere. Or queſti due moti, cioè la difeſa, e l'offeſa ſendo direttamente oppoſti l'uno all'altro, da ciò ne avviene, che ſe un Lottatore debole di forze, ma induſtre dà un colpo alla gamba del forte nel mentre che quello ſta in moto, il corpo del forte eſce di centro di gravità, e cade in terra. Dello ſteſſo modo ſe gli uomini uniti in un battaglione anche minore di numero d'un grande, urtano in un gran battaglione nel tempo, che quello ſta in moto, di modo che non abbia tempo di ſtringerſi, e di unirſi alla difeſa, il piccolo battaglione penetra il grande, e lo ſcompone. Serve ancora per dare una viva ſimilitudine della proprietà dell' ordinanza, la proprietà del Cuneo; imperciocchè quando un battaglione ben' unito, e ſtrettamente ſerrato penetra un battaglione difunito, all'ora il ben unito battaglione fa appunto quello, che fa il Cuneo, quando penetrando una tavola, o una pietra, la divide, e la ſcompone per modo, che le parti di quella non ſi poſſono più riunire. Con queſta ſimilitudine del Cuneo ſi ſpiega quello, che abbiamo detto nell' antecedente Aſſioma, cioè che un battaglione non ſi deve mai diſunire, e nemmen quando ha penetrato, e vinto l'inimico, e ciò perchè

Digitalizzato da Google

la perfetta unione, anche dopo la vittoria, fa sì, che l'inimico vinto non si possa mai più unire, nè ordinare.

ASSIOMA XVI.

Bisogna esercitare i soldati a maneggiar con destrezza tutte le armi, che si devono adoperare in guerra.

I Greci, ed i Romani esercitavano i soldati al maneggio della picca, a quello dell' asta, a quello della spada, e a quello dello scudo: esercitavano la cavalleria al maneggio della lancia; esercitavano tutt' i soldati a tirare le freccie, esercitavano i Veliti a tirare pietre con le fiombe, e con le mani; ed alla perfine esercitavano i soldati al maneggio di moltissime armi; gli esercitavano al corso, al nuoto, ed alla lotta, onde poi passavano con facilità i fiumi, e stretti alle prese con l'inimico lo atterravano con la lotta. A' nostri dì i soldati non si esercitano al maneggio di altre armi, che a quelle del fucile con la bajonetta posta al fucile, e a quello della sciabla a cavallo, e all'arte di tirar la granata; ma quanto sia stato dannoso lo aver lasciato le picche, e le spade, lo mostreremo in appresso.

Gli antecedenti nostri Assiomi sono veri generalmente, onde servono per regola ne'combattimenti d'un uomo solo contro un' uomo solo, ne' combattimenti d'una compagnia contro una compagnia, di un battaglione contro un battaglione, di uno squadrone contro uno squadrone, e di un'esercito contro un' esercito.

EPILOGO

Delle Massime di Tattica, le quali si deducono dagli antecedenti Assiomi.

DAgli antecedenti Assiomi se ne deducono le seguenti Massime. La prima, che l'arte, la quale nel combattere devono usare molti uomini uniti insieme contro molti uomini uniti insieme, cioè un battaglione contro un' altro, consiste nelle seguenti due cose; cioè conservare l'unità di forza, e d'azione per difendersi, e procurare di rompere all'inimico l'unità di for-

Digitalizzato da Google

forza, e d'azione, ciocchè vale a dire mantenere sempre ferma, e inviolabile l'ordinanza; e perchè l'essenza dell'ordinanza consiste nell' unità di forza, e d'azione per difendersi, e per offendere, bisogna dedurre l'offesa dalla difesa, e non la difesa dall'offesa, appunto come abbiam detto nell'Assioma terzo. Ed invero la virtù d'un Capitano è quella di far sì, che i suoi battaglioni, e i suoi squadroni prima mantengano sempre ferma l'ordinanza, e poi procurino di scomporre, e disordinare le ordinanze dell' inimico, senza che mai si rompa l'ordinanza nel suo battaglione, o nel suo squadrone, e se avviene che qualche numero di soldati si disordinino, bisogna che mantenga sempre ferma l'unità, o sia l'ordinanza negli altri.

La seconda Massima, che se ne deduce, è la seguente, cioè, che il Capitano deve ben conoscere il sito, nel quale accampa, e deve conoscer le proprietà, che il sito deve avere, acciò possa accampar con vantaggio, ed a cagion d'esempio: Bisogna, che in ogni battaglione i soldati siano situati fra essi in tale distanza da spalla a spalla, e da petto a schiena, che il battaglione abbia la perfezione dell' unità di forza per resistere all' urto dell' inimico, e per urtare, e penetrar l'inimico, e che nello stesso tempo la distanza fra soldato, e soldato non impedisca il maneggio delle armi. Per l'istessa cagione ne' squadroni di cavalleria si devono situare i cavalli in modo, che una fila di Cavalieri possa accorrere alla difesa dell' altra, e far fronte all' inimico, quando la prima fila è rotta, e si devono situare i fanti, e i cavalli in modo, che i cavalli difendano i fanti, e i fanti i cavalli; ma egli non è già, che nella cavalleria vi sia il vantaggio, che ha la fanteria d'urtar di fronte con unità di forza; e ciò perchè i cavalli non si possono, come abbiam detto negli antecedenti Assiomi, situare in modo che uno sostenga l'altro da petto a schiena, come si fa nella fanteria. Di questo ne parla Eliano, e noi ne abbiamo parlato in questo Capitolo, e ne parleremo in appresso.

La terza Massima è, che nello squadronare un battaglione, il Comandante situi il battaglione in modo, che siano ben difesi i fianchi, acciò non possa esser circondato, e inviluppato; i fianchi poi si possono fortificare, o con il vantaggio del sito, cioè di un fiume, o di un vallone, o d'altro sito forte, il quale impe-

Digitalizzato da Google

pediſca all' inimico di poter attaccare il battaglione per quello fianco, cioè, o per lo fianco diritto, o per lo fianco ſiniſtro, e ſe avviene, che non ſi poſſa avere un ſito vantaggioſo, biſogna fortificare i fianchi con qualche pelottone di Moſchettieri, e di Picchieri, e di Granatieri, ed anche con qualche piccolo corpo di cavalleria, e molte volte ancora ſi poſſono fortificare i fianchi con ponervi de' carri guarniti di Moſchettieri. Utiliſſima coſa ancora è per fortificare i fianchi, fare de' foſſi pieni di terra ſmoſſa, ponendovi dentro de' tronchi di legno brugiati in punta, i quali impediſcano all' inimico di poter andare ad attaccar per fianco. Queſti foſſi, e queſti tronchi li uſava ſpeſſiſſime volte Ceſare, come ſi vede ne' ſuoi comentarj, e ſono molto lodati da Vegezio nel lib. 3.

La quarta Maſſima è, che nello ſquadronare un battaglione, biſogna, che il Comandante non ſi ponga mai in ſito, nel quale non ſia ſicuro di non poter eſſere aſſalito alle ſpalle, e che all' incontro abbia ſempre ſicura la ritirata. Queſte ſono le conſiderazioni, che nell' arte di ſquadronare un battaglione deve avere un prudente Comandante, per conſeguenza de' noſtri antecedenti Aſſiomi. Farem vedere ora, che gli antecedenti Aſſiomi ſono Aſſiomi adattabili ad uno intero eſercito, e queſto ſi conferma con le ſeguenti Maſſime.

La quinta Maſſima è la ſeguente, cioè: Se ſi vogliono ordinare in battaglia un numero di ſquadroni, e di battaglioni, acciò abbiano la perfezione dell' unità, biſogna ordinarli in tale diſtanza fra eſſi, che l'uno poſſa ſempre ſoccorrere l'altro, e biſogna ſituarli in modo, che quelli battaglioni, e quelli ſquadroni, i quali non combattono attualmente, ſieno ſituati in modo, che poſſano accorrere alla difeſa degli altri battaglioni, e diano timore all' inimico. Queſta proprietà dipende dalla perfetta proporzione, con la quale ſi devono ſituare i battaglioni, e i ſquadroni, e le altre ſpecie di milizie, che ſi pongono nell' eſercito. Ne' comentarj di Ceſare ſi vede, ch' egli ſempre miſchiava la cavalleria alla fanteria, ciocchè ſempre ben gli avvenne in ogni battaglia.

La ſeſta Maſſima è, che ſiccome per l'azione della difeſa, e per quella della reſiſtenza vi è biſogno della fermezza, ſenza che il ſoldato ſi muova un punto dal ſuo luogo; all'incontro nell'

Digitalizzato da Google

nell' assalir l'inimico v'è bisogno della più grande vivacità, e celerità, e ciò perchè quanto più presto l'inimico si assalisce, tanto più presto il battaglione assalitore si leva dal pericolo. Ma bisogna bene avvertire però, che anche nell' assalire uopo è sempre tener ferma la stretta ordinanza fra i soldati da spalla a spalla; imperciocchè se questa non si mantiene, l'unità si rompe, e il battaglione assalito, il quale sta fermo alla difesa, ritrovandolo disunito, lo assalisce, finisce di scomporlo, e lo disfà. Così dunque la celerità, e la vivacità nell' assalire è utilissimo, ma bisogna, che fatta sia con buona, e stretta ordinanza; ed a cagion d'esempio: Se un battaglione di Picchieri va ad assalire bene unito, e bene ordinato con celerità un battaglione di Fucilieri, un battaglione di Picchieri soffre bensì una scarica mal tirata, ma si toglie subito dal pericolo, perchè non dà tempo all'inimico di caricare un' altra volta, onde lo disordina, e lo scompone. Farem vedere in appresso la cagione, per la quale le scariche fatte da' battaglioni assalite con le picche siano poco men che inutili.

La settima Massima è, che se avviene, che nel combattimento una parte d'un battaglione, o una parte dell' esercito si dia alla fuga, bisogna, che il Capitano prima pensi a stringere nell' ordinanza quelli, che non sono ancora fugiti, e poi pensi a riordinare quelli, che sono già fugiti; ed a cagion d'esempio, se in una battaglia avviene, che il corno sinistro, ovvero il corno destro abbia piegato, il Capitano deve comandare al centro, e all' altro corno di ben stringersi nell' ordinanza, e sospendere ogni altra azione, acciò non seguano l'esempio de' fuggitivi, e poi deve inviare altri Ufficiali per riunire i fuggitivi; e se avviene, che veda tutta l'armata nella disposizione di fuggire, egli deve accorrere esso stesso alla fronte dell' esercito per riparare.

Or la cagione, per la quale nel caso d'infelice evento, si deve praticar questa Massima, è perchè qualunque piccolo corpo, che nell' infelice evento d'una battaglia, rimanga unito, può rompere da qualche parte l'esercito nemico, e vincitore, e con ciò far sì, che tutto l'esercito un' altra volta si riunisca, e vinca quello, il quale prima avea cominciato a vincere. Della verità di questa Massima se ne potrebbero addurre infiniti esempj, i quali tralasciamo per non far troppo lungo questo trattato.

Digitalizzato da Google

Per conſeguenza di queſta Maſſima ſi deduce il modo, col quale un ſaggio Capitano ſi può anche ſervire utilmente de' ſoldati nuovi, e meno eſperti. Ed ecco come: Egli pone i ſoldati meno eſperti in luogo, ove neceſſariamente avranno da darſi alla fuga, quando ſono caricati dall' inimico. In queſto caſo non ſi diſordina l'armata, e ſe avviene, che l'inimico ſiegua i fuggitivi ſi pone in pericolo di diſordinarſi eſſo ſteſſo; onde poi il corpo dell' eſercito pieno di ſoldati buoni, ed eſperimentati vi ſi fa all'incontro, e lo rompe, e lo diſfa.

Oltre a ciò biſogna ſempre ſituare i ſoldati nuovi in ſito, nel quale abbiano modo di fuggire in luogo, ove non diſordinino l'armata; ed all' incontro abbiano luogo per riordinarſi un' altra volta, e ritornare alla carica. In queſto modo i ſoldati nuovi, ed ineſperti fanno guerra all' inimico anche fuggendo, e nello ſteſſo tempo prendon coraggio, e ſi agguerriſcono, ma biſogna ſempre far ſapere a tutto l'eſercito la fuga, che faranno i ſoldati ineſperti, acciò i ſoldati eſperti non ſi atterriſcano, vedendo la fuga degli ineſperti.

Dalli noſtri antecedenti Aſſiomi, e dalle antecedenti Maſſime ſe ne deducono anche le Maſſime, che deve avere un perfetto Comandante per ben combattere; imperciocchè ſe la forza d'un battaglione conſiſte nella buona ſituazione, nella buona diſpoſizione, nella ſtretta ordinanza, e nella viva, e ben regolata azione; anche nell' ordinare un' intero eſercito, biſogna ſeguire quelle iſteſſe Maſſime di Tattica, le quali ſi devono uſare per bene ordinare alla difeſa, ed all' offeſa un battaglione; con queſta ſola differenza però, che quella unione di difeſa, e di offeſa, che in un battaglione ſi deve oſſervare fra ſoldato, e ſoldato in un' eſercito, ſi deve oſſervare nel ſituare un battaglione a riguardo di un'altro battaglione, uno ſquadrone a riguardo di un' altro ſquadrone, e i battaglioni a riguardo de' ſquadroni.

Parmi ora, che negli antecedenti noſtri Aſſiomi, e nelle antecedenti Maſſime vi ſi contengano i precetti di tutte quelle coſe, che un perfetto Capitano deve ſeguire, e che vi ſi contengano altresì le idee di quelle perfezioni, le quali noi abbiamo additate nell' antecedente noſtro ordine di battaglia. Paſſiamo ora a porre in movimenti il noſtro eſercito, e cominciamo dalle Evoluzioni.

PAR-

Digitalizzato da Google

PARTE TERZA.

Delle Evoluzioni.

DEvo avvertire al Lettore, che nelle evoluzioni non intendo fare altra cosa, se non che additare in breve la Teorica delle operazioni, che si fanno in pratica, nel rimanente lascio a' Pratici la cura di fare per pratica su 'l terreno le evoluzioni, che dimostro in questa Terza Parte; ed invero parmi, che quello, che ho preso a trattare in questo libro mi disobblighi dalla fatica d'insegnare minutamente le pratiche delle evoluzioni, ed eccone la ragione.

Io scrivo in questo libro quello, che deve sapere un Capitano Filosofo, e Geometra. Ora egli è certissima cosa, che al Capitano appartiene sapere, che cosa sono le evoluzioni, e appartiene altresì al Capitano sapere, quando si debbano ordinare le evoluzioni, le quali servono a' suoi disegni, e deve saper conoscere l'abilità degli Ufficiali nel comandarle, e nel farle eseguire, e niente importa, ch' egli stesso sappia farle in pratica, purchè intenda, che cosa sono, e come debbano esser fatte. Il saperle poi ben eseguire in pratica, è obbligazione degli Ufficiali subalterni, e non è obbligo del Capitano. Contuttociò però anche in questa Terza Parte dico qualche cosa intorno al modo pratico, col quale si comandano le evoluzioni, affine di darne un saggio, ma l'utile, che si ricava da questa mia Terza Parte consiste tutto nel fare, che i Pratici intendano la cagione, e la dimostrazione di quello, che fanno in pratica sul terreno. Le evoluzioni dunque si dividono nelle due seguenti parti, cioè.

L' Evoluzione è l'arte di fare, che un battaglione, uno squadrone, ed anche un' intero esercito faccia fronte da tutte le parti, che si vuole; soltanto che ogni soldato particolare senza mutare di sito si aggiri per la periferia d'un cerchio, e con ciò facendo fronte da tutte le parti resista sempre all'inimico. La seconda forma è la seguente.

L'Evoluzione è altresì l'arte di fare, che un battaglione si muti d' una in altra figura, facendo, che i soldati mutino di sito; ed a cagion d'esempio d'un battaglione posto in figura

Digitalizzato da Google

di paralellogrammo, o ſia quadrato lungo, come dicono i ſoldati, ſe ne può fare un quadrato a centro pieno, un quadrato a centro vuoto, un triangolo, e ſe li può dare ogni figura piana così regolare, come trapezia, e ſi può anche fare una figura circolare; e quello, che fa un battaglione lo può fare così una compagnia, come un intero eſercito.

E quì è da oſſervarſi, che nella Tactica militare ſi fa nell' arte delle evoluzioni quello ſteſſo, ch' Euclide fa nel primo, e ſecondo libro, ove inſegna traſmutare le figure piane d'una in un' altra figura, fuori però che in un cerchio, perchè non abbiamo nota la quadratura. Vogliamo ora narrare i modi più particolari, con i quali ſi devono fare le evoluzioni.

Quando ſi deve far fronte da tutte le parti, ſenza che il ſoldato muti di ſito, è neceſſario, che gli Ufficiali ſappiano comandare quell' ordinario eſercizio, cioè alla dritta, poi rimettetevi; alla ſiniſtra, poi rimettetevi, mezzo giro su la dritta, mezzo giro su la ſiniſtra, e ſempre rimettetevi; ed alla perfine, che ſappiano comandare quell'eſercizio a tutti noto.

Quando il battaglione deve mutar di figura, queſto movimento ſi deve fare, o per decurie, o per file, appunto come inſegna Eliano. Repiloghiamo ora brevemente quegli eſercizj, i quali nella preparazione abbiamo detto, che devono ben ſapur fare i ſoldati, per ben eſeguire le evoluzioni.

Per primo gli Ufficiali devono poſſedere perfettamente quella importante virtù del colpo dell'occhio, cioè come dicono i Franceſi *coup d' oeil*, e ciò perchè poſſedendo il colpo dell'occhio poſſono facilmente determinare qual ſia la figura, che ſi deve dare ad un battaglione, o ad un' eſercito, in ogni terreno; ed a cagion d'eſempio: un' Ufficiale, il quale ben poſſieda il colpo dell' occhio, conoſce ſubito quanto numero di ſoldati egli può ſquadronare in un ſito, facendo sì, che tutti ſi poſſano ben ſervire delle loro armi, ed anche facendo sì, che i ſoldati dell'inimico non abbiano luogo dove combattere, onde non ſi poſſano ben ſervire delle loro armi, ed alla perfine è utiliſſima coſa, che l'Ufficiale poſſieda perfettamente il colpo dell'occhio: contuttociò però è neceſſario ancora, che gli Ufficiali poſſiedano perfettamente l'aritmetica, e ſarebbe utiliſſima coſa, che poſſedeſſero la geometria, e ciò perchè poſſedendo la geometria, ſi ac-

Digitalizzato da Google

si accostumerebbero a conoscere più in particolare la capacità delle figure, de' terreni, e possedendo l'aritmetica farebbero i giusti calcoli de' soldati, de' quali è capace un sito, onde non inciamperebbero nell'errore di fare file cieche, o siano file mancanti, appunto come noi abbiamo dimostrato, che il Signor Cavaliere di Follard ha fatto nella costituzione della sua colonna. Bisogna dunque, che gli Ufficiali, i quali comandano l'evoluzioni, intendano perfettamente l'aritmetica, e sarebbe utilissima cosa, che intendessero la Geometria.

Per secondo, gli Ufficiali devono saper comandare senza confusione con voci chiare, e non ambigue, e con segni ben distinti, appunto, come dice Eliano nel Capitolo 12. di Ferrosi, acciò nell'esecuzione delle evoluzioni non si faccia confusione. Diciamo ora, quali siano quegli esercizj, ne' quali devono esser ben istrutti i soldati.

I soldati devono esser pronti a far tutt' i movimenti, che s'insegnano nell' esercizio militare, da noi additato poc' anzi, cioè alla dritta, alla sinistra &c. acciò il battaglione possa far fronte da tutte le parti; ma più di tutto è necessario, che siano esercitati a' due seguenti esercizj da noi aditati nella preparazione, cioè il primo a saper andare ad occupare il luogo delle file, che sono state sotte; ed a cagion d'esempio: è necessario, che quando alcuni soldati della prima fila, o faggono, o rimangono feriti, o morti, un' egual numero di soldati della seconda fila vada nella prima ad occupare il luogo di quelli, e che dell' istesso modo un' egual numero di soldati della terza fila vada ad occupare il luogo, ch' è rimasto vacuo nella seconda, e che lo stesso si faccia dall' ottava, ed ultima fila fino alla prima; alla perfine è necessario sostener sempre ferma la prima fila. In questo modo il battaglione muta bensì di figura, a cagion che si diminuisce a misura, che gli uomini mancano, ma muta di figura a poco a poco, onde il battaglione si sostiene sempre fino a tanto, che vi rimane un' uomo. Alla perfine bisogna sempre sostenere l'unità, e perciò io pongo differenza fra un battaglione rotto, ed un battaglione disfatto, e nomo rotto quello, che si disordina, e nomo disfatto quello, nel quale gli uomini si fanno uccidere ad uno ad uno, ma non si disordinano mai. Di questa fatta sono stati gli soldati di Cesare, e a nostri giorni quel-

Digitalizzato da Google

quelli di Carlo XII. Re di Svezia. Voglio poi, che i soldati siano pronti ad allargar le file del battaglione, e poi serrarle prontamente senza mai scomponer l'ordinanza; e ciò affine di far passare alla fronte il cannone quando bisogna, ovvero di far passare i feriti alla coda, quando ciò si possa fare senza interrompere il combattimento, o per altri bisogni. E quì è da avvertirsi, che in questi movimenti i soldati particolari si muovono dal loro luogo, ma il battaglione, o lo squadrone non muta di figura, sempre e quando però i soldati siano bene esercitati ad aprire, e serrare le file senza disordinarsi. Esercitati, che siano gli Ufficiali, ed i soldati nel modo, che abbiamo detto, additeremo alcuni esempj de' modi, con i quali si devono fare le Evoluzioni.

Duplicare la fronte d'un battaglione.

Fig. XXIX. Tav. IV. Sia il battaglione ABCD, la di cui fronte AB sia per esempio di 64. soldati, il fondo AC sia di 8. soldati, e tutto il battaglione sia 512., si duplica la fronte AB nel seguente modo.

Dividasi la fronte AB per metà nel punto T, e dividasi il fondo AC per metà nel punto O, e il fondo BD per metà nel punto R. Nel paralellogrammo OATK vi saranno 128. uomini, e ciò perchè in TA ve ne stanno 32., & in AO ve ne stanno 4. Per l'istessa cagione nel paralellogrammo TKR ci sono 128. uomini, facciasi ora, che gli uomini posti nel paralellogrammo TKO marcino fino in E, e fino in G, e dello stesso modo li 128. uomini posti nel paralellogrammo TKR marcino fino in F, e fino in H. Poi facciasi, che gli uomini posti nel paralellogrammo OCDR vadano nel paralellogrammo AORB, ciò fatto nel paralellogrammo EGHF, la fronte sarà 128. uomini, il fondo EG, ovvero FH sarà di 4. uomini, ed ecco duplicata la fronte. Questa Evoluzione si fa con pochissimi comandamenti, cioè si pone un Decurione, o sia Caporale in X, l'altro in A. e si fa fare alla dritta a' soldati contenuti nel paralellogrammo KTA, poi si ordina di marciare fino in E, & in G, poi si ordina di rimettersi, nello stesso tempo si fa far lo stesso alla sinistra a' soldati contenuti nel paralellogrammo KTB, e per ultimo si ordina a' soldati contenuti nel paralellogrammo OCDR di marciare dritti nel paralellogrammo AORB, ed è formato il battaglione.

Du-

Digitalizzato da Google

Duplicare il fondo d' un battaglione, e dimezzare la fronte.

Dividasi per metà la linea TA in X, nella linea XA vi saranno 16. uomini, e dividasi la TB per metà in V, nella linea VB vi saranno 16. uomini, e nella linea XV vi saranno 32. uomini, e nel paralellogrammo ACPX vi saranno 128. uomini, e nel paralellogrammo VBD vi saranno 128. uomini. Allunghisi ora la linea AC fino in I, e formisi il paralellogrammo IYCP, uguale al paralellogrammo ACPX, e dell' istesso modo facciasi il paralellogrammo QZT'D uguale al paralellogrammo VQDB. Facciansi ora marciare gli uomini del paralellogrammo XAC fino in IY, di modo che riempiano il paralellogrammo CPY, uguale al paralellogrammo CAX; e dello stesso modo facciasi, che i soldati del paralellogrammo VBD vadano a riempire il paralellogrammo DTZ; poi facciasi, che i soldati de' due paralelligrammi CPY, QDT vadano a riempire il paralellogrammo PQZY, il fondo XY sarà doppio del fondo XP, e la fronte XV sarà la metà della fronte AB, e ciò perchè la fronte XV sarà di 32. uomini, e il fondo XY sarà di 16. uomini. *Fig.XXIX. Tav. IV.*

Questo comandamento si fa pure con pochi comandamenti, i quali sono li seguenti.

Si pongono come prima li Decurioni in X, & in A, in V, & in B, e poi si ordina a' soldati de' paralelligrammi XAC, VBD di fare un mezzo giro su la dritta, e agli altri un mezzo giro su la sinistra per voltare la faccia verso IY, & ZT; poi si ordina di marciare in IY, & in ZT, poi si ordina a' soldati in PY di voltarsi verso QZ, poi di marciare fino che s'incontrino in N, e per ultimo si ordina di far fronte verso XV, ed ecco, che in cinque comandamenti si è duplicato il fondo, e dimezzata la fronte del battaglione; lo stesso si fa ne' squadroni di cavalleria. *Fig.XXIX. Tav. IV.*

Or qui mi vedo in acconcio di fare quella distinzione fra la proprietà delle linee, e de' numeri, la quale nel principio di questa Terza Parte abbiamo detto, che si deve fare; ed ecco a.

In linee la fronte AB del paralellogrammo ACDB si può per

Eu-

Digitalizzato da Google

Euclide allungare per qualunque quantità, e il fondo AC si può diminuire per qualunque quantità, o accrescere per qualunque quantità. All' incontro ne' numeri, che si usano nella Tactica, la fronte, e il fondo non si possono accrescere, e diminuire, secondo tutt' i numeri de' soldati, che sono in un battaglione; ed eccone la pruova.

Per primo, se le file del battaglione fossero per esempio in un numero impare, come 7. 9. 11. &c., per duplicare la fronte, e dimezzare il fondo, si avrebbe da formare il paralellogrammo AOR della figura 29. col fondo, o sia l'altezza del sito, che occupano tre uomini, e mezzo, quando le file sono 7., quattro uomini, e mezzo, quando sono 9. cinque, e mezzo, quando sono 11., ed in questo modo non si potrebbero situare gli uomini al loro giusto sito; bisogna dunque, che le file de' battaglioni siano ordinati ne' numeri pari, affine di evitare le frazioni.

Per secondo, se nella figura 29.io voglio allungare in linee la fronte AB per la terza parte, prendo sopra la linea AE la sesta parte, e sopra la linea BF la sesta parte, e tolgo dalla AC, e dalla linea BD la terza parte, poi formo un paralellogrammo, il di cui lato minore sia minore del lato AC per una terza parte, ed ecco allungata la fronte, e diminuito il fondo del paralellogrammo per una terza parte.

All' incontro se io suppongo, che nel fronte AB ci siano 64. uomini, la terza parte di 64. è $21\frac{1}{3}$, la metà di $21\frac{1}{3}$ è $10\frac{2}{3}$. Ora io non posso tirar fuori dalla linea AB il sito, che occupano dieci uomini, e due terzi, e poi situare a' loro giusti luoghi gli uomini del battaglione, e perciò ne' numeri appartenenti alla Tactica non si può esattamente allargare la fronte per una terza parte. All' incontro se voglio allungar la fronte per una quarta parte lo faccio in questo caso, e ciò perchè la quarta parte di 64. è giustamente il numero intiero 16. Bisogna dunque nella Tactica di squadronare, ed in quella delle evoluzioni evitare i numeri mischiati di frazioni; imperciocchè se questi non si evitano, s'inciampa nella necessità di dover fare file mancanti, o siano file cieche. Farem vedere, lo stesso avvenire ne' quadrati, e nelle altre figure; dalla qual cosa ne dedurremo, quanto sia importante, che i Maestri dell' arte di squadronare intendano bene l'aritmetica, acciò possano elegger numeri, ne'

quali

Digitalizzato da Google

quali non vi s' incontrino frazioni, nè radici irrazionali per quanto è possibile.

Trasmutare un battaglione, formato in paralellogrammo; in un quadrato a centro pieno.

Sia il battaglione ABCD, per trasmutarlo in un quadrato in linee si fa, come ognun sa, per l'ultima proposizione del secondo libro d'Euclide. Per farla poi in numeri, come si deve fare nella Tactica, il Problema non è sempre possibile a farsi, senza incontrare in file cieche; ed eccone la ragione. *Fig. XXX. Tav. IV.*

Nel Capitolo primo nel nostro comento ad Eliano si vede, che i Greci nella costituzione della falange aveano numeri, i quali erano alternativamente di radice razionale, e di radice irrazionale. Ed a cagion d'esempio 16. 32. 64. 128. 256. 512., e fino a 16384. i numeri sono alternativamente di radice razionale, e di radice irrazionale. Ora se ognuno di quei numeri, i quali sono di radice razionale, è disposto in figura di paralellogrammo, il paralellogrammo si può permutare nella figura d'un quadrato a centro pieno, senza che vi rimanga alcun soldato da fuori; ma se all'incontro il paralellogrammo è formato da quei numeri, i quali sono di radice irrazionale, questo paralellogrammo non si può trasmutare in quadrato a centro pieno, senza che vi rimanga fuori del quadrato alcun soldato. Ed a cagion d'esempio: Se noi abbiamo un paralellogrammo, la di cui fronte sia 8., e il fondo 2., prenderemo il numero 4. radice di 16., e formeremo il quadrato a centro pieno di 4. file; ma se all'incontro abbiamo un paralellogrammo, la di cui fronte sia 16., e il fondo 2., perchè la radice di 32. è un numero intercetto fra 5. e 6., noi non potremo trasmutare il paralellogrammo di 32. in altro quadrato a centro pieno, se non che in un quadrato di 25. uomini, cioè in cinque file di cinque uomini l'una, ovvero in un quadrato di 36., cioè in 6. file di 6. uomini l'una, onde o bisognerà togliere dal paralellogrammo 9. uomini, ovvero aggiungerne 4. Questa, per mio avviso, è la cagione, per la quale Eliano, e Vegezio non propongono mai quadrati a centro pieno. Vogliamo però ora noi far vedere il modo pratico, col quale si deve trasmutare in un quadrato a cen-

Digitalizzato da Google

centro pieno un battaglione, o ſia paralellogrammo formato da 256. uomini.

Fig.XXX. Tav.IV. Supponiamo, che gli uomini ſquadronati nel battaglione ABCD ſiano 256., e che nella fronte AD vi ſiano 32. soldati, e nel fondo AB 8., in tutto il battaglione vi ſono soldati 256., la radice di 256. è 16. Porremo ora faciliſſimamente in un quadrato a centro pieno li 256. soldati poſti nel paralellogrammo.

Prendanſi nella fronte AD la DF, e la AE, ognuna che ſia la quarta parte della fronte AD, nella linea FD vi ſaranno 8. soldati, e nella linea EA 8. altri, e nella linea EF ce ne ſaranno 16., nel paralellogrammo FDC ci ſaranno 64. soldati; nel paralellogrammo EAB ce ne ſaranno 64. altri, e nel paralellogrammo EGH ce ne ſaranno 128.

Prolunghinſi ora le linee EG, & HF ſino in I, & L, di modo che EI ſia uguale ad EG, & FL ſia uguale ad HF, e formiſi il paralellogrammo EILF uguale al paralellogrammo GEFH, ciò fatto GILH è un quadrato uguale al paralellogrammo ABCD, la pruova è manifeſta; ed ora la farem vedere in numeri.

Per la coſtruzione nel fronte EF del paralellogrammo vi ſtanno 16. soldati, e nel fondo EG 8., ed in tutto il paralellogrammo ce ne ſtanno 128., ma il paralellogrammo IGHL è doppio del paralellogrammo EGHF; dunque in tutto il paralellogrammo IGHL vi ſtanno 256. soldati, ma nel lato GH ce ne ſtanno 16., e nel lato IG ce ne ſtanno pure 16. dunque il paralellogrammo GILH è un quadrato a centro pieno.

Il comando poi di queſta evoluzione è faciliſſimo, perchè baſta comandare a' soldati ſituati nel paralellogrammo EGHF di marciare, e andare ad occupare il ſito del paralellogrammo IEFL; e poſcia comandare a' soldati ſituati ne' paralelligrammi FDCH, EABG di fare uno alla dritta, e l'altro alla ſiniſtra, e poi marciare a riempire il paralellogrammo EGHF rimaſto vacuo, e poi comandare a quelli di voltar la faccia verſo IL, ed è fatto il quadrato a centro pieno. Farem vedere ora, che in numeri non ſi può ſempre fare lo ſteſſo.

Supponiamo, che nel battaglione ABCD vi ſiano 512. soldati a 64. di fronte, e 8. di fondo, la radice 512. è fra' numeri 22., e 23., e ciò perchè il prodotto di 22. è 484., e il pro-

Digitalizzato da Google

prodotto di 23. è 529., dunque se si fa il quadrato di 22. si è, rimangono 28. uomini da fuori, se si fa di 23. file ve ne mancano 17., bisogna dunque fare 23. file di 22. uomini l'una, ed in questo caso il quadrato di 512. non è perfetto, e ciò perchè vi rimangono ancora 6. uomini da fuori. Le evoluzioni dunque non sono perfette in numeri, quando s'inciampa ne' numeri fratti, e ne' numeri irrazionali, e questa fu la cagione, per la quale, come abbiam detto nel comento ad Eliano, i Greci scelsero per le loro ordinanze sempre numeri, ne' quali non s'inciampasse nelle frazioni, e per non inciampare poi ne' numeri di radici irrazionali, non ordinarono mai, come abbiam detto poc' anzi, il quadrato a centro pieno. Queste considerazioni, che abbiamo fatto intorno a' numeri, fanno vedere, quanto intendeva l'aritmetica il Signor Follard, il quale fa nella sua colonna tutte le file cieche, e poi se la passa con dire: *Je ne m' arrete pas au nombres pair*, io non sieguo il numero pari; passiamo ora a considerare l'evoluzione del quadrato a centro vuoto.

Trasmutare un paralellogrammo in un quadrato a centro vuoto.

Sia il paralellogrammo, ovvero il battaglione ABCD composto di qualunque numero di soldati, questo dividasi in quattro paralelligrammi uguali ACFE, EFHG, GHKI, IKDB, prolunghisi la GH fino in N, di modo che HN sia uguale ad HF, e poscia formisi il quadrato HNOK; indi descrivasi dentro il quadrato il cerchio a c b d, i lati del quadrato o siano le tangenti HN, HK, KO, & ON sono uguali alle basi de' quattro paralelligrammi, ne' quali è stato diviso il paralellogrammo ABCD, cioè la tangente HK è base del paralellogrammo GHK, e le tangenti HN, KO, & NO uguali ad HK sono uguali alle tre CF, FH, & KD, e perciò le quattro tangenti al cerchio sono eguali alle quattro basi, nelle quali è stato diviso il paralellogrammo. *Fig. XXXI. Tav. IV.*

Facciasi ora la HF uguale ad EF altezza o fondo del paralellogrammo, e facciansi KD, & OV ognuna uguale all'altezza, o sia fondo del paralellogrammo, i quattro paralelligrammi HGI, HFS, NXY, OVD sono quattro battaglioni, i quali perchè stanno intorno al cerchio a c b d, ed hanno per base il qua-

Digitalizzato da Google

drato HNOK, formano il quadrato a centro vuoto, e perchè li quattro paralelligrammi ſono uguali al paralellogrammo ABCD, il paralellogrammo è ſtato traſmutato in un quadrato a centro vuoto.

Fig.XXXI. Tav.IV. Il modo poi di comandare queſta evoluzione in pratica, lo laſcio a' Pratici, i quali la fanno ſpeditamente su 'l terreno, e mi baſta di aver additato a que' Pratici, i quali intendono Geometria, la teorica di queſta evoluzione. Contuttociò non voglio intralaſciar di additare il modo, come ſi può fare aſſai prontamente queſta evoluzione.

Queſta evoluzione ſi fa aſſai ſpeditamente, facendo che i quattro paralelligrammi, ne' quali è ſtato diviſo il paralellogrammo ABCD marcino ad occupare le quattro tangenti al cerchio HN, HK, KO, ON. Il modo poi pronto di fare queſte evoluzioni è noto a tutti li Pratici.

Or quì mi cade in acconcio di fare una rifleſſione intorno alle oppoſizioni, che il Signor Cavalier di Follard fa al quadrato a centro vuoto. Egli preferiſce il quadrato a centro pieno al quadrato a centro vuoto, e dice, che queſto ſecondo è debole per cagione degli angoli; ora io penſo, che il quadrato a centro vuoto abbia meno difetti, che il quadrato a centro pieno, ed eccone per mio avviſo la pruova.

Io conſento, che il quadrato a centro vuoto abbia gli angoli deboli; ma a queſto io riſpondo, che gli angoli ſi poſſono fortificare ponendoci de' pelottoni compoſti di Granatieri, ed anche de' piccoli ſquadroni di cavalleria, ed in queſto caſo il quadrato a centro vuoto ha molto vantaggio ſopra il quadrato a centro pieno; ed eccone la pruova.

Se il quadrato a centro pieno è compoſto d'un gran numero di uomini, il lato è così grande, che il quadrato non può marciare; perchè è impoſſibile impedire, che le file non facciano quell' ondeggiamento, che il Signor Follard chiama *flotement*, e che perciò ſi diſordini, e ſi ſcomponga. All'incontro il quadrato a centro vuoto può marciare ſenza ſcomponerſi. Daremo ora di queſto l'eſempio ne' numeri della falange 1024. ſoldati, hanno 32. di lato, cioè di fila 4096. ſoldati, hanno 64. di fila 16384. ſoldati, hanno 128. di fila. Ora un quadrato a centro pieno, il quale ha 128. file di 128. uomini l'una, nel

mar-

Digitalizzato da Google

marciare è forza, che ſi diſordini. All' incontro ſe li 16384. uomini della falange ſi dividono in quattro paralelligrammi di 4096. uomini l'uno, ed ogni paralellogrammo ſi divide per 8. di fondo, ogni paralellogrammo avrà bensì 512. uomini di fronte, ma ne avrà ſolamente 8. di fondo, onde potrà più agevolmente marciare ſenza diſordinarſi, che il quadrato a centro pieno, il quale perchè ha la fronte uguale al fondo, è più ſoggetto a confonderſi, e a diſordinarſi, che il paralellogrammo.

Se poi ſi danno 16. uomini di fondo al paralellogrammo, come fa Eliano, la fronte viene 256., e il fondo 16. onde ſempre il quadrato a centro vuoto è più ſpedito, più agile, meno ſoggetto a ſcomponerſi, che il quadrato a centro pieno compoſto di gran numero di uomini. Alla perfine ſe il quadrato a centro pieno ſi fa d'un numero di uomini maggiore del numero 1024., la di cui radice è 32., il quadrato a centro pieno non ſi può più muovere. Oltre a ciò dopo l'invenzione delle armi da fuoco, il quadrato a centro pieno è affatto inutile, perchè il fuoco di tutte le file non può far effetto. Poſcia il quadrato a centro vuoto occupa più ſpazio di terreno ſenza impedire l'agilità della marcia, e ciò perchè racchiudendo il quadrato a centro vuoto un cerchio dentro di ſe, egli toglie molto terreno all'inimico per combattere. Così dunque io penſo, che il quadrato a centro vuoto ſia migliore del quadrato a centro pieno. Autentica poi queſta mia propoſizione il funeſto accidente accaduto in Affrica alla glorioſa memoria del Sig. Marcheſe di S. Croce, il quale per ſeguire le maſſime del Signor Follard fece un quadrato a centro pieno, compoſto di gran numero di uomini, il quale poi nel marciare ſi ruppe, ed egli con danno della milizia Spagnuola, miſeramente ſi perdè, ciocchè non gli ſarebbe forſe avvenuto, ſe aveſſe fatto il quadrato a centro vuoto. Ho poi a mio favore l'autorità de' Greci, perchè vedo in Eliano, che i Greci non fecero mai nelle figure delle loro ordinanze alcun quadrato a centro pieno. Vedaſi la falange, e vedaſi quello, che dice Eliano ne' viaggi, e ſi vedrà, che non fecero mai alcun quadrato a centro pieno.

Digitalizzato da Google

Trasmutare un battaglione, fatto in forma di un paralellogrammo, nella figura di un triangolo.

Fi.XXXII. Tav.V. Sia il paralellogrammo ABCD, bisogna trasformarlo in un triangolo. Prolunghisi la CA, sino in E, di modo che AE sia uguale ad CA, e prolunghisi la DB sino in F, di modo che BF sia uguale ad DB, e compiscasi il paralellogrammo CEFD, questo paralellogrammo è doppio del paralellogrammo ABCD.

Dividasi poi la EF per metà nel punto G, e tirinsi le due linee CG, & DG.

Per Euclide il triangolo CGD è la metà del paralellogrammo EFDC, ma il paralellogrammo ABCD è la metà del paralellogrammo EFCD, dunque il triangolo CGD è uguale al paralellogrammo ACBD, e perciò deve contenere tanto numero di soldati, quanti ne contiene il paralellogrammo ABCD. Diciamo ora il modo di fare questa Evoluzione.

Tutt' i soldati del triangolo ACL hanno d' andare nel triangolo GLI, quelli del triangolo MBD hanno d'andare nel triangolo GIM.

Ed i soldati esistenti ne' due trapezj GHIL, & IMDH hanno da rimanere al loro luogo, ed è mutato il paralellogrammo, o sia il battaglione in triangolo.

Il modo poi particolare di fare questa Evoluzione, la lascio a' Pratici.

Trasmutare un battaglione di figura paralellogramma in figura di quattro cerchi concentrici; posti in uguali distanze fra essi, cioè, che i cerchi siano in proporzione aritmetica.

Fi.XXXIII. Tav.V. Dato il paralellogrammo, o sia battaglione ABCD, e dato il numero di soldati contenuti nel battaglione con le loro distanze da spalla a spalla, vogliamo trasmutare il paralellogrammo ABCD in quattro cerchi concentrici disposti in uguali distanze fra essi, cioè in proporzione aritmetica, e vogliamo, che i soldati stiano sopra le periferie con le medesime di-

Digitalizzato da Google

distanze da spalla a spalla, come stavano nel paralellogrammo. Daremo ora col seguente Problema il modo di fare questa Evoluzione.

Suppongasi, che gli uomini contenuti nel battaglione siano 1800. con tre piedi di distanza da spalla a spalla fra essi. Ma supponiamo per ora, che ogni uomo occupi un solo piede di terreno.

Facciasi come 3. a 1. così 1800. a 600. Poi facciasi come 3. a 1., così 1200. a 400. Poi prendasi una mezza proporzionale aritmetica fra 600. e 400., cioè prendasi la metà della somma della prima 600., e della terza 400., la media sarà 500., ed avremo tre numeri in proporzione aritmetica fra essi, cioè 600. 500. e 400.

Tolgasi poi dalla terza la differenza fra la prima, e la seconda, cioè 100., ed avremo quattro numeri, i quali sono fra loro in proporzione aritmetica, cioè 600. 500. 400., e 300. la somma delle quattro linee è 1800. Vogliamo ora costruire quattro cerchi, sopra le periferie de' quali vi stiano posti i 1800. soldati, contenuti nel paralellogrammo. *Fi. XXXIII. Tav. V.*

Supponganſi posti sopra la linea retta YZ 600. uomini; poi facciasi per Archimede, come 22. a 7., senza considerar le frazioni, così ZY, cioè 600. ad un' altra, la quale sia per esempio Y g, cioè 190. piedi, in circa, poi prendasi la IR uguale ad Y g, la quale sarà il diametro del cerchio RSI, cioè piedi 190.

Poscia facciasi, come 22. a 7., così Z d 500. ad d g 159. in circa. Poscia facciasi, come 22. a 7., così Z e 400. ad e g 127. in circa, e per ultimo facciasi, come 22. a 7., così Z f 300. ad f g 95. in circa, avremo su la linea retta YZ i quattro diametri de' cerchi, i quali saranno IR, KQ, LP, MO. Descrivansi poi con questi diametri i cerchi ISR, KTQ, LVP, MXO, e sarà costruito il Problema, ed eccone la dimostrazione.

Per Archimede li cerchi sono nella proporzione de' loro diametri, ma le periferie de' quattro cerchi sono in proporzione aritmetica, dunque i diametri sono in proporzione aritmetica, e perciò li cerchi stanno fra loro in distanze uguali.

Dimostreremo ora, che sopra le periferie de' quattro cerchi

vi

Digitalizzato da Google

vi poſſono ſtare realmente i 1800. uomini con le medeſime diſtanze da ſpalla a ſpalla, che avevano nel battaglione. Supponiamo, che le diſtanze da ſpalla a ſpalla, che i ſoldati aveano nel battaglione ſiano di tre piedi., in queſto caſo la linea YZ dovrà eſſere 1800. piedi. La periferia RSI 1800. piedi, e il diametro RI ſarà 570. piedi in circa. La periferia QTK ſarà 1500. piedi. La periferia PVL ſarà 1200. piedi; e la periferia OXM ſarà 900. piedi, e li diametri ſaranno fra eſſi nella proporzione delle periferie. Queſto Problema per ciò che riguarda quattro cerchi ſi ritrova generalmente in tutti li numeri, come faremo vedere quì appreſſo. E quì è da conſiderarſi, che queſto Problema ſi può anche fare non ſolo ponendo i ſoldati nella figura circolare, ma ſi può fare ponendoli in quattro paralelligrammi in proporzione aritmetica, ed in tutte le altre figure piane. Vogliamo ora dare gli eſempj in numeri, con i quali ſi dimoſtra, che per li quattro cerchi il Problema è generale.

Supponiamo, che i ſoldati del battaglione ſiano 1500., e che ſi vogliano porre in quattro cerchi. Dividaſi 1500. per 3. avremo 500. ſoldati per lo primo cerchio.

Dividaſi poi 1000. per 3. avremo il numero $333\frac{1}{3}$, e perciò ſenza conſiderare la frazione, avremo 333. uomini per lo terzo cerchio.

Prendaſi poi la media proporzionale aritmetica fra 500. e 333., la quale è 167., e queſta diviſa per metà è $83\frac{1}{2}$, queſta differenza poi, ſenza conſiderar la frazione ſottraggaſi da 500. avremo 417. per lo ſecondo cerchio; poi ſottraggaſi da 333. 83. avremo 250. per il quarto cerchio; la ſumma ſarà:

500.
417.
333.
250.
1500.

Se

Digitalizzato da Google

Se il numero de' *soldati del* battaglione farà 1600. la ſumma farà:

533.
444.
355.
266.

1598.

La differenza di 2. vien prodotta dalle frazioni, che non abbiamo conſiderate. So che gli Algebriſti mi rimproveranno queſto modo particolare da me penſato, col quale ho fatto queſto calcolo, a cagion che per i loro calcoli queſto Problema ſi fa in molti modi, e per tutti li numeri de' cerchi, che ſi vogliono. Ma a queſto io riſpondo, che dell'arte di calcolare per Algebra me n'è rimaſta nella mente l'idea, e mi ſon dimenticato la pratica; e ciò perchè dopo che vidi eſſer miglior coſa legar la Geometria con la Metafiſica, che legarla con i calcoli pratici, applicai tutta la mia mente a ricercare i Problemi per lo mezzo del raziocinio aſtratto, e poi ſervirmi della Geometria, e della Aritmetica, come d'iſtromenti per dimoſtrare i Problemi da me trovati per lo mezzo del raziocinio aſtratto, e Metafiſico. Ed invero di queſto metodo da me uſato non mi pento, a cagion che con queſto ho ſciolto il Problema della Duplicazione del cubo, quella della Triſezione dell' Angolo, ed altri Problemi. Problemi, che gli Signori Algebriſti non hanno mai potuto ſciogliere con i loro calcoli. Paſſo dunque a fare le ſeguenti conſiderazioni per utile de' Pratici.

Onoſandro loda queſta figura nel caſo, che ſi voglia accampare nella cima d'una montagna, la quale abbia qualche ſito piano alla cima, e ciò perchè la figura circolare non avendo fronte, l'inimico può rimanere ingannato, credendo che nella cima della montagna vi ſia minor numero di ſoldati di quello, che veramente ci ſta. Eliano ancora loda la figura a mezzo cerchio, ovvero la figura lunare, come propria per invillupar l'inimico nel caſo, che quello vada ad attaccare con la fronte diſteſa. Giulio Ceſare ſe n'è ſervito ancora contro Labieno nella guerra d'Affrica, affine di difenderſi da' Numidi, i quali erano in numero aſſai maggiore, che li ſoldati di Ceſare, ed

Digitalizzato da Google

aveano più numero di cavalli . Alla perfine queſta figura circolare , può in molte occaſioni ſervire ; ma li moderni non ſolo non fanno più alcun uſo di queſta figura , ma traſcurano tutte quelle figure , le quali Eliano , ove tratta de' viaggi , ci narra che li Greci le abbiano uſate con grandiſſimo profitto . Faremo ora le ſeguenti poche conſiderazioni intorno a' modi , con i quali ſi devono praticare le evoluzioni .

Quello , che abbiamo detto in queſta materia delle evoluzioni , fa conoſcere eſſer neceſſario , che gli Ufficiali ſubalterni ſappiano bene al colpo dell'occhio miſurare i terreni, per vedere, ſenza biſogno di miſurarli , il numero di uomini che un terreno può contenere ſquadronato nelle diverſe figure , che abbiamo detto . Ed invero , ſe un infelice Ufficiale , quando vuol formare un quadrato a centro pieno , un quadrato a centro vuoto , o un triangolo , aveſſe da andare a miſurare il terreno , per conſeguenza delle dimoſtrazioni da noi fatte , egli perderebbe troppo tempo , e l'inimico non gli darebbe tempo di fare le ſue miſure . Contuttociò però la Geometria è un mezzo potentiſſimo per far acquiſtare con facilità la perfezione del colpo dell' occhio . Imperciocchè eſſendo un' Ufficiale accoſtumato a miſurare con la mente la capacità de' terreni , potrà in breve tempo acquiſtare la facoltà di conoſcere , per lo mezzo del colpo dell' occhio, la capacità de' terreni . Per conſeguenza dunque di queſto , che abbiamo detto, ſe un' Ufficiale intenderà bene le dimoſtrazioni geometrice delle evoluzioni, egli acquiſterà la facoltà d'emendarſi negli errori , che ſi commettono , perchè averà in ſua mente l'idea delle proporzioni , ed avendo in ſua mente l'idea delle proporzioni , egli acquiſterà più faciimente , ed in più breve tempo , che gli ſemplici pratici , la pratica di ſquadronare , e quella di comandare le evoluzioni ; è dunque ottima coſa , che gli Ufficiali intendano bene la teorica dell'arte di ſquadronare , e quella delle evoluzioni . Ma egli non è già, che per queſto ſia neceſſario , che il Capitano ſappia fare eſſo ſteſſo le evoluzioni , baſta ch' egli ſappia la teorica dello ſquadronare, e di fare le evoluzioni , acciò poſſa conoſcere , ſe i ſuoi ſubalterni le faceiano bene , o male . Vogliamo ora dare alcuni avvertimenti , intorno a' modi di fare le evoluzioni , e intorno a' tempi , ne' quali ſi devono fare .

Nel-

Digitalizzato da Google

Nelle evoluzioni, che abbiamo fin quì narrate, abbiamo dato una assai buona dimostrazione dell' origine dell' arte delle evoluzioni, e con ciò abbiamo dimostrato da' suoi geometrici principj tutto quello, che gli Ufficiali subalterni devono saper fare per pratica sul terreno; e quì è da osservarsi le due seguenti cose, cioè:

La prima, che le evoluzioni si possono fare anche in infinite figure trapezie, e ciò perchè essendo i siti della terra d'infinite figure diverse, può accadere, che un esperto Ufficiale debba trasmutare una figura regolare, in un trapezio, un battaglione formato in trapezio, in un battaglione formato in altra figura trapezia; ma quì bisogna rammentarsi quello, che abbiamo detto ne' nostri Assiomi, cioè che in qualunque modo, che si squadroni un battaglione, o un' esercito, bisogna squadronare in modo, che i fianchi siano ben fortificati, acciò l'inimico non possa prendere al fianco, o circondare il battaglione, e l'esercito; ed oltre a ciò bisogna sempre proccurare di squadronare in sito, nel quale tutt' i propri soldati possano ben servirsi delle loro armi; ed all'incontro tutti li soldati dell'inimico non possano agevolmente combattere, onde si debbano l'uno con l'altro confondere, e disordinare.

La seconda considerazione è, che le antecedenti evoluzioni si possono fare in una compagnia, in un battaglione, ed in un' esercito, ma però con assai maggiore difficoltà in un' esercito, che in un battaglione, o squadrone; e con maggior difficoltà in un battaglione, o squadrone, che in una compagnia, ma che contuttociò le regole generali sono le istesse. Da questo però se ne deduce, che sia pericolosissima cosa il fare vicino all' inimico le evoluzioni, e ciò perchè l'inimico lo può sorprendere in disordine. Utilissima cosa però è al Capitano il porre in opera le evoluzioni, quando si marcia lontano dall'inimico, e ciò si deve fare, affine di confondere, ed ingannare il Capitano contrario, ed a cagion d'esempio, quando un Capitano si presenta col suo esercito avanti all'inimico in una mediocre distanza col suo esercito posto in una figura, il Capitano nemico può lusingarsi, ch' egli debba combattere in quell' ordine, nel quale lo vede, ed allora se il Capitano fa una evoluzione di tutto il suo esercito, può avvenire, ch'egli lo inganni, ovvero che lo

Digitalizzato da Google

ponga in confusione. Ma di questo ne ragioneremo nella seguente IV. Parte.

PARTE QUARTA.

Nella quale si additano le Massime attinenti a' viaggi, o sia all' arte di ben dirigere le marcie; e nella quale si fa vedere, che da quest' arte dipende in gran parte la buona disposizione della Tattica, e il felice evento della guerra.

EGli è nell'intelligenza di ben' ordinare i viaggi, o siano le marcie, ove consiste il più importante affare dell'arte della guerra; imperciocchè dal buon disegno de' viaggi, che il Capitano sa formare in sua mente, ne dipende il felice, o l'infelice evento della conquista, ovvero della difesa di una Provincia, e di un Regno.

Questa verità ce la fa vedere Eliano, senza però ch' egli stesso ne abbia, per mio avviso, intesa la cagione; imperciocchè da quello, ch' egli ci riferisce delle ordinanze de' Greci, si vede, nel Capitolo VIII., ove tratta de' viaggi, si vede, dico, che i Greci si presero più cura di ben' ordinare i viaggi, che di qualunque altra operazione della guerra; imperciocchè fanno più di 30. figure dirette a ben marciare in tutte le situazioni, e in tutt' i luoghi, nè si danno briga di dare le norme per ben regolare una battaglia, e ciò fecero perchè pensarono, che dalla buona disposizione de' viaggi, e delle marcie dipendesse il buono, e felice evento di una battaglia. Questa riflessione non fa Eliano; all' incontro Vegezio la fa espressamente nel 6. Capitolo del terzo Libro, ed ecco come:

Qui rem militarem studiosius didicerunt, asserunt, plura in itineribus, quam in ipsa acie pericula solere contingere. Nam in conflictu armati sunt omnes, & hostem cominus vident, & ad pugnandum animo veniunt præparati. In itinere autem minus armatus, minusque attentus est miles, & superveniente impetu, vel fraude repente turbatur. Ideoque omni cura, omnique diligentia providere debet Dux, ne proficiscens,

Digitalizzato da Google

ſcens, patiatur incurſum, vel facile, ac ſine damno repellat illatum. Ecco dunque, che Vegezio aſſenta per Maſſima, che dagli ben regolati viaggi dipende il felice evento della guerra. Ora io ſeguendo il metodo, che ho ſeguito in tutto queſto libro, cioè di ſpiegare dagl'intimi principj metafiſici le cagioni delle coſe ſenſibili, e praticabili, voglio, rammentando quello, che ho detto nella Prima Parte di queſto libro, dimoſtrar la cagione, per la quale il più importante affare della Tactica Militare, conſiſta nel ben regolare i viaggi, o ſiano le marcie.

Quando il Capitano intraprende la conquiſta di una Provincia, o d'un Regno, neceſſaria coſa è, ch' egli abbia in ſua mente chiare, e ben diſtinte tutte quelle conoſcenze, le quali noi abbiamo additate nella Prima Parte di queſto libro; ed a cagion d'eſempio: Egli deve intendere per primo qual ſia il fine, ch' egli ſi prefigge in quella guerra, cioè ſe di conquiſtare, e ſoggiogare quella Provincia, ovvero di difenderla dall'invaſione de' nemici. Egli deve conoſcer le virtù, ed i vizj, che regnano ne' Magiſtrati, nell'eſercito, e ne' popoli della Provincia, che aſſaliſce, ovvero che difende. Egli deve conoſcere le inclinazioni naturali de' popoli, che vuol conquiſtare, e deve dalle inclinazioni di quelli, ſapere trar profitto; egli deve conoſcere la ſapienza, o l'ignoranza, le virtù, e le vizioſe paſſioni del Capitano ſuo contrario, e le virtù, e i difetti, che regnano nel ſuo eſercito, e quelle, che regnano nell'eſercito ſuo nemico; ed alla perfine il Capitano, il quale intraprende la conquiſta, ovvero la difeſa d'una Provincia, o d'un Regno, deve eſſer fornito di tutte quelle conoſcenze, le quali abbiamo additate nella Prima Parte di queſto libro. Egli deve poi eſſer fornito di tutte quelle conoſcenze di Tactica, le quali anche nella Prima Parte di queſto libro abbiamo generalmente additate dalla Maſſima XXII. ſino a tutta la XL., ed ultima Maſſima dell' VIII. Capitolo; ed a cagion d'eſempio.

Dopo avere nelle Maſſime 23. 24. e 25. narrate le conſiderazioni, che deve avere il Capitano, riguardanti la buona preparazione, nella Maſſima 26. abbiamo eſpreſſe le precauzioni, che deve prendere nel viaggiare, o ſia nel marciare, per aſſicurarſi dalle ſorpreſe dell'inimico, e per eſſer ſempre ſicuro de' commeati, e delle provedigioni da guerra. Nelle Maſſime ſeguenti

Digitalizzato da Google

ti fino alla Massima XL. poi abbiamo chiaramente fatto vedere, che il felice, o infelice evento d'una battaglia dipende dall'unione, e dal complesso di tutte le Massime antecedenti, da noi descritte, e particolarmente dal buon disegno, che il Capitano sa formare nella direzione de' suoi viaggi; e che ciò sia vero nelle Massime dell'VIII. Capitolo della Prima Parte abbiamo additato le regole, con le quali un Capitano deve conoscere perfettamente, e minutamente i siti del paese, nel quale fa la guerra; abbiamo additate le regole, colle quali deve saper ben marciare l'esercito in ogni sito, ed in ogni luogo; abbiamo insegnato, come debba ben saper misurare anche a minuti il tempo; come debba ben saper riconoscere il campo dell'inimico; come debba saper ben' accampare, e fortificarsi nel campo; come debba saper conoscere i moti delle stelle, e le direzioni de' venti; come debba sempre ben regolar le sue marcie, col fine che a lui non possano mai i commeati mancare; abbiamo additate le regole, con le quali egli deve far marciare l'esercito ora con celerità, ora lentamente, e come debba distribuire il travaglio, e il riposo; ed alla perfine sino alla XL. Massima abbiamo additate le regole, con le quali un perfetto Capitano deve regolare i viaggi del suo esercito, ed abbiamo fatto vedere, che ne' ben regolati viaggi, e ne' ben regolati accampamenti consiste tutta l'arte di ridur l'inimico o a sofferire la mancanza de' commeati, ovvero a combattere in sito ad esso disavvantaggioso.

Or quì sembrerebbe, che noi non avessimo più mestieri di ragionare intorno alle regole, con le quali un Capitano deve ordinare i viaggi; ma perchè in questa Quarta Parte noi ci siamo proposti di discendere più alla spiegazione de' particolari, attinenti alla Tactica, di quello, che abbiamo fatto nella Prima Parte; noi vogliamo prima narrare il modo, come il Capitano deve in sua mente ragionare per ben regolare i viaggi, e poi vogliamo dare un modo facilissimo, valevole a far sì, che il Capitano abbia sempre alla sua mente presenti le diverse situazioni del Paese, e tutte le cose, che nel viaggiare s' incontrano. Diciamo ora quali siano le idee più generali, e le più particolari, che delle situazioni de' Paesi il Capitano deve formare in sua mente.

Il

Digitalizzato da Google

Il perfetto Capitano per eſeguire buona Tactica, deve prima formare in ſua mente l'idea generale di tutta la ſituazione della Provincia, ovvero del Regno, che va a conquiſtare, e poſcia deve, viaggiando, avere continuamente la notizia di tutt' i ſiti, di tutti li fiumi, di tutte le montagne, di tutt' i precipizj, di tutt' i boſchi, delle colline con i loro declivj, de' luoghi ſaſſoſi, de' luoghi coltivati, de' luoghi deſerti, de' luoghi piani, de' luoghi interrotti da' foſſi, de' caſtelli, delle piazze forti, delle ville, delle Città non fortificate. Ma quì uopo è fare una diſtinzione fra l'idea generale, che il Capitano deve avere in ſua mente del Regno, nel quale egli va a fare la guerra, e quella de' luoghi particolari, per i quali egli deve viaggiare da un giorno all'altro; imperciocchè per ciò che riguarda all' idea di tutto il Regno, baſta, ch' egli ſappia le Provincie, nelle quali è diviſo, le Città principali, le piazze forti, le caſtella, i fiumi più grandi, e le montagne principali, le quali ſono nel Regno, e le quali ſono deſcritte nelle carte geografiche; ma per quel che riguarda i viaggi, che deve fare da giorno a giorno, biſogna, ch' egli abbia alla ſua mente preſenti tutte quelle particolarità de' ſiti del paeſe, che abbiamo detto poc' anzi. Darò ora di queſto modo di ragionare, che deve uſare il Capitano, un vivo eſempio nella ſeguente ſimilitudine.

Il Capitano deve fare appunto quello, che fa un Pittore, quando forma con piccole figure la macchia del quadro, che poi vuol fare con figure grandi al naturale; ed ecco come: Egli deve nell'intraprendere la conquiſta di una Provincia, ovvero d'un Regno, formare in ſua mente l'idea generale di tutta la Tactica, ch' egli vuol fare per ridurre a felice fine la conquiſta. Ed a cagion d'eſempio: Egli deve ben conſiderare i ſuoi vantaggi, e li diſavvantaggi dell'inimico, affine di determinare in ſua mente l'idea generale del modo, com' egli vuol fare la guerra, poſcia diſcendendo a' particolari, deve determinare il luogo, per ove egli vuol entrare nel Regno, deve determinare in ſua mente i viaggi, che deve fare entro la Provincia, nella quale egli ha riſoluto d'entrare, ed a cagion d'eſempio egli deve dire in ſua mente: io voglio entrare nel Regno per la tal parte, poi voglio fare i tali, e i tali viaggi, affine di aver ſempre pronti i commeati, e d'impedirli all'inimico; voglio poi

aſſe-

Digitalizzato da Google

assediare la tal piazza, affine di aver sempre pronta una ritirata; voglio poi marciare per i tali, e tali paesi, affine di ridurre l'inimico a combattere in uno de' tali luoghi, ognuno de' quali è a me vantaggioso; ed alla perfine egli deve formar nella sua mente tutto il disegno a se vantaggioso della Tactica, che desidera fare nella somma di tutta la guerra.

L' istessa cosa deve fare il Capitano, il quale difende la Provincia, ovvero il Regno; ed a cagion d'esempio: Egli deve considerare tutt' i luoghi del Regno ad esso più vantaggiosi, per tirare in lungo la guerra, quanto a lui piace, e deve disegnare in sua mente le marcie, che in tutto il tempo della guerra deve fare, per ottenere il suo fine; egli deve considerare i luoghi più vantaggiosi all'inimico per entrare nel Regno, e deve procurare di difendere il passaggio per quelli, affine di ridurlo a passare per luoghi ad esso più disavvantaggiosi; egli deve disegnare in sua mente le marcie, che deve fare per coprire le piazze, per impedire all'inimico i foraggi, per bruciarli i magazeni, per costringerlo a passar fiumi difficili; ed alla perfine così quel Capitano, il quale fa la guerra offensiva, come quello, il quale fa la guerra difensiva, deve formare nella sua mente l'idea universale di tutta la Tactica, che deve praticare nel corso di tutta la guerra, e deve, viaggiando, ed accampando, avere la notizia particolare di tutt' i siti, e di tutte le proprietà de' siti, ne' quali attualmente campeggia. Quest' è l'idea generale, che della somma di tutta la guerra deve formare in sua mente il Capitano, la qual' è simile alla macchia del quadro, che fa il Pittore. Ma quì uopo è fare una distinzione, ed è la seguente, cioè:

Vi è una differenza fra quello, che fa il Pittore, e quello, che deve fare il Capitano. Il Pittore, perchè non ha alcuno, che lo impedisca, può a suo bell' agio, delineare nel quadro tutte le figure, che ha delineato in piccolo nella macchia. All' incontro li disegni, che il Capitano ha formato nell'idea generale, e nell' idea particolare della guerra, ch' egli si è formato in sua mente, gli vengono continuamente impediti dalle azioni del Capitano suo nemico, ond' egli è costretto o a mutare il disegno generale, ovvero il particolare, che avea formato in sua mente, e deve prendere espediente su 'l campo, affine di poter met-

Digitalizzato da Google

mettere ad effetto il primo disegno, che aveva formato; ed a cagion d'esempio: Il Capitano conquistatore nell'idea generale ha formato il disegno di andare ad accampare ad un tale luogo, e trova, che l'inimico si è in quello accampato, e fortificato; all'ora egli è costretto a mutar disegno, e diriggere il suo viaggio per altra parte. Il conquistatore vuol passare un fiume da una parte, e trova, che l'inimico li vieta il modo di passarlo da quella parte ad esso vantaggiosa, ed egli è costretto con marcie, e contromarcie di andare a passare il fiume per altra parte; ed alla perfine così il Capitano conquistatore, come quello, che fa la guerra difensiva sono costretti ad offervar sempre le marcie, gli accampamenti, e tutte le azioni dell'inimico, per portare affine la loro impresa.

Ora sarebbe lo stesso, che volere numerare l'infinito in numero, lo intraprendere di numerare tutt' i casi particolari, ne' quali un Capitano è costretto a mutar disegno, ovvero a prendere espediente sul campo; imperciocchè essendo infinite le intenzioni, che ognuno de' due Capitani può avere in sua mente, ed essendo infiniti gli accidenti impensati, i quali possono avvenire, la mente si confonderebbe nel volerli tutti pensare, e prevenire. Ma egli non è già, che la natura non somministri alla mente umana un metodo di ragionare valevole a farci conoscere il vero, o almeno il più probabile anche in quei discorsi, i quali hanno per oggetto gl' infiniti possibili. Questo metodo io l'ho insegnato nelle Nozioni di Logica, le quali si leggono al principio della mia *Filosofia*, stampata in Amsterdam l'anno 1728. in quelle Nozioni io ho dato in prima le dimostrazioni de' modi, con i quali la mente può trovare un vero certo, ed indubitato; e facendo le perfette distinzioni, le quali si devono fare nella Logica, ho insegnato, quali siano quegli oggetti, ne' quali la mente può trovare un vero indubitato, e quali siano quelli, ne' quali essa non può con certezza il vero conoscere. Poscia nella nona, ed ultima Nozione ho dato le regole, con le quali la mente può conoscere il probabile, e distinguere il più probabile dal meno probabile in quelle cose, nelle quali non può conoscere il vero indubitato; ed in quella Nozione ho espresso vivamente il metodo, col quale deve ragionare un Capitano per indagare li disegni, e le intenzioni del

Digitalizzato da Google

Capitano ſuo nemico. Non ſarà dunque inutil coſa, che il mio Lettore ſtudj le accennate Nozioni di Logica, affine di ben intender il modo, col quale deve ragionare un ſaggio Capitano, per iſcoprire, e prevenire i diſegni del Capitano ſuo nemico; ed a cagion d'eſempio.

Nella mia Logica egli vedrà dalla pag.62., che io do (nell' eſempio del modo, come deve ragionare un Capitano) i veri precetti di formar l'idea univerſale dell'arte della guerra, e quelli d'indagar le intenzioni particolari dell'inimico, riducendo ad un numero particolare di poſſibili, le infinite poſſibili intenzioni, che può avere in ſua mente il Capitano nemico; inſegno altresì i modi di fare le utiliſſime diſtinzioni, affine di ſcoprire, e di deludere i diſegni dell'inimico. Ed invero egli è nel modo di fare le diſtinzioni, che poco men che tutt' i moderni Filoſofi, ed anche i Scrittori d'arte della guerra prendono abbagli; ed a cagion d'eſempio.

Niccolò Macchiavello dice, ch' è coſa impoſſibile impedire i paſſaggi. Or queſta propoſizione preſa generalmente è veriſſima; imperciocchè ſe l'inimico vuol entrare in un Regno, è impoſſibile chiuderli il paſſo da tutte le parti; ſe l'inimico vuol paſſare un fiume, è impoſſibile difendere tutta la diſteſa del fiume, e far sì, ch' egli non lo paſſi da qualche parte; ma quì uopo è fare la ſeguente diſtinzione, cioè è veriſſimo, che generalmente erra quel Capitano, il quale pone tutta la ſua ſperanza nel difendere li paſſi, ma contuttociò io poſſo impedire, che l'inimico non entri nel Regno per la tale parte a me diſavvantaggioſa, e poſſo coſtringerlo a paſſare per qualche parte a me vantaggioſa per lo rimanente dell' idea della guerra; è dunque vera generalmente la propoſizione di Niccolò Macchiavello, ma biſogna riceverla con la ſeguente diſtinzione, cioè, che ſi poſſono impedire all'inimico li paſſaggi per quei luoghi particolari, che a noi non piace, che paſſi. Biſogna dunque, che il Capitano poſſieda perfetta Logica, acciò egli poſſa indagare, e prevenire le intenzioni dell' inimico; ma perchè il Capitano non può prevenire l'intenzioni dell' inimico, e prender eſpediente ſul campo, ſe egli non ha la perfetta notizia di tutte le forme de' ſiti, de' fiumi, delle montagne, de' valloni, de' precipizj, e di tutte le altre coſe, che

ab-

Digitalizzato da Google

abbiamo detto poc' anzi, le quali ſono all'intorno di 60. miglia di paeſe, noi ora vogliamo con la ſeguente Figura additare un modo faciliſſimo, col quale il Capitano poſſa in tutt' i ſuoi viaggi avere in ſua mente la perfetta notizia di tutte le forme de' ſiti particolari, li quali ſono dentro 60. miglia di paeſe, ed anche le notizie di que' ſiti, i quali ſono racchiuſi dentro un cerchio di 60. miglia di diametro.

Quantunque vero ſia, che le carte geografiche additino le ſituazioni de' luoghi, per li quali ha da viaggiare un' eſercito, io però penſo, che il fare una piccola carta, nella quale le ſituazioni de' luoghi, per li quali ha da paſſare da un giorno all'altro l'eſercito, ſiano additati per lo mezzo di diverſi cerchi, penſo, dico, che queſta carta ſia più che le carte geografiche ſenſibile, e più atta a fare, che il Capitano poſſa formare in ſua mente la perfetta idea de' luoghi, per li quali egli deve da un giorno all' altro diriggere i ſuoi viaggi. La carta, che io faccio, è la ſeguente.

Io voglio, che quando un Capitano marcia col ſuo eſercito, egli faccia ſpiare da' ſuoi eſploratori tutti li luoghi, li fiumi, le montagne, li precipizj, e le altre coſe, che ſono dentro lo ſpazio di alcuni cerchi, e che su di quelli faccia formare la ſeguente carta geografica.

In virtù di queſta carta voglio, che il Capitano poſſa avere in ſua mente tutte le Città, i fiumi, le montagne, e le altre coſe, che abbiamo dette, le quali ſi contengono in un cerchio di 60. miglia di diametro, e di 180. miglia, e poco più di circonferenza, acciò marciando contro l'inimico, egli poſſa determinare i viaggi, e le marcie, che deve fare per molto tempo. La notizia generale poi della diſpoſizione, e della ſituazione della Provincia, o del Regno, nel quale egli fa la guerra, la deve, come abbiam già detto, avere in ſua mente, ma quelle coſe, che neceſſariamente egli deve conoſcere diſtintamente, e particolarmente ſono tutt' i ſiti, e tutt' i luoghi contenuti dentro un cerchio di 20. miglia di diametro, ed anche dentro un cerchio di 60. miglia di diametro. Spieghiamo ora la figura da noi penſata.

Io formo la ſcala diviſa in miglia cento, come ſi vede; poſcia prendo il diametro AB di miglia 20. Poi fatto centro in D, deſcrivo il cerchio AHB; e ciò fatto gli eſploratori devono andare *Fi. XXXIV. Tav. V.*

Digitalizzato da Google

dare a riconoſcere tutti li luoghi, e tutte le coſe, che ſono dentro il cerchio AHBQ, affine che quando il Capitano ſarà giunto con l'eſercito ad occupare la ſuperficie AVX, egli poſſa marciare per tutta la lunghezza del diametro AB, col vantaggio di eſſer ſempre certo di tutto quello, che tiene avanti, ed alle ſpalle; ed a cagion d'eſempio: gli eſploratori devono andare per tutto l'ambito ADO, affine di riconoſcere tutte le coſe, che ſono ne' triangoli ADK, KDL, ed in tutti gli altri; e lo ſteſſo devono fare per tutt' i luoghi contenuti nel quadrante ADH, e nel quadrante HBD, e nel rimanente del ſemicerchio BQA, in queſto caſo il Capitano ſarà ſicuro da tutti gli agguati, che gli poſſono eſſer teſi alle ſpalle, ed alla fronte per la lunghezza di tutto il diametro AB, cioè di miglia 20.

Fi. XXXIV. Tav. V. Devono poi gli eſploratori deſcrivere il cerchio AIC, col diametro AC di 60. miglia, la di cui circonferenza AIC ſarà 180. miglia, o poco più, e voglio, che il prudente Capitano affine di formare queſta carta geografica mandi altri eſploratori a riconoſcere tutte le coſe, che ſono dentro la circonferenza del cerchio AIC. Vediamo ora quanto cammino avran da fare quegli eſploratori, i quali dovranno andare a riconoſcere tutte le coſe, che ſono nel cerchio AHB.

Supponiamo, che un uomo abbia da andare da A fino in H, cioè che abbia da camminare per tutta la ſottenſa del quadrante AOH. Queſt'uomo non avrà da camminare più, che per una lunghezza interpoſta fra 14., e 15. miglia; e ciò perchè eſſendo il ſemidiametro AD miglia 10., la ſomma de' quadrati di AD, & DH è 200., e la radice quadra di 200. è un numero interpoſto fra 14., e 15. miglia; e ſe poi ſi calcolano tutte le ſottenſe tirate dal punto A, a' punti della periferia HB, queſte ſono tutte minori del diametro AB di miglia 20., e perciò partendo un uomo dal punto A, per andare ſino alla periferia HB, avrà ſempre da fare un viaggio interpoſto fra miglia 14. e 20., ovvero fra miglia 15. e 20.: Dunque un Capitano in virtù di queſta carta geografica potrà bene aſſicurar la ſua marcia per tutta la lunghezza del diametro AB. Diciamo ora il metodo, col quale ſi deve ordinare la ricognizione di tutto l'ambito del cerchio.

Fi. XXXIV. Tav. V. Io voglio, che ſi divida tutta la periferia del cerchio AHB in 64. parti, cioè in 64. venti, come fanno i Marinari, e voglio, che

Digitalizzato da Google

che gli esploratori inviino dal centro D, partite di uomini a riconoscere per ogni vento tutte le forme delle situazioni, e tutte le più minute cose, le quali sono nell' ambito del cerchio AHB. Voglio poi, che gli uomini, i quali sono stati destinati a fare la detta ricerca, facciano al Capitano l'esatta relazione di quello, che hanno veduto, e che a cagion d' esempio, gli uni dicano: per la direzione di questo vento abbiamo trovato in tale distanza la montagna F, abbiamo trovato nella tal' altra distanza la Città G, e tutte le cose dipinte dentro il cerchio; in questo modo il Capitano formerà nella sua mente l'idea di tutta la situazione del Paese, nel quale viaggia; e ciò perchè conoscerà con la direzione de' venti, l'aspetto delle cose, che sono nel paese, nel quale viaggia. Informato poi, che sarà il Capitano in questo modo, per lo mezzo di questa carta geografica, egli per tutto lo spazio del diametro AB di miglia 20. averà sempre le minute notizie di tutto il paese a lui vicino del luogo, onde viaggia, ed essendo anche descritto tutto il cerchio AIC col diametro di AC di miglia 60., egli averà la notizia di tutte le cose, che sono dentro l'ambito del cerchio AIC, cerchio di 180. miglia, e poco più di circonferenza, in questo modo se i relatori porteranno al Capitano l'avviso di aver ritrovato un fiume con l'armata nemica situata in atto di difender il passaggio, e con una Città fortificata lontana dal fiume, come si vede nella Figura, e gli additeranno su la carta tutte le minute cose, che hanno ritrovate, e vedute, l'esercito marcierà sempre sicuro dalle imboscate, e dalle altre insidie dell' inimico; onde il Capitano potrà formare i suoi prudenti disegni per ben regolare i suoi viaggi; ed a cagion d' esempio, sapendo già, che l'inimico lo aspetta nel punto P per vietargli il passaggio del fiume, egli muterà la marcia, e anderà in altro luogo, affine di passare il fiume in luogo più proprio per formare l'assedio della Città; ed a cagion d'esempio anderà da R in S, ove getterà il ponte per passare il fiume; ed alla perfine avendo il Capitano in sua mente la conoscenza di tutte le cose, che sono nell' ambito di due cerchi, uno di 20. miglia, e l'altro di 60. miglia di diametro, egli potrà prendere espediente sul campo per deludere li disegni del Capitano suo contrario.

Non

Digitalizzato da Google

Non mi dilungo poi a dare gli avvertimenti particolari intorno alle regole, e alle precauzioni, che il Capitano deve osservare ne' viaggi, che fa, a cagion che queste io le ho insegnate nella Prima Parte di questo libro dalla Massima 25. fino a tutta la Massima 29. Basta dunque a me di aver dato in questo Capitolo un metodo certo, e sicuro, col quale un Capitano può in ogni viaggio, che fa, regolare perfettamente la sua condotta, purchè abbia ottimi Ufficiali subalterni; ma contuttociò voglio ancora, che il mio Capitano legga esattamente il sesto, e settimo Capitolo del terzo libro di Vegezio, ne' quali egli spiega assai in particolare gli accidenti, che s'incontrano ne' viaggi, e i modi di passare i fiumi. Potrei dunque passare alle considerazioni su della Quinta Parte di questo Capitolo; ma prima di finire questa Quarta Parte, voglio rispondere ad una opposizione, che intorno al modo di riconoscere il paese, da me prescritto, forse mi faranno i moderni Tactici.

Essi diranno, ch' essendo il paese guardato dall' inimico, il Capitano non potrà inviare a sua voglia partite di uomini a riconoscere col metodo de' 64. venti tutto l'ambito del cerchio. Ed a questo io rispondo, che il metodo di riconoscere il paese, dividendo il cerchio in 64. venti, è utilissimo anche nel caso, che non si possano inviare per tutti li 64. venti partite di uomini; ed eccone la ragione.

Fi. XXXIV. Tav. V.

Per primo non è necessario, che tutto l'ambito de' cerchi AHB, & AIC, si misurino a palmo a palmo, perchè in questi ambiti vi sono i paesi piani, i quali si vedono con gli occhi, vi sono altri paesi noti, e conosciuti, onde nell'ambito de' 64. venti, basta inviare partite a riconoscere que' siti, de' quali non si può sapere i fossi, i precipizj, i monti, le colline, e i piccioli fiumi, che dentro di loro contengono.

Per secondo in que' luoghi, ne' quali io non posso inviare una partita di uomini io chiamo li Paesani, e ben' interrogandoli dimando loro le notizie, ed a cagion d' esempio: dico: andando io per lo cammino di 10. miglia da D verso K, poi da D verso L, poi da D verso H &c. che cosa s' incontra? Il Paesano mi risponde; s'incontra una montagna; s'incontra un lago; s' incontra un precipizio, o altra cosa; lo stesso faccio esaminando i Paesani per tutt' i siti contenuti nell' am-

Digitalizzato da Google

ambito del cerchio AIC loro chiedendo la notizia di tutto quello, che s'incontra camminando per tutta la linea EC, ed a cagion d'esempio dimando nello spazio contenuto per tutta la linea ET, che cosa s'incontra? e le medesime dimande faccio per tutte le altre linee, che si possono immaginare tirate fino alla circonferenza AIC, quando m' incontro in que' luoghi, ove non posso inviare partite d'uomini miei a riconoscere i luoghi, e le cose, che in quelli si contengono; ed ecco, che ben sapendo esaminare i paesani, il metodo di dividere l'Orizonte in 64. venti è utilissimo, a cagion che egli fa sì, che nella mente del Capitano vi siano ordinatamente dipinti tutt' i luoghi, e tutte le cose contenute ne' luoghi, per li quali egli viaggia. Al certo a me sembra, che un buon Capitano, il quale abbia buoni Ufficiali subalterni usando delle precauzioni da noi dette, possa fare quello, che fece Cesare, quando combatteva contro Afranio, e contro Scipione. Quei due Capitani s'ingegnavano di tenere assediato Cesare entro i suoi alloggiamenti, ed egli non si degnò mai di affacciarsi a' ripari, ma solamente ascoltando dalli suoi alloggiamenti le relazioni de' suoi subalterni, e quelle degli esploratori del Paese, uscì dagli alloggiamenti ad onta dell'inimico, fece ottime marcie, ed alla fine li vinse, e li sconfisse. Uopo è dunque che un Capitano intenda bene la guerra, ed abbia ottimi subalterni, ed ottimi esploratori. Ma qui mi cade in acconcio di dare ancora un' importante avvertimento, il qual' è il seguente.

Per riconoscere il paese, e più per riconoscere l'armata nemica utilissima cosa sarebbe, che fra gli esploratori vi fusse un qualche ingegniero, o un qualche Ufficiale Geometra, ed eccone la ragione. Non v'è cosa dove il senso inganni più la mente, che in quella del giudizio, che gli uomini fanno del numero degli uomini, che si contiene in una folla, o in un' esercito; e ciò avviene a cagion che la folla d'uomini viventi, ed in moto adombra sì fattamente la mente, che un piccol numero d'uomini sembra un grandissimo numero. Ora la geometria è quella scienza, la quale somministra il modo di liberare la mente dall'inganno, che gli sensi cagionano. Ed a cagion d'esempio, quando uno vede un' armata accampata, la quale rassembra ad una grande Città d'uomini armati, la mente s'abbaglia, e dice, que-

Digitalizzato da Google

queſt' eſercito è di 40.mila uomini;Il Geometra all'incontro miſura in ſua mente il perimetro del ſito, che occupa l'armata, vede le diſtanze, con le quali ſono diſpoſte le tende, vede le larghezze delle ſtrade, e poi fa in ſua mente un calcolo poco men, che eſatto del numero delle genti, che quel campo può contenere, e con ciò non ſi laſcia ingannare dal ſenſo.Innumerabili ſarebbero gli eſempj di queſti errori,che prendono gli uomini,nel giudicare,che fanno di una moltitudine, ed io ſteſſo per aſſicurarmene con l'eſperienza,nell'occaſione di una qualche folla ho preſo piacere di dimandare a molti, ed ho detto, quanti uomini credete voi, che ſiano in quella piazza, tutti mi hanno riſpoſto 6. mila, 7. mila, ed io all'incontro, che conoſceva la capacità del ſito, ſapeva che quello non poteva contenere 1000. uomini. Quando venne in Napoli l'anno 1707.il diſtaccamento Alemanno, tutto il volgo, che andò a vederlo accampato, giudicò, che quell' eſercito fuſſe di 30. mila uomini. Io all' incontro avendo veduto la diſpoſizione, conobbi, che quell' eſercito o non giungeva a 8. mila uomini, o paſſava di poco queſto numero. E' dunque utiliſſima coſa la ſcienza della geometria per la buona condotta della guerra. Paſſiamo ora alle conſiderazioni intorno alla Quinta Parte di queſto Capitolo.

PARTE QUINTA.

Nella quale ſi additano le maſſime attinenti al ſaper ben accampare, e fortificarſi nel campo.

QUantunque il ſaper ben accampare, e il ſaperſi ben trincerare, ſia importantiſſima coſa nell'arte della guerra, io però ſarò ſu di queſta materia breviſſimo, a cagion che nella Prima Parte di queſto libro nella Maſſima 31., e 32. ne ho dato aſſai chiaramente le norme; ed oltre a ciò Vegezio nel Capitolo 8. del terzo libro ne dà aſſai bene, e diſtintamente le regole, ed inſegna i modi più particolari, con i quali ſi devono formar le trincee, quando ſi campeggia lontano dall'inimico, e quando ſi campeggia vicino all'inimico. Oltre a ciò Vegezio nel Capitolo X. dello ſteſſo terzo libro, ove va diviſando de'

Digitalizzato da Google

de' modi, che deve usare un Capitano, quando abbia un' esercito non ben istrutto nelle arme, egli insegna, che un saggio Capitano deve sempre in tutte le operazioni, che fa, prima pensare ad assicurar la sua armata con le trincee, che ad offendere l'inimico; e per provare il suo assunto, riferisce questa savissima sentenza, la quale soleva dire Scipione Affricano. *Scipio Aphricanus sub aliis Imperatoribus Hispanienses exercitus frequenter victos accepit: hos disciplinæ regula custodita, omni opere, fossisque faciendis ita diligenter exercuit, ut diceret, fodientes luto inquinari debere, qui madere hostium sanguine noluissent.* Utilissima cosa è dunque, che il Capitano in ogni viaggio, che fa, fortifichi con trinceramenti il suo esercito.

Gli ammirabili modi poi di trincerarsi, si vedono ne' Comentarj di Giulio Cesare; imperciocchè in quelli si vede, ch'egli fu così seguace della Massima di Scipione, che non fece mai dar passo al suo esercito, che non si trinceraße, e che non facesse fortissimi alloggiamenti; si vede altresì, ch' egli faceva, che le trincee, e gli alloggiamenti li servissero sempre a due usi, cioè il primo a fare, che l'inimico non lo potesse forzare a battaglia, il secondo a fare, che gli alloggiamenti servissero di ritirata nel caso d'infelice evento dell'azione, che intraprendeva. Si vede poi altresì, che Cesare non diede mai battaglia, che da qualche parte non assicurasse il suo campo con qualche trinceramento. Negli assedj delle piazze poi, basta vedere i trinceramenti, ch' egli fece nell' assedio d'Alesia, in quello di Marseglia, e in tutti gli altri, per conoscere quanto egli riputasse utile cosa essere il trincerarsi in ogni azione.

Oltre a tutte queste cose, che abbiamo dette, si vede, che Giulio Cesare, così nel trincerarsi nel campo, come negli assedj delle piazze usava fare fossi pieni di terra molle, ne' quali poneva certi pezzi di legno bruciati nella punta. Ora questi sono per mio avviso utilissimi, a cagion che quei fossi si fabbricano con maggior prestezza, che le trincee, e riparano più, che le trincee istesse l'esercito dagli assalti dell'inimico, a cagion che que' fossi disposti in modo tortuoso, ed obliquo, impediscono all'inimico di poter camminare unito, e in ordinanza; e poscia perchè è quasi impossibile all' inimico di poter vuotare della terra molle quei fossi, quei fossi rendono quasi impossibile all'inimico di poter

Digitalizzato da Google

attaccar l'esercito trincerato. Intorno poi alle figure, con le quali i Romani facevano gli alloggiamenti, e intorno a' fossi, con i quali munivano le trincee, ne ragiona abbastanza Vegezio negli accennati Capitoli, e li descrive ancora Polibio nel suo picciolo libro intitolato *Commentarius Polemicus* al Capitolo *Dispositio Legionum in Castrametationibus*; basterà dunque, che il mio Lettore legga bene gli accennati Capitoli di Vegezio, di Polibio, e i Comentarj di Giulio Cesare per conoscere i modi, che usavano i Romani per fortificarsi su 'l campo, e per conoscere quanto importante cosa sia il trincerarsi sempre, e per imparare le buone regole, che si devono usare nel trincerarsi.

Per quello poi, che a me s'attiene, non avendo cosa che aggiungere a quello, che ho detto nella Massima XXXI., e XXXII. del Capitolo VIII. della Prima Parte, mi ristringo solamente a dire, che vorrei, che il mio Capitano si trinceraſſe in ogni azione, che fa, e che nel trincerarsi usasse i fossi, appunto come faceva Cesare, e vorrei, che quando egli si deve trincerare vicino all'inimico, ponesse gli armati d'armatura pesante ordinati in battaglia in faccia all'inimico, e che poi facesse, che gli altri soldati in breve tempo, prima aprissero nella terra i fossi, e poi fabbricassero le trincee; ed alla perfine vorrei, che il mio Capitano seguendo il detto di Scipione Affricano, esercitasse i suoi soldati non meno al maneggio della zappa, che al maneggio delle arme.

PARTE SESTA.

Nella quale si additano le Massime attinenti al saper ben assediare le piazze forti, ed a saperle ben difendere.

SE io volessi su di questa Sesta Parte dilungarmi, necessaria cosa sarebbe, che io insegnassi per metodo quell'architettura militare, la qual'è stata scritta, e insegnata con metodo di scienza da tutti gli Autori dell'architettura militare, cioè della fortificazione; onde farei cosa superflua, e inutile. Suppongo dunque, che il mio Lettore abbia già studiato la fortificazione in Mathias

Digitalizzato da Google

thias Dogens, in Abram Fritach, e fra i moderni in Monsieur de Vauban, in Coorne, e negli altri innumerabili Autori, i quali hanno insegnato per metodo l'arte di fortificare le piazze, quella di assediarle, e quella di difenderle. Mi ristringerò dunque a dare l'idea dell'arte della fortificazione, e a fare alcune considerazioni intorno alle perfezioni, ed alle imperfezioni, che si contengono in quell' arte, e intorno alle Massime, che deve seguire il mio Capitano nell'azione d'assediare, e di difender le piazze.

Dopo l'invenzione delle arme da fuoco l'arte di assediare, e di difender le piazze, è divenuta così diversa da quella, che avevano gli antichi, che le macchine, le quali usavano gli antichi per assediare, e per difender le piazze, a nulla ci possono servire, onde poi è stata necessaria cosa mutare il sistema dell'arte di fortificare le piazze. Ed invero se noi leggiamo quello, che de' modi di assediare le piazze riferisce Vegezio nel quarto libro, e se leggiamo le spaventose macchine, che adoperava Giulio Cesare negli assedj, la cognizione di queste cose produrrà in noi ammirazione, e stupore, in considerando le due seguenti cose; la prima le immense fatiche, alle quali soggiacevano i soldati Romani; e la seconda, la cura, che prendevano i Capitani per risparmiare quanto più potevano il sangue de' loro soldati, difendendoli con ingegnosissime macchine dalle offese degl' inimici, ma vedremo altresì, che quelle macchine dopo l'invenzione del cannone, non ci possono più servire di norma, nè di regola per li nostri assedj, e nemmen possono servirci di regola, per determinare i modi di fortificare le nostre piazze; e ciò perchè quando si usavano le catapulte, le baliste, e le altre macchine, era necessario, per resistere a quelle, fortificare le piazze con torri, e con piccioli baloardi, l'uno all' altro vicini, acciò le difese, che si facevano con le freccie, con le palle poste alle balestre, con le torri, e con le altre macchine, che si portavan sopra i muri, si potessero l'una all' altra da vicino difendere; all' incontro a' nostri dì, è necessario determinare la figura delle piazze dalla portata del cannone, e da quella del moschetto, o sia del fucile; contuttociò però utilissima cosa è leggere, e studiare il modo, come Cesare assediava le piazze, affine d'imparare quegli ammirabili trinceramenti, e quei forti attacchi, che

Digitalizzato da Google

egli poneva in opera. Diciamo ora qualche cosa intorno all' idea della nostra moderna fortificazione, e intorno alle perfezioni, e a' difetti, che in quella si contengono.

Egli è certissima cosa, che l'arte non può giungere ad inventare una piazza visibile, la quale sia inespugnabile. Or le cagioni, per le quali non si può questa tal piazza inventare, sono le due seguenti. La prima, perchè negli assedj delle piazze gli assedianti possono moltiplicare fino all'infinito le offese; ed all' incontro gli assediati non possono portare più oltre la loro difesa, che a quel determinato numero di difese, delle quali è capace il sito limitato, che difendono, e il numero d'uomini del presidio.

La seconda cagione, per la quale non si può fare una piazza visibile, la quale sia inespugnabile, è, perchè nell'arte della fortificazione tutte le opere, che si fanno, se giovano per una parte, nuocciono per un' altra. Questa verità l'hanno dimostrata tutti gli Autori dell'arte della fortificazione, e Monsieur Mallet nel suo libro intitolato *li travagli di Marte* fa espressamente un Capitolo de' vantaggi, e de' disavvantaggi, che apportano tutte le opere, che si fanno nella fortificazione. Così dunque queste due, che abbiamo narrate sono le cagioni, per le quali non si può fare una piazza visibile, la quale sia inespugnabile, ed a cagion d'esempio.

Gli assedianti possono alzar batterie di quanto numero di cannoni vogliono, le quali percuotendo continuamente sovra un muro di determinata lunghezza, in poco tempo lo rovinano, e tanto più quando nel modo, che adesso hanno ritrovato, tirano le cannonate tutt' ad un tempo. All'incontro gli assediati possono bensì con le loro batterie, composte di numero determinato di cannoni, incomodare l'esercito accampato sotto la piazza, rompendo le batterie, e gli attacchi, tanto più quando gli angoli di questi secondi sono infilati, ma non possono fare strage di uomini nell'esercito accampato alla campagna; ed oltre a ciò gli assedianti hanno il comodo di rialzare con facilità le batterie rovinate dal cannone della piazza; invece che gli assediati non possono più rialzarle; oltre a ciò gli assedianti possono alzare batterie di Mortari, e moltiplicare il numero delle bombe in modo tale, che incomodino in guisa il presidio del-

la

Digitalizzato da Google

la piazza, che quello non poſſa fare gli ufficj della difeſa; perchè alla perfine gente, che ſta continuamente ſotto l'offeſa, non ha ripoſo, ond' è forza, che ſi ſtanchi; all'incontro qualunque numero di bombe, che dalla piazza ſi tiri all'eſercito aſſediante poco, o nulla incomoda quell' eſercito; ond' è, che la gente rinchiuſa, è forza, che alla fine ſi arrenda all' offeſe dell' eſercito aſſediante. Di queſto ne abbiamo veduto l'eſempio nella paſſata guerra fatta dopo la morte di Carlo II. Re di Spagna, perchè con queſta moltiplicazione di fuoco, che abbiamo detto, gli Olandeſi in una ſola campagna preſero tutte le piazze del Palatinato. Così dunque a me ſembra, che per l'intrinſeca proprietà dell'arte della fortificazione non ſi poſſa fare una piazza viſibile, la quale ſia ineſpugnabile, e ſe è inviſibile, non può nuocere all'inimico, perchè non lo può offendere col ſuo cannone; ma ſe peravventura vi foſſe una piazza inviſibile, o poco men che inviſibile, come appunto è quella di Gibilterra, della quale ſe ne vede poca parte, e quella così ben fortificata dal ſito iſteſſo, che non ſi può attaccare; in queſto caſo vi ſi fabbrica un' altra piazza avanti, appunto come da alcuni mi è ſtato detto, d'aver fatto i Spagnuoli, e con ciò ſi chiude, come dentro una prigione la guarnigione di quella piazza inviſibile; alla perfine i ſoldati chiuſi dentro le piazze non poſſono offendere i liberi, e padroni della campagna, eccetto che dentro gli anguſti limiti di una determinata offeſa; e perciò quel Principe, che prevale nella forza, e nella virtù dell'eſercito, è ſempre padrone della Provincia, che vuol conquiſtare.

Monſieur de Coorne però grande Ingegnere, e Generale degli Olandeſi, ha penſato la coſtruzione di una piazza, nella quale le offeſe de' difenſori, contro gli aſſalitori foſſero ſtate più vive, e più forti, che le offeſe degli aſſalitori contro i difenſori della piazza; e queſto ſuo gran diſegno egli ha penſato di poterlo portare a fine, facendo le cortine ad angoli entranti, e con ciò ſtringere ſempre in tanto minor ſpazio di terreno gli aſſedianti, quanto più eſſi con i loro attacchi avvicinandoſi alla muraglia ſi chiudono dentro l'angolo entrante; ed oltre a ciò egli ha creduto con queſto ſuo nuovo metodo di tener ſempre l'inimico aſſediante travagliato da due grandi batterie poſte su le cortine; non so però quanto egli poſſa con queſto ſuo nuovo

meto-

Digitalizzato da Google

metodo conſeguire in tutto il ſuo fine., perchè gli aſſedianti ſi poſſono ſempre con le gallerie difendere dalle offeſe di una cortina, ſiccome ſi difendono dalle difeſe dell'ala oppoſta; alla perfine è maſſima generale, ed immutabile quella, cioè: che chiunque occupa la campagna, può moltiplicare le offeſe all' infinito; invecchè coloro, che ſtanno chiuſi dentro i muri, non poſſono moltiplicare le loro offeſe, altro, che dentro un determinato ſegno, onde poi ogni piazza viſibile è forza, che a lungo andare ſi arrenda.

Così dunque egli è certiſſima coſa, che tutte le piazze, o viſibili, o inviſibili, che ſiano, ſono eſpugnabili, o per la via d'un lungo aſſedio, o per quello di un blocco, e ciò perchè tutti quelli, i quali ſono riſtretti entro gli anguſti confini di un determinato luogo, neceſſaria coſa è, che ſi arrendano o alla forza delle arme, o a quella della fame; dalla qual coſa ſe ne deve queſta Maſſima dedurre, attenente al modo di fortificare le piazze, cioè: Che quella piazza è migliore, la quale per la ſua forma è più che un' altra valevole a tenere più lungo tempo, che un' altra occupato l'inimico nell' aſſedio, e lo coſtringe a perder più numero di ſoldati. Per queſta cagione il celebre Monſieur di Vauban avendo conoſciuto, che tutta la forza della difeſa ſi deve fare nel baloardo, ha fatto i baloardi di gran piazza con le caſematte nelle ali, affine di difficoltare più, che ſi può all' inimico la preſa della piazza. Paſſiamo dunque a ragionare intorno all' idea dell' utile, e del danno, che apportano le piazze.

Al certo a me ſembra, che l'amore di chiuderſi dentro le piazze ſia un certo ſegno di viltà, che agli uomini inſpira il deſio di liberarſi nelle coſe tutte dalle ſtrette leggi della virtù; ma è altresì legge eterna, che quando noi vogliamo fuggire dalle leggi della vera virtù, ſempre ci ritroviamo ingannati; or come la virtù della guerra conſiſte nelle battaglie, nelle quali ſi vede la vera induſtria, il vero valore, e il vero coraggio de' ſoldati, da ciò ne avviene, che quando ci chiudiamo nelle piazze, quelle poco, o nulla ci giovino; non dico io già, che l'uſo delle piazze, e delle caſtella ſia in tutto da rifiutarſi, per la difeſa delle Provincie, perchè queſte poſſono ritardare all'inimico per qualche tempo la conquiſta; poſſono indebolire in qualche parte

Digitalizzato da Google

te di numero l'esercito assalitore; servono di ricovero alle genti dopo una battaglia perduta; servono ancora di ricovero al Principe nella ribellione di un popolo; tengono i popoli in freno, e molti altri buoni effetti producono; ma dico altresì, che bisogna porre nella virtù dell' esercito, e non nelle piazze la speranza della difesa delle Provincie, perchè se quella si pone nelle piazze, l'inimico, il quale prevale nella virtù dell'esercito, può andare ad assalire a dirittura l' inimico difensore, e se per avventura avesse anche a lasciarsi alcuna piazza in dietro, ch' egli per ragion del sito, non potesse attaccare, egli può porle avanti buon numero di gente per assicurarsi le spalle dal presidio, ed esperimentare in campagna il suo vantaggio contro l'esercito, perchè poscia distrutto, che avrà l' inimico in campagna, le piazze, le quali non sperano soccorso, sono costrette ad arrendersi.

Ma supponiamo pure, che le piazze apportino il grande utile di ritardare all' inimico assalitore la conquista dello stato, egli è però certissima cosa, che le piazze assicurano tanto la conquista dello stato all' inimico, dopo che l'inimico le ha prese, quanto prima gli avevano servito d'impedimento per conquistarle; alla perfine a me sembra, che tutto quello, che gli uomini fanno per sottrarsi dalle vere leggi di virtù, così nella politica, come nella Milizia, apporti bensì alla prima un qualche apparente avvantaggio, ma che a lungo andare poi sempre ridondi in danno di quegli uomini, i quali vogliono dal segnato calle delle virtù traviare; ed in pruova di ciò, non solo i numerosi eserciti, e le piazze fortificate non han potuto supplire ne' Regni al difetto delle virtù, che in quelli mancavano, ma la lusinga ancora, che hanno avuto alcuni Capitani d'impedire agli eserciti nemici lo entrare ne' Regni, guardando i passi, ed opponendosi a' passaggi de' fiumi, li ha sempre ingannati ne' loro disegni; perchè l'inimico assalitore andando con tutto il grosso dell'esercito ad assalire da una sola parte le trincee fatte per guardare i passi, è sempre felicemente entrato nel Regno; ed in ciò che riguarda il passaggio de' fiumi, gli eserciti sempre sono passati da qualche parte, che il difensore non poteva guardare. Questa verità non solo la scrive Macchiavello insieme con gli altri buoni Autori di guerra, ma l'abbiamo veduta confermata dall'

Digitalizzato da Google

dall'esperienza nella Lombardia, al principio della guerra dopo la morte di Carlo II. Re di Spagna; imperciocchè i Francesi confidarono tanto nella guardia de' passi, e de' fiumi, che altamente dicevano, e scrivevano, che se i Tedeschi non erano uccelli, o pesci, non potevano entrare nello Stato di Milano, e contuttociò non solo vi entrarono, ma con esercito sempre minore di quello de' Francesi in poco tempo s' impadronirono dello stato; alla perfine la vera virtù Militare consiste, come abbiam già detto, e come vogliono tutt' i buoni Autori, nel valore degli uomini, non nella forza de' muri, e si conosce nell'aperta campagna, e non nel chiuso delle piazze, e delle Castella. Il valor militare consiste nel saper vincere in campagna i molti con i pochi, e con ciò salvare dalla destruzione i proprj Regni; consiste in quella perfetta unione fra le virtù civili, e le militari, la quale serve a far accertare le disposizioni, e le risoluzioni de' Capitani; ed alla perfine la virtù militare dipende dalle virtù morali, politiche, e dalla virtuosa industria, ma non dalla malizia. Passiamo ora alle considerazioni intorno alla Settima Parte di questo Capitolo.

PARTE SETTIMA.

De' combattimenti particolari, e degli diversivi.

IN questa Settima Parte non saprei, che aggiungere a quello, che ho detto nella Massima XXXIX. della Prima Parte; imperciocchè in quella io ho assai ampiamente spiegato gli utili, che apportano i combattimenti particolari, e gli diversivi; mi rimarrebbe bensì da dire alcuna cosa sovra i modi particolari, con i quali si deve combattere, quando si va in partita; a cagion che nell'accennata Massima XXXIX. della Prima Parte, io ho promesso di dare alcuni precetti intorno a questa materia; dirò dunque, che i combattimenti particolari sono utilissimi per turbare, e indebolire l'inimico prima di venire a battaglia, appunto come dice Vegezio nel Capitolo XVIII. *Pars enim victoriæ est inimicum turbare, antequam dimices.* Ma invero quello, il quale ci fa conoscere, quanto siano utili i combattimenti particolari, è Giulio Frontino nel suo trattato degli stratagemmi; im-

Digitalizzato da Google

imperciocchè egli insegna, che i combattimenti particolari ben regolati possono far sì, che un' esercito composto d'uomini deboli, e poco agguerriti vinca un' esercito più forte, e più ben agguerrito, che il primo, e lo spiega con l'esempio del seguente ingegnosissimo modo, col quale Sertorio spiegò in imagine a' suoi soldati l'importanza de' combattimenti particolari.

Sertorio comandava gente collettizia, e la quale non poteva star a fronte delle Legioni Romane, la gente di Sertorio però voleva sempre andare ad attaccare le Legioni Romane, ed esso non le poteva contenere. Or che fece egli per raffrenarle?

Egli chiamò un' uomo magro, ed estenuato, egli ordinò di levare ad un cavallo fortè tutt' i peli, ma di levarli separatamente, e a poco a poco. Poi chiamò un' uomo forte, e prese un cavallo magro, e debole, e gli ordinò di levare tutt' insieme i peli della coda di quel cavallo. Il primo uomo, il quale era debole, però felicemente tutto il suo cavallo, ch' era forte, ed all' incontro il secondo uomo, il quale era forte, non potè pelare la coda del cavallo debole, perchè volle levare tutt' insieme i peli della coda; dopo questo il saggio Sertorio disse a i suoi soldati; di questa fatta sono le milizie Romane. Se voi anderete ad attaccare le Legioni intiere, ed unite non le potrete mai vincere; ma se all' incontro voi procurerete di combattere li Romani distaccati dalle Legioni, e divisi, voi li vincerete tutti con grandissima facilità. Praticò Sertorio questo modo di guerra, e con questo modo disciplinò, e agguerrì le sue truppe, in modo tale, che in appresso si burlò di Pompeo, e disfece i Romani quasi in ogni incontro. Anderò ora io su di questo importante modo di combattere, aggiungendo qualche considerazione a quelle considerazioni, che ho fatte nella Massima 39. della Prima Parte.

Per prima dunque dirò, che ne' combattimenti particolari si deve usare tutta quella ordinanza nel combattere, che si usa, quando si combatte in una intera battaglia; ed a cagion d'esempio: i soldati, i quali vanno in partita, incontrandosi in campagna aperta con qualche partita dell'inimico, devono combattere con buona ordinanza, e ciò perchè essendo proprietà dell' ordinanza quella di difender dalle offese dell'inimico qualunque

Digitalizzato da Google

numero di uomini, l'ordinanza si deve mantenere da qualunque numero di uomini, il quale si trovi unito per combattere. Devono poi gli Ufficiali, i quali comandano le partite, procurar sempre di assicurare i fianchi, e le spalle del loro piccolo corpo di fanteria, o di cavalleria, coprendo o uno, ovvero tutti due i fianchi con qualche monte, con un fiume, con un bosco, o con altro riparo, del quale il sito gli apprestasse il comodo. Per ultimo poi le partite devono andare divise in più d'un corpo, acciò la prima possa esser soccorsa dalla seconda, nel caso che la prima rimanesse perditrice. Alla persine gli Ufficiali, che vanno in partita devono usare nel loro piccolo drappello quelle istesse precauzioni, che usa un Capitano per ben diriggere un' intera battaglia. Per questa cagione ne' siti piani le partite di fanteria si devono mandare accompagnate da' piccoli corpi di cavalleria leggiera, e ne' siti montuosi si devono mandare partite di fanteria leggiera, e l'Ufficiale, che le comanda, deve profittare del comodo, che i siti montuosi apprestano per combattere; come a cagion d'esempio: ponendosi dietro a qualche muro fatto per riparo di qualche possessione, o villa, a qualche sito, che gli serva, come di trincea, ponendosi in qualche casa di campagna, o in altro luogo capace di servir di trincea alla partita, e avvalendosi del riparo degli alberi.

Giovano poi sommamente le partite per agguerrire i nuovi soldati, ed eccone la ragione. I soldati nuovi non si devono mai mischiare con i soldati vecchi, e agguerriti, perchè i nuovi guastano i vecchi, e fanno sì, che questi non possano ben operare. Contuttociò però i nuovi si possono mandare avanti con la prevenzione, che se quelli fuggono, i soldati vecchi li sostenghino contro l'inimico, il quale tentasse di seguirli, in questo modo i soldati nuovi a poco a poco si agguerriscono; ma bisogna però avvertire, che i soldati nuovi si devono portare solamente a quelle occasioni, nelle quali non si riceve gran danno, se si perde, e si riceve grand' utile, se si vince. Questa Massima l'insegna Vegezio nel Capitolo X. del terzo libro, ed io voglio, che il mio Capitano legga tutto quel Capitolo affine di vedere, come si debba agguerrire un' esercito mal' agguerrito. Passiamo ora all' ottava, ed ultima Parte di questo Capitolo.

PAR-

Digitalizzato da Google

PARTE OTTAVA.

Della Battaglia, e nella quale si esamina questo Problema. Quale de' due eserciti venendo a battaglia in campo aperto rimarebbe vincitore, cioè o un' esercito armato al modo degli antichi senz' armi da fuoco, o un' esercito armato alla moderna con le armi da fuoco.

IN questa Ottava Parte nemmeno saprei, che aggiungere a quello, che ho detto nella Massima XL. della Prima Parte; imperciocchè in quella Massima io ho additato tutte le precauzioni, che deve prendere un Capitano per ben ordinare una battaglia; ho riferito le Massime, che saggiamente porta il General Montecucoli, intorno a questa importantissima azione della battaglia. Massime, con le quali un Capitano può ben regolare la sua condotta negl' infiniti diversi siti, e negl' infiniti diversi casi, ne' quali egli si può incontrare facendo la guerra; ed invero caderei nell'errore di voler numerare l'infinito in numero, se intraprendessi di dare le regole particolari de' modi di ordinare in battaglia, secondo gl'infiniti diversi siti, e secondo gl'infiniti diversi accidenti, ne' quali un Capitano può essere obbligato a combattere; imperciocchè avrei da rappresentare infiniti diversi ordini di battaglia, ciocchè sarebbe cosa impossibile a farsi, e sarebbe cosa, la quale confonderebbe la mente del Capitano; invero il felice, ovvero l'infelice evento d'una battaglia dipende dalle operazioni, che si fanno prima di venire a battaglia, dipende dal ben marciare, o sia da' buoni viaggi, con li quali un saggio Capitano ha saputo ridurre in sito a se vantaggioso il suo nemico, dipende dal saper ben' accampare, dipende dal saper ben indebolire l'inimico co' combattimenti particolari; ed alla perfine dipende da tutto quello, che abbiamo detto nelle Massime dell' VIII. Capitolo della Prima Parte di questo libro; e dipende da tutto quello, che abbiamo detto nelle sette antecedenti Parti di questo VIII. Capitolo; errerei dunque se m'impegnassi a descrivere un' infinito numero d'ordini di battaglia.

Contuttociò però io vedo, che Vegezio nel Capitolo XX.

Digitalizzato da Google

del terzo libro, prescrive sette modi di ordinare in battaglia, secondo le diverse forze, che ha l'inimico. Ed invero io penso, che gli accennati sette ordini di battaglia siano utilissimi, e che siano anche proprj da seguirsi, secondo il modo di combattere, che si usa da' Moderni; ma non posso lasciar di dire, ch'errerebbe chiunque pensasse, che negli accennati sette ordini di battaglia vi si contenessero tutt' i possibili ordini di battaglia, ne' quali un Capitano può esser obbligato ad ordinare il suo esercito, secondo i diversi siti, secondo le diverse congiunture, e secondo i diversi accidenti, ne' quali egli si può incontrare. Ed in pruova di ciò io vedo, appunto come ho detto in altro luogo, ch' Eliano non prescrive alcun' ordine di battaglia, ma solamente insegna le cose, che devono precedere alla battaglia, cioè insegna i modi di ben' ordinare le falangi, e le squadre di cavalleria, insegna i modi di ben viaggiare, e le massime di ben combattere, e poi lascia al Capitano il pensiero di ben' ordinarsi in battaglia, secondo le infinite diverse disposizioni dell' inimico, nelle quali un Capitano si può incontrare. Or questo è certamente un segno manifesto, che i Greci, i quali perchè erano perfetti Filosofi, e Geometri ben' intendevano le proprietà dell' infinito in se, e quelle dell' infinito in numero, pensarono, che non si dovesse prescrivere determinato numero d'ordini di battaglia, affine di non confonder la mente del Capitano, impegnandola nella meditazione degl' infiniti possibili, nella quale la mente umana si confonde, e si perde.

Ma quantunque non sia utile cosa quella di dare determinati precetti in quelle materie, che riguardano l'infinito in numero, non posso però intralasciar di dire, che ogni Capitano dovrebbe attentamente leggere Vegezio, e per ciò che riguarda alle battaglie, dovrebbe bene attentamente studiare tutto quello, ch' egli dice nel terzo libro; imperciocchè in quello egli provvede di prudentissimi precetti per tutti li casi, ne' quali un Capitano si può incontrare; ed a cagion d'esempio egli prescrive prima tutte le buone regole d'economia, e di politica, che un Capitano deve porre in pratica: poi passando alla Tactica, prescrive la disposizione, che deve fare, quando l'esercito si muove vicino all' inimico. Addita i modi di passare i fiumi. Insegna a conoscere quando il Capitano debba evitar la battaglia,

Digitalizzato da Google

glia, e quando la debba cercare. Insegna i modi, com' egli debba regolarsi, quando ha un' esercito mal agguerrito, e molte altre utilissime cose insegna; e nel Capitolo XXV. egli insegna ancora il modo, che un Capitano deve tenere nel caso, che una parte, o tutto il suo esercito fosse stato posto in fuga. Ed invero un buon Capitano non solo deve pensare a vincere, ma deve saper rimediare al danno in caso di perdita. Ed a cagion d'esempio: Se in una battaglia è rotta una parte del suo esercito egli non deve, per salvar quella, arrischiare di perdere tutto il rimanente dell' esercito, ma all' incontro egli deve, appunto come dice Vegezio, tanto più ordinare la parte dell' esercito, la quale rimane ordinata, acciò egli possa con quel numero, che gli rimane di gente ordinata, o ricuperar la battaglia, ovvero salvare parte dell' esercito. E quì è da offervarsi, che questa Massima di Vegezio si deduce ancora da' nostri antecedenti Assiomi; imperciocchè avendo noi detto in quelli, che la perfezione della Tattica consiste nell' unità, da questa Massima se ne deduce, che l'unità si deve sempre conservare sino al fine, per modo tale, che quando non si può conservare intera in tutto l'esercito, si deve conservare nella parte, che rimane intera. Ed invero se noi volessimo riandare un poco le Storie delle battaglie accadute, vedressimo, che molte volte è avvenuto, che un picciolo corpo d'esercito rimasto ordinato, ha non solamente ricuperata la parte, ch' era stata rotta, ma ha vinto la battaglia. Molti altri utilissimi precetti dà Vegezio, per regolare le battaglie in tutti li casi, i quali stimerei far cosa superflua, se tutti li riferissi, mentre ognuno può leggerli nell' Autore medesimo. Le notizie, le quali dà Giulio Frontino di tutti li stratagemmi, che hanno usato gli antichi Capitani in tutte le diverse occasioni, fanno altresì conoscere quanto la sapienza, e la buona disciplina, che aveano gli antichi, era utile all'arte della guerra, e perciò io penso, che sia utilissima cosa il leggere attentamente quel libro. Ma acciò le lodi, che io ho date in questo libro alla disciplina, ed all' arte di guerra, che usarono gli antichi, venga confermata dall' esperienza, io voglio, come ho promesso di fare nella prefazione della Prima Parte, esaminare brevemente questo Problema, cioè se in una campagna aperta un' esercito armato al modo de' moderni, potrebbe vincere un' esercito

Digitalizzato da Google

cito armato al modo degli antichi, il quale non aveſſe armi da fuoco, ovvero ſe l'eſercito degli antichi vinceſſe quello de' moderni.

Io non niego, che a prima veduta gli antichi ſoldati nell' udire lo ſtrepito de' cannoni, il rumore, che fa il fuoco della moſchetteria, quello delle bombe, e quello delle granate non rimaneſſero abbagliati, e forſe ancora di mente confuſi. Ma vedendo gli antichi, che il cannone è un' arma difficile a maneggiarſi; e che venendoſi alla miſchia non ſi può più uſare, e vedendo, che de' colpi de' fucili la maggior parte vanno in aria, gli antichi renderebbero impotente con la milizia de' Veliti la forza del cannone; dico altresì, che ben preſto gli antichi ſi libererebbero dalla confuſione, che aveſſero nella lor mente cagionato le armi da fuoco. Ed ecco come. I Veliti ſi porrebbero diſteſi a terra in ſito poco diſtante dal cannone dell' inimico, poſcia o il cannone dell' inimico tirerebbe, e non offenderebbe niente, ovvero offenderebbe molto poco i Veliti diſteſi a terra, indi o prima, che il cannone tiraſſe, o dopo che il cannone aveſſe tirato, i Veliti anderebbero armati di ſpada, e di ſcudo ad aſſalir gli Artiglieri, ed in queſto modo coſtringerebbero i noſtri moderni a venire alla miſchia per difendere gli Artiglieri; ed ecco reſa inutile la forza del cannone. Reſa poi, che fuſſe ſtata inutile la forza del cannone, i noſtri ſoldati armati, ſolamente di fucile, e di bajonetta, ed in tutto privi d'arme di difeſa, ſarebbero certamente tutti uccisi da' ſoldati degli antichi, armati di arme peſanti, le quali reſiſteſſero al colpo del fucile, e armati di picche. Ed a cagion d'eſempio: i ſoldati degli antichi difeſi dalle arme peſanti, e armati di picche, e di ſpade anderebbero velocemente ad aſſalire i noſtri fucilieri armati di ſola bajonetta, e non difeſi da arme peſanti, e i noſtri rimarrebbero certamente vinti, e ſconfitti.

Ma quì taluno mi potrebbe riſpondere, e dire, che gli antichi portavano bensì armatura peſante, ma che quell' armatura, che uſavano gli antichi, non ſarebbe ſtata baſtante per reſiſtere al colpo del fucile. Ed a queſto io riſpondo, che quantunque l'armature de' ſoldati antichi non fuſſero ſtate tali, che aveſſero potuto reſiſtere al colpo del fucile, gli antichi ancorchè diſarmati d'arme peſanti con le ſole picche avrebbero vinto i noſtri

Digitalizzato da Google

ſtri fucilieri armati di ſole bajonette. Ed ecco come.

I Picchieri degli antichi correndo velocemente ad aſſalire i noſtri fucilieri armati di ſole bajonette, ſoffrirebbero bensì una ſcarica mal tirata, perchè tirata con timore, ma dopo ſofferta quella ſcarica, i noſtri non potrebbero con la ſola bajonetta reſiſtere all' urto delle picche, onde o ſi darebbero alla fuga, o ſarebbero uccisi. Alla perfine i ſoldati degli antichi verrebbero ſempre alla miſchia, e con ciò deluderebbero la forza del fuoco del cannone, e quello della moſchetteria.

Le granate però ſarebbero quelle armi, le quali più che il fucile darebbero faſtidio agli antichi, perchè col loro moto parabolico paſſando per ſopra alla teſta entrano per tutte le file, onde ſono più che i fucili valevoli a ſcomporre l'ordinanza; ma contuttociò non eſſendo li picchieri degli antichi ſoggetti a ſofferire altro che una ſola ſcarica, così di fucili, come di granate, i picchieri degli antichi rimarrebbero ſempre vincitori, perchè dopo ſofferta la prima ſcarica, e ſcarica mal tirata, quelli, che non fuſſero rimaſti, nè feriti, nè morti ſi ſtringerebbero inſieme, e anderebbero ſicuri della vittoria ad aſſalir l'inimico.

Le bombe poi nella campagna aperta fanno ſempre poco effetto, e nelle battaglie non ſi può far di quelle alcun' uſo. Per tutte queſte coſe dunque, che ho dette, io penſo, che la fanteria degli antichi rimarrebbe vincitore della fanteria de' noſtri moderni. Ed invero parmi, che ſe ſi voleſſe dire, che la fanteria de' moderni vincerebbe quella degli antichi, non ſi potrebbe altra ragione addurre, ſe non che queſta ſeguente, cioè, che neceſſariamente gli antichi perderebbero coraggio al ſentire lo ſtrepito del cannone, e il fuoco de' fucili, e delle granate, ma per dir queſto biſognerebbe dire, che gli antichi ſiano ſtati codardi, e vili, e che la natura gli abbia creati incapaci di uſare quel coraggio, che uſano i noſtri moderni, i quali in ogni occaſione vanno ad aſſalir l'inimico con la bajonetta, ſofferendo prima la ſcarica de' fucili, e quella del cannone. Al certo non mi ſembra che queſta taccia di codardi ſi poſſa a buona ragione dare agli antichi, quando però, come molti fanno, non ſi voglia prendere la prudente cautela, che ne' combattimenti uſavano gli antichi con idea di viltà, e di codardia. E quì voglio prima di termina-

re

Digitalizzato da Google

re la decisione di questo Problema fare la seguente assai importante riflessione.

Devesi considerare, che quello, che io ho detto in questo Problema, fa chiaramente conoscere quanto importante cosa sia il dedurre l'offesa dalla difesa, massima che seguivano gli antichi. Ed eccone la ragione. Intanto gli antichi privi d'arme da fuoco, e solamente armati di picche avrebbero potuto vincere un' esercito de' nostri moderni, armato solamente di fucili, e di bajonette, in quanto che le bajonette, ed i fucili sendo armi solamente di offesa, e non di difesa, non possono resistere alle picche, le quali sono arme di difesa, e tutto ad un tempo sono armi d'offesa, le quali rendono inutile la forza della bajonetta posta al fucile. Ed invero quel battaglione, il qual' è sicuro di vincere, dopo che ha sofferto una scarica mal tirata, assalisce l'inimico con coraggio, ed all' incontro quello, ch' è sicuro di dover rimaner vinto dopo che ha tirato il suo colpo, tira pieno di timore, e poi non ha altro scampo, che quello di darsi alla fuga. Così dunque questo, che abbiamo detto fa conoscere, che la nostra moderna infanteria non potrebbe resistere all' infanteria degli antichi, mal grado tutto l'apparato di cannoni, e di granate, che porta. Vogliamo ora far vedere, che la cavalleria de' moderni non resisterebbe un momento alla cavalleria degli antichi.

Li nostri Cavalieri combattono, come abbiam detto negli antecedenti nostri Capitoli, a guisa di Fanti posti a cavallo; imperciocchè combattono di fronte divisi in tre file, nelle quali la terza fila fa l'ufficio di andare ad occupare il luogo di quelli, che sono feriti, o morti nelle due file antecedenti. Ora la cavalleria degli antichi istrutta nell' arte di caracollare, in quella guisa, che abbiamo detto nella Parte Seconda di questo ottavo Capitolo anderebbe ad assalire di fianco la nostra cavalleria, guadagnerebbe a' nostri Cavalieri il fianco, e la schiena, e la nostra cavalleria sarebbe rotta in un momento. Oltre a ciò i Veliti accostumati ad andare ad afferrare per la briglia i cavalli, scomporebbero ancor' essi la nostra cavalleria, e la nostra cavalleria assalita ne' fianchi dalla cavalleria degli antichi, e alla fronte da' Veliti, non potrebbe un momento resistere. Rotta poi la cavalleria, l'infanteria moderna priva com' è d'armi di dife-

Digitalizzato da Google

difesa, sarebbe perduta; così dunque un Capitano degli antichi senza porre a pericolo la sua infanteria, potrebbe sul principio della battaglia mandare ad attaccare di fianco la nostra cavalleria, e perchè rotta la cavalleria, l'infanteria de' nostri moderni priva d'armi di difesa, sarebbe necessariamente rotta da' picchieri degli antichi, il Capitano degli antichi vincerebbe la battaglia con poca o niuna perdita de' suoi. Parmi ora di poter dire a buona ragione, che un' esercito degli antichi formato di soldati coraggiosi, combattendo con un' esercito de' moderni in aperta campagna vincerebbe sicuramente un' esercito de' moderni, armato nel modo col quale presentemente sono armati li nostri soldati. Ma acciò meglio si veda quello, che avverrebbe in questo combattimento fra un' esercito degli antichi, e quello de' moderni, io voglio addurre il seguente esempio. Io dico, che se un' esercito degli antichi andasse a fronte d'un' esercito de' moderni in piana campagna, avverrebbe forse quello, che avvenne all' esercito de' Romani, quando combattendo contro Pirro a prima veduta i soldati Romani furono atterriti dagli Elefanti, ma dico altresì, che in quella guisa appunto, che i Romani soliti ad emendarsi degli errori, che commettevano, nella terza battaglia vinsero Pirro, dello stesso modo se i Romani venissero ora a cimento con un nostro esercito, ben presto supererebbero quel terrore, che loro avesse apportato lo strepito delle arme da fuoco, e poi troverebbero il modo di deluder la forza delle armi da fuoco, usando quei modi di combattere, i quali abbiamo detti.

Parmi ora, se l'amor proprio non m'inganna, di poter a buona ragione dire, che un Capitano, il quale bene intenda tutte le massime di Filosofia, di Morale, di Politica, di Economia, e di Tactica, le quali noi abbiamo narrate in questo nostro libro, possa fare una assai prudente condotta, e condotta, la quale sia diretta ad isparmiare il sangue de' suoi soldati, ed a spargere quello degl' inimici.

Ed invero io non so come mai si possano da' sapienti, e prudenti uomini approvare le massime di certi Capitani, i quali facendo pompa di un disordinato coraggio, sono prodighi del sangue de' loro soldati, e nello stesso tempo abbandonano all' imperio del caso, la fortuna dell' esercito, e quella dello

Digitalizzato da Google

Stato. Al certo un Scipione, e un Ceſare non temevano di paſſar per codardi, quando in tutte le loro azioni uſavano la più prudente cautela.

Scipione ſoleva dire, che biſogna, che ſi brutti di terra, chi non ſi vuol bruttare di ſangue, ed in tutte le ſue grandi azioni, con le quali ſalvò la libertà di Roma, perdè ſempre pochiſſimi uomini de' ſuoi, ed all' incontro ruppe, e disfece in tutto li nemici. Giulio Ceſare, il quale diede ben più di cinquanta battaglie, fece un numero innumerabile d'aſſedj, ucciſe più di un milione d'uomini, in ognuna delle ſue azioni perdè ſempre pochiſſimo numero de' ſuoi ſoldati, per modo tale, che io penſo, che ſe ſi faceſſe il calcolo degli uomini, che ſono ſtati uccisi nelle azioni comandate da Ceſare, ſi troverebbe, che il numero de' ſoldati di Ceſare morti in guerra, non ſarebbe da paragonarſi con quello de' nemici uccisi dagli ſoldati di Ceſare. Alla perfine ben dice Polibio, il quale loda i Romani, perchè non lodavano quelle vittorie, le quali coſtavano troppo ſangue. E quì uopo è conſiderare, che non poſſono nemmeno a Dio piacere quei Capitani, li quali ſpargono ſenza neceſſità, e ſenza ragione il ſangue de' loro ſoldati. Per queſta cagione ancora io ſpero, che Dio debba ricevere a grado almeno la buona volontà, che in facendo queſto libro io ho avuto di ſparmiar il ſangue degli uomini. Poſſono ora li Filoſofi leggere il ſeguente Ragionamento, nel quale io dimoſtro, che queſto noſtro trattato è un vero ſiſtema d'arte di guerra, dedotto dalla Metafiſica.

Fine della Seconda Parte.

RAGIO-

Digitalizzato da Google

Digitalizzato da Google

Digitalizzato da Google

RAGIONAMENTO

Nel quale ſi ſpiega dagl' intimi principj della Filoſofia, quale ſia la natura, e quali ſiano le proprietà del vero ſiſtema, e ſi fa vedere, che l' antecedente noſtro Trattato è un ſiſtema dell' Arte della Guerra.

NON dubito punto, che coloro, i quali leggeranno ſolamente il titolo del mio Libro, non debbano farſi a credere, che una tal' Opera ſia un' Opera puramente ideale, come appunto ſono le idee di Platone. E perchè non ſolo il volgo, ma la maggior parte de' Filoſofi de' noſtri giorni ſono in sì fatta guiſa prevenuti di mente contro le idee di Platone, che le reputano inutili all' uſo delle coſe ſenſibili, e delle virtù praticabili, crederanno, che il mio antecedente Trattato ſia un' opera in tutto inutile all' arte della guerra. Ma al certo queſto precipitoſo, e falſo giudicio della mia Opera non farebbero quelli, i quali ben' intendeſſero, qual ſia la vera eſſenza delle Platoniche idee, e quanto ſia grande l'utile, che quelle arrecano alla mente umana, per l'intelligenza delle ſcienze tutte, per quella delle virtù praticabili, ed anche per l'intelligenza delle iſteſſe arti pratiche; imperciocchè queſti tali uomini intelligenti dello ſpirito, e dell' eſſenza delle idee di Platone conoſcerebbero, che il proporre di ogni coſa particolare l'idea perfetta, appunto come fa Platone, è non ſolo utile coſa, ma neceſſaria; accagionchè ſe noſtra mente non ha l'idea della perfezione, con la quale dovrebbero eſſer inteſe, e fatte le coſe particolari, non può mai conoſcere gli errori, che prende nelle ſue particolari, e falſe intelligenze, non può diſtinguere dalle vere virtù i vizj, che ſi naſcondono ſotto la maſchera delle virtù, e nemmeno può conoſcere i difetti, che ſono nelle arti, ch' eſercita in pratica; ed a cagion d'eſempio.

Se la mente umana non ha in se la perfetta idea della giuſtizia, e quella delle altre virtù tutte, eſſa formerà in se della

Digitalizzato da Google

giuſtizia, e delle altre virtù una falſa idea, come appunto è quella, che ne hanno i Senſiſti Epicurei, i quali la deducono dalla fallace eſperienza de' ſenſi, onde poi abbandonandoſi a' ſenſi ſi vantano di ſeguire virtù da vera ſapienza dedotta, mentre ſieguono i vizj eſpreſſi da falſa ſapienza dedotti; per l'iſteſſa cagione tutt' i Morali ſofiſti ſieguono virtù, che ſono falſe, mentre ſi luſingano di ſeguire vere, e ſante virtù; alla perfine tutti quegli uomini, che non hanno nella lor mente l'idea della perfezione, che devono avere in loro le ſcienze particolari, le arti, e le coſe tutte, è forza, che non conoſcano loro ſteſſi, e che perciò formino una mente erronea nelle ſcienze, una mente erronea, ed un' animo reo nella morale, e una mente erronea, ſcarſa, e mancante nella pratica delle arti, che eſercitano. Or per l'iſteſſa cagione ancora, ſe la mente del Capitano non ha in se l'idea della perfetta arte della guerra, egli non può intender i difetti, che ſono nell'arte, ch' eſercita, e ciò perchè non avendo eſſo l'idea della perfezione dell'arte della guerra, non può intendere i difetti, che regnano in quella. Queſto che abbiamo detto è coſa certa, e indubitata; imperciocchè chiunque non ha l'idea della perfezione dell'arte, non può far paragone fra il vero, e il falſo, fra il perfetto, e l'imperfetto. Alla perfine chiunque non ha l'idea della perfezione, che devono in loro avere le coſe tutte, cade neceſſariamente nell' errore, e ciò perchè avendo falſa ſcienza, egli ha altresì neceſſariamente nella morale una coſcienza erronea, ed oltre a ciò prende infiniti abbagli intorno a tutte le coſe pratiche. Così dunque le idee di Platone, in ogni una delle quali vi ſi contiene l' idea della perfezione, che deve avere la coſa, della quale la mente ha idea, grandiſſimo utile arrecano alla mente umana, appunto come io ho dimoſtrato nella mia Filoſofia. Ed invero le idee di Platone arrecano alla mente umana quell' iſteſſo vantaggio, e quell' iſteſſo utile, che la Stella Polare arreca a' Naviganti, i quali con la perfezione della lor arte non giungono mai ad andar ſotto il Polo, ma contuttociò ſe non vedono la Stella Polare, ſono coſtretti ad andar errando or quà, or là, ſenza che mai poſſano ſapere il vero luogo, dove ſono giunti. Dello ſteſſo modo quelli, che non intendono le idee, che delle virtù, e delle arti ci dà Platone, inſegnandoci a dedurle dagli attributi di per-

Digitalizzato da Google

perfezione, che ſono in Dio, vanno nell'eſerçizio delle virtù, e delle arti miſeramente di quà, e di là brancolando; e ciò perchè non avendo eſſi le idée del vero, e del buono perfetto, non poſſono conoſcere gli errori, che prendono nelle idee, che formano nella lor mente delle vere virtù, e delle perfezioni delle arti. Ma a queſta mia viva ſimilitudine riſponderanno i Filoſofi amatori ſeguaci dell'eſperienza ſenſibile, che i Naviganti con l'ajuto dell'ago calamitato, volgarmente detto la buſſola, navigano felicemente, onde non hanno preciſo biſogno di vedere il Polo, e che dell'iſteſſo modo eſſi muniti delle loro eſperienze ſenſibili non hanno biſogno delle idee Platoniche; e gli Artiſti ſeguaci della ſola pratica, diranno, ch' eſſi poſſono con la ſola pratica ben' eſercitar le loro arti; ed a queſto, per confermare il mio ſentimento, riſpondo, che appunto in quella guiſa, che i Naviganti hanno biſogno di ratificare con la viſta del Polo, e con quella del Sole le diverſe declinazioni, che fa dal Polo l'ago calamitato, dello ſteſſo modo i Filoſofi Senſiſti hanno biſogno di ratificare nelle idee di Platone quei giudicj delle coſe, che eſſi formano, per lo mezzo dell' eſperienza de' ſenſi; e che dell' iſteſſo modo gli Artefici pratici hanno biſogno di ratificare nell' idea della perfezione dell'arte gli errori, che commettono, quando vanno brançolando di quà, e di là nella ſola pratica. Da tutto queſto dunque, che ho detto, ſi conchiude, che quantunque gli uomini non poſſano perfettamente eſeguire, e porre in pratica quelle perfette idee, che delle virtù particolari, e delle arti ci dà Platone, la conoſçenza delle idee di perfezione è neceſſaria, per evitare il pericoloſo ſcoglio delle falſe idee di virtù, dalle quali poi naſce la perniciosa coſcienza erronea, e ſono anche neceſſarie le idee delle perfezioni delle coſe tutte, acciò ſi poſſano trattare le arti con perfezione. Da queſto poi, che fin quì ho detto, ſe ne deduce altresì, che utiliſſima coſa debba eſſere l'idea, che io ho dato nell' antecedente mio Trattato *del Capitano Filoſofo*, e quella della perfezione dell'arte della guerra.

Ma non ſpero io già, che malgrado quello, che ho detto a pro delle Platoniche idee, il ſolo Titolo della mia opera, non debba far guerra alla mia Opera; imperciocchè il ſolo ſentir dire, come ho detto nel primo Capitolo, ch' ella è un'

Digitalizzato da Google

opera, con la quale l'arte della guerra a ſcienza ſi riduce, farà sì, che la più gran parte degli uomini la riputaranno un bello eſercizio di ſpirito, un bel diſcorſo proprio d' Accademia, ma non mai lo mireranno con idea di un Trattato utile, e giovevole all'arte della guerra, e intelligibile non ſolo da' Filoſofi, ma da tutti quelli, che hanno buono, e retto il naturale diſcorſo, onde poi letto, che avranno il titolo, e le prime pagine del primo Capitolo rifiuteranno il mio Libro come ideale, ed inutile. Or queſto mi avverrà, a cagion che in queſto noſtro tempo, nel quale la Filoſofia ſi riguarda, come una facoltà, la quale appartenga ſolamente alle aſtratte ſpecolazioni, e che niente abbia che fare con la Politica, e con le buone arti, poco men che tutti gli uomini non potranno credere, che l'anzidetta mia Opera ſia una ſcienza, un ſiſtema dell' arte della guerra, nella quale io dia precetti utiliſſimi dell'arte, e precetti intelligibili anche da tutti quelli, i quali di Filoſofia non ſono inteſi.

Voglio ora affaticarmi di diſingannare quelli, i quali queſta falſa idea della mia Opera aveſſero nella lor mente concepito; ma acciò io poſſa queſto mio fine ottenere, neceſſaria coſa è, che ragionando un poco a' Filoſofi io ſpieghi, qual ſia la natura, e l'eſſenza del ſiſtema, e quali ſiano i modi, con i quali la mente ſolamente fornita del naturale retto raziocinio, poſſa ſenza il ſoccorſo della Filoſofia ben' intender le verità, che i Filoſofi Autori de' ſiſtemi, da' ſiſtemi deducono. Così dunque m'ingegnerò di ſpiegare prima, che coſa ſia ſiſtema, e 'l modo come i ſiſtemi dalla Metafiſica ſi deducano, e poſcia ſpiegherò la cagione, per la quale le maſſime, e le ſentenze da' ſiſtemi dedotte ſono da tutti intelligibili.

Il vero ſiſtema è quello, nel quale ponendoſi per principio una verità dimoſtrata, tutte le proprietà particolari della materia, ſu della quale ſi fabbrica il ſiſtema, ſono conſeguenze neceſſarie del principio dimoſtrato, che ſi è poſto per baſe, e fondamento del ſiſtema.

Queſta, che abbiam narrata, è la vera definizione del ſiſtema. Or da queſta ſe ne deduce, che un Filoſofo Metafiſico Platonico, il quale ha in ſua mente le idee della perfezione, che devono in loro contenere le ſcienze particolari, e le arti, può fabbricare un ſiſtema ſovra qualunque coſa particolare,

la

Digitalizzato da Google

la quale alla ſua mente ſi appreſenta; come a cagion d'eſempio, ſovra la morale, ſovra la politica, ſovra qualche arte; e ciò perchè il Filoſofo Metafiſico può dalle idee univerſali di ogni coſa particolare dedurre un principio certo, e dimoſtrato, in virtù del quale poi egli può definire la natura, e l'eſſenza di ogni coſa particolare, e fatta poi, che ha la definizione, nella quale vi ſi racchiude l'idea univerſale della natura, e dell' eſſenza della coſa particolare, egli può da quella dedurre le proprietà particolari, che ogni ſcienza, o ogni arte deve in se contenere: ed ecco fatto il ſiſtema. Ed a cagion d'eſempio: io penſo di aver ridotto a ſiſtema la Politica nel mio Libro *della Vita Civile*, a cagion che ho dedotto dalla Metafiſica qual ſia la natura, e l'eſſenza dell' umana società; penſo di aver ridotta a ſiſtema la Metafiſica nelle tre prime parti della mia Filoſofia, a cagion che ho dimoſtrato l'eſiſtenza, e l'eſſenza di Dio, il qual' è quell' originale perfettiſſimo delle coſe tutte, nel quale la mente umana ravviſando prima le idee univerſali, e poi le origini, e l'eſſenze delle coſe particolari, eſſa può rettamente definire la natura, e l'eſſenza delle coſe tutte. Penſo poi di aver ridotto a ſiſtema la Morale nelle tre ſeguenti parti di quella, e ciò, perchè i precetti di morale, che io inſegno nella 4. 5. e 6. Parte della mia Filoſofia, ſono tutti conſeguenze neceſſarie de' principj certi, ed indubitati della mia Platonica Metafiſica. Dell'iſteſſo modo penſo ora di aver ridotto a ſiſtema l'arte della guerra, con aver poſto a principj certi, ed indubitati l'origine, e l'eſſenza dell' arte della guerra. Potrei ora, narrando quello, che io ho fatto nella mia Opera, queſta verità far conoſcere. Ma perchè a' noſtri giorni il metodo di far ſiſtemi ſovra tutte le coſe, è in così fatto abuſo, in così fatto diſordine caduto, che la più gran parte de' moderni Filoſofi ſi hanno fatto lecito di fare ſiſtemi ſopra tutte le coſe particolari, ma ſiſtemi tutti falſi, e ingannevoli, a cagion che ſono ſovra falſi principj fondati; neceſſaria coſa è, che io rammenti un poco la critica, che nella mia Filoſofia ho fatta a' ſiſtemi de' moderni Filoſofi.

Io ho nella mia Filoſofia, e nel mio Libro *della Difeſa della Metafiſica degli Antichi, contro il Sig. Gio: Looke*, generalmente dimoſtrato, che ogni ſiſtema, il quale ſia fondato ſopra un principio ipotetico, e non dimoſtrato vero, è ſempre ſiſte-

Digitalizzato da Google

ſiſtema falſo, ed in conſeguenza di queſta verità ho chiaramente dimoſtrato, che il ſiſtema degli Epicurei, e de' Senſiſti appoggiato alla ſola eſperienza de' ſenſi, è falſo, a cagion che quelli pongono per principio del loro ſiſtema queſto loro falſo principio, cioè, *che i ſenſi vagliano per far fede della verità*, e lo pongono, ſenza darſi briga di dimoſtrare, che queſta loro ſentenza ſia certa, ed indubitata. Oltre a ciò nella Quarta Parte della mia Filoſofia ho dimoſtrato, che gli errori di tutt' i Sofiſti ſono cagionati dal porre principj ipotetici, ſenza darſi briga di dimoſtrare, che quelli ſiano certi, ed indubitati; ed alla perfine ho dimoſtrato, che tutta la falſa Logica, che regna nella noſtra preſente Letteraria Repubblica, è cagionata dalla licenza, che prendono i Filoſofi di fabbricare ſiſtemi ſovra ipotetici principj da eſſi poſti a loro arbitrio, ſenza darſi briga di dimoſtrare, che i loro ipotetici principj ſiano veri, ed eſiſtenti, ed ho dimoſtrato, che ciò loro non avverrebbe, ſe ſi prendeſſero cura di unire inſieme la Geometria, e la Metafiſica, e con ciò fare in modo, che la prima ſerviſſe di ſcala per aſcendere alla ſeconda, e che poi la ſeconda ſomminiſtrando la conoſcenza de' veri principj, e dell' eſſenze delle coſe particolari, ſerviſſe alla mente umana di norma, per ben regolare le invenzioni, che ſi deducono dalla Geometria, e per ben formare i ſiſtemi, che delle coſe particolari ſi poſſono fare da' Filoſofi con l'ajuto della Metafiſica, la quale appreſtando, come ho già detto, alla mente umana la conoſcenza delle origini, e dell' eſſenze delle coſe particolari, le appreſta altresì il modo di diffinire la natura, l'eſſenza, e le proprietà delle coſe particolari.

Queſti, che fin quì ho narrati, ſono, a mio credere gli abuſi, i quali ſi ſono introdotti nella noſtra moderna ſcienza, a cagion che i Letterati uomini hanno corrotto lo ſtudio della vera Geometria, ed hanno traſcurato quello della Metafiſica, la qual'è la vera Filoſofia. Ma acciò meglio ſi poſſano conoſcere queſte verità, che io ho in queſto breve Ragionamento afferite, voglio ſpiegare più in particolare il fonte, dal quale gli da me narrati errori de' moderni Scienziati ſcaturiſcono.

Ma perchè gli errori, che ſi commettono nel formare i ſiſtemi delle coſe, ſono cagionati da' falſi modi di ragionare, che uſa la mente umana, da' quali poi ſono prodotte le falſe idee,

Digitalizzato da Google

idee, ch' essa forma delle cose, necessaria cosa è, che io spieghi l'intima cagione, per la quale noi vediamo regnare fra gli uomini una mostruosa diversità ne' modi d' intender le cose, dalla quale n'avviene, che una istessa cosa da' diversi uomini sia con diversissima idea ricevuta, e che tutti gli uomini formino su d'una medesima cosa diversi giudicj. La mostruosa diversità di giudicj, che gli uomini usano di fare intorno alle cose, su delle quali ragionano, è cagionata dagli diversi modi di ragionare, che le diverse menti degli uomini usano nell' indagare la verità delle cose, che bramano di conoscere. Diciamo dunque prima, quali siano i diversi modi d'intendere, che ha la mente umana.

I modi d'intendere sono nella mente umana varj, e diversi, quantunque però un solo modo d'intendere sia quello, ch'è certo, indubitato, ed immutabile. Or questa diversità d'intelligenze, la quale regna nella mente umana, è cagionata da' diversi modi di ragionare, ch' essa usa per intender le cose; e ciò, perchè ogni modo particolare di ragionare produce una conseguenza, onde essendo diversi i modi di ragionare, necessaria cosa è, che quegli uomini, i quali usano diversi modi di ragionare, formino nella lor mente diversi delle cose i giudicj. Questa verità io l'ho dimostrata nelle mie Nozioni di Logica, le quali si leggono al principio della mia Filosofia; imperciocchè in quelle ho dimostrato, che così da' sillogismi fondati sopra veri principj, come da' sillogismi fondati sopra falsi principj, si deducono conseguenze, le quali sono vere, o falsе, secondo che sono veri, o falsi i principj, cioè le maggiori de' sillogismi. Farem vedere ora, che se le ipotesi, che si pongono per principj de' discorsi, non si ratificano nelle idee Metafisiche, cioè nelle verità, che si vedono in Dio, la mente va sempre errata ne' suoi principj, e nelle sue ipotesi; ed a cagion d'esempio: i seguaci Filosofi dell' esperienza sensibile ricevono nella lor mente per vere, e sussistenti le cose, tali, e quali i sensi loro le appresentano, e da questo ne deducono, che le cose siano nella loro origine, e nella loro essenza tali, e quali essi le concepiscono, per lo mezzo dell'esperienza de' sensi, ed in ciò vanno errati; imperciocchè essi confondono l'intrinseca natura, che hanno in loro le cose sensibili con le sensazioni, che in noi cagionano le sensibili cose, le quali son tutte

Digitalizzato da Google

te diverſe dall' intrinſeca natura delle coſe; ed eccone la pruova. Egli è bensì vero, che inquanto a noi le coſe ſono nella guiſa, che a noi coſtantemente i ſenſi le appreſentano, ma ſe ſi va poi, come fa Platone, a rintracciare in Dio le prime origini delle coſe particolari, ſi vede, che l'eſſenze delle coſe particolari ſono tutte diverſe da quelle, che i ſenſi a noi le appreſentano; ed a cagion d'eſempio, l'idea della ſolidità de' corpi è un' idea coſtante della mente umana, e contuttociò Platone dimoſtra, che il ſenſo di ſolidità è un ſenſo ingannevole, e che la materia a noi viſibile non è altra coſa, che forma ſoſtanziale, ed incorporea, e ch'è ombra, e pedata, ed io nella mia Filoſofia ho dimoſtrato queſta propoſizione in ſenſo di Platone. Queſto dunque che abbiam narrato è il falſo metodo, col quale ragionano i Filoſofi Senſiſti.

Altri poi ragionano con metodo di pura erudizione, onde poi non hanno in lor mente altro, che una conoſcenza ſuperficiale di quello, che hanno letto, e ciò avviene a cagion che non poſſedendo eſſi Logica aſtratta dalla Geometria dedotta, non poſſono formar idea delle ragioni aſtratte, con le quali ſi provano le verità metafiſiche, che leggono ne' Libri de' Filoſofi Metafiſici, quindi poi queſti tali eruditi parlano di quello, ch' eſſi ſteſſi non ben intendono; ed a cagion d'eſempio: Noi ſentiamo molti, i quali ci riferiſcono le ſentenze, che Platone inſegna nelle Leggi, nella Repubblica, nel Timèo, ed in tutt' i ſuoi Dialoghi, ma nello ſteſſo tempo, che riferiſcono quelle ammirabili ſentenze, non conoſcono, e non intendono i ripoſti fonti metafiſici, da' quali Platone le deduce, onde non hanno altro, che una ſtorica, e ſuperficiale intelligenza di quello, che dice Platone. Ed a cagion d'eſempio: Platone inſegna, come abbiam detto poc' anzi, che la materia non è altra coſa che materia incorporea, ciocchè vale a dire forma incorporea. Ora l' Erudito legge nel Timèo queſta propoſizione, e l' intende tanto, quanto baſta per poterla riferire, ma delle ragioni, con le quali Platone la dimoſtra, l' Erudito non ne intende nulla, e lo ſteſſo fa in tutte le altre ſentenze, che legge in Platone. Or la cagione, per la quale gli Eruditi non intendono le ragioni metafiſiche, con le quali Platone dimoſtra le ſue ſentenze, è la ſeguente. Il fonte univerſale, dal quale Platone deduce tutte le ammi-

rabili

Digitalizzato da Google

rabili ſentenze, ch' egli ſparge ne' ſuoi Dialoghi, è il Parmenide, ed il Parmenide è appunto quello, che non intendono nè i Senſiſti, nè gli Eruditi; e la cagione, per la quale niuna di quelle due ſpecie di perſone intende il Parmenide, è perchè per intendere quell' aſtroſiſſimo Trattato v' è biſogno di una Logica dedotta dalla Geometria meditata in aſtratto; e perchè pochi ſono quelli, che fin' ora ſi ſiano dati briga di formare a ſe ſteſſi queſta Logica, pochi altresì ſon quelli, che intendano con metodo di dimoſtrazione certa, ed indubitata le ſentenze, che leggono negli altri Dialoghi di Platone. Al certo ſe quando queſti tali Eruditi fanno pompa di Platonica erudizione loro ſi dimandaſſe la dimoſtrazione delle ſentenze di Platone, che riferiſcono, ſi rimarrebbero come il pulcino nella ſtoppa, nè ſaprebbero in modo alcuno dimoſtrarle. Sono dunque intelligenze falſe quelle de' Filoſofi Senſiſti, e ſono intelligenze ſuperficiali quelle degli Eruditi.

Vi è ancora un' altra ſpecie di fallace intelligenza. Queſta è una ſpecie d'intelligenza, la quale la mente acquiſta per lo mezzo d'un' eſtro acceſo nell' anima, cagionato dal deſìo, e dall'amore, ch' eſſa ha di vedere in Dio le verità eterne, e puramente intelligibili, onde poi ella s' aſtrae da' ſenſi per unirſi col penſiero a Dio, e vedere in Dio le idee del vero; ma perchè queſt' aſtrazione da' ſenſi non è da metodo logico regolata, le intelligenze, che il tumultuante Eſtro produce, non ſono altra coſa, che barlumi di luce, non ſono altra coſa, che embrioni oſcuri, e confuſi delle verità, che la mente può in Dio ravviſare. Di queſta ſpecie d'intelligenza oſcura, e confuſa abbondano i Poeti, onde poi nelle loro poeſie parlano di quelle coſe, che non intendono, perchè non le poſſono dimoſtrare, a cagion che chiaramente, e con metodo di dimoſtrazione non le intendono. Di queſta ſpecie d' intelligenza abbondano ancora certi creatori nelle ſcienze, ignari di Geometria, e di Logica aſtratta dalla Geometria dedotta, i quali perchè non poſſono emendare per lo mezzo della ſcienza le loro invenzioni prodotte dall'Eſtro, le loro invenzioni ſono poco men che tutte, a guiſa di lampi di luce oſcura, e confuſa, e a guiſa d'imperfetti embrioni. Di queſta ſpecie di Filoſofi d'eſtro ne ho ragionato nella V. Parte della mia Filoſofia, ed in quella ho detto, che l'eſtro produce bensì le invenzioni, ma che

Digitalizzato da Google

se le invenzioni prodotte dall' estro non si emendano con la scienza, sono necessariamente invenzioni false, o imperfette. Così dunque il Lettore può prender il piacere di leggere nell' accennata V. Parte della mia Filosofia gli effetti, che nell'ufficio della creazione producono l'estro, e la scienza.

Ora da tutto questo, che fin quì ho detto, se ne deduce, che la sola intelligenza certa, indubitata, costante, ed immutabile è l'intelligenza dimostrata, che la mente ha delle cose generali, e delle particolari, appunto com' è quella, che la mente ha delle verità Geometriche. Or questa è quella intelligenza metafisica, che solamente si acquista per lo mezzo di quella Logica dalla Geometria dedotta, che abbiamo detto. Da questo ancora se ne deduce, che veri sistemi non si possano mai nomar quelli, i quali non sono fondati sopra dimostrati principj, e ciò perchè se abbiamo dimostrato, che tutt' i diversi modi di ragionare sono falsi, fuori, che i dimostrativi, necessariamente sono falsi tutti quei sistemi, i quali sono fabbricati sopra principj non dimostrati veri, ed esistenti. Ma non voglio io già esser sì fattamente rigoroso nelle mie sentenze, che voglia escludere in tutto la naturale ragione dall'intelligenza de' sistemi; nò. Quì necessaria cosa è fare una distinzione fra' modi d'inventare i sistemi, e quelli d'intendere, ed è la seguente.

V' è una differenza fra il Legislatore, e il Legista. Il Legislatore non può fare un sistema di Stato, se non va a rintracciare ne' fonti della Metafisica gli ordini, e le leggi, con le quali una perfetta Repubblica deve esser governata. Il Legista all' incontro intende le leggi, che il Legislatore ha dedotte da' fonti della metafisica, ma non intende i fonti, da' quali il Legislatore ha dedotte le leggi. Or la cagione, per la quale il Legista intende le leggi, è, perchè le leggi, che si deducono da' principj metafisici dimostrati, non possono mai esser ripugnanti alla naturale ragione, onde il Legista intende quelle naturali ragioni, sopra delle quali sono fondate le leggi, ma all'incontro egli non può mai intendere i fonti metafisici, da' quali quelle leggi discendono; onde poi l'intelligenza del puro Legista non è altra cosa, che un' intelligenza naturale, e superficiale, in virtù della quale egli non può mai formar sistema di Repubblica, e di Leggi, e non può emendare le leggi da' Filosofi fatte.

Dell'

Digitalizzato da Google

Dell' istesso modo i Filosofi Metafisici possono formare i sistemi delle scienze particolari, possono formare i sistemi nelle arti, e i sistemi nelle arti sono intelligibili da quelli, che hanno retto il naturale discorso, e ciò perchè tutte le cose, che sono da' veri metafisici principj dedotte, non possono alla naturale ragione ripugnare; ma quelli, che intendono questi sì fatti sistemi, non possono intender i fonti metafisici, da' quali li Metafisici li hanno tratti; così dunque per lo mezzo della naturale ragione si possono agevolmente intendere i sistemi da' Filosofi fatti, quantunque con la naturale ragione non si possano intendere i fonti metafisici, da' quali i Filosofi li hanno tratti.

Ma quì è uopo ancora farsi una importante considerazione, ed è, che quelli, i quali intendono solamente per lo mezzo della naturale ragione i sistemi de' Filosofi, sono soggetti ad esser da' Filosofi ingannati, e ciò a cagion che non potendo essi conoscere il vero, o il falso, che si contiene ne' principj, da' quali i Filosofi deducono i loro sistemi, ricevono agevolmente il falso con idea di verità. Da questa insufficienza dell'umana semplice naturale ragione è prodotta la facilità, con la quale i Sensisti Epicurei, i Scettici, e tutti i Sofisti possono con le loro ipotesi non dimostrate, ingannare, come ingannano tutti quelli, che sono di vera Geometria, e di vera Metafisica ignari. Da questa infelice proprietà della mente umana è prodotta l'umana miseria; imperciocchè non potendo i miseri popoli conoscere le massime ingannevoli, e le leggi false, con le quali i maliziosi Legislatori politici governano li Stati, ne divengono barbari, e miseri; alla perfine l'ignoranza, e la malizia de' falsi Filosofi sono la cagione dell'umana miseria.

La facoltà dunque di formare i sistemi è solamente propria de' Filosofi Geometri, e Metafisici, ma onorati, e sinceri, e la facoltà d'intendere i sistemi formati, è propria di tutti quelli, che hanno retto naturale discorso; con questa differenza però fra i Filosofi, ed i semplici Eruditi, che i Filosofi Metafisici non si lasciano ingannare da' falsi sistemi, che formano con le loro ipotesi non dimostrate vere, i falsi Filosofi; ed all' incontro quelli, i quali procedono con la sola naturale ragione, sono sempre soggetti ad essere ingannati da' falsi Filosofi.

Digitalizzato da Google

Ma a queſto diranno alcuni Filoſofi, i quali non hanno ben' imparato nella Logica l'arte di ben diſtinguere, diranno, dico, che l'Aſtronomia, tutt' i Trattati Fiſicomatematici, e molti ſiſtemi di Fiſica ſono fondati ſopra ipoteſi non dimoſtrate, e pure ſi ricevono da' Filoſofi per veri ſiſtemi, ſempre, e quando i fenomeni, o ſiano le apparenze, corriſpondono alla ipoteſi, che ſi è poſta come vera. Ed a queſto io riſpondo, che da queſti sì fatti ipotetici ſiſtemi la mente non ne deduce altre conoſcenze, ſe non quelle di poter dire, che quelle apparenze hanno, a noſtro riguardo, coſtantemente quelle proprietà, con le quali a noi appariſcono, ma all' incontro non ſi può mai dedurre da queſti sì fatti ſiſtemi, qual ſia la vera natura, che le forme particolari, e ſenſibili a noi apparenti hanno in lor medeſime, e ciò perchè la vera eſſenza, e la vera natura, che le forme ſpirituali, e le ſenſibili hanno in lor medeſime, non ſi può da altro dedurre, che dalla Metafiſica, nella quale la mente vede in Dio le prime origini, dalle quali tutte le coſe diſcendono. Ed a cagion d'eſempio, nell' Aſtronomia per lo mezzo delle ipoteſi non dimoſtrate ſi ſalvano tutte le apparenze, con le quali gli aſtri ſi appreſentano al noſtro ſenſo, ma non ſi può conoſcere, qual ſia la vera, ed intrinſeca natura degli aſtri, ſe la mente non va a rintracciare nella Metafiſica, qual ſia la prima origine de' corpi apparenti, per poi dedurne qual ſia la loro vera origine. Lo ſteſſo ſi fa in tutti li ſiſtemi di Fiſica, e perciò ſono tutt' incerti i ſiſtemi, i quali non ſono fondati ſopra principj dimoſtrati in Metafiſica.

La ſola Geometria però è quella, che ha queſto grande vantaggio, cioè, ch' eſſendo fondata ſopra un' ipotetico principio, contuttociò le dimoſtrazioni de' Teoremi, e de' Problemi ſono certe, ed indubitate. Ed a cagion d'eſempio: Nella Geometria ſi pone per ipoteſi eſiſtente la quantità, ſenza dimoſtrare, che quella eſiſta, ma perchè queſta ipoteſi è un principio unico, e ſolo, da queſto principio ſe ne deduce, che ſe la quantità eſiſte, tutte le proprietà de' Teoremi, e de' Problemi ſono vere in noſtra mente, e nella quantità; all' incontro ſe la quantità non eſiſte, quelle medeſime proprietà ſono ſempre vere in noſtra mente. All' incontro nell' Aſtronomia, e nella Fiſica gli Autori pongono diverſe ipoteſi, e tutti ugualmente ſalvano le apparenze. Tolomeo, Copernico,

Tico-

Digitalizzato da Google

Ticone Brahè pongono tutti ipoteſi diverſe, e tutti ſalvano le apparenze. Sono dunque ſiſtemi tutti incerti quelli, i quali non ſono dedotti da' principj dimoſtrati veri in Metafiſica.

Ma quì certamente i pigri, ed indolenti Senſiſti ſi ſcaglieranno contro di me, e diranno, che queſta intelligenza dimoſtrata non ſi può avere nella Metafiſica. Ed a queſto io riſpondo per primo, che ſe queſta intelligenza metafiſica non ſi può avere, noi dobbiamo neceſſariamente nelle ſcienze eſſer Scettici. Per ſecondo dico, che io pretendo di avere nella mia Filoſofia dimoſtrato con metodo ſintetico, e analitico quelle verità, che Platone ha' inſegnato per la via dell' Entimema, affine di naſcondere a' Sofiſti i fonti metafiſici, da' quali egli avea tratta la ſua metafiſica dottrina, onde ſe non mi ſi additano errori nella mia Logica, e nella mia Filoſofia, non ſi può a buona ragione dire, che la mente umana non veda con dimoſtrazione le verità eterne, e generali, che inſegna Platone, e non ſi può dire, che la mente non veda nella Metafiſica le prime origini, e l'eſſenze delle ſcienze particolari, e quelle delle arti.

Da tutto queſto, che abbiamo detto, chiaramente ſe ne deduce, che vero ſiſtema è ſolamente quello, che abbiamo eſpreſſo nella noſtra definizione del ſiſtema, cioè: *Il vero ſiſtema è quello, nel quale ponendoſi per principio una verità dimoſtrata, tutte le proprietà particolari della materia, ſu della quale ſi fabbrica il ſiſtema, ſono conſeguenze neceßarie del principio dimoſtrato, che ſi è poſto per baſe, e fondamento del ſiſtema*. Voglio ora dimoſtrare, che il mio Trattato dell' arte della guerra è un vero ſiſtema dell' arte della guerra, ma con tuttociò intelligibile da tutti quelli, che hanno ſolamente il retto naturale diſcorſo.

Io nel primo Capitolo dimoſtro, che l'inclinazione, che hanno gli uomini a farſi l'un l'altro la guerra, trae la ſua origine dall'ira, e dalla concupiſcenza, la quale inſpira all'uomo il deſiderio di rapire i beni altrui, e di ſoggiogare con la ſuperbia, e con l'invidia l'altro uomo. Queſto principio è un principio certo, ed indubitato, il quale ſi deduce dalla Metafiſica; imperciocchè in Metafiſica ſi dimoſtra, che l'anima umana participante della divina intelligenza, e del divino amore, per ſua intrinſeca natura ama Dio, ama il vero, ed

il

Digitalizzato da Google

il buono, e ama l'altro uomo, ma si dimostra altresì, che quando l'anímo, ch'è forma spirituale, si veste di forme materiali, allora quell' amor puro, ch' ella trae da Dio, in ira, e in rea concupiscenza si converte, onde poi si muove negli uomini la volontà di farsi l'uno all'altro la guerra; è dunque da vera Metafisica dedotto il nostro principio.

Nello stesso Capitolo poi io dimostro, che la guerra, la quale per sua natura sarebbe un reo, e vizioso esercizio, diviene un virtuosissimo esercizio, allor quando quella si fa, affine di sostenere le virtuose leggi, ciocchè vale a dire, per giovare al suo prossimo. Or questo principio si dimostra pure in metafisica, ed ecco come: In metafisica si dimostra, che l'anima per sua natura ha in se le idee del vero, e del buono, e che ama il vero, ed il buono, ma che poscia involta nella materia, si oscurano in lei quelle sì fatte idee, onde poi essa si abbandona all'ira, e alla concupiscenza, ma si dimostra altresì in metafisica, che l'anima ha la facoltà di risvegliare in se per lo mezzo delle reminiscenze del vero, le idee del vero, e del buono, onde poi liberata dalle catene de' sensi l'istessa viziosa ira, e l'istessa viziosa concupiscenza in virtuosa ira, ed in eroico desìo di virtuosamente operare si convertisce; e questa proprietà dell'anima è appunto quella, che fa sì, che la guerra, la quale sarebbe per sua natura un viziosissimo esercizio, divenga non solo un virtuoso, ma un' eroico esercizio, allor quando la guerra si fa, affine di mantenere le virtuose leggi della Repubblica, si fa, affine di giovare al suo prossimo, ed anche affine di mantenere l'onore, e la gloria di quella. Non si può dunque negare, che il primo principio, su del quale io ho fabbricato il mio sistema, non sia un principio certo, ed indubitato dalla Metafisica dedotto. In questo Capitolo poi spiego qual sia l'ufficio, che nella guerra fanno la Teorica, e la Pratica, affine di toglier la prevenzione di mente, che alcuni soldati pratici hanno contro la Teorica.

Nel secondo Capitolo poi spiego, qual sia l'idea del perfetto Eroe Capitano, e ciò parmi che io sia stato tenuto a fare, perchè avendo dimostrato nel primo Capitolo qual sia la prima origine della vera eroica virtù, io doveva in appresso dare un' idea dell'essenza, e delle proprietà della virtù eroica nell'immagine d' un Capitano Eroe.

Nel

Digitalizzato da Google

Nel terzo Capitolo poi io dimoſtro, donde tragga la ſua origine, e 'l ſuo primo principio l'arte della guerra, e dico, che l'arte della guerra trae la ſua origine dal prudente timore: e queſto principio pure dalla metafiſica ſi deduce; imperciocchè in metafiſica ſi dimoſtra, che l'anima teme, a cagion che vive nel corpo, appunto come dice Virgilio: *Hinc metuunt, cupiuntque, dolent, dum corpore languent*, ma ſi dimoſtra altresì, che l'anima munita delle idee del vero, può vincere con la ragione il timore, onde poi ſi forma nell'animo quel prudente timore, il quale fa sì, che la mente ricorra a quell' induſtria, con la quale inventa l'arte di difenderſi, e poi quella d'offendere l'inimico; è dunque dimoſtrato in metafiſica il primo principio, dal quale l'arte della guerra trae la ſua origine.

Nel quarto Capitolo faccio vedere, qual ſia l'origine dell' inclinazione, e della facoltà, che hanno gli uomini d'inventare le armi, e queſt' è una conſeguenza dell'induſtria, che il prudente timore ſuſcita nella mente umana.

Nel quinto Capitolo addito il modo, come i Greci ſi ſeppero ſervire delle diverſe abilità, che hanno gli uomini al maneggio delle armi, e queſto Capitolo, che appartiene all'erudizione, è ancora conſeguenza degli antecedenti Capitoli.

Nel ſeſto Capitolo dimoſtro, qual ſia l'idea generale, che la mente deve formare dell'eſercito, e queſto Capitolo pure è conſeguenza degli antecedenti; imperciocchè in queſto Capitolo io uniſco in una ſola idea compleſſa tutte le idee particolari, che deve avere un Capitano di tutti gli ufficj particolari, i quali appartengono a tutt' i membri, che coſtituiſcono il corpo dell' eſercito; alla perfine in queſto Capitolo io uniſco nell' idea di tutto l'eſercito le idee particolari, che ho dato delle coſe particolari, che coſtituiſcono l'eſercito, e faccio vedere, che l'arte della guerra è una Metafiſica ſenſibile, nella quale la mente deve tener preſenti numero innumerabile di ſenſibili idee.

Nel ſettimo Capitolo ſpiego di nuovo, qual ſia l'idea del perfetto Capitano, e dimoſtro quanto ſia utile per l'arte della guerra la conoſcenza della Teorica dell'arte della guerra. Or queſto Capitolo è conſeguenza degli antecedenti, e dalla metafiſica ſi deduce; imperciocchè io dimoſtro, che quando un Ca-

Digitalizzato da Google

Capitano intende bene le origini, dalle quali traggono i loro principj l'arte della guerra, e le particolari ordinanze, delle quali ſi compone quell' arte, il Capitano può ſenza l'ajuto della pratica ben comandare un' eſercito, purchè abbia buoni ſubalterni. Ma perchè il Capitano non potrebbe perfettamente comandare un' eſercito, ſe non fuſſe munito di maſſime particolari di Morale, di Politica, d' Economia, e d' arte di guerra, nell'ottavo Capitolo io ſpiego venticinque maſſime appartenenti alla Morale, alla Politica, all' Economia, e ſpiego quindici altre maſſime, nelle quali inſegno quelle conoſcenze generali di pratica, o ſia di Tactica, che deve avere un Capitano, riſerbandomi però a ſpiegare nella Seconda Parte più in particolare i modi di porle in pratica. Nella prima Parte dunque io formo la mente del mio Capitano ben' inſtrutta nella Filoſofia, nella Morale, nella Politica, e nell'Economia, che deve intendere un Capitano, e ben' inſtrutta altresì nella Teorica dell'arte della guerra.

Ma perchè il Capitano Teorico non ſarebbe perfettamente inſtrutto nell'arte della guerra, ſe egli non intendeſſe con dimoſtrazione la pratica, o ſia la Tactica, nella Seconda Parte di queſta mia Opera io dimoſtro geometricamente tutte le operazioni di Tactica, che ſi fanno nella guerra. Faccio prima le dimoſtrazioni geometriche al libro d'Eliano delle ordinanze de' Greci, poi faccio le dimoſtrazioni alla Tactica de' moderni, faccio paragone fra la guerra degli antichi, e quella de' moderni, e dimoſtro la perfezione della prima, e l'imperfezione della ſeconda. Eſamino poi le memorie del General Montecucoli, e faccio come un breve comento a' ſapientiſſimi precetti, ch' egli dà di Morale, di Politica, d'Economia, e di Tactica; ed alla perfine comincio da' principj primi, da' quali diſcende l'arte della guerra, e diſcendo ſino all'eſame delle operazioni pratiche più minute, e più particolari. Mi ſembra dunque, che queſto mio Trattato ſia un vero Siſtema, e intelligibile da quelli, i quali hanno il retto naturale diſcorſo.

IL FINE.

Digitalizzato da Google

SACRA REAL MAESTA'.

SIGNORE

ANgelo Vocola pubblico Stampatore ſupplicando eſpone a V.M., come deſidera dare alle ſtampe *il Capitano Filoſofo*. Opera di Paolo-Mattia Doria, diviſa in due Parti; ſupplica per tanto la M. V. degnarſi di commetterne la reviſione a chi meglio le parerà, e l'avrà ut Deus.

Rev. P. Magiſtro Gatti Profeſſori hujus Regiæ Univerſitatis Studiorum pro Reviſione. Die 24. menſis Novembris 1738.

NICOLAUS DE ROSA EP. PUTEOL. C.M.

HO letto il Libro intitolato *Il Capitano Filoſofo*, Opera del chiariſſimo letterato Cavaliere D. Paolo-Mattia Doria; e non vi ho ritrovata coſa, la quale ſia contraria a' Regj Diritti: anzi, ſiccome in tutte l'altre Opere da sì celebre Uomo date alla pubblica luce, così anche in queſta ho ſcorta una mente de' più chiari, e ſublimi lumi della vera Filoſofia, e delle Matematiche Scienze appieno fornita. Per la qual coſa io giudico, che riuſcirà di ſommo diletto, e giovamento inſieme alla Repubblica de' Sapienti Guerrieri, che ſono i fidi Cuſtodi, e i forti Difenſori de' Regni, ſe ſarà dato alle ſtampe. Napoli 5. di Dicembre 1738.

F. Giacomo-Filippo Gatti Agoſtiniano Cattedratico di Teologia nella Regia Univerſità, e Predicatore di S.R.M.

Die

Digitalizzato da Google

Die 15. menſis Junii 1739. Neap.

Viſo Reſcripto Suæ Regiæ Majeſtatis ſub die 15. currentis menſis, & anni, ac approbatione facta per Rev. Fratrem Jacobum Philippum Gatti de commiſſione Rev. Regii Cappellani Majoris, ſervata forma ordinum præfatæ Majeſtatis.

Regalis Cameræ Sanctæ Claræ providet, decernit, atque mandat, quod imprimatur cum inſerta forma præſentis ſupplicis libelli, & approbatione dicti Reviſoris. Verum in publicatione ſervetur Regia Pragmatica, hoc ſuum &c.

ROCCA MAGIOCCO DANZA

Ill. Marchio de Ipolito Præſes S.R.C, tempore ſubſcriptionis impeditus.

R. Conſ. Caput Aulæ D. Franciſcus Ventura non interfuit.

Citus

Pagi

Digitalizzato da Google

Pag.	Verſ.	ERRORI	CORREZIONI
pag.15.	v. 8.	ſchiere	ſquadre
pag.19.	v.35.	*quadrato ſi formano*	*quadrato lungo ſi formano*
	ibid. v.37.		
e pag.20.	v.27.	Croeſens	Croiſſant
pag.28.	v.18.	Fetrarchæ	Tetrarchæ
	ibid. v.26.	Fetraphalangarchæ	Tetraphalangarchæ
p.77.	v.2. e 3.	il primo nel ſuo libro *De re militari*, e'l ſecondo nel ſuo Comentario *Polemicus*	il primo nel ſuo Comentario Polemico, e 'l ſecondo nel ſuo libro *De re militari*
	ibid. v.26.	*Polimacus*	Polemico
pag.88.	v.35.	Filippomene	Filopemene
pag.91.	v.21.	*Attilum Regulum*	*Attilium Regulum*
pag.93.	v.30.	*Poliarchetics*	*Poliorchetics*
	ibid. v.32.	in Londra	in Leida
pag.106.	v.4.	*hauter*	*hauteur*
pag.151.	v.21.	YMH	HMY
pag.152.	v.18.	punto z al	punto z, fa al
pag.153.	v.14.	nella ſcherma	della ſcherma
pag.200.	v.16.	con i quali ſi dimoſtra	con i quali ſi fa vedere

Z85654

Digitalizzato da Google

Digitalizzato da Google

TAV: I.

Fig. 1.

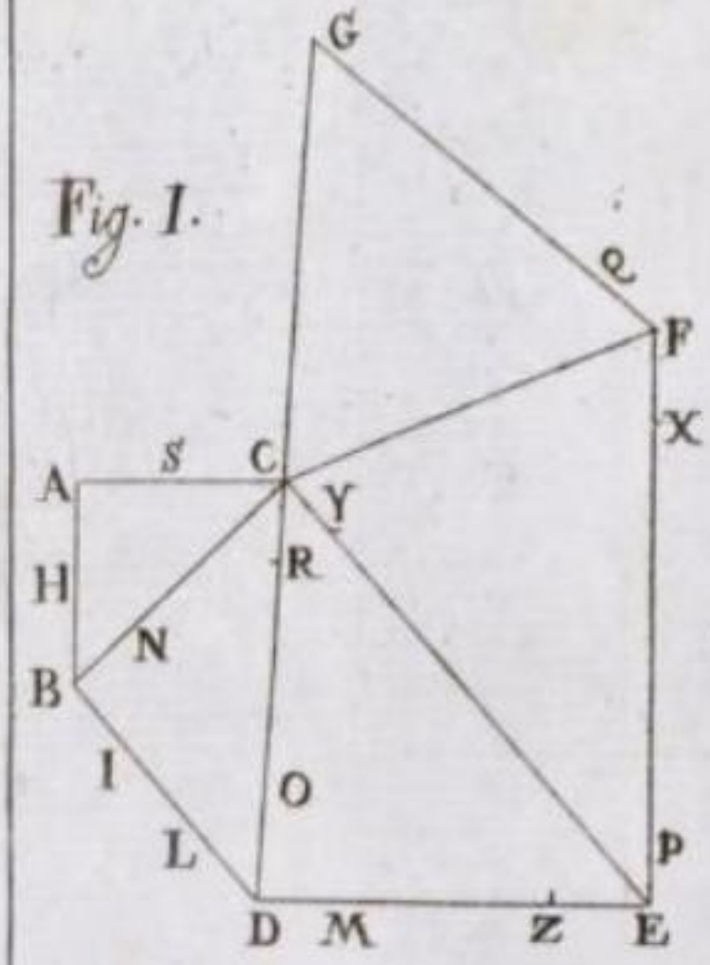


Fig 2.

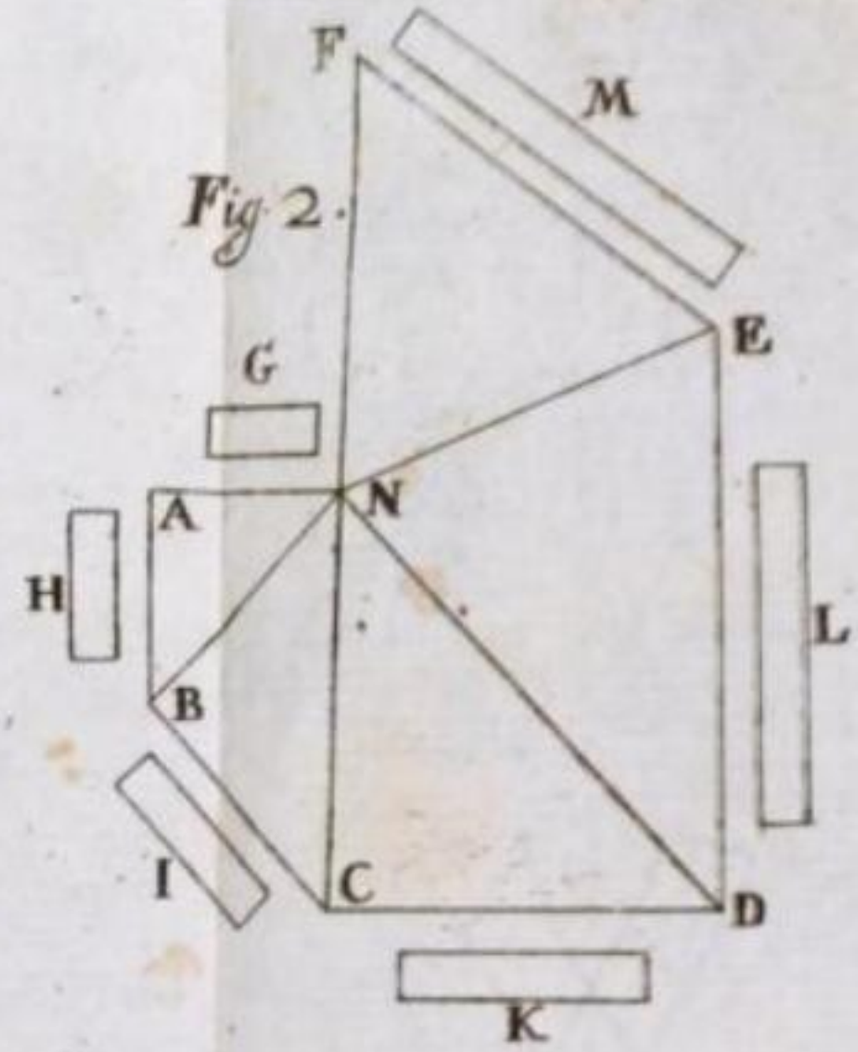


Fig. 3.



Fig 4.

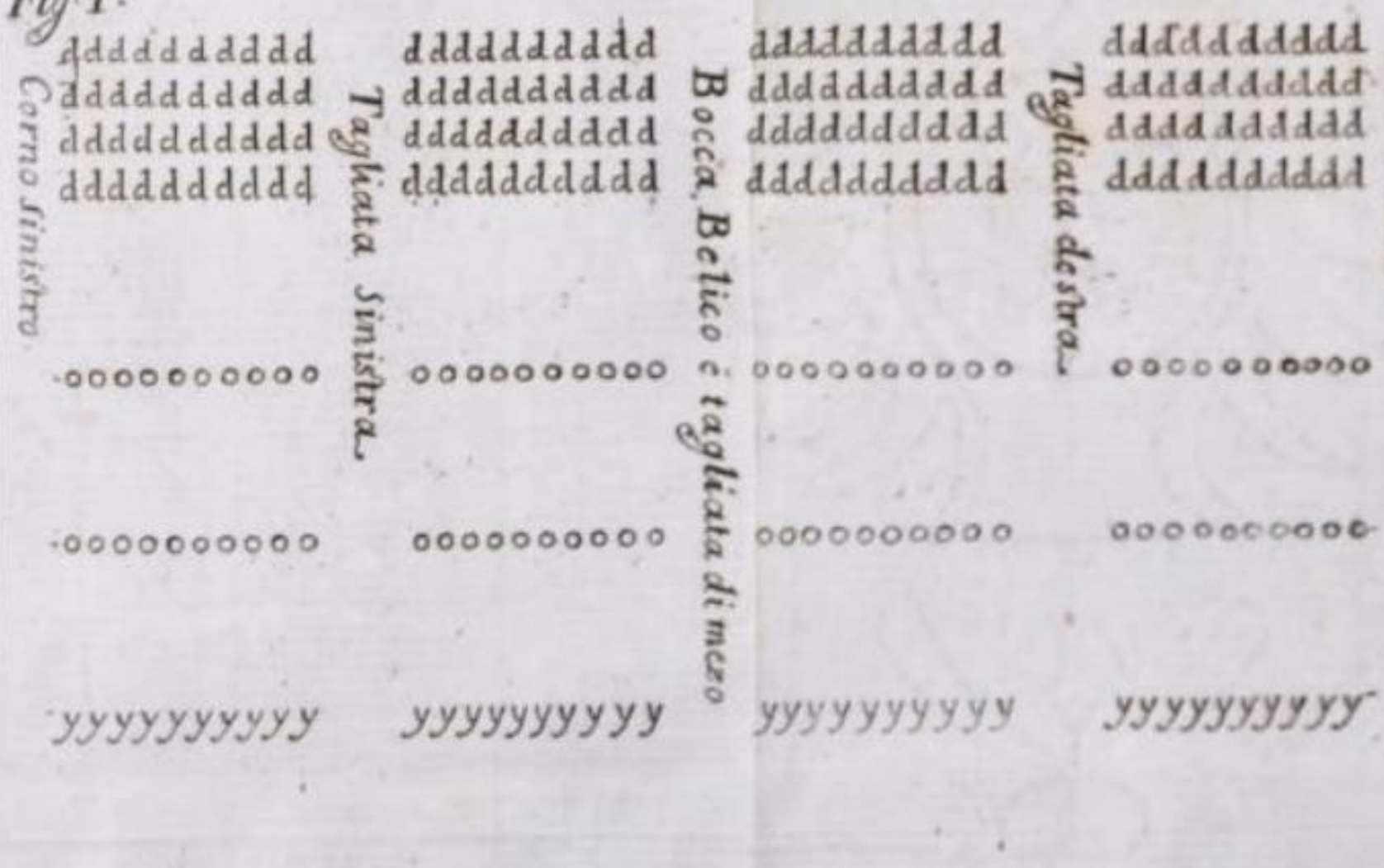


Fig. 5.

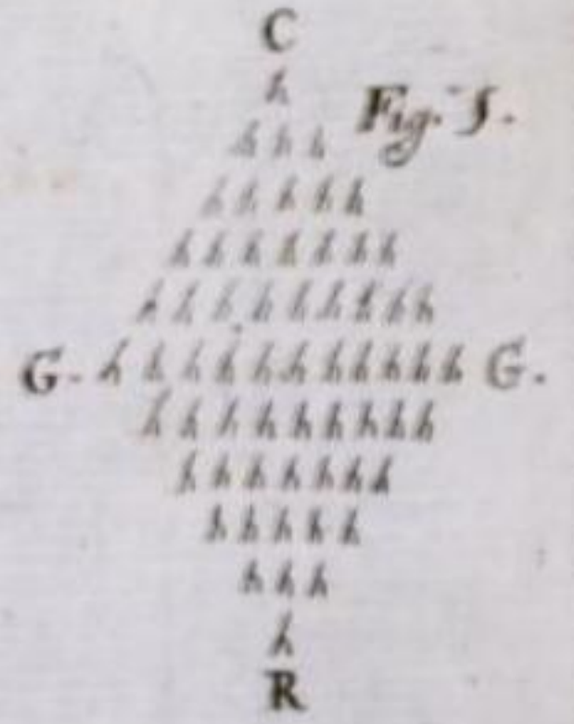


Fig. 6.

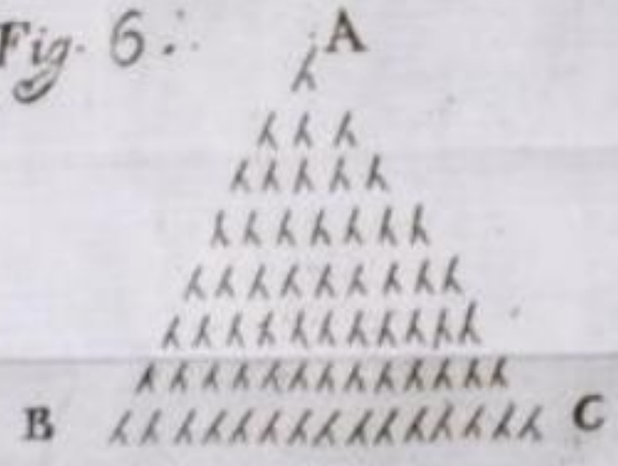


Fig. 7.

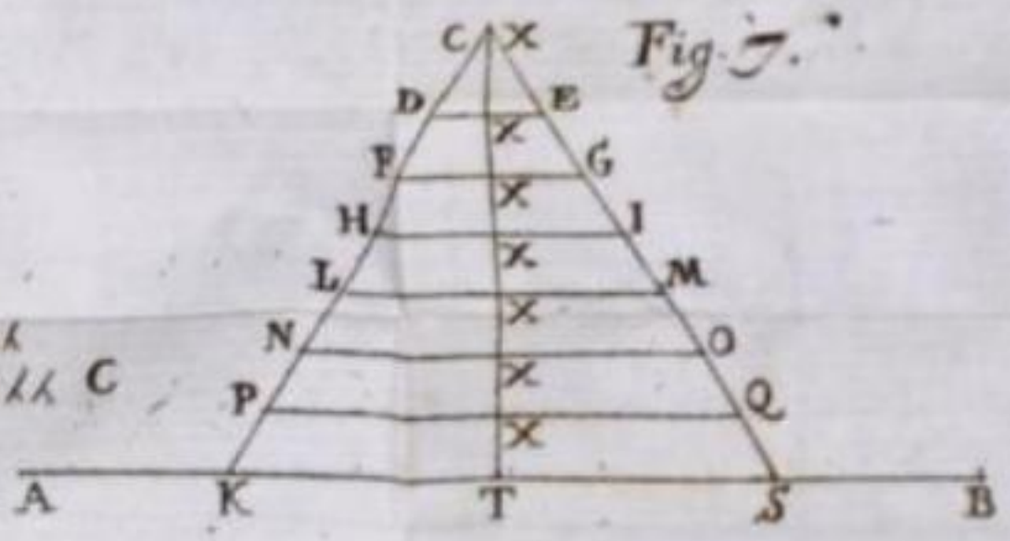
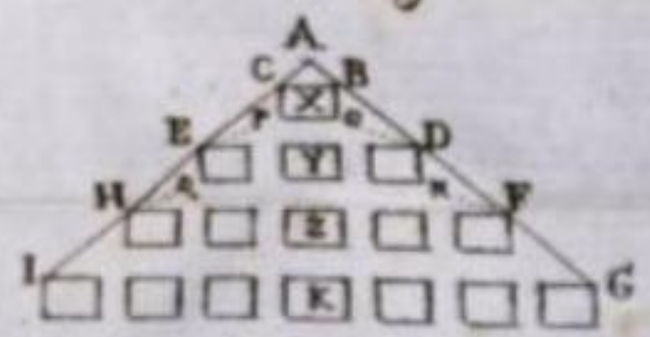


Fig. 8.



de Grado Sculp

Digitized by Google

Digitalizzato da Google

TAV: II.

Fig. 9.

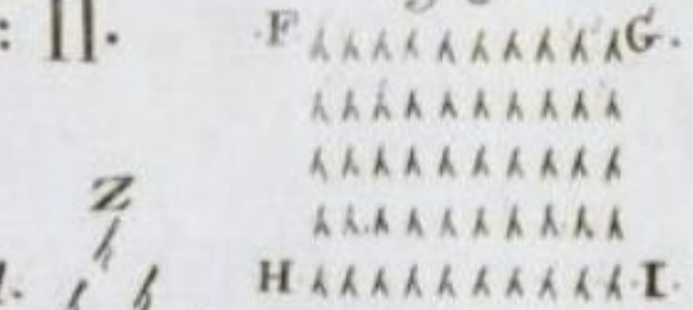


Fig. 10.



Fig. 11.



Fig. 12.



Fig. 13.

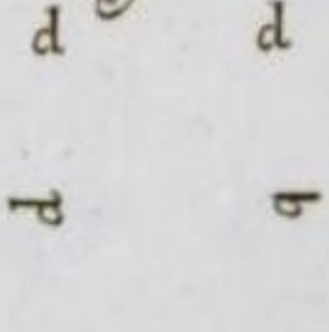


Fig. 14.

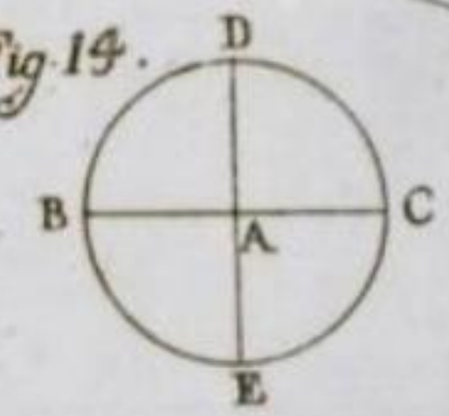


Fig. 15.

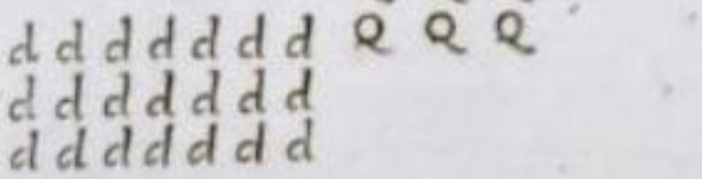


Fig. 16.

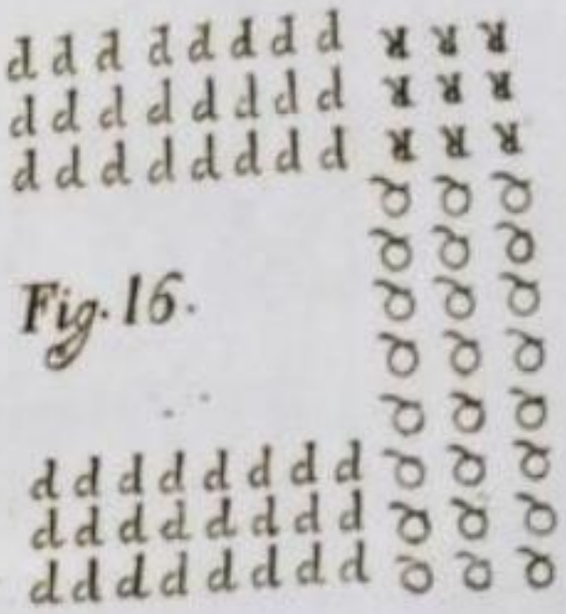


Fig. 17.



Fig. 18.

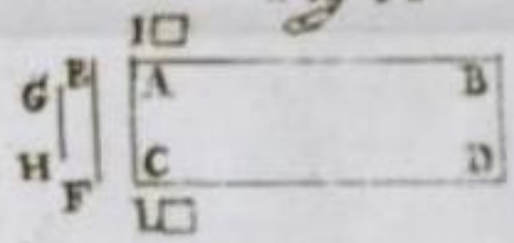


Fig. 19.

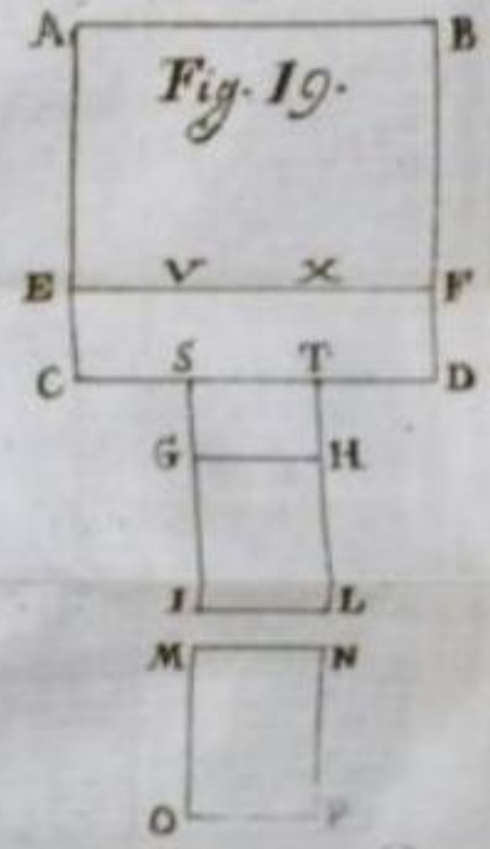
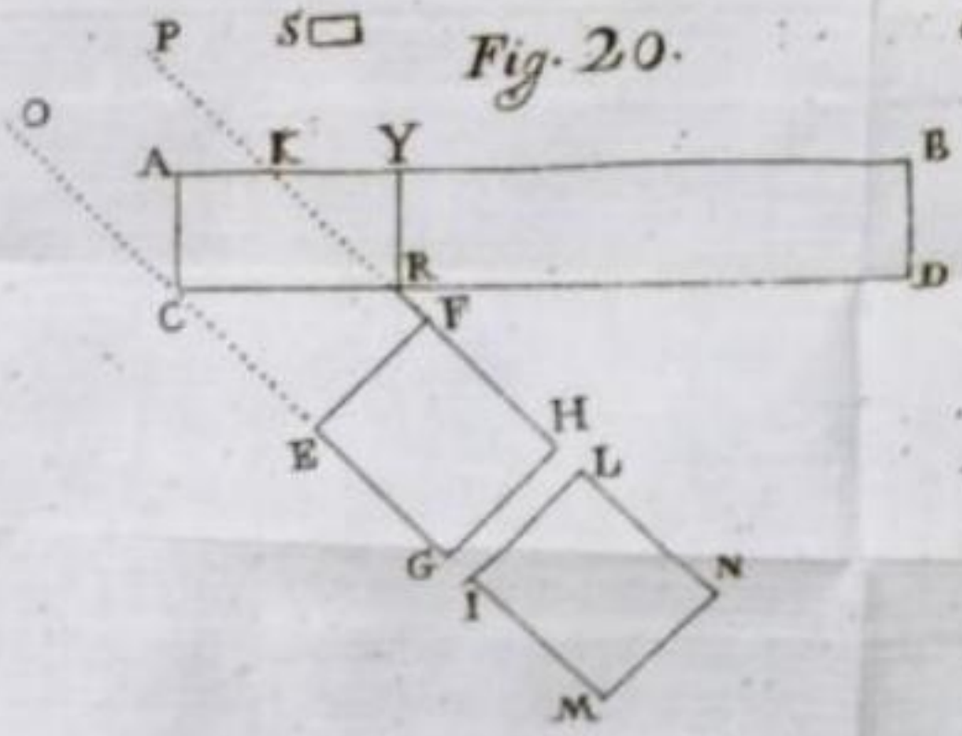


Fig. 20.



de Grado Sculp.

Digitalizzato da Google

Digitalizzato da Google

TAV: III.

Fig. 22.

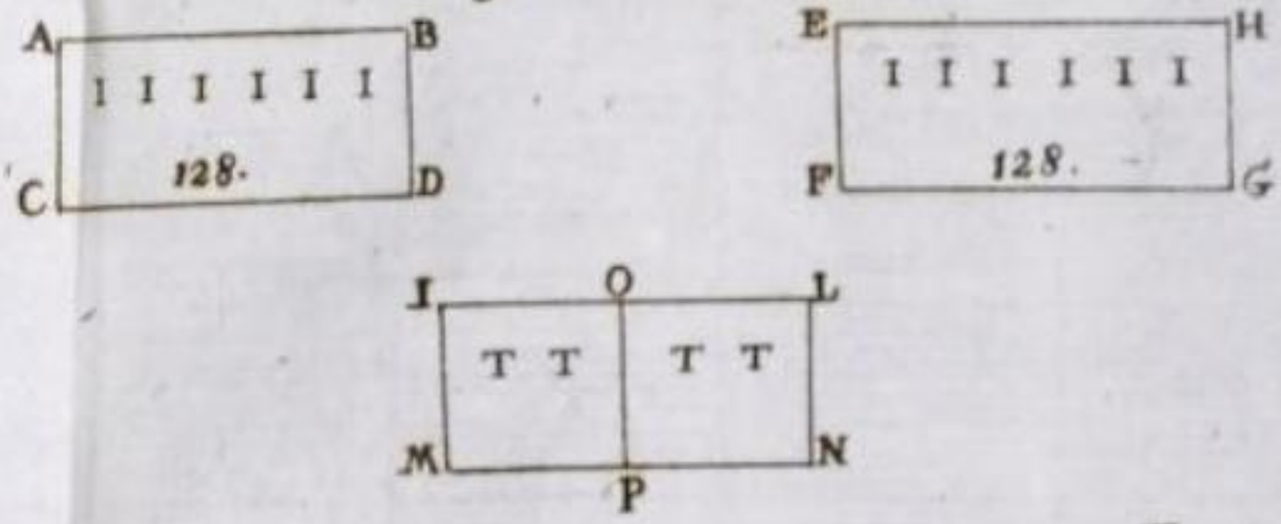


Fig. 21.

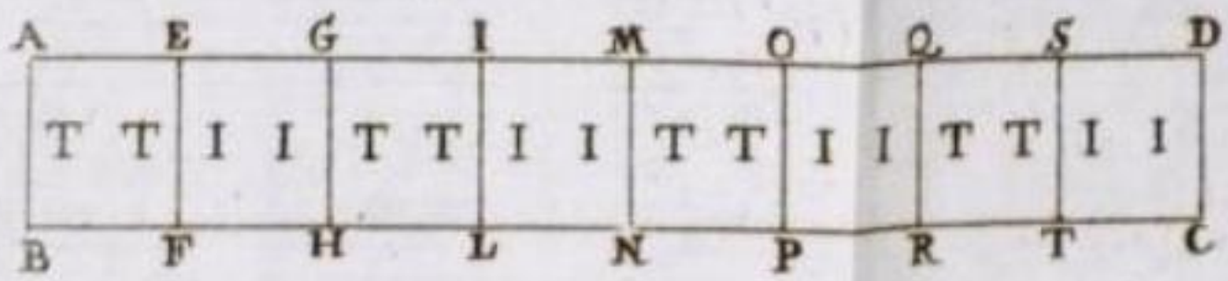


Fig. 23.

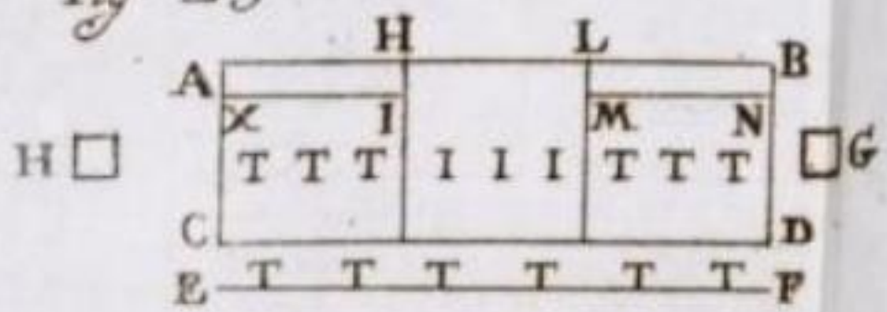


Fig. 24.

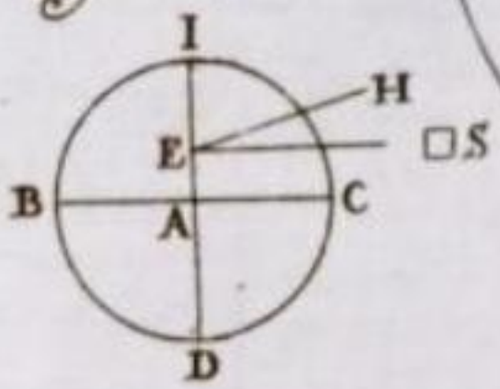


Fig. 25.

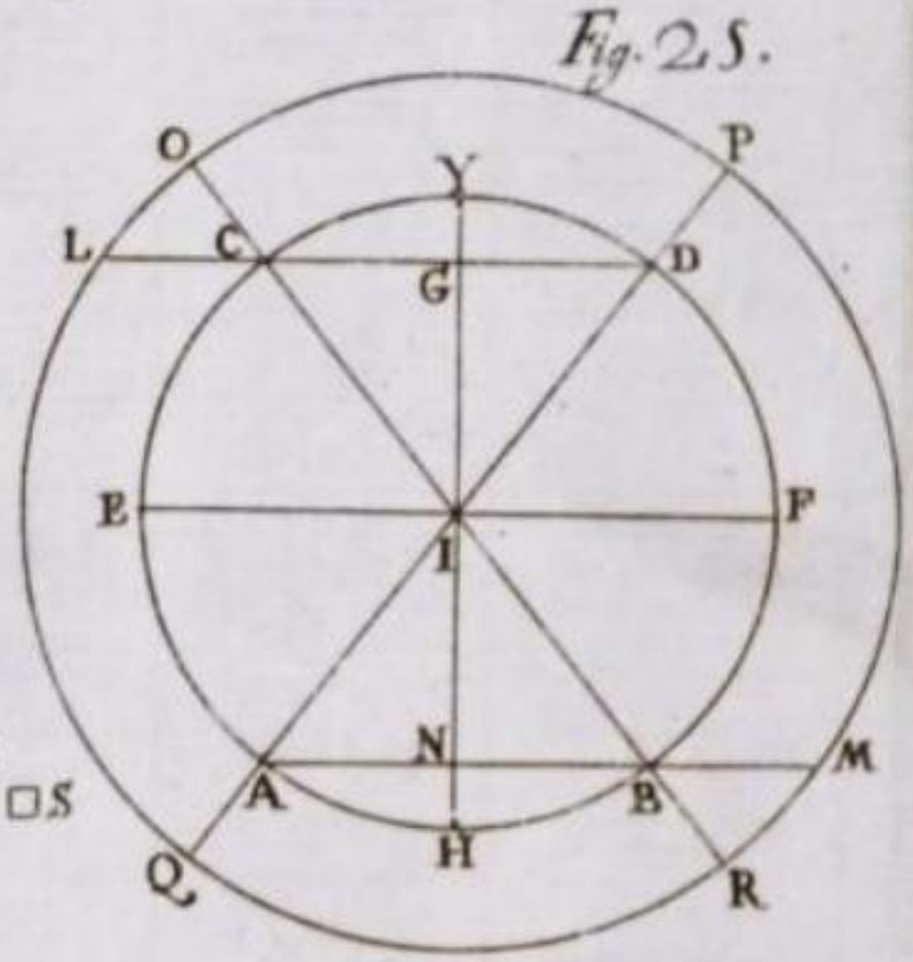


Fig. 26.

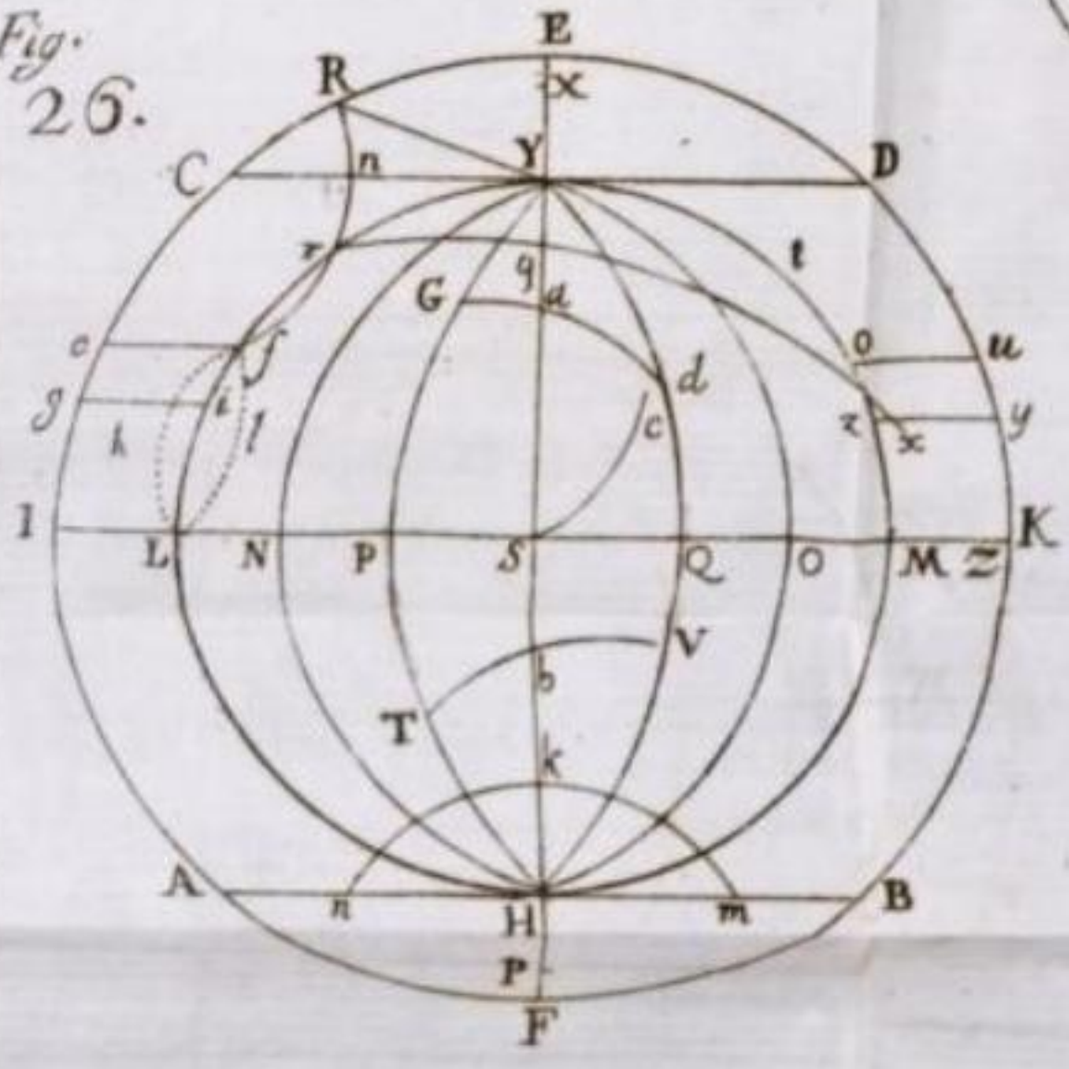
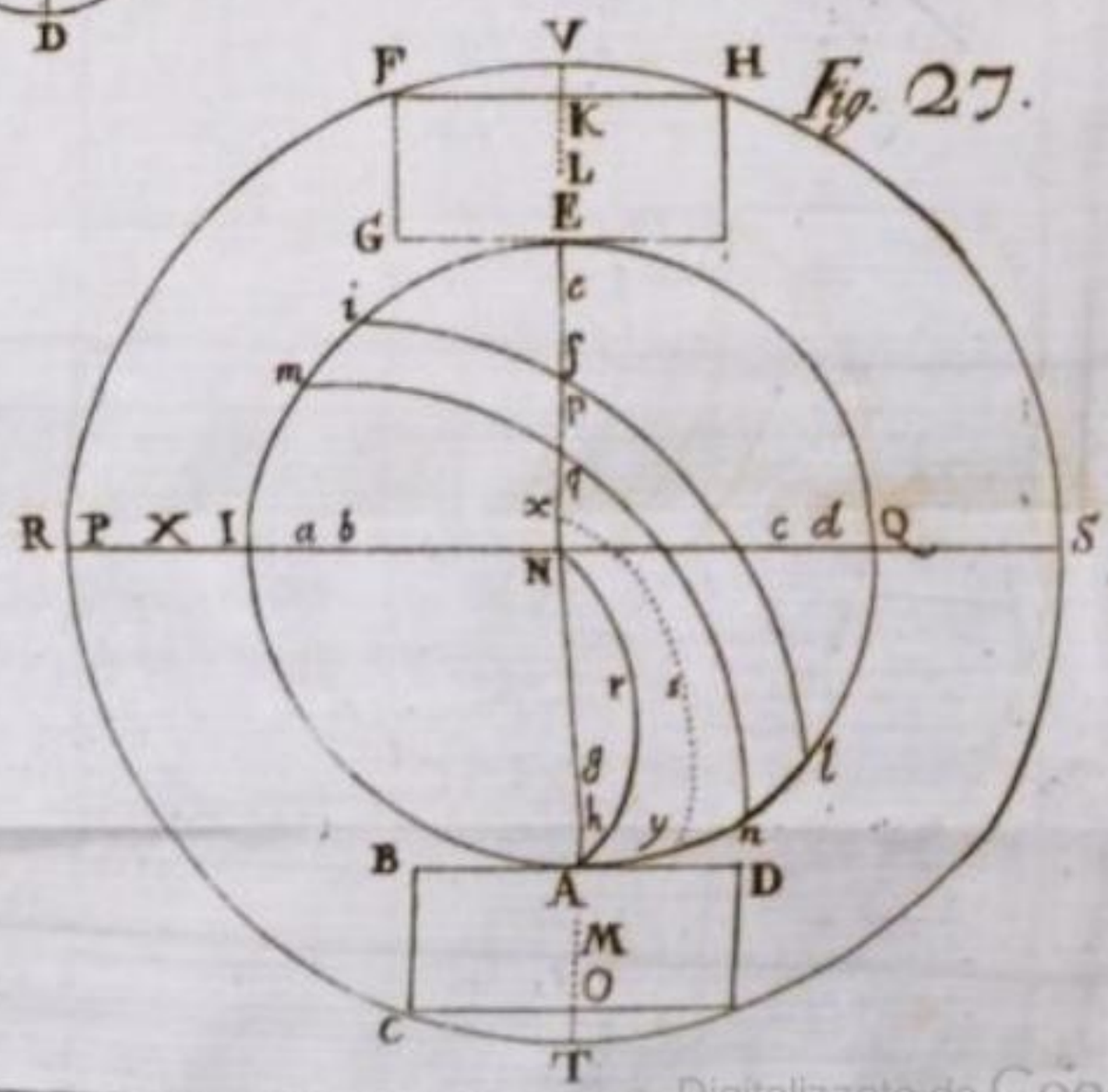


Fig. 27.



Digitalizzato da Google

Digitalizzato da Google

TAV. IV.

Fig. 28.

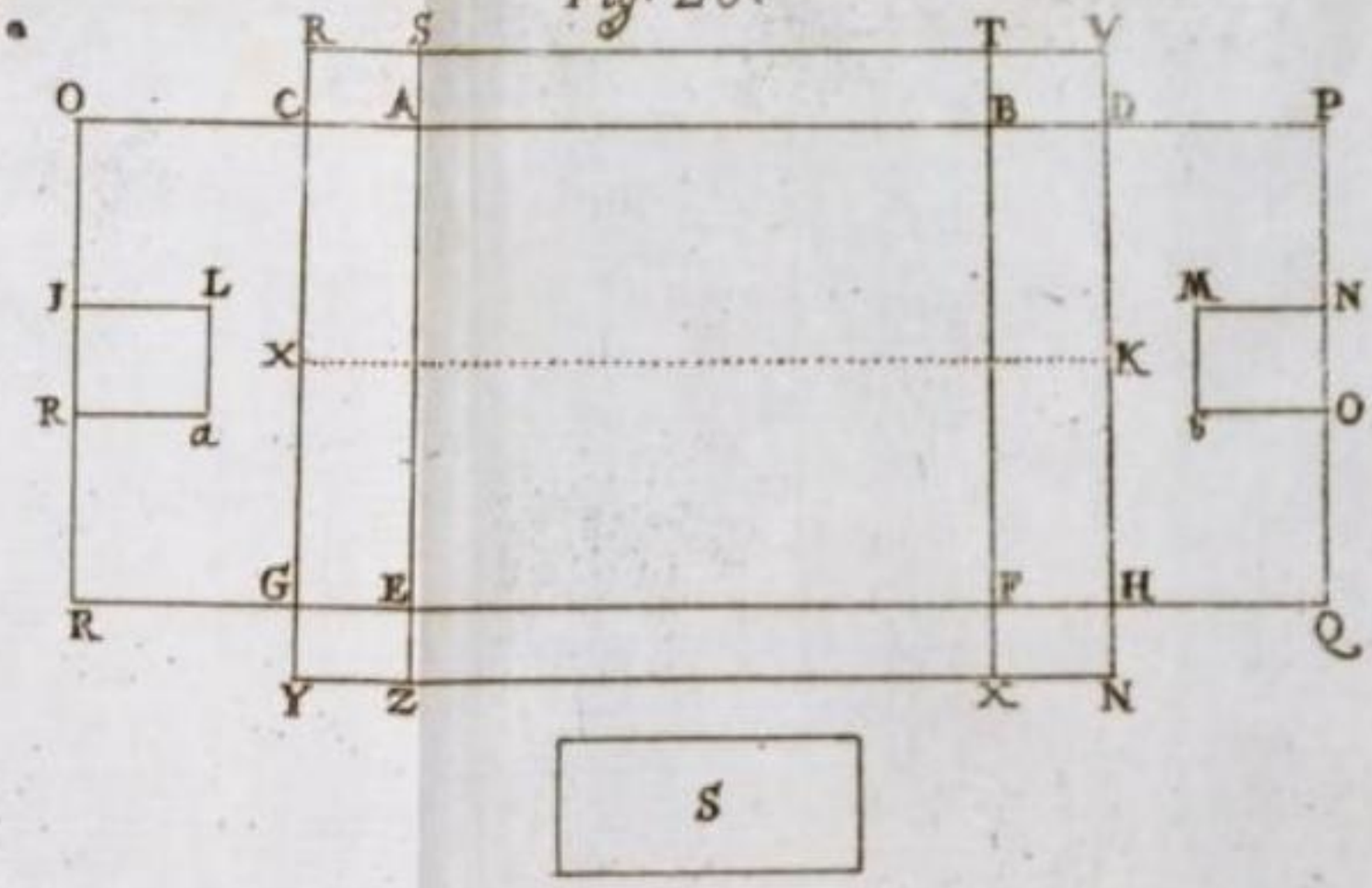


Fig. 29.



Fig. 30.

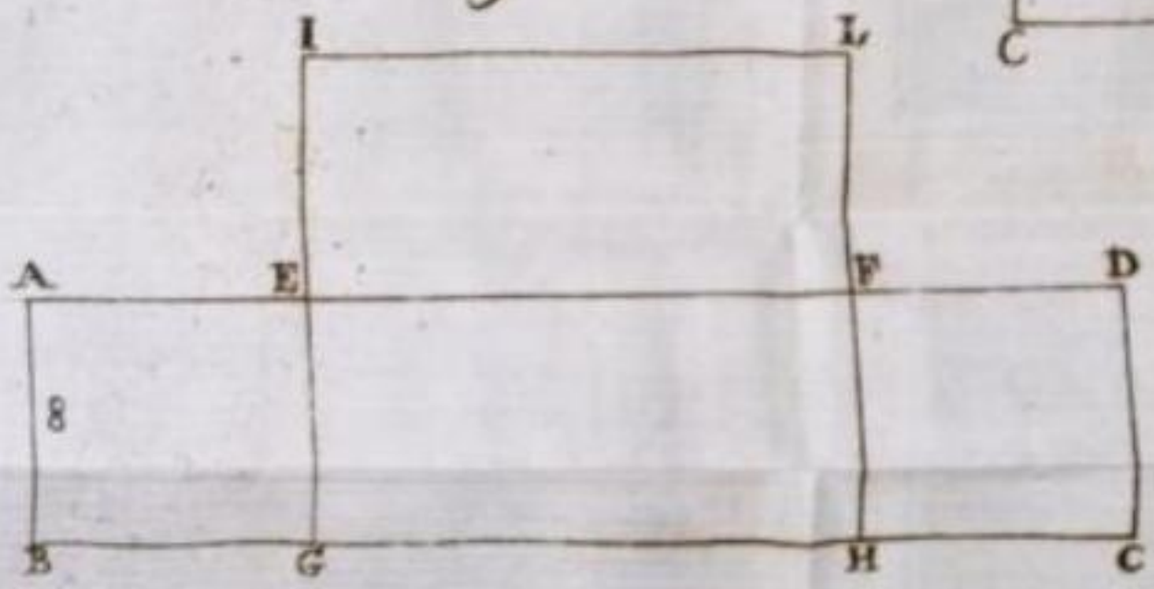
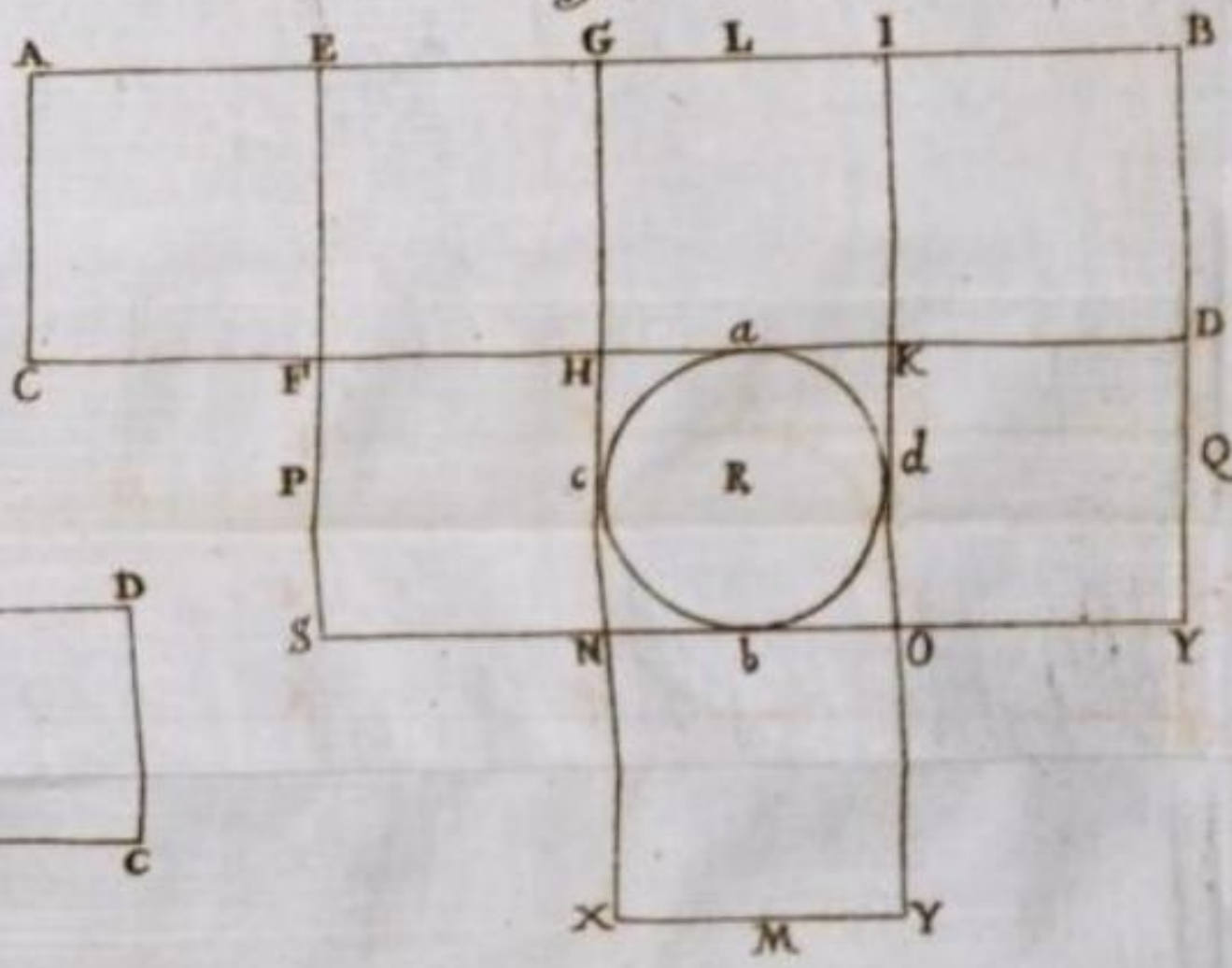


Fig. 31.



Digitalizzato da Google

Digitalizzato da Google

TAV. V.

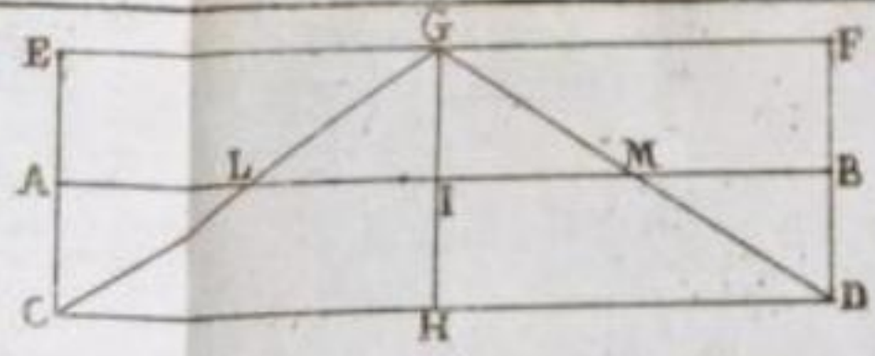


Fig. 32.

Fig. 33.

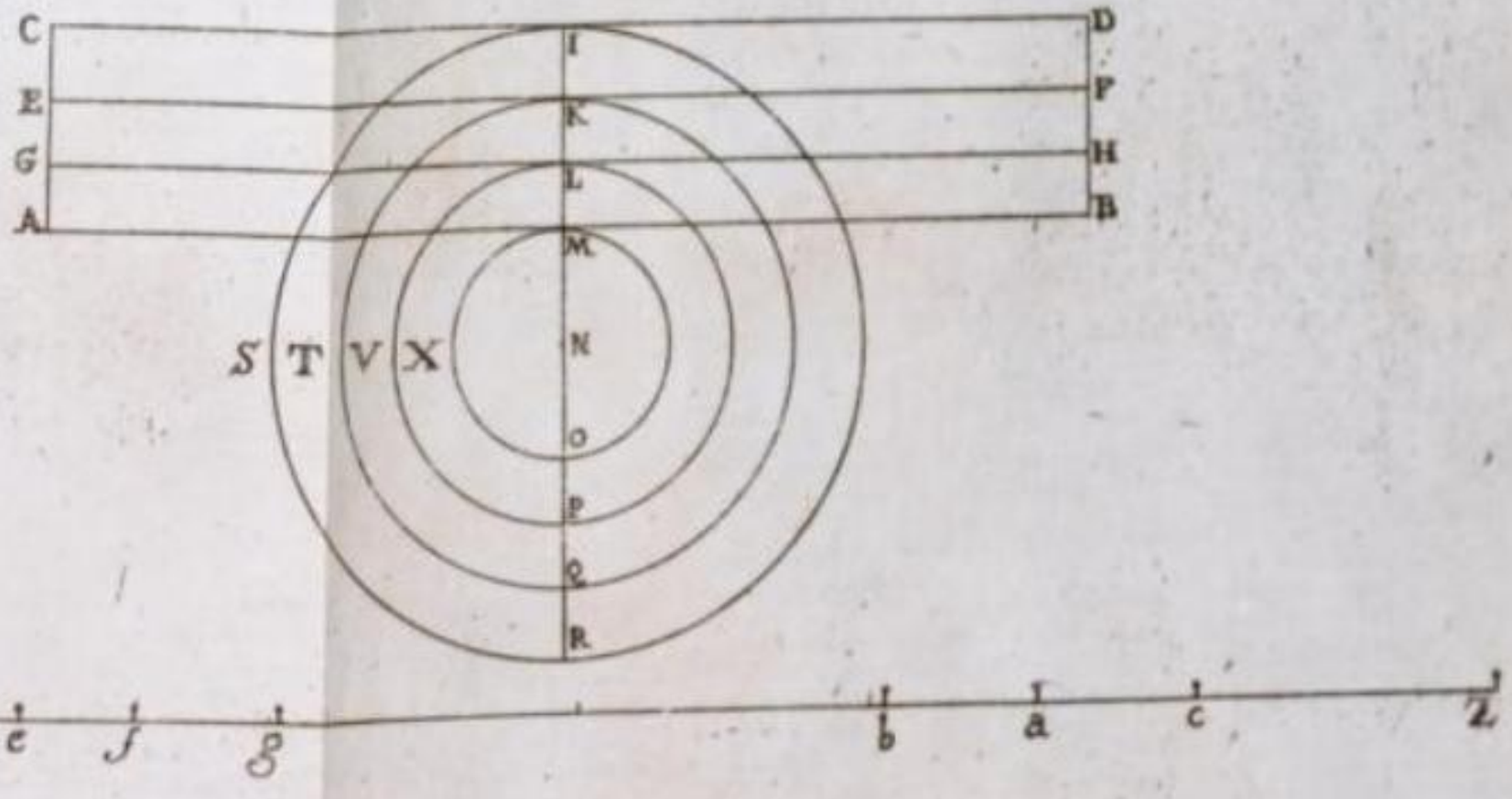
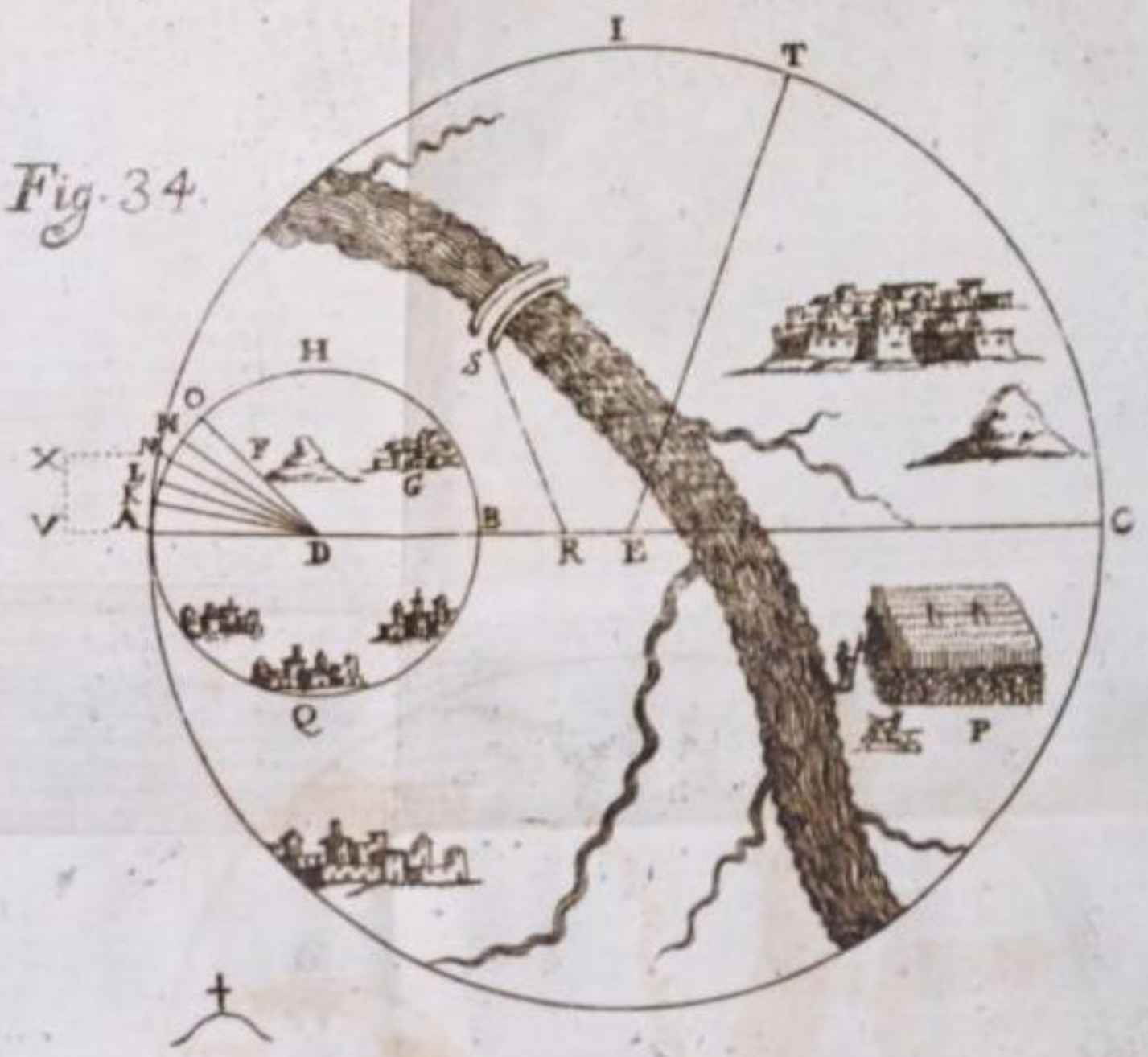
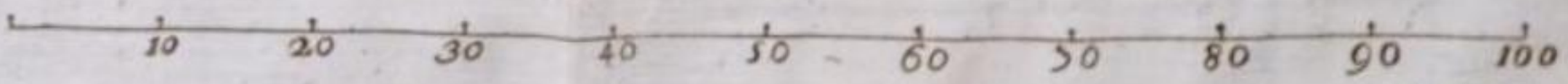


Fig. 34.





Digitaliz de Grado Sculp

Digitalizzato da Google

Digitalizzato da Google

Digitalizzato da Google

Digitalizzato da Google

Digitalizzato da

No 1013
3 - III

Digitalizzato da Google

Digitalizzato da Google