



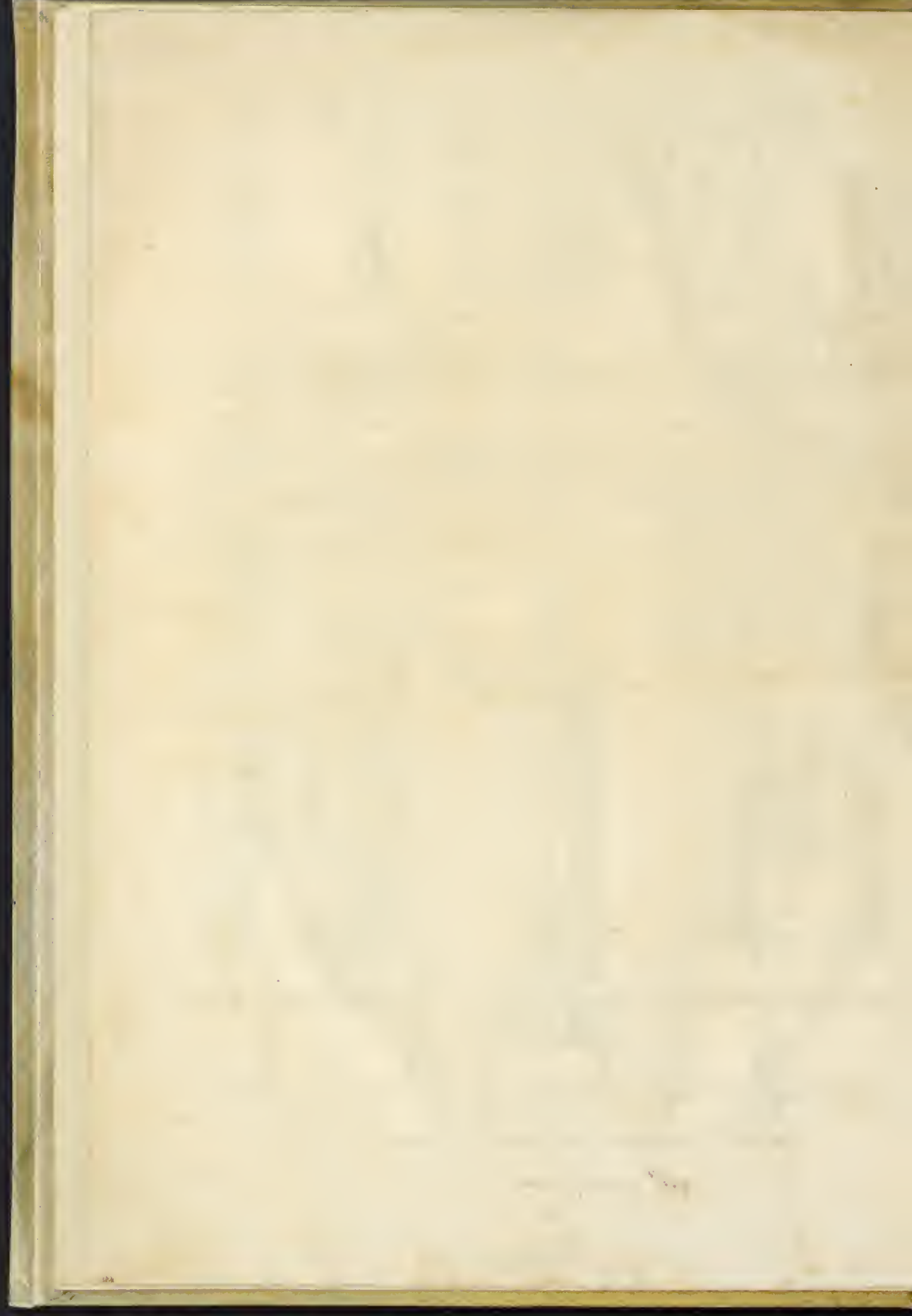


**I DIECI LIBRI**  
 DELL'ARCHITETTURA DI M.  
 VITRUVIO TRADVTTI ET  
 COMMENTATI DA MONSIGNOR  
 BARBARO ELETTO PATRIARCA  
 D'AQVILEGGIA.

*Con due Tavole, l'una di tutto quello si contiene per i  
 Capi nell'Opera, l'altra per dichiarazione di tutte  
 le cose d'importanza.*

IN VINEGIA PER FRANCESCO MARCOLINI CON PRIVILEGGI. M D LVI.

*Ad. Leonardo e vinolo*



ALLO ILLVSTRISSIMO ET  
 REVERENDISSIMO CARDINAL  
 DI FERRARA D. HIPPOLITO DA ESTE  
 DANIEL BARBARO ELETTO  
 D' A Q V I L E G G I A. S.



**L**E BELLE inuentioni de gli huomini Illustriſſimo, & Reuerendiſſimo Signor mio fatte a commune utilità portano a chi non le intende merauiglia, & a chi le intende diletto grandiſſimo, perche a quelli pare, che la natura ſia uinta, e ſuperata dall' arte, a queſti fatta mugliare, & perfetta. Et benchè le cagioni delle coſe belle alla maggior parte niſe ſiano, niente di meno il comodo, & il piacere è unuerſalmente da tutti prouato, è ſentito. Per queſta ragione eſſendo io ſicuro di tali due coſe: mi ſon poſto con gran fatica allo Studio della Architettura, come di coſa, che abbraccia tutto il bello delle inuentioni, che ſi poſſa trouare a commodità, e diletto di chi ci uiue. Lo appoggio di queſta alta e faticofa imprefa è ſtato Marco Vitruuio, antico, buono, e ſolo Authore, ilquale come ammaſtra to nella Dottrina de Greci, ſuegliato dalla grandezza de Latini, aiutato dalla propria inclinatione, e portato dal piacere naturale di ſapere, ſi diede allo ſtudio, & all' opera di ſi glorioſa Arte, anzi Capomaſtra (come il nome ſuona) di tutte le Arti, et riduſſe in uno tutti i piu ſcielti precetti di eſſa, & facendone come un corpo le diede membra, & parti conuenentiſſime, di modo, che ſi può uedere come intiera, & computa la forma ſua. Vero è che come una ſtatua nuouamente di ſotterra ritrouata ha biſogno di molti acconciamenti, & abbellimenti, perche poſſa eſſer ueduta netta, & polita da quelle macchie, che'l tempo, e lo humore le hauera fatte, coſi queſto Authore ha contratto in ſe, per molte cagioni molti difetti, & molte oſcurità, doue era neceſſario racconciarlo, & fare, che le ſue bellezze ſi ſcopriſſero, accioche poſto in alto luogo come un merauigliuolo lauoro fuſſe da tutti riguardato: al che eſſendomi io poſto già molti anni con amore, ſtudio, e fatica non picciola, cercando di ogni parte aiuto, e conſiglio, mi ſon forzato di andar deſtraamente nel polire di coſi eccellente fattura, nella quale io ho trouato il tempo hauer fatto danni grandiſſimi, e gli Eſpoſitori ingiurie molto notabili, però anch' io bene ſpeſſo ho temuto di non eſſer troppo peſante di mano, & che la mia pomice non ſia ſtata troppo aſpra, & lo ſtuccare doue era corroſo troppo differente dal uero, & il luſtro poco dolce, & artiſicioſo. La doue penſando di far bene, & di fare che gli errori mei, che poſſono eſſer molti, o ſiano del tutto leuati, o in parte coperti, ricorro a uoi Illuſtriſſimo, & Reuerendiſſimo Signor mio, & con quella ſicurtà che piglia ogni ſtudioſo di tutta la Europa, conoſcendo già molto tempo l' humanità, bontà, & giudicio ſuo, cbiamo, e richiamo la ſua protezione, & le dedico tanta mia fatica laquale prima, che V. S. Illuſtriſſima ſapeſſe donerle eſſer conſecrata, s' haueua pigliato a difendere, & a ſcurare. Hora maggiormente di honeſto obbligo ella ſera tenuta favorirla, & come quella, che ha tutte le conditioni di eccellente Architetto, tra le quali è l' humanità, & piaceuolezza, congiunta con ſomma dignità, e grandezza, ſopporterà i miei difetti, coprirà gli errori, & farà riſplendere, quel poco, che ſerà mediocrementè buono. A me ſerà aſſai, che allegando a favor mio, le Fabriche Regali, che ella ha fatte in Italia, in Francia, & doue è ſtata, con l'eſſempio di quelle io ſalui le regole, & i precetti contenuti nell' opera mia. Perche hauendo uoi gettati i fondamenti ſodi, & durabili nella eternità della uirtù, lo ſplendor del ſangue, la copia de' i beni, e delle ricchezze, la grandezza della dignità, u' i fanno riguarduole, come un ornato, e celebre Edificio, alla cui ſimiglianza, chi non cerca di formare la uita ſua, è in tutto fuori della ſtrada, e del uero camino.

Di Venetia M D LVI.  
 Aii.



5

# IL PRIMO LIBRO DI DIECI DELL'ARCHITETTURA DI M. VITRUVIO TRADUTTI ET COMMENTATI DA MONSIGNOR BARBARO ELETTO D'ACQVILEGGIA.



ON IL NOME DI DIO Glorioso io Daniel Barbaro nobile Venetiano mi sono posto ad espone-  
re, & interpretare i dieci libri dell'Architettura di M. Vitruvio. Ma intentione è stata con qualche bone-  
sta fatica giouare à gli studiosi delle artificiose inentioni, & di dare occasione ad altri di seruire più chia-  
ramente di quelle cose, che per alcuna cagione, (come che molte humanamente auengono) mi seranno dal-  
le mani fuggite. Ecco benigno Lettore, che io non disidero premio senza fatica, ne con riposo arr. e ch' rmi  
cerco de i beni altrui, giustamente richiedo la tua gratitudine, huomini nati siamo, & ciò che procede dalla  
humanità è atto di noi proprio, & naturale, che uerso altrui si esercita, imperoche ad altri uiuiamo, &  
l'un l'altro aiutamo. Solo l'odio nella sua essenza, & inuisi à raccolto bisogno non ha di cosa, che non sia  
esso, ma il tutto è di sua gratia bisognole. Godiamci adunque di quella, & senza inuidia porgendoci ma-  
no di pari passo tentiamo di peruenire à quella bella uertù, che uolte degne Arti si troua, accio che con lo  
splendore della uirtù, & della gloria scacciamo le tenebre dello errore, & della morte.

## VITA DI VITRUVIO.



ARCO Vitruuio fu al tempo di Giulio Cesare, uisse ancho sotto il buono Augusto ne gli anni del mondo, 7159. & di  
Roma. 727. fu di medocore natura, & de i beni della fortuna, non molto accommodato. Hebbe felice sorte rispetto al  
Padre, & alla Madre: impero che con diligenza uostrato da quelli, & bene ammaestrato alla cognitione di molte arti si  
diade, per le quali peruenne allo acquisto della Architettura. Uisse molti anni, operò, e scrisse, & uirtuosamente si con-  
dusse à i termini della uita, ne altra memoria altroue del lui si troua, che le sue proprie composizioni, dalle quali si ha qua-  
nto si è detto su' hora, & prima nella dedicatione dell'opera dice.



A hauendo il Concilio de i Dei quello consecrato à i troni della immortalità, & trasferito nel po-  
ter tuo lo Impero del Padre, lo stesso mio studio nella memoria di lui restando fermo, in te ogni  
fauore tenne raccolto. Adunque con Marco Aurelio. P. Minidio, & Gn. Cornelio fui sopra  
Papparechio delle Baliste, & dell' Scorpioni, & alla prouisione de gli altri tormenti, & con esfi-  
loro io hebbi di molti commodi, i quali subito che mi concedesti, molto bene per la raccomandanda-  
tion di tua Sorella il riconoscimento fermasti. Et però essendo io per quel beneficio tenuto, & ob-  
bligato di modo, che io non haueua à tener ne gli ultimi anni di mia uita la pouertà, io ho cominciato à scri-  
uere quelle cose.

Nel proemio del Secondo libro.

Ma à me, o Imperadore la Natura non ha dato la grandezza del corpo, & la Età mi ha deformata la faccia, & la infer-  
mità leuare le forze, la doue essendo io da così fatti prelidij abbandonato, io spero per mezzo della scienza, & per  
gli seruiti uenire in qualche grado.

Nel proemio del Setto libro.

Et però io infinite, & grandissime gratie rendo à miei progenitori, i quali approuando la legge de gli Atheniesi am-  
maestrato mi hanno nell'Arti, & in quelle specialmente, che senza lettere, & senza quella raccomandanza di tut-  
te le dottrine, che in tuo ti uolge, non puo per modo alcuno esser commendata.

Et seguitando dimostrar non esser stato amolioso, ne arrogante, ne auaro, & di se modestamente parlando difende i litterati, riprende i teme-  
raraj, ammaestra gl'imperiti, & ammonisce con cuore, & con fede quelli, che uogliono fabricare, & segni certissimi della bontà dell'animo, &  
della innocenza della uita. Scrisse dieci libri della Architettura (come egli afferma nel fine dell'opera,) & sotto uno aspetto, & in un corpo la  
riunisse rauinando le parti di essa à beneficio di tutte le genti, come egli confessa nel proemio del quarto libro. Il modo che usa Vitru. nello scri-  
uere, e (come si conuene) prima ordinatamente, da poi con simplicità di uocaboli, & proprietà di parole, del che egli ne rende la ragione,  
nel proemio del quinto libro, il quale io disidero, che letto sia, prima che ad altro si uenga. Ma poi habbiamo altre difficultà, le quali o uero  
spauentano, i lettori di Vitru. ouero ritardano gli studiosi della Architettura, & quelle grandi sono, & potenti, & la prima, e il poco sape-  
re di molti, i quali si uogliono dare à Vitru. senza lettere, & senza pratica. Altri si pensano saper assai, & sono come Sofisti, & uantato-  
si, i dispetti de i quali dallo Autore sono in più luoghi scoperti; l'altra difficultà è posta nel mancamento de gli esempj, si delle opere antiche, co-  
me delle pitture, che ci promette Vitru. nel fine di ciascun libro. Quelle assai ci insegnerebbono, & non ci lascierebbero il carico di più presto in-  
adunare, che approuare la uertù delle cose. Ma io non uorrei che per questa ragione alcuno sbigottito si rimouesse da sì bella, & lodata  
impresa, nella quale molti di generoso animo affaticati si sono, & di nuovo s'affaticano, & s'affaticheranno, sperando che la fatica, & dili-  
genza ai mortali sia per superare ogni humana difficultà.

Io per questa ragione ancho aiutato dal diletto, & dallo studio che riuiue in molti, che sono à nostri giorni, mi sono posto all'impresa, alla quale è  
tempo bono di entrare. Per disporre adunque gli intelletti, accio che meglio sia loro dimostrarato il sentiero, & il fine al quale deono perueni-  
re, uirò ene cosa d'arte, onde nasce, come cresce, à che peruenza. Distinguerò le Arti, Ritrouerò l'Architettura, & le parti di essa, di-  
chiarando l'ufficio, & il fine dello Architetto.



**D**IVERSE sono le qualità delle cose, tra le quali una è, che habito se dimanda, secondo che si dice far buon habito, e ser bene habentato, e simiglianti modi, che dinotano, o prendere, o possedere una qualità, che di là doue ella è difficilmente si possa leuare. Sotto il predetto uome ogni scienza, ogni arte, ogni uirtù, e ogni uizio si comprende. Da questa cognitione lo intelletto tra gge due cose, l'una è, che egli conosce l'importanza di apprendere piu uno habito, che un altro, la doue non è da marauigliarsi se alcuna siata non si fa profuto nelle scienze, e nelle uirtù, l'altra è, che non così ageuolmente s'acquistano i belli habiti, ne di leggeri alcuno merita essere con i chari nomi di quelli chiamato, il che così essendo l'huomo auueduto s'affatica, e pratica con le persone Eccellenti, e non seduce se medesimo credendo di sapere quello, che egli ueramente non sa. Diuidonsi gli habiti in questo modo, che altri sono dello intelletto, altri della uolontà nostra. Gli habiti dello intelletto. Sono di tre maniere. Alcuni non lasciano lo intelletto piu al uero, che al falso piegare, come è la opinione, il sospetto, la Credulità. Altri uolgono la mente humana dal uero, e di seruo al falso la torcono, come se alcuno da falsi principij disposto, al uero per modo alcuno consentir non potesse, e questo mal habito si chiama ignoranza praua. La terza maniera di habiti è quella che auenza l'intelletto al uero di modo, che egli non si puo alla falsità, e all'errore per alcuna uia ruolger, degna ueramente, e pretiosa maniera, come quella, che lieta le instabiliti della opinione, scaccia le tenebre della ignoranza, e induce la certezza, la chiarezza, e la fermezza del uero. Ma perche il uero nelle cose diuersamente si troua, però molti sono gli habiti dello intelletto circa il uero nelle cose. Dico adunque nelle menti humane esser uno habito del uero, che di necessitā auuene, e uno altro habito di quel uero, che non è necessario, che auenga, detto da filosofi cōtingente. Il uero necessario è quello, che per alcuna uia, e certa ragione, o proua si conchiude, e di questo uero necessario è quello, che si piglia per prouare una cosa, e appresso quel tutto usiene, che della proua, e della cosa prouata e composto; uero necessario se dimanda, la onde tre maniere de habiti dalla predetta diuisione ci sono manifeste. Il primo e nominato scienza, che è habito di conclusioni per uera, e necessaria proua acquistato. Il secondo è detto intelletto, che è habito de i principij, e delle proue, e ritiene il nome della potenza dell'anima nostra, nella quale egli si troua, la onde è intelletto nominato, imperoche allo acquisto di quello non in concorre altro habito precedente, ma conosciuto i termini, cioè sapendosi la significazione de nomi, di subito l'intelletto senza altra proua solo da diuini Raggi illustrato conosce, e consente essere il uero quello, che è proposto. Però Dante chiama il conoscimento di quello uero, Prima notitia, e quel uero. Primo uero, i Filosofi Primi concetti, dignità, e maxime sogliono chiamare. Da gli habiti predetti hanno hauuto uigore, e forza tutte le Mathematiche, perche queste prime notizie picciole sono di quantità, ma di ualore inestimabile. Per sapere adunque concludere molte cose da i propri principij, che altro non è che hauer scienza, bisogna prima acquistarsi lo intelletto, cio è il habito che conosce i principij, che io in questo luogo chiamerei intendimento per non confondere i uocaboli delle cose. Il terzo habito è detto sapienza, che è proua, e sottile cognitione delle proue alle conclusioni applicate, e come lacume della Diuina intelligeua penetra per entro al mezzo d'ogni cosa, così ad uno risugliamento dello intelletto habituato in molte scienze, e molti principij si ritroua il uero, et i sopraddetti habiti sono dello intelletto, circa il uero necessario, cioè circa il uero, che non puo essere, che non sia, ne i quali non si ha ritrouato quello habito, che noi Arte propriamente chiamiamo, dico propriamente, perche hora si ragiona con i propri, e ueri uocaboli delle cose. Hora uediamo se ne gli habiti, che sono d'interuio al uero, che contingente si chiama, si troua l'Arte. Dico, che nelle cose fatte da gli huomini, perche dipendono dalla uolontà loro, che non piu a questo che a quello è terminata, si manca di quelle necessitā, e altre di quelle son pertinenti alla unione, e conseruatione, altre conuenogno alla utilità, e commodi uniuersale. La Regola delle prime è nominata Prudenza, che è habito moderatore delle azioni humane, e civili. La regola delle seconde è detta Arte, che è habito regolatore delle opere, che ricercano alcuna materia eferiore, e si come dalla prima sono gli huomini chiamati Prudenti, Giudici, e Rettori, così dalla Seconda son detti Architetti, Soldati, Agricoltori, Fabri, e finalmente Artefici. Dalle già dette cose ritrouato haueuo, che l'Arte è habito uella mente humana, come in uero soggetto riposto, che la dispone fermamente a fare, e operare diuitamente, e con ragione fuori di se, cose utili alla uita, come Prudenza era habito, che disponeua l'intelletto a regolare la uoluntā, perche habitata si fusse in quelle uirtù, che alla unione, e bene della sepublica, e di se stesso conuenogno. La onde giusti, modesti, forti, piaceuoli, amici, ueraci, e in somma buoni, e uirtuosi diuentiamo, e di piu quasi Semidei per la uirtu heroica siamo giudicati. Ma lasciamo a dietro le cose, che non fanno per noi, e ritrouiamo l'insuffimento dell'Arte, secondo che promesso haueuo di sopra. Nasce ogni Arte dalla sferienza; il che come sia dirò breuemente, dimostrando che cosa è sferienza; Da che nasce, come sia fonte dell'Arti. Sferienza non è altro, che notitia nata da molte ricordanze di simiglianti cose a sensi humani sottoposte, per le quali ricordanze il huomo giudica a uno stesso modo. Ecco il essemplio Nel conoser una cosa si concorre prima il Senso, dopo la Memoria, e di piu la comparatione delle ricordate cose, hauendo il huomo per uia de sensi compreso che l'Assento ha conseruato a quello, e a quello nella debolezza dello stomaco, e ricordandosi di tal effetto, ue caua una somma d'uniuersal propositione, e dice. Adunque doue è debolezza di stomaco l'assento è giouuole, e buono. Il simile puo fare delle altre piante, e da molte particolari, e distinte sferienze col mezzo della memoria puo trarre le propositioni uniuersali, le quali sono principij delle Arti. L'sferienza adunque è simile all'orma, che ci dimostra le Fiere perche si come l'orma è principio di ritrouare il Ceruo, ue però e parte del Ceruo. Percio che il Ceruo non è composto di orme, così l'sferienza è principio di ritrouare l'Arte, e non è parte di alcun'arte, perche le cose a sensi sottoposte non sono Principij delle arti, ma occasioni, come chiaramente si uede, perche il Principio delle arti è uniuersale, e non sottoposto a sensi humani, benché da sensi siato siatrouato. Ma che differenza si tra la sferienza, e l'Arte, si uedrà considerando in questo modo. Certo è che quanto all'operare non è da l'Arte la sferienza differente. Percioche tanto in quella, quanto in questa uenendo al fatto si discende all'Induiduo, perche le azioni sono circa le cose particolari. Ma quanto alla forza, e efficacia dell'operare gli esperti fanno effetto maggiore, che quelli, i quali hanno la ragione uniuersale delle cose, e però spesso auuene che lo artefice insperito, auenga dio che egli habbia la ragione nella mente de gli artefici, erra però, e pecca bene spesso non per non sapere, ne perche la ragione sia men uera, ma perche non è effercitato, ne conosce i difetti della materia, che molte siate non risponde alla intention dell'Arte. Con tutto questo l'Arte è piu eccellente, e piu degna della sferienza, perche è piu uicina al sapere, intendendo le cause, e le ragioni della cosa, la doue la sferienza opera senza ragione. Appresso lo intelligente artefice è piu pronto a risolvere, e dar conto delle cose, che il semplice, e puro esperto, la onde l'Arte è alla sapienza, che è habito nobilissimo, piu propinqua. Segno manifestato del sapere è il poter insegnare, e ammastrare altrui, percoche la perfectione consiste in poter far altri a se medesimi simiglianti. Et però l'artefice che è quello, che intende la ragione, puo insegnare, e far uel'altro se stesso quanto all'arte sua, ma l'esperto non così, e se bene l'esperto ad altrui dimostra come egli fa, non però è atto a darne conto, non hauendo l'arte, e la sua dimostrazione oltre il senso non si estende, e è solamente in modo di uedere congiunto con alcuna opinione, o credenza di colui, che uede, il quale in simil caso fa ufficio seruile imperfetto, e lontano dall'ufficio dell'Arte, e però uirtu. uole che la sferienza sia con la cognitione accoutognata. Come adunque nasce la sferienza, che cosa è, e in che modo l'Arte da essa procede chiaramente s'è dimostrato dalche si comprende essere due maniere d'sferienza, l'una che all'Arte è proposta, cioè che si fa prima che l'Arte s'acquisti, come è quando si dice io faccio sferienza, e uoglio prouar se mi riesce alcuna cosa, e questa è come siate a fiume. L'altra che eccita, e desia l'arte, che in noi si troua. Et secondo l'Arte la efercitiamo. Egli si puo anche dalle cose predette uedere che l'sferienza piu serue all'Arti che per inuentione s'acquisto, e a quelle che per ammastramento s'imparano. Il nascimento dell'Arti da principio è debole, ma col tempo acquista forza, e uigore. Imperoche i priui inuentori hanno poco lume delle cose, e non possono racorre molte uniuersali propositioni, per le quali l'Arte s'ingagliarda, per che tempo non hanno di farne l'Arte per la breuità della uita, ma lasciando a i posteri le cose da loro trouate, fecerono la fatica di quelli, aggiugnendoli occasione d'aumentare le loro arti, per la molta forza, che ne pochi principij si troua, perche si come nella mente si concepe la moltitudine de iudici sotto un Principe, così molti concetti dell'Arte al suo principio si riferiscono, e per questo di gran lode son degni gli inuentori delle cose iquali trouato hanno i principij senza risparmi o di fatica, dai quali il compimento, e la perfectione dell'Arti peruenite doue si puo dire che la metà del fatto, è nel cominciar bene. Et qui sia detto assai d'intorno alla diffinitione. Origine, Accrescimento, e per-

perfezione dell'Arte. Resta che io distingua l'Arti secondo che io di far promissi di sopra. Certo io non uoglio fare in questo luogo una scelta di tutte l'Arti paritimente, perche troppo ritarderei l'intendimento di chi legge, & poco gioverei. Lascierò à dietro quella significazione uniuersale di questo uocabolo Arte, che abbraccia l'Arti liberali, delle quali tre sono d'intorno al parlare, & quattro circa la quantità d'intorno al parlare, & la Gram. la Ret. la Logica. Circa la quantità, è la Geometria, la Musica, l'Astrologia, l'Arithmetica. Lascierò à dietro l'Arti uili, & basse, che degne non sono della presente consideratione, ne del nome dell'Arte. Non ragionerò di quelle Arti, & Dottrine, che et sono da l'adio ispirate, come è la nostra Christiana Theologia, perche hora non si tratta à questo fine, che ritrouiamo tutto quello, che sott'ol nome di Arte si contiene, imperoche non è al proposito nostro. Si che lascierò le Diuinationi, che mescolate sono d'inspirazione di uina, & inuentione humana. Sono adunque al presente bisogno di quelle Arti necessarie, che seruono con dignità, & grandezza alla commodità, & uso de mortali, come è l'Arte di andar per mare, detta Nauigatione, l'Arte militare, l'Arte del fabricare, la Medicina, l'Agricoltura, la Venatione, la Pittura, & Scultura, & altre singulanti, le quali in due modi si possono considerare. Prima come discorreno, & con uie ragionevoli trouando uanno le cagioni, & le Regole dell'operare, da poi come con prontezza di mano s'affaticano in qualche materia superiore; di qui nasce che alcune Arti hanno piu dalla Scienza, & altre meno. Ma à conoscere l'Arti piu degne questa è la tua, che quelle, nelle quali fa bisogno l'Arte del numerare, la Geometria, & l'altre Mathematiche, tutte hanno del grande, il rimanente senza le dette Arti, (come dice Platone) è uile, & abietto come cosa nata da semplice imaginatione, fallace coniettura, & dal uero abbandonata l'esperienza. Et qui apparirà, la dignità della Architettura, la quale giudica, & approua l'opere, che dall'altre arti si fanno. Ma perche non si deue lodare alcuna cosa, se prima non si fa che cosa ella sia, giusto & ragionuol è che dimostrino l'origine, & la forza, & le parti dell'Architettura, et qual sia l'ufficio, et il fine dell'Architetto; et perche il medesimo si fa dall'autore come da Erudito, & annacistrato ne i precetti dell'Arte, darò principio alla dichiaratione de i detti suoi, sbrigliandomi prima dalla Dedicacione dell'opera. Dedicando adunque ad Ottauio Augusto dice in questo modo.



**I**N tanto che la tua Diuina mète, & Deità; O Cesare Imperatore acquistaua l'Imperio del Mondo, & i Cittadini si gloriavano del Triouo; & della uittoria tua essendo tutti i nimici dalla tua inimica uirtù à terra gittati, & mentre che tutte le nationi domite, & foggiate al tuo ceno attendeuan, & il Popolo Romano insieme col Senato fuori d'ogni timore da i tuoi altissimi prouedimèti, & conigli era generato. Io non ardiua mandare in luce le cose dell'Architettura da me scritte tra tante occupationi, & con grandi pensamenti esplicare, dubitando non fuor di tpo tramettedomi incortesì nell'offesa dell'animo tuo. Ma poi, ch'io m'accorsi, che egualmente haneui cura della salute d'ogn'uno con il publico maneggio, & della opportunità de i Publici Edificij, accioche nò solamente col tuo fauore la Città fusse di stato ampliatà ma ancora la maestà dell'Imperio grandezza hauesse, & riputatione de i publici lauori. Io ho pensato non esser tempo di tardare, & non ho uoluto pretermettere, che di subito à nome tuo non mandassi fuora le già dette cose, imperoche per questa ragione io mi feci à tuo Padre conoscere, & appiccato io era della uirtù sua studioso. Ma hauendo il Conchio de i Celesti Dei consecrato quello nella fede dell'immortalità, & trasferito nel poter tuo l'Imperio del Padre, il stesso mio Ludio nella memoria di quello scelsi fermo in te ogni fauore tenne raccolto. Adunque con M. Aurelio Publico Mordio, & Gn. Cornelio fui sopra l'apparato delle Baliste, & Scorpioni, & alla prouisione de gli altri tormenti, & insieme con esso loro n'hebbedi cò commodi, liquali subito, che mi concedesti molto bene per la raccomandatione di tua Sorella il riconoscimento seuastis; & però essendo io per questo beneficio tenuto, & chbligato in modo, che io non hanea à temere ne l'ultimi anni della uita mia disagio alcuno. Io diedi principio à scrivere quelle cose, perche io hanea auuertito, che tu haneui molte cose fabricate, & tutta uia ne uai edificando, & per l'auere uirtù sei per hauer cura, & pensiero delle publiche, & priuate opere secondo la gràdezza delle cose fatte; accioche siano alla memoria de posteri commendate. Io ho scritto cò diligenza precetti fermi, & terminati in modo, che da te stesso à quelli ponendo pensiero, potessi conoscere quali fussero le cose già fabricate, et come haneuero à riuscire quelle, che far si doueano, perche io in questi uolumi io ho manifestato, & scoperto tutte le ragioni di simile annacciamento. Il fauor, & prouidente lettere pot' à per le parole di Vitru. considerare la prudenza, & bontà sua come di persona, che essendo obligato per beneficij dimostra gratitudine, & nella gratitudine giudiciò offerendo quelle cose, che possono esser grate à chi le riceue, & in uero offendo tutto il Mondo sotto un Principe l'armi erano cessate, & le porte di Gianno rinchiusse, il Principe raccolto nella gloria delle belle imprese da lui fatte godeua del suo splendore; & sonnamente di fabricar si dilettaua, gloriandosi di fabricar la Città, che prima era di pietre cotte, fabricata di Marmo. Fu adottio figliuolo di Ginio Cesare: naque di Accia, & di Ottauio. Al costui tempo naque nostro Signore, Fu ueramente buono, & grande appoggio de i uirtuosi; per il che non tanto per hauer accresciuto l'Imperio esser deue nominato Augusto, quanto per hauer fauorito gli huomini da bene, & aumentato con lode, & premio ogni uirtù, & dottrina. Allui adunque meritamente consacra le fatiche sue il nostro Vitru. & con ingegno di quelle cose, & con quelle parole Pessalta, che ueramente, & senza adulacione se li conueniua; & questo detto sia circa la dedicacione dell'opera. Leggesi in alcuni testi non Mordio, ma Numidio, & in alcuni Numidico. Io non ti ouo altra fede che più ad uo, che ad altro modo si debba leggere, benchè in alcune midaglie si legga esser stato sopra la moneta un L. Musfidio, non sono curioso di dichiarare che cosa è Balista, & Scorpione perche se ne dirà nel uicino libro al suo propio luogo: non si deue, per quanto simo io, confonder l'ordine delle cose. Venirò dunque à Vitru. il quale secondo il precetto dell'Arte diffinisce, & determina che cosa è Architettura, dicendo.

Architettura è Scienza di molte dottrine, & di diuersi annacstramèti ornata, dal cui giudicio s'approuano tutte l'opere, che dall'altre Arti compiutamente si fanno.

Prima che si esponga, & dimostri, che cosa è Architettura, dirò la forza della compositione di questo nome, perche molto gioia alle cose, che si diranno. Architettura è nome greco di due uoci composto delle quali, la prima significa principale, & capo: la seconda fabro d'artefice, & chi uolesse bene notargamente esprimere la forza del detto nome, direbbe capo maestra; Et però dice Platone, che l'Architetto non fa mestier alcuno, ma è soprastante à quelli, che usano i mestieri: la doue potremo dire l'Architetto non esser fabro, non maestro di legnami, non muratore, non separatamente certo, & terminato artefice, ma capo, soprastante, & regolatore di tutti l'Artefici; come quello, che non sia prima à tanto grado salito, ch'egli non s'habbia in molte, & diuerso opere, & dottrine esercitato; soprastando adunque dimostra, disingua, distribuisce, & comanda; & in questi uffici appare la dignità all'Architettura esser alla Sapienza uecina; & come uirtù Heroica nel mezzo di tutte l'Arti dimorare, perche sola intende le cagioni, sola abbraccia le belle, & alte cose, sola dico tra tutte l'Arti partecipa delle più certe scienze cost'è l'Arithmetica, la Geometria, & molte altre, senza le quali, come s'è detto, ogni Arte è uile, & senza riputatione. Vedendo adunque Vitru. l'Architettura esser tale, dice prima ella esser (Scienza) & per scienza intende cognitione, & rannanza di molti precetti, & annacstramenti, che unitamente riguardano alla conoscenza di un fine proposito; poi perche in questo l'Architettura conueniene con molte altre scienze, delle quali si puo dire paritimente ciascuna esser cognitione; però Vitru. le attribuisce alcune differenze che restringono quello intendimento uniuersale, & commune del predetto nome, & questo è ufficio della uera diffinitione, cioè dichiarare la natura, & la forza della cosa diffinita in modo, ch'ella da tutte l'altre cose separata, et distinta si ueggia, & però soggiunge Vitru. di molte dottrine, & di diuersi annacstramenti ornata, & distingue per le dette parole l'Architettura da molte particolari uirtù, che uengono da i sensu, & non nella esperienza, & si esercitano per usanza, ne per questo è bene diffinita l'Architettura, perche se qui restasse la diffinitione, ella sarebbe commune, & più ampia di quello, che si conuenie, imperoche l'Arte dell'Oratore, la medicina, & molte altre arti, & Scienze ornate sono di molte dottrine, & di diuersi annacstramenti, come che chiaramente per gli scritti di Cicer. di Galeno, & d'altri autori si uede. Ristringendo adunque Vitru. con maggiore proprietà la sua diffinitione dice.

Dal cui giudicio s'approuano tutte le opere, che dall'altre Arti compiutamente si fanno.

Ecco l'ultima differenza, che ne i ueri, & giusti termini, & quasi confini rinchiede l'Architettura, per cio che il giudicare l'opere compiute dall'Arti, & proprio dei, & non d'altre: l'Oratore s'adorna di molte Arti, & discipline, & quelle grandissime sono, & bellissime, il simigliante sai del Medico, ma l'uno, & l'altro hanno diversi intendimenti, l'Oratore s'adorna per potere persuadere, cioè indurre opinione, al Ma- dico, per indurre, o conseruare la sanità, uia lo Architetto solo per giudicare, & approuare l'opere consumate dall'altre Arti, consumate dico, & perfette o uero compiute, come dice Vitru. però che non si può giudicare se non le cose finite, acciò nessuna scisa sia dell'Artefice. Dalla diffinitione dell'Architettura si comprende, che cosa è Architetto, & si conosce Architetto esser colui, il quale per certa, & marauigliosa ragione, & uia, si con la mente, & con l'animo fa determinare come con l'opera con durre à fine quelle cose, che da il mouimento de i pesi, dal comparimento de i corpi, dalla compositione dell'opere à beneficio de gli huomini commendate faranno. Dice adunque Vitru.

Architettura è Scienza ornata di molte dottrine, & uarie erudizioni. Et per dottrina s'intende quella essere la quale i Maestri insegnano, & disciplina quella la quale i discipoli imparano, il parlare è strumento dell'insegnare, & l'udire dell'imparare, la dottrina comincia nel concetto di colui, che insegna, & s'estende alle parole, ma la disciplina comincia nell'udito di colui, che impara, & termina nella mente, ma bella cosa, & utile è il sopponere per ragione, & dimostrare per pratica, in quello è la dottrina, & in questo la eruditione, cioè lo sgraffamento. (Per lo cui giudicio s'approuano) il giudicare è cosa eccellentissima, & non ad altri concessa, che à saui, & prudenti, per cio che il giudicio si fa sopra le cose conosciute, & per esso (s'approua) Cioè si dà la sentenza, & si dimostra che con ragione s'è operato. Approua adunque l'Architettura. (L'opere fatte dall'altre Arti compiutamente. Opera) e quello artificio, & lauoro che resta cessando l'operatione dell'Artefice, come operatione è quel mouimento ch'egli fa mentre lauora. Ma attione s'intende negotio, & maneggio civile, & virtuoso, cessato il quale, niente più resta (Arti) Qui s'intende l'Arti in quanto s'adoprono, & si fanno, le ragioni delle quali à essa padrona si riferiscono, & qui si fa fine della diffinitione dell'Architettura. Nella quale uirtualmente comprese sono le belle uerità dell'Architettura, & de i precetti suoi, cosa degna di molta consideratione, & perche chiaramente s'intenda questo notabile segreto. Dico che in ciascuna cognitione, il diffinire il soggetto, del quale si tratta, che è quello à cui si riferisce tutto quello, che si tratta, contiene uirtualmente le solutioni de i dubij, le uentioni de i segreti, & le uerità delle cose in quella scienza contenute. Virtualmente contenere uirtualmente, poter produrre una cosa, come il seme contiene in uirtu il fructo. La diffinitione adunque del soggetto, quando è fatta con le ragioni dichiarate di sopra, cioè quando dimostra la natura della cosa diffinita, la raccommunanza che ha con molte cose, & la differenza, proprietà, che tiene, ha uirtu di far manij di cose, che sono di quella scienza, della quale, è il soggetto diffinito, & la ragione, è, perche la diffinitione del soggetto, è, principio, il quale come precetto dell'Arte esser deue uero, utile, & conforme; come dice Galeno. Vero, perche niente si comprende, che non sia uero, come se alcuno dicesse il file della Chamera esser utile à gli infermi; questo non si potrebbe comprendere, però che non si troua, & non uero che la Chamera sia. Vtile bisogna sia il precetto, però è necessario che egli tenda à qualche fine, & utilità, non è altro che riferire le cose al debito fine, & in uero non è degna del nome di arte quella cognitione la cui operatione, non è utile alla humana uita. La conformità è posta nella uirtu predetta, molte cose in uero hanno in se la forza della uerità, che non hanno la forza della conformità, perche non hanno ualore d'influire il lume loro nelle cose, ilche si conosce, che uolendo noi applicare i principij alle cose, non si raccoglie alcuna ragione, però che non sono concludenti, & conformi, quando adunque il soggetto, & le proprietà nascono da i principij, all'hor uia è la conformità, & la uirtu consiste nell'applicazione. Vero è da tutti giudicato conosciuti i termini, come io dicena, che se dalle cose equali si leueranno equali, & dalle pari, le parimente saranno pari, & eguale, ne solamente è uero questo principio, ma di ualore inestimabile, però che egli s'applica dal Filosofo naturale à i mouimenti, al tempo, à gli spatij; dal Geometra alle misure, & grandezze; da l'Arithmetico à i numeri, dal Musico à i suoni; dal Noebchio al uolteggiare; dal Medico alle uirtu, & qualità delle cose; stando adunque le già dette cose, ne seguita quello che dirà Vitru. dell'Architettura, & prima del suo nascimento, pot delle sue condizioni, dice adunque.

Essa nasce da fabrica, & da discorso.

Ma questa consequenza non si può sapere se prima non si fa manifesto che cosa è fabrica, & che cosa è discorso, però dice Vitru.

Fabrica è continuo, & esercitato pensamiento dell'uso, che di qualunque materia, che per dar forma all'opera propria si richiede, con le mani si compie. Discorso è quello, che le cose fabricate prontamente, & con ragione uole proporzionamento può dimostrando manifestare.

Diuiuo è ueramente il desiderio di quegli, che leuando la mente alla consideratione delle cose, cercano la cagione di esse, & riguardando come dal disopra, & da lunge la uerità s'accendono alle fatiche, per lo contrario molti sono, che con grandissime lodi al Cielo inalzano i dotti, & letterati huomini, & con marauiglia riguardando le scienze fanno ogni altra cosa più presto, che affaticarsi per acquistarle. Sono anche molti, che auenga dio che del certo sappiano esser bisogno per l'acquisto d'una scienza partecipare di molte altre, poco però di quelle si curano, anzi danno biasimo à gli studiosi di quelle, questi come gente trauata, & folle si demno lasciare. Bella cosa è il poter giudicare, & approuare l'opere de mortali, come ato di uirtu superiore uerso l'inferiore, niente dimeno pochi si danno alla fatica, pochi uogliono adoperarsi, & uscire delle pelli dell'otio, & però non fanno giudicio, & consequentemente non per uengono al fine dell'Architettura. Bisogna adunque e fa sercizio, bisogna discorso, il discorso come padre, la fabrica è come madre dell'architettura.

Fabrica è continuato, & esercitato pensiero dell'uso.

Ogni artificioso componimento ha l'esser suo dalla uirtu del fine, come dice Galeno. Volendo adunque fabricare, fa di mestieri hauere conosciuto mento del fine. Fine intendo io quello à cui s'indirizza l'operatione, & in questo intelletto considera che cosa è principio, & che cosa è mezzo, & troua che il principio si considera in modo di presidenza, & nel principiare il fine è prima, che lo agente, perche il fine è quello che muoue all'opere, lo agente è prima che la forma, perche lo agente induce la forma, & la forma è prima che la materia, impercho la materia non è mossa se la forma non è prima nella mente di colui che opera. Il mezzo ueramente è il soggetto, nel quale il fine manda la sua simiglianza al principio, & il principio la rimanda al fine, però non è concordanza maggiore di quella che è tra il principio, & il fine, oltre di questo si comprende, che chiunque impedisce il mezzo leua il principio del fine, & il mezzo per cagione del principio s'affatica, & rispetto al fine si riposa, come dicono i saui. Volendo adunque fabricare, bisogna conoscere il fine, come quello che al mezzo impone forza, & necessità. Ma per la cognitione del fine è necessario lo studio, & il pensamiento, & si come il faetatore non indirizzerebbe la facta alla brocca, se egli non tenesse ferma la mira, così l'Artefice non toccherebbe il fine, se da quello altroue si riuolgesse. L'uso adunque è (come s'è detto) dirizzare le cose al debito fine, come abuso è torcere da quello, ma per hauere questo indirizzamento delle cose al fine, fa bisogno hauere un altro uso, il quale uol dire assuefatione, la quale non è altro, che spessa, & frequentata operatione d'alcuna uirtu, & forza dell'anima. Onde si dice esser usato alle fatiche, esser usato, posto in uso, & consuetudine, bisogna adunque esser uso al continuo pensamiento del fine, & però dice Vitru.

Fabrica esser continuo, & esercitato.

Et come uia trita, & battuta da passageri frequentato pensiero di indirizzare le cose à fine conueniente, & da queste parole si dimostra l'utilità, che era conditione dell'arte. Ma perche con tanta sollicitudine di pensiero affaticarsi, & che senza intermissione auuertire? certo non per altro, che per manifestare in qualche materia esteriore la forma, che prima era nel pensamiento interiore, & però dice Vitru. dando fine alla diffinitione della fabrica, quella essere operatione manifesta in qualche materia fuori di noi secondo il pensiero, che era in noi. Fabrica è nome comune à tutte le parti dell'architettura, & molto più contiene di quello, che comunemente si stima come si dirà d'poi.

Discorso è quello, che le cose fabricate prontamente, & con ragione di proporzionamento può dimostrando manifestare. Il discorso è proprio dell'huomo, & la uirtu che discorre, è, quella che considera quanto si può fare con tutte le ragioni all'opere pertinenti, & però erra il discorso, quando l'intelletto non concorda le proprietà delle cose atte à fare, con quelle, che sono atte à ricuere. Discorre adunque l'huomo, cioè applica il principio al fine per uia del mezzo, ilche come s'è detto, è, proprio dell'humana spetie, auuenga che molti de gli antichi habbino à gl'altri annuali concessa una parte di ragione, & chiamati gli habbino maestri dell'huomo, dicendo che l'arte del tessere



ferre e stata presa dalla Ragna, la disposizione della casa dalla Formica, il governo civile dall'Api; ma noi troviamo, che quelli sono infiniti di natura, e non discorsi dell'arte, e se arte si dicesse chiamare la loro naturale, e non aueruda prudenza, perche non si potrebbe similitudine a natura, che nelle piante, e nelle pietre si troua: come l'arte dello Helleboro purgare la pazzia: e l'arte della pietra pregna che ne i nidi dell'aquile si troua rilasciare i parturiti: perche anche non si direbbe essere un'arte diuina che regge, e conserva il mondo; una celeste che regola i monumenti de i cieli, una mondana, che tramuta gl'Elementi: ma lasciamo la translatione de nomi fatta per le similitudine delle cose; il discorso e padre (dirò così) dell'Architettura, nel discorso bisogna Solertia. Solertia non e altro, che subita, e pronta inuentione del mezzo, e quello e mezzo, che hauendo conuenienza con gli estremi, lega quelli ad uno effitto, e però dice Vitru. quella parola.

Prontamente.

Che nel Latino dice solertia. Ma non e assai esser pronto a ritrouare il uero, perche potrebbe quel uero esser poco atto a concludere, però soggiugne.

Con ragione di proportionione.

Che cosa sia proportionione si dirà nel sequente Capitolo. Vitru. ha parlato in modo che quelle parole, che dicono.

Prontamente, & con ragione di proportionione.

Referire anche si possano a quella parola che dice. Fabricate.

Et il sentimento sarebbe questo, che il discorso potesse dimostrare, cioè render la ragione delle cose fabricate con solertia, e proportionione, essendo l'ufficio dell'Architetto approuare le cose ragionevoli; ma sia qual si uoglia l'intendimento delle parole dette, tutto e conforme al uero.

Piu secreta intelligenza si tragge ancor da quello s'è dichiarato, e prima che l'artefice rifletto all'opera tiene doppia consideratione; poitene doppia affettione a quelle considerationi corrispondere. La prima consideratione e una noitia semplice uniuersale per la quale si dice, che l'huomo fa quanto si richiede di fine, che l'opera riesca, e niente piu ui aggiugne, l'altra e una noitia particolare, e prossima all'operare, che considera il tempo, il luogo, il modolo doue nasce una affettione, che moue l'huomo a comandare, e operare, come secondo la prima consideratione l'huomo si compiacqua, e in uniuersale abbracciua non l'opera, ma la cognitione, e però non e sufficiente questa sola consideratione sola del discorso, sola dell'uniuersale, ma si richiede quella seconda noitia, e quella seconda affettione, che nella fabrica e collocata.

Epilopa la diffinitione dell'Architettura, e dichiaro il nascimento di essa uiene Vitru. a formare l'Architetto, cosa molto ragionevole, e conueniente, come si uedrà da quello che segue, dice adunque.

Dalle dette cose ne segue, che quelli Architetti, che senza lettere tentato hanno di affaticarsi con le mani, non hanno potuto fare, che s'habbino per le fatiche loro acquistato riputatione alcuna, & quei, che ne i discorsi, e nella cognitione delle lettere solamente fidati si sono; l'ombra non la cosa pare che habbino seguito. Ma chi l'una, & l'altra bene apparato hanno, come hominini di tutte armi coperti, & ornati con credito, & riputatione hanno il loro intento facilmente conseguito.

Siccome alla naturale generatione si richiede il Padre, e la Madre, e senza uno di loro niente si genera, così a esser Architetto, che e un artificioso generatione, si ricerca il discorso, e la fabrica unitamente; e se alcuno si persuadesse essere Architetto con la sola fabrica, o uero con il solo discorso egli s'ingannerebbe, e sarebbe stimato cosa imperfetta, anzi mostruosa, e di gratia se uno hauesse il sapere solamente, e usurpare si uolesse il nome d'Architetto non sarebbe egli sottoposto all'offese de gli Esperti: non potrebbe ogni manuale improuerare, e dirli che sia tu? dall'altra parte se per huere un liue esercizio, e alquanto di pratica, di si gran nome degno esser si credesse, non potrebbe uno intelligente, e literato chiuderli la bocca, domandandoli conto, e ragione delle cose fatte? e però bisogna essere armati, e ornati di tutte l'armi per acquistare la uittoria, e il uanto del uero Architetto. Bisogna esser coperto per difesa, armato per offesa, ornato per gloria maneggiando l'esperienza con l'artificio. Perche adunque i pratici non hanno acquistato credito? perche l'Architettura nasce da discorso. Perche i letterati? perche l'Architettura nasce da fabrica, e però dice Vitru. dalle dette cose, cioè dal nascimento dell'Architettura che e fabrica, e discorso cioè opera, e ragione, segue quello, che egli dice. Ma in questo luogo potrebbe alcuno dubitare, e dire. Se ueramente l'arte e nello intelletto, perche cagione ha detto Vitru. che quelli uguali, nel saper solamente si sono fidati, l'ombra non la cosa pare che habbino seguito? Rispondo, che le cose dell'intelletto alla piu parte ombre paiano, e il uolgo stima le cose in quanto che a i sensi, e a gli occhi sottoposte sono, e non in quanto non appaiono, e questo auuene per la consuetudine, perche non sono le genti auuezzate a discorrere, e però l'accorto Vitru. non afferma, che i letterati habbino seguito l'ombra, ma dice, parere, quello che dinota il giudicio de gli imperiti esser fatto dalle cose apparenti, e però mi pare che molti uaneeggiano nel decidere qual sia piu nobile, la scultura, o la pittura, imperoche hanno alla materia, al tempo, e a molti altri accidenti, che non sono dell'arte, perche l'arte, e nell'intelletto, la doue tanto e scultore, e pittore il diuino Michel'angelo dormendo, e mangiando, quanto operando, e facendo, però così si douera considerare qual e piu degno babito nell'intelletto di Michel'angelo, o quello che egli ha della scultura, o pure quello della pittura, e così lasciare i marini, gl'azzurri, rilieui, e le prospettive, la difficoltà, e la facilità delle dette arti; all'hor a si potrebbe dire qualcosa, che hauesse del buono, ma hora non e tempo di decidere questa questione. Dice adunque l'arte non douer essere ociosa, ma con essa le mani esser necessarie, e questo approna con altre parole, dicendo.

Perche si in ogni altra cosa come specialmente nell'Architettura queste due parti si trouano, cioè la cosa significata, & quella che significa. La cosa significata e l'opera proposta, della quale si ragiona. Quella che significa, e la proua, e il perche di essa con maestre uole ragione espresso, e dichiarato.

Tra le Arti sono alcune, il fine delle quali non passa oltre la consideratione delle cose alloro soggette, come sono le Mathematiche, e la Scienza naturale. Altre oltre uengono ad alcuna operatione, ma niente resla di fatto, come e nell'Arte di saltare, di sonare, e altre simiglianti. Sonui alcune, che dietro a se lasciano alcun lauoro, come l'Arte fabrile, e l'Arte del fabricare. Appresso qualch'una e, che al prendere, e acquistare alcuna cosa si dà, come la uenatione, l'uccellare, la pescaggione, e altre: infine molte non a considerare, non a finire, non a pigliare intente sono, ma correggono, e emendano gl'errori, e i danni delle cose fatte, e acconciano quelle. Con tutte le predette Arti, anzi sopra tutte e l'Architettura, come giudice che ella e di ciascuna: là onde bisogna che in essa specialmente si consideri alcuna cosa fatta, o uero da esser fatta, e poi si consideri la ragione: e però due cose sono, una e la significata, e proposta opera, l'altra e la significante, cioè dimostrata ragione. Tutti gli essetti adunque, e tutte l'opere, o lauori delle Arti: tutte le conclusioni di tutte le scienze sono le cose significate, ma le ragioni, le proue, le cause di quelle sono le cose significanti; e questo e perche il segno si riferisce alla cosa significata, l'effetto alla causa, la conclusione alla proua. Ma per dichiarazione io dico, che significare e per segni dimostrare, e segnare, e imprimere il segno: là doue in ogni opera da ragione dritzata, e con disegno finita e impresso il segno dell'Artefice, cioè la qualità, e la forma, che era nella mente di quello, perciò che l'artefice opera prima nell'intelletto, e concepe nellamente, e poi segna la materia esteriore dell'habito interiore.

Specialmente nell'Architettura.

Perchech'ella sopra ogni Arte, (significa,) cioè rappresenta le cose alla uirtù, che conosce, e concorre principalmente a formare il concetto secondo l'intentione dell'Arte; e questo e proprio significare: ma esser significato e proprio esser rappresentato al sopradetto modo.

De i segni alcuni sono si a dietro, che ueramente sono come cagione delle cose, altri fanno una superficiale, e debile estimatione delle cose; lo Architetto lascia quelli ultimi segni all'Oratore, e al Poeta, e insieme con la Dialettica, che e modo dell'artificioso discorso, abbraccia quegli, perche necessarij sono, intimi, e concludenti.

Donde auuene, che chi fa professione d'Architetto, pare che nell'una, & l'altra parte esser debbia esercitato.

Ogni agente nel grado, ch'egli tiene, esser doue perfetto, acciò che l'opera compiuta, e perfetta si ueda. Tre sono gl'agenti delle cose, il Diuino, il naturale, lo artificiale, cioè DIO, La Natura, l'huomo, noi parleremo dell'huomo: s'adunque l'Architettura e così eccellente, ch'ella

ed'ella giudica l'opere d'ogni arte, bisogna che lo Architetto sia in tal modo formato, che egli possa far l'ufficio del giudicare; & però direi che le infra-scritte cose gli sono necessarie. Prima che egli sia di natura perspicace, & docile, cioè che dimostri agli una cosa di subito egli l'apprenda, & benché di natura Divina è colui, che da se troua, et impara, non è però senza lode ch'uno che presso s'ammaestra da altri, come è d'una prima conditione, chine da se stesso, ne per opera de' Maestri apprende le cose. Quelle buone conditioni sono da Vitru. in queste parole comprese. Onde auuene che chi fa professione d'Architetto, pare nell'una & nell'altra parte esser debbia esercitato.

Ciò nella cosa significata, & nella significante, poi segue. Doue, & ingegnoso, & docile bisogna che egli sia, perche ne l'ingegno senza l'ammaestramento, nell'ammaestramento senza l'ingegno puo far l'huomo eccellente.

Lo ingegno serue, & alla inuentione che fa l'huomo da se, & alla dottrina, che egli impara da altri, rare uolte auuene che uno sia inuettore, & compiuto fattore d'un'arte, cioè che ritroui, & riduca à perfectione tutto il corpo d'un'arte, però ben dice Vitru.

Che senza l'ingegno l'ammaestramento, ne senza l'ammaestramento l'ingegno fa l'huomo eccellente.

La Seconda conditione dell'Architetto, è la educatione, & lo esercizio da i primi anni fatto nelle prime scienze. Prime chiamo la Geometria, l'Arithmetica, & l'altre Mathematiche. Queste hebbe Vitru. per opera de' suoi progenitori, come egli confessa nel proemio del Sesto libro al luogo di sopra citato nella uita sua.

La terza conditione è l'auer udito, & letto i piu eccellenti, & rari huomini, & scrittori, come fece Vitru. il quale attesta nel proemio del secondo libro quello ch'io dico dicendo.

Et seguitando esporrà gl'ingressi dell'antica Natura, & di quegli che i principij del confortio humano, & le belle, & fondate inuentioni con gli scritti, & regole dedicarono, & però come io ne sono da quelli ammaestrato dimostro.

Et questo è quanto a gli scrittori, & alla lezione de' buoni: ma quanto à i presenti, & all'audio dice nel proemio del Sesto libro hauere hauuto ottimi precettori.

La Quarta conditione è la tolleranza delle fatiche, & il continuo pensiero, & ragionamento delle cose pertinenti all'Arti, difficilmente si troua ingegno eluato, & mansueto Vitru. hebbe acuto ingegno, & sofferente però dice.

Et dilettandomi delle cose pertinenti al parlare, & alle Arti, & delle scritture de' commentarij. Io ho acquistato con l'animo quelle possessioni, dallequali ne uiene questa somma di tutti i finiti, & che io non ho piu alcuna necessità, & che io l'itimo quella esser la proprietà delle ricchezze di desiderare niente piu.

La Quinta conditione è non desiderare niente altro che la uerità, ne altro hauere d'nanzi à gli occhi, & per meglio conseguirla, cuui.

La Sesta conditione, che consiste nell'hauere una uia ragionevole di ritrouare il uero, & quella uia poco ci giouerebbe senza.

La Settima, che è posta in saper usar la detta uia, et nell'applicazione. Che Vitru. fuisse studioso del uero, che gli hauesse la regola di trouarlo, & che finalmente sapesse usare la detta regola, molto bene appare nel suo procedere ordinatamente, nel significar le cose, nel dar forma, & perfictione à tutto il corpo dell'Architettura. Le sette conditioni sopra dette nascono da i principij detti di sopra, cioè dalla diffinitione dell'Architettura, & dal suo nascimento, come si puo considerando uedere. Ma noi à Vitru. il quale narra quante cose bisognano, & quali, & perche cagione, & à che modo.

Appello bisogna, che egli sia letterato, habbia disegno, perito sia dell'arte del misurare, non ignorante della prospettiva: sappia l'Arithmetica, conosca molte historie, udito habbia con diligenza i Filosofi: di Musica; di Medicina del le Leggi, & rispose de' Iurisconsulti, sia intelligente; & finalmente rozzo non sia nel conofer la ragione del Cielo, & delle stelle.

Poi che Vitru. per formare l'Architetto ha detto quante, & quali cose siano necessarie dice.

Ma perche così bisogno sia, questa è la ragione.

Et partitamente di ciascuna seguitando ne rende conto, & prima dice.

È necessario che lo Architetto habbia cognitione di lettere, acciò che leggendo gli scritti libri. Commentarij nomina- 40

ti, la memoria li faccia piu ferma. Il giudicare, è, cosa da prudente, la prudenza compara le cose seguite con le instanti, fa stima delle seguenti: le cose seguite per memoria si hanno, però è necessario all'ufficio del giudicare, il quale conuene all'Architetto, hauer memoria ferma delle cose passate, ma la memoria ferma si fa per la lezione perche le cose stanno ne gli scritti firmamente, però bisogna, che lo Architetto habbia la prima arte, detta Cognitione di lettere, cioè del parlare, & dello scriuere drittamente, firmata adunque la memoria; con la lezione de' commentarij, il nome stesso lo dimostra, perciò che commentario è detto, come quello ch'alla mente commetta le cose: & è succinta, & breue narrazione delle cose, la doue con la breuità sostiene alla memoria, bisogna adunque leggere, & le cose lette per la mente riuolgere, altrimenti male n'hauerrebbe dalla inuentione delle lettere, come dice Platone, perciò che gl'huomini fidandosi negli scritti, si fanno pigri, & negligenti. Vitruuio hebbe cognitione di lettere Grece, & Latine, usò uocaboli Greci, & confessa hauer da Greci molte belle cose trasportate ne i commentarij suoi, & forsi di qui è nata la difficoltà d'intendere Vitru. & la scorrettione de' testi per la ignoranza di molti, che non hanno hauuto lettere Grece, in questo modo lo dichiaro hauere cognitione di lettere, perche di sotto pare che Vitru. così uoglia esser non di cognitione di lettere esser la Grammatica, altri intendono l'arti scritte, ma io ueggio che l'arti scritte senza grammatica non s'hanno.

Appello habbia disegno, acciò che con dipinti ed'empj ogni maniera d'opera, che egli faccia senza fatica formi, & dipinga.

Tutte le Mathematiche hanno sotto di se alcune arti, le quali nate da quelle si danno alla pratica, & all'operare, sotto l'Astrologia è la nauigatione, sotto la musica è quella parte, che in pratica è posta di cantare, & di suonare diuersi strumenti, sotto l'Arithmetica è l'abbaco, sotto la Geometria, è l'arte di peticare i terreni, & misurare i campi, sono anche altre arti nate da piu d'una delle predette scienze. Vitru. uole, che non solamente habbiano quelle prime, & uniuersali, che rendono le ragioni delle cose, ma anche gli esercizi; & le pratiche da quelle procedenti, & però quanto al disegno uole, che habbiamo scelti, & pratica, & la mano pronta à tirar dritte le linee, & uole, che habbiano la ragione di quelle, che altro non è, che certa, & ferma determinatione concetta nella mente, fatta con linee, & angoli approuata dal uero, il cui ufficio è di preferuere à gli defecti atto luogo, certo numero, degno modo, & grato ordine. Questa ragione non seguita la materia, anzi è l'istessa in ogni materia, perche la ragione del circolo è la medesima nel ferro, nel piombo, in cielo, in terra, & nell'abbisso, bisogna adunque haure la peritia de' lineeamenti, che Vitru. dice (Peritia in graphidos.) Che è peritia de' lineeamenti, che serue à pittori, à scultori, à intagliatori, & simiglianti, la quale alle arti predette in quel modo serue, che le mathematiche seruono alla filosofia. Questa peritia raccoglie la dimensione, & la terminatione delle cose cioè la grandezza, & i contorni, la grandezza s'ha per le squadre, & per le regole, & in piedi, & once distinte sono, il contorno si piglia con uno strumento del raggio, & del finitore composto, & da questo strumento si pigliano le comparationi di tutti i membri alla grandezza di tutto il corpo, le differenze, & le comenienze delle parti tra se stesse, alle quali la pittura aggiunge i colori, & ombre: del predetto strumento si dirà al suo luogo, bisogna adunque che l'Architetto habbia disegno, questo si uede per le cose dette nel quinto libro al sesto cap. della conformatione del Theatro, similmente all'ottauo del detto libro, doue si parla delle scene, & al quarto del sesto, & in molti luoghi, doue bisogna hauer pratica del disegno, & scelti nell'operare, la ragione di questa pratica è tolta dalla geometria, come quando accade pigliare una linea à piombo sopra l'altra, formare gli angoli dritti, far le figure di piu lati, trouare il centro di tre punti, & siml'altre cose, che giouano à far le piante, & i rilievi de' disegni speditamente, & però dice Vitru.

L'arte del misurare gioua molto allo Architetto, perche ella insegna l'uso della linea dritta, & della circolare, dal che poi i disegni de' gli edificij si fanno ne i piani ageuolmente, & le dritture delle squadre de' liuelli, & de' i lineeamenti li formano speditamente.

L'arte del misurare è detta Geometria; quella gioua al disegno, & è quella, che alla predetta pratica del disegno sostiene con la ragione, come si uede nella uoluntà del capitello Ionico, & in molte proportionate misure; oltre di questo perche spesso auuene, che è necessario liuellare i piani, tirare à squadra, & drizzare i terreni, però è necessario hauere la Geometria, come si uede del liuellare le acque nell'ottauo, della diuisione dell'opere, nel primo, del misurare i terreni, nel nono, & finalmente per ogni parte; doue si può dire la Geometria esser madre del disegno, bisogna adunque hauere la facilità del disegno bisogna hauere la ragione, la quale è posta in sapere la cagione de gli effetti fatti con la regola, & col compasso, che sono le linee dritte, & le piegate, gli archi, i uoltri, le corde, & le dritture per usare i nomi della pratica. La Geometria adunque dal punto prouede le linee distese, le torte, le pendenti, le piane, lequedistanti, gli angoli giusti, gli stretti, i larghi, le fomitati, i circolari interi, i diminuti, i composti, le figure de più lati, le superficie, i corpi regolari, & l'irregolari, le piramidi, le sfere, i coni, & altre singulanti, che alle colonne, à gli architruati, alle cube, tribune, & à molte altre cose de gli edificij; & così la Geometria è necessaria allo Architetto, & questa hebbe Vitru. come appare in molti luoghi, & specialmente al sesto, & ottauo libro. 10

Per la prospettiva anche nelle fabbriche si pigliano i lumi da determinate parti del cielo.

Prospettua è nome del tutto, & uome della parte. Prospettua in generale è quella, che dimostra tre ragioni del uedere, la dritta, la riflessa, la rifranta, ne la dritta si comprende la cagione de gli effetti, che fanno le cose uisibili medianti i lumi posti per dritto. La riflessa è la ragione del risalimento de triagii, & gli effetti che si fanno come da gli specchi piani, cau, ritorti, riuersi, & altre figure. La rifranta è la ragione delle cose, che appaiono per mezzo d'alcuna cosa lucida, & trasparente: come sotto l'acqua, per lo uetro, oltre le nubi, & questa prospettiva si chiama, prospettiva de lumi naturali, speculatiua, & di grande conditione tra le parti della Filosofia; perche il soggetto suo è la luce giocandissima alle uiste, & agli animi de mortali, la doue essendo noi nelle stanze rinchiusi per difesa del freddo, & del caldo, uessario e che habbiamo a dilettuolissima presenza della luce, & del lume, sia egli, o dritto, o riflesso, & però è necessario che l'Architetto habbia la prospettiva. Ma quando come parte è presa, riguardando alla pratica suol far cose marauigliose ingannando gli occhi humani per le distanze de luoghi ritrouando lo inganno. Questa sopra i piani dimostra i rilieui, le distanze, il fuggire, & lo scoriare delle cose corporali, con un punto reggendo il tutto, come si dirà; però nel terzo libro al secondo capitolo uole Vitru. che le colonne angolari sieno più grosse, perche l'aere circolante diminuisce, & leua della uista, & nel fine del detto libro commanda, che tutti i membri sopra i capitelli come sono architruati, fregi, gocciolatoi, frontispizij sieno inclinati per la duodecima parte, ciascuno della fronte sua, & questo solo per la uista, come si dirà; nel sesto anche al secondo capitolo parla alcune cose della prospettiva, per le quali si comprende quella esser allo Architetto necessaria & Vitru. non esserne stato imperito, & finalmente le pitture delle Scene altro non sono, che prospettiva. 10

Col mezzo dell'Arithmetica si fa la somma delle spece, si dimostra la ragione delle misure, & con modi, & uie ragionevoli si trouano le difficili questioni delle proportionate misure.

Il ualido stima quelle pratiche nate dalle Mathematiche, che noi sopra dicemmo esser uere arti, & eccellentissime uirtuti, ilche non è, perico che non rendono le ragioni delle cose, benchè dimostrino effetti diletteuoli, & belli, Vitru. (come ho detto) abbraccia, & la principale, & la meno principale, come si uede nell'Arithmetica, & s'ha ueduto nella predetta ragione della Geometria, & del disegno, l'abbaco prima è uenuto dalla uera Arithmetica, et questo è necessario per far conto delle spece, imperoche uano sarebbe il disegno, uana la fatica del principare, se l'opera per alcuno impedimento restasse, & tra molti impedimenti la spesa è il principale, doue al uicino libro nel proemio loda Vitru. la legge de gli effetti, come si uede in quel luogo della pena de gli Architetti, che più spendeano di quello, che haueuano asfirmato, & promesso. Ma benchè ageuolmente si faccia il conto, non però ageuolmente si cotosce sopra che far si debbia, & però Vitru. nel predetto proemio dice. 10

Solamente quelli, che con sottigliezza delle dottrine prudenti sono, farebbono professione d'Architettura.

Ma più à dentro penetrando oltre la pratica del numerare, che consiste nella rappresentatione de i numeri, nel racorre, nell'abbattere, nel moltiplicare, nel partire, nel radoppiare, nello muezare, nel cauare le radici, si de gli interi, come de i rotti, & anche in una certa, & ordinata saltata de numeri, che progrossione si chiama; utile è l'Arithmetica à dimostrare le ragioni delle misure, & à sciorre le dubitationi, che per Geometria sono indissolubili, come ci dimostra nel nono hauere, & Platone, Pitagora, & Archimede ritrouato, come in li si uede.

E in uero, uero è quello che dice Plat. che gli huomini di natura Arithmetici atti sono à tutte le discipline, come quelli, che in se habbino protèzza, & altezza di spirito. Ma perche cagione Vitru. di quelle cognitioni tocca le speculatiue, & le pratiche: certo non per altro, che per dimostrare esser uero, quanto egli ha di sopra detto, che ci uole discorfo, & fabrica, & che in ogni arte è la cosa significata, & la significante. 10

La cogitione dell'Istoria ha, che si fappia la ragione di molti ornamenti, che fogliono fare gl'Architetti nelle opere loro. Vitru. in questa parte è chiaro per gli esempi ch'egli dà.

Come le alcuno posto hauesse in luogo di colonne le statue feminili di marmo, quelle, che Cariatidi chiamate sono uelire di habito fogo, & matronale, & sopra quelle posto hauesse i modiglioni, & i gocciolatoi, così di tale opera à chi ne domandasse, renderebbe ragione. Caria città della Morea con i Persiani contra la Grecia si congiunse, i Greci con la uictoria gloriosemente dalla guerra liberati, di consiglio inuierale contra i Cariatidi si moltero, presa la loro fortezza, uccisi gli huomini, & spianata la terra, le Matrone loro per ischiamu menarono, non sopportando, che quelle deponessero gli habiti, & gli ornamenti matronali, acciò che non in uno trionfo solo condotte fossero, ma con eterno ellempio di seruiti da grande scorno oppresse, per tutte le città loro parellero portar la pena. Gli Architetti di quei tempi ne i publici edificij posero le immagini di quelle matrone per sostenimento de i pesi, acciò che alla memoria de i posteri la conosciuta pena de gli errori de Cariatidi commendata fusse. 10

Noi adunque per le parole di Vitru. piglieremo argomento di ornare gl'edificij con la memoria di quei fatti, che grati saranno à quei principi uero quelle republiche, le quali uorremo honorare, & honorandole à noi grate rendere, & fauoreuoli. Come fossero quelle matrone sotto i pesi Vitru. non dichiarò, prendesi argomento, che stessero con il capo sottoposto, & con la sinistra mano leuata al sostenimento de i pesi, & questo per parole d'Ateneo dotto, & diletteuole scrittore, ma noi lasceremo la pompa dell'autori à più curiosi commentatori, solamente quello addurremo, che per intelligenza di Vitru. potrà bastare, haendo gratie immortali à chiunque s'affaticherà per noi. Ma perche bisogna cominciare à ufarci di uedere alcuno dipinto essemplum, discriuerò qui di sotto le figure delle Cariatide, secondo, che al presente negotio far à bastanza, dichiarando, che Stola era ueste lunga, & amessa, propria delle matrone, con quella erano le immagini delle Cariatidi come dice Vitru. 10

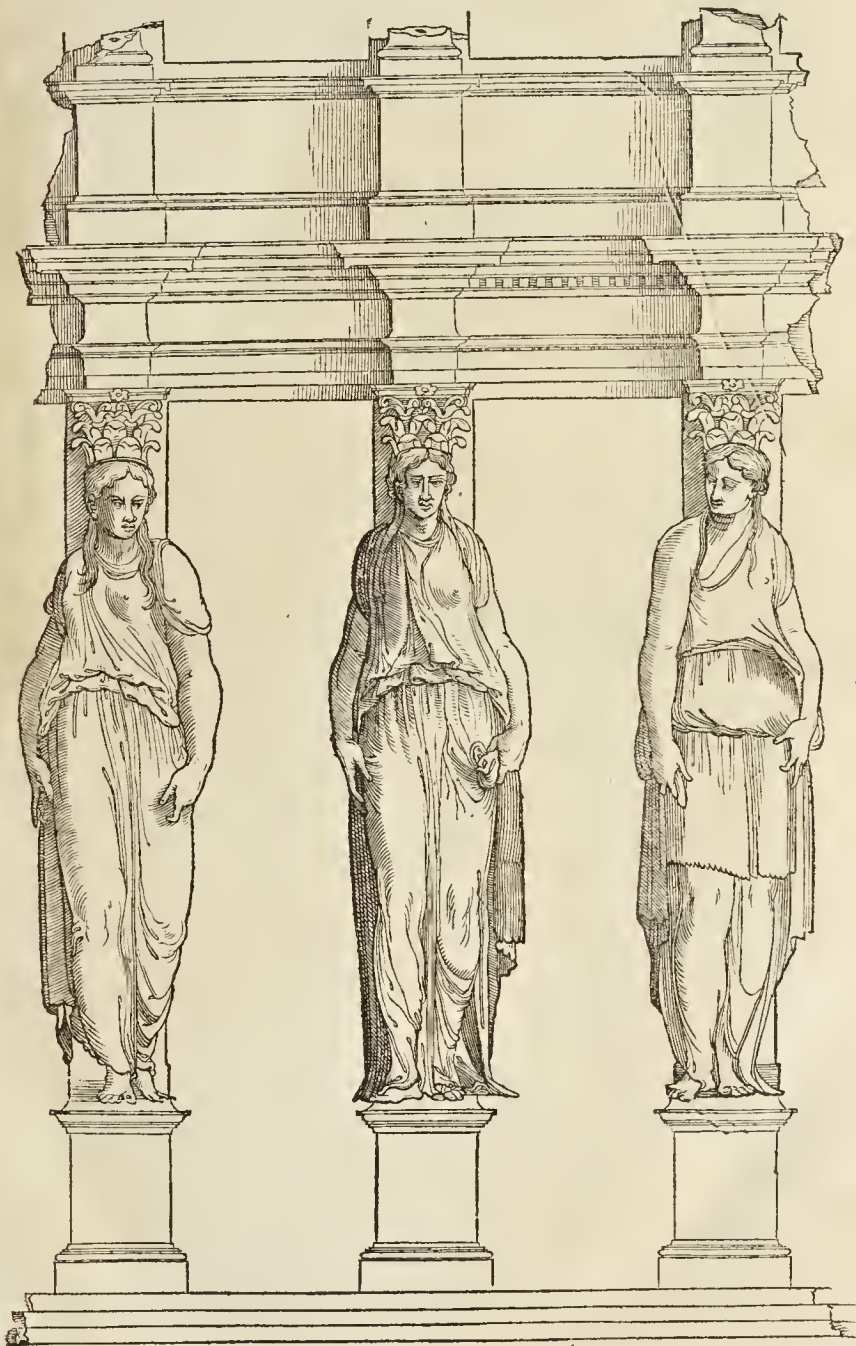
Similmente i Lacedemonij sotto Panfania figliuolo d'Egesipolide dopo il fatto d'armi di Platea haueudo con poca gente superato il numerofo essercito de Persiani, & con gloria triouato; de i denari tratti delle spoglie, & della preda in luogo di trofeo della uictoria à posteri fabricarono il portico Persiano dimostratore della lode, & della uirtu de Cittadini, & in quel portico posero i simulacri de i prigioni con l'ornamento Barbaro del ueltire, che sosteneuano il tetto, haueudo con mentate contumelie la loro superbia castigata. A fine che i nimici cagione hauessero di temere gli effetti della fortezza loro, & i Cittadini guardando in quello ellempio di uirtu dalla gloria solleuati alla difesa della Patria s'ecceitassero grandemente, la doue ne i seguenti anni molti cominciaro à porre le statue Persiane, che sosteneuano gli archi, & i loro ornamenti, & indi trassero argomento di accrescere nell'opere marauigliosa uarietà di maniere, di miglianti Istorie altre ne sono, delle quali bisogna che l'Architetto ne sia bene informato. 10

Come si legge della uentione del capitulo Corintio, & d'altri effetti che si uedranno, leggendo nel Quarto libro. Hasse nel primo libro di Tucidide Panfania Spartano figliuolo di Cleombroto capitano de Greci. Plutharco citando Chisiferno nelle comparationi de i Romani, & de i Greci narra che; Discorrendo i Persi nella Grecia, & facendo di molte prede Pausania duce de Lacedemonij riceuè quaranta talenti d'oro da Xerfe, acciò che tradisse la Grecia, la qual cosa poi che si seppe. Agefilao Padre haueudo perseguitato il figliuolo fino al tempio di Pallade. Edibalea, otuorò con mattoni le porte del tempio, & un per fame lo fece consunare, & la Madre lo lasciò insepolto; quejlo dice Plutharco di uersamento da Thucidide. Soleuano i Greci nel luogo oue haueuano posti in fuga, & superati i nimici tagliare i rami de gli Alberi, & ornare i 10

re i tronchi di spoglie hostili per segno, e ricordanza della uittoria, quel tronco adorno così, chiamauasi trofeo, come in piu luoghi si uede nella bistoria di Thucydide, uolendo i Lacedemonij hauere memoria della bella impresa, che fecero sotto Pausania contra i Perji non uolse-  
 ro alzare, e adornare i Trofei, ma fecero cosa piu illustre, e memorabile, come dice Vir. fabricando un portico con i denari tratti delle  
 uendute spoglie, chi si dicono, manubie, e della preda, che è tutto il corpo del bottino, di questo portico ne fa menzione il doto Pausania  
 ne i Laconici; dice ancho nell' Attica ragionando, della stirpe di Pausania, e pone la genealogia di quello, e nell' Archadia dice che Pausa-  
 nia figliuolo di Cleombroto Duce de Platea ebbe impedimento dalle ribalderie che egli poi fece, di esser chiamato benemerito della Grecia.  
 Dalle bistorie adunque occasione prende l' Architetto di adornare l'opere sue, come ancho Vitru. in molti luoghi adorna i suoi uolumi, co-  
 me nel. vi. cap. del primo, nel. i. x. del secondo, nel primo del vi. e in tutti i proemi de i suoi. x. libri, e altroue è pieno di bell' am-  
 maestriamenti tratti dalle bistorie.



che è come un bellissimo giardino, che con la bella veduta delle herbe, & de fiori ristora gli occhi de gli affaticati dal lungo viaggio, così lo interporre delle historiche narrationi tra i difficili precetti d'alcuna arte, ricrea la mente stanca dal pensiero delle cose difficili, & ascosse. Di tai consolationi in Vitru. ne habbiamo assai, non lontane però da i propositi delle cose, che egli ce insegna, accioche con la dolcezza della varietà porti la consideratione de suoi ammaestramenti nell'animo nostro. Seguita adunque il disegno delle Caritadi, che dopo i Persiani a bello studio è stato posto. Benche questo importi poco nelle cose facili, nelle quali forse siamo stati negligenti, come nella descriptione della Torre & della muraglia a carte 32 doue la muraglia tra le chiau deue mostrare terreno, & non pietra, & deue esser alta al pari di quelle trani, che si staccano dalla Torre ne i bisogni, come haumo auuertito nel detto luogo.



La Filosofia

La Filosofia ueramente si lo Architetto. Nella Filosofia, che è Studio, & amore di Sapienza, cioè del bene, & del uero è la speculatione delle cose, & la regola delle attioni, Luna, & l'altra è necessaria allo Architetto, quanto alla regola delle attioni dice Vitru. che. La Filosofia si l'Architetto. Cioè dimostra allo Architetto il modo di costruirne ueramente uivere, & dichiarare in che principalmente si conuenga questa regola, & dice, che prima. La Filosofia lo fa d'anno grande. Si per abbracciar le grandi imprese, come per non temer le grandi offese, ma perché la grandezza dell'animo pare che seco apporti il dispregio d'altri, & una certa leuente, & appresso l'arroganza, però si l'Architetto di grand'animo senza arroganza, che è uito alla uirtù opposto, che oltre il debito attribuisce a se stesso: sia picciolo se nell'udire, & soddisfare alle dimande de gl'imperi, si nel sopportare i loro difetti: ma perché nel essere picciolo egli potrebbe nel consigliare: non sia auaro nel riceuer e doni, ne cupido nel desiderargli, & eguale a ognuno, & nella equalità dimostri fede nel consiglio suo, resisterà honorato, & lascerà fama inuirtuale, & però Vitru. hauendo così uisuto in se stesso quanto sia bello, & degno l'ornamento delle predette uirtù, & deforme la macchia de gli opposti errori: in molti luoghi dell'opera sua dimostra amare più la Verità, che le ricchezze più la Gloria che l'utile, & biasma gl'adulatori, arroganti, & auari Architetti, come di tutti i Proemi de i Dieci Libri si può vedere, ugualmente ci gioia la Filosofia, & però Vitru. dice.

La Filosofia ueramente si lo Architetto d'animo grande, senza arroganza, picciuolo, giusto, & fedele, non auaro, il che è cosa grandissima, la doue senza fede, & castità ueramente niuna opera si può fare. Anchora la Filosofia lena la cupidigia, & non lascia l'animo occupato nel riceuer doni, ma fa, che con granità si difenda la propria dignità, & sene riposti buon nome. Queste cose dalla Filosofia prescritte ci sono.

Quanto alla parte, che al uero aspetta dice Vitru. ancho quella esser utile all'Architetto.

Appresso la medesima cognitione ci dimostra la Scienza delle cose naturali, la quale con istudio si deve grandemente cercare, come quella, che in se contenga molte, & diuerse dimande naturali, come ancho si uede nel condurre l'acque, perché nei corsi, & ne i giri, & ne i piani liuellati, & ne gli esiti le uscite, & gli spiriti naturali: i molti modi si fanno, & i difetti delle quali cose niuno può rimediare, se non chi dalla Filosofia preso hauerà i principij della natura delle cose. Oltre di questo chiunque leggerà i uolumi di Thesbul, & d'Archimede, non consentirà loro, fe prima di tali cose non farà da i filosofi ammaestrato.

Vna parte della Filosofia Naturale è chiamata Historia Naturale, & una Scienza, la Historia Naturale è semplice narratione de gli effetti, et del Peperè di Natura, l'essempio si può da gli scritti di Plinio connotamente pigliare, perché Plinio narra tutto quello, che si uede nelle cose fatte dalla Natura, cominciando da esso Mondo, & dalle parti principali di esso come sono i Cieli, & gl'Elementi. Venendo alle cose particolari de i Paesi, delle Pietre, de i Metalli, delle Piante, de gl'Animali, & dell'Humo che è fine di tutte l'opere di Natura. La Scienza è cognitione della causa, & de i principij di tutte le predette cose, della quale ordinatamente, & con mirabil dottrina il buono Aristotile ne è stato maestro. Tanto l'Historia quanto la cognitione è buona per lo Architetto. Vitru. hebbe l'una, & l'altra, come si uede nel quarto cap. del Primo doue si tratta de i principij delle cose, & nell'Ottauo Libro, & nel Secundo, & nel restante di quel Libro, & in tutta l'opera doue egli parla de gli Alberti, delle Pietre, delle minere, de gl'Animali, della uoce, dell'udito, del vedere, & di molte opere di Natura, & le ragioni delle quali sono in molti luoghi dell'Architettura cercate, & specialmente nella natura dell'acque, come si uede nell'Ottauo Libro.

Della Musica esser deue pratico l'Architetto à fine, che egli conoia la regolata ragione, & la Mathematica, & acciò, che egli sappia drittamente dare la tempera à gli instrumenti da Pietre, o Saette, come sono Balestre, Catapulte, & Scorpioni.

Qui Vitru. dimostra la Musica esser utile allo Architetto, & quanto alla pratica, & quanto alla speculatione come sono l'altre Mathematiche, quanto alla pratica dice quella parola. Regolata. Che nel Latino dice. Canonica. Quanto alla speculatione dice quell'altra. Mathematica. Io dichiaro l'una, & l'altra con l'autorità de i buoni Autori. La Canonica appartiene all'orecchie, come la profettina di gli Occhi, & è presa da i Musici come per fondamento della loro arte usitata, & è quella, che misura le altezze, & le lunghezze delle uoci, & da Greci la misura del durare delle uoci è detta, Rhythmus, cioè numero. & la misura dell'altrezza, è detta, Melos, cioè canto. Tiene anco la Canonica un'altra parte, Metrica nominata, cioè arte di comporre i uersi, che sono effetti delle predette misure nelle sillabe, & nelle parole, & arte ueramente diletteuole, & conforme alla Natura Humana, è detta Canonica cioè regolatrice (come dice Boetio) nella sua Musica, perché non si deve dare tutto il giudicio à i sensi, perché sono fallaci, & alterabili per ogni minima offesa, benché sieno principij, cioè occasioni dell'Arti, & ci facciano auuertir delle cose, però la perititione, & la forza della cognitione e poi nella ragione, la quale con certe regole essendo per ma non ci fa errare in modo alcuno, & però è detta Canonica, & regolata. La Mathematica è quella, che non piu riguarda al senso, ma è facultà di giudicare secondo la speculatione, & la proposta ragione conueniente alla Musica de i numeri sonori, & de i modi, & delle maniere delle Canzoni, & de i mescolamenti, & de i uersi de Poeti, forsi più alto salèdo la Humana, & Mondana conuenienza de i Cieli, & dell'Amor Vitru. come far deue chiunque impara, fino che il giudicio, & la esperienza si faccia, & per l'istesso intendemo circa la Musica, & Harmonia, credendo à 50 dice hora Vitru. di uasi di rame nel Quinto, & de gli instrumenti si faccia, perché al suo luogo uedremo acconciamente quello, che

Quei uasi ancho di Rame, che nei Theatri sotto i gradi nelle Celle con ragione Mathematica si fanno, & le differenze de i tuoni si accordano à i risueglamenti de i dolci suoni Musicali, & si componono à Cella per Cella, in quei giri, con quelle consonanze, che da i Musici, Diatessaron, Diapente, Diapason nominute sono, acciò, che la uoce de i suoni scemici nelle dispositioni conuenienti quando toccherà l'udito più chiara, & più fauore à gli ascoltanti peruenza. Gli instrumenti d'acque senza ragione di Musica drittamente non si fanno.

Et similmente si uedrà del Decimo Libro al cap. xviii. quello che egli ha detto di sopra la Musica esser necessaria all'Architetto acciò che egli sappia drittamente dare la temperatura à gli instrumenti, che tirano Pietre, o Saette, come sono Balestre grandi, & picciole nominate Baliste, Catapulte, & Scorpioni, imperochè ne i capi dalla destra, & dalla sinistra sono i pertugi, o fori de i pari tuoni, per i quali le torte fini di neruo tirate sono cou molinelli, o nastri, uguali non si chiudono, o legano se prima suoni non mandano determinati, & eguali suoni all'orecchie di quelli, che le fanno, perché le braccia si ferrano nelle arcature, & nel tirare di esse fini, quando poi si stendono, si schindono con equalità, & parimente d'ambe le parti mandar deono le fatte, la doue se non faranno di pari tuoni impederanno il tirare drittamente.

Non è luogo ne tempo di dimorare sopra le predette cose, perciò, che la dottrina esser deue ordinata, & quel che uole maggiore introductione esser non deue nella prima fronte collocato. Certo è nella Musica chella equalità del suono dimostra equalità di spirito, & quella proportione che è tra spazio, & spazio, si troua ancho tra suono, & suono, & però esseno il suono eguale, dall'uno, & l'altro braccio seguita che la fune dentro le braccia sia eguale, dalche nasce la bontà dello instrumento, & l'uso di esso, come prouano gli Arcteri, & i Balestrieri tutto il giorno, & ci serà manifesto nel Decimo.

La medicina deue dal buono Architetto esser appresa per conoscere le inclinationi del Cielo, & l'aere de i luoghi salubri, o mal sani, & per l'uso delle acque, perciò che senza tali ragione stanza non si può fare, che buona sia.

Le inclinationi del Cielo dette Climata da Greci, sono spazij del Cielo posti tra due circoli egualmente distanti derti Paralelli, come si dirà poi, parlando de gli Horologij nel Nono Libro. Vitru. ueramente hebbe qualche notizia della Medicina, come si uede nel Primo Libro doue egli dimostra quali infirmità da quai uenti sono ingenerate, & in altri luoghi del medesimo Libro, & de gli altri dichiara le qualità de paesi quanto all'aere, all'acque, all'erbe, & gl'animali, & gl'Humorini, cose alla cognitione del Medico sottoposte.

Dapoi conoscere è di bisogno la ragione civile in quanto è necessaria à i pareti de gli edifici communi allo spatio delle gronde, de i tetti, & delle chianiche, & de i lumi, & anchora de i condotti dell'acque, & altre simiglianti cose hauer bisogno conoscimento, accioche si guardino prima, che comincino di non mettere in lite i padri di famiglia, dipoi che haueranno l'opere consumate, & accio, che nel fare de patti con prudenza prouedino, & à chi toglie, & à chi dà à pigione, perche se il patto farà ben fatto, & chiaro, auerrà, che quello da questo, & questo da quello si potrà senza fraude liberare.

Qui Vitru. dichiara quello che egli disse di sopra appartenere alla fedeltà, & giustitia dell'Architetto, dico adunque che quella parte di Filosofia, che ci dà la regola del ben uivere, tratta di diuersè maniere di beni, tra quali è la uirtù de costumi, posta nella parte ragionevole, & uero in quella che alla ragione ubidisce. In questa parte di Filosofia si tratta de g'affetti humani, delle potenze dell'anima, nelle quali sono g'affetti, de gli habiti di quelle potenze, steno quegli eccessi, ò mancamenti, ò medocritati: trattasi ancho dell'arbitrio, della electione, del consiglio, dell'appetito, in cui è la cupidigia, l'ira, & la uoglia: trattasi delle cose, che uogliono alle uirtuti asinigliarsi, ò uero, che di quelle principij sono, per le quali cose l'huomo è bastevole à se stesso: dapoi riguarda il prossimo suo come parte di sua famiglia, & come parte di suo uniuersal governo, & nella famiglia ritroua l'ufficio del Patrone, & del seruo, della Moglie, & del Marito, del Padre, & del figliuolo, acquista, dispensa, usa, & adorna il tutto, ma nella civile, & publica amministrazione contenuta da un solo, ò da grandi, ò da molti con legitimo reggimento, uede i saggi essere in urce di ragione, i Soldati in luogo d'iracundia gli artefici in cambio della cupidigia, che si troua in noi. De i saggi si fanno i Capi, i Magistrati, i Sacerdoti, i Senatori, i Giudici, ne i quali ha fondamento la ragion civile, perciò, che da quelli si fanno le leggi, & le esecutioni, perche altro non è ragion civile, che quella che, è fatta da ciascuna Città secondo il fine del proprio governo. La somma di questa ragione è raccolta ne i libri delle Pandette, che così chiamate sono, perche raccolgono tutte le parti della ragion civile: la doue sotto il primo titolo si ragunano i Principi, sotto il secondo i Giudici, sotto il terzo le Cose, sotto il quarto le Hypotecation, sotto il quinto i Testamenti con cose à quelli appartenenti, sotto il sesto uarij Titoli delle Possessioni de i beni cogniti, & damni, le fabriche che rouinate, le infidie di quelle, la legge delle gronde, & dell'acqua piovana, parte all'Architetto necessaria, & finalmente sono altri capi, che lungo sarebbe à nominarli. Nell'ultimo titolo sono le stipulationi, i contratti, i milleuadori, l'opere publiche, i mercatti, i censu, & altre cose ne i grandi uolumi de Legijli comprese, delle quali secondo il bisogno esser ne deue l'Architetto ammaestrato, come di cose pertinenti al uiver in pace, & senza litigio. Ma piu alto salire, è necessario per bene de g'huomini, & però dice Vitru.

Dalla Astrologia ueramente si conosce il Levante, il Ponente, il Meriggio, & il Settentrione, & la ragione del Cielo, lo Equinottio, il Solestio, i corsi delle Stelle, la notizia delle quai cose chi non ha, non può sapere la ragione de gli Horologij.

Vna delle parti principali dell'Architettura è come si uede al terzo cap. del Primo Libro, circa l'ombre causate dal Sole, & da gli stili necessarii à fare g'Horologij da Sole, di questa cognitione è ripieno con marauigliosa dottrina il Nono Libro di Vitru. nel quale si uede ancho l'altra parte dell'Astrologia, che considera le electioni, & le distantie de i Pianeti, & delle Stelle, alle quali aspetta la inuentione dell'Astrologia, come si dirà poi. Quanto ueramente appartiene à quella parte, che da g'ascendenti nel nascer nostro comprende i successi delle suare cose nimo uso si troua nell'Architettura, falso se noi non uogliamo cercare alcune occulte qualità de i luoghi, le cognitioni delle quali non ad altro, che à gli ordini, & influssi de Pianeti referire si possono, ma non è lecito per lo amore, che si porta all'Architettura esser curiosi di tante cognitioni, che non meno dubie, che inutili (salua la pace di chi altrimenti crede) esser ueggiamo, però qui sia fine delle proue poste da Vitru. per dimostrare tanta diuersità di arti esser necessaria allo Architetto, & però conchiude dalle conditioni dell'Architettura quale, & chi si deue Architetto nominare.

Essendo adunque così degna disciplina ornata, & copiosa di tante, & di diuersè dottrine, io non penso, che alcuno di subito possa ragionuolmente chiamarsi Architetto, se con questi gradi di scienze à poco à poco salendo sin da i teneri anni nodrito della cognitione di uarie forte di lettere non peruerà al colmo della Architettura.

Quanto uero sia, che lodar non si debbita cosa alcuna, prima che egli dimostrato non si habbia, quello, che ella è, chiaramente si uede per le cose fin' hora dichiarate, perciò che uiuo hauerbbe degnamene potuto lodare l'Architettura senza la cognitione della natura, & delle propriet, che le conuengono, & se scioceamente egli posto s'hauesse à lodarla, prima saputo non hauerbbe, poi non gli sarebbe stato creduto, & finalmente costretto à renderne ragione fuggito sarebbe, ò uero à se stesso contradetto hauria, & in questo caso con gli ignoranti al pari sarebbe stato. Ma prouiamo noi se con ragione possiamo lodare l'Architettura, si ueramente, & primo quanto alla cognitione, poi quanto alle operationi, perche nel conoscimento, & nel giudicio ella può essere con la sapienza, & con la prudenza, meritamente paragonata, & per operare tra le arti come Heroica Virtù chiaramente riluce. Mirabil cosa è il potere à comune beneficio riunare g'huomini rozzi, & quelli ridurre al culto, & alla disciplina, si uirtù, & tranquilli nelle Città, & nelle fortezze: poi con maggior uolentia fatta alla natura tagliare le Rupi, forare i Monti, empire le Valli, seccare le Paludi, fabricare le Navi, dirizzar i Fiumi, munire i Porti, gettare i Ponti, & superar la stessa Natura, in quelle cose, che noi uinti siamo leuando pesi immensi, & satisfacendo in parte al desiderio innato della Eternità, dilucidando chi non fabrica, & molto piu chi fabrica, ornando i Regni, le Prouincie, il Mondo, per ilche si può dire di essa, che molto piu si puote con l'antimo pensarne, che con la penna seruerne, ò con la lingua ragionarne. Ma perche alcuno piu oltre non sapendo può dinanzi à g'occhi l'infinito, & l'impossibile proporre, argumentando che non cape in animo Humano tanta cognitione, & uarietà di Scienze, però Vitru. ci dimostra in che modo, & infino à che termine bisogna hauer le predette Scienze, & dice.

Ma forse à gli imperiti può impossibil cosa parere, che la Natura apprenda, & s'arricordi tanto numero di dottrine. Questa è la dubitatione fondata nel potere della Natura Humana come impotente à riceuere tanta uarietà di dottrine, scioglie la predetta dubitatione Vitru. in questo modo.

Ma quando auerai tiranno bene, che tutte le dottrine, & discipline tra se tengono una certa raccommunanza, & cognitione, uedranno quello, che io dico potere auenire, per cio che tutto quello, che s'impara à guida di corpo di tai membri composto in se stesso si raggia, & però chi da i primi anni in uarij ammaestramenti si esercita, riconosce, in tutte forte di lettere i segni medesimi, & la raccommunanza uede delle discipline, & per quella sono atti, ad apprendere ogni cosa.

Diceua il dubbio, ò uero la obiettionem quello effetto essere impossibile, di cui la cagione è impossibile, & però non poter l'huomo apprendere tante arti perciò, che la cagione di apprendere era impossibile: la cagione era la uirtù dell'anima insufficiente, & incapace. Risponde Vitru. & dice argumentando, che possibile è quello effetto, il modo del quale è possibile, però è possibile che l'huomo adornato sia di uarie dottrine, perciò che il modo è possibile. Il modo ueramente è che hauendo le Scienze una certa raccommunanza tra loro, & quasi in giro l'una nell'altra mouendosi per alcune simiglianze di cose, non è impossibile à chi per tempo comincia, & s'affatica riconoscere la detta simiglianza, & fare di piu cose simiglianti lo stesso giuditio, & però può essere un termine, & una sobrietà (diro così) di sapere, che hauendo noi quanto ci fa, possiamo commodamente seruirci. Vedremo dipoi per esempio quello, che hora s'è detto, fin' tanto Vitru. riprende Pythio Architetto, il quale haueua opinione, che l'Architetto potesse meglio in ogni arte partitamente, che i propri artefici, dice adunque.

Et però Pythio uno de g'antichi Architetti, quello che in Pirene nobilmente fece il Tempio di Minerva, dice ne i suoi Commentarij, che l'Architetto piu deue potere operare in tutte parti, & dottrine, che quelli, i quali ciascuna cosa con loro industria, & esercizio hanno al sommo della eccellenza, condotto.

Vitru. apposta la riprensione di Pythio, argomenta contra di esso con uarie ragioni, & prima dalla esperienza, dicendo.

Ma questo con effetto non si uede, perche non deue, ne può lo Architetto essere come Aristarco perito della Grammatica, ma bene non senza letteratura, ne come Aristoxeno Musico, ma non lontano dalla Musica; ne Pittore come Appelle, pure habbia disegno, ne qual Mirone Statuario, ò Policeto lauoratore di Stucchi, ma non ignorante di tal'arte

di tal'arte, ne di nuouo come Hypocrate medico, ma non senza ragione di medicina, & fualmente non sia egli in tutte altre discipline perfetto, pure che di esse imperito non sia.

*Le parole secondo la nostra interpretatione sono chiare, ne proua poi con argomenti non esser uero il detto di Pythio; & dice.*

Perche non puo alcuno in tante, & si diuerse cose conseguire singulare scienza, à pena cadendo in poter nostro conoscere, & conseguire le loro ragioni, ne però non solamente gl'Architetti non possono hauere in tutte le cose gl'ulti-  
mi effetti, ma quelli che ad una sola scienza si danno, non riportano tutti il sommo principato della lode. Se adun-  
que non tutti in ciascuna dottrina, ma pochi in molti anni appena ottennero il desiderato nome, in che modo lo Ar-  
chietto, il quale esser deue in tante arti perito, non fara cosa grande, & uarauigliosa, se non gli mancherà alcuna del-  
le predette cose, & di piu se egli andrà innauzi à tutti gl'Artifici, iquali particolarmente in ciascuna dottrina flati  
sono grandemente solleciti, & diligenti?

*Molto piu ragionevole ci pare, che uno huomo conseguisca la perfectione di una sola scienza, che di molte, & pure diraro si troua, che questo  
auuenza, cioè che uno sia perfetto in un'arte sola, però se non è quello, che pare piu ragionevole che sia, meno sarà à quello che meno ci pare  
ciò che un solo huomo, ottenga il sommo grado in molte, & diuerse cognitioni, la onde si conclude da Vir. dicendo.*

Per ilche pare, che in questo Pythio errato habbia.

*Ciò se Pythio è stato eccellente Architetto, se ha detto molte belle cose, in questo però ha errato, in questo non gli dò fide, essendoci il senso, & la  
ragione contraria, & per piu stabilire la ragione detta, non si scorda Vir. di quello che sopra ci propose, cioè, che nell'Architettura erano,  
come in ogni altra peritia, due cose da esser considerate; l'una era l'opera proposta, che egli dice significata, l'altra la ragione, che egli dice  
significante, il medesimo si dice con altre parole, in questo luogo per confirmatione di i detti suoi, dice adunque modestamente.*

Pare che Pythio in questo errato habbia, non uedendo che di due cose ogni arte è composta, cioè dell'opera, & della ragio-  
ne di essa, & di quelle due una è propria di coloro, che in ciascuna cosa esercitati sono, & quello è, l'effetto del-  
l'opera, l'altra è, commune à tutti i Dotti, cioè la ragione, ò uero il discorso fattoui sopra.

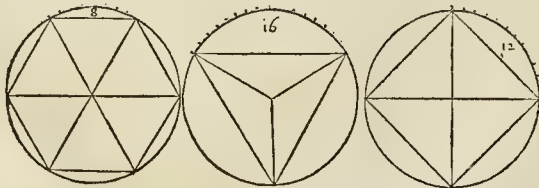
*Non è alcuno, che ricordandosi le cose dette di sopra, non intenda quello, che hora dice Vir. & se egli non hauesse appreso bene, che cosa è sta-  
brica, & discorso, opera, & ragione, la cosa significata, & quella, che significa, legga l'inscrutto essemplio dello auctore, che intesa il  
tutto, & conoscerà piu oltre come sia il giro, & la racconuianza delle scienze, dice adunque.*

Come auuenie à i Medici, & à i Musici sopra il numerofo battere delle uene, & il mouimento de' piedi, ma se gl'auuer-  
rà, che bisogna medicare una ferita, ò trarre di pericolo uno ammalato, non uerrà il Musico, ma il Medico, & così nel-  
l'Organo canterà, non il Medico, ma il Musico, à fine che l'orecchie dal suono dolcezza prendino, & diletatione.

*Molti esempi ci adduce Vir. per i quali si comprende come stà la comunanza delle scienze, & prima dimostra quelli tra due scienze, & poi  
tramolte, la Musica, & la Medicina sono scienze, l'ufficio del Medico in quanto Medico, è risanare gl'infermi, l'ufficio del Musico in quanto  
Musico, è dilettare cantando gl'ascoltanti, in questi uffici sono differenti, ma nelle ragioni possono esser conformi, la conformità nasce da una  
commune regola, che all'uno, & all'altra può ageuolmente seruire, perche considerando il Medico la eleuatione, & la depressione de' polsi,  
la uelocità, & tardezza, la equalità, ò uero la disugualianza, conuene col Musico, il quale nelle uoci considera le stesse cose, perciò  
che l'esser caldo, & uelocè, alto, & basso, eguale, ò diseguale son termini communi, che à molte cose di natura diuersa si possono applicare,  
però non è incommodo, alcuno, che nella ragione conuenghino molti artefici, i quali sieno nell'opere differenti, & questo nasce dal ualore de  
i principij, i quali essendo unuerfali, & indifferenti abbracciano piu cose, & non dipendono da soggetto alcuno, eguale adunque si può intenda-  
re il tempo, il luogo, il mouimento, il corpo, il numero, la uirtù, & molte altre cose, che à diuersi artefici con ragione diuersamente con-  
forme aspettano, dico diuersamente conformi, perche il principio è uno, come se io dicessi l'eguale giunto all'eguale fa il tutto eguale, ma l'ap-  
plicatione si fa in materie, & soggetti diuersi, perche il Medico applica il detto principio alle qualità dell'herbe, il Musico à i tempi, il Filoso-  
sofio naturale à i mouimenti, il Geometra alle grandezze, & altri altre cose alle loro nouite sotto poste come ancho pigliando il Medico dal  
Geometra, che gl'angoli facilmente s'uniscano, & la circonferenza non cofi, dice per questo le ierite circolari esser difficili da uirre, & sal-  
dare, & in questo s'accompagnerà col Geometra ne però il Geometra offerà metter mano sopra un ferito, ne il Medico ardirà opporsi al  
Geometra come Medico, che egli è.*

Simigliantemente tra Musici, & Astrologi commune è il disputare del consenso delle Stelle, de' i concetti, & consonan-  
ze Diatesaron, & Diapente nominate, che sono ne' i quadrati, & ne' i triangolari aspetti, & con il Geometra della  
prospettua, & delle apparenze, & così in tutte l'altre dottrine molte cose, ò tutte communi sono atte solamente ad  
esser con disputationi trattate, ma gl'incominciamenti dell'opere, che con il maneggio, & con l'operare ad espeditio-  
ne si conducono, à quelli solamente aspettano, che propriamente all'esercizio d'un'arte determinati sono.

*Io desidero lasciarvi chiaramente intendere, perciò il Philandro, benchè fidelmente esponga le parole dello interprete di Tholomeo; ci lascia pe-  
rò desiderio di maggior intelligenza. Dico adunque, che gl'Astrologi uolendo dimostrare come i corpi celesti concordano, & s'uniscono à  
mandare quà giu nel centro, i diuini influssi, hanno pigliato alcune figure di Geometria traloro proportionate, & rispondenti. La  
prima è quella, che ha tre angoli, & tre lati e quali. La seconda è quella, che n'ha quattro. La terza è quella, che n'ha sei, hanno dipoi misu-  
rato gl'angoli di quelle figure, & ritrouato in quegli esser proportioni, & corrispondenza mirabile, & per quella giudicato hanno la con-  
formità, & consonanza, che hanno le Stelle nel mandar quà giu le loro Celesti, & Diuine uirtuti, & acciò, che il tutto chiaramente s'inten-  
da, io dico secondo Euclide, che gl'angoli si misurano dalla circonferenza, poniamo, che in un circolo molte linee tirate dalla circonferenza al  
centro facciano diuersi angoli, dico che quegli angoli saranno misurati da gli spatij che tengono i capi delle linee, che gli fanno nella circonfe-  
renza. Dico dipoi che gl'antichi chiamauano Asse, ogni cosa intera atta à esser misurata, ò partita, & la diuiduano in parte dodici, l'una  
era detta Oncia, le due Sessante, perche entrano tre uolte nell'intero, le cinque Quincunce, & non denomiuano le cinque parti altrimenti, che  
Quincunce, perche non entrano à far il tutto equalmente, come le due, le tre, & le quattro, ma le sei erano dette Semis, quasi la metà  
de' Asse, le sette, Settuonce, per la stessa ragione delle cinque, le otto dissero Oessem, perche alle sei n'aggiuueuano due, le noue Dodrante, le  
diece Desante, & le undici, Deuonce, perche non era multiplicatione, che equalmente entrasse à finire le dodici, stando le cose nel sopradetto  
modo, io dico, che l'angulo dritto del quadrato giusto, & intero occupa dodici parti, l'angulo del triangulo, che è maggiore, & piu largo  
ne occuperà sedeci, l'angulo della terza figura di sei come piu stretto, ne occuperà otto.*



L'angulo del quadrato per esser giusto, & intero sarà detto Asse: quello del Triangulo per esser maggiore un terzo, secondo, che si ue-  
ue nello spazio della occupata circonferenza, conterrà una iusta il dritto, che è di dodici parti, & sarà di piu uno quadrante,  
che è un



che è un terzo, & qui sarà la proportione sequiterza nominata, che è quando una cosa contiene tutta un'altra, & di più la terza parte, come si dirà poi ragionando delle proporzioni al suo luogo. L'angolo della figura essangulare, è minor la metà dell'angolo della triangulare, perchè occupa otto parti della circonferenza, che è di misura beffale, cioè d'otto parti, & però tra questi angoli è la proportione detta doppia, come tra l'angolo del quadrato, & l'angolo della essangulare figura, e proportione sequialtera, cioè, che nel continente è una volta, & mezza, il contenuto, come otto, cioè il beffale, e nel dodici cioè nell'Asse una fiata, & uno triente, che è la metà d'otto, & questo è quanto appartiene alla Astrologia. Quello ueramente, che è della musica, è che il Musico similmente considera la consonanza, & quella non nelle figure, ma nelle uoci. Consonanza è proportione di uoci distanti, & differenti nel graue, & nell'acuto, che unitamente, & con dolcezza girando peruencono all'orecchie. Delle consonanze alcune sono semplici, altre composte; i nomi delle semplici sono diapason, & diatessa-ron, & con diapente diapason. La ragione di questi nomi al luogo suo farà manifesta, hora dirò delle semplici consonanze. I musici non hanno uoluto usare i nomi de gli Arithmetici conuenienti alle proporzioni, & questo per le ragioni che si diranno nel quinto libro; ma in luogo di doppia usano questo nome, diapason, & per sequialtera, diapente, & per sequiterza, diatessaron; bisogna adunque se le uoci esser deono consonanti, cioè uenire all'adito in modo diletteuole unite, & mescolate, bisogna dico, che egli ci sia tra la graue, & l'acuta proportione di distanza, il simigliante è necessario, che sia nel consentimento delle stelle, & de i pianeti, acciò che unitamente qua giù mandino con efficacia, & forza gl'influssi loro. Le regole adunque dell'Arithmetica sono quelle, che fanno la Musica con l'Astrologia congiunta, perchè la proportione, è conuine, & uniuersale in tutte le cose atte à esser numerate, misurate, & pesate. Ma le regole della Geometria, che fanno alla Prospettiva, & alle apparenze sono da gli Astrologi pigliate in quanto che gli Astrologi rendono ragione de gli aspetti, delle distantie, delle uedute, & delle apparenze de i corpi celesti, come si uede ne i uolumi loro, & però l'Astrologia tien conuentiono (per modo di dire,) & con la Musica, & con la Geometria, in quanto dalla Geometria è scritta la Prospettiva, imperochè la Prospettiva prende il suo soggetto da due scienze, cioè dalla Geometria la linea, dalla Natura le uedere, & ne fa una sola cosa, che io dirai raggio, stando adunque le predette cose, & la raccomandanza delle scienze Vitru. prescriue il modo del sapere concludendo.

Et però affai parerà hauer fatto colui, che di ciascuna dottrina mediocrementè hauerà conosciuto le parti, & le ragioni di esse, & quelle, che necessarie faranno all'Architettura, affine che non si manchi quando di tai cose, & di tal ar-  
ti bisognerà farne giudicio, o reuerde conto.

Prescritto il modo, & la sobrietà di sapere, perchè di sopra è stato detto da Vitru. queste parole.

Perche non deue, ne pno l'Architetto essere come Aristarco perito nella Grammatica.

Et il resto, però dichiara quel, (non deue,) perche se bene l'Architetto potesse essere perfetto in tante arti, non però per quella perfettione si dovrebbe chiamare Architetto, perchè userebbe fuori de i termini dell'Architettura, & per questo molto più forte si fa la ragione di Vitru. contra Pythio, perchè prima s'è dimostrato, che la sua opinione per la esperienza non è possibile, & in fine se bene possibile fusse, non è conueniente. Simili argomenti usa Platone, Aristotile, & Galeno, ragionando quei dell'Oratore, & quelli del Medico, Secondo il proposito loro, & però qui dirò cosa, che à me pare degna di considerazione, per fare auuere tutti quelli, i quali à una scienza si danno, che chiunque sapesse bene quali fossero i termini di ciascuna scienza, & conoscer potesse quando altri n'usassero, senza dubbio egli trouerebbe tante, & sì belle cose in ciascuna arte, che ci darebbe da marauigliare, bastini hauer accennato questo, & da lungi il fonte come à dito mostrato, perche chi ha bene la proprietà, & le distinzioni delle cose, puote ancho, & le rac-  
comandare, & le simiglianze conoscere, ma di raro simili huomini si trouano, come dice Vitru. prima dicendo.

Ma quelli à i quali la natura benigna tanto di acutezza d'ingegno, & di memoria, & di solertia concederà, che possino insieme del tutto conoscere la Geometria, l'Astrologia, la Musica, & l'altre scienze, certamente usciranno fuori da termini dell'Architetto, & si faranno Mathematici, doue facilmente potranno contra quelle discipline disputate, perchè di più armi di scienze, armati faranno.

Egli si suole disputare de i principij d'una scienza, & si suole anche disputare delle cose contenute sotto i principij suoi, contra chi le negasse, stando nella sua scienza, perchè niente è prima de i principij, ma se egli uolesse disputare de i principij suoi bisognerebbe, che egli uscisse de i termini della sua professione, & adoperasse una scienza conuine, & uniuersale, & però dice Vitru. che chi è armato di più armi di scienze, puo disputare contra le scienze, cioè contra coloro, che di quelle scienze facessero professione, & però Arist. non come filosofo naturale disputò contra Parmenide, o Melisso, che negauano i principij della filosofia naturale, ma come dialetico, ouero Metaphisico, contra quelli s'opponne, puo bene alcuno artefice non uscendo fuori dell'arte sua disputare contra quelli, che delle cose pertinenti, à quelle arti ragionassero, perchè egli si seruirebbe de i principij di quell'arte. Quelli adunque iquali sono in molte scienze eccellenti son sempre armati alla difesa, & all'offesa.

Ma di rado simili huomini si trouano, come fu Aristarco Samio, Philolao, & Archita Tarentini. Apollonio Pergeo, Erathostene Cyreneo. Archimede, & Scopinas Siracufani, iquali, molti strumenti, raggi, & stili da ombre per nia di numeri, & cause naturali à posterì degnamente lasciarono.

Io non uoglio deuiarmi dalle cose belle di Vitru. per narrare le historie de sopradetti huomini eccellenti, l'opere de iquali fede ci faranno delle loro condizioni in più luoghi dell'Autore. Conclude adunque Vitru. con mirabile Circonditione, & abbracciamento le cose dette, ma per maggior intelligenza, dico che quando alcuno uole usare la grandezza del dire, egli usi tra l'altre forme, & maniere, una che è, detta circonditione, ouero abbracciamento, & questa si fa, quando si tiene longamente sospeso l'intendimento prima, che si uenga al fine, & quando si richiede altro sentimento, con alcune particelle come sono, benchè; auuenga dio, conciosia, quantunque, non solamente, & altre simiglianti, dice Vitru.

Quando adunque sia, che dalla solertia naturale, non à tutte le genti, ma à pochi huomini si dia l'hauer così buoni ingegni, & l'ufficio dell'Architetto sia essere in diuersi ammaestramenti esercitato, & la ragione della cosa il permeta, non solo secondo la necessità le grandi, ma le mediocre scienze douere hauerle. Io ò Cesare, & à te, & à quelli che leggeranno dimando, che se cosa alcuna poco secondo l'arte grammaticale sarà esposta, perdonato mi sia, perciò, che non come grande Filosofo, ne come eloquente Oratore, ne grammatico io sono nelle più belle ragioni dell'arte esercitato, ma come Architetto di tai lettere erudito, quelle cose mi sono sforzato di scrivere.

Ecco quanto è pieno questo parlare di sentimenti, & d'argomenti, & prima dalla natura quando dice. (Ma à pochi huomini si dia.) Dopo dall'arte quando dice. (Et l'ufficio dello Architetto.) Indi dalle cose istesse, quando dice. (Et la ragione per la grandezza della cosa.) Et finalmente compie il sentimento, dicendo, (Io ò Cesare.) il restante finna la sua bella, & ripiena oratione propone di che cosa egli habbia à trattare, & in che modo dicendo.

Quanto neramente richiede il potere di quest'arte, & le ragioni, che in esso potere poste sono, prometto; come io spero, in questi libri non solo à gli edificatori, ma à tutti i laui senza dubbio con grandissima autorità douer prestare. Pareua la pronomia di Vitru. grande, & gonfia, però con prudenza egli ha giunto quelle parole, (come io spero) per dimostrare modestia, dice adunque, che egli promette prestare quanto porta il poter dell'Architettura, non solamente à gli edificanti, ricordandosi di hauer detto, che l'Architettura nasce da fabrica, ma à tutti i periti le ragioni dell'arte promette, le quali nel discorso, nella cosa significante, & nella pronua della fabrica poste sono, & però senza dubbio con grandissima autorità à offerua le promesse, perciò, che come buono Architetto fonderà l'arte sua sopra ueri, efficaci, utili, & conformi precetti, & questo sia detto sopra il primo capitolo.

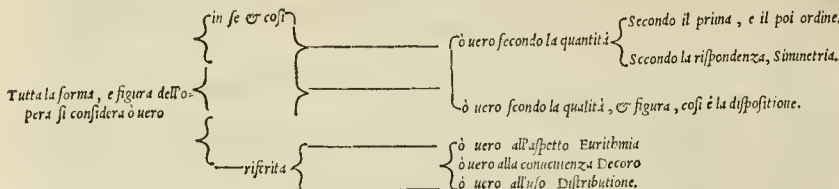
DI QVAI COSE E COMPOSTA L'ARCHITETTURA. C A P. II.



ARCHITETTURA consiste nell'Ordine, nella Dispositione, nella Eurithmia, nel Compartimento, nel Decoro, & nella Distributione.

Chiunque intenderà bene il presente capitolo, potrà dire con uerità sapere, & intendere la forza, & il ualore dell'Architettura, perciò che le sei cose, nelle quali afferma Vitru. che consiste l'Architettura, sono quelle, che appartengono all'essenza di essa. Quelle delle quali è l'habito nella mente dello Architetto composto, & quelle finalmente senza le quali niuna cosa esteriore può hauer forma, o perfezione. Difficile, & ingegnosa cosa, & dimostrare la diuersità, che è tra le predette sei cose, & bella cosa è lasciarsi intendere, & non fuggire, perciò che a molti può parere, che Vitru. dica una istessa cosa in piu modi, il che non è, come io mi sforzerò chiaramente di dimostrare.

Dico adunque per intelligentia di quello, che si deue esporre, che alcune cose in quanto all'esser loro non si riferiscono ad altre, ma libere, & assolute sono. Altre hanno relatione di rispetto, & senza non starebbero; l'huomo, la pietra, la pianta non hanno comparatione ad altro, ma l'esser padre, patrone, maestro, amico, fratello, non sta da se, ma di necessitá ad altro riguarda, perche padre non è, chi non ha figliuolo, padre, chi non ha seruo, maestro, senza scolare, amico, o fratello, senza amico, o fratello, similmente il doppio, il maggiore, il minore son cose, che sole non si possono intendere, perciò che bisogna dire, doppio, della metà, maggiore del minore, & minore del maggiore, come eguale dello eguale, pari del pari; oltre la predetta distinctione, egli è degno di auuertimento, che nelle cose, che di natura si riferiscono, si hanno alcuni termini, & questi sono il fondamento, cioè soggetto, & principio da cui s'incomincia la relatione, & il fine, nel quale ella termina, come l'esser padre comincia da chi genera, & finisce in chi è generato; l'esser maestro si fonda in colui, che insegna, & ha il suo fine in colui che impara; l'esser maggiore comincia in cosa che eccede, & termina in cosa che è eccesa: Stando in questi termini spesso auuicene, che essendo la materia immobile, & imperfetta, niuna cosa di essa si trarrebbe senza la perfectione, & forma, la quale consiste nelle sei predette cose. Due fini si trouano nell'opere, uno è il compimento, e perfezione de i lavori, come è quando si dice l'opera è compiuta, & finita; l'altro è il fine della intentione, che è quando finita l'opera si dice, io ho l'intento mio, come finita la casa, io son disceso da i uenti, da piogge, & da contrarij. Per uenire al fine dell'opera è necessario ( se con arte ci uolemo regolare ) procedere ordinatamente, & questo in due modi, prima quanto alla quantità, & grandezza delle parti, dopoi quanto alla sistanza, con qualità di esse parti, nel primo è l'Ordine, nel secondo è la Dispositione, & perche la qualità si può considerate in se, & comparandola alla forma, che allo aspetto, & a gli occhi si riferisce, però bisogna, che in sia nell'opera una certa qualità, che contenti gli occhi de i riguardanti, & questa è detta da Vitru. Eurithmia, della quale si dirà poi; resta, che noi ritrouiamo la ragione dell'altre cose; Perche adunque non si propone l'opera infinita, ma terminata in grandezza si del tutto, come delle parti; però bisogna, che oltre l'Ordine, ci sia una corrispondenza delle misure tra loro, & al tutto comparate, che propolacci una misura d'una sola parte, sappiamo le misure dell'altre, & propositiact la grandezza del tutto, sappiamo la grandezza di ciascuna parte, & questa corrispondenza è Simmetria nominata, quasi con corso, & rispondenza delle misure. Ma perche l'opere che si fanno hauer deono autorità, & riputatione, & esser anche all'uso de gli habitanti accommodate, & con prudenza dispenstate, però uolendo noi ottenere le predette cose, bisogna seruar quello, che conuicene, che Decoro si chiama, & dispenzare il tutto, il che nella distributione, & colloca-tione, & questa è la necessitá, & sufficienza delle sei cose; considerando adunque, per dire in breuitá, & in somma il tutto, & le parti d'una opera, ueremo la infra posta figura.



Noi distintamente ragioneremo di ciascuna parte, & prima dell'Ordine il quale in questo modo da Vitru. è diffinito. Ordine è moderata attitudine de i membri di tutta l'opera partitamente, & rispetto di tutta la proportione al compartimento, il quale li compone di quantità. Perche in molte cose ritrouiamo, Ordine, Dispositione, Decoro, Distributione, & le altre parti sopradette, però diremo, che questi termini sono generali, & comuni, & come generali, & comuni hanno le loro distinctioni, di termini comuni, & generali; ma poi, che ciascuno Artefice uole applicar quelle parti alla propria cogitione, & riferirne quella uniuersali al particolare, & proprio dell'arte sua, come si uede al presente nelle dette distinctioni, & prima nella distinctione dell'Ordine. Certo è, che l'Ordine in se, & secondo la natura, è quando una cosa di sua ragione pone un'esser dopo l'altro, & per questo ne uicene, che doue è ordine in sia prima, & poi, & questi son termini comuni, ma l'Architetto gli riferisce a se, come ogni altro artefice, & dice, che l'Ordine è quando in un'opera di sua ragione, l'esser d'una quantità è posta prima, & l'altro poi, & in questo modo la distinctione dell'Ordine è fatta propria, & particolare per l'applicazione de i termini comuni, & uniuersali, ne i quali si può dire, che posta sia la raccomandanza delle scienze. Per stare adunque ne i nostri primi fundamenti, io dico, che l'Ordine è posto in comparatione, & rispetto, & dico appresso, che la comparatione è di quelle, nelle quali si troua la disegualianza, chiaro è, che nell'Ordine sia rispetto, perche in nell'Ordine s'intende, che alcuna cosa preceda, & altro succede; eui disegualianza, perche se tutte le cose fossero eguali, già non sarebbero tutte, come dice S. Augustino, & però l'ordine, è dispenatione delle cose pari, & d'ispari, eguali, & diseguali. L'Ordine dello architetto è circa la quantità, & nella quantità si troua l'Ordine, che riguarda al tutto, & l'Ordine, che riguarda alle parti, non che l'un'ordine in effetto si ritroua senza l'altro, ma in modo, che l'intelletto può far la distinctione, & intendere ciascuno separatamente, & però dice Vitru. quanto all'Ordine che è delle parti tra se che. L'Ordine è moderata attitudine de i membri di tutta l'opera partitamente. Et questa attitudine consiste nel regolare, & temperare una parte circa la sua grandezza in modo, che con l'altre parti conuenga, & risponda, & in questa regulatione una parte deue precedere, l'altra succedere. Precede la parte dalla cui grandezza si prende la regola, succede la parte regolata, eui adunque nell'ordine all'Architettura; il prima, & il poi, & queste sono differenze opposte, & non eguali, & però si deono

ridurre

ridurre sotto un termine comune; & questa è la regola; ma più chiaramente per l'esempio, & questo quando io hauerò dichiarato l'ordine delle parti comparate al tutto, dice in quanto a questo ordine Vitru.

Et un rispetto di tutta la Proportionione al Compartimento delle misure.

Proportione è comparatione di cose d'una istessa natura; questa nell'Architettura si fa pigliando una certa, & determinata quantità, la quale sia regolatrice di tutte le grandezze, & misure delle parti, & membri dell'opere, l'esempio è questo Vitru. nel terzo libro al secondo, uolendo render ragione di quella bella maniera de i Tempij, nella quale è il luogo comodo, & sermo spatio tra una colonna, & l'altra, dice che egli bisogna, che lo spatio sia della grossezza, & del quarto della colonna, & con questo dice, se la Fronte del luogo sarà di quattro colonne, bisogna compartirla in undici parti, & mezza, lasciando le spine, & una delle undici deve essere il modulo, che così egli chiama quella misura, che regola tutte le grandezze dell'opere, dà posta alle grossezze delle colonne un modulo, à gli estremi spatij uoti due moduli, & la quarta parte, allo spatio uano di mezzo tre moduli, & in questo modo ordina tutta la facciata, come chiaramente si uede, che quattro moduli si danno à quattro colonne, tre allo spatio di mezzo, che sono sette, quattro, & mezzo, à gli spatij da i lati, che sono undici & mezzo, & così riferisce al tutto quel modulo, che egli prese per regola. Similmente uole, che l'altezza delle colonie sia d'otto moduli, & mezzo, & la ragione stessa è lodata, se la Fronte sarà di sei colonne, perciò che quella è diuisa in parti diciotto, & uole, che una di quelle si habbia per lo modulo, dicendo la grossezza delle colonne douere essere d'un modulo; essendo adunque sei colonne, sei moduli nelle grossezze loro si metteranno; sona ancho cinque spatij, quello di mezzo occupa tre moduli, iquali con i sei fanno noue moduli. Ma ne i quattro spatij dell'una, & l'altra parte, essendo ciascuno di due moduli, & la quarta parte, terranno lo spatio di noue moduli; iquali con i noue predetti faranno la Fronte di diciotto parti. Seguita poi, se la Fronte del luogo sarà d'otto colonne, la diuisione sarà in parte uentiquattro, & mezza una delle quali sarà il modulo, & regolata di tutta l'opera. Otto colonne terranno in grossezza otto moduli, lo spatio di mezzo tre, & sei da i lati tredici, & mezzo occupando per ogni spatio come s'è detto, due moduli, & la quarta parte, le quali parti sono alla somma di uentiquattro, & mezzo. Ordine adunque è comparatione di disuguaglianza, che conuincia in una precedente quantità come regola di tutte le parti, tra se, & al tutto riferita, facendo, & dimostrando una conuenienza di misure nominata da Greci. *Simmetria*, & però dice Vitru. l'Ordine esser composto di quantità anzi pure la *Simmetria*, perciò che non può esser *Simmetria*, cioè conuenienza di misure senza molte quantità, & misure, dice adunque l'autore.

Quella si compone di quantità, cioè la *Simmetria*.

Et dichiara, che cosa è quantità dicendo.

La quale è conueniente effetto de i moduli dalla presa di essa opera, & da ciascuna parte de i membri di tutto il lauoro.

Come s'è dichiarato per l'esempio di Vitru. il quale prima prende tutta l'opera nella Fronte, & quella in parti diuide, & di quelle parti ne fa la regola, & il modulo, il quale tempera, & modera i membri, & le parti dell'opera facendo nel tutto un conueniente effetto.

La Disposizione è atta collocazione delle cose, & scelto effetto dell'opera nella compositione d'essa con qualità.

La Disposizione compare le parti dell'opere non come grandezze, ma come parti da esser collocate nel proprio luogo, perciò che non è assai trouare una comune misura, che sia regola della grandezza di ciascuna parte, ma bisogna ancho trouare un ordine di quella cosa, che ha parte, non comparando le parti come grandezze, & quantità, ma comparandole come cose da esser poste al luogo suo. Due maniere sono di disposizione, l'una dal caso procede, & dalla necessità, & l'altra dall'artificio, & dal sapere. Vitru. ragiona di questa ultima nel presente luogo, ma nel sesto libro ragiona della prima, & molto bene si lascia intendere al secondo capitolo del detto libro, circa le predette sei cose dicendo.

Nuua cura maggiore hauer deve l'Architetto, che far, che gli Edificij habbiano per le proportioni della rata parte i componimenti delle loro ragioni. Quando adunque farà fornita la ragione delle misure, & con discorso esplicate le proportioni.

Come ricerca l'Ordine, & la *Simmetria*.

Allhora è proprio anche dell'acutezza dello intelletto prouedere alla natura del luogo, all'uso, alla bellezza, & agguagliando, & scemando, far conuenevoli temperamenti, acciò che quando sarà tolto, ò uero accresciuto alcuna cosa alla misura, ciò paia essere drittamente formato.

Come fa Vitru. nella Disposizione delle Basiliche nel quinto libro, doue egli uole, che essendo il luogo più lungo di quello, che si conuiente alla misura della Basilica rispetto alla larghezza, si facciano le Calcidiche da i capi. Segue Vitru.

In modo, che niente più si desidera nello aspetto, (Ecco la *Euritmia*.) Perché altra forma pare, che sia da presso, & al basso, altra da lunge, & in altezza; ne quella istessa pare in luogo rinchiuso, che pare in luogo aperto; nelle quali cose è opera di grande ingegno saper prender partito.

Et in fine del detto cap. dice più chiaramente, toccando la Disposizione, che dal caso, & dalla necessità si procede.

Io non penso che bisogna dubitare, che alle nature, & necessità de i luoghi non si debbino fare gli accrescimenti, & le diminutioni, ma in modo, che in simile opera niente sia desiderato, & quello non solo per dottrina, ma per acutezza d'ingegno si può fare, & però prima egli si deve ordinare la ragione delle misure, dalla quale si possa senza dubitazione pigliare il mutamento delle cose, dipoi esplicito sia lo spatio dal basso dell'opera, che si deve fare di larghezza, & di lunghezza, della quale opera, quando una fiata farà la grandezza costituita lo apparato della proportionone alla bellezza ne segua, acciò che dubbio non sia l'aspetto della consonanza, à chi uì uorrà sopra considerare.

Dalle parole di Vitru. chiaramente si conosce il numero l'ordine, & la natura delle sei parti predette; io l'ho uoluto allegare, per esser l'intento mio d'espone Vitru. con Vitru. stesso, quanto mi sarà possibile. Disposizione dunque è ordine, che dimostra che cosa in che luogo ponere si conuenga, & però dice Vitru. quella essere.

Atta collocazione delle cose.

Et per cosa intende le stanze, & le parti di esse, ò uero le parti dell'opere fatte dallo Architetto siano quidi si uoglia. Da questa collocazione uno effetto ne nasce, che è il vedere in tutta la compositione una bella qualità, che è conueniente sito à ciascuna cosa, & però dice.

Scelto effetto dell'opera nella compositione di essa con qualità.

Scelto, cioè sbragato, netto, distinto. Alla Disposizione s'oppono il superfluo, come all'Ordine la confusione, & si può dire, che l'Ordine è Disposizione delle misure alla *Simmetria*, la Disposizione è Ordine delle parti al luogo come si uedrà nel libro primo al sesto cap. & in molti luoghi del l'opera chiaramente. Nel collocar le parti lo Architetto forma nel suo pensiero tre Idee, & figure dell'opere, l'una è della Pianta per dimostrare la larghezza, & la lunghezza delle parti, & del tutto, collocando ogni parte al suo luogo, et questa è detta *ionographia*, l'altra è la *elenuatione*, che all'altezza dell'opere si dona, detta *Orthographia*, detta lo in Pie, la quale deve essere alla Pianta cōforme, altrimenti nõ sarebbe una istessa cosa quella che nasce, & quella che cresce, il che è grande errore, & contra la natura delle cose, perciò che nelle piante, & ne gli animali si uede quello che nasce, & quel che cresce esser lo stesso, & nuua parte agguagnerci da poi. L'altera Idea è il Profilo detto *Schriographia* dal quale inimita utilità ne prende l'Architetto, perciò che dalla descriptione del Profilo ben fatta rende conto delle grossezze de i muri, de gli sporti, delle ritrattioni d'ogni membro, & quasi Medico dimostra tutte le parti interiori, & esteriori dell'opere, & però in questo ufficio ha bisogno di grandissimo pensiero, & giudicio, & pratica, come à chi gli effetti del Profilo considera, è mansioso; perche in uero l'elenuatione della fronte, & la maestà della cosa, essendo fatta nella superficie non dimostra gli sporti, le ritrattioni, le grossezze delle Cornici de i Capiteilli, de i Basamenti, de i Frontespizii, delle Scale, de i Piccioli, et d'altre cose, & però è necessario il Profilo, & con queste tre Idee espresse in disegno l'Architetto s'assicura come l'opera deve riuscire, & fa più certa la sua intentione, & l'altra desiderio di far opera lodata, & degna, & appresso s'assicura della spesa, & di molte cose all'opera pertinenti, dalle dette Idee che son forme dell'opere concette nella mente, &

espreffe nelle carte, ne viene quello effetto scelto, & elegante, che nella compositione dell'opera si richiede, posto nella Dispositione, & però dice Vitru.

Le Idee della Dispositione son queste; la Pianta, l'Elevatione, il Profilo, & distinguete ciascuna dicendo.

La descriptione della Pianta, è moderato uso del compasso, & della squadra, dal quale si piglia il disegno delle forme ne i piani. Icnographia è detta la descriptione della pianta, in questa inabilmente si ricerca l'uso del compasso, & della regola come si uedrà nelle piante de i Theatri, & altri edifici, nella Icnographia è il nascimento dell'opera, nell'Elevatione il crescimento, nel Profilo la computata perfectione, quanto appartiene alla forma dell'opera che si deue fare, & però dice Vitru.

La descriptione del dritto, e l'immagine elenata della fronte, & figura con modo dipinta con le ragioni dell'opere, che si deue fare.

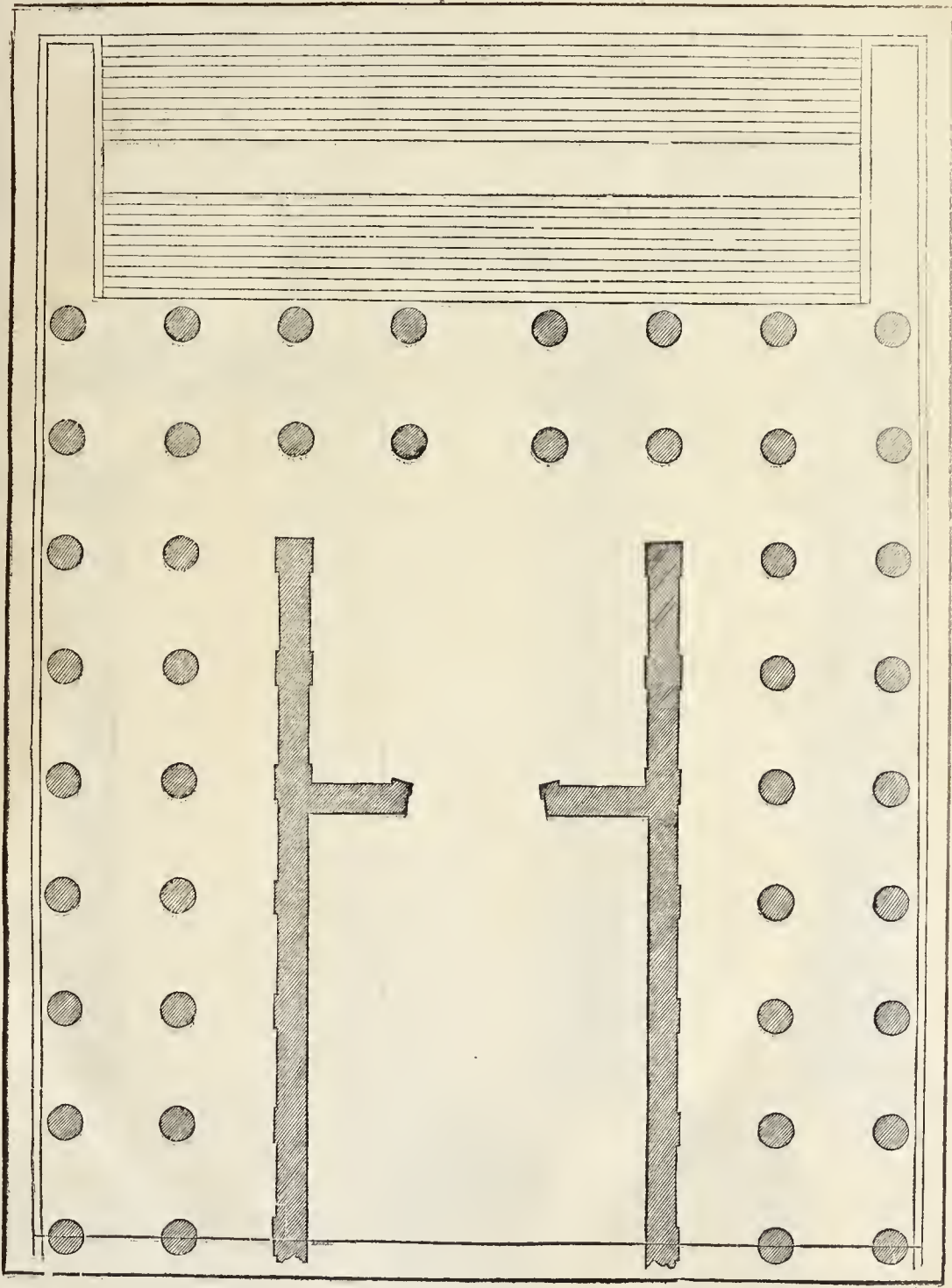
Io farò auuertito in questo luogo il diligente lettore, che Vitru. esponendo & dichiarando le nature, & le propriet' delle sei cose predette, uiene a confermar quelle che appartengono alla cognitione dell'Architetto, perciò che si uede nella Dispositione, & nelle Idee quanto utile sia il disegno, & la Geometria, si uede nell'Ordine quanto comodo sia l'Arithmetica, & uedrasì nell'altre parti quanto sarà à proposito la Prospettua, la Musica, & quelle cose, che all'historia, & all'altre qualità: dell'Architetto son conuenienti.

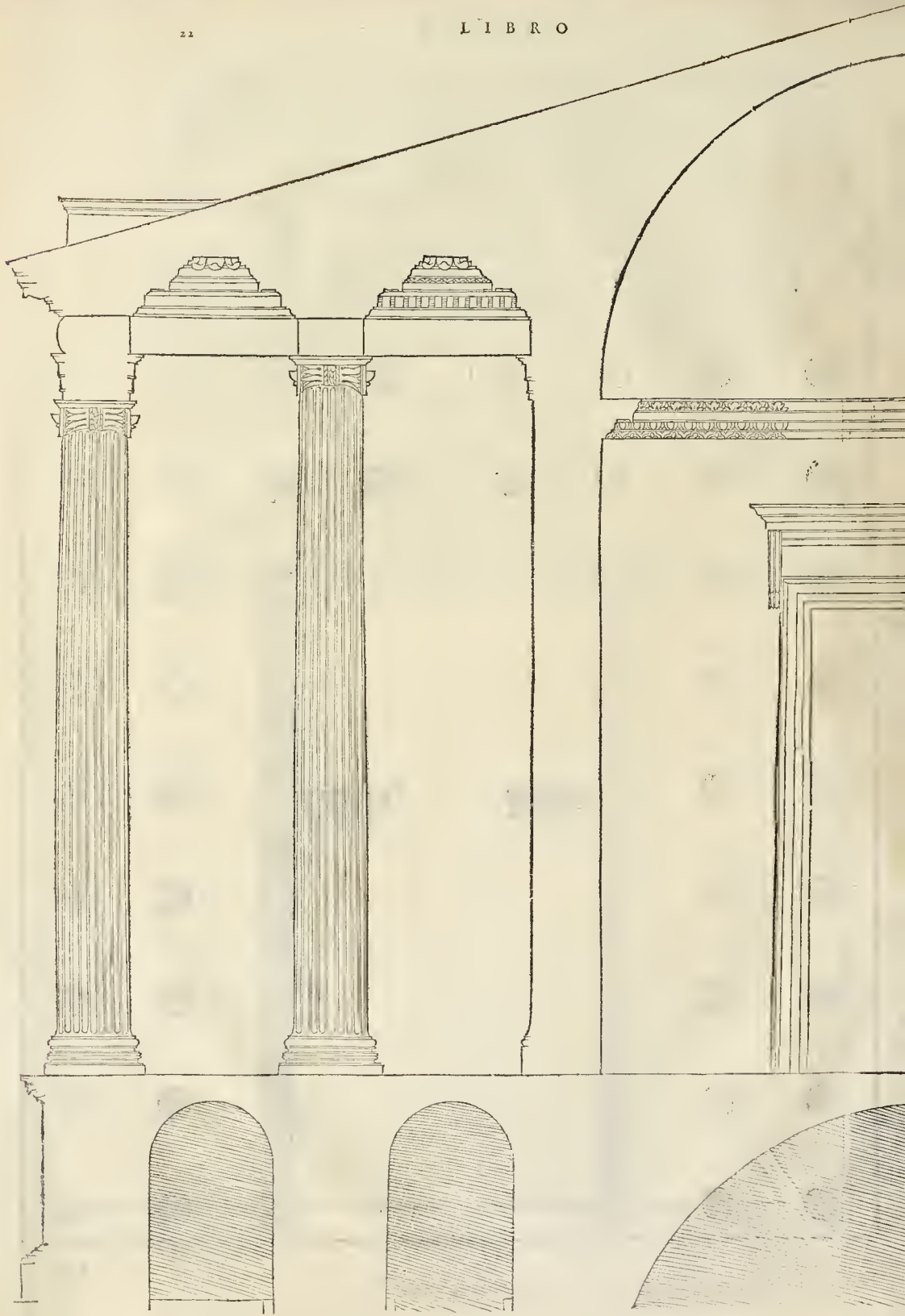
La Elevatione è immagine della Fronte, & figura dipinta con modo.

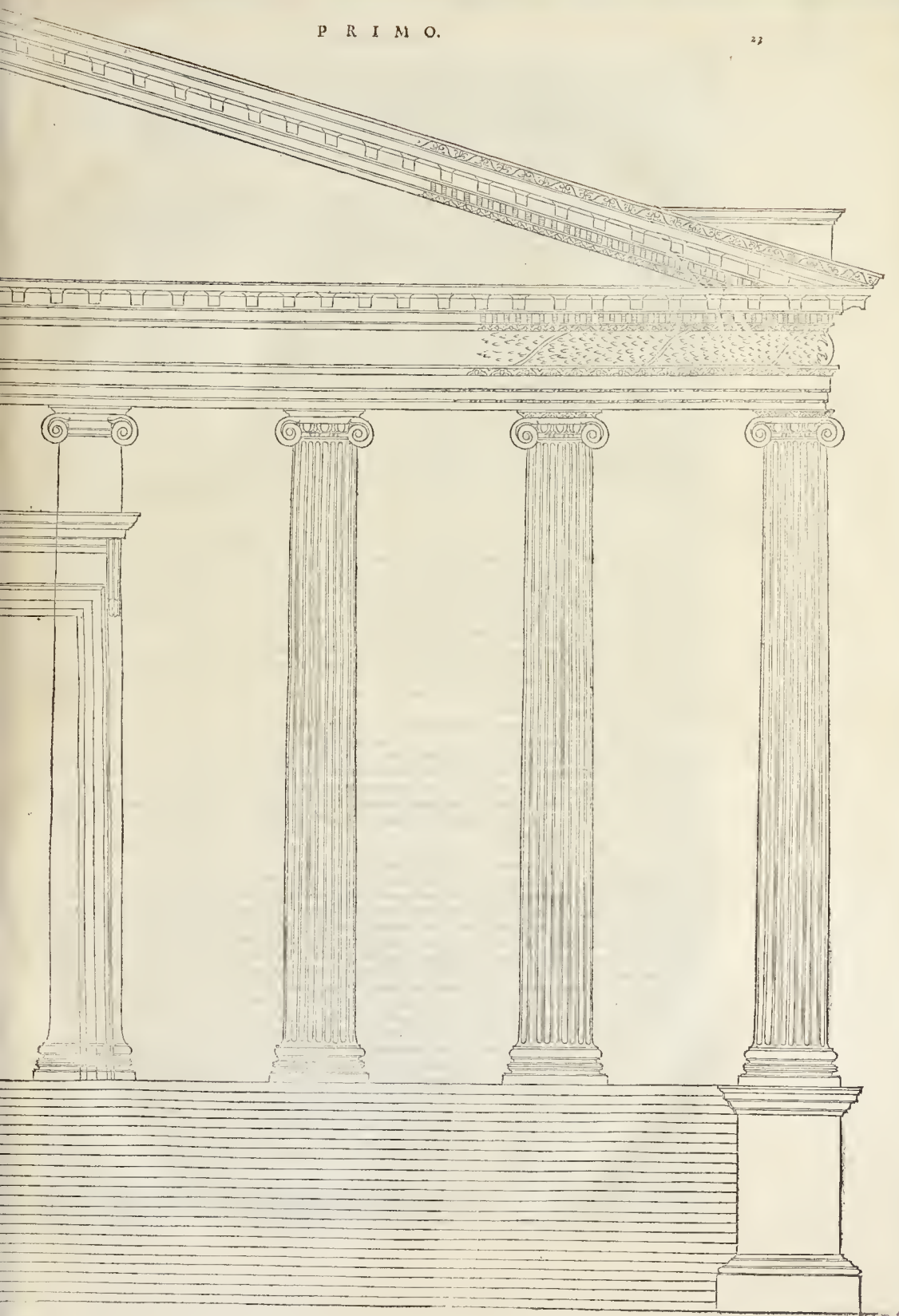
La doue rappresenta sopra il piano d'una carta, tela, ò tauola quello che nasce dalla pianta riferendo il tutto, alle ragioni dell'opera, che si deue fare, sia ella Dorica, ionica, ò qual si uogha. Ma perche in una piana superficie non si può uedere uella maschi gli sporti, & i caui, & le grossezze dell'opere, però è necessario il Profilo, detto Sciographia, perche in questo modo leggerai Vitru. & non Scenographia, perciò, che molto piu importa, & piu aperta, & distinta ragione dell'opere si reude facendo il Profilo, che le coperte, ò i tetti di quelle, & però dice Vitru.

La Descriptione del Profilo è adombratione della Fronte, & de i lati, che si scostano, & corrispondenza di tutte le linee al centro del compasso.

Vitru. ha chiamato Fronte ogni eleuata cosa, che per dritto si uede, doue nel Profilo si adombra la Fronte, & i lati che si scostano, come si uede nell'esempio infrascritto del Profilo, perciò che ruolendo una fabrica per li lati, si uede quello che esce, & quello che entra nel uiuo, & tutto quello, che è tale uiene al punto dell'occhio, come dimostra l'esempio, & del descriuere il Profilo arte niuna si troua, ma il tutto è posito, in diligenza, & industria, & uso dell'Architetto. Noi porremo qui all'incòtro l'esempio della Pianta, & sopra quella in un altro esempio si farà la Elevatione, & della medesima nel terzo esempio si descriuerà il Profilo perche molti sono da i quali potremo hauere una Pianta de qualche fabrica, & ancho non uscendo fuori de i termini di quella saranno la Elevatione secondo la ragione dell'opera futura, ma non sapranno in ogni ordine della fabrica dimostrare la grossezza de i pareti. Lo eguale al uiuo, quello che esce, & quello che entra, & però mancheranno di questa terza specie, & idea della Dispositione. Altri uogliono, che si intenda il modello, à uie non pare conforme à Vitru. ben che il modello dimostri, e faccia piu certa la nostra intentione. Non uoglio tanto affermare la opinione di sopra, che io non possa credere che ancho Sciographia non si possa riferir alla prospettua, & allo scorzare dicendo Vitru. & corrispondenza di tutte le linee al centro del compasso. Et adombratione della fronte, & de i lati, che si scostano, cioè che fuggono; ma che utili: à sia della Prospettua, che rileui molto in questo fatto, io nol uedo. Hora la infraposta Pianta si deue intendere che dall'altro capo habbia come dall'uno, & le colonne, & i gradi, & benche sia piu picciola dello impiè, egli però si deue intendere della istessa grandezza. Il che non si è fatto, perche riuesciua troppo grande secondo l'impie & noi non siamo stati prima auuertiti della grandezza della carta.







Le predette Idee nascono da pensiero, & da inuentione. Pensamento è cura piena di studio, & effetto d'industria, & uigilanza circa l'opera proposta con dilettaatione. Inuentione è dimostramento delle oscure dimande, & ragione della cosa trouata con prelia, & mobile uiuacità.

Vitr. in questo luogo dimostra da che nascono le maniere predette della Disposizione, & come huomo, che bene inteso habbia, & provato quello, che egli dice, usa alcuni termini efficaci per esprimere la sua intentione. Se adunque la Natura ci apportasse le predette maniere, senza dubbio poco ci bisognerebbe usare dell'artificio, ma perche la Natura non ci mostra le dette cose, necessario è ricorrere all'Arte, & perche con l'Arte si cerca rappresentare gli effetti alla Natura simiglianti, però ci uole pensiero, & per essere difficile il configurar con Arte l'intento nostro, però grande, Studio, & industria.

Si ricerca; Ma poi, che dalla diligentia, & solertia nostra nascono belle & leggiadre cose, di subito s'accompagna il diletto, & piacere, il quale non è altro, che riceuere impressione, & qualità conforme all'appetito, & desiderio, & però il piacere dell'intelletto è apprendere il uero, perche niuna cosa è piu conueniente all'intelletto, che la Verità, il diletto del senso è riceuere qualità di qualche oggetto, che conuenza, & corrisponda al senso, come si proua nelle delicate uiuande, nella soauità de gli odori, nella dolcezza dell'armonie, nella uaghezza delle pitture, & però dice Vitr. & bene, che pensiero è cura piena di studio, perciò che è circa le cose difficili, & non dimostrate dalla natura, & per piu esprimere il suo concetto dice.

Effetto d'industria, & uigilanza secondo il proposito intendimento.

Perche non pensa bene, chi non è industrioso & uigilante, uenendo dalla industria, & uigilanza molte cose nell'intelletto, che ci danno da pensare, come fece Archimede, il quale comparando gli effetti naturali, & cercandone le cagioni, hebbe causa di pensare, & di trouare il uero della proposta dimanda; come dice Vitr. nel Nono Libro, al terzo, & hauendolo trouato da nouo, da un'abil letitia soprappreso disse, replicando io l'ho trouato, io l'ho trouato, nelche apparue la prontà, & mobil uiuacità della mente sua, hauendo in breue spazio di tempo applicato il mezzo al debito fine, restandone sommamente satisfatto per la inuentione, con la quale egli dimostrò l'oscura dimanda circa il conoscere, se l'Oro lavorato era semplice, & puro, o uero con qualche portione d'Argento mescolato, & però dice Vit. l'inuentione non esser dimostramento delle oscure dimande.

Dimanda è proposta dubbiosa, & può in mezzo dell'asseruare, & del negare; quando adunque l'intelletto è tra il sì, & il no, di alcuna cosa, egli firma una proposta dubbiosa, che si chiama dimanda, o uero questione, & usa alcune particelle, che amostrano il modo d'interrogare, & dimandare la risposta; come è, sei tu buono, o no; che cosa è bontà? donde uieni? doue stai? perche sei messo? & che tanto affaticarfe? & altre cose, & modi simiglianti, iquali non pigando piu all'asseruazione, che alla negatione, richieggono certa, & indubitata risposta, laquale non può esser fatta, se non da quelli, che baranno l'inuentione per lo pensiero, & per l'industria, & uiuacità dell'animo acquisitata, & questi sono i termini della Disposizione, cioè la Disposizione è rinchiusa nelle tre sopradette maniere, che son la Pianta, lo Inpiè, & il Profilo.

Il bel numero è maniera bella, & aspetto accomodato nelle compositioni de i membri.

Deue essere ogni artificioso lavoro a guisa d'un bellissimo uerso, ilquale se ne scorra secondo l'ottime consonanze, succedendo le parti l'una all'altra fino che peruenghino all'ordinato fine, & benchè alcuna cosa in se ottima non sia, niente dimeno può essere ottimamente ordinata, come egli è manifesto nelle parti del corpo humano, & nelle cose artificiali, nellequali è la consonanza, & l'armonia, imperò che auenga Dio, che l'occhio sia piu del piede nobile, & prestante, pare se consideriamo quello, & questo, secondo l'ufficio à ciascuno conueniente, tanto l'occhio quanto il piede sarà nel corpo ottimamente situato; in modo, che ne l'occhio sarà miglior del piede, ne il piede miglior dell'occhio, simulmente nella Cithara, perciò che tutte le corde possono essere in modo proportionate, che se alcuna sarà tesa, acciò che seli dia suono migliore, non resterà la consonanza; il simile auuene nell'opere, nellequali è necessario, che ci sia questo rispetto di formare con perfetta ragione tutte le parti, che sono per natura distinte in modo, che tutte alla bellezza concorrino, & alla uista diletteuola di riguardanti, come nella Musica si richiede il conferto delle uoci, nel quale oltre, che le uoci son giuste, oltre che conuencono nella consonanza, bisogna ancho un certo temperamento, che faccia dolce, & suaua tutta l'harmonia, come auuene à quei Musici, che son soliti di cantare insieme con la solita compagnia. Questa bella maniera si nella Musica, come nell'Architettura è detta Eurithmia, madre della gratia, & del diletto.

Questa si fa quando i membri dell'opera sono conuenienti, l'altezza alla larghezza, la larghezza alla lunghezza, & in somma quando tutte le cose rispondono alla sua commensuratione propria.

Sua propria, perche se risponde ad altre simmetrie conuenienti ad altre parti, non sarebbe la gratiosa maniera conosciuta, & qui si deue riferire la detta maniera alla dilettaatione dell'aspetto, (come chiaramente Vitr. dichiara in molti luoghi), nel Terzo al secondo, & all'ultimo, nel sesto al secondo, & in piu luoghi; & perche ogni proportione è nata, da i numeri però si ha seruato il nome predetto in ogni cosa, oue sia proportione, & perche la larghezza, lunghezza, & altezza dell'opere deue esser proportionata, & doue è proportione si troua numero, però il nome d'Eurithmia è stato pigliato da Vitr. Delle proportioni ueramente, quante, & quali sieno si dirà chiaramente al primo capitolo del Terzo.

Il compartimento, & la rispondenza delle misure detta Simmetria è conuenevole consentimento nato da i membri dell'opera, & rispondenza delle parti separate alla forma di tutta la figura, secondo la rata portione.

La Simmetria è la bellezza dell'Ordine, come la Eurithmia della Disposizione, non è assai ordinare le misure una dopo l'altra, ma necessario è, che quelle misure habbiano conuenienza tra loro, cioè sieno in qualche proportione, & però doue sarà proportione, quini non può esser cosa superflua; & si come il maestro della natural proportione è lo instinto della natura, così il maestro dell'artificiale è l'habito dell'arte; di qui nasce che la proportione piu presto dalla forma, che dalla materia procede, & doue non sono parti non può esser proportione, perche essa nasce dalle parti composte, & dalla relatione di esse, & in ogni relatione è forza, che ci sieno almeno due termini (come s'è detto) ne si può lodare à bastanza l'effetto della proportione, nellaquale è posta la gloria dell'Architetto, la fermezza dell'opera, & la marauiglia dell'Artificio, come si uedrà chiaramente, quando ragioneremo delle proportioni, & apriremo i secreti di questa Arte, dimostrando qual rispetto s'intende essere nella proportione, quai termini sieno i suoi; qual'uso, & quanti effetti, & di che forza essa faccia le cose parere, però mi riporto à quella parte. Vitr. dà l'esempio di quello, che egli ha detto secondo la rata portione, dicendo.

Come si uede nel corpo humano, che del cubito, del piede, del palmo, è commisurato, & quello chiaramente si uedrà nel primo cap. del Terzo Libro, così auuene nelle perfettioni dell'opere.

Hauendo Hercole misurato il corpo, & lo spatio di Pise, & trouatolo di piedi seicento de i suoi, & essendosi poi nell'altre parti della Grecia fatti quegli spatij da correre di piedi seicento, ma piu breui, il buon Pythagora comparando quei corsi trouò il piede di Hercole essere stato maggiore de i piedi, con i quali i Greci hauano misurato gli altri spatij, & sapendo che, & quale la proportione della giusta grandezza dell'huomo esser douea, comprese la statura d'Hercole esser stata tanto maggiore della statura de gli altri huomini, quanto il corpo da Hercole misurato eccedea gli altri corsi della Grecia. Quando adunque le misure saranno alle maniere accomodate, non è dubbio, che dalla misura d'una parte non si conosca la grandezza dell'altra; & conuenientemente la grandezza del tutto.

Et mira ne i Sacri Tempi come dalle grossezze delle Colonne.

Questo è dichiarato di sopra, che dalla grossezza della Colonna, che era d'un modulo si pigliano gli spatij tra le Colonne, & le altezze di esse, & piu chiaramente si uedrà nel Terzo.

O uero del Triglyfo.

Triglyfo è membricello scannellato, che si mette nella Cornice, o nel Fregio, quasi Trifolco nominato, perche tre solchi o canaletti contiene, con questo Vit. misura grà parte dell'opera Dorica, come al terzo cap. del quarto lib. sarà dichiarato. O uero dal Triglyfo. Questo uocabulo s'usa



s'usa da gli Architetti de' nostri tempi, come anche s'usava appresso i Romani, benchè sia greco, forestieri, usiamolo anche voi, & con le parole usitate, benchè strane, formiamo l'intendimento, dice adunque Vitru. dalle grossezze delle colonne ò uero dal triglifo esser stata presa la misura della arata parte, ne i tempi dice similmente, dal forame della balista, essere stata presa la misura di quello, che egli chiama scutula, che in greco peritriton si dice, dal peso della pietra egli prende il foro della balista, & dal foro piglia la misura del pezzo di legno detto scutula, & vuole che la scutula sia di lunghezza di tanti forami, come si uedrà nel decimo, al xvi. Dice adunque Vitru. per darne molti esempi, ò uero come è dal foro della balista, nel quale entra il capo della corda si prende quello, che da Greci è detto peritriton. Perche questo ci misura dal foro, & questa è l'intelligentia di Vitru. come espressamente nel decimo sarà dichiarato, & non uole Vitru. che quel foro sia di tanto, peritriton, ò uero scutula, ma che dal foro si prenda la misura della scutula, come dalla palla si piglia la misura del pezzo dell'artiglieria, così stimo io rimettendomi à più sano intendimento.

Simigliantemente nelle navi dello spazio, che è tra il ligamento d'un remo, & l'altro si prende il manubrio, quello che in greco diaix, & diichifis è detto.

Che è quella parte del timone, che il nocchiero tiene per reggere la nave detta claua, & an latinamente, benchè qui è presa per tutto il timone detto gubernaculo, ma forse è meglio à dire, che da gli schermi, cioè dallo spazio, che è tra un schermo, & l'altro si piglia quella misura, che regola, & misura tutto il corpo della Galera, come ho uoluto intendere da quelli che luorano nell'Arzana de' Venetiani, & quella misura da due cubiti forse è data in greco, come la chiama Vitru. Dipichi.

Et similmente nell'altre opere, che hanno membri, & parti da esse si troua la ragione delle misure di ciascuna, poi seguita.

Decoro è l'aspetto polito di tutta l'opera composta con autorità di approuate cose.

Io offono decoro per le cose, che seguono, ma in uero Vitru. abbraccia sotto nome d'ornamento, & bellezza dell'opere quando egli dice, aspetto polito di tutta l'opera, & la seconda si riferisce al decoro; quando dice, composta con autorità di approuate cose, & perche egli molto bene si lascia intendere, però io non uoglio piu cose à pompa recarre, & doue io ho dimorato, & son per dimorare gran necessit' à mi stringer' per maggiore intelligenza delle cose, dice adunque Vitru. & si lascia benissimo intendere parlando dell'ornamento, & Decoro.

Quello è consumato, & peritro, ò per stanza, ò per consuetudine, ò per natura, per stanza, quando à Gioue, folgioratore, al Cielo, al Sole, & alla Luna si fanno gli edificij scoperti, & sotto l'Aere, imperoche anco le forme, & gli effetti di quei Dei presenti uedemo nello aperto, & lucente mondo; à Minerva, à Marte, à Hercole i Tempi Dorici son conuenienti, perche à questi Dei per la uirtù loro le fabbriche, (come sta bene) si fanno senza delicatezze, ò tenerezze: ma à Venere, à Flora, à Proserpina, & alle Nyntè delle fonti son l'opere Corinthie mirabilmente conuenevoli, perche à questi Dei per la loro tenerezza l'opere sottili, & floride, ornate di foglie, & di uolute, pare, che accreschino il douito ornamento; ma à Giunone, à Diana, al padre Baccho, & à gli altri Dei, iquali sono della stessa simiglianza facendosi i lauori Ionici, egli si riguarderà alla uia di mezzo, perciò che & dalla seuerità della maniera Dorica, & dal la delicatezza della Ionica farà la loro proprietà moderata.

Dalle parole di Vitru. il prudente Architetto puo trar molti bei documenti circa il Decoro, & gli adornamenti, che conuengono alle fabbriche de' giorni nostri, imperò, che se bene noi non haueuogli Dei falsi, & bugiardi de' gli Antichi, non ci manca però di potere seruare il decoro nelle chiese consacrate à i ueri amici del uero Dio, & anche alla Maestà di quello, & come, che molti sono, & differenti nello splendore di diuerse uirtù, come le stelle del cielo egli si può bene usare ogni maniera conueniente, & propria à gli effetti di ciascuno; l'assistenza di Santi, che nella solitaria uita macerati si sono, in digiuni, uigilie, orationi, ricerca fedi, & inculti lauori, la semplicità, & purità uirginale i piu gentili, & delicati, & similmente la moderata uita ricerca l'una, & l'altra parte, per seruar quel, che si conuine; ma non si deve credere, che solamente sieno tre maniere d'opere, perche Vitru. n'habbia tre solamente numerate, perciò che egli stesso nel quarto libro al settimo cap. aggiunge la Toscana, & i moderni ue mettono un'altra, & in potere è d'un prudente, & circospetto Architetto di componere con ragione di misure uolte altre forme, che non faranno da esser disprezzate, hauendo ciascuno la sua ragione, & proprio Decoro, ma queste sono le semplici.

Alla consuetudine si accomoda la conuenevolezza, quando le parti di dentro magnifiche, & l'entrate belle, & conformi si faranno, perche se gli edificij interiori faranno bel uedere, & l'entrate faranno basse, & brutte non ci farà bellezza, ne decoro. Similmente, se ne gli architravi dorici scolpirannosi i dentelli nelle corone, cioè gocciolatoi, ò uero se ne i capitelli fatti à sponde, ò ne gli architravi Ionici si faranno i membri scannellati Triglifi nominati, togliendo altroue la proprietà de i membri s'offenderà l'occhio de riguardanti per esser l'infanzia in contrario.

Proprio è nel gocciolatoio Ionico scolpire i dentelli, questi se nell'opera Dorica trasportati faranno, come fece colui, il quale fabricò il Teatro, che Augusto in nome di Marcello suo nipote lesare, offenderà gli occhi assuefatti ad altra ueduta, & similmente sarà colui, che negli architravi ionici, & ne i membri scannellati, che ho detto esser Triglifi nominati, perciò che questi son propri de' gli architravi dorici, come ho detto Vitru. ci dimostra nel quarto libro al terzo, io lascio al suo luogo la dichiarazione di molti uocaboli per non ritardare la intenzione di chi desidera sapere ordinatamente il tutto.

Il decoro naturale farà, se prima nel fabricare ogni Tempio elette faranno le regioni sommaramente sane, & le fonti dell'acque ne i luoghi, doue si faranno le chiese; dipoi specialmente ad Esculapio, alla Salute, & à quegli Dei per le medicine de quali molti infermi acquistato hanno la lor salute, perche quando di luogo pestilente in buona parte i corpi condotti sono, & dalle fonti le buone acque li son reccate, molto presto ricourano la sanità, dal che poi uiene, che dalla natura del luogo diuotione si prende, & l'opinione della diuinità con grandezza, & credito ogni giorno si faccia maggiore. Appresso il Decoro dalla natura si piglia, se per le stanze, oue si dorme, & per le librerie si piglieranno i lumi del Leuante per li bagni, & luoghi del uerno, dalla parte del Sole tramonta la inuernata, per le cancellarie ò scrittoi, & per quei, che richieggono certa equalità di lumi dal fetterione, perche quella parte del Cielo non si fa piu chiara, ne piu oscura per lo corso del sole, ma è certa, & non si muta in tutto il giorno.

Perche Vitru. nel quinto al decimo, & nel sesto al settimo cap. ragiona delle cose dette, & similmente nel quinto al duodecimo, & in altri luoghi ragiona del decoro, & della bellezza. Io non uoglio per le antedette ragioni preuenire con dichiarazioni di uocaboli la intelligenza riservata al luogo suo, bastimi dire che la bellezza, & decoro è relazione di tutta l'opera all'aspetto, & à quello, che sta bene à chi è l'opera in direzione seruando l'usanza, et la commodità della natura, seguita, che dichiarano l'ultima parte, detta distribuzione, ò uero Dispensatione.

La Distribuzione è commoda, & utile dispensatione delle cose, che bisognano, & del luogo, & moderato temperamento della spesa fatta con ragione. Quella s'offenderà se prima lo Architetto non s'affaticherà in cercar quelle cose, che non si possono haucere, ò trouare senza misurata spesa, perciò che non in ogni luogo si caua l'arena, ne per tutto è copia di Cementi, di Abeti, di Sabbine, di Marmi, ma una cosa in un luogo, & altra in altra parte si troua, & le condotte di tai cose son difficili, & di spesa, & però doue non si può cauare sabbione di fosse, usisi quello de' Fiumi, ò uero l'arena del mare ben lauata; fuggiranno i bisogni de' gli Abeti, & delle Sabbine usandosi il Cipresso, il Poppio, l'Olmo, ò uero il Pino, & in tal maniera si spediranno l'altre cose, che restano, enui un'altro grado di Distribuzione, quando si fabrica all'uso de' padri di famiglia, ouero secondo la commodità del dinaro, ouero secondo la dignità della bellezza; perciò che pare, che altrimenti s'habbia à fare le case nella città, altrimenti quelle, nelle quali si hanno à riportare i frutti delle uille, & non farà quello istesso il fabricare per li miei-

mercanti, gabellieri, & per li delicati, & quieti; ma le habitazioni de' grandi, che con i lor graui prouedimenti gouernano la Republica, si deono alla commodità loro fabricare, & in breue la dispensatione de gli Edifici conuenire essere secondo le persone.

Come le maniere del dire sono qualità dell'oratione conuenienti alle cose, & alle persone, così le maniere de gli edificij sono qualità dell'arte conuenienti alle cose, & alle persone, & si come per fare una maniera dell'oratione otto cose necessarie sono, cio è la sententia, che è l'intendimento, & la voglia dell'huomo, l'artificio, col quale l'una, & l'altra cosa si leua dall'interno concetto, le parole, che esprimono li concetti, la compositione di quelle, con i colori, & figure, il mouimento delle parti che si muouano, & la chiusa, & il fine della compositione, così per spiccare una maniera dell'arte, sei cose necessarie sono, & queste già tutti habbiamo di sopra spediti, & restano solamente la Distributione, quella, che nell'arte oratoria mouuamente è considerata, & molto s'apprezza nella cura della similitudine, anzi è con uno stesso uocabolo in Greco nonnata iconoma, questa parte, che con il Decoro conuenza riferendosi alle cose, & alle persone, ma è differente, perche il Decoro si riferisce alle cose, & alle persone in quella parte, che è conueniente, & honesta, ma la Distributione in quella parte, che è utile, & commoda, come si uede nel sesto libro all'ottauo Capitolo, nel quale si puo dire, che Vitru. habbia uoluto dichiarare la presente parte, & però gli studiosi di Vitru. leggeranno quello, che lui è detto, & l'applicheranno alla Distributione, che io per non esser tedioso lo pretermetto.

### CAPITOLO III. DELLE PARTI DELL'ARCHITETTURA.



E parti dell'Architettura sono tre, Fabrica, Regolato lineamento, Opera di machine.

Tempo è, che io satisfaccia homai alla promessa fatta di sopra, quando io dissi di dover diuidere, et dichiarare le parti dell'Architettura, però con quella breuità maggiore, che mi sarà cōcessa, esprimere intendo tutta la forma intera, et unita dell'Architettura, & dimostrare le parti sue ordinate anite, accioche rinchudiamo ne i termini suoi tutto il corpo di essa.

Il sapere non è altro, che conoscere gli effetti per le proprie cause, ogni effetto è fatto da alcuno, di qualche cosa, ad alcuno fine, cō alcuno modo, & forma, colui che fa è detto agente, quella cosa di che si fa è detta materia, & soggetto, quella à cui s'indirizza è detta fine, quella che copie, et rende perfetta in essere, & in figura, è detta forma; non più di quattro adunque sono le cause principali, però bene intendere, & sapere si dirà colui, che saprà le dette cause. Noi dell'Agente artificioso, quale egli si sia, & di che conditione esser debbia, già detto habbiamo, quando l'ufficio, & le uirtù dello Architetto habbiamo dichiarato. La forma similmente in uniuersale è stata esposta, restaci à dire della materia, & del fine, & per più chiara intelligenza diciamo in somma, che ad imitatione delle cose naturali consideriamo le artificiali due cose, l'una è lo essere, l'altra è il bene essere, circa lo essere consideriamo la materia, la forma, & la compositione, circa il bene essere consideriamo gl'ornamenti, & gli acconciamenti dell'opere, & perche molti trunconi ci bisognano per comporre, & unire la materia alla forma, però è necessario trattar de gli strumenti, & delle machine, & la ragione delle sopra dette cose in tal modo si espone. L'arte quanto più imita la natura, et questo auuene, percioche il principio dell'arte ch'è l'intelletto humano ha grã similitudine cō il principio, che moue la natura, il quale è, una intelligenza Diuina, dalla similitudine delle uirtù, et de principi nasce la similitudine dell'opere, che per hora imitatione chiameremo. Questa imitatione in ogni arte si uede, ma molto maggiormente in quella, che di tutte l'arti è giudice, et macistrà, imiteremo adunque la natura nel trattamento dell'arte. Le cose naturali essendo di uarij, et diuersi principij composte, ci danno da considerare in esse tre cose; l'una è di che fatte, et generate soneset materia; l'altra è quella, che dalla detta materia uenuta essa materia è perfetta, et finita, et questa si chiama forma; la terza è quel tutto, che d'ambè le dette insieme congiunte ne risulta, simile consideratione è fatta dallo intelletto humano circa le cose ritrouate, et regolate dalla ragione, et però egli nell'Architettura dichiara la forma, la materia, la compositione dell'opere, & imitando la natura per l'occulta uirtù, che in lei si troua, dalle cose meno perfette alle più perfette sempre de scende. Trata adunque prima dell'essere, poi del bene essere seguendo la natura, percio, che non si può adornare, quello che non è, ma perche il principio, che regge la natura è d'infinita Sapientia ornato, ottimo, & potentissimo, percio si fa le cose belle, utili, & grande: conuenenolmente l'Architetto imitando il Fattore della natura deue riguardare alla bellezza, utilità, & fermezza dell'opere. Trattando adunque della forma bisogna, che egli sappia ordinare, disporre, misurare, distribuire, & ornare, & riguardare à quello, che si conuene, & perciò fare, sarà egli instituito con quelle conditioni, che nel primo cap. dette sono, & con quelle, che nel secondo si leggono, sotto nome di forma compresi sono i lineamenti, i siti delle cose, la doue si considera la Regione con tutte le sue qualità occulte, & manifeste, buone, & ree, il piano, il partimento di quello, & l'edificatione de i lati, & della fronte, l'apertura i coperti con ogni lor conditione, ammaestramento, & reggimento, come si dirà poi, & quella è la consideratione uniuersale della forma. Seguita quella, che appartiene alla materia, ma prima, che la materia di se sia, & apparecchiata bisogna considerare, che lo intelletto dell'huomo è imperfetto, & non eguale allo intelletto Diuino, & la materia, come si dice è fonda, & la mano non risponde all'intentione dell'arte, & però prima, che l'Architetto si dia ad incominciar l'opere deue imitar l'agente naturale, il quale non opera, se non secondo il suo potere, così farà l'Architetto considerando l'opere, & la spesa, & perche la natura nelle cose più perfette, & più tempo, & più diligenza par che uinetta; però l'Architetto ha da pensar molto bene, et per far più certa la riuscita dell'opere, col disegno, & col modello si mouerà prima, uedendo anco i meno effetti, & lasciando raffreddare l'affetto per dar luogo al giudicio, murerà la natura, che contra il suo fattore non opera alcuna cosa, però egli non cercherà cose impossibili, & quanto alla materia, & quanto alla forma, che né egli, né altri le possa finire, considerando che il Fattore del mondo, uolendo quello formar di niente fece la materia delle cose, & la natura come primo suo parto, mancando di tanto potere, & uolendo pur assomigliarsi al suo Fattore nelle generationi delle cose, pigliò quella materia, che ha uno esser senza forma, con attitudine à ricever ogni forma, & di quella fa ciò che si troua al mondo sensibile, & corporale, onde l'arte operatrice della natura, uolendo anch'ella fare alcuna cosa, prende la materia dalla natura posta in esser di forma sensibile, & naturale, come è il legno, il ferro, la pietra, & forma quella materia di quella idea, & di quel segno, che nella mente dello Artesce, è riposto, preparato adunque il dinaro, accio, che cosa niuna sia d'impedimento all'opere prouederassi della materia, della quale si tratta nella seconda parte. La principal materia, che usa l'Architetto, è il legno, & la pietra, & quelle cose, che compongono, & mettono insieme il legno, & la pietra, però considera nel secondo libro Vitru. le pietre, & gli alberi, l'arena, la calce, la pozzolana, & partitamente la qualità, l'uso, la natura, & il modo di del tutto, come delle parti ci propone, accio che sappiamo poi nelle fabriche seruirci delle dette cose, & in fine si ragioni di quella materia, che la natura, & l'usanza n'apporta, perche di quella, à che la necessità ne astriigne, non si ragiona, essendo in duersi luoghi diuersa, come è bitume, cocciole, & altre cose, che per pietre, o uero arena si usano, done arena, & pietre non sono; in alcuni luoghi si cuoprono le cafe con testuggini, in alcuni con palme, altri usano il cuono secondo il bisogno. Preparata adunque la materia, et considerata la forma in uniuersale, ci resta à dire della compositione, ma prima egli si deue auuertire, che lo agente, che regge la natura è d'infinte forme ripieno, & ordinatamente procedendo moue le cause ad una ad una, infondendo in ciascuna uirtù secondo il uoler suo, quelle cause così mosse portano qua giù quel primo influxo con ordine marauiglioso, la onde dal primo essere, dalla prima uita, & dal primo intelletto, ogni essere, ogni uita, & ogni intelletto dipende, il che così essendo, bisogna, che l'Architetto sia saggio, & buono; saggio in conoscere per le regole della non sicata Astronomia l'ordinazione, & influenza diuina, & l'osservatione de i tempi atti à dar principio all'opere, tra scido gli ardentissimi soli, & gli acutissimi ghiacci, buono, si infatti, non essendo auaro, ne dedito à uiti; si in parole pregando il datore di tutte le forme, che lo spogli d'ignoranza, & lo suogli à partorire le belle inventioni con prospero, & felice successo dell'arte sua, et beneficio commune de gli huonumi. Hora per ritornare al proposito, io dico, che non solamente mita si deue la natura nel modo più uniuersale, & commune, ma sempre al meno, & più ristretto discendere, per il che gli Architetti si sforzano di far l'opere loro à qualche opera di natura simiglianti, & non essendo qua giù così, che in perfectione all'huomo s'eguale, bellissimo essemplio in ogni artificio ci darà il considerare la proportione del corpo humano. Certo è che la natura nella generatione dell'huomo dimostra ueramente à quello ogni cosa douersi riferire, la onde perfetta cosa lo rende, et per ciò di molte parti come di molti strumenti dotato in seruitio dell'anima, et della uita si uede. Delle dette parti alcune sono di nome, et di natura simiglianti, come il sangue, l'ossa, i nerui, imperò che ogni parte di sangue, & fangue, ogni parte d'osso è ossogogeno, parte di neruo è neruogeno, & così uen chiamato. Altre

Altre sono di nature, & uocaboli diuersi, come è la mano, il piede, il capo; imperoche non ogni parte della mano è mano, ne è detta mano, & così del piede, et del capo. Delle prime parti già dette si fanno le seconde, et le seconde hanno ufficio, et fini diuersi all'uso, et beneficio di tutto il corpo. Volendo adunque l'Architetto far l'opera sua in modo, che ella sia una intera, & unita, bisogna, che consideri le parti principali, accio che si dia lor materia, che còuenega, & buona sia per l'opere, & ad imitazione di natura, che da luogo còueniente, & ben preparato, nel quale per tanto spatio di tempo s'habbino a formare compiutamente le membra humane, gittando prima per fondamento della uita, del senso, & del mouimento i segni del cuore, & del fegato, & del cervello. Lo Architetto hauerà la consideratione del luogo, del modo, delle parti, l'uso di esse, & per uò seguire, che la materia sia spedita secondo l'uso delle parti. Quanto adunque al luogo si uede per certi segni, & indizii le qualità del terreno, osservansi alcune regole, & danno alcuni ammaestramenti, indì alla dichiaratione dell'altre cose si ragiona delle pietre secondo la quantita, et figur a loro a fine, che secondo l'uso ci seruano, come ci pare, il simigliante si dirà della calze, con quelle osservazioni, che all'uso conueruano. & piu oltre passando si dirà il modo di porre insieme le calze, & la pietra, & con belli auuertimenti tolti dalla natura delle cose, si farà consideratione delle parti della fabrica sopra il fondamento, le quali sono, i pauimenti, i lati, i coperti con tutte le maniere di murature abbracciate da Vitru. nel Secondo Lib. & così l'ossa, i sostegni, i apriture, i legamenti, i corsi, i riempimenti chiaramente si daranno ad intendere, & quella è particolare, & distinta ragione dell'Architettura, ma anchora non spedita, perciò che fin' hora non si ha hauuto alcuna consideratione del fine, che è quel, che non forza, & necessitá à i mezzi, & costituisce ogn'arte; come dice Gal. Operando adunque l'Architetto a fine, che gli huomini sotto l'unione, alla quale per natura inclinati sono, commodi, & securi uiuino, & siano l'un l'altro di giouamento, necessario, è considerare la diuersità de gli huomini, accio che si proueggia secondo il bisogno di ciascuno. Vedendo noi adunque gran numero d'huomini ad un fine insieme ragunati potemo considerare tutto quel numero in se stesso, potemo anco discorrere tra quella moltitudine, et trouarui entro qualche differenza delle persone se tutta la ragunanza insieme uorremo considerare, necessario diremo essere, che se la faccia una città, con tutte quelle parti, che per tutto quella ragunanza utili, & sicure faranno, & però prima s'hauerà rispetto all'ampiezza, & giro, nel quale sarà bisogno prouindier la detta moltitudine, et però si tratterà delle mura, nelle quali hasi a consider ar la difesa, & securità di tutto il numero, la onde si deve ordinar la fabrica delle torri, & di quelle parti, che baloardi, caualieri, piatte forme, riuellini, porte, & saracinesche si chiamano, et per che ordinato, & comparato esser deve il piano rinchiuso dalla mura per comodo d'ogn'uno, perciò che tutto non deve esser fabricato, ne tutto uoto, però si tratterà delle strade, piazze, calli, iue pubbliche, hauendo sempre rispetto al soffrire de i uenti, come si dirà di poi. Oltre di questo, perche ne i luoghi delle città passano fiumi, ò uero altre acque, per le quali si conducono le merci, & le uettonaglie, però è necessaria la fabrica de i ponti, & de i porti per la commodità d'ogn'uno, come è necessario far le chianche, per le quali escono le immonditie fatte dalla moltitudine, ò dalle acque celesti, & tanto si dirà di quelle parti, & dell'uso di esse, le quali hanno riguardo à tutta la moltitudine. Ma uolgendoci noi alla distinitione delle persone troueremo altri esser piu degni, altri meno, & tra i degni, ò uero un capo, ò uero molti, & quel capo, ò per electione di molti, & permissione delle leggi, ò per uoluntà, & forza nel primo caso ci apparirà il Principe, nel secudo il Tiranno, dal fine di ciascuno prende orá l'Architetto la maniera delle fabriche, & delle habitazioni facendo al Principe il Palazzo, & al Tiranno la Rocca. Tra i molti degni uero uerá alcuni alla Religione consecrati, alcuni fuori dell'osservanza della Religione; di questi altri faranno atti ad uisitar fuori per la republica, al tri per regger quella non uenendo fuori di quegli, che sono atti ad uiscere, altri al mare, altri alla terra si daranno, & chiunque prenderá il mare, come general dell'armate hauerá bisogno di Naui, Galere, di munitione, de porti, & nauali, però l'Architetto deve anche hauee consideratione di quelle fabriche, che al mare conuengono, ma chi prenderá la terra, come Capitano, & condottor di eserciti haauerá bisogno d'aloggia menti, di stecati, & di forti, & d'artiglierie, & strumenti diuersi per offendere altri, & difender se stesso, ma per che quelli, i quali stanno dentro al goerno ò uero son presidenti alle controuerse ciuili, & criminali ò uero son consultori delle cose di stato, però è necessario per i giudici il Foro, et per i Senatori il Senato, & così le persone degne fuori dell'osservanza della Religione haueranno proprie, & conuenienti habitazioni, ma à gli osservatori della Religione si faranno i monasteri, i chiostri, gli hospiti, i per gli huomini, et per le done, & come ricerca, & l'uso, & il decoro d'ogni persona, sono alcune opere, che ne in tutto pubbliche ne in tutto priuate si deono chiamare, delle quali alcune per conserua delle cose da uiuere, ò uero d'ammercantare, ò uero d'arte, & di altri, & di altri si fanno, come i fondichi, le dogane. La Zecca, gli armamentarij, le arzena, i luoghi della munitione, et altri simili edificij, altre all'uso come bagni, gli acquedotti, et altre simili inuentioni, altre all'honore, et alla memoria, come gli archi, i trofei, le sepulture, le mete, gli obeliski, et le piramidi. Alcune al diletto seruano, et alle feste, come sono, i teatri, le loggi, gli amphiateatri, & ridotti di diuersi giochi, i circi, altre infine à i re huomini si fanno, come il carcere il quale è conseruator della giustitia. Tutte le predette fabriche hanno del publico, & del priuato in un certo modo. Ma le persone senza grado sono i cittadini, gli artefici, gli agricoltori, & però considerando l'Architetto la commodità, & la conditione d'ogn'uno non lascerà à dietro maniera alcuna di priuato edificio, si nella Città, come in Villa, et con questa dará fine à quella parte dell'Architettura, che tratta dell'esser delle cose, riuolgendosi poi al bene essere, tratterá de gli ornamenti con quello stesso ordine, che egli hauerá trattato dell'essere, adornando la città, le fortetze, le strade, i ponti, le chianche, i palazzi, i tempi, le case, & finalmente ogni edificio, & le parti principali, & le meno principali di ciascuna opera infino all'ultime, & piu minuta particelle, di quelle si tratta nel Settimo, finalmente perche à far si grande, & bell'opere ci bisognano molti instrumenti, ne i quali contra la natura delle cose l'arte dimostrará la forza sua, & la materia è soggetto d'ogni opera, & la potetá dell'agente la fa esser quello, che ella nõ era, et questo cò diuersi instrumenti, per esser lo strumento mezzano tra l'operante, et la cosa operata, però il saggio Architetto ragiona, come ho detto de gli instrumenti & delle machine arte à leuare, tirare, & muouere i pesi, & di tutte le forti artiglierie, & altri ingegnosi ordigni come si uedrà ne i luoghi, propri al Decimo; & quella è la somma dell'Architettura, la quale chi ben considera abbraccia ogni commodo, & diletto dell'humana generatione, & ueramente dicendo, che cosa è Architettura, da che nasce, in che consiste, qual sia l'officio dell'Architetto dimostra uirtualmente essere uero tutto quello, che detto si è delle parti dell'Architettura, & con questa intelligenza possiamo andar sicuramente all' dichiaratione del Terzo cap. dice adunque diuidendo l'Architettura.

Le parti dell'Architettura son tre. Edificatione, Lineatione regolata per l'ombre de stili, & l'Arte di far le Machine. Dapoi che Vitru. ci ha dimostrato, che cosa deue essere nella mente dello Architetto prima, che egli uenga all'opera, hora egli ci dimostra in quante cose egli ha da porre le sei predette cose, & dice che l'ordine, la Simmetria, la disposizione, la distribuzione, il decoro, & la Eutimia si hanno esercitare in tre cose principalmente, che egli chiama parti dell'Architettura, & sono parti materiali, & la prima, è la edificatione & fabrica. Fabrica è nome generale, et nome particolare, in generale fabrica è arte, et cõponimento d'alcuna cosa, come latinamente fabrico è detto ogni operario, similmente machinatione è quello stesso, che è fabrica in generale, ma quando l'uno, et l'altro nome è preso in particolare, fabrica s'intende edificatione, & machinatione s'intende quella parte della fabrica, che tratta delle machine come sono distinte nel Decimo. La edificatione è trattata ne i primi otto libri da Vitru. & perche alcuna uolta lo Architetto si leua cò la mente, & con gli occhi al cielo, & riguarda il Sole, la Luna, & le Stelle, & troua, che dal lume, & dal mouimento de i Cieli uengono molte commodità à morali, però non uolendo egli lasciare à dietro cosa, che bella, & giouevole sia discende à fare gli horologi, l'uso de i quali è di utile, & di giouamento à gli huomini piu che mediocre, però la consideratione di tale cosa, & è, tra le parti principali dell'arte, & se ne tratta nel nono libro, & quella, che dall'ombre de stili insegna le ragioni, & le descritioni de gli horologi, detta Giouonica, l'ultima, che è detta Meccanica, nel Decimo. Noi al suo luogo diremo, quello che sarà necessario circa i nomi, & le cose predette, seguitiamo hora la diuisione delle parti soprapposte. Edificatione è in due parti diuisa, una è la collocazione delle mura, & dell'opere comuni ne i publici luoghi, l'altra è la edificatione de priuati edificij.

Dell'opere publiche si ragiona da Vitru. distintamente, & con grande intelligenza; come si uedrà ne i cinque primi libri, de i priuati nel Setto. La distribuzione dell'opere publiche, ò uero è per difesa, ò uero è per la Religione, ò uero per il commodo, alla difesa appartiene la ragione di far le mura, le torri, & le porte, trouate per ribattee Pimpeto de i nemici.

Et questa si ha nel primo, & nel secondo Cap. alla Religione spetta il fabricare de Tempi, & delle Chiese de i dei immortali, come si uede nel terzo, & nel quarto, alla commodità si richiede la disposizione di tutti i luoghi all'uso della Città, come ponti, Fori, portichi, bagni, teatri, loggi, & altre cose, le quali con le ragioni stesse ne i publici luoghi si disegnano, & di queste cose nel quinto, & nel settimo si ragiona, come detto hauemo.

Queste

Queste cose così deono esser disposte, che si habbia riguardo alla stabiliti loro, all'utile, & alla bellezza. Alla fermezza si riguarderà, quando le fabbriche faranno ben fondate, et senza auaritia fatta sarà electione della materia d'ogni forte, che uerrà al proposito. Alla utilità si procederà, quando senza impedimento al commodo, & uso de' luoghi, & senza menda faranno le cose disposte, & bene accommodate ad ogni ragione. Alla bellezza si fati far, quando con bella, & gioconda maniera dell'aspetto la compartita misura de' i membri sarà giusta, eguale, & proportionata.

Quelle cose, che piacciono nell'opere, vengono ò uero dall'ingegno, ò uero dalle mani ò dalla natura: dallo ingegno uene l'edificatione, il compartimento, & le sci cose dichiarate di sopra. Dalle mani tagliare, segare, conficare, polire, il dipignere. Dalla natura il peso, la leggerezza, la densità ò uero la rarità. Tutte queste cose sono abbracciate dalla edificatione, dalla regolata ragione de' i stili, & dalla meccanica, & intrinseci cose, & chi ben considera le cose dette nel primo Cap. nel secondo, et nel terzo, il ueder quanto ogni cosa concordata, et risponde, & si uede dalla distribuzione, dal nascimento, dall'ufficio dell'Architettura, come è necessario l'ordine, la disposizione, la bellezza, l'utilità, & la uenustà, le quali tre cose unitamente si deono hauere, perciò che non perfetta sarebbe quell'opera, che util fusse per poco tempo, ò uero che per molto uenisse comoda, ò uero che niuna gratia contenesse, però Vitru. nel secondo all'ottauo Cap. nel terzo al secondo, & nel seguente Cap. & nel quinto del presente lib. nel quarto, & undecimo del sesto, & in molti altri luoghi, secondo l'occasione parla delle tre dette cose, & quando ragiona della uenustà egli intende di quella gratia, che dalle proportioni procede, & non di quella bellezza, che nel settimo, è data à gli adornamenti, & pitture, perciò che la uera bellezza è esser deue interna, propria, & con l'opere nata, ma l'adornamento è cosa esteriore, fatta da poi, & accade della bellezza, come chiaramente nelle belle Donne di natura si uede, le quali alla natura uenustà aggiungono gli ornamenti esteriori, la uenustà procede dalla intelligenza dell'Architeto, l'utilità dalla bontà, & la fermezza dal poter; còhi dunque far à le cose utili, belle, et durabili, che farà, uorrà, & potrà fare, come in ogni operatione si richiede.

### DELLA ELECTIONE DE' I LUOGHI SANI, ET DE' I CONTRARIJ ALLA SANITA CAP. IIII.



EL fabricar le mura questi principij si deono osservare.

Hauendo Vitru. fondata la trattatione dell'Architettura sopra i principij dichiarati di sopra, comincia hora à fabricar la ui sopra, & secondo la sua diuisione comincia à ragionar dell'opere publiche, & delle sci cose, che appartengono alla forma, & tocca la distributione, & il decoro naturale, & delle tre che deue hauer ogni fabrica, ragiona prima dell'utilità, perciò che l'utile precede alla duracione, & la duracione alla uenustà, & dell'opere. Sei cose sono, come dice il dotto Leonbatista, da esser considerate da chi uol fabricare, la prima è l'ampiezza di tutta la terra posta d'intorno, & la facciata doue si debbe fabricare, detta Regione, la seconda è il campo, & l'area, & lo spatio, et determinato della Regione, da esser con l'opera circondato, la terza è il compartimento del detto spatio, la quarta è tutto quello, che si leua dal piano, parete ò muro nominato, la quinta è tutto quello, che ci si sopra il capo, ò che ci copre in qualunque modo. La sesta è l'apertura doue, & le persone, & le cose entrano, & escono. Vitruuio comincia à dire della Regione cio è della electione de' i luoghi sani, perche gran forza, et uirtù è posta nella natura de' luoghi, & dell'are, come quello, che da noi non si puote separare, & il luogo è come padre della generatione, in quanto da esso con le qualità del cielo ogni cosa procede, & però le cose naturamēte più si conseruano ne' i propri luoghi, doue esse nascono, che altrove, della Regione adunque primieramente si ragiona. Noi con breue, & utile diuisione proponeremo tutta la presente uateria sotto uno aspetto spedito, et pronto, d'alcune manifesti si renderà quello, che ne dice Vitru. & se alcuna cosa dubbia, ò uero ascosa, & difficile si trouerà nello Autore, ci sforzeremo di darle luce, & scilti, non usando in cose, che utili non sieno allo intendimento dell'Autore. La Regione contiene alcune qualità, delle quali altre sono paese, & altre nascono. Delle paesi alcune sono ree, & queste si cognoscono per le buone. Alcune sono buone, & di queste altre ci seruiamo al comodo come è il paese abondante di acque, di frutti, di grani, & di pascoli, che ha buoni uicini, porti, entrate, & comodo al contrattare, & condurre le merci. Altre ueramente sono buone alla sanità, si perche hanno Pacque mobili, lucide, non uisose, senza qualità di odore, sapore, & colore, si anche perche, i uenti non uengono troppo freddi, troppo caldi, ò da luoghi infetti, similmente se la temperatura sarà alquanto humida, et dolce cioè temperata dopo la quale, è più sana la fredda, et se lo aere sarà puro, purgato, peruiò alla uista, mobile, et uniforme, et il Sole non cuocerà troppo, ò non farà troppo lontano, ma porrà col suo calore digerire le fredde aere matutine. Le nascole qualità possono essere buone, et ree, le ree si cognoscono per le contrarie delle buone, et le buone si attendono da gli animali grandi, gagliardi, saporiti di carne, et di fegato buono, et da gli huomini quando dell'uno, et dell'altro sesso sono copiosi, et belli, quando uiuono sani, et lungamente, et che sono coloriti, et gagliardi, et di complessione temperata, et dalle piante, quando son belle ben nutrite, non offese da i uenti, et non sono di quelle, che nascono in luoghi paludosi, ò strauiti, & dalle cose Diuine, come dal cenio, & buona fortuna del luogo, e dalle naturali, quando le cose si conseruano, le merci, & i frutti, dalle artificiose quando gli edij non sono corrosi da i uenti ò dalla falsitudine. Questa è la somma delle cose pertinenti all'edificatione de' i luoghi sani però dice Vitruuio.

Nel fabricare le mura questi sono principij, primieramente la electione de' luoghi sani, & questi sono gli alti, cleuati, non nebulosi, ne carichi di freddi uapori, ma che riguardino quelle parti del Cielo, che ne troppo calde sono, ne troppo fredde, ma temperate. Dipoi, che lontane sieno da paludi, perche alla Città col nascente Sole uenendo l'aure matutine, & con quelle aggiugnendosi le nate nebbie, & i fiati delle bestie palustri mescolati ne i corpi mandando i ne lenosi uapori, faranno il luogo pestilente, & mal sano. Anchora se appresso il mare faranno le mura, & riguarderanno no al meriggio, ò uero all'Occidente, non faranno i luoghi salubri, perche nella state l'area, che è verso il meriggio nascedo il Sole si riscalda, nel mezzodi arde, & similmente Paere, che è uerso il Ponente nascedo il Sole s'impetidisce, falsedo al mezzodi si riscalda, & cadendo abbruggia; la onde per le mutationi del caldo, & del freddo i corpi, che sono in quei luoghi, s'infermano, & questo si può uedere nelle cose inanimate, perciò che nelle cāine copertine uenno prende il lume dal mezzodi, ne dal Ponente, ma dal Settentrione, imperò che quella parte à tempo alcuno mutata non si uede, ma è ferma sempre, & immutabile, & però i granari, che riguardano il corso del Sole, presto mutano la bontà loro, & le cose da mangiare, & i frutti che non sono alla parte opposta al corso del Sole non si conseruano lungamente, perche sempre il calore cocendo alcuna cosa perfettamente leua la fermezza delle cose, & con i seruanti uapori fugge le uirtù naturali, & le discioglie, & quelle per lo caldo ammollite si fanno debili, & impotenti, come si uede nel ferro, il quale, bēche sia di natura forte, & duro, pure nelle fornaci dal fuoco riscaldato, s'ammollisce in modo, che in ogni forma si puote ageuolmente piegare, & fabricare, & lo stesso essendo molle, & rouente posto nell'acqua fredda si rindura, & nella primiera sua proprietaria ritorna. Egli si può anchora considerare così essere da che nel tempo dell'estate tutti i corpi per lo caldo s'indebiliscono, non tanto ne i luoghi pestilenti, quanto ne i sani; & per lo contrario nel uero, quantunque le regioni sieno molto mal sane, diuentano però sane, & habitabili, perciò che i freddi le fortificano grandemente. Simigliantemente si uede, che i corpi da i freddi luoghi in calde parti trasportati poco durano, & si disciogono; ma quelli, che sono di caldi paesi stando sotto il Settentrione, che è luogo freddo, non solamente non si infermano mutando luogo, ma si conseruano; per il che nel porre le mura della Città molto bene egli si deue auerire di schiuar quelle parti, che possono i caldi fiati spargere ne i corpi humani. Perche da quei principij, che chiamano elementi.

Fin qui Vitru. con esempi ha prouato quanto nocui sieno i luoghi sottoposti al calore del Sole, & si ha lasciato molto bene intendere in conformità di molti antichi, i quali hanno sopra ciò scritto, seguita poi à dimostrarle le sue predette conclusioni con ragione, & cause naturali, & dichiara non esser in esperto della Filosofia, discorre adunque, acciò che dal discorso ne uenghi la fabrica. Leggi Leonbatista al terzo, quarto, quinto.

quinto. Et se lo Capitolo del primo libro, et hauea la prefate materia copiosa, ornata, et dotta; alle ragioni adunque uenendo Vitruuio dice,

Perche da quei principi, che si chiamano elementi, tutti i corpi composti sono, cioè di calore, di humore, di terreno, et d'aere; & dalla mescolanza di quelli con naturale temperamento in forma formate sono le specie di tutti gli animali, che si trouano al mondo. In quei corpi adunque nei quali abonda tra quei principi il caldo, si uede, che il caldo gli uccide, & gli discioglie, & tai difetti siou fare l'aere caldo, che uiene da certe parti del Cielo, quando egli entra nelle aperte uene piu di quello, che può portare il corpo, per le mescolanze dalla sua naturale complessione. Parimente se l'humore hauerà occupato le uene de i corpi, & quelle hauea fatte diseguali, tutti gli altri elementi, come dal liquore corrotti, & quasi li liquefaranno, & le uirtù della compositione si dilataranno. Anchora da i freddi de gli humori, de i uenti, & dell'aere s'in fondono le malattie nei corpi, similmente la naturale compositione dell'aere, & del terreno crescendo, o minuendo fa debili, & impotenti gli altri principj, gli terrestri per la pienezza del cibo, gli aerei, per la grauezza del Cielo. Ma se alcuno nonrà queste cose con piu diligentia sensibilmente uedere, auertisca, & attenda alle nature de pesci, de gli ucelli, & de terrestri animali, & à questo modo potrà considerare le differenze delle complessioni de i corpi. Imperoche altra mescolanza hanno gli ucelli, altra i pesci, & molto anco piu, è diueta la natura de terrestri animali. Gli ucelli hanno manco della terra, & manco dell'humore, sono di temperato calore, abondano d'aere, da che nasce, che essendo di elementi piu lieni composti ageuolmente si leuano contra l'impeto dell'aere. Ma le aquatili nature de pesci, perche sono dal calor temperate, & piu d'aere, & di terreno, & poco d'humore ritengono, quanto meno hanno tra quei principj loro dell'humore, tanto piu facilmente nell'humore si conferuano, & però à terra condotti ad uno stello tempo, & la uita, & Pacqua mandano fuori; à questo modo medesimo i terrestri animali, perche tra i principj loro son dall'aere, & dal calore temperati, & meno ritengono del terreno, & piu del Humore, abondando in essi le parti humide, non possono stando nell'acqua lungamente conseruare la uita loro, se adunque così pare, che sia come proposto hauemo, & se col senso uedemo i corpi de gli animali esser di tai principj composti, & dimostrate hauemo per lo mancamento, o per lo superchio di tai cose il tutto cessare, o patire, non dubitiamo, che necessario non sia con ogni diligentia sforzarsi di elegger le parti del Cielo temperatissime, quando nel far le mura delle Città si richiede la sanità. Et però io giudico fermamente denerli à questo proposito riuocare la ragione de gli antichi, imperoche dopo i sacrifici delle pecore, che pasceuano in quei luoghi, doue si faceuano le Callella, & doue si accampauano per starui, con diligentia ne i segati di quelle riguardauano, & se le prime erano iuide, o macchiate di nuoto ne sacrificauano dell'altre, dubitando se per infinità, o per li pascoli offese iussero; ma poi hauendo fatto l'esperienza in molte di esse, & prouata l'intera, & sorda natura de i segati per l'acque, & per li pascoli, in quei luoghi s'accampauano; ma se trouauano difetto in essi per segno certo argomettauano il medesimo ne i corpi huma ni trapportado, che esser pestilente douesse in quei luoghi la copia dell'acqua, & del cibo, & così per altre parti si moueano, & mutauano paese, cercando in ogni luogo la sanità. Ma che per li pascoli, & cibi si manifestino i terreni esser di natura salubre, argomento chiaro, & grande ci danno i campi di Candia, che sono d'intorno al fiume Potero, tra Retimo, & Gortina, perche dall'una, & l'altra parte di quel fiume pasendo si uanno le pecore; ma quelle, che sono dalla parte di Retimo, hanno la milza apparatusa, & quelle, che sono appresso Gortina non l'hanno. Perche dimandandone i medici la cagione, ritrouano procedere questo da un'herba, che pigliata dalle pecore scema la milza, & però cogliendola ne dauano à chi patiuà di milza, & per quella ragione i Cretesi Asplenion la dimandauano; che da questo segno si può hauee dal cibo, & dalle acque naturalmente i luoghi esser pestilenti, o salubri. Anchora se nelle paludi sarà fabricata la Città, se le paludi uicine al mare riguarderanno al Settentrione, o uero tra il Settentrione, & il Levante; perche se siano piu alte, che il lito del mare con ragione parerà esser fabricata, perciò che tratte le fosse l'acqua al lito se ne corrono, & dal mare per le fortune ribattute nelle paludi, per nauj mouimenti faranno commosse, la doue per le amare mescolanze nei luoghi palustri non nasceranno animali uelenosi, & quelli, che da piu alti luoghi uerso i liti se n'andranno per la no usata salugine si morranno; lo essemplio di queste cose si piglia dalle paludi Gallice, che sono intorno Alitino, Rauenna, & Aquilegia, & altre terre alle paludi uicine, che in quei luoghi sono, le quali per queste ragioni hanno una incredibile salubrità di aere; ma quelle parti, che hanno le paludi basse, & non hanno uscite, nè per fumane, nè per fosse, come son le paludi Pontine, stando ferme, & non hauendo corso si putrefanno, & fioni mandano in quei luoghi humori graui, & pestilenti. Nella Puglia l'antica Salapia, che da Diomede nel ritorno da Troia fu fabricata, o uero (come altri dice) da Elia Rhodiotto, in tai luoghi era posta, onde gli habitanti infermandosi ogni anno andauano finalmente à M. Hostilio; & da lui per publico nome chiedendo impetrarono, che egli luogo idoneo gli trouasse, & eleggesse à fabricar la Città, non ritardo, M. Hostilio, ma presto con gran dottrina inuestigado le Regioni appresso il mare in luogo sano, comprò una possessione, & chiese dal Sen. & Pop. Rom. che le cito fosse trapportare la Città, & così fece le mura, diuise il piano, & fatte le parti uendette à ciascuno habitate la sua per due libre, & mezzo d'argento, & poi aperse il lago nel mare, & fece il porto di esso lago con i doni concessi, la oue i Salapini per quattro miglia lontani dalla loro antica Città habitano in luogo sano.

Vna gran parte del settimo della Rep. d' Aristot. tratta di quello, che si contiene in questo Cap. & ne gli altri sequenti del presente libro, ma noi non uogliamo à pompa empire i fogli, ne disputar sottilmente delle cose dette da Vitru. nelle quali egli ha uoluto, & Medico, & Filosofo essere stimato. Io desirerei l'herba Asplenion i luoghi di Cidia, doue ella nasce co' nomi antichi, et moderni, & dimostrerei in pittura a sito, et la Regione, nella quale esser deue collocata una Città. Ma perche io intendo, che altri si pigliano questa fatica, uolentieri la lascio à loro. Circa l'Historie uoglio credere à Vitru. perche non par conueniente conseruare i detti di Vitru. ed autori à di Plinio, o d'altro, che forse ha pigliato da Vitru. quello, che gli ha scritto, è assai, che Leonbatista con ogni diligentia raccolto habbia molte, & diuerse cose ad un proposito, che possono satisfare à curiosi di saper piu oltre, & ciò detto sia per ogni altra occasione, che mi possa uenire, leggi Leonbatista al secondo del quarto.

## DELLE FONDAMENTA DELLE MVRAGLIE, ET DELLE TORRI. CAP. V.

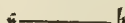


VANDO adunque con queste ragioni esposta sarà la salubrità de i luoghi, doue si hanno à fare le cinte della mura, & che per fionegno.

Hauendo trattato Vitru. della Regione, et delle sue qualità, & buone, & ree, acciò che lasciàdo queste abbracciamo quelle, hora uole trattare di quella parte, che noi dicemo di sopra esser certa, et terminata, nè così ampia, et spaciosa, come è la Regione. Comincia adunque à rinchuderla ne i termini suoi con le muraglie, & tratta delle fondamenta di quelle, & delle torri, riguardando al conuolto, alla diuersa, alla fermezza dell'opera, & considerando il fine, come si deuè in ogni operatione. Tratta adunque in questo Cap. della circonseruazione di una parte della Regione, & però tratta delle mura. Nella diuisione dell'Architettura detto hauemo la necessit. di far le muraglie, hora si tratta delle fondamenta di quelle, delle parti loro, della forma, della grossezza, delle torri, & figure loro, pre'tendo il tutto dal fine. Ma per applicare alle cose, i Principi loro, io dico, che egli bisogna hauee le idee della Dispositione, & i termini loro, acciò che il tutto sia preuijo, & prima considerato, uentreno adunque alla pianta. I termini di essa si fanno con linee, & angoli, quella parte del piano sottoposto, che tra due linee si cõtine toccandosi quelle, è angulo nominata, et però quattro anguli si fanno da due linee,

linee, che insieme si tagliano, de i quali se uno far à à ciascuno de i tre eguale, far à detto giusto & dritto; & quelli, che del dritto far àno minori, stretti, et acuti far àno chiamati; et i maggiori, larghi, obtusi, et rintuzzati. Delle linee alcune son drette, et sono quelle, il mezzo delle quali non adombra gli estremi; & che stanno nel piu breue spatio egualmente tra due punti. Altre sono piegate, & quelle sono, che ofono col mezzo loro da gli estremi. Delle piegate alcune sono parte del circolo. Circolo è figura piana rinchiusa da una sola linea, dal cui centro, che è punto inamobile nel mezzo, tutte le linee alla circonferenza tirate sono eguali, la linea piegata da gli Architetti è Arco chiamata, si come è detta Corda quella, che passa dall'uno de capi della piegata linea all'altro, s'ætta si chiama quella linea, che dal mezzo della corda con angoli eguali ascende alla circonferenza dell'arco; & Raggio è detta quella linea, che dallo immobil punto alla circonferenza perviene. Diametro è poi quella, che passa per lo centro, & in eguali parti il circolo divide. Intero arco è il semicircolo. Diminuto è quello che è minore, cioè, che ha la corda sua minore del Diametro; il composto è di due archi diminuti, & però nella sommità fa di due archi incrociati uno angolo, gli esempi delle predette cose sono qui sotto.

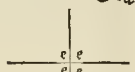
a b Linea dritta



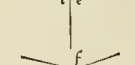
e d Linea torta



c Angoli giusti



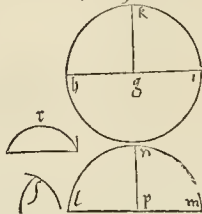
f Anguli larghi



o Anguli stretti



b i K Circolo



h g i Diametro

g K Raggio

g Centro

l m n Arco intero

n p Corda

r Arco scemo

f Arco composto

Io ho uoluto dare i sopradetti principij accio che cominciano à ragionare con i termini di quest' arte. Vitr. continuando quello, che gli ha detto, con quello, che deve dire, il che è figura della chiarezza, & purità del parlare, dice in questo modo.

Quando adunque con tai ragioni, esposta sarà la salubrità de i luoghi, doue si hanno à fare le Città, & che per souegno di quelle dette faranno le parti copiose de irutti, & per gli accomiamenti delle strade, & per le commodità dei fiumi, & uero per gli porti del mare, si potrà con le condotte delle cose commodamente venire, all' hora in questo modo si hanno à fare le fondamenta, cioè, che si cauano tanto, che si troui il sodo, s'egli si può ritrouare, & nel sodo quanto ragionuolmente parerà per la grandezza dell' opera, con quella conditione però, che la parte sotterra tenga spatio maggiore, & piu grossa sia, che i pareti sopra terra, & quelle fondamenta, empite sieno di fermissime pietre mescolate con calce, & arena, che s'istruttura si chiama.

Hora la natura de i luoghi porta sanità, & fortezza, l'ora l'arte, hora l'uno, & l'altro: nel primo caso egli si deue conoscere quello, che di natura sua, e, buono, come nel precedente Capitulo è stato manifestato, nel secondo bis

sgogna porre mano al discorso dell' arte, come si dirà nel seguente, ne uoglio hora commendare la consuetudine delle genti stranere, che hora nelle amplissime solitudini, & deserti habitando, hora ne gli asprissimi monti, & tra le oscurissime selue riuacuendosi, & alcuna fiata nel mezzo di larghissime paludi, quasi attuffandosi, & habitando luoghi sterilissimi, sicuri si chiamano da ogni violenza, come si legge nel Com. di Cesare di Germani, & altrove de gli Irlandesi, Inglese, & Scocesi, non lodo io simili auantaggi, perciò che non mi pare, che egli si debbia desiderare la povertà, accio che niuno ci porti inuidia, né anco sognerei un poetico mondo, ò terrefre paradiso, doue i fiumi di latte corrono, mescolando le querce, manna, & nettare piononno i Cieli, perciò che all' humana necessitá, si può con mediocre, & conueniente habitazione provedere, et quelle copie piu presto desiderare, che hauere si possono. Quanto adunque ricerca l' humana generatione, eleggasi in tal sito la Città, che ella si nutrisca del suo tenitorio, che non possa di leggiere offer assillata, che sia libera alle fortite, & che habbia le sopradette conditioni, dipoi habbisi cura delle fondamenti della muraglia, per questo fare adunque io discernerò qui sotto paratamente, & con breuità tutta la ragione del fondare. Gli inditij di buono, & sodo terreno. Che ne i luoghi nei quali si bñ à fondare non sieno herbe usate di nascere in luoghi humidie, del paese d' intorno sieno sassi acuti, & fodi, & alberi nascenti solamente in luoghi asciutti. Senò si faranno acque uide di sotto. Se il terreno per i pesti in terra gittati non risuonerà, né l'acqua in uaso alcuno riposta per li cadimenti si mouerà. Le cauazioni de pozzi oltre l' utilità dell' acqua, & della materia s'ogni daranno della sodezza del terreno. Il fondamento non è parte della fabbrica, imperoche bene spesso la natura senza l' arte suol darci il luogo fondato facendo il piano soderissimo con alti, & duri sassi, doue non fa bisogno d' alcuna fatica humana. Circa il fondamento, che si fa da gli buomini, si deono considerare. La diuisione del terreno, che è fatta secondo la quantità de i luoghi i quali sono alti, bassi, pendenti, in questi da basso si deue il fondamento incominciare. Secondo la qualità. La terra hñ molte scorge, & doue alcune son coperte di grossa, altre di minuta sabbia, & altre di creta, altre di tofo, molte di chiara mescolata, & infine altre sono secche, & arenose, altre humidie, & molli, nelle secche, arenose, & nelle molli farai le palificate spesse, & sode, & quelle piu presto col continuo percuotere, che col peso de gli strumenti, che noi becchi chiamiamo, & da Latini s'istue detti sono. Partimento. Disegna con linee i piani, che si deono cauare per le fondamenta, & con la squadra dissegna gli anguli. Fa una croce di corde secondo che dice Leone Alberto, & nel mezzo sia fitto un chiodo, dal quale tir eggerassi, & così farai le tue saccoe tirando il filo per ogni uerso. Regole per le fondamenta d' ogni fabbrica. Consigliati con i periti de i luoghi circa la natura del terreno. Non ti fidar di far le fondamenta sopra ruina. Egualmente caua, & spiana il fondo delle fisse, accio il peso prema egualmente. Sia la parte inferiore piu grossa della superiore imitando gli alberi. Conferua piu il uocchio, che puoi, per non hauerti poi à pentire. Ne i luoghi molli per minore spesa, & piu sicutà si fonda sopra i Voltri. La palificata sia del muro il doppio piu grossa, i pali spessissimi, et grossi per la lunghezza loro la duodecima parte, uè corti meno dell' ottaua. Ne i grandi edifici lasciansi alcuni spiraqli nel mezzo delle fondamenta per l' opera, sino alla cima, accio che i venti eschino. Ampiezza, & giro della Città. Quanto alla dignità. Si richieda ampia, popolosa, & ornata. Quanto alla fortezza. La grande da poche genti non può esser offesa. La picciola da manco genti è difesa, piu facilmente può esser rubbata, & è piu sicura al tempo di guerra. Quanto alla moltitudine. Sia capace della moltitudine, ne habbia molto di uacuo. Regole. Bisogna secondo i tempi far le Città, imperò che dalle maniere delle offese, che secondo le inuentioni de gli buomini tutto il giorno si fanno, si piglia forma alle difese. Le offese in somma sono, ò uero occulte, ò uero manifeste, & altre son di dentro la Città, & altre di fuori, altre uicue, altre lontane, & però bisogna, che tutte sieno considerate, accio che la difesa sia pronta, la doue alle mine, all' artiglierie, al piccone, all' insidie, & altre inuentioni bisogna fabricando provedere. Le mura, & sue parti. Gli antichi uogliono, che si facciano due muraglie lontane pied uenti, & tra quelle posto sia il terreno cauato dalle fisse, & bene rassodato, & battuto, ma in modo, che dal muro il primo parete sia alquanto inferiore, il fondo molto minore, accio che dal piano della Città alle difese come per gradi s' ascendano, chiamansi s'alti buoggi da noi. Non uoleuano la Cortina dritta, ma non angulosa, accio che il nimico in molti giri di muri entrato, fuisse per molti lati offeso, & legato ue le muraglie, ò incamsciate, & che dicino, con muri tra uersi, & per la loro grandezza poncauano traui d' oliuagli arsciti, facceno le fisse altissime, & piene, accio che facilmente uon si uare asseno, riempieseno, ò intusseno; uero è che le secche sono buone per le fortite, & conferuano le muraglie, & bisogna sempre accommodarsi à i, tempi. Continuando la muraglia, la quale deue esser grossa, col suo cordoie, & con la fortezza sua, den. si usare ogni buona gola nel fondarla, & sopra tutto ussi la squadra, il piombino, & ogni altra misura, & modo con ogni diligentia. Dietro alle mura uerjo la terra sanuosi alcuni spronti, che uagliano assai per tener ferma la muraglia, perche tra quelli si fa un buono, & sodo Terrapicco, & lo Spalto, che ascende,

ascende, onde si schiua grande spessa, & fa buono effetto, oltre al fossato si fa la contrascarpata, con un muretto, che sostiene il terreno, acciò l'impia  
 nico non costi di leggeri ascendere alla ruia. Gli antichi ogni tanto passavano le torri, come dice Vitruvius, moderni fanno i Baluardi, Caval-  
 lieri, & le piatte forme, le porte secondo il presente bisogno, & alcune difese nelle muraglie, come sono le cannoniere, o bombardiere, le  
 quali sono spessissime, & battono la campagna per dritto, le Cortine ueramente esser non deono troppo lunghe senza Baluardi, o canallieri  
 trapposti, & quando fossero bisognosi farli le piatte forme, lo effetto de Baluardi, è, fiancheggiare la Cortina, & batter la campagna; i lati de i  
 Baluardi esser deono dalla Cortina difesi. La condizione della porta è tale, che auenga l'iddio, che bisogna assicurarla, non però esser deue in  
 modo, che presa da alcuno di dentro sia difesa, & sicura, come spesso è accaduto, che la fortezza della porta è stata a cagione della presa della  
 Città; bene, & nero, che la porta deue esser sicura dal nimico, & poter batter di fuori, la doue s'offerua nelle terre ben fortificate d'Italia, che  
 le porte sono ascose, & ad esse non mettono capo le strade, né di corso alla dritta possono uenire le genti. Gli esperti soldati non lodano il mu-  
 ro alto, perciò che è sottoposto alle artiglierie, le quali rouinandolo, empiono le fosse, & con le ruine danno la salita più facile al nimico. Ho-  
 ra dirò de Bastioni. Lodansi i Bastioni di forma triangolare, l'uso, & la esperienza l'ha dimostrato; deue essere il Bastione ne gli angoli del-  
 le muraglie, perché possa difendere i fianchi, & sia superiore a gli inimici. Ma la somma del fortificare è ridotta a questo da alcuni, che serui-  
 to ne hanno, che il munire delle Città è quando che i difensori sono sicuri, quando si può uietare il nimico, & quando anco egli si può scac-  
 ciarlo, si uietano con l'acqua, col fossato, col muro, la fossa ueta, & per la discesa, & molto più per l'ascesa, quando ella è profonda, & pre-  
 cipite, & più d'una, l'acqua fortuna ne i luoghi non si può leuare, se è alta annessa, se è bassa si struccolare, impedisce i suoi chi. La murag-  
 lia esser deue grossa, & fatta con le ragioni, che ha detto Vitruvius, che molto bene seruano anco a nostri giorni; scaccia, & si tiene da lungi il  
 nimico con le torri, Baluardi, argini, & simili cose fatte col predetto modo, la sicurezza parimente de i difensori è posta nelle piazze de Balarda-  
 di, nel muro ben fatto, & ordinato in modo, che i fuochi, i colpi delle artiglierie quanto più si può si facciano uani, & per quelle cose ben  
 auertite si comprende molto bene quello, che io ho hauuto in opinione, & che anco mi è stato confermato dal giudicio del Conte Gioungiacopo  
 Leonardini, che chi facesse la fortificazione secondo il modo prescritto da Vitruvius, ritrouerebbe grande beneficio anco a nostri giorni, anzi  
 chi non auertisse a quello, che faceuano gli antichi nel fortificare moderno, non la intende, & però dice quel giudicioso gentiluomo, & hono-  
 rato Camalliere, che tutte le fortificationi siano in queste cose, che sono la Cortina, il Fianco, il Fosso, la Strada, & Piazza oue si possano ope-  
 rare le genti, & le machine, che disendano, & tutte si vedono notate da Vitruvius. Vediamo, che ci insegna come sia da fondare, & come da tra-  
 rar le muraglia ad alto per farla sicura, & che egli scopre il contr'ordine molto meglio di quello, che facciano noi per quelle parole.

Pectinatim dispositi quemadmodum ferræ dentes.

Ci mostra il Terrapieno, & per qual ragione desidera lo s'proue come denti d'una sega dicendo.

Cum enim sic erit factum, tunc ita onens terreni magnitudo.

Et il resto, Pare, che sia questa differenza tra quella di quei tempi, & nostri, che l'Autore loda il Torrione tondo come più atto a resistere alle ma-  
 chine oppugnatrici, biasma gli angoli, perché sono più dissipabili, & coprono gli inimici, che non possono esser battuti da due lati, come nel  
 tondo. Ma se auertimo bene la medesima dottrina serue a nostri tempi, perciò che siamo tenuti a fuggir gli angoli tutti, siano piani di linee  
 dritte, curui, acuti, ottusi come si siano, siamo obligati tirar le faccie de i Fianchi de i nostri Baluardi con fuggir più, che si può gli angoli, per-  
 ché si faccia legatura migliore, che non fa l'angolo, il quale può esser tagliato dall'artiglieria, che faria luogo senza difesa. Fa lo angulo il me-  
 desimo danno, che dice Vitruvius, perciò che il nimico resti coperto, ci mostra il Fianco, il quale con la regola de gli antichi potemo eseguire con le  
 nostre artiglierie, perciò che vogliamo che stan distanti uno tiro di faccia, che il nimico possa esser offeso dalla destra, & dalla sinistra. Noi  
 applicando questa dottrina alla nostra fortificazione facemo la distanza di modo, che la nostra artiglieria offenda da due lati, & che possa ca-  
 stigare colui, che presumesse uoler fabricare di terreno tra l'uno, & l'altro Fianco. Le Torri che ci mostra, & ragione uole, che fossero sicure,  
 poi che uole, che i difensori possino starvi per la discesa. Ne i soldati, ne le machine state seruiano con sicurezza se non haessero hauuto le  
 sue spalle gagliarde fecondo l'offesa delle machine descritte nel Decimo Libro. Noi se haueremo questa consideratione fecondo la mente dela  
 l'Autore, uedremo, che ci mostra, che le spalle de nostri Fianchi esser deono sientre, le piazze di quelli spaciose. Hauemo anco di qual modo  
 far si deono le strade fortite, doue uole, che non sian ritte, ma curue, di modo, che il nimico esser possa offeso dal lato destro, oue non era lo  
 scudo. Noi seguendo questa auuertenza faremo sempre le nostre fortite, che fuggiremo lo rischio, che il nimico non potrà entrare meco o la-  
 tamente co i nostri entro la fortezza, come è molte uolte auuertito a quelli, che non hanno hauuto questa consideratione. Vuole anco Vitruvius,  
 che hauer si debba grandissima consideratione alla qualità de siti, nei quali si fanno le Fortezze, perciò che non sempre si procede a uno istesso  
 modo, perché se ci tronano in luogo eminente bastano i Terrapieni con l'altrezza della Torri, ma ne i luoghi a quali il nimico può uenir a piè  
 piano da luogo alto, insegna, che sia da fare il fossato, perciò che grande è il uantaggio del nimico contra una Fortezza, quando egli si troua ha-  
 uere il sito alto, con l'anto del quale le machine oppugnatrici possono fare l'offesa maggiore, perché con l'alto si scoprono i luoghi oue stan-  
 no i difensori con le loro machine, uengono battuti, & leuati dalle difese, come a tempi nostri si uolano con le artiglierie. I luoghi piani  
 sono anco nitagiossi, se il nimico non hauesse il fossato, perché a un tratto l'ariete, & l'altre offese esser possono sotto la muraglia. Mostra come  
 si è detto, che quella Fortezza, che si troua in luogo alto non hauerà bisogno di fossato, come l'altre, imperoche con grandissimo incomodo si con-  
 ducono gli huomini, & le machine contra i luoghi, che siano in monte. Similmente noi facemo le due muraglie alcuna uolta, come faceuano gli an-  
 tichi, & questo quando per le spalle della muraglia non bauemo il sito pari, come ci bisogna alzare, facemo il primo uerso il nimico con i Con-  
 traforsti, facemo un altro muro entro la terra, per sostenere il terreno, perché alzandosi ci dia commodità da poterui mettere l'artiglierie, &  
 tener ancho corpo di battaglia de santi, per la istessa ragione gli antichi così fabricarono in molti luoghi, oue poi hauemo il terrapieno dopo le  
 spalle di altrezza tale, che non ci faccia bisogno di sostenere, non facemo altro, che la sola muraglia, che uolta la faccia all'inimico, che quando  
 costi si troua a maggior commodità de i difensori, quali per ogni uia senza hauer a salire per una strada, o per due possono ageuolmente per  
 la disfamazione in ogni loco con le sue machine. Queste cose conformi sono a quelle, che io ho sempre giudicate esser di Vitruvius, & de nostri  
 tempi. Ma molto più belle cose, & dimande il detto Sig. Gioungiacopo ci farà uedere sopra la presente materia, imperoche in un Libro, che  
 egli ha delle fortificationi de i tempi nostri, tratta particolarmente d'ogni cosa, ne ci lascia desiderar altro nella presente occasione, solo in fine  
 del Libro io ponerò l'indice di questa materia trattata nel Libro delle fortificationi, acciò che uenendo egli in luce, sia con più desiderio abbrac-  
 ciato, & non uenendo gli huomini studiosi sapiano, che cosa auertire, & considerer si debbia nella materia del fortificare.

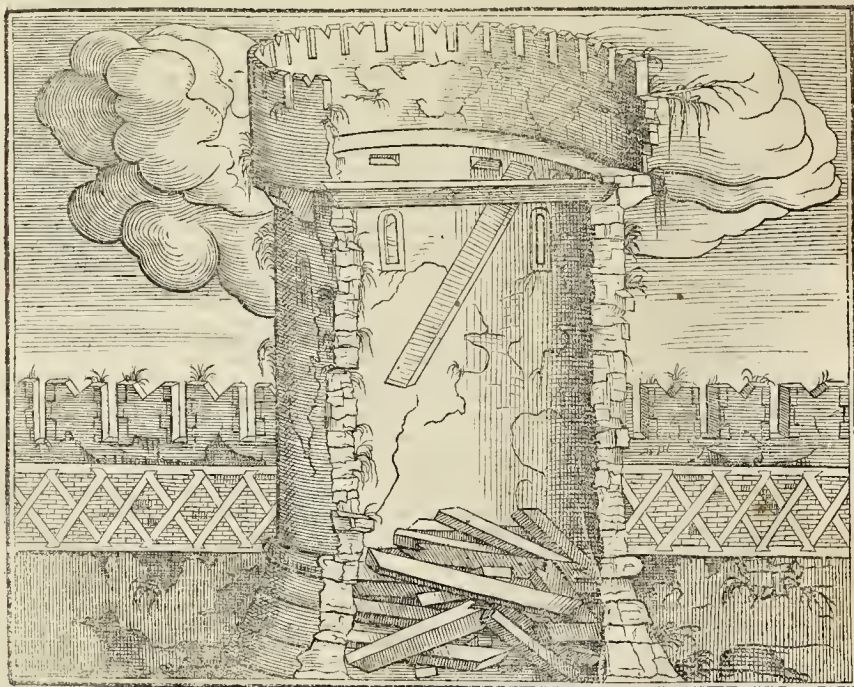
Le Torri deono esser fuori dell'ordine delle mura, & sportare nella parte esteriore, acciò che uolido il nimico impetu-  
 famente auuicinarsi alla muraglia, sia da ogni parte ne gli aperti Fianchi dalle Torri con pietre, & altre cose da trarre  
 ferito. Egli pare anchora, che prouedere si debbia grandemente, che il nimico non habbia facile lo adito a oppugnar-  
 re il muro, ma così di fossi precipitosi circondato sia, & prouisto, che le nie non sieno alle porte drizzate, ma per torto  
 camino uadino alla sinistra, perché quando ciò sarà fatto, la destra parte di coloro, che andranno alla Città, che non è  
 dallo scudo coperta, farà prossima alla muraglia.

Il fine di far le Torri, è la difesa della Cortina, però è necessario, che le Torri s'edino nelle parti esteriori. Le porte son fatte, acciò che s'esci,  
 & entri commodamente per tragar fuori, o uero portar dentro le cose necessarie, si per il uenire, come per la difesa, & perché nella com-  
 modità dell'entrare, & dell'uscire è pericolo, che il nimico non faccia il simile, però è necessario, che le porte sieno difese, & sicure, il che si farà  
 quando le uie non saranno alle porte drizzate, come s'è detto. Tutta la presente materia è a giorni nostri conueniente, & è cosa degna di  
 grandissima consideratione, il che essendo molto bene spisso da me considerato ho voluto sopra ciò il parere di molti esperti Signori, tra quali  
 per non defraudare del debito honore alcuno come ho detto è stato il Sig. Conte Gioungiacopo de Leonardini huomo nella disciplina militare non  
 meno, che nelle leggi eccellente, & sollicito inuigilatore di tutte le cose, il giuditio del quale si può desiderare, in quello Architetto, che ci ha  
 proposto Vitruvius.

Le Castella deon si fare non quadrate, né di angoli, che escino fuori, ma deono più presto girare, acciò che da più parti  
 il nimico ueduto sia, perciò che quel luogo, di doue escano gli angoli cò difficoltà si difende, impero che lo angulo, è  
 C II più

più presto in difesa del nimico, che del cittadino. Ma la grossezza del muro si deve fare in modo, che gli huomini armati scontrandosi l'uno con l'altro senza impedimento possino passare, pure che nella grossezza del muro le tagli di Olivaio brutolate, & incaltrate spessissime volte sieno, acciò che amendue le fronti del muro tra se come Fibbie, & chiami con questi pezzi tagliati insieme legate durino eternamente, imperò che a simile materia, nè pioggia impetuosa, nè tarli, nè uechiezza possono fare nocumeto alcuno, ma & in terra sepolta, & posta in acqua dura senza danno in sempiterno, & però non solamente nel muro, ma nelle fondamenta ogni parete, che si farà della grossezza del muro, se con questa ragione sarà legato, non si potrà di leggieri intaccare, ne initiare. Gli spatij da Torre à Torre non sieno più lontani, che in tirar d'arco, perciò che se da una parte sarà la Torre battuta, dalle Torri, che faranno da l'una, & l'altra parte cò balestre, & altri factamēti sieno i nimici scacciati. Et anchora per lo contrario il muro di dentro delle Torri, deve esser d'uno con interualli, & spatij tanto grandi quanto faranno le Torri, & le uie sieno con le parti interiori delle Torri di trau cōtinate, & congiunte, nè però sieno alcuni chiodi, ò ferramenti da i capi cōficati, perche quando, i nimici dalla parte di fuori haueranno presa alcuna parte del muro, quelli che faranno alle difese potranno tagliare le dette uie, & se faranno prelli non lasceranno passare i nimici all'altra parte delle Torri, ò uero della muraglia, se forse quelli non uorranno andare in precipitio. Bisogna adunque far le Torri, ò uero di forma ritonda, ò uero di molti angoli, però che le quadrate di leggieri si gettano a terra dalle machine, perche gli Arieti urtando rompono le cantonate, ma nelle ritonde spiguardo uerso il centro come cunei non le possono offendere. Appresso di quello le difese delle muraglie, & delle Torri cōgiunte à gli argini, & Terrapieni grandemente sicure sono, imperò che nè gli Arieti, ne le Mine, nè altri instrumenti li possono fare offesa: ma non in ogni luogo si richiede l'argine, ma solamente la doue dal di fuori da luogo alto à piede piano si può venire à oppugnare la Città, & però in tai luoghi bisogna prima cauare le fosse di larghezza, & di altezza grandissima, dappoi esser d'uno il fondamento del muro depresso, & calcato tra lo alueo della fossa, & fatto di quella grossezza, & che egli possa facilmente sostenerne il carico dell'opera terrena, & anchora dalla parte della fabrica di dentro uerso la terra deueli fare il fondamento per ampio spatio distante da quel di fuori in modo, che le compagnie possino come in ordinanza nelle difese fermarsi sopra la larghezza dell'argine; ma poi, che in questo modo di tanti l'uno dall'altro fatte faranno le fondamenta, all'ora bisogna per lo trauerso farne de gli altri, che congiunti sieno col fondamento di dentro, & con il fondamento di fuori, disposti come pettini à guisa de i denti d'una sega, perciò che quando in questa maniera sarà fabricato, & fondato il muro, all'ora sene ha uerà questo commodo, che la grandezza del peso in piccole parti separata, non calcando con tutto il carico, non potrà per modo alcuno rallentare, & far uscir dal suo luogo ò sotto alcuna cosa. Ma della muraglia, di che materia far si cōueniga non si deve in questo luogo altrimenti determinare, perciò che non si può per tutto hauer quella copia di cose, che si desidera; ma doue faranno i fasti di lati, & di angoli eguali, & di piana superficie, che quadrati si chiamano, ò uero il filice, ò uero il cemento, ò uero il matone cotto, ò crudo, queste cose si deono usare, perche non si può in tutte le parti del mondo, & in tutte le nature de i luoghi, perche i muri durino eternamente senza difetto; adoperar quello che copiosamente uiene in Babilonia, doue in luogo di calce, & di arena, si usa il bitume liquido, & di quello, & di cotto matone è fatto il muro della Città.

Leggi il terzo Cap. dell'Ottauo Libro, & qui considera la figura descritta, che bene darà ad intendere quanto Vitru. commanda, & si uede i precetti de gli antichi non esser molto lontani da i nostri, come ho detto di sopra, il resto è stato anchora assai copiosamente dichiarato di sopra.





P R I M O .

CAP. VI DELLA DIVISIONE DELL'OPERE, CHE SONO DENTRO  
LE MVRA, ET DELLA DISPOSITIONE DI ESSE PER  
SCHIVARE I FIATI NOCIVI DE I VENTI.



**IRCONDATA** la Città d'intorno con la muraglia fegnita il compartimento interiore delle piazze, & de gli spatij, & il drizzamento delle contrade, & de i capi delle nie alle parti del Cielo.

Dapoi che Vitru. ha trattato della Regione, che era la prima cosa tra i principi pertinenti alla fabrica, & dapoi, che ha dimostrato, come si ha da pigliare una parte della Regione, & circondarla di difese, & munitione di muraglia, con ragione egli vuole insegnare a compartire il piano rinchiuso da tutto il giro della Città, & prima considera il compartimento, quanto appartiene a schiuar le cose nocive, & quello nel presente festo Cap. dapoi quanto appartiene alla distribuzione, & dispensatione de i luoghi, & questo nel v. 11. Et ultimo cap. del presente Libro. Quanto adunque s'aspetta al compartimento del piano per drizzar le ue, & le piazze, acciò che si schifino i noiosi, & dannosi fiati de i venti, dice Vitru. Prima con esempi facentone auertiti, che alcuno danno rispetto à i venti nonne intrauenga, dapoi discorrendo sopra la natura, forza, uomi, numero, & sito de i venti, per formarne poi certa, & terminata figura, acciò che sappiamo con quella reggersi nelle driture delle contrade, dice.

Drizzeranno ti bene, se prudentemente faranno esclusi i venti da i capi delle nie, perche i venti freddi offendono, i caldi corrompono, gli humidu nuocono, per ilche pare, che si debbia schiuar questo difetto, & si conuenga hauer cura, che quello non auenga, che in molte Città si fuol fare, come nell'Isola di Lesbo il castello di Meteline e fatto magnificamente, & con molti ornamenti, ma posto senza consideratione, perche in quel luogo soffiando l'Ostro gli huomini s'infermano, soffiando Cauro hanno la tosse, soffiando Tramontana si rianano: ma nelle piazze, & ne i capi delle nie star non possono per la forza del freddo.

Lesbo è isola del mare Egeo detto Arcepago, uolge cento, & sessanta miglia, & ha la sua Metropoli detta Meteline, dalla quale boggi tutta l'isola è nominata, bene è uero, che hora è priua de gl'antichi ornamenti, & è andata in ruina. Giace Metelino uerso la Tramontana uerso ponente è S. Theodoro, uerso Garbuto il colfo Caloni, & tra Sirocco, & l'euante il colfo Hieremida: il sito di questa isola è altroue descritto da noi. Metelino adunque è mal situato, e comparito, perche è sotto, lo à i venti, de quali la maggior parte sono mal sani, pero nel compartimento bisogna hauer consideratione à i venti: Da questo precetto Vitru. si piglia una occasione bellissima di filosofare d'intorno ad una materia non men bella, che difficile, perche ha uendo dimostrato per esempio di quanto nocimento siano i venti, & uolendoci insegnare a romper il corpo loro con i capi delle ue, & col compartimento delle strade, egli entra à ragionare de i venti. Bisogna adunque schiuar i noiosi fiati de i venti per fuggire quelle incommodità, che ei portano le uarie quali i loro come dice Vitru. esser auuentato à Metelino, & come hoggi si uede à gl'Orzi nuovi, fortezza de Vmetimi sul renouo di Ebreja. Questa si farà tutta di uouo, & comparita, ma senza consideratione alcuna de i venti, la doue tutte le ue di fatto sono drizzate quasi in deliberato consiglio à i soffii de i venti, per la qual cosa gl'habitanti patiscono grandemente.

Il uento è onda dell'aere, che scorre con sforzuoale mouimento.

Qui Vitru. comincia à filosofare sopra la natura, & la quali à de i venti, dichiara prima che cosa è uento, & poi da che nasce, prouando con esempio sensibile esser e il uero quanto dice: il uento adunque è onda dell'aere. Si come l'onda del mare è una parte dell'acqua unita, & raccolta, che uerso alcuna banda si muoue, così uole Vitru. che il uento sia parte dell'aere uo se ristretta, che in alcuna parte si pieghi, & però ha detto che il uento è onda dell'aere, che con sforzuoale, & grande mouimento si commoue.

Egli nasce quando ritroua l'humore, & lo impeto del seruore da se tira, & esprime la forza dello spirito, che soffia.

Vitru. cerca in questo luogo il nasimento del uento, & uole, che quanto il calore per alcun modo riuoua l'humidità per la calidità si manda fuori la forza dello Spirito, che soffia. Pare questa cosa esser uera per lo esempio, che egli prende, ma inuero non è così, come egli dice, ne si può uendere il nasimento del soffiare per le parole di esso. Io esponerò prima l'opinione di esso autore, & le parole sue, dapoi breuemente con i ueri termini della filosofia tratterò la presete materia, per satisfare à gli studiosi del uero, dice adunque Vitruouo.

Et ciò esser uero si dimostra dalle palle da uento, xolopile nominate, & con gl'artificioosi ritrouamenti delle cose si tragge dalle secrete ragioni del Cielo quanto è uero della diuinità. Fannosi dette palle canate, & hanno un punto strettissimo, per lo quale ui si mette l'acqua, & quelle al foco si pongono, la doue prima, che si scaldino alcuno soffio non fanno, ma poi, che cominciano à bollire, soffiano grandemente, & in questo modo da picciola, & breuissima ueduta si può sapere, & far giuditio delle grandi, & immense ragioni del Cielo, & della natura de i venti.

Parca grande argomento à Vitru. la esperienza à uoter prouare il nascer de i venti dal calore, che opera nella humidità, pero egli se ne è restato con l'opinione sopradetta, & in uero, come ad Architetto si può permettere ogni ragione di queste cose, ma se egli, o altri uolesse contendere, io direi, che s'uscirebbe de i termini dell'Architetto, come egli stesso dice nel primo cap. del presente Libro. Io ha uendo promesso di satisfare in questa parte al desiderio de gli studiosi, dirò breuemente, che il uento è uapore della terra, che ascende all'altezza dell'aere, & scacciato dal freddo fortemente percuote. Per intelligenza di questo, io dico, che il calor del Sole, & d'altri corpi celesti ha uirtu di trarre dalla terra al cunfumi, & uapori, & leuarli in alto. Questi uapori sono alcune parti minute, & sottili dell'huor terrestre, che non hanno ne colore, ne figura certa, & determinata, hanno alcuni calore, & humidità, altri calore, & siccità de i primi si fa ogni humidità impressione, come le nubi, la pioua, la rugiada, la neue, la grandine, la brina, il mare, & le fonti: de i secondi ogni affocato, & infiammato ardore si genera, & tutto quello, che è di calda, & secca natura, & per i fuochi, i lampi, i terremoti, le comete, le case ardenti, le stelle cadenti, le corone humose, i fulmini, le aperture, & uoragini dell'aere notturno, i uenti, i turbini, & altre apparenze d'imperfette misure da quelli hanno origine: noi diremo de i venti. Il Sole adunque ha uirtu di tirare à se quel uapore, che è caldo, & secco, il quale uscito dalla terra, per esser di natura di fuoco s'inalza, & si leua dritto all'infu, & ascende fin, che egli ritroua quella parte di mezzo dell'aere, che è fredda per esser egualmente distante, & dalla ruerberatione de i raggi del Sole, che dalla terra doppi risalscono, & dal seruore del fuoco, elemento superiore, ritrouando poi il freddo come nimbo lo fugge, & ha uendo il uapore natura di fuoco cerca pure di scendere, ma essendo ribatuto dal freddo è forza, che discenda, & per questo contraffo è da i lati scacciato, & in giro si moue per la uolentza fattagli dal freddo, che lo ribatte in giù, & per la naturale inclinazione, che lo porta all'infu, & però il uento non è altro, che uapor caldo, & secco mosso da i lati circa la terra per la ribattuta del freddo, che è nella mezzana parte dell'aere, & se bene alcuna fiata chiamiamo uento l'aere mosso, come si uede dal soffiare de i folli, & dal farsi uento sestate, non è però, che il uento sia mouimento dell'aere, perche può stare, che con il uento si muoua l'aere, & che il uento però non sia onda dell'aere, come dice Vitruouo. Ma che il uapor caldo, & secco sia principio de i venti prouasi per tre segni, il primo è, che per l'abbondanza de uenti, le regioni si fanno calde, & secche: il secondo è, che i grandi uenti fanno cessare le pioggie, il terzo è, che uengono piu uenti dà i poli del mondo cioè dal Settentrione, Meriggio, & dal Poente, che dal Leuante, perche in quelle regioni si troua maggior copia di uapori.

Questi segni pareno al primo aspetto contrari all'esperienza, & prima, perche quando sono i grandi uenti, pare che regni freddo maggiore, & dapoi non si uede chiaramente, che gl'huomini riscaldati cercano farsi uento per rasserarsi, adunque il uento è di natura freddo. Ritornando al primo detto, il freddo, che si sente dal tempo che soffiano i uenti, nasce per la mescolanza, che fanno i uapori caldi, & secchi, con i freddi, & humidu quando s'incontrano, & ancho dalla freddura dell'aere, con il quale i uapori sono mescolati, può ancho essere, che il uapore caldo, & secco

Secco sia mutato per lo freddo, che egli troua nel mezzo dell'aere, ma cessando il uento il paese resta asciutto, & caldo, Al secco io dico, che per lo farsi uento egli si moue l'aere, & si risfrige, il quale e piu freddo, che il corpo humano riscaldato, & però e desiderato, il uento aduna che e uapore eleuato, & scacciato, et si come il fiume nel principio presso alla fonte e piccolo, et allontandosi dalla sua origine, per lo uapori d'altri fiumi uenta maggiore, così il uento uicino al luogo, oue egli si leua e poco, & partendosi e molto ritrouando sempre altri uapori di nouou, ne prima il uapore diueno uento, che egli sia scacciato dal freddo dell'aere. Mouesi in giro per la sopradetta ragione, & forse anco se giuendo il mouimento delle stelle, & de i pianeti, che lo mououo, l'esempio di Vitr. delle Palle de le aeolopite, si fa in questo modo, che essendo rinchiusa l'acqua, & al foco posta, comincia à poco à poco allargarsi, et dilatarsi per lo calore, in uero che dal caldo allargare, come e del freddo rigirngere, lo allargare fa, che le parti dell'acqua piu dense, diuentino piu rare, & però ricercano luogo maggiore, come parti, che per lo calore scono aere diuentate, da questo procede, che crescendo il caldo, le dimensioni dell'aere crescono similmente, & essendo in poco uia fo rinchiuse, & uolendo uscire trouano l'uscita piccola, doue con uolentia mouono lo spirito, & soffiuo grandemente, & questo e quel po co, che io ho uoluto dire della natura, & origine de i uenti. Ma quanto appartiene alla nauigatione rispetto à i uenti, lasciali à marinari, secondo quello si dice. Nautica de uentis.

Perche le i uenti saranno esclusi non solamente à i sani renderanno le habitazioni salubri, ma ancora se per altri difetti ci feranno delle infirmità, le quali ne gl'altri luoghi salubri si curano con contrarie medicine, qui per la temperata esclusione de i uenti piu ageuolmente feranno curate.

Ottimo rimedio sarebbe nel predetto luogo de gl'Orzi moui alle molte infirmità, che uengono à gl'habitanti di quel luogo, & specialmente l'apostemne, lo drizzare le strade, come ci dimostrerà Vitr. per escludere i uenti, & in uero il uento genera molte infirmità: ecco Vitr. il quale dopo, che ha filosofato circa la natura de i uenti, comincia anco à fare il Medicouarando gli effetti di quegli, & dicendo.

Imali, che difficilmente si curano ne i detti luoghi sono la grauezza, i dolori artetici, la tosse, la pinta, il tifico, l'oscire il fangue, & l'altre infirmità, che con lo aggiungere, & non con il minuire li curano.

Narrati i mali, che uengono da i uenti à difficultà di cura. Vitr. rende la ragione, perche cagione quelle si leuano difficilmente, & dice.

Quelle difficilmente si leuano, prima, perche uegono dal freddo, poi perche indebolite le forze dalla eritudine lo aere comollo da i uenti si assottiglia, & unitamente leua da gli infermi il succo, & quegli rende piu uoti, & ellenati, ma per lo contrario l'aere quieto, dolce, & riposato, & non agitato da i uenti è piu denso, perche non soffia, ne ha flessibile commotioni per la sua stabilita, aggiugnendo à i membri de i corpi nutrife, & ritorna coloro, che sono da simili infirmitati oppressi.

Ogni infirmità nasce, ò dallo eccesso, ò uero dal mancamento, curasi dal contrario riempiendo oue manca, & leuando oue abonda, uole Vitr. che le sopradette infirmità uenghino da difetto, & mancamento dicendone la ragione, che lo aere assottigliato per l'agitazione de i uenti assugna l'humore de i corpi, & gl'indebolisce, & il freddo gl'offende, per questo riuolgendosi al contrario, uole, che l'aere dolce, & tranquillo gli riempia, & nutrifa, & sia ottimo rimedio alle sopradette malattie. Grauezza e humore, che discende dal capo, serra le narici, ingrossa la uoce, & muo ue la secca tosse. Hippocrate chiama tutte le distillationi, & grauezza Crasis. I dolori artetici sono passioni di quelle parti, che sono appresso le giunture, & legamenti, & sono nerui, ossa, & uene, dubita Galeno sopra il x v i. aphorismo il Hippocrate nel i i. Libro, che cosa ueramente s'intenda per questo nome artheruis usato da Vitr. in questo luogo, & dice in questo modo.

Degna cosa e adunque cercare: Quali passioni di nerui, & di legatura detto habbia Hippocrate farsi nelle siccità, perche che le siccità di moderate haneranno consumata la humidità de i legamenti, le faranno un certo mouimento difficile per la siccità, & forse alcuna fiata apportherà dolore, ma non faranno però quella infirmità, che è detta Arthritis, le forse alcuno non uole nominare con quello nome ogni dolore di nerui. Ma il medesimo Hipp. nel secon do Libro delle Epidimie dice in questo modo. Quelli, che per fame nell'isola Aeno, che è nel golfo Arabico; mangiua uano de legumi, haueano debolezza di gambe: & quelli, che isauano per cibo la uezza, patinano dolori nelle ginocchia: questi Hipp. non chiama arthetici, ma dogliosi delle ginocchia. Ma forse alcuno dirà, che arthritis si chiama il dolore non di una giuntura, ò nemo solo, ma di molti insieme.

Et in Latino è detto morbus articularis, et questa è la dubitatione di Gal. nella quale è posta la solutione nell'ultima parte. La pleurittide è apostemta dentro delle coste, chiamasi la punta. Pthisis sono le piaghe insanabili del polmone, dalle quali con piccola febre seguita la estenuatione di tutto il corpo, & poi la morte cessando lo spuo. L'oscire il fangue, cioe lo sputar sangue è detto in Greco Aemoptisis, & si causa da siccità, & le sopradette infirmita si curano difficilmente rispetto all'uenti, & però Hipp. nel iij. libro dice in questo modo, al quinto Aph.

I uenti Australi affordano, ingrossano la uista, fanno parlare il capo, fanno lenti, & pigri gl'huomini, & li discioglienno, & quando anderanno questi tempi nelle malattie si deono aspettare simili effetti: Da gli Aquilonari, & Settentrionali uengonole tosi, lo esser rauco, durezza di uentre, difficultà d'orina, gli horrori, & i dolori delle coste, & del uentre.

La ragione delle predette cose e come dice Ga. perche i uenti Australi riempiono, & otturano, perche seco portano grande humidità, laquale riempie gl'instrumenti de sensi humani, & pigri sonnacchiosi, & aggrauati restano, Ma per li uenti Settentrionali, per l'empertatura de gl'instrumenti, che seruono alla respiratione, & per l'asprezza delle canne nata dal secco, & dal freddo, uengono le predette infirmità, & questo in puo bastare per hora, il resto copiosamente da medici è trattato.

Piacque ad alcuno, che i uenti fussero quattro.

Comincia Vitr. à narrare il numero de uenti, & secondo l'opinione di diuersi dichiara la sua intentione, laquale noi ponereuo distintamente, & con le figure sue secondo la diuersità de nomi, & il bosolo da nauigare, per giouare alli praticanti dell'arte, dice adunque Vitr.

Dell'Oriente Equinoctiale, il Solano, detto da i pratici il Leuante: dal Mezzo d' l'Ostro, dall'Occidente Equinoctiale, il Faonio detto Ponente; dal Settentrione, la Tramontana, detta Settentrione.

Per la intelligenza delle cose dette, & di quelle che s'hanno à dire circa il numero de uenti, io dico, che sono trentadue nomi di uenti praticati nella nauigatione; & la ragione perche si da questo numero e come dice Pietro da Medina, perche immaginamo la ritondità del mondo esser diuisa in parti trentadue, & à ciascuna di esse se le assegna un uento, alquale si da nome d'intero, ò mezzo, ò quarta secondo quella parte, da che ci pare, che uenga il uento, deusi per questo sapere, che tutto il giro del mondo tiene quattro parti principali, che anguli, ò regioni si chiamano, come in questo conuengono i Filosofi, & Astrologhi con i Sacri scrittori. Queste quattro parti sono, & conosciute & nominate, con quattro uenti principali, che sono, Leuante, Ponente, Ostro, & Tramontana, chiamati da Vitr. Solanus, Faonius, Ausfer, Septentrio; & Solanus, perche i uenti si leua il Sole quando è l'Equinoctio, Faonius, perche suorisce alle nascenti cose, & con altro nome è detto Zephirus padre de i fiori. Septentrionalis, per le sette Stelle dell'Orsa minore. Ausfer, perche traggel'acqua, & gl'humori. La figura di questi quattro e qui sotto con i nomi uisitati nella nauigatione A Leuante B Ponente C Ostro D Tramontana, & sono nel primo circolo.

Questi quattro uenti ne hanno altri quattro collaterali, & sono còposti di quelli, pigliando il nome dalla metà di questi ciascuno, il primo è tra l' Mezzodi & il Leuante: si chiama del Sole l'iuernata Eurus nominato, come à dire uento Leuantino. Tra il Ponente, & il Settentrione euuà quel uento, che Caurus, ò uero Carus si chiama, perche rinchiuse del coro de i uenti, & dal uerno Occidente, tra l'Ostro, & il Ponente euuà l'Africo dall'Africa, donde uiene chiamato. Tra il Settentrione, & il Leuante è l'Aquilone, perche constringe, disipa le acque, la figura di questi otto uenti è segnata nel circolo di mezzo, & sono f'Sirocco & Garbino h' Maestro i Greco.

Questi otto uenti si chiamano uenti interi, & principali, tra quali ue sono altri otto segnati, che si chiamano mezzanini, non perche sieno di manco forza, che i primi, ma perche sono trapposti, & tramezzano gl'otto sopradetti. Questi similmente prendono i nomi da i uenti, che gli sono da i lati: il primo è tra la Tramontana, & lo Aquilone: il secondo tra il Leuante, & l'Aquilone: il terzo tra il Leuante,

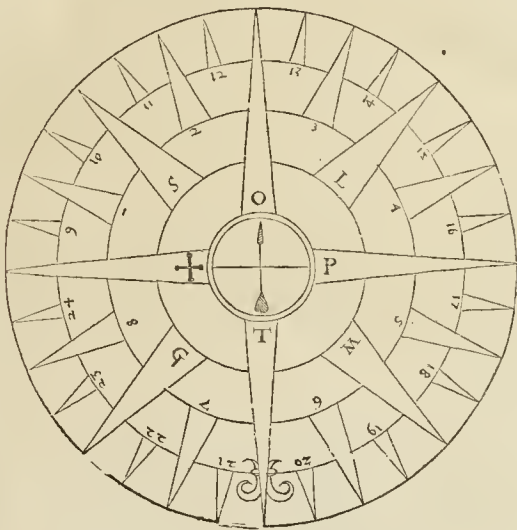
te, & l'Euro; il quarto tra l'Ostro, & l'Euro; il quinto tra l'Affrico, & l'Ostro; il sesto tra il Ponente, & l'Affrico: il settimo tra il Cauro, & il Ponente, l'ottavo tra il Cauro, & la Tramontana, nel terzo circolo.

Tra questi sedici uenti, altri sedici figurati sono, che si chiamano quarte ciasuno de gli otto principali tiene due quarte collaterali, & ciascuna quarta prende il suo nome dal uento utino, come sarebbe a dire la Tramontana tiene due quarte, quella, che sta alla parte del Greco si chiama, la quarta di Tramontana uerso Greco, & quella che sta alla parte di Maestro, si chiama la quarta di Tramontana uerso Maestro, & così il Maestro ha due quarte, quella, che uerso Tramontana, si chiama la quarta di Maestro uerso Tramontana, & quella, che sta uerso Ponente, si dice quarta di Maestro uerso Ponente: il simile s'intende di tutte l'altre quarte, & la figura. Si può facilmente fare secondo la regola delle altre.

La inferiuta diuisione è la più distinta, & più usitata, che si possa trouare, però secondo questa si reggono i marinari, come secondo cosa determinata, & distinta, alli quali in questo caso ogn'uno si deue riferire, perche è propria loro consideratione: bisogna ancho auuertire, che la cognitione, & l'uso del bussolo ci serue a molte belle cose, oltre l'indirizzo de i uenti, perche a pigliar i paesi, & siti è mirabile, & le facciare delle case, & gli horologi, & altre cose belle, & utili, dellequali si dira al suo luogo.

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| ⊕ Levante Solanus.                 | 2 Ostro Sirocco, Euro Auster.                    |
| P Ponente Fauonius, Zefirus.       | 3 Ostro Garbino, Libonatus, ouer Auiro Affricus. |
| T Tramontana Septentrio Aparctias. | 4 Ponente Garbino.                               |
| O Ostro Auster.                    | 5 Ponente Maestro.                               |
| M Maestro Caurus.                  | 6 Maestro Tramontana.                            |
| L Libeccio, ò Garbino, Affricus.   | 7 Greco Tramontana.                              |
| S Sirocco, Eurus.                  | 8 Greco Levante.                                 |
| G Greco, Aquilo.                   | 9 tra Sirocco, & Sirocco Levante.                |
| 2 Sirocco Levante.                 | Et così us seguendo, come dimostra la figura.    |

20



E ben cosa degna di auuertimento a considerare come si distinguono i uenti, perche molto gioua a saper disciozlier molte dubitationi, che uègono per non intendere i rispetti delle distintioii de i uenti, però saperemo, che in quattro modi si distinguono i uenti, primamente, secondo tutti i punti, che sono nella circonferenza dell'Orizzonte: Orizzonte è circolo, che parte la metà del mondo, che si uede da quella, che non si uede, & mette i termini alla uisita nostra: Al modo hora detto infiniti uenti si darebbero, & in ogni parte dell'Orizzonte, & perche non cadono sotto alcuna regola, non si deono a questo modo diuidere, dappoi distinti sono i uenti per li punti dell'Orizzonte, che notabilmente sono distanti l'uno dall'altro, & così da i marinari posti sono. xx x i i. uenti sopradetti, perche a questo modo si possono i marinari comunemente seruire. Il terzo modo di partire i uenti è secondo le mescolanze delle prime qualità, che sono, caldo, freddo, humido, & secco, & a questa maniera saranno quattro uenti, i quali soffiano dalle quattro regioni principali dette cardini del mondo, di questo modo si seruono i filosofi, et gl'Astrologi. Nel quarto modo si distinguono i uenti dalle dodici parti del Zodiaco, che sono i dodici segni Celesti, sotto i quali il Sole ha uirtù di leuare la natura de i uenti, & questa distintione è propria de gl'Astrologi; & se per sorte si trouasse altra distintione de i uenti, questo sarebbe per maggiore, & più determinata dimostrazione rispetto all'arte del nauigare, ò uero ad altra intentione, et di qui è uata la uarietà dell'opinioii circa il numero de i uenti, perche altri ne fanno xij, altri come dirà qui disotto Vit. xxij. Ritorniamo adunque a Vit. ilquale hauendo posto l'opponione di quelli, che hanno posti solamente quattro uenti, seguita a dire l'opponione di quelli, che ne hanno posto in più quantità, & dice. Ma chi con maggior diligenza cercato hauno, otto ne posero, & specialmente Andronico Cirreste, ilquale ne fece l'esempio fabricando in Athene una torre di marmo fatta in otto faccie, & in ciascuna delle otto faccie pose la imagine di un uento scolpita, che riguardaua contra i soffamenti dogn'uno, & sopra la torre ui mise una Meta di marmo, nella cui sommità ui fisse uno Trione di rame, che con la destra porgeua una uerginetta, & lo fece in modo, che dal uento commosso si raggiraua, & contra il uento si fermaua, tenendo sopra la imagine del uento scolpito la uerza dimostratrice, & così tra il Levante, & l'Ostro dal uerno Oriete Euro, cioè Sirocco è collocato. Tra l'Ostro & il Ponente oue il Sole il uerno Tramontana, è Garbino, Affrico nominato: tra Ponente, & tramontana Cauro, cioè Maestro, & tra la Tramontana, & Levante è lo Aquilone, cioè Greco. Et così pare, che

60

70

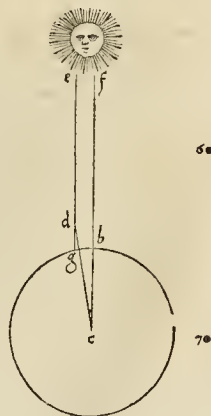
re, che dichiarato sia, & espresso di che maniera egli prende il numero, i nomi, & le parti de uenti d'onde spirino determinatamente, laqual cosa essendosi in questo modo inuestigata, accioche si sappia prendere le regioni, & i nascimenti loro, così bisogna discorrere. Posto sia nel mezzo della città à liuello un piano quadro di marmo, o uero il luogo sia spianato, & pareggiato in modo, che il detto quadro Anuloso detto, non li desideri, pògasi poi nel mezzo centro di esso uno stile di rame, che dimostri l'ombra, & sopra il detto quadro segnisi l'ombra estrema fatta dallo stile quasi l'hora quinta ante meridiana, & facciasi con un punto il segno, & poi rallargata la fella al punto, che è segno della lunghezza dell'ombra, & fermata nel centro facciasi il giro finito: dappoi sia offeruato dopo il meriggio l'ombra crescente cagionata da questo stile, & quando quella hauerà toccato il giro già fatto, & hauerà pareggiato all'ombra antemeridiana quella fatta dappoi mezzo giorno, far bisogna in quel toccare un punto, da i quali due segni con la fella due segni in crocicchiati far si deono, & per tale incrociamiento, & per lo centro nel mezzo di questo bisogna pigliare la fella decima di tutta la linea circolare, & porre il centro nella linea del meriggio, la quale tocca la circonferenza, & si deue segnare dalla destra, & dalla sinistra nella ditta circonferenza, & dalla parte del mezzo di, & dalla parte della tramontana: da poi da questi quattro segni per mezzo del centro si deono tirare in croce le linee, che con le loro estremità tocchino la circonferenza, & à questo modo si hauerà il disegno dell'ottaua parte dell'Ostro, & della Tramontana, le altre parti ueramente, che sono tre dalla destra, & tre dalla sinistra eguali à queste si deono in tutto la circonferenza distribuire, in modo, che l'eguali diuisioni de gli otto uenti siano nel descrivere, & compartire, dissegnate, all'hora per gli anguli tra due regioni de i uenti, pare, che drizzar si deueno le drittture delle piazze, & i capi delle uie, perche con tai ragioni, & compartendo à quel modo, dalle strade, & da i borghi, & contrade sarà esclusa la molestia, & noiosa forza de i uenti; altrimenti quando le piazze per dritto de i uenti faranno dissegnate, l'impeto, & il fofsiar frequente uenendo dallo anpio, & libero spatio del Cielo rinchiuto nelle bocche, & nelle entrate delle mie, & delle strade, andrà con piu forze uole mouimento uagando, per ilche le drittture de i borghi, & delle uicinanze deono esser rimolte dalle regioni de i uenti, accioche peruenendo quelli à gli anguli del Sole, & alle cantonate de i capi delle uie sieno rotti, & espulsi, & dissipati.

Nella presente consideratione, a me pare, che bisogna sapere le qualità de i uenti, & gli effetti, che fanno in diuersi luoghi, percioche per darne lo effenpio, l'Ostro in alcuni luoghi è mortale, in altri nõ così. Borea è sano in Venetia, & altreoue damoso, però nelle drittture delle strade bisogna hauer questa consideratione; se fofse nõ vogliamo dire, che ogni uento sia noioso, & mal sano: Vir. adunque ha considerato l'umuerfale, & bene, perche il particolare si deue considerare da i particolari, iquali secondo le loro complessioni, saper deono qual uento gli sia giouevole, & qual non: Dichiarano i precetti de medici le qualità de i uenti, & dimostrano qual uento à qual complessione ouero nuoca, ouero sia di giouamento: lo à quelli mando i curiosi, & studiosi di queste cose. Hauẽdo fin qui Vir. dataci intentione del drizzare le strade, & le uie, uole piu paritamente fare il medesimo, & formarne la sua figura: Ma prima uà indagando, se per forte si troua piu numero di uenti; & dice.

Ma forse quelli, che hanno piu nomi di uenti conosciuti prenderanno marauiglia, che io detto habbia otto foli uenti, & non altri, ma se anertiranno il circuito di tutta la terra essere stato da Eratofstene Cireneo cõ mathematiche ragioni, & uie introuato per lo corso del Sole, & per l'ombra dello stile equinoziale dalla inclinatione del cielo essere di stadi ducento, & cinquanta due mila, che sono passi. 3150000. trenta una fiata mille miglia, & cinquecento fiata mille, & di quelli la ottaua parte da un uento esser occupata, che è di passi. 3917500. tre mila miglia nouecento, & trentasette mila, & cinquecento, non li doueriano marauigliare, se in tãto grande spatio un uento uagando col cessare, & col ritorno farà uarie mutationi di soffiare, & però cerca l'Ostro dalla destra, & dalla sinistra è il uento detto Leuconotus, & il uento nominato Altanus: d'intorno allo Africo soffia il Libonoto, & quello, che si chiama Sub uesperus: d'intorno al Fauonio spira l'Argeste, & à certi tempi l'Ethesie; da i lati del Cauro sta il Circo, & il Coroz; circa il Settentrione uno è che si chiama Thrafcias, & l'altro Gallico: dalla destra, & dalla sinistra dello Aquilone soffia il Borea, & il Siperate: d'intorno il Solano è Carbas, & à certi tempi le Ornithie; ma dello Euro, che tiene le parti di mezzo dalle bande stanno Cecia, & Volturbo.

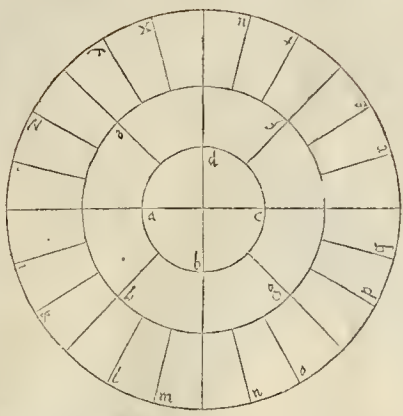
In questo luogo Vir. risponde à quello, che se gli potrebbe opporre circa il numero de i uenti. Potrebbe dire alcuno, o Vir tu hai noueratti solamente otto uenti, ma dei sapere, che ne sono molti altri anchora conosciuti, però non doueui affermare cio che detto hai: Risponde Vir. che molto bene puo star quello, che egli ha detto del numero de i uenti, & che ancho altri uenti sieno conosciuti, & la ragione è questa, perche non marauiglia, se uno uento stesso uagando per grandissimo spatio col cessare, & col ritorno faccia diuersamente soffiano molte uarietà, dalle quali si prendino diuersi nomi di uenti; ma drebbe alcuno, & che spatio è così grande, per il quale ha da uagare il uento? Risponde quello esser l'ottaua parte di tutto il giro della terra, laquale ottaua parte è miglia. 3917. Prendendo adunque i uenti per lo grande spatio qualche mutatione ouero per gli monti opposti, ouero per l'altezza della terra, o per qualche altra cagione non si douemo marauigliare se da i lati de gli otto uenti altri ne sono stati collocati; come narra Vir. sin al numero di uenti quattro, & come appare per la sottoposta figura, et accioche s'intenda questo; dice egli, che Eratofstene Cireneo, che fu grandissimo mathematico, ritrouò con uie, et modi ragioneuoli tutto il giro, et circuito della terra a esser stadi ducento cinquanta due mila, che sono miglia trent' un mila, et cinquecento perche otto stadi sono un miglio, et sono passi. 3150000. perche mille passi fanno un miglio, & il passo è di cinque piedi, l'ottaua parte di tutto il circuito è di miglia 3917. che sono passa. 3917500. & questo è lo spatio grande, che egli dice, ma in che modo per lo corso del Sole, & per l'ombra dello stile equinoziale. Era thoistene ritrouasse con ragioni Mathematiche dalla inclinatione del Cielo il circuito della terra, hora è al proposito nostro dichiarare, benchè altrove questo fatto habbiamo manifestò. Eratofstene prese due luoghi in Egitto, Alessandria, & Siene, iquali due luoghi sono quasi sotto un'istesso meridiano, & dallo spatio, che è tra un luogo, & l'altro egli trasse tutta la circonferenza della terra, drizzò adunque sopra la terra in Alessandria lo gnomone. Dipoi egli nel mezzo di appunto quando il Sole è nel principio del Cácro consideraua due raggi solari, uno, che cadeua sopra Siene a piombo, perche Siene è sotto il tropico, l'altro, che cadeua sopra la punta dello stile drizzato in Alessandria, & gettaua l'ombra uerso Settentrione perche Alessandria è di qua dal Tropico di Cancro, & per ragione del gnomone all'ombra per uia Geometrica egli trouò, che l'angolo compreso sotto il gnomone, & sotto'l raggio solare, era la cinquantesima parte di quattro anguli dritti, & però essendo questo angolo eguale à quello, che nel centro della terra fa il raggio, che discende per Siene insieme col gnomone d'Alessandria imaginato continuare fin al centro della terra, imperoche essendo i raggi quasi paralelli, gli anguli erano corrispondenti, & simili, era necessario, che quello spatio di circonferenza, che era da Siene ad Alessandria fusse la cinquantesima del tutto, et però misurata quella parte esser di 5000 stadi seguita, che tutta lo circonferenza sia di 250000. stadi, che sono. 31250. miglia, & così si puo acconciare, & Vir. & Plinio, & se è diuersità tra gli Autori penso, che la uenga dalla diuersità de le misure, la figura della dimostratione di Eratofstene è la seguente.

- A Alessandria.
- B Siene.
- A D il Gnomone.
- C il Centro del Mondo.
- F H C D G. i raggi del Sole.
- A D G A C B. gli Anguli corrispondenti.



A Solanus

- A Solanus.
- B Septentrio.
- C Favonius.
- D Meridies.
- E Eurus.
- F Affricus.
- G Caurus.
- H Aquilo.
- I Carbas.
- K Boreas.
- L Supernus.
- M Gallieus.
- N Trāfascias.
- O Corus.
- P Circius.
- Q Etesie.
- R Argeles.
- S Subusperus.
- T Libonotus.
- V Altanus.
- X Leuconotus.
- Y Vulturinus.
- Z Cecias.
- Ornithie.



Sono anchora piu nomi, & fiati di uenti presi da i luoghi di doue spirano, & uenrò da i fiumi, & dalle procelle, che fanno uenendo da i monti, oltra di questo sono le aue mattutine, che spirano quando il Sole esce di sotterra, perche il Sole girando percuote l'humore dell'aere, & nello alzarli con impeto scacciado tragge i fiati delle aue con lo spirito, che uiene ananti la luce, i quali fiati se nato il Sole restano si ragunano con le parti del uento Euro, & perciò Euro dalle aue, delle quali egli si genera, da Greci è nominato, & il Dimane similmente per le aue. Ma tutine Aurion da i medesimi è chiamato.

*Aua è piu presto Spirito, che uento, è, detta dall'aere, perche leue, & dolce è il mouimento dell'aere, la onde i Poeti dicono, che le aue con liui piume trascorrono l'aere.*

Sono alcuni, che negano Erathostenes ha uer potuto drittamente misurare lo spazio del Mondo; ma sia la misura detta

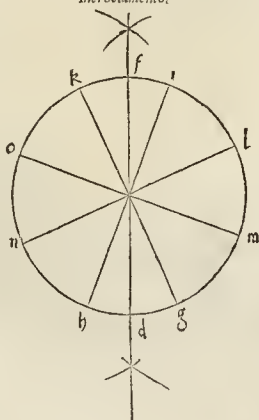
uera, & no uera, non pno la nostra scrittura non hauere la uera determinatione delle parti, dalle quali nascono i uenti; ilche se così è, poco mancherà, che ciascun uento non habbia la certa ragione della sua misura, una poco piu, & o poco meno impeto. Ma perche queste cose da noi breuemente esposte sono, mi è parso nell'ultimo del Libro porre due figure dette da Greci Schemata, una, che dinotasi d'onde uengano certi gli impeti de i uenti; l'altra con che maniera dalle loro forze con diuersi distiture di boghi, & di piazze, schiuar li posson i noioli fiati de uenti.

*Non uole contendere Vir. se Erathostenes habbia portato bene nel misurare il Mondo, perche questo gli importa poco, ne può uariar la ragione di trouare i uenti, la dubietà delle misure della terra, perciò che se la misura è incerta, sono però i uenti certi, & uengono da certe, & determinate parte del Cielo; però se bene altri hanno scemato, & uero accresciuto il numero de gli fiati d'Erathostenes, questo poco fa nel presente negotio; ne meno deue curare Vir. se uno uento sia piu o meno impetuoso dell'altro, però egli ci dimostra in Figura la sua intentione, & dice.*

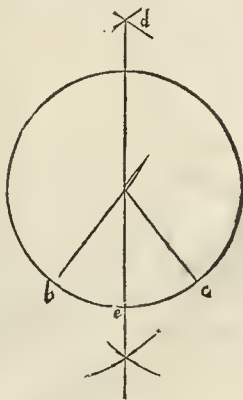
Sia adunque in piano eguale il centro, doue è la littera. A. l'estremità dell'ombra cagionata dallo stile inanzi al mezzo giorno doue è la littera. B. dal centro. A. all'ombra. B. alla gata la festa si faccia la linea circolare, & riposto lo stile doue era prima, aspettisi tanto, che l'ombra si sinuifisca, & faccia di nuouo, crescendo l'ombre dopo il mezzodi eguale all'ombra fatta inanzi, & tocchi la linea circolare doue si segnerà con la littera. C. all'horā dal segno. B. al segno. C. con la festa si descriverà in croce doue è il. D. d'apoi per quello incrocciamento doue è il. D. & per lo centro tirata sia una linea allo estremo della circolare, à i capi della quale faranno le littere. E. F. questa linea farà dimostratrice della parte Meridiana, & della parte Settentrionale, da poi si deue pigliare la festadecima parte della linea circolare, & il centro della festa porre nella linea Meridiana, che tocca la circonferenza doue è la littera. E. & dalla destra, & della sinistra segnare doue sono. G. H. & poi nella parte Settentrionale pongasi il centro doue nella circonferenza è segnato. F. & dalla destra, & dalla sinistra segnare doue sono le littere. L. K. & dal. G. al. K. & dalla. H. allo. L. si deono tirare le linee per lo centro, & così quello spatio, che farà tra lo. G. & lo. H. farà lo spatio del uento Ostro, & della parte Meridiana, & quello spatio, che farà dallo. L. al. K. farà lo spatio del Settentrione; le altre parti, che sono tre dalla destra, & tre dalla sinistra esser deono egualmente partite, quelle dal Levante faranno doue si uedranno le Lettere. L. & M. & quelle dal Ponente doue sono le littere. N. & O. d'apoi dallo. M. allo. O. & dalla. L. allo. N. in croce s'hāno à tirar le linee, & in questo modo egualmente partiti faranno gli spatij de gli otto uenti in tutto il giro dissegnato, le quali cose quādo faranno in questa maniera descritte in ciascuno de gli anguli della figura d'otto faccie, se cominceremo dal mezzodi tra lo Sirocco, & Garbino, l'Ostro nell'angulo farà la littera. G. tra l'Ostro, & Garbino la. H. tra l'Garbino, & il Ponente, la. N. tra l' Ponente, & il Maestro la. O. tra l' Maestro, & la Trāmontana, la. R. tra la Trāmontana, et il Greco, la. I. tra l' Greco, & Levante, la. L. tra l' Levante, & il Sirocco, la. M. disposte in tal modo le cose predette, pongasi lo stile tra gli anguli dell'ottangulo; & in questa maniera drizzate sieno le piazze, & le otto diuisioni de i capi delle uie.

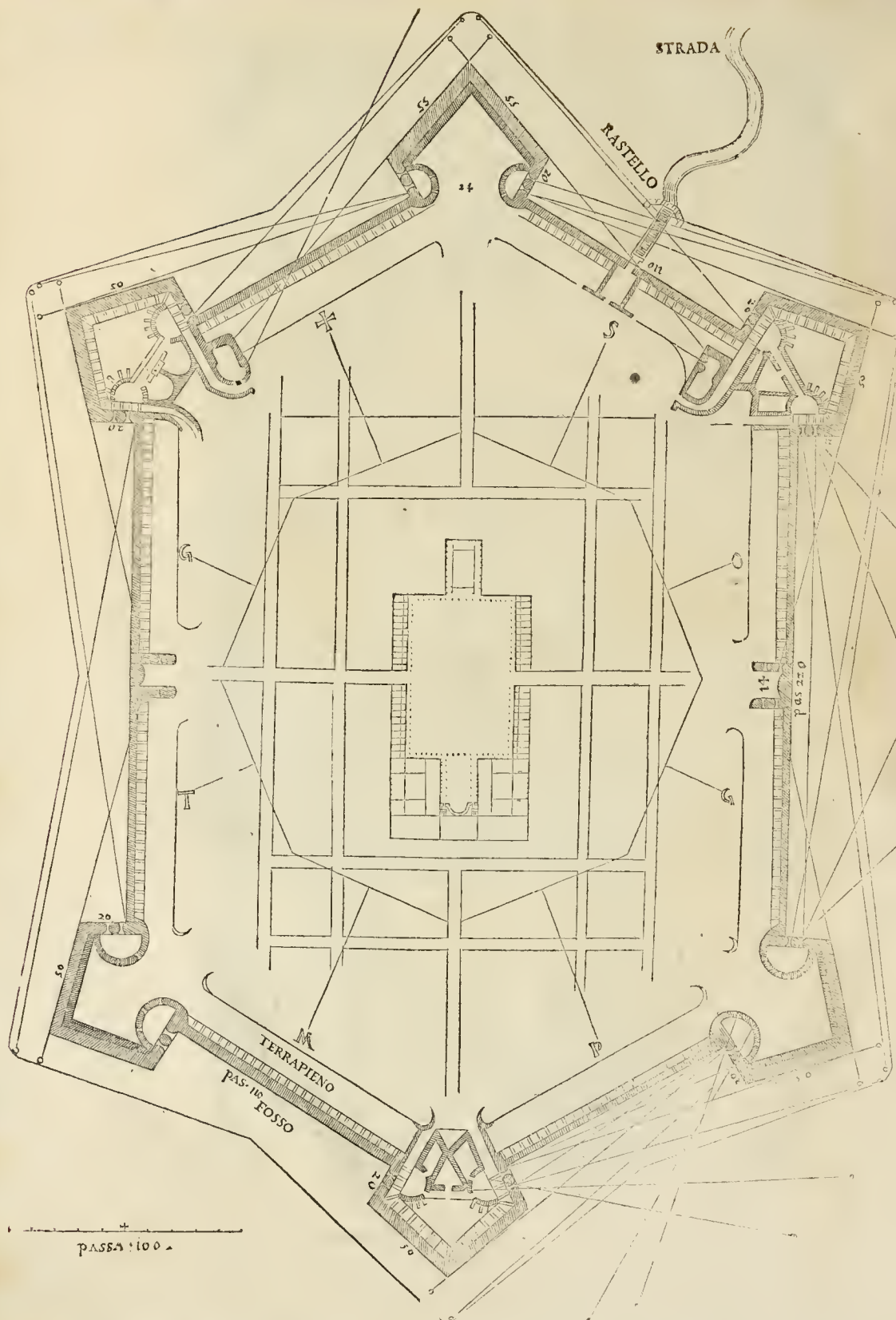
*Modo antico di scriuere. i x. due di dieci, come. x x c i x. uenti di cento, & non sono. 89. & x l i i x. per 48. & altri simili. Altra dichiaratione non si ricerca delle cose dette da Virruuio, se non la figura, laquale è là appresso descrita.*

Incrociamento.



Incrociamento.





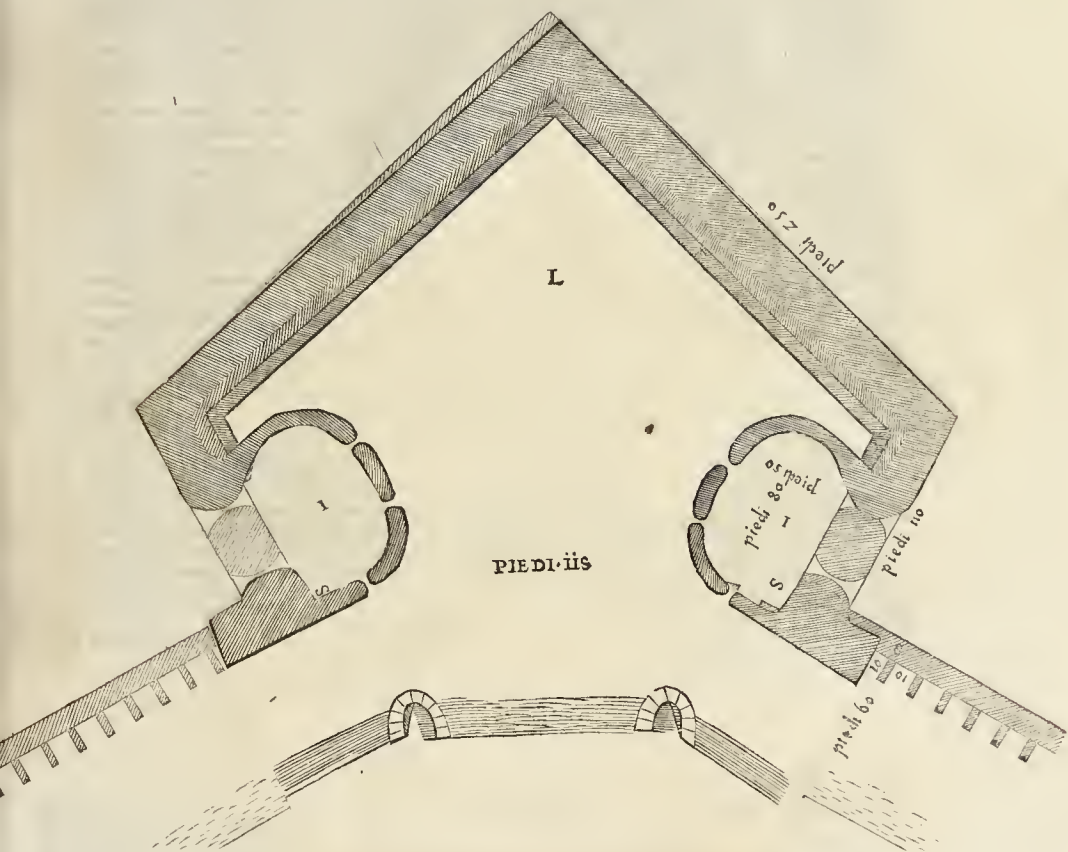
La Piazza da basso serà alta sopra il piano del fesso piedi XVII.

La Piazza di sopra piu alta di questa piedi XVI. Doue è segnato la lettera M. sonò Magazzini da monitione.

Doue è segnato la lettera S sono scale, che servono per andare da basso per le contramane a torio il Baluardo.

La lettera L. è la Piazza di sopra.

Dati Huomini di giudicio, serà conosciuto lo errore fatto (dallo ingegnatore, nella pianta qui all'incontro) in alcune linee, che dimostrano i tri, che perfettamente non sono delle Canoniere.



Avera forse a molti, che il trattare delle fortificazioni sia cosa da esser tenuta secreta, come, che a Principi, & a Republiche solamente debbia esser manifesta, oltre, che io ho udito alcuni dolersi, che palesa d'ogni il modo, & le misure del fortificare egli si uene a giouare a molte genti fuori d'Italia, alle quali par loro, che si debbia tener le mani strette nello insegnare. A questi io non rispondo, perche da se stessi uanno a basso come quelli, che essendo huomini, mancar uogliono dell'ufficio della humanità, & poi sono ingrati, perche hauendo imparato molte cose belle dalle genti di diuersi paesi, non uogliono usar questa gratitudine di ricompensarle ne bisogni della lor salute, oltre, che non fanno gli inuidiosi, che gli esempi delle fortexze fatte in Italia possono ammaestrare ogni buon intelletto senza altra seruitù. A quelli ueramente, che lodano la secrezza, direi, che quello, che

che appartiene alla conservazione de' gli huomini, non si deve tener secreto, et se pare a molti cosa grande l'inventione delle Machine horribili, che a strage del genere humano ritronare sono, & che il trouare ogni giorno di nouo sia merauiglioso, & la fatica di fare quegli artifizii non sia fugiata da molti, quanto piu si douemo affaticare, per le cose della salute? & se le offese sono così abbracciate, come potremo, o doueremo esser pegri nelle difese? Ma in somma io dico a tutti i riprenditori delle cose queste poche parole, le quali siano dette per una fiata, che il giudicare e operatione di una eccellentissima uirtù, & come che difficile cosa, e periculosa sia ad ognuno, a coloro massimamente, e dura & dannosa; i quali ò non intendono, ò uogliono con proponimento di biasimare piu presto, che di giudicare. Et guardando con gli occhi aperti al poco di male, sono ciechi al molto di buono, che nelle opere di altri si troua. Questa sorte di gente benchè pare tra la moltitudine esser qualche cosa, perchè il riprendere ha in se una mostra di eccellenza, & d'auantaggio, niente di meno la uerità col tempo scuopre il difetto dell'animo, & il mancamento de la uolontà loro. Alla peruersità di questi, e sottoposto ogni uio che vuol fare, ò dare alcuna cosa in publico, quantunque l'habbiano fatta, ò data con ottima intentione. Però io stimo, che maggior occasione prenderanno molti di biasimare quello, che io con ottima pensamento ho proposto di publicare, imperoche il trattamento d'una arte sola, e sottoposto al perverso giudicio di quelli, che in quella arte uogliono esser tenuti ò si stimano periti, & intendenti. Ma il trattare di quella cognitione, che abbraccia molte, & diuersi arti, non puo fuggire il biasimo de molti e diuersi arrifisci inuidiosi, de i quali se in alcuni tempo se ne è trouato copia, a di nostri certamente ne sono infiniti, perchè quanto manca a loro la industria, la dottrina, la esperienza, & lo effempio de i buoni, tanto soprabonda l'arroganza, la perfidia, & la ignoranza loro; io di questi poco mi curarei, quando io conoscessi, che non gli fusse dato d'orecchia, percioche ne di danno, ne di uegogna farebbono a chi se affatica. Ma perchè la cosa ua altrimenti, & uolentieri si ascolta, chi dice male. Io esorto ognuno; che si piglia qualche bella impresa per giouar altrui, che non perdono a fatica per fare tale opere, che da se si difendono, & che prendendo seco la difesa della uerità, con la forza del tempo a poco a poco possano conuincere di malageità, chi s'opponne al uero. Questo consiglio io mi ho forzato di prendere ne lo interpretare, & exponere i presenti uolumi de l'Architettura, & se ben le debil forze mie non hanno potuto far tanto, che l'opera sia uisita a quella perfectione, ch'ella possi meritarsi da se, nientedimeno io posso affermare con uerità, che ne maggior diligenza, ne piu industria, ne miglior uoler ho potuto porui di quello ho posto. Io ho cercato imparare di ognuno, ad ogni uio che mi ha giouato resto debitore, de infinite grazie, & come dispensatore, de i beni ricciuti da altri mi uerito. Io ho giudicato non men uegogna il non uoler imparare, che danno il non sapere. Ho fuggito la pompa di citare a nome gli Autori, de i quali mi ho seruito in questa fatica impresa, & ho cercato non l'ampiezza della lingua, ò la copia, ma la chiarezza, & la electione de le cose, essimando in ogni importate uolome douer esser di giouamento piu che mediocre uenendo in luce. Più uolte ho desiderato di communiare le fatiche mie con altri, & in commune inuestigare la uerità, accioche quello, che non puo far uolo solo fatto fusse da molti, ma questo per alcuna ragione, che io non so, non mi è uenuto fatto eccetto, che ne i disegni de le figure importanti ho usato l'opera di M. Andrea Palladio Vicentino Architetto, il quale ha con incredibile profitto tra quorui ho conosciuto, & di uista, & di sana & per giudicio de huomini eccellenti acquistato la uera Architettura non solo intendendo le belle, e sottili ragioni di essa, ma arco pone adola in opera, si ne i sottilissimi, e uaghi disegni delle piante, di gli alzati, & de i profili, come nello eseguirle e far molti e superbi Edificij ne la patria sua, & altrove, che contendono con gli antichi, danno lume a modermi, e darai merauiglia a quelli che ueranno. Et quanto appartiene a Vitr. l'artificio de i Theatri, de i Tempi de le Basiliche & di quelle cose, che hanno piu belle, & piu segrete ragioni di compartimenti tutte sono state da quello con prontezza d'animo, & di mano efficate, e seco consigliate, come da quello che di tutta Italia con giudici ha scielto le piu belle maniere de gli antichi, & misurare tutte le opere, che si trouano. Ne i disegni alinque ha guardato piu ale misure, che ale pitture, perchè Vitr. insegna le proportioni, e non le adornationi delle opere, Nel restante de la fatica mia il buon uolere, puo coprire, ò scusare qualche difetto & imitare altri amorevolmente alla civile correctione, la quale io attendo con quel desiderio, che ho hauuto sempre di far bene. Ma assai siamo usciti del proposito nostro però, e tempo di ritornar a Vitr.



DELLA ELETTIONE DE I LVOGHI ALL'VSO COMMVNE  
DELLA CITTA. C A P . VII.



**D**IVISI I capi delle uie, & descritte le piazze, deuesi fare la elettione de i piani manifesta al commo-  
do, & all'uso commune della Città per li Sacri Tempi, per lo Foro, & per gli altri luoghi communi.  
Tratta Vitru. in questo cap. quanto appartiene all'universal Disposizione, Distribuzione, & Decoro de i luoghi, consideran-  
do il cōpartimento de i luoghi all'uso commune. Compartimento è ragioneuole diuisione del piano, nella quale è posta tutta  
la forza dell'ingegno, et dell'opera, come in quella in cui riposto sia l'uso del tutto, & delle parti, la forza della proportione,  
la consuetudine de paesi, et la consideratione de tempi, come nella sottoscritta partitione si dimostra cōpartimento nel qua-  
le si considera l'uso delle parti, la proportione, l'usanza, & le stagioni. l'uso esser deue accompagnato dal Decoro, dalla bastanza delle parti, &  
dalla intentione del fine, del Decoro s'è detto di sopra al 11. cap. & ne dirà qui sotto Vitru. il restante se dichiarerà al luogo suo. La proportio-  
ne, & rispondenza sia, che à grandi soggetti, grandi edifizi si facciano, & de i grandi edifizi siano i membri, & le parti grandi, perche la  
Città è una grandissima cosa, come si può dire, che la cosa sia picciola Città. Il sauiò Architetto deue alcuna cosa donare all'usanza de suoi pae-  
si; non però deue egli errare, ne abbandonare la ragione, ma non lasciare la usanza, & tenerli alla scienza, altrimenti la cattina usanza non è  
altro che la uocchezza del tutto, dal quale animosamente l'huomo si deue discostare, & dar buono esempio à successori. Le stagioni sono con-  
siderate ne i compartimenti per accomodare le stanze secondo il uerno, l'estate, & gli altri tempi, ma noi al suo luogo piu paratamente  
ne parleremo; il resto è facile nell'Autore.

Se le mura faranno presso al mare, il campo doue si deue fare il Foro, si deue eleggere appresso il porto; la Città sarà  
sua terra nel mezzo.

La ragione è perche nel Foro, che è luogo doue si uendonno le cose, & doue si tiene ragione e commodo à i forestieri, & mercanti, che uenzano di  
parti lontane, e sendo uicino al porto, quando la Città è presso al mare. Ma quando è fra terra il mezzo della Città è commodo per lo Foro,  
perche il mezzo è propinquo à tutte le parti, & presto prouede al bisogno, & però Vitru. ha detto in medio oppido, perche Oppidum, è detto  
dal dare aiuto, che in latino si dice dare opem; o uero perche ui si portano le ricchezze, che da latini Opes dette sono.

Ma per li Tempi Sacri di quelli Dei, nella titela de i quali specialmente è posta la terra, & à Gioue, & à Giunone, & à  
Minerua si danno i campi in altissimi luoghi, da i quali la grandissima parte della Città si polla unitamente uede-  
re; Ma à Mercurio nel Foro, o uero anche come ad Iside, & Serapi nel fontico, o mercato; ad Apolline, & al Padre  
Bacco presso al Theatro; ad Hercole in quei luoghi doue non sono Ginnasi, ne Amphitreatri, appresso il Circo. A  
Marte fuori della Città, & al campo. A Venere presso il porto; & questo dai Toscani aruspici è stato ordinato; cioè  
che à Venere, Vulcano, & à Marte, fatti siano i Tempj fuori delle mura, acciò che i piaceri di Venere, non prendi-  
no piede nella città presso la gioventù, & le matri di famiglia; & che dalla forza di Vulcano tratta fuori della Città è cō-  
religione, & sacrifici, gli edifizi parino essere dal timore de gli incendi liberati. Ma la diuinità di Marte essendo fuori  
della terra consecrata, non sarà tra i cittadini la dissentione, che uiene all'arme, ma con quella difesa da i nimici con  
feruerà quella da i pericoli delle battaglie; similmente à Cerere si faranno i Tempj fuori della Città in luoghi doue  
non si uada, se non per necessitá; douendosi con religione, & con santi costumi questo luogo castamente guardare;  
al restante de gli altri Dei bisogna ritrouar luoghi da fabricare, che siano comenienti, gnardando sempre alle manie-  
re de sacrifici. Ma del modo de fabricare i Tempj, & delle misure, & Simmetrie di quelli, nel. iij. & nel. iij. lib. uen-  
dò le ragioni, perche che mi è piaciuto prima determinare della copia della materia, che si deue nelle fabriche prepara-  
re, & cōponer la forza, & Puso di essa, & poi le misure de gli edifizi, & gli ordini, & le maniere paratamente di tutte  
le Simmetrie trattare, & in ciascuno de i seguenti libri esplicare.

Et ragioneuolmente in uero prima della materia tratta Vitru. & poi della forma, perche prima poco è da dire della materia, come cosa, che la na-  
tura ci recca, & molto della forma, & è giusto sbrigar sene presto; da poi, perche una stessa materia serue à diuerso forme, & maniere; &  
simile usanza tiene Arsi. ne i libri de i Principi naturali, & qui sia fine del primo libro.

L'INDICE DEL PRIMO LIBRO DELLE FORTIFICAZIONI  
DEL SIGNOR GIANIACOPO LEONARDI  
CONTE DE MONTELABATE.



Roemio.

La cagione perche tanti Imperi, & luoghi murati,  
ch' appò gli antichi erano, destrutti si trouano.

Regole d'intorno, al fortificare, & difendere un for-  
te, & sono si.

La fortificatione ci è stata mostrata dalla natura, del  
la quale gli antichi hebbero cognitione, & buona.

La Fortificatione de Rom. niente in diseso haueua.

Che è ragioneuol credere, che detta fortif. de Rom. hauesse, & spalle,  
& fianchi, & piazze spatiose, come, & meglio di quelle che habbia-  
mo noi.

Perche sit, che all'età nostra non ueggiamo molte fortificationi de gli  
antichi del modo, che i Scrittori di sopra le presuppongono.

Quale consideratione hebbero gli antichi nel fabricar le lor Città.

Che il peso di disegnare, distabilire un luogo, & una Città forte esser  
deue tutto del Principe Cauallero, lo esquire tutto dello ingegnere.

Se la Geometria, & Parti Mathematiche necessrie siano al Principe  
Cauallero, per ben saper ordinare una fortificatione.

Prima, che si uenzia alla fortificatione, esser necessario far scelta de  
Soldati esperimentati alla guerra.

Sono le fortificationi utili anco à quelli, che hanno forze grandi di po-  
ter metter una, & piu uolte esser citi in campagna.

Egli è necessario hauer cognitione delle uoci, & uocaboli, che usiamo ala  
la et à nostra nelle fortificationi.

Che sia bene hauer notizia della Etimologia delle uoci, è uocaboli di-  
spora.

Che è necessario nell'ordinar le fortificationi distinguer i tempi, ne i qua-  
li si trouano.

Che tutti i tempi di sopra ne suoi gradi hanno le regole loro.

Che gli è bene sapere in quanti modi si difenda un stato, & così quante  
& quali siano le difese di quello.

Quali, & quante siano le difese, che entro la fortificatione necessa-  
rie sono.

Quali sono le principali considerationi nel fortificare un reyno.

Se sia bene hauer le terre tutte del reyno fortificate, o meglio solamen-  
te parte.

Che lo Stato de Signori Vinitiani piu che altro, che sia hoggi potria  
quasi tutto restar forte, & ageuolmente difeso.

vn Principe pouero fortificar deue, quel che ei conosce poter difendere.

Quali siano la utilità, che trahemo dalle fortificationi de Stati.

Tre Principali sono le considerationi che hauer si deono nella fortifi-  
catione, che sia forte, che sia con sparagno, & che si faccia in tempo.

Come discorrer potiano la spesa, che nel fortificar sia necessari.

Quel che sia da risolvere perche la fortificatione da farsi possi essere in  
difesa nel bisogno.

Nelle fortificationi che in esser trouano, o dobbiamo uscir fuori del  
fatto, o star in quello, o restar rignerci dentro.

Colui che da principio al fortificar un stato, un luogo ha da guardar si  
come se nel sospetto della guerra, si fosse.

L'huomo, il terreno, il muro, fanno la fortezza.

Tre sono le offese principali; la Batteria, il Tagliamento che fa la ma-  
no dell'huomo, & la scala.



Roemio.

Nascono le città oltra quelle, che si fanno per elettio-  
ne molte volte à caso, molte volte per necessitá.  
Volendosi far una Città sopra un monte, che egli  
è bene sapere come naschino i monti, & le natu-  
re loro.

Quel che considerarsi si deve per fortificar una Città, che collocata si tro-  
ua nella costa d'un monte.

Quel che considerarsi si deve quando un monte alla Città à vicino si troua.

Quando una Città sia posta parte in piano, & parte nella costa di mon-  
te, quel che sia da considerare.

Quando una Città à situata si troua in una ualle.

Che non sia ben pensato d'abbassar i monti, che sopra stanno in offesa  
del forte.

Discorso intorno a mari, laghi, fiumi, fonti, paludi, riuu, e simiglianti luo-  
chi oue amandano l'acque.

Se un fiume sia da pigliar dentro la Città à oueramente lasciarlo fuori.

Ch' il fiume, ò qual altra forte d'acqua che sia, che faccia porto, che sia  
da esser tenuta in grande istima.

Delle Città ch'hanno paludi, fiumi, e laghi, yupine precipitosi à lor uicine

Delle Città, e luoghi ch'entro lagune sopra i seogli si trouano.

Qual forma sia migliore per fortificar una fortezza.

Qual miglior, & piu forte sia, ò il circuito maggior, ò minore d'una  
Città.

Perche sia, che molti forti ne siano in riputatione, che poi tentate debo-  
le si trouano quale potiamo riputar per forte.

Qual piu forte renda la fortezza, ò il fosso asciutto, ò pieno di grossa  
acqua.

Quali, & quante auuertenze hauer si deono, nel riconoscer un sito per  
fortificarlo.

Come conoscer si possano le uenute de nemici.

Le spianate necessarie sono per fortezza de i luochi.

Il paese di fuori molte uolte alla Città fortezza, è debolezza apporta,  
che non ce ne auuediamo.

Molte uolte aiutiamo con l'arte gli intorno di fuori, per difficultar l'ala-  
loggiar del nemico.

Del fosso, che uà intorno alla fortezza.

Del ciglio, e sommità del fosso.

Del fondo del fosso

Del riuo piccolo, ch'entro i fondi del fosso far si deve.

Dell'altra parte del fosso uerso la muraglia.

Qual consideratione hauer dobbiamo sopra le fondamenta delle muraglie.

Discorso intorno il cauamento della fossa, & del manggiar il terreno.

Discorso intorno il fondamento della muraglia.

Di qual modo potiamo assicurarci, che'l fondamento sopra'l quale uà  
la muraglia sia buono.

Delle arenne, & calcine.

Quali sian le cagioni, che fanno roinar le fabbriche.

Che glie necessario hauer consideratione sopra tutti gli accidenti di fo-  
pra, che danno cagione alla ruina delle fabbriche.

Due sono gli errori, che nelle fabbriche si commettono, l'uno della mano,  
l'altro dell'occhio.

Della strada coperta, che uà nel ciglio del fosso.

Delle montate, che si fanno dal fondo del fosso à detta strada.

Della contrascarpa.

In tre parti si diuide il lauoro del muro,

A qual parte della fortezza si deue dar principio.

Discorso intorno le misure delle fortificationi.

Auertenze intorno le misure delle fortificationi.

Le misure secondo l'uso d'hozzgi, sono l'infraferitte.

Della contramina.

Che nel fortificare si à da pensare hauer copia di terreno.

Delle due canoniere basse, che à fianchi di Baloardi si fanno.

Dell'officio delle dette canoniere.

Per qual cagione oprar si deueno Cannoni nelle canoniere di sopra &  
presso quelli, qual'altra forte di pezzi.

Dell'orecchione.

Della piazza di fianchi di foto.

Della finestra, che uà nell'ouatura della Cannoniera di uerso la Cortina.

Della strada, che passa dall'una, & l'altra piazza del Baloardo, & del-  
l'utile à di quella.

Del Merlone, che s'usa di fare tra l'una, & l'altra cannoniera.

Della piazza di sopra entro il Baloardo.

Tutti que' Cauallieri ch'in fronte, ò gola de Baloardi si trouano fatti,  
tutti senza ragione fabricati sono.

Ch' il Baloardo hauer douerebbe, & di sopra, & di sotto, una serratura  
di legname, che niun uscir potesse senza licenza.

Delle canoniere della Girlanda, & dell'officio loro,

Di Cauallieri di Mezzo.

Di Cauallieri sopra fianchi.

Quali siano le commodità, gli utili, che trabemo dalli Cauallieri, che ne  
fianchi di Baloardi sono posti.

Delli Parapetti.

Breue discorso intorno al terreno.

Che è necessario che Cauallieri, le piazze de Baloardi anchora alcuni  
no gran pezza la spianata di fuori.

Delle spalle delle canoniere.

De contraforti, ò speroni che si dicano.

De i uolti, che s'usano di fare in certi luoghi sopra contraforti.

Delle difese, che con fossi, & ripari si fanno entro le Città dietro la per-  
dita del primo circuito del forte.

Che la difesa de noui ripari poi la Batteria deurebbe esser nel secreto sol  
del capo che difende.

Delle difese, che far debbiamo contra le mine, quali l'esercito Cesareo  
à nostri di amanda Romi.

De alcuni scobaratori, che sono buccchi, che si fanno nelle torri in difesa  
contra iuini, e fuochi.

Nelle fortificationi, che si à d'auertire di poter batter entro le tri ineca-  
re, che si faceifero per auuicinarsi al muro.

Queste uoci Rocca, Fortezza, Castello, quel che significano.

Che gli antichi nelle lor Città fecero le Rocche.

Che le Rocche sono necessarie, & utili.

In qual sito, & parte della Città siano da far le Rocche.

Della grandezza che si deueno far le Rocche, & delli Maschi che s'usa-  
uano far in quelle da nostri antipassati.

Che nelle fosse delle Rocche u deue esser l'acqua.

Di qual forma douerebbon esser le Rocche per esser piu gagliarde.

Auertenze delle difese delle Rocche, & che con tre modi diffendiamo  
le faccie de Baloardi.

Perorazione.

IL FINE DEL PRIMO LIBRO,



# LIBRO SECONDO

DELLA ARCHITETTURA  
DI M. VITRUVIO.



## PROEMIO.



**I**NOCRATE Architetto confidatosi ne i suoi pensieri, & nella sua solertia essendo Alessandro Signore del mondo, si parti di Macedonia per andare allo esercito desideroso d'esser dalla maestà Regia commendato. Costui dalla patria partendosi ottenne da i parenti, & da gli amici lettere di favore drizzate à i principali, & potenti della corte; accioche per mezzo loro piu facilmente admetto fusse. Essendo adunque benignamente da quelli raccolto, chiese loro; che quanto prima lo conducessero ad Alessandria. Quegli hauendogli ciò promesso erano alquanto tardi aspettando il tempo commodo. Dinocrate pensando esser da quelli sbeffato, à se stesso per aiuto ricorse. Era egli di grande statura, di grasso aspetto, & di somma dignità è formatosi adunque di quelle doti di natura depose nell'albergo le vesti, & di ooglio tutto il corpo si unie, & coperte la sinistra spalla di pelle di Leone, coronato di fronde di Poppio, & tenendo nella destra la Claua, se ne andò verso il tribunale del Re, che teneua ragione. Hauendo la nouità del fatto riuolto à dietro già tutto il populo, Alessandro lo uide, & marauigliandosi comandò, che gli fusse dato luogo, accioche egli innanzi si facesse, & dimandollo chi fusse. Egli disse. Io son Dinocrate Architetto di Macedonia, che à te porto pensieri, & forme degne della tua chiezza. Percioche io ho formato il monte Atho in figura d'una statua uirile, nella cui man sinistra io ho disegnato le mura d'una grandissima città, & nella destra un uaso, che raccoghesse l'acqua di tutti i fiumi, che sono in quel monte; accioche da quel uaso nel mare si spandessero. Diletatossi Alessandro della ragione della forma, subito dimandò de' dintorni no ni fuillero campi, che di grano potessero à quella Città prouedere. Hauendo ritrouato che non ci era altra uia, che quella di ultra mare, disse, io con attenzione riguardo al cōpimento di così bella forma, & di essa mi diletto. Ma io confidero, che se alcuno uorrà in quel luogo uenir ad habitar, nò sia per poco giudicio biasimato; perche si come il fanciullo hora nato non si puo senza il latte della nutrice aluarsi in crescere, così la città senza possessioni, offriti, che ui siano portati, non puo sostentarsi ne mantenerli, crescendo senza copia di nettouaglie, ne esser frequentata, ne si può il populo senza abbondanza de uiuere conferare; perilche (si come io stimò) che li bel disegno merita lode, così giudico douer esser biasimato il luogo, ma bene uoglio, che tu sia meco; percioche io intendo di usar l'opera tua. Dall'horora in poi Dinocrate non si scollò mai dal Re, & in Egitto lo seguì; uui hauendo ueduto Alessandro il porto per natura sicuro, lo egregio mercato, i campi di intorno à tutto lo Egitto abbondanti di grano, & le molte comodità del grà fiume del Nilo, cōmando, che iui dal suo nome Alessandria si fabricasse; & per questo Dinocrate dalla bellezza, & gratia del suo aspetto, & grandezza del corpo à quella nobiltà, & chiarezza peruenne. Ma à meò Imperatore la natura non diede la grandezza della persona, & la età mi ha deformato la faccia, la infermità leuato le forze, la doue essendo io da tali presidi abbandonato, spero per mezzo della sciēza, & de gli scritti à qualche grado di cōmendatione, & gloria peruenire. Hauendo adunque io nel primo lib. scritto dell'officio dello Architetto, & de i termini dell'Architettura, & appresso delle mura, & delle diuisioni de i piani, che sono dentro le mura, & seguitando l'ordine de i facti Tēpi, & de i publici edificij, & ancho de i priuati, cō quei misure, & proportioni deono esser fatti; nò ho pensato di porre queste cose prima, che io ragionassi della copia della materia, della qual si fanno le fabriche, & cō che ragione, & che forza ella habbia nell'uso, & cō che principij la natura delle cose composte sia. Ma prima, che io dia principio à dichiarare le cose naturali delle ragioni del fabricar, doue hanno haunto origine, & come per inuentione creciute sono, partitamente ragionerò, & seguitato esporrò gl'ingressi dell'antica natura, & di quelli, che il principio del confortio humano, & le belle, & fondate inuentioni con gli scritti, & regole dedicarono, & però come io da essi sono ammaestrato, dimostrarò.



**R**ATTA Vitru. nel secondo libro dell'Architettura quale materia necessaria sia allo Architetto, & come si sciēga, & si conosca, & ci dimostra il modo di metterla insieme, propone il suo proemio, & uero artificio sanctor, & con sommo più dicitò, percioche hauendo nel primo libro ragionato ue i quattro ultimi capi di molte cose pertinenti alla elatione de i luoghi per fabricar la Città, & hauendo trattato delle miraglie, & disse, del compartimento de i piani si per iohuare i noiosi uenti, come per distribuire ogni luogo con gratia e decoro, & uolendo darci un segnalato precetto, ouero confermarlo nell'animo, & nel pensiero dell'Architetto, bene pare, che ad altro fine lo dichò, ci dimostra con notabile esempio, nel proemio del secondo libro, che sopra tutte le cose doueno considerare di fabricare in luogo, che ci dia da uiuere, & che supplisca alle necessitade de i cittadini, altrimenti non riguardando à questo, noi saremo le Città indarno, percioche niuno si mourebbe ad habitar, doue egli si morisse di fame, come si uede per lo contrario, che per l'abbondanza delle cose i luoghi sono frequentati. Leggesi in Aristotele doue si tratta delle cose marauigliose del mondo, che i uicenti Cartaginesi trouarono nauagando fuori dello stretto di Hercule per molte giornate un'isola non piu per lo dietro scoperta che era da fiere solamente habitata, ma piena però di alberi marauigliosi & di grandissimi fiumi, fertile, & abbondante di ciò che puo nascere, lontana molto dalla terra dell'Africa. Quui trouandosi acris temperatissimo, & copia di tutti i frutti della terra, cominciavano le genti abbandonare la propria città, & andare ad habitar que luoghi, per la qual cosa i Cartaginesi costretti furono à fare uno editto, che sotto pena d'esser ucciso in quelle parti niuno più nauagasse, che forse erano quelle, che à giorni nostri di nouo sono uerso ponente state scoperte. Et però uedendo Vitru. l'importanza del uiuere ha uoluto nel proemio di nouo farci auuertiti come in luogo segnalato, & che prima degli altri consideratione de i lettori, come che egli uoglia dire, prima, che io tratti d'altre cose ricorditi d'Architetto di prouedere in luoghi fertili, & abbondanti alla uita de i cittadini, come nel quinto capo del primo nel principio ueduto ha uemo. Dinocrate Architetto. Leggesi Chirocrate così appresso Strabone, come appresso Eliano, ma i testi di Vitru. hanno Dinocrate. Del quale ne fa mentione Xenofonte s'io non m'inganno. Pensamenti, & nella sua solertia. Ha detto Vitru. nel secondo cap. del primo lib. che le maniere della Dispositione nascono da Pensamento, & da inuentione, però qui dimostra Dinocrate esser stato buon Architetto, quando dice. Pensamento, e solertia, & come anche disotto mostra lo stesso quando Dinocrate disse ad Alessandria. Io sono Dinocrate Architetto di Macedonia, il quale à te porto pensieri, & forme degne della tua splendidezza. Perche dicendo. Pensieri & forme, uol dire fabrica, & ascorso, la cosa significaua, & quella che significa l'opera, & la ragione dalle qual cose nasce l'Architettura. Io ho formato il monte Atho in figura d'huomo. Uolent Dinocrate rappresentare la figura di Aless. come si legge, & nella destra formargli una capacissimo alueo da ricuere tutte le acque del monte Atho altissimo tra la Macedonia, & la Thracia; & nella sinistra uolent fabricar una città capace di diecimila homini.

mi bella, & sottile inuentione, se così egli hauesse considerato di dare alla sua città da mangiare, come egli le hauea pronostico del bere dell'acqua. Però di nuovo dico, che bisogna far le città in luoghi cōmodi, & opportuni, & di quella lode ueramente esser deue commendata la città di Vinetia, all'quale rispono non tanti fiumi, tante entrate, & tante commodità, che pare che tutto il mondo sia obligato à uisitarla, & adornarla che si può dire, che si come la notrice prende il cibo altroue, della sostanza delquale ella poi ne fa il latte da nodrire il fanciullo, così Vinetia ricrea da ogni parte il suo nutrimento per sostenere il resto dello stato suo, & in uero appare, che la natura risseruati si habbia alcuni luoghi, che per rarissimi accidenti possono esser disabitati, & questo per la commodità del sito loro, come è la detta Città, & Roma, & Costantinopoli, & molti luoghi nella Francia, & altroue (come si uede), che sempre stati sono celebrati, & frequentati per le sopraddette ragioni.

CAP. I. DELLA VITA DE GLI HVOMINI ANTICHI, ET DE I PRINCIPII DEL VIVER HVMANO, ET DELLE CASE ET ACCRESCIMENTO DI QUELLE.



LI HVOMINI per antica usanza come fiere nelle selue, & nelle spilonche; tra i boschi nasceuano, & di agreste cibo pasceuosi menauano la lor uita; in quel tanto in un certo luogo da i uenti & dalle fortune furono gli spesi alberi agitati, & commossi, & i rami stropicciandosi insieme furono mandarono il fuoco; i uenti dalla gran fiamma sbigottiti in fuga si misero; cessata la fiamma, & hora questo, hora quello auicinandosi al fuoco, & ritrouando il fuoco esser di molta commodità à i corpi aggiugnendogli legna mentre, che mancava, & conseruandolo uì conduciuano de gli altri, & accennandosi fra loro dimostrauano la utilità, che di ciò ne ueniua. In quel concorso d'huomini essendo le uoci di diuersamente dallo spirito mandate fuori, per la quotidiana conuersatione fecero come lor fatto uenima i uocaboli delle cose, dappoi significando quelle piu spesso, & in uso ponendole, per quello auuenimento cominciarono à parlare, & à quel modo tra loro fabricarono i ragionamenti. Essendo adunque per la inuentione del fuoco da prima uenuto il conuersare, & il uiver insieme, & conuenendo molti in un luogo medesimo, hauendo ancho dalla natura, che non chinati, come gli altri animali, ma dritti andassero, & la magnificenza del mondo, & delle stelle riguardassero, & trattando (come piaceua loro) con le dita ogni cosa facilmente, cominciarono alcuni tra quella moltitudine à fare i coperti di fronde, altri à cauar le spilonche di sotto à monti, & altri imitando i nidi delle rondini edificauano di loro, & di uirgulti per far i luoghi da ridurli al coperto. Allhora molti offeruando i coperti fatti da gli altri, & aggiugnendo à i suoi pensieri cose noue, faceuano di giorno in giorno piu bella maniera di case, & essendo gli huomini di natura docile, & che facilmente imitar poteua, gloriososi ogni giorno piu delle loro inuentioni, altri ad altri di mostrauano gli effetti de gli edificij, & così per le occorrenze essercitando gli ingegni alla giornata si faceuano piu giuditiosi, & prima alzate le forcelle, e trappolli i uirgulti con loro i pareti telueano, altri i cespugli, & le zoppe poi di fondo del loto asciugando faceuano i pareti commettendogli con legami, & per ischiuar le piogge, le grandini, & i caldi di, & di cannuccie le copriuano, & poscia, perche i coperti nõ poteuano per la tempesta del uento sostenere le piogge facendo i colmi, & soprauonendoui il loto col far i tetti pendenti conduceuano le grandini, & i cadimenti dell'acqua.

Fin qui Vit. ha narrato artificiofamente à poco à poco per ordine il principio del fabricare, e, imbez, & il fine, quanto poteua bastare all'humana necessità; dico artificiofamente, & per ordine, perche prima ha detto la cagione, che costrinse gli huomini à star insieme; che fu il conoscere l'utilità, che dal fuoco procedea; il caso dimostrò l'utilità. Questa costrinse gli huomini ad unirse, dalla inuene nacque la facoltà, nacque la cognitione del poter operarsi con le mani, & l'operare, & nacque la concorrenza di auanzar l'ui l'altro nelle inuentioni de gli edificij. Onde à poco à poco peruenne lo artificio nato (come dicemo nel primo libro) dalla sperienza fondata nella natura delle cose. Ma perche alcuno potrebbe dubitare di questo, ouero opporre à Vit. dicendogli doue ha tu ritrouato gli ingresij dell'antica natura, che hai ardimeto di affirmare queste cose? Risponde Vit. & dice in questo modo.

Ma che quelle cose da quei principij, che detto hauemo siano state ordinate in questo modo si può conoscere; perche che fino al di d'hoggi dalle nationi esterne si fanno gli edificij, come in Francia in Hispagna, in Portogallo, in Guascogna, doue si fanno i tetti di tanole secate di Rouere, ouero con paglie e strame.

Pare à Vit. grande argomento à provare l'origine delle fabriche l'usanza delle genti esterne; & in uero è ragionevole, che doue non è peruenuta la bellezza, & la grandezza dell'arte, si uede il modo naturale, & si rittegne quello, che dalla natura à i primi huomini è stato dimostrato; perche si può dire, che ogni arte habbia la sua pueritia, la sua adulescentia, il fior dell'età, & la maturità, come l'Architettura che ne i primi secoli hebbe i suoi srossamenti, crebbe nell'Asia, ottenne in Grecia il suo uigore, & finalmente in Italia consegui perfetia & maturatione dignità. Dal principio adunque è ragionevole à credere che ella hauesse quelli principij, che la necessità dimostrò primieramente all'humana generatione, come si ha à di nostri esser nell'Isola Spagnuola, & nelle parti del mondo scoperte da moderni, che le stianze, & le habitazioni fatte sono d'alberi, tessute di canne, coperti di paglie, ma di modo, che si ha in consideratione la dignità delle persone dando piu belle, & piu grandi, & comode habitazioni a quelli, iquali fra quelle genti ottengono maggior grado. Questo è stato ritrouato esser da i nostri nel sopra detto modo; ma poi che piu perue genti, & piu ingegnose hanno conuenuto a praticar in que luoghi piu bella, & piu artificiofa maniera di fabricare, e stata introdotta, lauorando i leguami, & facendogli molti ornamenti, che non haueuano prima, & così di giorno in giorno auuentarono gli artifizij, & le inuentioni delle cose, & si farà domestico il paese per l'humana conuersatione, otto adunque è l'argomento di Vit. che fa conietura dell'origine del fabricare, per quello, che à tempi suoi si trouaua in molti luoghi di gente Barbari, non ufo al uuer civile, ma solo alla natura ubidienti faceuano quello, che dal principio del mondo faceuano i primi huomini. Dice adunque seguitando.

Appresso la natione de Colchi nel mar maggior per l'abondanza delle selue con alberi perpetui ispiantati dalla destra, & dalla sinistra posti in terra lasciatiou tra quelli tanto spacio, quanto ricerca la lunghezza de gli alberi, fannosi gli edificij, ma di sopra nelle estreme parti di quegli alberi pongono altri traueri, iquali d'intorno chiudono lo spacio di mezzo dell'habitatione, & allhora dappoi le sopra poste traui dalle quattro parti legando, e stringendo gli angoli, & in quella maniera facendo i pareti d'alberi à piombo di quelli inalzano le torri, & quelli spacij, che per la grossezza della materia tralasciati sono, con lotte, e scheggie otturano, & ancho ritagliando, i tetti da gli angoli ebbemi trammezzano con legni attrauerati di grado in grado rastremandogli, & in questo modo al mezzo leuano delle quattro parti le Piramidi, lequali & di frondi, & di loto coprendo all'usanza de barbari fanno i colmi tellugginati.

Chi non mente alle parole di Vit. ritrouerà nel presente discorso un ordine merauiglioso, perche prima ha ritrouato quanto può la necessità, & la natura dicendo la cagione, che costrinse gli huomini ad habitare insieme; dappoi ha dimostrato quanto può la esperienza, & l'usanza, dicendo quello, che molte genti accomunano di fare per accommodarsi, & difendersi, nelle habitazioni uariamente, & secondo l'uso de i luoghi, & delle cose, & finalmente dirà quanto ha potuto l'arte cerca le regulate inuentioni, & gli ornamenti, & la pompa del fabricare, come Vitru. al primo cap. del Decimo conferma dicendo.

Et in tal modo quelle cose, che auuertirono esser buone all'uso, tentarono ancho con illudio di arte, & ordinationi per uia di dottrina à poco à poco.

Et qui si uedrà come la natura humana tutta siata se stessa auanza di giorno in giorno, & dal necessario al commodo, & dal commodo al honore uole peruenire. Bella, & degna cosa è, à considerare come l'arte sopra la natura si fonda, non mutando quello, che è per natura, ma facendolo piu perfetto, & adorno, come si uede nel presente capo, che Vit. per diuersi esempi ci mostra non solamente la origine del fabricare, ma i modi, & le maniere naturali, che sono prese dall'arte à perfettione delle cose, come sono i tetti, i colmi, le uolte, & altre parti, che sono dalla natura necessitati alla certezza dell'arte per humana solertia trasportate. Seguirà adunque Vitru. dicendo.

Mai Phirigi, che habitan le campagne, per la inopia de boschi hauendo de legnami bisogno, eleggono alcune parti più elevate del terreno, & quelle cauando nel mezzo, & uotandole, & facendo i sentieri allargano gli spaci quanto cape la quantità, e grandezza del uogo; ma di sopra poi legando tra se molti fusti fanno i colini de i tetti piramidali, & quelli con canne, & paglie coprendo in alzano sopra le stanze grandissimi grumi di terra, & à questo modo fanno con la ragione de i tetti pinuernate caldissime, & i tetti freschissimi. Altri di palustrealica i loro tuguri ricoprono, & ancho appresso altre nazioni, & in alcuni luoghi simigliantemente, & in questa maniera le case si fanno, in Mariglia ancho si può vedere, che i tetti fatti sono lenza tegole postauu sotto la terra con le paglie; in Athena etiandio per essemplio di antichità nell'Acropago fin'à nostri giorni si uede il tetto di lottole. Anchora nel Campidoglio la casa di Romulo nella Sacra Rocca ci può farauertiti degli antichi costumi, per esser coperta di paglie, & di fieno, & così per tai legni potemo discorrere sopra la inuentione de gli antichi edifizij, che così fustero, come detto haueuio.

*Finito ha Vir. l'argomentatione proposta, et con molti essempli ci ha confermati nella credenza dell'antico, e necessario modo del fabricare, et quasi ci ha udotti à credere la inuentione del consorzio humano esser stata secondo, che egli ha detto, hora ci uiuole far accorti di quanto lo uiso, et la sperienza, et dipoi l'arte ci ha dimostrato, et dice.*

Ma hauendo gli huomini operando ogni giorno fatto le mani pin pronte, e piu destre à fabricare, & essendo con solertia alle arti peruenuti per lo esercitare continuamente gl'ingegni loro, ne seguì poi che à gli animi loro aggrauata la industria fece, che chi tra quelli fustero più studiosi, & diligenti confellanano se esser fabri.

*Fabro latinamente ogni artefice è nominato, dice si in Greco Telson d'onde è il nome d'Architetto deriuato (come nel primo libro s'è detto.) Et qui si può vedere come non solamente le cose alla Architettura pertinenti habbiano hauuto principio, ma ancho i uocaboli delle cose, però ordinarmente Vir. non lasciuando alcuna cosa rende per fetto l'uditore, et il lettore delle opere sue. Fabri adunque si chiamauano i più studiosi et diligenti operatori, perche alla natura, all'esercizio, alla solertia aggiungeuano la industria. La quale non è altro che un desiderio di astretarsi ridotto all'opera con diligenza, et esercizio dello ingegno, et dell'arte per conseguire il perfetto compimento di quella. Conchiude adunque Vir. come tutte l'arti, et le inuentioni delle già dette cose habbiam preso il nascimento loro.*

Quando adunque da principio queste cose stete sieno in questo modo ordinate, & la natura non pure di sentimenti habbia gli huomini, come g'halti animali adornati, ma anchora di consideratione, & di consiglio armato l'intelletto, sottomettendo al poter loro gli altri animali, quelli di grado in grado alle altre arti, & discipline peruenendo, usciti dal fabricare, dalla uita ferigna, & siluestre alla manufeta, & humana si condussero; d'indi animosamente ammaestrando si, & più oltre guardando con maggiori penamenti nati dalla varietà dell'arti, non più case humili, & basse, ma grandi habitazioni fondate, & di pareti fatti di mattoni, & di pietre, & di legnami composte, & di tegole coperti cominciarono à fabricare. Dapoi crescendo in marie osseruationi di studi con giudicioso discorso da incerte à certe ragioni di misurare la cosa innanzi condussero, & di la auuertendo, che la natura largamente i legnami produceua, & porgeua loro abbondante copia di materia da fabricare, cominciarono à nodicla, & à cultiuarla, & cresciuta poi con artificij ornarla all'uso dieteuole & eleganza della uita. Et però di quelle cose io ui fon per dire, le quali comode, & buone sono ne gli edifizij, dimostrando, come io potrò, le qualità, e uirtù di quelle.

*Vitruo ci ha condotti à poco à poco à ritrouar la materia, et l'abondanza delle cose, che uanno nel fabricare, et quasi ha fatto nascere tutte le cose una dall'altra con la euidenza, et col porre dianzi à gli occhi tutto il successo, et accrescimento dell'arte, et s'ha eletto di trattare non di tutte le sorti del fabricare; perche le fabriche fatte dalle genti rozze, o per necessità sono d'infinita maniera, et l'infinito non cade sotto la dottrina de i precetti, ma uole trattar di quelle che dalla ciuile usanza, et per commodo, et per bellezza sono degne di esser considerate. Hora adunque cominciarà à trattare delle qualità, è forse delle sopraddette cose, accioche (come si dice) la sua institutione uada con suoi piedi, et perciò fare prova con che ragione egli ha uoluto nel presente libro trattare della materia, che si adopera nel fabricare, et dice.*

Ma se alcuno uorrà disputare dell'ordine di questo libro pensando quello dover' esser à tutti gli altri preposto, accioche egli non pensi, che io errato habbia, ne dirò la ragione.

*Come chi fabrica una casa, e tanto rendere la ragione dell'ordine usato nel fabricare; così chi compone un'opera, et insegna un'arte, e obbligato à dire, perche prima, et per che poi posse habbia le cose in quell'arte contenute, et questo è per acquetar gli animi di quelli, che odono, uedono le cose inuolte, però Vir. con grande humanità et modestia rende conto dell'ordine del presente libro.*

Scruiendo io il corpo dell'Architettura, ho pensato di esponere nel primo libro di che ammaestramenti, & discipline ella esser debbia ornata, & con certi termini ho uoluto finire le sue maniere, & dire, da che ella nata fusse, & così quello, che iusse all'Architetto necessario ini dimostra, & però nel primo libro ho detto dell'officio dell'arte, nel presente io disputerò delle cose naturali della materia per accomodarle all'uso del fabricare, perche il presente libro non dichiarerà oue nasce l'Architettura, ma d'onde Porigini delle fabriche sono state instituite, & con quali ragioni nodritte, & permeate di grado in grado à questa determinatione, & però in quello modo il luogo, & ordine suo posta farà la compositione di quello uolame.

*La ragione di Vir. in uirtù è questa, non è conueniente trattare d'alcuna cosa partitamente contenuta in un'arte, prima che egli si tratti de i più cipi di quell'arte, perche uole nuno effetto è prima che la causa sua, se io adunque (puo dir Vitru.) trattato hauesse prima della materia, che è trattatione particolare di quell'arte, et non de i principij di tutta l'arte, io non bauerei usato l'ordine, che si conuiene, il fine dell'Architetto non ci sarebbe stato manifestato, cosa che era sommanente necessaria, perche la cognitione del fine precede ogni operatione; dapoi l'officio dello Architetto sarebbe stato ascoso, i precetti dell'arte lasciati, la confusione ci hauerebbe impedito il uero intendimento. Meritamente adunque le cose dette nel primo libro doueano preceder tutte l'altre, che ne i seguenti contenute sono; ma perche il secondo libro conueniente debbia il trattamento della materia, similmente è manifestato perche la materia è principio non della Architettura, perche l'Architettura non è fatta di legno, ne di pietra, ma delle cose che sono dall'arte formate, et è principio et soggetto, nelquale si esprime quello che è nella mente dello artefice, cioè l'Ordine, la Dispositione, la Distributione, la Simmetria, la Gratta, et il Decoro, et in somma il perche, la ragione, il Discorso, et la cosa significante, come nel primo libro si dimostra, il trattamento adunque della materia è al luogo suo, et si come nel primo libro s'è detto della origine dell'arte, così nel secondo si tratta dell'origine del fabricare.*

Hora io tornerò al proposito, & delle copie dirò, che buone sono al fabricare, in che modo siano dalla natura composte, & con che mescolanze, e principij sieno i loro componimenti temperati; acciò non oscure, ma chiare sieno à i lettori esposte con ragione. Perche miua forte di materia, ne corpo è, ne cosa alcuna, che lenza la unione di quei principij possa uenir in luce, ne esser allo intendimento sottoposta, ne altrimenti la natura delle cose de i precetti de i Filosofi naturali può hauere le fode, & uere dichiarazioni, se prima le cause, che in quelle cose si trouano, in che modo, & perche così sieno con sottilissime ragioni dimostrate non sono.

*Dondo trattar Vitruo de gli effetti che fanno le cose, che entrano nelle fabriche, come sono i legnami, le pietre, et altre cose, accioche sappiamo eleger le buone, et uili; necessario è, che egli ragioni delle cause, et de i principij di quelle, imperoche il uero sapere (come detto haueuio) consiste nella cognitione delle cause, et de i principij, perche adunque miua cosa si troua in qualunque modo à sensi humani sottoposta, che composta non sia per la mescolanza de suoi principij, et le cose s'intendono, come sono, però è necessario trattare de i principij, et tanto più perche la cognitione della mescolanza de i principij ci dara ad intendere qual materia come pietra, & legno sia buona ad una cosa, et quale all'altra, perche altra natura ha l'Olmo, altra il Doppio, altro effetto fa il uarmio, altro il tofo, altro il fasso, però Vir.*

tru. che discorrena, che da diuerse cause uengono diuersi effetti, Filosofando narra l'opinione de gli antichi Filosofi circa i principij materiali, cioè che entrano come parti à far le cose di natura, & nel successo applicherà poi le cause à gli effetti, come ci sarà facendo manifesto.

CAP. II. DE I PRINCIPII DELLE COSE  
SECONDO I FILOSOFI.



**H**ALES primieramente pensò, che l'acqua principio fusse di tutte le cose. Heraclito Efe-  
sio, che per la oscurità de fuoi detti Scotinòs era nominato, pose il fuoco. Democrito, & l'Epicuro  
di Democrito fautore, gli Atomi, che infecabili da nostri, ouero indiuidui corpi da alcuni chiama-  
ti sono. Mala disciplina de Pithagorici aggiunse all'acqua, & al fuoco, l'aire, & la terra. Democri-  
to adunque auuegna, che le cose à nome proprio non chiuassse, ma solamente ponesse i corpi indi-  
uifibili, pure per questa ragione pare, che egli ponesse quelli istessi principij perche essendo essi  
corpi separati, prima, che concorrono insieme alla generatione delle cose, ne si raccogliono, non possono mancare, ne  
si diuidono, ma sempiternamente ritengono in se perpetua, & infinita fodezza. Quando adunque da questi prin-  
cipij insieme conuenientemente composti tutte le cose nascer si ueda, & essendo quelle cose d'infinita maniera per  
natura distinte, io ho pensato, che sia necessario trattare delle uarietà, & differenze dell'uso loro, & dichiarare che  
qualità habbiano ne gli edificij, accioche essendo conosciute, quelli, iquali pensano di fabricare, non errino, ma appa-  
reccchino le cose buone & sufficienti all'uso del fabricare.

**V**itruuio espone in questa parte le diuersità delle opinioni de gli antichi filosofi circa i principij delle cose, & intende (come ho detto,) i Prin-  
cipij materiali, cioè quelli, che entrano nella compositione delle cose, ne iquali finalmente ogni cosa si risolve. Dice che Thales vuole, che  
del tutto fosse l'acqua principio. Heraclito il fuoco. Democrito, & l'Epicuro alcuni corpi da quelli Atomi nominati, i Pithagorici l'ac-  
qua, il fuoco, l'aire, & la terra uoluto hanno tra i principij numerare. Vir. non contiene in questo luogo quale sia stata migliore opo-  
pinione, ma consente à quella de Pithagorici, che abbracciana tutti quattro gli elementi, & questo piu chiaramente nel proemio dell'Ottava  
uo libro si uede, doue ne dice la ragione copiosamente, & con dignità della materia, pero chi non vuole aspettar fino, che si peruega à  
quella parte, non gli increpca uolgere alcune carte, & ritrouare il proprio luogo. Ma perche iui non si fa mentione di quello, che per  
Atomi Democrito intendana, io dichiaro breuemente la opinione di quello, & è cosa degna della cognitione de i Filosofi. Vedendo  
adunque Democrito che tutti i corpi, che hanno parti diuerse & di nome, & di ragione, composti erano di parti, che in nome, & in ras-  
gione erano simiglianti, uolle che anche le parti di nome, & di natura simiglianti fatte, & composte fussero di alcuni indiuisibili, & infeca-  
cabili corpicelli, che Atomi si chiamauano. Per intelligenza di questo uoi ricordo haer detto nel primo libro, che il corpo humano haue-  
ua alcune parti distinte di nome, & di natura, come sono i piedi, le mani, il capo, & le altre parti, che sono come strumenti dell'anima.  
Disti, che ciascuna di quelle parti diuerse era composta di particelle, che nel nome, & nella natura conueniano, come il sangue, l'ossa, la  
carne, perche del sangue ogni parte è sangue, & si chiama sangue, dell'osso ogni parte è osso, & osso è detta. Della carne ogni parte è car-  
ne, & è carne nominata, il simile uedendo Democrito ritrouarsi in ogni corpo naturale, & uolendo ritrouar i principij materiali di que-  
le parti, che nel nome, & nella ragione conueniano, pose infiniti principij materiali, & quelli Atomi dimandaua, & benche trouar  
non si possa così picciola parte nel corpo, come corpo che ella è, che non si possa diuidere in altre parti, & quelle similiante in altre, &  
cosi in infinito, niente di meno il buon Democrito tanto da Aristotele conuandato, uolena che infiniti corpicelli si trouassero, che per modo  
alcuno non riceuessero diuisione, ma fussero indiuisibili, & imparitibili. Ma come egli questo intendesse, accioche un tant'uomo non sia  
contraragione bisimato, io dico che egli bene sapena, che la diuisione de i corpi, & delle parti, & delle particelle di quelli andaua in infi-  
nito, ne si poteua questa diuisione possibile intender altrimenti; ma dall'altro canto egli bene considerando che i corpi naturali esser pote-  
uano diuisi in così minute parti, che niuna di quelle potesse prestar piu l'officio suo, come s'egli si prendesse una minima parte di carne, che  
non potesse far l'operazione della carne, però egli uolle, che i corpi naturali fussero composti di questi corpicelli indiuisibili, non in-  
quanto corpi, ma in quanto corpi naturali, & uolle, che questi infiniti fussero, cioè di numero grandissimo, & di figure diuerse, & pe-  
ro altri ritondi, altri piani, altri adanci, altri dritti, altri ritorti, altri di quadrata figura, altri d'altra forma facendo, & nel uacuo  
del mondo dispergendoli, uolena che per la unione, & per la separatione di quelli fatta diuersamente si producessero le cose, & mancessero  
ro, come ci appare; & questa era l'opinione di Democrito, per la quale si comprende, che egli uoluto habbia, & eredito, che la natura al si-  
gura, & apparenza de i corpi sia la forma loro sostantiale, & uerabile in uero non è, perche la figura è accidentale, & non sostanza del-  
le cose. Pare che Vitruuio uoglia, che Democrito habbia hauuto l'opinione de i Pithagorici, se bene egli non ha nominato terra, acqua,  
aere, & fuoco, & forse per questa causa nell'ottauo libro non ha fatto mentione di questo. Ma diciamo noi anchora alcuna cosa.  
Quattro sono i principij materiali di tutte le cose (come uogliono gli antichi) che gli chiamarono priui corpi, & questi sono terra, acqua, aere,  
fuoco, & se piu oltre passar si uolesse, egli si potrebbe dire anche questi esser composti d'altri principij, ma non si conuene piu aden-  
tro penetrare in questo luogo, perche si tratta hora di que principij, le qualità de i quali fanno tutte le mutationi, & gli effetti, che nelle co-  
se si trouano, & quelle qualità esser deono manifeste, come il calore, l'humore, il freddo, & il secco, che sono à i quattro principij conue-  
nienti, per quelle, & in quelli ogni corpo si tramuta, come ne i frequenti uersi toli delle nostre Meteore per diletto dimostreremo.

Poi che da prima il mondo giouanetto  
Mostrò sua bella faccia, che confusa  
Ogni forma tenena in un'aspetto,  
Et la diuina mano aprio la chiusa  
A gli elementi, & in gioconda uece  
Fu sua uirtute nelle cose infusa,  
Delle piagge mondane anchora fece  
L'ordine bello, e il uariato stila  
A beneficio dell'humana spece.  
Dalla terra Phimor, l'aura gentile  
Dal foco scelse, & a que corpi diede  
Loco sublime, à questi basso e humile,  
Et se l'un per d'ianza l'altro eccede,  
Pur han uirtù tra lor conueniente,  
Si chel tutto, ch'è qui, d'indi procede.  
E tra lor ben si cangiano souente,  
Et la terra nell'acqua risoluta  
Rara diuenta, liquida, e corrente.  
L'humor la sua grauezza anco rifiuta,  
E s'asotiglia in aer, e questi anchora.  
An fortissimo foco si tramuta.

In questo uairir non si dimora,  
Ch'il fuoco scema la sua leggierezza,  
Et per la uona forma si scolora.  
L'aer lubrico è graue à piu chiarezza  
Si moue del liquor, che à maggior pondò  
Giugue la siccitate, & la fodezza.  
Così natura uariando il mondo  
Ripara d'un'in altra la fomenza  
Delle cose, che'l san bello e giocondo.  
Onde'l morir non è se non star senza  
L'esser di prius, e il nascer cominciare  
Alt'esser, altra forma, alt'apparenza;  
Questo continuato uariare  
Dello stato mondano ordine tiene  
Soggetto alle uirtù celesti, e chiare.  
Ch'indi l'eterno corso lo mantiene  
Lo tempra, e lo discerne, & uariando  
In pro di noi uirtuti lo ritiene.  
Et la misura d'ogni cosa è il quando.

QUATTRO adunque sono le prime qualità inanzi le quali niun'altra si troua, caldo, secco, humido e freddo, da queste per la loro mescolanza uengono le altre, duro, molle, aspero, piano, dolce, amaro, lieue, graue, tenace, raro, denso, e ogni altra seconda qualità, li doue è necessario che lo Architetto, il quale ha da considerarla la bontà, e gli effetti della materia che si deue porre in opra, sappia le forze delle prime qualità, come dice Vitru. nel fine del presente cap. quando dice.

Vedendoti adunque, che dal concorso di que' corpi. Et il restante.

QUATTRO anco sono le possibili, e naturali concorrenze delle prime qualità ne gli elementi, imperochè stanno insieme l'humore e il calore, l'humore e il freddo, il freddo e la siccità, la dolce e il calore, e ciascuno de gli elementi ha due di esse, ma una di esse gli è propria, l'altra appropriata, il fuoco propriamente è caldo, l'aere humido, l'acqua fredda, la terra secca, e appropriatamente il fuoco è secco, l'aere è caldo, l'acqua humida, e la terra fredda. Quegli elementi, che conuengono in una qualità, più facilmente si tramutano l'uno nell'altro come il fuoco, e l'aere, l'aere, e l'acqua, l'acqua, e la terra, perche la simiglianza, e conuenienza delle cose fa il predetto effetto, il fuoco è caldo per lo suo proprio calore, e secco per la siccità, che egli dalla terra riceue, lo aere è per sua natura humido, e dal fuoco riceue il calore, l'acqua per se stessa è fredda, e dallo aere prende la humidità; La terra per la sua propria siccità è secca, ma per lo freddo dell'acqua è fredda, e quando egli si dice, che i celesti segni sono ignei, acquei, o terrestri, egli s'intende che le loro virtù sono atte, ad influire qua gli effetti, che fanno gli elementi, e per l'Ariete aiquale è attribuito la natura, e complessione del fuoco moltiplica con il suo calore, ne i corpi inferiori gli ardori, scaccia le frigidità, consuma le humidità, secca, e asciugga i corpi, perche adunque la virtù di questo segno ha maggiore conuenienza col fuoco, che con alcuno altro de gli elementi, però dicono, che egli è caldo, e secco il simile si può dire de gli altri segni secondo le virtù, e forze che hanno. A presso le già dette cose è degna di considerazione la forza delle predette qualità, però nel successo dell'opera molte cose si faranno inuanzi à gli occhi, che dimostreranno uari, e diuersi effetti. Vedremo che il fuoco risolue, tira à se, dilata, separa, distrugge, rende leggieri, e mobili, tutte le cose, il freddo condensa, restringe, uccide, l'humido riempie, gonfia, ritarda, il secco rende aspro, rauco, asciutto ogni soggetto, però è necessario auuertire à i principij delle cose. Cominciamo adunque à uenire à gli effetti insieme con Vitru. il quale hauendo stabilito così degno precetto, come è questo, che si debbia riguardare alla natura: di que principij, che alla compositione di tutte le cose concorrono, comincia à trattare de i mattoni, e dice.

## CAP. III. DE I MATTONI.



Tio dirò prima de i mattoni di che terra si habbiano à fare.

Vitruuio tratta in questo luogo de i mattoni, e prepone questa consideratione à tutte le altre, perche la rissoluitone ultima di tutta la fabrica e ridotta ne i mattoni, però sono i primi nesi in opera come elementi della fabrica, prende di gli effetti, e dall'uso de mattoni argomto di trattar della materia loro, e dimostrar qual terra sia buona per fare i mattoni, e l'uso di essi, e gli effetti che deono fare nelle fabriche. Noi secondo l'istituto nostro poniamo dinanzi à gli occhi tutta la presente materia, cioè di quello che si contiene nel secondo libro.

Materia adunque e quella cosa, di che si fanno le fabriche come pietre, legnami, ferrauianti, hora si tratta della materia più necessaria, e principale, come sono le pietre, la calce, l'arena, i legnami. Delle pietre altre naturali sono, altre fatte dall'arte. Delle artificiali si tratta nel presente capo, delle altre, e del restante della materia ne i seguenti capi, hora noi osseruiremo le artificiali, che sono i mattoni, doue si ha da sapere di che terra, e in che modo si fanno, che qualitate hanno, e che forma. Quanto adunque appartiene alla terra, si deue pigliare la terra cretosa, bianchegna, domabile, e quella che si chiama Sabbion maschio, che è (per quanto stimo) un sabbione molto grosso, e granito, che per esser tale è detto maschio, si come si dice in corno maschio dalla forma masculina. Lasciasi del tutto la terra ghiarosa, e sabbionegna, battesi bene la terra, cioè si spadazza con certi ferri in modo di spade, e si doma bene cacciandone le ciotole, e le petruzze, e piu che è donata e macerata, è migliore.

Ne gli antichi s'è ueduto marmo pesto, e sabbia rossa, la terra Samia, l'Aretna, la Modenese, la Sagontina di Spagna, e la Perganese d'Asia lodate furono da gli antichi nelle opere di terra, ma bisogna che noi ne pigliamo, di doue si può hauerne. Causi l'Autunno, si macera il uerno, e si forma la Primavera, ma il uerno si copreno di secca arena, e la State di paglia bagnata. Se la uersità ti stringe sformargli il uerno, o la state, fatti che sono seccagli per molto tempo, e meglio seccargli all'ombra, il che non si fa in meno di due anni cuocigli poi; Cotti molto per lo gran fuoco diuenano durissimi. Erano de mattoni altri crudi, altri cotti, e di questi altri Veritati, altri non. La forma era tale scեսiani anticamente lunghi un piede e mezzo larghi uno, ne erano anco di cinque palmi per ogni uerso e di quattro anco per gli edifici maggiori, si fanno anco di lunghi sei dita, grossi uno, larghi tre per seiccare à spina. Ne gli archi, e nelle congiunture si uedono Quadrelli di due piedi per ogni uerso, lo darsi anco di forma triangolare di un piede per ogni uerso grossi un dito e mezzo, e si fanno quattro di essi uniti, lascendou i loro Diametri alquanto cauati, accioche piu agevolmente dappoi cotti si rompino, questa forma è commota al maneggiare, di spessa minore, e di aspetto più bello, perche posta nelle fronti del muro ruolto l'angolo in dentro dimostra larghezza di due piedi, l'opera si fa piu soda, e piu uaga perche pare, che ogni matrone nel muro sia intero, e le cantonate dentate fanno una fermezza mirabile, similmente i mattoni sottili polti, e freschi sono di durata, deon si fregare subito tratti dalla fornace. I grossi si forano in piu luoghi, accioche meglio si seccino, e cuochino, hora ueniremo à Vitruuio lasciando al suo luogo dire delle naturali.

Et io dirò prima de i mattoni, di che terra si habbiano à fare, perche non di arenosa, ne giarosa, ne Sabbionigna lora si fanno, imperochè essendo di tai maniere di terreni compolti, primieramente sono graui, dappoi essendo dalle piogge bagnati cadono da i muri, & le paglie, che in quelli si pongono, per l'asprezza loro non si attaccano, e congiungono; adunque si deono fare di terra bianchegna, cretosa, o rolla, o di sabbione maschio.

I mattoni esser deono leggieri di peso, e però deono resistere all'acque, e non riempirsi d'humore, ma bene poter insieme congiuogersi, e fare una presa tenace, e calda, esser deono leggieri per non caricar la fabrica, resistere alle piogge, accio per l'humore uon si scacchino, la presa gagliarda fortifica il muro, per questo Vitruuio dimostra qual terra sia buona, e qual non, dappoi tratta del tempo di farli, e ne rende la ragione, quando dice.

Deonli fare la Primavera, onero l'Autunno, accioche.

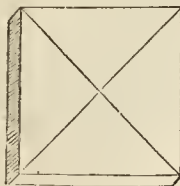
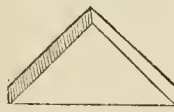
Nella creta da far i mattoni si ponuano le paglie tagliate, così dice Palladio nel sesto al Duodecimo capo. Et se ne legge la doue il popolo d'isracl' era assistito da Faraone, nell'opera di far i mattoni.

Di terra bianchegna.

Plinio dice Albicante al Quarto decimo capo del libro trigiesimo quinto, e Vitru. dice. Albida, e ne rende la ragione dicendo.

Perche queste forti per la loro mollitie, o morbidezza, hanno fermezza, non sono di peso nelle opere, & facilmente si ramano, & si uniscono insieme.

Dappoi dice, à che tempo si deono gettare, o formare, al che Palladio al sopradetto luogo consente dicendo, che i mattoni si deono formar di Maggio. Vitru. dice la Primavera.



Deoſi fare la Primavera, ouero l'autunno, accioche parimente ad uno iſteſſo tenore ſi ſecchino, perche quelli, che ſi fanno al tempo del Solſtitio ſono diſſettoſi, perche la loro coperta ſuperficiale eſſendo cotta dal Sole, fa che ſarino ſecchi, & aridi, ma di dentro non ſono aſciutti, & poi, che ſecchando ſi reſtringono, le parti aride crepano, & coſi ſeſſi ſi fanno debili, & però ſommamente buoni ſaranno quelli, che due anni prima ſi formeranno, percioche non piu preſto ſeccar ſi poſſono quanto biſogna, & però quando freſchi, & non ſecchi ſono poſſi in laoro indottaui la croſta, e ſtando quella rigidamente ſoda, dando quelli in ſe, non poſſono tener la iſteſſa altezza, che tiene la coperta, o la croſta, ma ſono dalla congiunzione di quella ſeparati, & però la intonicatura della fabbrica ſeparata non potendo ſtar da ſe per la ſua ſottigliezza ſi rompe, & i pareti per forte dando in ſe ſteſſi riceuono mancamento, per quella ragione gli Viticeli nel fare i pareti uſano, & in opera mettono il mattoncino, quando è bene aſciutto, & ſecco, & fatto cinque anni prima, & che poſcia queſto ſia del magiſtrato preſidente approuato.

Dal preſente luogo ſi può moderare la ingordigia di quelli, che non prima penſato hanno di fabricare, che in un punto uogliono hauer finita l'opera, ſenza conſideratione, o ſcelta della materia. Ma giuſtamente poi ſono caſtigati, quando per la loro tracuraggine, qualeche ſimilito gli auene, li onde infinitamente ſi dolgono, che della loro negligenza eterno teſtimonio ſi ſerbi nella memoria delle genti, & ſpecialmente nelle opere publiche, che ſono piu riguardate.

Tre maniere di mattoni ſi fanno, una che da Greci Didoron ſi dice. Quella che da noſtri ſi uſa lunga un piede, larga mezzo. L'altre da i Greci adoperate ſono ne gli edifici loro, delle quali una è detta Pentadoron, l'altra Tetradoron. Doron chiamano il Palmo, & il dare de i doni in Greco Doron ſi dice, & quello, che ſi da ſi porta nella palma della mano.

Benche Vit. dica eſſer tre maniere de mattoni, pure non pone una ferma legge, che piu non ſe ne uſino, imperoche i maggiori edifici ſi ſacenta no con maggiori mattoni, & s'è ueduto gli antichi hauer uſato piu grandi, e minori mattoni ſecondo la commodità. Denominarono i mattoni dal palmo, col quale erano miſurati, come noi dalla forma quadra, Quadrelli i nominano nel Greco idioma il Palmo ſi chiama Doron, & perciò il dare de i doni, e ſimilmente Doron detto, perche quello, che ſi da ſi ſuole portare nella Palma, & però i mattoni ſono denominati dal Palmo, perche ſi poſſono con una preſa di mano portare, anzi piu preſto perche ſi miſurano col Palmo. Quello adunque che in lunghezza ſerà d'un piede, & in larghezza mezzo chiamafi Didoron, cioè di due palmi, che ſon mezzo piede, come nel terzo libro ſi ſarà inauſeſto, doue d'ogni miſura, & proportione parleremo à biſtanza. Palladio al luogo ſopracitato uole, che i mattoni ſian gettati in una forma longa due piedi, larga uno, alta oncie quattro. Plinio, che piglia tutto il preſente luogo di Vit. dice, che'l mattoncino Didoro detto era longo un piede è mezzo, largo un piede, & coſi il Filandro dice ritrouarſi ſeuto in un teſto di Vit. ma gli piace piu che Vit. habbia hauuto riſpetto alla larghezza, & che egli habbia inteſo del Palmo minore, doue due palmi fanno mezzo piede.

Quello adunque che per ogni uerſo, e di palmi cinque Pentadoron, & quello di quattro Tetradoron ſi dice, & le opere publiche ſi fanno di quelli, che ſono di cinque palmi, & le priuate di quelli, che ſono di quattro.

Et in uero con ragione, perche de i maggiori edifici maggiori eſſer deono i membri, & de i maggiori membri le parti maggiori eſſer conuenengono.

Fannofi appreſſo de i detti quadrelli; mezzi quadrelli, iquali quando ſi mettono in opera ne i corſi da una parte ſi pongono gli interi dall'altra i mezzi, & però quando dall'una, & l'altra parte poſti ſono à drittura i pareti cambiuolmente con gli ordini, & corſi legati ſono, & i mezzi mattoni ſopra quelli conſtrignimenti collocati, & fermezza, & aſpetto non ingrato fanno dall'una, & l'altra parte.

Vit. dimoſtra una bella uſanza di poner i mattoni uno ſopra l'altro, & perche la uarietà porge diletto in qualunque opera, & la conſormità continua partoriſce ſaſtudio, però trouando egli una forma di quadrelli diſtrente in miſura da i predetti, ce inſegna accompagnar queſti, & quelli in modo che habbiano del buono. & dirno aſſai, perche queſti minori con quelli, ne i corſi, & ordini che lui dice Coria, ſono accompagnati in modo, che doue ſi congiungono dalle teſte di due quadrelli maggiori uengono di ſopra quelli ad incontrar il mezzo de i quadrelli minori, & queſto dice in altri luoghi, & nelle figure de diuerſi tempi noi i hauemo diſſegnato. Io ſtra auto diſidero, che nel preſente luogo ſia conſiderato, che Vit. molto à propoſito ha uoluto nel precedente capo ſponer la opinione de gli antichi cerca i principij delle coſe, perche douendo egli render la ragione di molti eſſetti, non potea ciò fare commodamente ſenza la intelligenza della natura di quei principij, & delle loro qualità à come detto hauemo.

Sono uella Spagna di la Calento, & Maſſia, & nell'Asia Pitane, doue i mattoni quando ſpianati ſono, & ſecchi, poſſi poi nell'acqua ſopranuotano. Ma perche poſſino coſi nuotare, queſta mi pare, che ſia la ragione, perche la terra di che ſi fanno, e come pomice, & però eſſendo leggiera, & dallo aere raſſodata non riceue, & non aſſorbe il liquore, & però eſſendo di lieue, & di rara proprietà, ne laſciando entrar l'humore nella ſua corporatura, ſia di che peſo ſi uoglia, e da eſſa natura forzata comela pomice ad eſſer dall'acqua ſoſtenuta, & à queſto modo ne hanno grande utilità, perche ne troppo peſano nelle opere, ne quando ſi formano delle pioggie ſono diſſati.

Strabone nel terzo decimo libro della ſua Coſmogr. ſia coſi dice. Dicono che appreſſo Pitane i quadrelli poſti in acqua ſopranuotano, il che auuie ne ſimilmente in Etruria in una certa Iſola, imperoche eſſendo la terra piu lieue, che l'acqua accade che eſſa è portata. Poſidonio riſcriſe hauer ueduto, che i quadrelli fatti d'una certa creta, che netta le coſe inargenteate, nuotano ſopra l'acqua. Ma la cagione del nuotare dette da Vit. & da Strabone à me non ſatiſfa; ſe forſe Strabone non intende quella creta in particolare eſſer piu lieue dell'acqua, il che ancho non è aſſai, perche biſogna render il perche quella terra è piu lieue, che l'acqua, & ſe Vitru. riſponde, che quella terra è come pomice, che tanto è quanto à dir leggiera, non però compie di aſſignar la cagione del ſopra nuotare, & ſe ben queſto concede alla natura de i principij, de quali quella terra abunda, dicendo che eſſa è raſſodata dallo aere, ne laſci penetrare adentro l'humore, non però queſta puo eſſer la cagione, percioche queſto puo auuenire per la ontuoſità, & graſſezza della terra, & ancho per troppo ſiccità, & per eſſer la terra cauernoſa, e piena di fori, come è la pomice.

### CAP. IIII. DELLA ARENA.



A nelle opere de Cementi prima biſogna hauer cura di trouar l'arena, accioche ella ſia buona à meſcolar la materia, cioè la calce, & non habbia feco terra meſcolata. Le forti dell'arena che ſi caua ſon queſte, la nera, la bianca, la roſſa, il carbuncino. Di queſte ottima è quella, che ſtrappocciata con le dita, cigola, ma quella, che ſerà con terra meſcolata non hauerà dell'apro, non ſerà buona, dappoi quella ſerà idonea, che ſparſa ſopra le neſti, & poi crollata non laſciera macchia, ne niu reſterà terra diſſotto, ma ſe nò ſaranno buche di arena, allhora da i fiumi & delle ghiare ſerà neceſſario cernirla, & ancho dal lito del mare, ma quella nelle murature, & opere ha queſti diſſetti, che diſſicilmente ſ'aſcinga, ne doue ella ſi troua, il parete ſopporta di eſſer continuamente di molto peſo aggrauato, ſe con qualche intermiſione dell'opera non ripoſa, & oltra di queſto nò riceue le uolte, & l'arena del mare ha queſto male di piu, che quando i pareti ſaranno coperti, & intonicati, mandando fuori la ſalſugine ſi diſcioglieràno. Ma l'arene che ſi cauan di ſolle, quando



do san posse nell'opere, presto si asciugano, & nelle coperte de i muri son buone, & durabili, sopportan le uolte, ma bisogna e marle di fresco, perche stando troppo allo scoperto dal Sole, dalla Luna, & dalla pruina si rissolueno in terra, dove poi posse in opera non ritengono i cementi, ma si staccano, & cadono, & i muri non sostengono i pesi. Ma le arene, che di fresco si cauano hauendo tanta bontà nel murare, non sono però utili nelle coperte dei muri, perche la calce alla sua grossezza con la paglia mescolata per la fortezza, che tiene, non puo senza fessure seccarli. Ma quella de fiumi per la magrezza come l'altreco, per esser bene con mazze battuta, & impastata nelle coperte riceue fermezza.

Vitice insegna le forti dell'arena, i segni di conoscerla, quello che in caso di necessit.à douemo fare, i difetti, & l'utilità di quelle forti & tutto è qui fatto manifesto. Plinio di questo luogo se ne serue al duodecimo capo del trentesimo quinto libro. La salsità della terra è in tre modi narrata, la grossa è detta arena, la sottile Argilla, la mediocre commune, l'arena è sterile, & non è atta ad esser formata in alcun modo, l'argilla è buona, & per nutrire le herbe, & per esser adoperata in molte forme era di questa forte quella terra bianca già detta Tascantum, della quale le in Hybagna sopra gli alti monti si faceuano i luoghi alti delle guardie, & à di nostri ( come riferisce l'Agricola ) è una torre di questa terra appresso una città di Sassonia detta Coruero, piu sicura dal fuoco, da i venti, & dalle piogge, e che se fusse fatta di pietre, perche per la sua grandità resiste all'impeto de i venti, per lo fuoco piu s'indura, & non riceuendo l'humore non si riempie d'acque, & però esser deue grassa, sottile, e spessa, ma toruamo all'Arena. Trouasi arena di caua questa tiene il primo grado di bontà. Trouasi ancho arena di fiume sotto il primo suolo, & di torrente sotto la balza, oue l'acque scendono. Trouasi ancho di mare, questa per esser buona, bisogna che ne grizzi, & sia come netro lucida. I colori di l'arena sono il nero, il bianco, & il rosso, la nera è assai buona, la bianca tra quelle di caua è la peggiore, la rossa si usa à Roma, il carbonchio è terra arsa dal fuoco ne i monti rinchiuso piu s'oda di terra non cotta piu molle del tesò, & piu commendabile, l'arena con ghiana mescolata è utile alle fondamenta, & è piu commendata la piu minuta, angulare, & senza terra. Tra le marine arene la piu grossa, & la piu vicina alle riuè è la migliore, presso si secca quella del mare, & presso si bagna, & si disfa per lo salso, & non sostiene il peso, l'arena di fiume è buona per le incunature, l'arena di caua à i uolti continui, è pero grassa, tenace, & si fende. Delle specie di caua, e miglior quella che si rinde essendo s'irropicata, & che sopra i bianchi panni non lascia macchia sdruciolando giu, & erollandosi, la pozzolana da murabi fermezza alle opere, e specialmente à gli edifizij fatti nell'acque di questa ne parlerà Vit. qui sotto.

### CAP. V. DELLA CALCE, ET DEL MODO D'IMPASTARLA.



**A**VENDOSI chiaro quello, che appartiene alla copia dell'arena, bisogna ancho usar diligenza che la calce cotta sia di pietra bianca, ouero di felice, & quella, che di piu spessa, & dura pietra, è fatta, piu utilmente si adopera nelle murature, ma quella che si fa di spugnosa, buona si trona nelle incunature. Quando le calce fera è esumta, allhora la materia in quello modo si deue mescolare, che pigliandosi arena di caua tre parti di ella, & una di calce si meschia se di fiume, & di mare due parti di arena, & una di calce, & così giuista uerrà la ragione della malta, & della tempratura, & ancho se nell'arena di fiume, & di mare per faranno le spezzature di teste, & crinellati aggiunta la terza parte, farà la tempratura della materia migliore. Ma perche la calce riceuendo l'acqua, & l'arena piu s'oda faccia la muratura, è strattura questa pare che sia la ragione. Perche i fassi à guisa de ghaltri corpi sono de gli elementi composti, & quelli che nella loro mistura hanno piu dello aere sono teneri, quelli che abbondano d'acqua sono lenti per l'humore, quelli che hanno piu della terra sono duri, quelli oue predomina il fuoco sono fragili. Et però di questi corpi se i fassi prima, che sia no cotti pestati minutamente, & con l'arena mescolati faranno adoperati, ne si faranno s'odi, ne potranno tenere unita la fabrica. Ma quando nella fornace presi del gran feruore del fuoco perduto, haneranno la virtù della loro sodezza, allhora abbruciate, & consumate le forze loro restano con buchi, & fori aperti & uoti il liquore adunque, che è nel corpo di quella pietra, & lo aere essendo consumato, & lenato, & hauendo il resto del calore in se nascoso posto, che è nell'acqua, prima che il fuoco esca fuori, riconera la forza, & penetrando l'humore nella rarità de i fori bolle, & così raffreddato manda fuori del corpo della calce il femore, & però i fassi tratti dalla fornace, non rispondono al loro primo peso, & benchè habbiano la istessa grandezza, pure quasi della terza parte del peso mancar si trouano, poi che è asciutto il liquore. Essendo adunque i buchi loro aperti, & rari pigliano la mescolanza dell'arena, & si accompanano, & seccandosi con le pietre si raunano, & ferma fanno la muratura.

Della calce si tratta nel presente luogo, la natura è materia, & la comparatione della materia, di che si fa la calce. Ogni pietra da humori purgata secca, s'ode, & che non habbia cosa da esser consumata dal fuoco è buona per far la calce. Gli architetti antichi lodano la calce fatta di pietra diuersissima, spessa è candida, noi facemo ottima calce de i cuoculi della Prane. Vitr. lodò la felice, benchè altri dica che ogni pietra è adatta per far la calce sia della raccolta migliore, & di ombrosa, & humidà caua piu tosto, che di secca, & di bianca meglio si adoperà, che di bruna. Quella calce, che è fatta di pietre da macinare è di natura grassa se non ha sale, & piu ammollata, e rotta con lima getta poluere. Ciuocesi in bore s'odenta la pietra di che si fa la calce, & la piu lodata deue restar il terzo piu leggiera della sua pietra, ma è cosa mirabile del bollimento che ella fa quando è cotta gettandosi de l'acqua sopra. Leggesi in Sauto Agostino al quarto capo del nentesimo primo libro della Città di Dio, questo bello sentimento. La calce concepe il fuoco dal fuoco, & essendo la zolla fredda immersa nell'acqua serua il fuoco nascoso di modo, che egli à niun senso e manifesto, ma però si ha per esperienza, che se bene il fuoco non appare, si fa che egli è dentro, per il che chiamiamo quella calce uua, come, che il fuoco nascoso sia l'amma invisibile di quel corpo visibile, ma quanto è mirabile che mentre ella si estingue, piu si accenda? & per leuarle il fuoco occulto si le infonde l'acqua? & essendo prima fredda ma boglie, di doue tutte le cose boglienti si raffreddano, pare adunque che quella zolla espire, mentre appare il fuoco, che si parte, & finalmente è come morta, in modo che gettata di nouo l'acqua, ella piu non arde, & quella calce, che prima era chiamata uua, poi estinta, & morta si chiama, & di piu si ha, che la calce non boglie se uerà infuso l'oglio. Dico adunque, che il calore, che la calce acquista nella fornace rinchiuso in essa si reitringe suggendo dal freddo dell'acqua, come da suo nimico, & per tale unione si rinforza, e diuenta fuoco, & però l'acqua accende la calce che così non accende la cenere, perche nella cenere si consuma il calore, però la calce tratta di fornace dal fuoco piu grata sonora, e leggera, e lodata, e inasimamente se bagna con strepito euapora, ma con questa piu sabbia si mescola, che con quella, che tratta dalla fornace hauera le foglie in polue risolte. Fassi piu tenera la calce crinellandosi la sabbia, piu spessa diuenta con sabbia angulare, piu tenace con la terza parte di tessole pesse, & bene incorporate, & ben battute, ma noi passamo à Vitr. che ci propone la meraugliosa natura della polue detta Pozzolana, & dice.



**L**VVI anchora una specie di polue, che di natura fa cose marauigliose. Nasce à Baie, & nei campi di coloro, che sono appresso il Monte Vesuuio. Questa polue mescolata con la calce, & con cementi non solo da fermezza à gli altri edifizij, ma le grandi opere che si fanno nel mare per essa sott'acqua si fanno piu forti. La ragione di questo è,perche sotto quei monti, & sotterra ci sono ardentissime, e spesse fonti,lequali non farebbero, se nel fondo loro non hauesero zolfo,ò nero allume, ouero bitume, che fanno grandissimi fuochi. Penetràdo adunque il fuoco, & il uapore della fiamma nel mezzo delle uene, & ardendo fa quella terra lieue, & il fuoco che inui nasce assorbe, & senza liquore. Essendo adunque tre cose cioè zolfo, allume, & bitume di simile natura dalla uehemenza del fuoco in una misura formate, subito, che hanno riceuuto il liquore si raunano, & presso Phumore indurite si rassodano, ne il mare, ne la forza dell'acqua le può disciogliere. Ma che in quei luoghi siano ardori si dimostra per questo, che ne i monti Cumani, & di Baie cauati sono i luoghi per h'bagni, ne i quali il fermente uapore dal fondo nascendo con la forza del fuoco fora quella terra, & per entroella passando in quei luoghi risorge, & d'indi per li sudatoi si cauano grandi utilità. Similmente si narra anticamente esser cresciuti gli ardori, & esser abbonati sotto il monte Vesuuio, & d'indi hauer per li campi sparà d'intorno la fiamma, & però quella pietra che spugna ouer pomice Pompeiana si chiama cotta perfettamente da un'altra specie di Pietra in questa qualità pare, che ridotta sia, & quella forte di Spugna, che d'indi si caua, non nasce in ogni luogo, se non intorno il monte Etna, & i colli della Misa, detti da Greci Catachecaueni, & altroue se inui sono queste proprietà di luoghi. Se adunque in quelle parti si trouano le fonti d'acque fermenti, & da gli antichi si narra, che nelle concauità de i monti caldi uapori li trouano, & le fiamme ite sono per molti luoghi uagàdo, ouer ueramente esser certa cosa, che per la uehemenza del fuoco dal tofo, & dalla terra (come nelle fornaci dalla calce) così da que sti fias si esser cauato il liquore, & però da cose dispari, & dissimili, insieme raunate, & in una uirtù ristrette il caldo di giuono d'humore dall'acqua subito fatiaco raccomminando i corpi bolle, & per lo calore nascoso, & fa che quelli fortemente s'unifichino, & presso riceuino la forza della fodezza. Restaci il disiderio di sapere peche cagione essendo in Toscana molte fonti d'acque boglienti, non ci sia anchora la polue, che nasce ne i detti luoghi, laquale per la istessa ragione fode faccia l'opere di sott'acqua, & però prima, che ciò si desidero, mi pare, peche coli sia, dime la cagione, in tutte le parti, & in tutti i luoghi non si troua la medesima forte di terra, ne di pietre; ma alcune hanno della terra, alcune della fabbia, altre della ghiara, altre dell'arena, & così altroue diuerse, & del tutto dissimili, & dispari maniere, come sono le ragioni si trouano le qualità della terra, & ciò si può molto bene considerare, che la doue l'Appennino cigne le parti d'Italia, & di Toscana quasi in ogni luogo non manca l'arena di caua, ma oltre l'Appennino doue è mar Adriatico niente si troua, ne in Achaia, ne in Asia, & in breue oltre il mare, appena se ne sente il nome. Adunque non in tutti i luoghi doue bollono le fonti dell'acque calde concorreno, le medesime commodità delle cose, ma tutte (come è da natura ordinato), non secondo le uoglie humane, ma per forte diuine, & distribuite sono, in quei luoghi adunque nei quali non sono i monti del tutto di terra, ma che tengono le qualità della disposta materia passando per quella la forza del fuoco gli abbruggia, & quello che è molle, & tenero a'cinga, & lascia quello che è aspro, & però come in Campagna detta terra di lauoro, la terra abbrucciata diuenta polue coli la Cotta in Thoscana cai bonicino diuenta, & l'una, & l'altra materia è ottima nel fabricare; una ritengono altra forza, ne gli edifizij, che si fanno in terra, altra ne grandi opere, che si fanno in mare, peche la uirtù della materna iue, più molle del tofo, & più soda che la terra, dalqual tofo del tutto dal fondo per la forza del calore abbrucciato in alcuni luoghi si fa quella forte d'arena, che si chiama carboncolo.

*Io non saprei aggiungere alcuna cosa à Vit. poi che la interpretatione è da se molto chiara, & egli altro fatto non habbia in questo capo, che detta la uirtù della Pozzolana, che però non è quella, che hoggi di si usa à Roma. Plinio piglia questo luogo di Vitru. nel terzo decimo capo del trentesimo quinto. Le dimande, & le risposte in Vitru. sono manifeste.*

## CAP. VII. DE I LVOGHI DOVE SI TAGLIANO LE PIETRE.



**D**ELLA calce, dell'arena di che diuersità siano, & che forze, s'habbiano, fin qui chiaramente ho ragionato, seguita; che si dichj per ordine de i luoghi doue si tagliano le pietre, da i quali, & de i fias quadrati, & dei cementi gran copia si caua per gli edifizij. Queste si trouano di uarie, & molto dissimiglianti maniere, peche alcune sono molli, come d'intorno à Roma le Rosse, le Palliane, le Fidenati, le Albane, alcune temperate, come le Teuertine, le Aniternine, le Sorattine, & altre di questa maniera, alcune poi dure sono come li Selici. Sonon anche altre specie, come in Campagna il Tio nero, & il Rosso, nell'Vmbria, nel Piceno, & nella Marca Trinisina il Bianco, ilquale come legno con dentata sega si taglia, ma quelle tutte, che sono molli, hanno questa uirtù, che quando i fias da quella cauati sono, facilmente nell'opere si inaneggiano, & se sono al coperto sostengono i pesi, ma allo aere indurite per le pruine si spezzano, & appresso le parti marittime sono mangiate dall'alsingine, ne stanno salde à i gran caldi. Le Tiburtine, & quelle, che sono della istessa maniera sopportano i carichi dell'opere; & le ingiurie de i mali tempi, ma non sono dal fuoco sicure, & subito, che da quello toccate sono, si spezzano, percioche nella loro naturale temperatura hanno poco humore, & non molto della terra ma assai dello aere, & del fuoco. Essendo adunque in esse poco della terra, & dell'humore, & penetrando anchora il fuoco per la forza del uapore scacciato Paere, & occupando i uacui tra le uene, belle, & rende quelle simiglianti à i suoi ardenti corpi. Sono anchora altre petraie ne i confini di Tarquinesi, dette Anitiane di colore delle Albane, le officine dellequali d'intorno il Lago di Volscena specialmèrte, & nella prefettura Stratoniese si trouano. Queste hanno uirtù infinite percioche ne i grandi ghiacci, ne la forza del fuoco da loro no cumento alcuno, ma ferme sono, & durabili alla uecchiezza, percioche nella loro misura poco hanno dello aere, & del fuoco, ma di temperato humore con assai terra, & così con spesse strutture allodati, ne da piogge, ne da fuoco offese sono. Queste con buono argomento si può dimostrare da i monumenti, che sono d'intorno la terra di Ferento, fatti di queste pietre, peche hanno le statue grandi, & belle le figurine fiori, & gli achanti benissimo scolpiti, lequal cose benchè uecchie sono, però così come hora fatte fullero noue, & recenti pareno. Similmente i fabbri di metallo adoperano per li getti le forme fatte di queste pietre, & di esse per fonder il metallo n'hanno grandissimi comodi, lequali si fullero presso Roma, degna cosa farebbe, che da queste officine tutte l'opere fullero formate; ma isforzandoli la necessità per la uicinanza, che delle rosse, & delle palliane, & di quelli che sono à Roma uicine, ci seruiamo; se al cunio uorrà porle in opera senza dissetto, farà l'apparecchio di esse in questo modo. Douendosi fabricare per due anni prima uon nel uerno, ma nella state si deono cauare quelle pietre, & siano lasciate stese allo scoperto, & quelle, che dalle piogge, è mali tempi per quelli due anni feranno state offese, poste siano nelle fondamenta, le altre non guaste come dalla natura approuate potranno sopra terra nelle fabbriche mantere, ne solamente si deono quelle cose nelle pietre Quadrate osseruare, ma anchora nelle opere di Cemento.

Vitr. tratta qui delle Pietre fatte dalla Natura, & ne dimostra la diversità, l'uso, & il comodo di esse molto facilmente, & tutta questa materia similmente è stata presa, & levata di peso (dico così) da Plinio, nel trentesimoquinto Libro al uigesimoscocondo Cap. Hora ancho noi sommariamamente tratteremo questa materia. Cinque sorti di Pietre Naturali si trouano anzi cinque generi, cioè la Gemma, il Marmo, la Cote, il Selice, il Saffo. Conosconsi le Gemme dalla Sostanza, dal veder dal tatto, & dalla lina. Sono piu graui, & piu fredde del Vetro, non patiscono la lina, hanno lo splendore piu saldo, piu chiaro, & empiono piu la uista, ne si smariscono al lume della Lucerna, & sono di sostanza uisuale, & piena. Di questi l'Architetto non ragiona, perche non uanno nelle Fabriche, i Marini sentono la lina, & sono grandi, & rispaldono. Le Selice hanno come sfigame, le Cotti come grani, i Sassi non hanno nitore. Considerano nelle Pietre, il tempo di cauarle, la quantà, la qualità, la comparatione, & l'uso. Cauansi l'espande, & hanno allo scoperto, accò che si faccia la prova della bontà di esse, adopransi dopo due anni, & dall'uso, & da gli edifici fatti si prestano le loro qualità, però la Pietra bianca è piu facile che la scissa, la trapparente migliore, che l'opaca, piu intrattabile è la piu al sale singulare, il Saffo asperso come di arena, è, aspro, se gli usciranno come piante nere, è indomabile, l'aspro di gocciolate angulari, & piu sodo, che l'aspro di riouade. Quanto meno è uenato, tanto piu è intiero, piu dura & esseido il colore piu garo, & limpido, & migliore quello la cui uena, & piu simile alla Pietra. La uena sottile mostra la Pietra spacciabile. La piu torta, & che piu gira, è piu auisera. La nodosa è piu acerba. Quella Pietra piu ageuolmente si fende, che nel mezzo ha una rossa lina come putrida, profuma, & quella è la bianchezza. Et quella che à uerde ghiaccio si assemiglia, è, piu difficile. Il numero delle uene dimostra la Pietra inconstante, & che crepa. Le uene dritte sono giudicate peggiori. Quella Pietra è piu suda, le cui scheggie sono piu acute, & terse. La Pietra che spezzata rimane piu liscia di soperficie, è piu atta allo scarpello. L'aspra quanto piu bianchezza, tanto meno ubidisce al ferro. La scissa quanto piu la Luna scema, tanto meno consente al ferro, ogni Pietra ignobile tanto è piu dura, quanto è piu caueriosa. Quella che non asfuma l'acqua che si li struzza di sopra, è piu cruda. Ogni Pietra graue, è piu suda, & piu si liscia, che la leggiera. Et la piu leggiera della piu graue, è piu fragile. Quelli che percossa risuona, è della suda piu densa. La stropicciata, che fa di rosso, è piu dura, che la senza odore. Quella, che piu resiste allo scalpello, piu anco dura alle acque, & mali tempi. Ogni Pietra di nouo cauata è piu tenera, & io ne ho ueduti in Anglia che si laurano alle caue, perche se stanno troppo fuori sfidarano di modo, che non si possono laurare. Se non sono posti una incernata nel acqua. Soffiando l'Ostro piu facilmente li laurano le Pietre, che soffiando Borea. Quella, che nell'acqua si fa piu greue, si disfa per l'humore, quella che per lo fuoco si sgretola, & apre non dura al Sole. Della quantà, & qualità si dirà di sotto.

### CAP. VIII. DELLE MANIERE DEL MVRARE, E QUALITÀ SUE.

Le parti di poner insieme le Pietre son queste.



**M** I TRV VIO ce insegna il modo, et le maniere di porre insieme le Pietre, comendat la muratura de Mattoni, et con belli esempi similmente proua quanto dice. Prima che io espona Vitr. io dico delle parti della Fabrica sopra il fondamento, & quale sia officio di ciascuna, in ogni Fabrica consideramo il basso, la cima, i lati. Il basso è il Pavimento, & suolo, la cima sono i Coperti è colmi, i lati sono i Parti o muri. Del Pavimento si dirà nel Settimo Libro, de i coperti nel quarto. Hora si dirà del Muro, li quale è differente dal fondamento in questo, che il fondamento dà i lati della fossa solamente sostenuto per esser intiero, consiste: ma il muro, è Parte di piu Parti è composto perche ha il Poggio, il Procinco, la Cornice, l'assa, & sostegno, l'apertura, & le Labra, il compimento, & le sue obseruationi, noi esponeremo l'uso delle dette parti, à uisa de Medici, i quali nella constitutione della loro Arte trattano dell'uso delle parti del corpo humano. Poggio è quella parte che io direi Scarpata, che è la prima di sotto, che si flecta dal fondamento alquanto piu grossa, che il Muro, è Parete, Procinco, & Corona sono parti del Muro una di sopra, l'altra nel mezzo Procinco, è quella parte di mezzo, & quella legatura, che lega il Muro d'intorno come cornice, & nelle Mura della Città si potrebbe chiamare, & si chiama Cordone, l'assa è sostegno, come Angeli Pilastri, Colonne, Trusuantati, Erte, & ciò che sta sopra le aperture, come che c'è siano di un arco, è drutte, perche l'arco è come Traue piegato, è Traue come Colonna trauersa, & Colonna come Traue dritto in piedi. Le aperture, è Labra sono, come le finestre, le cannoniere, le portii, i buccii, & in parte i uchi, che latamente conche si potriano dire. I compimenti trappossi sono tra l'assa, & l'apertura, & altre parti, & questo sia à bastanza detto delle parti del Muro. Hora si dirà quanto conuenza à ciascuna parte, il che accioche commodamente si faccia, si dirà della quantità, & qualità delle Pietre del modo di porle insieme, delle maniere, & regole del murare. Sono le Pietre, ouero di soperficie angoli, & linee equali dette quadrate, ouero di soperficie, angoli, & linee variate dette incerte. Sono alcune grandi, che senza stromenti, & macchine, non si possono maneggiare, altre minute, che con una mano si leuano, altri mezzane dette giuste, hanno ancho le Pietre qualità diuersa perche alcune sono uiuaci, forti, piene di succo come la Selice, & il Marmo, nelle quali il fuoco è inuato, & la sodezza, altre esauise, & leggieri come tofi, & Pietre arenose, i Marmi sono prossimi all'honor delle Gemme, per la bellezza, & gratia loro, & specialmente que Marmi uobili, che per la uarietà di colori, & per la gran bianchezza, & per la finezza, & splendore, & trapparente loro danno meraviglia, come il Pario, il Porphido, il Serpentino, il Phengitico l'Alabastro, & altri singulati Marmi. Il selice ueramente è tenero, duro, tenace, friabile, graue, leggiero, & che non si passa dal fuoco, & che si conuertita in cenere, & squamoso, sopporta il freddo, è l'acqua non risplende, però non è Marmo, entra però nelle fabriche, come ancho alcuni sassi. Ma la Cote come è la Damascina, il Tocco, che proua i metalli, alcune Pietre che in India si usano per tagliare sono per aguzzar i ferri, si consumano à poco à poco se stesse, ma presto consumano le altre cose, & la parte, che è rivolta al Sole, è migliore, che quella di sotto, perche dal Sole si fanno perfette. I Sassi sono diuersi per li proprietà, come la Calamita, per la uirtù, come il Calamocho, cioè spuma di carne, per lo colore, come l'Amocho, per la pittura come l'Alabandico, per la forma come il Trochite, per la nobiltà di resistere al fuoco, & all'acqua come la Magnesita. La proprietaria della Calamita è nota, perche tira, & scaccia il ferro, dimostra le parti del Cielo, serue à nauiganti, & fa mirabili effetti. La spuma delle Aronite Calamocho nominata, è fortissima, & caldisima, & consuma i corpi in essa spoliati. Il Trochite è striato, & cancellato nel piano, & nel mezzo del piano ha un punto, dal quale si partono tutte le scannellature, & il piano è circondato da un lieue timpanuzzo, moue si fa posto sopra l'aceto. Ammocho, cioè Arena d'oro perche è di color d'oro, squamoso, & se ne fa polue da seccar le lettere. L'Albandico dimostra in se uarie figure. La Magnesita resiste mirabilmente al fuoco, & all'acqua, ma di questi sassi pochi sono all'uso delle Fabriche, benché per adornamenti possono esser apprezzati. Io ho detto della quantità, & qualità delle Pietre, hora dirò del modo di porle insieme, perche importa molto alla fermezza delle Fabriche. Ogni Pietra deue esser intiera, non sanziosa, ma bagnata bene, & s'esser può di torrente, le intiere al suono si conoscono, le cauate di mouo son piu commode, la Pietra altre siate adoperata non riesce, & non si attacca bene, perche di già ha sorbito l'humido. Altri con minutate Pietre, & calce copiosa i fondamenti, altri vi mettono ogni sorte di rottane. Deuesi imitar la Natura, che nel far i monti tra le piu sode Pietre la piu tenera tramette. Così sopra grande quadrate, & intiere Pietre gran copia di calce stemperata si getta, le piu gagliarda di parti delle Pietre si pongono oue è di maggior fermezza bisogna. Essendo la uena atta à rompersi, non in lato ma stesa giacendo si ponga. La scissa della Pietra tagliata per trauerso, è piu forte, che quella, che per lungo, è tagliata. Nel fondar le Colonne non è necessario continuar il fondamento, ma conuenisi fare sotto le Colonne, acuo col peso loro non forino la terra, & tirare da Colonna à Colonna un arco alla ruera scia. La Pietra secca, & situbida con l'abbia di fiume si consi la bagnata, & humida di natura con quella di caua. Non si adopri sabbia di Mare nelle opere di uerso Ostro. A minute Pietre spessi calce, & seche suda si ponga, benché la tenace sia stata da gli antichi approuata. Le grandi Pietre uanno sopra tenera, & liquida calce, & forse questo si fa, perche far uoccolido nel liquido meglio si asettano, & però gioua fortiori alcuna cosa tersa, & liquida, perche le Pietre dal graue peso non siano rotte. Gioua bagnare spesso la muratura. Non uogliono quel le Pietre esser bagnate, che dentro non sian humide, & negrezzanti essendo spezzate, & rotte. Hora ci resta à dire delle maniere, & regole del murare. Tre sono le maniere del murare, l'Ordinaria, la Incerta, la Reticulata. Di queste ue tratta Vitr. nel presente Cap. Et dice.

Le maniere di murare son queste; prima quella, che si fa in modo di Rete, che hor si usa da ognuno, poi l'antica laqual si chiama Incerta, di quelle due piu bella è la prima, la quale poi à fare le fillure è facile, perche in ogni parte ha i letti, & li

& le Comiffure difciolte, & difanite, ma gli Incerti fedendo i cementi l'uno sopra l'altro, & tra fe pofti in modo d'imbrica, che uno tocca due anguli, e fi tocca infieme con l'altro, non bella come la reticulata, ma fi bene piu ferma fanno la ligatura del muro. Vero è che Puna, & Paltra maniera di minutiffime cofe deve effe impafata, accioche per la materia di calce, & d'Arena fpeffa i Pareti fatiati infieme ftiano longamente perche effendo di molle, & rara mecolanza afciugano il ficco della materia tirato, ma quando la copia della calce, & dell'arena foprabondea, il Parete, che hauera prelo affai dell'humore non cofi preffo fi farà uano, ma fi contenera infieme. Ma quando la forza humida per la rarità de i cementi farà dalla materia difeccata, etrata fuori, allora la calce dall'arena ftaccandoli, fi difcioglicra, & cofi i cementi non fi potranno con quelli accompagnare, ma col tempo faranno i Pareti ruindoli. Et quello fi può comprendere da alcuni monumenti iquali d'intorno à Roma, fono di Marmi, ò nero di pietre quadrate, & di dentro nel mezzo calcati, & empinti, la materia uana, & nota per la uecchiezza di dinenuta, & alcuni di fuori la rarità de i Cementi rouinano, & difciolte dalla pruina, e ghiacci le Comiffure de i congiugnimenti fi diflipano. Et fe alcuno non norra incorrere in quello uitio bilogna, che egli faccia i Pareti di due piedi lafciano il mezzo concavo appreffo i corfi, & gli ordini dritti come Pilaftrelli dalla parte di dètro di Saffo roffo quadrato, ò nero di terra cotta uero di Selici ordinarij & con i grauchi di ferro, ò cò piombo legli le Fronti, & à quello modo non fottolopra ma ordi natamente fatta l'opera potrà lenza difetto eternamente durare, perche i letti, & le legature di quelli tra fe giacenti, & con le chiaui ligati non fpigneranno l'opera, ne lafcieranno, i, Pilaftrelli tra fe legati in altra parte piegare. Et però non fi deue fprezzare la Fabrica de i Greci: perche fi bene noua il uano polita di tenero Cemento, pure quando fi partino dal Fabricare di quadrata Pietra, fanno la ordinaria di Selice, ò di dura Pietra, & cofi come fuflero di Mattoni legano con doppi corfi i loro confregnimenti, & cofi fanno fermiffime l'opere loro.

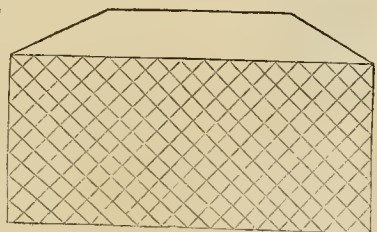
Eglie neceffario in quello luogo efporre alcuni uocaboli ufati da Vitru. perche piu facilmente s'intenda quello, che egli ce infogna. Et prima Cemento è Pietra rozza, non tagliata, uolgare fenza terminata forma, ogni di per Roma ne uanno i giumenti carichi, & in terra di Lavoro detta Campagna ritruite il uome. Reticulato, & incerto, quefti fon due modi di poner a filo, o uero infieme i corfi delle Pietre. Il Reticulato è cofi detto, perche à guifa di rete dimoftra la diuifione di una Pietra all'altra nel murare, & quefto non fi può fare fe almeno una facciata della Pietra non è quadrata, & polita. Bilogna anco che ftiano in modo, che gli angoli fi tocchino, come qui fatto per la figura fi dimoftra. L'incerto è quello, che fi fa di Pietre di diuerfe figure à cafo pofto, perche quello, che fi dice lauerar a cappa, i quello che di fotto e detti Empieffion. La correffione dello incerto accio fia ficuro, dritto, & forte, fi fa come per figura altroue è dimoftrato, & dimoftra, & neceffario, o legar ambe le fronti una con l'altra con attrouerfata muratura, & cuspire il uano con pietre mecolate con molti calce.

Ma noi fequitaremo il propofito noftro di prima, che hauendo detto di fopra quante ftiano le parti del muro, & quale fia ciascuna di effe, & le maniere del murare, giufta cofa, et ragione uole ci pare, dire il bilogno che ha ciascuna parte, & qui è bitono recarfi à mente quello, che di fopra dicem della forma, & quantità delle Pietre, accioche uifando noi i propi uocaboli delle cofe, ftiano intefi da ognuno. Sono adunque le Pietre quadrate, incerte, gradi, giufte, minute, dico adunque, che ordinarie murature fono quelle doue le Pietre quadrate, fe giufte, o le grandi, fi pongono iuftamente ordinatamente, à squadra, piombo, & lucello, & che quefta fi l'ordinaria Vitru. lo accenna quando dice.

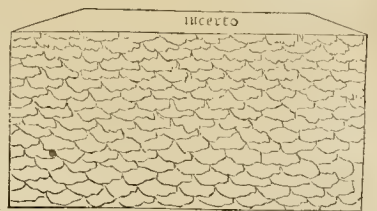
Et però non fi deue fpreggiare la Fabrica di Greci fe bene non uifano polita di tenero cemento, pure quando fi partino dal Fabricare di quadrata Pietra fanno di Selice, ò di dura Pietra l'Ordinaria.

Laquale è mezzana tra la incerta, & quella, che fi fa di quadrata pietra.

La Regola, & auuertimento, che fi deue hauere nelle maniere del murare, & che deono effe accommodate à diuerfe parti. Il poggio, che fofo Stereobata di Vitruuio è detto, che è quella parte fatta in fcarpa, che fi lena dal fondamento della Fabrica hauer due Pincroftature di quadrata Pietra, grande e dura. Accio fia diffefo da molte offefe, che à quella parte nuocer poftono, però in quefta parte il muro ha di piu fofo et bilogno, come parte, che ha della natura del fondamento, che foftenza tutto il carico, & che piu uicina fia alla humidità del terreno, & in Viuegia fppecialmente fi deue offeruare, & fi offerua anco nelle cafe ben fatte, da quello piede alle Fabriche, del qual dice Catone. Leuerat da terra la Fabrica con foda pietra, & calce per un piede, l'altre parti con crudo mattono potrai formare: ma in Vinegia quefta parte è piu leuata, & ha del grande, & del fodo, & arriva fin à cinque e fei piedi, & fopra di effa è il cordone di forma ritonda ò uero in forma di falcia, che fporta in fuori. Tra i pincrofti s'interpongono alcune legature di pietre maggiori, lequali fono come concatenamenti dell'offa con l'offa, & delle crofte, che fono nella parte di dètro, con quelle, che fono di fuori, & pero qui lunghe larghe, & fode pietre fi richiedono, fannofi anco altri pincrofti, per legar le cantonate, & tener l'opera uifeme, ma piu rari, deono quelli primi à piombo, & à squadra dentro, & di fuori col muro conuenire, & quefti che fono maggiori, come corone o goccialetti fportare, & cò gli ordini, & corfi effe bene legati in modo, che come foprapofo Pauimento la Fabrica di fotto bene fi riceua. Stano nelle murature le pietre un' all'altra foprapofte in modo, che la commiffura di due di foprapofte fia nel mezzo della pietra di fotto, & quello fppecialmente nei pincrofti, & nelle legature. Nelle opere reticulate gli antichi tra uano il legamento di cinque Mattoni ò almeno di tre, che ò uero tutti, ò uero in un' ordine almeno era di Pietre no piu groffe che l'altre, ma piu lunghe, et piu larghe. Ma nelle opere ordinarie per ogni cinque piedi è ftato à biftanza un Matrone di due piedi per legatura però fabricando con pietre maggiori piu raro legamento bilogna, et è quafi à fufficienza la corona fola, laqual deue effe fatta cò fomma diligenza, et di ferme, & larghe pietre ordinarie, & giufte, & ue Pareti di crudi Mattoni la corona effe done di terra cotta, accio fia diffeffa dalla pioggia, & alleggiamento del carico. Deuefi auuertire, che il Marmo rifiuta la calce, & fi macha facilmente, la doue gli antichi quanto meno poteuano adoprano i Marmi con la calce. Dell'offa, & de foileggi, & delle aperture fi dirà dopo. I compimenti trappofoi fono tra l'offa, le aperture, & l'altre parti, ne i quali fono da considerare le imbocature, i riempimenti, l'intamature tanto di dentro, quanto di fuori, perche fi uede effe differenza tra l'offa, e i compimenti, perche ne l'offa grandi, fode, & ordinate pietre fi pongono, ne i compimenti minute rotte, fpezate, meno ordinarie, & à cafo, ma bene con molta calce, & arena. Vero è che perfetto farebbe l'edificio del muro, che tutto fuiffe di quadrate pietre, ma effendo di troppo fpeffa bilogna tra l'una, & l'altra fcorza poner alcune pietre ordinarie attrouerfate nel muro per unir la fcorza. V farono i buoni maeftri cuspire tra le fponde non piu di piedi cinque, et tra ogni ordine, accioche la Fabrica quafi con neruo, e legature riftretta fuiffe, & che fe nel mezzo le pietre califfero il refume non fequitaffe. Empreffi bene ogni luogo, & non piu d'una libra maggiori fi mettono le pietre nel mezzo per empire, perche le pietre minute meglio s'unifcono. Nelle intamature di fuori ponerai le pietre migliori offe in fuori à gli impeti de i uenti, & delle acque lontane da i cadimenti delle grandi, et non u poner Pietre di grandezza, ò pefi di fequali, ma rifpodino le parti deffre alle finifire, et le rimote alle uicine, fequendo gli ordini con mattoni. Ma l'incamatura di dentro fia di Pietra piu dolce, & ferufi la regola, che fi dirà nel Settimo Libro. Il mur o fatto con crudi Mattoni detta



Reticolato



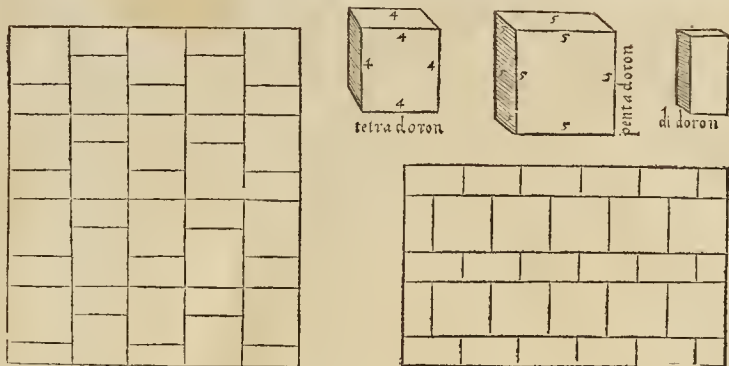
incerto

to Laterizio da gli antichi, fa la Fabrica più sana, ma molto da Terremoti patisce, sia però grosso da sostener i Palchi. Il Loto da fabricare sia simile al Bitume, che posto nell'acqua lentamente si dissaccia, e s'attacchi alle mani, e asciutto bene s'annasi. L'opera di Iote di fuorri ussita sia di calce, e dentro di gesso, e come si dira nel Settimo. La nuda pietra esser deve quadra, soda, grande dura, senza scaglie trapposte. Sia messa in opera solo con arpesi, e chiodi, perche gli arpesi fanno, che le pietre stiano al pari, i chiodi legano il di sopra, con quello, che è di sotto. Gli arpesi, e chiodi d'Ottone non irruzziscono, ma fanno di Ferro è di legno, sermano quelli di ferro è d'ottone con piombo scollato, que di legno con la forma loro, che dalla simiglianza coda di rondine detti sono. La terza parte di Stagno mescolata con quei d'Ottone può durarsi i verde, se ancho sermano uniti con oglio, o bitume. Il Ferro con Sbiacca, Gesso, si serba dalla ruggine, bisogna ben guardare, che l'acqua non tocchino gli arpesi. Ma tornamo alla muratura, ponera dalle sponde tauole, o craticci per sostegno, fino che si asseguirò, a quei muri che sono fatti di rotoui, e quasi è trouato modo di gettar le Colonne nelle forme di legno, per scemar la spesa, empisi la forma di ogni sorte di rotoune con molta calce, altri ui lasciano nel mezzo l'anima di Rouere, o di Mattoni, per sicurtà, altri fanno la pasta con minute pietre, lasciano ascugarla, e asciutta leuano la forma, danno la incrostatura, e la uintonatura alla Colonna, e la fingono di Marmo, o di mescchio, o come uogliono. La Pietra ritonda, se non è da ogni parte fortificata, non è ferma, però pongono ne i muri fatti di queste pietre per ogni tre piedi Pietre angolari alquanto grandette. Si poie in queste opere il giunco Marino, con lo Sparto, sanzi craticci o uer store di canne seche, empionsi di loto e paglia mescolata per tre giorni pot copronsi con calce, e gesso, e si dipiugono, et è buono col gesso insieme fora u la terza parte di uasi di terra bene pigliati, e per dire quanto si può in questa materia seguirai l'opera del muro in modo, che la parte di sopra del muro habbia fatto alquanto di presa così fanno le Rondini, perche ne il loro nid lasciano alquanto seccare il primo sangue, et poi ue ne apportano dell'altro. Segno che la calce è asciutta, e quando ella manda fuori una lanugine, e certo formue da muratori conosciuto. Cessando dall'opera sia il muro con paglia coperto accioche il succo dal Sole, o dal uento seccato non suauisca prima che sia fatta la presa. Quando poi si ripiglia il lauo ro densi molto bene adoperar dell'acqua. Il grosso muro non ha d'armatura bisogno perche è armatura a se stesso. L'ascio il luogo comodo per le aperture facendoui arco, il quale otturato sia, e al bisogno si apra, e questo si fa, perche il peso non aggraua troppo la parte uota, chi uouole aggionere al muro, per la grossezza di esso ui lascia i denti sporti in fuori. Gli anguli, perche partecipan di due lati, e sono per tener dritto il muro, però deono esser seruisissimi, e con lunghe, e dure pietre, come con braccia tenuti, per il che faccianvisgiu il doppio del muro più grossi. Et tanto detto sia d'intorno alla sopraposta diuisione, laqual se bene sera considerata, non ha dubbio che ella non sia per apportare giouamento mirabile alle considerationi de' saui, e alle operationi de' maestri, ma noi tornamo a Vitruuo.

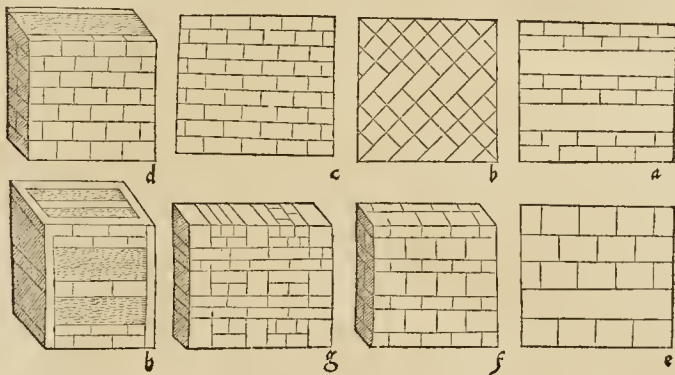
Quelle Fabriche Greche in due modi si mirano, l'uno è detto eguale, l'altro diseguale. Il primo è quando tutti i corsi si seranno eguali in grandezza, l'altro, e quando gli ordini dei corsi non seranno drizzati pari. L'una, e l'altra maniera per ciò è ferma, perche prima i cementi sono di soda, e densa natura, ne ascingar possono il liquore della materia, ma conseruano quelle nell'humor suo fino alla necchiezza, e i letti loro piani, e bene liuellati non lasciaro la materia roninare, e con la continuata grossezza de' Pareti così legati durano longamente. E mi un'altra maniera di Fabrica riempita nominata, laquale ancho da i nostri uillani si usa, dellaquale sono solamente le fronti polite, ma le altre parti come nate sono, poste insieme con la materia legano con strettissime legature, ma i nostri per ispedire presto facendoui i corsi dritti, eleuati serueno alli fronti, e nel mezzo empiono di spezzati cementi separatamente con la materia, e a quello modo in quella muratura leuano e drizzano tre croste, due delle fronti, e una nel mezzo del riempimento. I Greci ueramente non fanno a questa guisa, ma ponendoli piani, e ordinando le longhezze dei corsi con alternati congiungimenti in grossezza, non empiono il mezzo, ma così il loro mattoni, che frontati chiamano continuato, e in una grossezza rassodato fanno il Parete, e oltre le altre cose in terpongono quelli, che da l'una e l'altra parte hanno le frontoni, e sono di continuata grossezza detti Diatoni, i quali sommanente stringendo consermano la solidezza dei muri. Et però se alcuno uota di questi commentarij, elegger la maniera di muro rare, potra molto bene hauere alla perpetuità riguardo, percioche quelle Fabriche, lequali sono di cemento, e di così tale aspetto di bellezza, non possono fare che col tempo ruinose non siano. Et però quando egli si elegge gli arbotri de' comuni Pareti, non si stima per quanto prezzo essi sono stati fabricati, ma riguardando nelle loro scritture, i precij delle loro locationi, leuano d'ogni anno, che passato sia la ottantesima parte, e così del restante della somma comandano, che restituito sia una parte, per tai pareti, e sententiano, che essi più che ottanta anni durar non possono. Ma de i Pareti fatti di Mattoni, pure che dritti, a piombo fatti sieno, niente si lena, ma per quanto prezzo serano stati fabricati, tanto sem pre stimati seranno, e però in alcune Città, e le opere pubbliche, e le private case, e le reali di Mattoni fabricate si uedono. Et prima in Athene il muro, che riguarda uerso il monte Himeto, e Petelente si può uedere. Et ancho, i Pareti nel Tempio di Giooue, e di Hercole le Celle sono de Mattoni, essendo d'intorno gli Architrasi, e le Colonne di Pietra. In Italia in Arezzo eui il muro benissimo fatto, e ui Tralli la casa di Re Attalici, che al Sacerdote di quel luogo per stanza, e consegnata, e così di Lacedemone d'alcuni Pareti sono le pitture tagliate, che intagliati i mattoni poste erano in alcune forme di legno, lequali poscia ad ornamento della edilta di Varone, e di Murena furono nel comitio portate. La casa di Creto laquale, i Sardi, e i cittadini per riposo della età per il collegio dei più uecchi dedicarono fu detta Gerulia. Et in Alicarnaso la casa del potentissimo Re Mausolo hauendo di prenesio Marmo tutte l'opere adornate, ha i Pareti fatti di Mattoni, i quali fin a questo tempo ritengono una fermezza marauigliosa, così con intonature, e croste polite, che come netri riluceno, ne ciò fatto fu per bisogno, che quel Signor haueffe, perche richisimo era d'intrate, come quello, che a tutta la Caria dominaua. Ma in questo modo è da considerar la solertia, e acutezza sua nel fabricare, percioche essendo egli Milesio, e hauendo ueduto il luogo d'Halicarnaso di natura munito, e hauer idoneo bazarro, o mercato, e il porto commodissimo iui si fece la stanza. Questo luogo è simile alla curuatura d'un Theatro, e nella parte di dentro appresso il porto e il Foro, e per mezzo la curuatura dell'altezza, e della cinta ui è una larghissima piazza, nel mezzo dellaquale, è fabricato il Mausoleo di si fatta, e nobil opera, che, è numerato tra i sette spettacoli del Mondo, nel mezzo dell'alta Rocca, e il Tempio di Marte, che tiene la statua del Colosso, detta Aerolitho fatta dalla nobil mano di Telocare; ben che altri dicono di Timotheo. Ma nella sommità del destro corno, è il Tempio di Venere, e di Mercurio, appresso la Fonte Salmacide, che per falsa opinione uien detto, che tenga di uenera infirmità oppressi chi beono di quella. Ma a me non riuscireca di dire da che nata sia questa opinione falsamente nel mondo, percioche esser non può, quello che si dice, che gli huomini per quella acqua ditentino molli, e impudichi, ma la uirtù di quella Fonte, è molto chiara, e il sapore egregio. Hauendo adunque Melante, e Areuania da Argo, e Trozena in que luoghi una commune Colonia ridotta, scacciarono, i Barbari di Caras, e di Lelege. Questi scacciati, a i monti si rauarono insieme, e faceuano molte correrie, e rubbando in quel luogo crudelmente uccideuano gli abitanti, auuenne poi, che uno de gli habitatori affine di guadagnare fece per la bontà dell'acqua, una ricca hosteria, e tenedola fornita allertana quei Barbari, iquali a poco a poco uenendoui, e mettendoui insieme, di duro, e terigno costume uella usanza de Greci nolueriti si riduceuano. Quell'acqua adunque non per dishonesta infirmità, ma per la dolcezza della hu manità mitigati i feroci petti dei Barbari acquisito fece di quella fama. Resta hora perche io son uenuto alla dichiaratione delle loro mura glie, che io le descrua tutti come sono. Come adunque nella destra parte, è il Tempio di Venere, e la Fonte predetta, così nel sinistro corno, e il paluzzio Reale, ilquale per se fece Mausolo fabricare, perche dalla destra il Foro, e tutta la terminatione del porto, e delle mura si uede, sotto la sinistra, è il porto secreto sotto i monti nascoso in modo, che niuno può ueder, o saper quello, che iui si faccia, accioche esso Re dal suo bel palazzo, à galceotti,

galeotti, & soldati senza che altri se ne accorga, possa quanto bisogna comandare. Dopo la morte di Mausolo re quando Artemisia sua moglie, sdegnandosi i Rhodiotti, di una femina signoreggiasse la Città di tutta la Caria, si ritirò in punto per occupar quel Regno, il che essendo alla Regina fatto intendere, ella commise che in quel porto stesse l'armata all'ordine con marinari, e soldati, ma il resto de' cittadini sopra le mura comparifseto. Ma hauendo i Rhodiotti la lor bella armata nel porto maggiore condotta, la Regina commando che fussero dalle mura salutati, & promessa loro fusse la Città, perliche quelli abbandonate le navi entrarono nella Città, ma la Regina di subito per la follia fatta dal minor porto tralle fuori la armata nel mare, & entrata nel maggiore sbarcati i soldati, & i galeotti, tirò nel mare la uota armata de Rhodiotti, iquali non hauendo doue ricourarsi essendo tolti di mezzo furono nella piazza tutti à pezzi tagliati. Artemisia entrata nelle navi de Rhodiotti prese la uia de Rhodi, perliche uedendo i Rhodiotti le lor navi tornare ingirlandate de' siondi pensando che fussero i loro cittadini, riceuerono i loro nemici, alhora la Regina presa Rhodi, uccisi i principali, nella Città pose il Trofeo della sua vittoria, è due statue se fare di Bronzo, una rappresentaua la Città de Rhodi Faltra la sua imagine, figurando questa, che con affocato ferro la Città di Rhodi significaua. Dopo questo fatto i Rhodiotti dalla Religione impediti, perche non era lecito rimouere i consecrati Trofei, fecero d'intorno alle statue uno edificio, & quello riscoprirono ualuzando un luogo per guardia all'ufanza Greca, accioche niuno andare uì potesse, & questo comandarono, che Abaton si chiamasse. Non hauendo adunque, i Re così potenti sprezzata l'opera de Mattoni, potèdo per le fatte prede, & per le cose, che gli erano portate, farle non solamente di cemento, ò di quadrata pietra, ma di Marino, io non penso, che fian da biasimare gli edifici murati di quadrelli, pure che drittamente fatti siano. Ma perche non sia lecito al populo Romano in Roma fabricare in questo modo, io ne dirola ragione. Le leggi publiche non comportano, che le grossezze de i muri ne i luoghi comuni siano maggiori d'un piede, e mezzo, ma gli altri Pareti, accioche gli spatij, non si facessero piu stretti, di quella stessa grossezza si fanno, ma que Mattoni crudi se non seranno di due, ò di tre corsi de mattoni, con la grossezza d'un piede & mezzo, non potranno sostenere piu che un palco. Ma nella maestà di quella Città in tanta frequentia de' cittadini bisogna fare innumerabili habitazioni, non potendo adunque il campo piano riceuere ad habitar dentro di Roma tanta moltitudine, la cosa istessa pose necessita di uenire all'altezza de gli edifici, & per con le pilastrate di pietra, & con le murature di pietra cotta, & con i Pareti di cemento per commodità de i cenacoli, & de i luoghi, di doue si guarda abballo sono state fatte le altezze, & con gli spessi palchi conchiuauate, & però il populo Rom. senza impedimento ha le stanze bellissime moltiplicati i palchi, & i corridori in grande altezza. Ma poi che è stato reso la ragione perche in Roma per la necessita de i luoghi stretti, non si fanno i pareti di Mattoni. Hora si dirà in che modo far si deono accioche durino assai, fuor della Città, posto sia nella sommità de i Pareti sotto la copritura del tetto una muratura di terra cotta alta circa un piede, e mezzo, & habbia gli sporti de gli orli, & gli sporti de i gocciolati, & così potranno schiuare i danni, & i difetti, che hauer sogliono i pareti, perche quando nel tetto seranno le tegole rotte ò da i uenti al basso gettate da quella parte, che l'acqua delle pioggie potrà far danno la sportatura, & il recinto di Mattoni cotti non lascierà offender il crudo, ma lo sporto de i cornicioni spignerà in fuori le gocce oltre il dritto cadimèto, & con quel modo intiere, & salde si serberanno le murature de quadrelli. Ma se la muratura fatta di pietre cotte serà buona o non, in poco spatio di tēpo non si puo sapere, perche se ella è ferma nelle tēpste e strauiti, & nella state, alhora è prouata, perche quella, che nō farà di buona creta, ò che sarà poco cotta toccata dal ghiaccio, ò dalla prima uui si mostrerà difettosa. Quella adunque non potrà nelle murature sostenere il carico, che ne i tetti non può patir la fatica, perliche auuerra, che i Pareti di uecchie tegole coperti potranno hauer fermezza. Ma io non uorrei, che in alcun tēpo giamai fossero stati i Craticci ritrouati, perche quanto giouano alla prestezza, & tengono manco luogo, tanto sono di comune, & maggior calamità, perche sono come fasci à gli incendij preparati. Et però pare, che la spefa delle cotte pietre sia migliore nella fontuolita, che lo sparagno de i craticci nel pericolo. Appresso quelle, che sono nella incrostatura fanno fissure per la dispositione dritta, & trauersa de i Craticci posti sotto la crosta, perche quando s'intingono leggiermente riceuendo l'humore si gonfiano, & poi seccandosi si ritringono, & così assomigliano rompono la fermezza delle croste. Ma perche alcuni a stretti sono à così fare, ò per la prestezza, ò per bisogno, ò per separare un luogo dall'altro, però è di mestieri far in questo modo. Fatto sia il suolo, & solleuiato, accioche ò dal terazzo, ò dall'ornamento toccato non sia, perche essendo in sommerso col tempo ammarcise dapoi dando in se piega, e rompa la bellezza delle incrostature. Io fin qui, come hò potuto, de i Pareti ho detto, & dello apparecchio della materia loro distintamente, & di che bontà sieno, & che difetti habbiano. Resta, che se espona chiaramente quanto appartiene alle trauatute, & con che ragione si troua la materia da farle, & come siano di buona durata quanto dimostra la natura delle cose.

Io ho uoluto porre tutta la interpretatione del presente capo, si perche è facile, & di piena intelligenza, si perche prima mi son forzato di mettere innanzi à gli occhi con il sopraposto discorso tutta la presente materia, nel resto ogni studioso può da se stesso considerare tutto quello, che Vir. hì uoluto fare in questa parte, & ueda à la sua intentione esser stata di raziionar della Fabrica de i muri, e Pareti, come egli dice nel fine del sopraposto capo, hauer diuiso questo ragionamento in piu parti, & nella prima hauer detto le maniere del murare, & hauer reso la ragione de i difetti, & della bontà di quelle, quasi comparandole insieme. Nella seconda hauer raziionato della muratura de Greci di tre maniere di quella, & hauer comparato il modo Greco al modo Latino di murare. Nella terza hauer lodato il fabricar de Mattoni, dimostrato in il uero modo, & con bella, & historica commendatione hauer commendato le fabriche di Mausolo, & propostoci molti esempj di quelle, & finita la sua orata digressione accompagnata dalli leggi del populo Rom. nel qual caso s'è dimostrato non ignorante delle leggi ciuili, & nell'ultima esser ritornato ad insegnarci quanto era necessario à uarie sorti di murature si de Pareti, come di craticci concludendo finalmente quanto ha uoluto fare, & quanto intende, poscia nel seguente capo di dichiarare. I uocaboli ueramente del testo per la interpretatione, & altroue per la esposizione nostra sono chiari. Leggi Plin. per tutto il trentesimo libro trouerai molte cose al proposito, & le figure de le cose dette da Vir. & da noi, che qui sotto sono, daranno ad intendere. Leggi ancho Plin. al Cap. quinto e sesso quartodecimo del predetto Libro.



- A b e Le forti di murare dette di sopra.
- C Eguale muratura detta Isodomon.
- D La Fabrica riempita detta Emplecton.
- F Difequale muratura detta Anisodomon.
- G La muratura de Greci con i Mattoni detti Diatomi frontati sopra li Anguli.
- H Le Orthostrate.



CAP. IX. DEL TAGLIARE I LEGNAMI.



A Materia si deve tagliare al principio dell'Autunno fino à quel tempo, che comincia à soffiare il uento da Ponente, perche da Primavera gli alberi sono pregni, & tutti mandano nelle frondi, & ne frutti, che fanno ogni anno la virtù della loro proprietà. Quando adunque per la necessità de i tempi uoti, & humidi si fanno, nani, e deboli per la rarità sogliono diuentare à guisa de i corpi femi nili, quando hanno concetto, che dalla concezione loro fin al parto non sono intieri stimati. Ne gli animali da uendere quando sono pregni si danno per sani, percioche crescendo nel corpo ciò che prima era feminato da tutta la virtù del cibo si tira il nutrimento, & quanto piu il parto si fa fermo à matenerfi, tanto meno lascia esser sorda quella cosa, di che si genera, & però mandato fuori il parto quello, che per altra maniera di aumento era detratto, quando è libero per la separatione fatta dal nascimento della cosa nelle aperte, & uacue uene in se riceue, & fuggendo il succo si fa piu fermo, & ritorna nella prima sodezza della natura sua. Per la stessa ragione al tempo dell'Autunno per la maturità de i frutti in fiacchite le frondi tirando le radici de gli alberi à se il succo della terra, si ricourano, & ritornano nella lor prima sodezza. Ma la forza dello aere del uerno comprime, & assoda quelle per quel tempo come detto hauemo. Se adunque con quella ragione che di sopra s'è detto, & à quel tempo si taglierà il legname, sera utile, & opportuno. Ma così bisogna tagliarlo, che egli si uadi fino à mezzo la midolla, & lasciato sia il taglio fino che stitido per esso si fecchi l'humore, perliche quello inutile liquore, che in essi si troua uscendo per lo suo torlo, non lascia in quello morire la putredine, ne corromperfi la qualità della materia, ma quando poi sera secco l'albero, ne stillera piu, bisogna gettarlo à terra, & così perfetto all'uso si trouera esser. Et che questo sia uero egli si puo conoscere ancho da gli arbusli. Percioche quando essi ciascuno al tempo suo col loro, che se le fa dal piede niene castrato, mandano fuori dalle midolle il nitioso, & soprabondante humore, e tristo liquore, & così disseccandosi riceuono in se la uirtù di poter lungenete durare. Ma quegli humori, che non hanno se uscite dà gli alberi restano essi dentro, si putrefanno & rendono quegli nani, & difetosi. Se adunque quelli, che stanno, & uiuono seccandosi non inuecciano, certamente quando gli istesi per farne legname sono à terra mandati, essendo à quel modo gouernati, potranno ne gli edifizij lungamente, & con utilità durare. Quegli alberi hanno tra se contrarie, & separate uirtu, come il Rouere, l'olmo, il poppio. Il Cipresso, l'Abete & gli altri, che sono ne gli edificij grandemente utili, percioche non puo il Rouere quello, che puo l'Abete, ne il Cipresso quello, che puo l'Olmo, ne gli altri alberi hanno quella simiglianza medesima di natura tra loro, ma ciascuna specie di quelli, con le dispositioni, & proprietà de principj loro comparati con altri, & d'altra maniera effetti, nelle opere produce. Et però l'Abete ha uendo assai dello aere, & del fuoco, ma meno del humido, & della terra, fatto di piu lieui forze di natura non è ponderoso,





La Luna, che s'innecchia, Vegetio dalla quinta decima fin alla undicesima seconda. Hesiodo quando cadono le foglie. Cato il Ruere al Sole sfitto, & quella materia, che ha del maturo, & del verde quando le cade il seme. Plinio nel secondo il cane nel far della Luna, & è, osservazione astronomica, perche per la forza della Luna ogni humore si commouestrando a unque la Luna alle radici l'humore, perche Plinio vuole che s'appeti la notte, che succiede al giorno che fa la Luna, quando essa Luna sarà sotterra il resto della materia sarà piu puro, & piu purgato. Non si deono usare i legnami se non passati i tre mesi, ne tirargli per la ruggiada anzi dopo il mezzo di cominciando, a, calar la Luna, deonfi tagliare alquanto d'intorno, & lafferane uscire l'humore, & poi tagliato di tutto scorzarli, & specialmente quelli che fanno frutto, ne si deono tagliare se non fatto il frutto, ma gli altri al piacere nostro. Riposi il legname tagliato doue ne gran soli, ne gran venti le danno. Vngue di sterco bouino accioche per tutto egualmente si secchi. La Castagna si purga nell'acqua del mare, la materia, che si adopera al torno si sommerge nell'acque, & nel fango per trenta giorni, altri ungono la materia di morchia per li tarli, & quella, che per l'acqua si guasta, s'impegola. La materia innescchiata o d'allume bagnata, non arde. La natura, & l'uso de legnami, è, questo. L'Alno è buono gradatamente alle palificate, ne i paludi, & luoghi Eluiali, ma all'acere non dura. L'Esculo, che è una sorte di Rouere, è impaziente dell'humore, l'Olmo si condensa nello aere, & allo scoperto, ma altroue si spacca, & la sua radice, è, bellissima fra tutti i legni per la uarietà de, i, colori, & per un certo splendore, dapoè la radice dell'Olmo, bellissima. Il Peccio, & il Pino eternamente durano sotterrati. Il Rouere per esser sparso, neruoso, di pochi Fiori, è ottimo alle opere terrene, perche non riceue l'humore, e sostiene i pesi mirabilmente. La Quercia non invecchia. Il Fago, la tagliande non si guastano per l'acque. Il Souero, il Pinastro, il Moro, l'Acero, l'Olmo non inutili sono all'uso di Colonne. A i tasselli, & uso di traunenti la noce Euboica, ma ottimo, è ueramente l'Abete, alquale però di legnieri si attacca il fuoco, nel resto è mitissimo, ne gli ciede il Cipresso, questo non sente uechiezza, ne tarli, ne da se si rompe, bene, è, uero, che pesa molto, & è buono per porte, nasce & cresce drittissimo per natura oltre tutti gli altri alberi. Il Pino si tarla, perche il suo liquore è piu d'ice di quello dell'Abete. Il Larice per li pesi, & per li traunenti è buono, dura, & è neruoso, non si tarla, pure che delle fiumane si sfegni pure vediamo che egli arde, uero è che un tronco grosso di quello con la scorza molto resistente al fuoco. L'Olmo, il Fico, la Tiglia il Salice non sono buoni per la trauancatura. La Palma contra il peso si uolge. Il Ginepro è proposito alle trauature scoperte, a questo simile, benchè piu folto, è di natura il Cedro, il Cerro, il Faggio non durano, & i, lavori di legnami come letti, mensi, tauole. L'Abete, il Cipressino, il Faggio, & anche il Peccio, benchè siano fragili, però per casse, letti, & sottili assi sono buoni, simili a questi è, l'Ece, inutili sono la tagliande l'Olmo, & il Frasino, perche la tagliande sarà in tauole facilmente si rompe, & gli altri alberi cedono, & si spaccano, ma il Frasino è abitudine s'istino nell'opera, & così la Noce, benchè di essa non facciamo gli antichi alcuna considerazione, & a, giorni nostri ella in molti, et innumerabili, è sottilissima lauri si adopera. Il Moro è lodato perche col tempo si fa piu nero, et dura molto. L'Olmo, a i cordami delle porte è buono, perche ferma il rigore, ma la radice esser deue posta di sopra. Dell'acquifoglio si fanno le stanghe, et così anche di Lauro, et d'Olmo, ma i gradi d'Orno, et di Acero, et le chiuaute di Cornolo. A condotta d'acqua coperti fanno bene il Pino, et Peccio. La Arice femmina di colore simile al mele, è buona per adornar le case essendo stato auerito, che nelle tauole de i Pittori è inumoriata, & però è buona per statue, perche non ha difetti per lungo uerumta inerranti, uari, & inuiti. V'auano anche il Loto, il Bosso, il Cedro, il Cipresso, & la radice dell'Olmo piu sodo, & il Persico Egitto, per farne le statue, ma di farne le tauole per pitture, usavano gli antichi il bianco, & il nero Poppio. La Salce, il Carpine, il Sambuco, il Fico. Lodano alcuni la Sanguola, & per le opere fatte al torno. Il Faggio, il Moro, il Terebinto, et specialmente il Bosso, & l'Ebano il Rouere difficilmente s'accoppagna con altri alberi, & rifiuta la colla, & così fanno i lagrenanti, & crespi alberi et ogni legno sodo, che si può radere. Non siano insieme gli alberi, che sono per natura differenti come l'Edera, il Lauro, la Tilia, per esser caldi, con i nati in luoghi humidi. Similmente non siano lungamente in colla l'Esculo, & la Quercia, ne si deono accoppagnare l'Olmo, il Frasino, il Moro, il Ceregio con il Platano, et l'Alno, perche questi sono di natura humida, quelli di secca. Copransi gli alberi quanto al tutto, perche gli inficcati piu fermi sono de i fruttuosi. I feluatici che non mano, ne con ferro colti piu duri. Gli acuti, & tardi uiti tra i fruttuosi piu forti de i dolci, piu crescono gli sterli che i fertili, piu nodosi gli sterli del tutto, o quelli che auccida fruttano, che i steraci di nodosi, i, piu corti sono i piu difficili, piu nodosi, i, nodriti in comalli, & piu cori in montani. Ma i motani piu fermi, & piu grossi, piu molli i nati in luoghi humidi, & ombrosi de gli aprici. I legni di color bianco sono meno densi, et piu trattabili. Ogni materia poderosa della leggera, è, piu spessa, & dura, et quella, è piu fragile, piu durano tagliati quegli alberi, che non piu si cospirano. Quanto alla cōparatione delle parti io dico, che quanto meno uie di midolla, tanto piu uie di fortezza. Le parti piu uicine alla midolla sono piu forti, & quelle, che sono piu uicine alla scorza sono piu tenaci, & la peggiore è l'Albino. Le piu uicine alla terra son le piu ponderose, le di mezzo sono piu cresche. Le interiori piu camide, le espote al mezzo di piu seche, & sottili, et bino la midolla piu uicina al cortice, in fine molte altre cose resterebbono a dire, ma queste voglio, che siano a bastanza, il resto con somma diligenza si troua nel Secondo lib. di Leone, et di Plinio nel Sedodecimo, et in Tibrosisto, ma quello, che è degno di auerimento in Vir. è la doue egli dice parlando dello Abete, quadrifunius disparatur, non che Vir. nō habbia bene interpretato, & Plin. similmente quādo dice, Que habeant quadripartitos renarum cursus, bifidos aut omnino simplices, ma perche Theoprasio dice dizonos monozous, tetrazous, parole tradotte da Theodoro quadriuius, binuius, & uniuas come dice Hermolao, lequal parole, et nel Greco, et nel Latino non signi fiano quello che è in fatto, dico di Theofasto, et di Theodoro. Pero si può sinuare, che nel Greco siano scorrette, per che si uede alcuni Abeti, a gliati a trauerso hauer un corso di uene, che uanno per un uerso, & alcuni hauerne due corsi, che uno cauata l'altro, come se la dita d'una mano atraverso s'esser la dita dell'altra, & alcuni hauerne quattro posti in modo di craticola, o di rete, come chi possesse le dita d'una mano atraversate sopra le dita dell'altra, & sopra quelle anche altre fin a quattro ordini.

CAP. X. DELLO ABETE DETTO SOPERNATE, ET INFERNATE, CON LA DESCRIZIONE DELL'APENNINO.



**N**ASCONO le primi radici del mote Apennino dal Mar Tirreno infino all'Alpi, & alle estreme parti di Thoscana, ma il giogo di quel mote giradoli a torno, & con mezza curuatura appressandoli alle riu del Mar Adriano peruenie cō i suoi giri uerso il mare: la onde la sua piegatura di qua, che alle ragioni di Thoscana, & di Capagna riguarda, è molto aprica, & fiorita, perche del continuo prende uigore dal corso del Sole, ma la parte di là, che piega al mar di sopra sottogiace al Settentrione, & perpetuamente è fosca, & ombrosa, doue gli alberi, che sono in quella parte nodriti d'humore uō solo crescono in infimurata grandezza, ma anche le loro uene pregnanti di grāde humilita tnuide, & gonfie si fatiano dell'abbondanza del liquore, ma poi che tagliate, & spianate perduto haueranno il natural uigore, cangiando col seccarsi il rigore delle uene, dimentano per la loro rarità uacue, & senza frutto, & però nelle fabriche nō possono durare. Ma quelli, che in luoghi espolti al Sole si generano nō hanēdo tra le uene loro alcuna rarità asciutte dal secco si fanno piu ferme, perche il Sole non solamente dalla terra ascingando, ma anche da gli alberi, caual'humore, & però quegli alberi che sono in parte espolti al Sole affodati per le spellezze delle uene non hanendo rarità alcuna per l'humore, poi che sono piani, & polti per esser polti in lauro, durano con molta utilità. Et però quelli, che sono dalla parte inferiore dello Apennino i quali da luoghi aprici portati sono, migliori si trouano di quelli, che nascono nella parte superiore, & negono da luoghi opachi. Io ho espolto quanto ho potuto con l'animo considerare le copie necessarie al fabricare, di che tēpre fiano per natura della mescolanza de i loro principij, & quali perfectioni, & difetti habbiano, accio manifeste fiano a chi intende di fabricare. Et però quelli, i quali haueranno potuto seguitare le leggi di quelli precetti, piu prudenti feranno, & potranno far nelle opere electione dell'uso di ciascuna specie. Essendoli adunque detto dello ap parecchio, resta, che ne gli altri uolumi io dica de gli edificij, & prima de i facri Tempi de gli Dei immortali, & delle loro misure, & proportioni, come si conuene all'ordine propolto. Ha uoluto Vir. nel decimo, & ultimo capo di questo Secondo Libro porre la differenza de gli alberi che nascono dalla parte del Sole, & di quelli, che ne i luoghi ombrosi riguardano al Settentrione. La cosa è atraverso confermata da Palladio nell'Undecimo Libro al quindodecimo capo, & da Plinio nel Sedodecimo Libro al Tretegesimonono.

IL FINE DEL SECONDO LIBRO.

L I B R O

# LIBRO TERZO

DELLA ARCHITETTURA  
DI M. VITRUVIO.



## PROEMIO.



**L DELPHICO** Apollo nelle risposte date à Pythia, affermò Socrate esser di tutti sapientissimo. Questi si dice, che cò prudenza, & dotissimamente dicesse, che bisogna ua, che i petti de gli huomini fussero come finestre, & aperti, affine che hauessero i sensi non occultati, ma palesi ad esser considerati. Voleffe Iddio che la natura seguitando la opinione di Socrate fatto hauesse i petti apparenti, & chiari, perche se ciò stato fusse, non solamente le virtù, & i uirtù di gli animi si uederiano, ma anchora le scienze delle discipline à gli occhi sottoposte con certo giudicio si approneriano. Ma à gli eruditi, & conoscenti huomini grande, & ferma riputatione s'accrescerebbe. Et però perche la natura non à modo d'altri, ma al suo così fare ha noluto, non può esser, che gli huomini con gli ingegni sotto i petti oscurati habbiano potuto le alcune scienze de gli artifizij, come sono, giudicare. Et anchora essi artefici, tutto che promettono la loro prudenza, se non haueranno quantità di danari, o uero non serauano stati conosciuti per la uccchiezza delle loro officine, o non haueranno hauuto gratia, & eloquenza da piazza, non possono per la industria de gli studi loro hauer authorita alcuna, che credito lor sia, che sappiano quello, di che fanno professione. Et questo specialmente si può conoscer da gli antichi statuari, & Pittori, che di quelli, coloro che hanno hanuto i segni di dignità, & la gratia di esser commendati con eterna memoria si mantengono alla posterità, come fu Mironè, Policleteo, Phidia, Liuppo, & gli altri, che hanno con l'Arte loro la nobiltà còleguita. Perche come alle gran Città, o nero à, i, Re, o nero à nobili huomini fatto hanno opere, & fabbriche, così ottennero quello, che io ho detto. Ma quei, che ne di manco studio, & ingegno, & solertia stati sono, ne manco belle opere hanno lasciato, à gli ignobili cittadini, & à quelli, che sono stati di bassa condizione di fortuna, non hanno di loro lasciato ricordatione, perche non dall'industria, ne dalla solertia dell'Arte, ma dalla felicità sono stati abbandonati, come fu Hellas Atheniese, Chione Corinthio, Pharace Etesio, Bedas Bizantino, & molti altri. Similmente i Pittori come Aristomene Thasio, Policie, & Atramiteno, Nicomacho, & gli altri, à i quali ne industria, ne studio dell'Arte, ne solertia mancò, ma o uero la poca robba, o la debil fortuna, o uero nell'ambitione delle concorrenze Pellerinti da gli anesari impedi la loro grandezza. Ne però si dene altri merauigliarsi, se per l'ignoranza dell'arte s'oscurano le uirtù, ma grandemente sdegnarsi quando bene spello la gratia de i conuiti lusingheuolmente da, i, ueri giudicij, alla falsa approbatione conduca. Et però, se (come piacquea Socrate) i sensi, & l'opentioni, & le scienze cresciute dalle discipline, chiar e e perspicue tutlero state, non la gratia, non l'ambitione ualerebbe. Ma s'egli ci fusse, chi con uere, & certe fatiche impiegate nell'imparare le dottrine, giunto fusse al colmo della scienza, à questi si darebbe uolentieri l'opere à fare, ma perche quelle non sono illustri, & apparenti, nello aspetto (come pensamo che bisognaua) anzi io nedo più presto gli indotti, che i doti di gratia, & di fauore superare, non illuminando io, che buono sia il contender con gli ignoranti di ambitione, più presto con tai precetti dimostrerò la uirtù della scienza nostra. Nel primo libro adunque, o Imperatore ti ho esposto dell'Arte, & che potere ella habbia, & di che discipline faccia bisogno che l'Architetto ornato sia, & foggiammi le cagioni perche così bisognaua, che egli ammaestrato fusse, & diuisi in somma le ragioni dell'Architettura, & diuise io le ho poscia difinite, oltre ciò quello che era prima, & necessario delle mura, come far si debbia la electione de, i, luoghi sani con discorsi ho dimonstrato, & i uenti quanti, & quali sieno, & da che parti spirino, con discriptioni di linee ho esposto, & insegnato à fare, i, guisti compartimenti delle piazze, & de i borghi dentro le mura. Et così ho posto fine al primo uolume. Nel secondo io ho fornito di trattare della materia, che utilità si habbia da essa ne gli edificij, & che forza le dia la natura. Hora nel terzo dirò dei Tempi de gli immortali Dei, & in che maniera deono esser dissegnati.



**D**ETTO ha Vitruuio nel Primo Libro al terzo capo che tre sono le parti della Architettura. Vna dellequali era la Edificazione, detto ha similmente, che la edificazione era in due parti diuisa, una dellequali appartenca alla Fabrica delle mura, & delle opere comuni, ne, i, publici luoghi, l'altra era tutta nelle private fabbriche collocata. Ha uoluto, che le distributioni delle publiche opere fussero di tre maniere. L'una pertinente alla Difesa, l'altra alla Religione, la terza alla Opportunità, nel medesimo Libro ha fornito quanto s'aspettata alla Difesa. Douea poscia delle Fabriche pertinenti alla Religione trattare, ma parendogli molto necessario esponere, & la materia, & il modo per porre la materia insieme (come detto hauemo) diede soggetto al Secondo Libro nel quale chiaramente della materia più necessaria alle Fabriche, ha uoluto trattare esponendo la natura, l'uso, & le ragioni di quella, pero hauendosi da quella brigato, ritorna hora alla Distributione delle cose pertinenti alla Religione, & tratta de i Sacri Tempi nel terzo, & nel quarto Libro abbracciando tutto il corpo della presente materia, per ilche si può dire che qui comincia tutto il bello, che di mano, & d'ingegno s'aspetta dallo Architetto. Qui l'Ordine ha luogo, qui la Dispositione si troua, qui si uede la Simmetria, il Decoro, la Gratia & la Distributione, nelle qual cose il ualor dello Architetto, la forza dell'Artic Acutezza dello ingegno riluce. Onde si può dire con il gran Poeta.

O Muse, o alto ingegno hor m'aiutare

O Mente, che seruessti ciò eh'io uidi

Qui si porrà la tua Nobiltate.

Et ueramente, è degna consideratione quella, che si far à sopra la presente materia, & molto gentilmente è stato auuertito da Vitru. imperoche sapendo egli la grande importanza della cosa, & che infinita, è la schiera de gli scitocchi, s'ha mosso à desiderar quello, che Socrate desideraua, che fosse nella fabrica dell'huomo, cioè, che ogni'uno hauesse una finisirella nel petto, accioche dentro si uedesse la Scienza l'Arte, e il Bene, che ui fusse, perche la Gratia, il Fauore, la Fortuna luogo darebbono quando il docto, & l'intelligente con l'imperito, & ignorante di pari non fussero al giuditio delle genti, sarebbe la uirtù di più stima, & l'Arroganza cederebbe alla Modestia. Credo io, che Vitru. hauesse bello, & alto pensiero, uero, & soauo gusto delle alte ragioni dell'Architettura, onde in se stesso godeuone desideraua, che tutto il mondo conoscesse la bellezza della uirtù, & però conconcorrea nella opinione di Socrate, la dignità delquale sopra tutti gli huomini fu giudicata dall'Oraculo che per nome d' Apollo su dato alla sua sacerdotessa Pythia nominata. Certamente io ho oseruato, che non senza grande cagione Vitru. proposto habbia

habbia i proemi à molti libri, per cioche (come detto hauemo nel secondo,) essendo il proemio quello, che prima ci è proposto, & riguardando noi con maggiore attenzione à quello, che prima ci viene inuanti bello, & conuenueole auuertimento è di proporre ne i proemi quelle cose, che noi uogliamo che siano gradatamente considerate, & attese.

Vuole adunque Vitruuo. (dopo, che la natura non ha fatto à modo nostro,) che almeno ci forzamo scoprire con la eccellenza dell'arte quello, che ne i petti nostri è rinchiuso. La eccellenza adunque dell'arte, è posta nella ragione. laquale Vitru. ha detto nel primo libro esser la cosa significante, il discorso, & la forma, & tutto quello, che nelle sei cose, delle quali è fatta l'Architettura, si comprende. però se alcuno sia che voglia uedere più à dentro, è ritrouar la uertù delle cose, io lo prego, che con benigno animo legga il sottoscritto discorso mio, & ritrouando quello, che egli desidera, lodimeco la bontà di Dio, & se del tutto egli non serà satisfatto, aggiunga lo studio, & il fauore all'opera da me cominciata, l'uno per ritrouar il uero, l'altro per accettare il buon animo mio, delquale mi faccio perpetuo debitore.

Tanta è la forza della proportione, tanta è la necessitá, tanta la utilità di essa nelle cose, che nimo può ne all'orecchie, ne à gli occhi, ne à gli altri sensi alcuna dilettatione reccare senza la conuenueolezza, & la rispondenza della ragione, la onde ciò che ci diletta, & piace, non per altro ci diletta è piace, se non perche in se tiene proportionata misura, è moderato temperamento. Non prima con diletto, & piacere nell'animo per le orecchie discendono le uoci, & i suoni, che tra se non conuenghino in proportionata ragione di tempo, & di distanza. Le belle inuentioni de gli huomini tanto hanno del buono, quanto piu ingenuamente proportionate sono. Efficacissima cosa è nel comporre, & mescolare le semplici medicine la proportione, come nel fare la triaca, il Miridate diuina è la forza de numeri tra loro cõ ragione comparati ne si può dire, che sia cosa piu ampia nella fabrica di questa uniuersità, che noi mondo chiamano della conuenueolezza del peso, del numero, & della misura, con laquale il tempo, lo spazio, i mouimenti, le uirtù, la fauella, lo artificio, la natura, il sapere, & ogni cosa in somma diuina, & humana, è composta, creata, & perjeta. Ite come è uero così non sono io, che sia utile il uolere con piu ampie uidottioni prosuarlo, haueudo noi quel solo testimonio conueniente che Vitru. adduce, però à Vitru. acconsentendosi diremo, che oue sia chi con ragione proceder uoglia nello edificare, necessario è che egli conosca la natura, & la forza delle proportioni, sappia distintamente ogni specie di esse, troui finalmente quale proportione à qual maniera di fabrica si conuega.

Quando questo con bello, & sottile auuedimento sarà da noi prouiso, non solo saremo giudici conuenienti delle opere de gli antichi, ma anchora inuentori, & operatori da noi stessi di cose rare, & eccellenti. & quando bene Vitru. non si ritrouasse al mondo, potrebbe colui, che ueramente intendesse il ualore delle proportioni, ritrouare innumerabili precetti d'Architettura, ne per temerario far ebbe haueuto, perche in sua difesa haurebbe la ragione, laqual cosa ha dato credito à passati, da comodo à i presenti, & da gloria à quei, che seguiranno.

Volendo adunque noi trattare delle proportioni diremo primieramente che cosa è proportione, poi distingueremo le specie sue, & infine l'uso di ciascuna specie comparando trouaremo gli effetti di esse, accioche sappiamo quale proportione, à qual fabrica si affaccia. Molto ampiamente si estende questo nome di proportione con la significanza sua, perche ogni conuenienza, & simiglianza di cose uolgarmente è detta proportione, & ancho nella uirtù e sostanza, nella qualità, & in altri generalissimi capi si dice esser la proportione, & in piu altre cose non comprese sotto i detti capi, ma noi non uogliamo uagare. Diremo solamente della uera proportione, che sotto la quantità è compresa, noi che la proportione sia quantità, ma perche è propria della quantità. Trouansi due maniere di quantità, una è detta continua, come linea, superficie, corpo, tempo, è mouimento. L'altra è detta quantità partita è separata, come è nel numero una, dua, tre, & quattro, & nel parlar nostro quanto al profirire è che una sillaba, & una parola, & una parte è distinta dall'altra. Dell'una, & dell'altra quantità è proprio, che secondo ciascuna si dica le cose esse equali, & diseguali. Ma questa proprietà è stata trasfrita in molte altre cose, che non sono quantità, perche tutte le cose, dellequali si può far tra se comparatione alcuna, ouero sono equali, & paritra se, ouero sono diseguali, & distari, proportione adunque è nel numero di quelle cose, che noi dicemo, che da se non fanno, ma lo esser loro è riferirsi ad altro. Et perche una cosa in comparatione d'altra è, è piu, ò meno, ò tanto di quella, però delle proportioni altre seranno tra cose pari & eguale, altre tra diseguali ò maggiori ò minori, che esse sieno.

Ma perche noi parlo hora di quella proportione, che nella quantità si troua, però dicemo, che la proportione altro non è, che una terminata habitudine, rispetto, ò comparatione di due quantiti comprese sotto un'istesso genere, come sarebbe due maneri, due corpi, due luoghi, due tempi, due linee, non si potendo dire propriamente la linea esser minore della superficie, ò maggiore, ò eguale, come egli sia bene à dire, una linea esser eguale, ò maggiore, ò minore d'un'altra linea. Disti terminata, non in quanto à noi, ne in se certa, ma tale che non può esser altra, come si dira poi.

Essenda adunque la diffinitione della proportione, manifestò, è che ritrouandosi ella nella quantità à alcuna appartencra alle misure, alcuna à i numeri, alcuna serà mescolata d'amendue.

Quella che appartiene alle misure, che Geometrica è detta, serà nelle quantità continue, lequali tutte cadono sotto misura.

Quella, che appartiene à i numeri, è detta Arithmetica, è nelle distinte è separate, come è quando si fa comparatione da numero à numero.

La mescolata è Harmonica si chiama, insieme aspetta à i numeri, & alle misure, come quella, che compara i tempi, è gli intervalli delle uoci, come si dirà nel quinto libro.

Hora diremo della proportione Geometrica nominata. Laquale è quando si fa comparatione di una cosa continua all'altra, come da una linea, ad un'altra linea, da un corpo ad un'altro, & della Arithmetica, che si fa tra i numeri. Quando adunque uorremo trouar le specie delle proportioni, bisogna sapere come siano le cose tra se comparate. per tanto ritrouando noi che le quantità sono tra se ò equali, ò diseguali, facendo di quelle la comparatione, diremo, che la proportione serà di due maniere, una quando si fara comparatione di due quantità equali tra loro, cioè che una non eccederà l'altra, & serà detta proportione di agguaglianza, l'altra quando si fara la comparatione di due quantità diseguali tra loro, cioè, che una eccederà l'altra, & serà detta proportione di disegualianza, & in questo modo hauremo due sorti di proportione, dellequali la prima non hauea sotto di se altra maniera, imperoche l'agguaglianza non si può diuidere, perche non nasce se non ad un'istesso modo.

Ma la seconda serà in due nodi, l'uno quando uorremo comparare il piu al meno, l'altro quando uorremo comparare il meno al piu, il primo serà detto proportione di disegualianza maggiore, il secondo proportione di disegualianza minore. & perche tante sono le specie, & i modi di comparare il meno al piu, quanti sono quelli che si può comparare il piu al meno, però noi dichiareremo le specie della proportione detta della disegualianza maggiore, perche poi l'altre ci seranno manifeste. In tre modi adunque si fa comparatione dal piu al meno, cioè in tre modi il piu eccede il meno parlando della semplice proportione, il primo è quando il piu contiene il meno piu uolte apunto, & multiplice nominato come il quattro contiene due à punto due fiate, & non piu il nome contiene il tre, tre fiate. l'altro è quando il piu contiene il meno, & qualche parte di quello, & si chiama proportione sopra particolare, percioche il piu è sopra il meno di qualche parte di esso, come è quattro à tre, che il quattro contiene il tre una fiata, & la sua terza parte, che uno. il terzo modo è quando il piu contiene il meno una fiata, & piu parti di esso come cinque è tre, che cinque contiene tre una fiata, & due parti di esso. & questa si chiama proportione sopra appartente, imperoche un maggior termine contiene il minore una fiata, & sopra appartite quello con l'aggiunta di piu parti. Et questi sono le semplicissime, & uniuersali specie della proportione della maggior disegualianza.

Hora andremo breuemente ciascuna delle predette specie in altre piu particolari distintioni. La multiplice adunque, laqual è (come detto hauemo) quando la maggior quantità contiene la minore à punto tante uolte, si diuide in questo modo. Perche se la maggior quantità ò contenera due fiate & non piu la minor, ne nascerà la proportione che si chiama doppia, come quattro à due. Se tre fiate la tripla, come noue, à tre, se quattro la quadrupla, come otto à due. & così seguirai in infinito. Ma la proportione sopra particolare, che è quando il piu comparandosi al meno, si troua che egli contiene il meno una fiata, & alcuna parte di esso, si diuide, è troua in questo modo, che se il piu contiene il meno una fiata, & la metà serà la proportione sesquialtera, come sei à quattro, perche sei contiene quattro una fiata, & la metà di quattro che son due.

- due. Se contenerà il terzo oltre il tutto, serà la proporzion fescquiterza nominata, come quattro à tre, otto à sei. Se un quarto la fescquiquarta, come dieci à otto. Et così in infinito.
- Ma se uorremo sapere le specie della soprappartiente, diremo in questo modo, che il più contiene il meno una uolta è due parti d'esso, ouero tre, ò quattro, et così in infinito. Se contenerà di più del meno due parti, dirassi soprappartiente, come cinque, à tre, che è un tanto, et due terzi, se tre parti chiamerassi soprappartiente, come otto à cinque, che è un tanto, è tre quinti. Se quattro parti, chiamerassi sopra quadrupartiente, come noue à cinque, che è un tanto è quattro quinti. Et così nel restante, et queste sono le specie della semplice proporzion, della maggior disuguglianza.
- Le composte ueramente sono due, et chiamansi cõposte, perche fatte sono da due semplici, la prima è detta moltiplice soprapparticolare. La seconda moltiplice soprappartiente, et sono così dette, perche ritengono la natura di quelle proporzioni delle quali composte sono, in quanto adunque la prima è detta moltiplice, ne segue, che il maggiore contenga il minore più uolte, ma in quanto è detta soprapparticolare, ne segue, che il maggiore contenerà il minore più uolte con qualche parte di esso. Et però la moltiplice soprapparticolare comparando il più al meno, ritroua, che il più contiene il meno più uolte, et qualche parte di esso, se due fiate et la metà serà proporzion dupla fescquialtera, come cinque à due se tre fiate, et la metà serà tripla fescquialtera, et così in infinito. Se due fiate et un terzo come sette à tre serà doppia fescquiterza. Se tre fiate, et un terzo, serà tripla fescquiterza, et così procedendo nell'altre si può andare in infinito. Parimente la moltiplice soprappartiente proporzion in quanto moltiplice il più contenerà il meno più uolte, et in quanto soprappartiente il più contenerà del meno alquante parti, et se il più contenerà il meno due fiate, et due parti serà doppia soprappartiente, come dodici à cinque, se due fiate è tre parti, serà doppia soprappartiente, come tredici à cinque, et così in infinito, come se il più contenesse il meno tre fiate, et due parti sarebbe tripla soprappartiente, come diecisetete à cinque. Se tre fiate, et tre parti, sarebbe tripla soprappartiente, come dieciotto à cinque. Et così seguendo nell'altre.
- Et perche per un rispetto si conosce l'altro, però dalle specie delle proporzioni della disuguglianza del maggiore al minore, se hanno le specie della disuguglianza del minore al maggiore, ne altra differenza è, che si come nella prima si cominciua dal più et si termina nel meno, et così in questa s'incomincia dal meno, et si termina nel più. Et si muta quella particola sopra, nella particola sotto, et però si dice sottomoltiplice, sottodoppia, sottosquialtera, sottosquiterza, et il resto ad uno istesso modo.
- Deuesi auuertire, che à due modi una quantità è parte d'un'altra. Il primo è quando la parte d'una quantità presa secondo alcune fiate apunto, entra nel tutto di punto, cio è quando il partitore entra apunto nella cosa partita, et niente gli auanza, et questa noi chiameremo parte moltiplicante, et questa è la uera significazione, et propria intelligenza di questo nome, che parte si chiama.
- Dieci in altro modo parte quella, che presa quante fiate uouo, mai non ti rende l'intero, et si chiama parte aggiunta, imperoche aggiunta con un'altra parte fa il tutto, l'essempio della parte moltiplicante, è come due à sei, imperoche due misura sei, et in esso entra tante fiate apunto, come tre in noue, otto in trentadue. l'essempio della parte aggiunta è come due nel cinque, perche due preso due fiate non fa cinque, ma meno. et preso tre non fa cinque ma più.
- Quando adunque s'è detto che nella proporzion semplice sopra particolare il più contiene il meno una fiata, et anco qualche parte del meno intendesi, che quella tal parte sia parte moltiplicante, similmente quando s'è detto, che nella proporzion soprappartiente il più contiene il meno una fiata, et di più alquante parte di esso, s'intende delle parti aggiunte, composte però di parti moltiplicanti, come cinque contiene tre, et due parti del tre, le quali presi quante fiate uouo non fanno tre, perche due preso una fiata, non fa tre, preso due fiate passa tre. et però due è parte aggiunta di tre, laqual parte però è fiata di parti, et che prese alquante fiate san due, perche due è fatto di due uniti, il simile intenderai nelle composte proporzioni, perche serbano la natura delle componenti, et tanto sia detto della significazione, è anco della diffinitione, et diuisione delle proporzioni. Hora si dirà cio, che ne nasce. Dalle proporzioni nascono le comparationi, et i rispetti che hanno tra se, cio è quando una proporzion è comparata con l'altra, et queste simiglianze di proporzioni si chiamano proporzionalità, et si come la proporzion è rispetto, et conuenienza di due quantità comprese come due estremi sotto un'istesso genere, così la proporzionalità è rispetto, et comparison non d'una quantità all'altra, ma d'una proporzion all'altra, come sarebbe à dire la proporzion che è fra quattro è dua, esser simile alla proporzion, che fra otto, et quattro, imperoche l'una, et l'altra è doppia, et però tutte le doppie, tutte le triple, ò quadruple, ò siano d'uno istesso genere come tra linea, et linea, tra corpo et corpo, ò siano di diuersi generi, come è tra linea, et corpo, et tra corpo è spatio, tra spatio et tempo sono proporzionali, et consequentemente simili, et doue è proporzionalità in è necessario che sia proporzion, imperoche proporzionalità non è altro che conuenevolezza di proporzion. ma non per lo contrario, perche fra quattro et dua è proporzion, ma non proporzionalità. in queste proporzionalità consistono tutti i secreti dell'arte, ma perche bene s'intenda quanto scoprir uolemo, si dirà prima, come si conoscono i denominatori delle proporzioni, come si aggiunge, come si leua dalle proporzioni, come sono moltiplicate, et partite. et poi si dirà delle proporzionalità, è de i termini suoi cose, che in quantità poche seranno ma in uirtu tali, et tante che ogni studioso d'ogni facultà se ne potrà seruire.
- Per sapere adunque ritrouare i denominatori delle proporzioni, il che gioua, à conoscere qual proporzion sia maggiore, qual minore, perche nelle fabriche quelle hanno più del grande, che sono di maggior proporzion, è da considerare, che quando la proporzion è di agguaglianza, cioè quando sono tante uniti in un numero, quante in un'altro, non è necessario affaticarsi in ritrouar i denominatori, perche (come ho detto) non si trouano più specie di quella, perche tra le cose pari non è maggioranza, ne minoranza. Ma doue è proporzion di disuguglianza, bene è necessario il saperli, per poter conoscer la diuersità delle specie loro.
- Breue adunque, et ipedita regola di ritrouar i numeri di i quali chiamate, et nominate sono le proporzioni, è partire l'uno estremo della proporzion per l'altro, imperoche quello che ne adiuene per tal partimento, è sempre il denominatore, cio è il numero dalqual è denominata la proporzion. Partire l'altro non è che uedere quante fiate un numero entra nell'altro, et quello, che gli auanza. La onde è ragionevole che dal partimento, et dall'auuenimento si conosca il nome di ciascuna proporzion.
- Se adunque si uol sapere come si chiama la proporzion che è tra quattro et otto, partir conueniè otto per quattro, cio è uedere quante fiate quattro entra in otto. et ritrouerai che quattro entra in otto due fiate apunto, da due adunque chiamerai, et denominarai la proporzion, che è tra quattro, et otto. et dirai la proporzion esser doppia.
- Eccone un'altro essempio se desiderai sapere, che proporzion sia tra cinque e sedici, parti sedici per cinque, et ritrouerai che cinque entra nel sedici tre fiate. et però dirai che è proporzion tripla, et perche gli auanza uno che è la quinta parte di cinque, però dirai che è proporzion tripla fescquiquinta. et conoscerai questa proporzion esser composta, cio è moltiplice soprapparticolare, et così nel restante ti esserciterai.
- Dalla sopraddetta cognitione si può sapere quale proporzion sia da esser posta tra le maggiori, et quale tra le minori, et quale tra l'eguali et simili proporzioni, imperoche eguali et simili sono quelle, che hanno le istesse denominationi, ma sono maggiori quelle, che hanno denomination maggiore, et minori quelle che l'hanno minore, perche la denominatione è detta tanto esser grande, quanto il numero, che la dinota. et però la quadrupla è maggiore della tripla, perche di quella il numero, che la dinota è quattro, di quella, tre. et così la fescquialtera è maggiore della fescquiterza, perche la fescquialtera è nominata dalla metà, et la fescquiterza da un terzo, et ne i rotti quanto è maggiore il denominatore del rotto, tanto è minore il rotto, et quanto è minore il denominatore, tanto è maggiore il rotto, et però un quarto è meno d'un terzo, perche quattro è maggiore di tre. et però una tripla fescquialtera è maggiore, che un tripla fescquiterza, ma un tripla fescquiterza è maggiore che una doppia fescquialtera. et questo non per la denominatione del rotto, ma per ragione del numero intero.
- Non è facile à dichiarare la utilità che ne uiene all'Architetto della cognitione delle sopra dette cose, imperoche infinite sono le occorrenze di seruirsi più d'una, che d'un'altra proporzion, come nella diuisione de i corpi delle fabriche, ne gli Atrij, Tablino, Sale, Loggie, et altre stanze.
- Nelle soprappartienti proporzioni similmente quella è maggiore, che da numero maggiore è denominata, et perche questo s'intendi bene, io dico, che la

che la proporzion sopra-partiente, è, quando il più contiene il meno una fiata, & più parti di esso, & questo è tanto dal numero di esse parti, quanto dalla denominazione, & quanto dall'uno, & dall'altro.

Dal numero delle parti quando il più contiene il meno una fiata, & due parti di esso dicesi sopra-partiente, se tre sopra tri-partiente, & così nel resto.

Dalla denominazione delle parti, quando il più contiene il meno una fiata, & le parti di quello che sono terzi dicesi sopra-partiente le terze. Dall'uno, & dall'altro come se dicesi sopra-partiente le terze.

Dico adunque che secondo la prima denominazione, che esprime quante parti del numero minore sono contenute nel maggiore, s'intende la proporzion maggiore, perchè la seconda, che esprime quali siano quelle parti del numero minore, è quella istessa come a dire la sopra-partiente particente le undecime, e maggiore, che la sopra-partiente le undecime, perchè questa dal numero minore, che è il ternario, quella dall'otto, che è il più si denomina essendo la seconda denominazione la istessa nell'una, & nell'altra.

Qui ci bisognerebbe la generatione, & le proprietà di ciascuna proporzion, & quel bello discorso, che fanno gli Arithmetici prouando, che ogni disuguaglianza nasce dall'aggiuglianza, & che l'equalità è principio della disuguaglianza, & che ogni disuguaglianza si riduce all'equalità, ma lasciar bisogna così altre considerazioni a quelli che uogliono trouare il principio di tutte le cose create, la unita trina di esso, & la produzione non di queste fabriche particolari, ma della uociferità del mondo, & delle cose: Parleremo adunque del raccogliere, moltiplicare, scemar, & del partire le proporzioni, il che ci seruirà à li nostri bisogni, perchè V. in molti luoghi aggiugne, sottrage, & diuide le proporzioni, come si uede àncora nel presente Libro al primo capo, al secondo, & all'ultimo, & nel quarto al terzo capo.

Ben è uero che olera la simmetria, & proporzion molte fiata si riguarda à quello che richiede l'occhio perchè alcune cose sono che la grandezza loro ricerca più presto una satisfazione della uista, che una ragione di misura.

Et l'uso stesso dimanda altro, che proporzion, come chiaramente in molti luoghi ci dimostra Vitruuio, ma chi considera bene tutto è proporzion, & conuenevolezza.

Hor al proposito per raccorre due proporzioni insieme bisogna prima trouare il denominatore della proporzion prodotta, dopoi raccogliere i numeri posti sotto la istessa prodotta proporzion.

Il primo si fa à questo modo, moltiplica il denominatore d'una proporzion, nel denominatore dell'altra, & così ne procederà il denominatore della raccolta & prodotta proporzion.

Il secondo si fa moltiplicando tra se i numeri antecedenti delle proposte proporzioni, & moltiplicando similmente tra se i numeri consequenti delle dette proporzioni, auuertendo che questa regola ci serue nelle proporzioni simiglianti, cioè quando amendue sono della maggiore disuguaglianza, ò uero amendue della minore, perchè quando fusse altrimenti, ci bisogna un'altra regola (come dirò qui sotto). Hora all'esempio, ecco la ragione che è tra uino e tre, è tripla, & la ragione che è tra quattro e dua, è doppia.

Voglio raccogliere insieme una tripla, & una doppia, dico, che bisogna moltiplicare i denominatori di queste proporzioni uno nell'altro, adunque si moltiplicherà due che è denominatore della doppia, nel tre, che è denominatore della tripla, & ne risulterà sei, che serà denominatore della generata proporzion, & però da una tripla, & da una doppia ne nasce una sestupla, il che appare per li numeri moltiplicati d'amendue le proporzioni, perchè moltiplicato noue per quattro, ne uien trentasei & tre per due ne uien sei. La doue trentasei rispetta à sei tiene proporzion sestupla.

Voglio similmente nelle sopra-particolari raccogliere due proporzioni come la sesquialtera che è tra tre, e dua, & una sesquiterza che è tra tre e quattro, moltiplico il denominatore della sesquiterza, nel denominatore della sesquialtera che è un mezzo in uno è un terzo, & ne nasce due, che è denominatore della prodotta proporzion, & però da una sesquialtera, & da una sesquiterza ne nasce una doppia.

Ecco ne i numeri gli esempi moltiplica gli antecedenti e primi numeri tra se cioè tre in quattro fa dodici, & similmente i consequenti delle dette proporzioni, che son due, & tre, ne risulterà sei, ma dodici à sei, è in doppia proporzion.

Quando adunque la consonanza musicale detta Diapente sia in proporzion sesquialtera, & la Diatessaron in sesquiterza, d'amendue raccolte insieme ne risulterà la Diapason, che consiste in doppia proporzion.

Similmente ad ueremo l'esempio nelle sopra-partiente, uoglio aggiugere la bipartiente le terze, come cinque à tre, alla tripartiente le quarte come sette à cinque piglio il denominatore della bipartiente le terze che è un e due terze, & lo moltiplico insieme col denominatore della sopra-partiente le quarte che è un e tre quarti che fanno due & undeci duodecimi, da i quali nasce la doppia undeci partiente le duodecime.

Adunque dalla bipartiente le terze, & dalla tripartiente le quarte, ne risulterà la doppia undeci partiente le duodecime. Ecco moltiplica cinque e sette che sono gli primi numeri delle dette proporzioni, ne risulterà trentacinque, moltiplica ancho i secondi che son tre, & quattro sui dodici, trentacinque adunque contiene dodici due fiata, & undeci duodecimi.

Et così si raccogliano le proporzioni quando amendue sono simili. Ma quando sono dissimili cioè una della maggior disuguaglianza, & l'altra della minore, allora quella proporzion che è denominata dalla maggior quantità si deue partire per l'altra, sia adunque da comporre una sotto doppia con una sesquialtera come un e due, con tre e due.

La sottodoppia proporzion, è, denominata dal due, come la doppia, & la sesquialtera è denominata dall'uno e mezzo, che è meno della doppia, partiscasi adunque due per un e mezzo, ne risulterà uno e un terzo, dalle proposte proporzioni adunque ne uien la proporzion subsestquiterza, per ciò che quella che si deue partire, è della disuguaglianza minore, & la proporzion che è uata, seguita in questa parte la proporzion che esser deue partita.

Ecco ne i numeri un e due sopra tre è dua, moltiplica i primi numeri insieme, che sono un e tre, ne uiscerà tre, che si deue notar di sotto, & poi moltiplica due in due ne risulterà quattro, & tre à quattro, e, in proporzion subsestquiterza.

Ma quando bisogno sia comporre più di due proporzioni insieme, componerai con la terza quello, che risulterà delle due prime, & la composta di tre componerai con la quarta, & così per ordine; per esempio sian questi numeri quattro, tre, due, tre, uno.

Dalle proporzioni adunque di quattro à tre, & di tre à due (come s'è detto) ne nasce una doppia, la qual partita per la seguente sesquialtera due à tre fa la sesquiterza, la qual moltiplicata in una tripla, che ha tre ad uno, fa la quadripla, che ha quattro ad uno.

Dalle cose dette ne nasce che di due proporzioni della maggior disuguaglianza insieme composte, si genera la proporzion della maggior disuguaglianza, ma l'una & l'altra, è maggiore, consequentemente da due proporzioni della minor disuguaglianza, si produce la proporzion della minor disuguaglianza, & l'una, e l'altra è minor proporzion.

Ma da una della maggiore, & l'altra della minore, si fa tale proporzion, quale è, quella che è, denominata dal numero maggiore. Ma la proporzion della uguaglianza, con la proporzion della maggior disuguaglianza produce la istessa proporzion della maggior disuguaglianza, & fa lo stesso rispondente con la proporzion della minor disuguaglianza per il che si uede che la proporzion della uguaglianza moltiplicata in se stessa, produce la ragione della uguaglianza. Et questo detto sia del componimento delle proporzioni.

Ma quando uorremo sottrarre una proporzion dall'altra, & conoscer quale proporzion resta, bisogna ciò fare per uia del partire, ma si deue auuertire quello, che ne i numeri s'è detto, che si come il minor numero si deue leuare dal maggiore, & non il maggiore dal minore, così ancho nelle proporzioni si serua il medesimo, che la minor si leua dalla maggiore, primamente adunque si parte il denominatore della maggiore, per lo denominatore della minore, & si produce il denominatore di quella che resta. Dopoi per li numeri posti sotto le date proporzioni.

Et ciò si fa in questo modo pongasi di sopra i numeri della maggior proporzion, che è quella, che si deue partire, & di sotto i numeri della minore, dopoi moltiplicato sia il primo antecedente numero di quella proporzion, che si deue partire, per il consequente del partitore, perchè si farà l'antecedente e primo di quella proporzion, che resta, & per la moltiplicazione del secondo numero della proporzion de esser diuisa per lo consequente della diuidente, ne nasce il consequente della restante, & questo modo conuene col partire de i rotti vulgarati.

L'effempio di quanto hauemo detto prima prenderemo nelle multipli. Poniam caso, che uogliamo sottrarre una doppia da una tripla, partirai adunque tre che è denominator della tripla, per due che è il denominator della doppia, si farà uno e mezzo, dal quale si d. nomina la sesquialtera, da questo partimento adunque si genera la sesquialtera.

Siano questi numeri in proportion tripla noue tre, e in doppia quattro è due.

Multiplica noue per due ne uien diciotto, e tre in quattro ne uien dodici, aqual numero diciotto è in proportion sesquialtera. Prenderemo anco l'effempio di sottrarre dalla sopraparticolare, come farebbe lenare una sesquiterza da una sesquialtera, parti adunque il denominator della sesquialtera, che è uno e mezzo, per lo denominator della sesquiterza, che è uno e terzo, ne seguirà uno e un'ottavo, dalla proposta sottrazione adunque ne resta una sesquiottaua, ne i numeri questo si uede tre è due e in sesquialtera quattro è tre in sesquiterza, moltiplica tre per tre fa noue, quattro per due fa otto, ma noue ad otto, è, in proportion sesquiottaua.

Similmente nelle soprapartienti si dara lo effempio. Tenasi una bipartiente le terze, da una tripartiente le quarte, partendo uno, è tre quarti, per uno è due terzi, ne risulta uno e un decimo, dalec è denominata la proportion sesquigeftima, liquale anco ci fara data da i numeri istesi, come sette è quattro, cinque è tre, moltiplica sette per tre, ne uien uenti uno, e cinque per quattro ne uien uenti, e ninti uno, è, uenti, è in proportion sesquigeftima, la quale è quella proportion, che resta dal sottrarre una bipartienti le terze da una tripartiente le quarte.

Dal partire adunque la proportion della maggior disuguaglianza per la ragion, e proportion della minor, ne nascerà la proportion della maggior minor dell'una, e dell'altra, il simigliante giudicar si deue delle proportioni disimiglianti della disuguaglianza minore, per cio che ne nascerà la proportion della minor disuguaglianza, parimente minor dell'una e dell'altra, ma se auendue le proportioni seranno o della maggior o della minor disuguaglianza, e tra se simiglianti, cioe se la proposta proportion si partirà per se stessa, ne risoluerà la ragione dell'uguaglianza.

Ei se in forma una sera della maggiore disuguaglianza, e l'altra della minore, si produrrà una proportion, che tenerà più in questa parte dalla proportion, che si deue partire, che da quella, che parte, e serà quella, che si esprime per il numero maggiore.

E tanto uoglio che detto sia dello accrescere, scemare, e partire delle proportioni, ilche se nelle subriche, e ne gli edifizij uorrè osseruare, non ha dubbio, che noi non sappiamo dar, e tuore grandezza, e moderare quanto ci parerà in ogni occasione di componimento.

Resta che noi portiamo innanzi quello, che più importa, e è così mirabile per saper le comparationi, e delle simiglianze delle proportioni, e ci giouerà nelle cose cituali, ne i discorsi della musica, e in molte cose, che tutto di ci uengono per le mani, e sono cose prese da Alchindo antico authore, del quale ce ne ha fatto copia il Reuerendissimo Philippo Archinto Legato di sua Santità alli Signor Venetiani, benchè in esso libretto ci siano molte cose delle antedette, co ne sono le infrascripte. La diffinitione della proportion, e altri principij che a me non grauerà poner qui sotto secondo l'ordine dello antedetto authore, per esser così d'importanza e breui. Sono adunque poste prima quattro, disa finitioni, e sono queste. Proportion è habitudine mutua di due quantita sotto un'istesso genere.

La seconda è che quando di due quantita è compresa sotto uno istesso genere una parte l'altra, quello, che resta è la proportion della partita, alla partitrice.

La terza è, che la prodottione, o la compositione d'una proportione dall'altra, non è altro, che la denominatione esser prodotta dalle denominationi.

La quarta è, che l'esser diuisa una proportione per un'altra, o uero esser sottratta, non è altro, che quando la denominatione della proportione da esser partita, è diuisa per la denominatione di quella che diuide. Queste sopraposte diffinitioni sono state da noi chiaramente espresse di sopra, seguitano le propositioni.

La prima è, se la denominatione della proportione di qual ti piace di due estremi serà moltiplicata nel secondo si produrrà il primo, perche se per la seconda diffinitione partito il primo per il secondo, ne nasce il denominator, adunque moltiplicata la denominatione nel secondo, ne nasce il primo.

La seconda quando che tra due è interposto un mezzo che habbia proportione con ambedue la proportione che hauerà il primo al terzo sera composta dalle proportioni che ha il primo al mezzo, e il mezzo al terzo e questo anco è noto.

Sian tre termini due, quattro, dodici, e quello di mezzo habbia qualche proportione con gli estremi, io dico che la proportione, che è tra il primo, e il terzo, è composta dalla proportione, che è tra il primo, e il mezzano, e tra il mezzano, e il terzo, essendo adunque tra due, e i dodici sesupla, dico che ella è composta della proportione, che ha due è quattro, e quattro è dodici. ecco il denominator della proportione che è tra due è quattro, e due, adunque tra questi è proportione doppia, e il denominator della proportione che è tra quattro è dodici, e tre adunque tra questi u cade proportione tripla, sia adunque a due, b quattro, c. dodici. il denominator tra due è quattro, e il denominator tra b e c. e il denominator tra a e c. perche adunque dalf. nel. c. si fa lo a, e dal. nel. c. si fa b, per la prima proportione, l'of. alle, e come lo a al b. e pero essendo il d. il denominator tra l'a e il b. egli sera il denominator f' alle. adunque per la istessa prima proportione dal d in e si fa l'of. perche adunque la denominatione dello a al c. è prodotta dalla denominatione del b al c, ne segue per la terza diffinitione che la proportione, che è tra lo a e il c. come tra due e dodici, che è la sesupla sia composta dalla proportione che è tra l'a e l'b, cioe tra due e quattro che è la doppia, e tra il b, e il c. che è tra quattro e dodici doue, e proportione tripla, adunque da una doppia, e da una tripla ne nasce una sesupla, e questo anco di sopra è stato dichiarato.

Seguita la terza propositione di Alchindo. Siano quanti mezzi si uoglio io dico, che la propositione che è tra gli estremi, è composta delle proportioni di tutti gli intermedij.

Sia tra a, e d due intermedij, b e c. io dico che la proportione di a ad d. è composta delle proportioni, che sono tra a e b, tra b e c, tra c e d. ina perche per la precedente la proportione, che è tra a e d. è composta dalla proportione che è tra b, e d. e tra b a d, ma la proportione che è tra b e d. è fatta dalla proportione, che è tra b e c. e tra c e d, per la istessa propositione, e però la proportione che è tra a e d. è fatta da tutte le proportioni, che sono tra gli intermedij, e così si hauera a prouare quando fussero più intermedij, e questo anco di sopra con esempi è stato dichiarato, e la replica è fatta si per seguitar l'ordine di Alchindo, come per esercizio della memoria in cosa di tanta importanza.

La quarta, è, che se alcuna proportione è composta di due proportioni, la sua conuersa è composta delle conuerse. Sia la proportione della a al b composta della proportione del c al d. e dell'e al f. io dico, che la proportione del b all'a, sera composta della proportione del d al c. e del f al e. perche sian continue le proportioni del c al d, e del e all'f. tra g, h, k. di modo che il g, sia allo h, come il c al d, e l'h al k. come l'e all'f. io dico che l'a al b sera composta della proportione del g all'h, e dell'h al k, e però per la seconda propositione la proportione del a al b sera come la proportione del g al k adunque all'incontro la proportione, del b all'a, serà come k al g ma la proportione del k al g per la istessa propositione, fatta dalla proportione del k al h, e del h al g, ma il k al h, è come l'f all'e. e l'h al g, è come il d al c. adunque il b all'a sera composto dalla proportione che è tra il d e c. e tra l'f. e l'e. hasi adunque l'intento ilche praticato ne i numeri, chiaramente si uede.

Finite le diffinitioni, e le propositioni, che pone Alchindo, si uiene alle regole, lequali sono queste.

Quando di sei quantita la proportione che è tra la prima, e la seconda è composta della proportione che ha la terza alla quarta, e la quinta alla sesta, si fanno trecento, e sessanta specie di compositioni, di trentasei delle quali solamente si potemo seruire, il restante è inutile, e questo è manifesto se noi ponemo che la proportione tra a e b sia composta della proportione che è tra c e d, tra e e f. perche essendo i termini sei, si puo intendere la proportione di due qual si uoglio esser composta di due proportioni che siano tra i quattro restanti termini, ilche sera dichiarato poter si fare per uia della moltiplicatione.

Di questi sei termini prouengono trenta spazij distincti. dieci dallo a. otto dal b. sei dal c. quattro dal d. due dal e. e niuno dal f. perche prima tutti



Adunque la c al d. e composta dalla a al b. & dalla f alla e. il duodecimo modo si caua dall'argomento di sopra trapposto. b & f. tra la a. & e. il terzodecimo similmente e, che la proportion tra c. & f. serà composta delle proportioni tra a & b. & tra d. & e. posto d. & e. tra c. & f. serà composta la c & la f. dalla c al d. della d alla e. & della e alla f. mala e al d. & la a alla f. compongono la a al b. adunque la c al f. e composta della a al b. & della d alla e. il quattodecimo si caua dal precedente. e si come il secondo dal primo trapposto b. & d. tra la a & la e. il quindodecimo e che ancho la d & la e. e composta della b alla a. & della c al f. perche posto c. & f. tra d & e. la d alla e serà composta dalla d al a. dalla c alla f. & dalla f alla e. mala d. al c. & la f. alla e. compongono la b alla a. perche le conuerses compongono la a al b. per la sopposizione adunque la d alla e. e composta della b. alla a. & dalla c al f. il decimosesto modo. con l'argomento del secondo, e dedutto dal precedente trapposto a & tra b & f. il decimosettimo modo e che la e. & la f. si compone della a al b. & dalla d al c. perche per la conuersa del quinto modo, la e alla f. si fa della f. al b. & della d al c. il resto si ordina, come s'è fatto nella prima deduzione del modo undecimo. il Decimo ottavo modo con l'argomento del secondo si caua dal precedente b & d. trapposti tra a. & c. Seguitarrebbe che io dimostrassi, che i modi utili non sono composti de gli altri, & che gli inutili non sono composti. Ma questo per hora uoglio che si presupponga per non esser piu tedioso. Bastimi hauer di sopra dato alquanto di luce alle cose dette da Alchindo, & qui sotto cauarne una notabile propositione, che ne contiene diciassette bellissime, & utilissime da esser da ogni sorte di persone studiose esercitate, & sono queste, lequali ci seruano a ritrouare qualunque numero di quelli sei, che ci fosse ignoto. Se la proportione che è tra'l primo & il secondo è composta delle proportioni che sono tra il terzo, e'l quarto, & tra il quinto e'l sesto, la istessa serà composta dalle proportioni, che sono tra il terzo, e'l sesto, & tra'l quinto e'l quarto. Ecco ne inumeri un, dua, tre, quattro, sei, noue, 1 2 3 4 6 9. Dalla subsequeutura che è tra tre, e quattro, & dalla subsequeutura che è tra sei, & noue, ne nasce la sotto doppia, che è tra un & due, io dico che la istessa sotto doppia nascerà dalle proportioni, che sono tra il terzo, & il sesto, cioè tra tre e noue, doue è la proportion sottotripla, & dalla proportione che è tra'l quinto al quarto, che è sei & quattro, doue è la proportion sesquialtera, perche da una sottotripla, & da una sesquialtera nasce una sotto doppia, come è tra uno & dua. Similmente, se la proportion del primo al terzo, serà composta delle proportioni del secondo al quarto, & dal quinto al sesto, come la proportione del uno al tre, che è sotto tripla, e composta delle proportioni del due al quattro, che è sotto doppia, & del sei al noue, che è sotto sesquialtera. La istessa ne nascerà dalle proportioni del secondo al sesto, cioè dal due al noue, che è sotto quadrupla sesquialtera, & dal quinto al quarto, cioè dal sei al quattro, che è in proportion sesquialtera, perche da una sotto quadrupla sesquialtera, & da una sesquialtera, ne nasce una sotto tripla, parimente se la proportion del primo al quinto, cioè del uno al sei, doue è proportione sotto sesquialtera, serà fatta delle proportioni del secondo al sesto, che è del due al noue, doue è proportione sotto quadrupla sesquialtera, & del terzo al quarto, che son tre e quattro, doue cade proportion subsequeutura, la istessa uenirà, & del secondo al quarto, che è tra due e quattro, doue cade proportione sotto doppia, & dal terzo al sesto, come da tre à noue, doue cade proportion sottotripla, perche ne nascerà una sottosecupla così ancho se la proportion del secondo al quarto che è proportion sottodoppia, come da un à quattro, nascerà dalla proportion del primo al terzo, come è tra uno e tre, doue cade proportion sottotripla, et dalla proportion del sesto al quinto, come è da noue à sei, doue cade proportion sesquialtera, perche da una sottotripla, et da una sesquialtera ne nasce una sottodoppia, la istessa proportion nascerà dal primo al quinto, che è da un al sei, doue cade proportione sotto sescupla, & dal sesto al terzo come da noue à tre, doue cade proportion tripla, perche da una sottosecupla, & da una tripla ne nasce una sotto doppia, come è da due à quattro, così ancho, se la proportione che ha il secondo al sesto, come è tra due, et noue, doue cade proportion sotto quadrupla sesquialtera, nasce dalla proportion del primo al quinto, come da un à sei, doue è proportione sottosecupla, & da quarto al terzo come da quattro è tre, doue è proportion sesquialtera. La istessa proportione sotto quadrupla sesquialtera nascerà dalla proportion del primo al terzo, cioè del un al tre, doue è proportione sotto tripla, & dal quarto al quinto, come da quattro è sei, doue è proportion sotto sesquialtera, & da una quadrupla sesquialtera ne nasce una sotto sesquialtera. Similmente se la proportion del terzo al quarto come è da tre à quattro doue cade proportione sotto sesquialtera, nascerà dalla proportion del primo al secondo, come da uno à due, doue cade proportione sotto doppia & dal terzo al quinto, come da noue à sei, doue cade proportion sesquialtera, la istessa proportion nascerà dalla proportione, che è tra il primo, & il quinto, che è uno & sei, doue cade proportion sottosecupla, & del sesto al secondo, come da noue à due, doue cade proportion quadrupla sesquialtera, perche da una sotto sescupla, & da una quadrupla sesquialtera ne nasce una sotto sesquialtera. Oltre di questo, se la proportione che è tra'l terzo e il sesto, che è sottotripla come da tre a noue, nasce dalla proportion nel primo al secondo come da uno a due, che sottodoppia, & dal quarto al quinto, che è sottosequialtera come tra quattro e sei, la istessa nascerà dal primo al quinto, come da un a sei doue cade la sottosecupla, & dal quarto al secondo come da quattro a due, doue cade la sottodoppia, perche da una sotto doppia, & da una sotto sesquialtera ne nasce la sottotripla. Di nouo se la proportion del quarto al quinto cioè del quarto al quinto e'l sei doue cade la sottosequialtera, e composta del secondo al primo cioè dal due, & uno doue cade la doppia, & del terzo al sesto, come del tre al noue, doue cade la sotto tripla, la istessa, sotto sesquialtera nascerà dalla proportion del secondo al sesto, & del terzo al primo. Finalmente se la proportione, che è del quinto al sesto, come è tra sei, & noue doue cade la sottosequialtera, nascerà dalle proportioni del primo al secondo come da un a due doue cade la sottodoppia, & dal quarto, al terzo doue cade la sesquialtera, la istessa nascerà da quella, che è dal primo al terzo, che è la sottotripla, come da un a tre, & da quella, che è dal quarto al secondo, che è la doppia, come dal quarto al due, & tanto sia detto delle proportioni, & delle loro comparatione, & rispetti, lequal cose diligentemente esaminare, esercitare, & mandare a memoria, & applicate alle scientie, & alle pratiche faranno parere gli huomini miracolosi. Ma tempo è che ascoltiamo Vit.

CAP. I. CHE LA RAGIONE DELLE MISURE È STATA  
DA GLI ANTICHI PIGLIATA DALLE MISURE  
DEL CORPO HVMANO.



A Composizione de i tempi si fa di corrispondenza di misure; la cui ragione esser deue con somma diligenza de gli Architetti conosciuta.

La somma di tutto quello, che dice Vit. cerca le fabriche pertinenti alla religione, è che prima si dimostra la necessità di conoscere la forza delle misure, dappoi si dichiara donde è stata presa la ragione delle misure, & perche prima si comincia a trattare della compositione de i Tempi consecrati alli Dei, & in questo trattamento si considera prima tutto quello, che allo aspetto nostro da diuerse figure, & forme di Tempi si rappresenta di fuori, & da lontano, & in questa parte si tratta di cinque maniere di Tempi con le ragioni di ciascuna, & si dichiara il modo di fondare, l'ornamento delle colonne, de gli architravi, de i capitelli, de i coperti, & d'altre cose pertinenti a quello, che di fuori si uede, come sono gradini, poggii, sporti, piedestalli, raffranchamenti, gonfiature, aggiunte, scanellature, & simil cose secondo i generi delle fabriche, passa poi alle parti di dentro, & distintamente ragiona delle misure, lunghezze, larghezze, & altezze de i Tempi, delle celle, de gli Autiempi, de gli altari, delle porte, & di tutti gli ornamenti, che conuencono alle predette parti, la onde niente ci lascia al desiderio nostro, concludendo come ho detto, nel terzo, & nel quarto libro tutta la materia presente. Dice adunque Vitru. che per edificare i tempi bisogna conoscere la forza delle misure, & questa douer esser da gli Architetti con somma diligenza tenuta, & appresa.

Di quello la ragione è in pronto, perche se bene ogni fabrica esser deue con ragione compartita, & misurata, niente dimeno considerando noi quanto la diuinità eccede la humanità, meritamente douemo quanto si puo di bello, & di raro sempre mai operare per honore, & offeranza delle diuine cose, & perche diuina cosa è in terra l'humana mente; però quella con ogni studio esercitare douemo, acciò che honoramo i Dei, che Dei ueramente sono i ueri amici di Dio.



Città e cosa e nella mente dell'uomo la ragione, & questa eccellentemente si dimostra nelle proporzioni, & però se Vitru. ha detto che la ragione di la corrispondenza delle misure con grandissima diligenza esser deve da gli Architetti appresa, egli ha detto cosa ragionevole, & de bita alla divinità; & se cosa mortale può a bastanza honorare la immortalità, direi anch'ora io che le più pretiose, & care cose esser dovranno soggetto alle proporzionate fabbriche de i sacri luoghi, acciò che, & con la forma, & con la materia si honorasse quanto più si potesse ogni cosa del cielo. Necessaria è adunque la cognizione della Simmetria, & acciò che egli si sappia dove ella nasce, insegna Vitru. dicendo.

Questa si piglia dalla proporzione, ( & dice ) che cosa è proporzione, in questo modo.

Proporzione è convenienza di moduli, & di misura in ogni opera, si della rata parte de i membri, come del tutto, dalla qual procede la ragione delle Simmetrie.

Havemo noi di sopra distinta la proporzione secondo la comunanza, & universalità di quel nome, hora Vitru. applica lo stesso vocabolo alla pratica della Architettura, dicendo, che la Proporzione è una consonanza, & rispondenza delle misure delle parti tra se stesse, & col tutto in ogni opera che si fa, & questa consonanza egli chiama commodulatione, percheche modulo è detta quella misura, che si prende da prima in ogni opera, & le parti, & il tutto si misura, & però proporzione nelle fabbriche altro non è, che comparazione de moduli, & di misure in quello, in che convengono, ò le parti insieme delle fabbriche, ò il tutto unitamente con le parti.

Questo penso io, che digià sia manifesto, però dice Vitru. seguendo ci dimostra da quale esempio di natura, è stata pigliata la ragione delle misure, & dice,

Perche non può fabricar alcuna senza misura, & proporzione haver ragione di componimento, se prima non haverà rispetto, & considerazione sopra la vera, & certa ragione de i membri dell'uomo ben figurato.

La natura maestra ce insegna, come havemo a reggerci nelle misure, & nelle proporzioni delle fabbriche à i Dei consecrate, impercheche non da altro ella vuole che impariamo le ragioni delle Simmetrie, che ne i Tempi usar dobbiamo, che dal sacro Tempio fatto ad imagine, & finghianza di Dio, che è l'uomo, nella cui compositione tutte le altre meraviglie di natura contenute sono, & però con bello avvedimento tolgono gli antichi ogni ragione del misurare dalle parti del corpo humano, doue con Ragione Vitru. ha detto minna opera poter haver di componimento ragione, se prima non haverà riguardo alla Simmetria delle membra humane, & acciò che si conosca in che modo siano state pigliate le misure del corpo humano, egli ci dimostra paritamento, ogni ragione di esso & dice.

Perche la natura in tal modo ha composto il corpo dell'uomo, che la faccia dal capo dal mento alla sommità della fronte, & alle basse radici de i capelli fusse la decima parte, & tanto ancho fusse la palma della mano dalla quinta del nodo alla cima del dito di mezzo, il capo dal mento alla sommità della testa lottana parte, & tanto ancho dalle basse cervici.

Prima, che io espona la intentione di Vitru. parmi necessario dichiarare brevemente alcune cose pertinenti alla presente consideratione. Di tre maniere si dice esser la misura. Primariamente quando una cosa è più perfetta che le altre sotto un istesso genere, quella si dice misura di perfectione, in questo modo l'uomo fra tutti gli animali essendo il più perfetto si può dir, esser la misura di tutti gli animali. Chiamasi poi misura d'aggiuglianza, quando la misura contiene la cosa misurata, & mente più, & mente meno, come un concio di uno, si chiama misura di uno, in fine misura: quella quantità nominiamo, che presa più siate misura il tutto, così dicemo la canna misurar' il panno di questa noi parliamo, questa è quella, che dalla misura della perfectione, che è l'uomo tra gli animali è stata presa da gli antichi, onde misurare altro non è che far manifesta una quantità prima non conosciuta con una quantità, che è più certa: noi, & però con ragione dalle parti dell'uomo diti se sono pigliate le misure delle cose, & è ragionevole, che dalla testa si prenda la misura del tutto, essendo in quella posto il valore di tutti i sentimenti humani, come cosa più nobile, & principale, & più manifestata. Vitru. vuole che l'uomo sia di dieci teste, se per testa egli s'intende dal mento al nasimento de i capelli, & in ele ancho che sia di otto teste, se per testa egli s'intende lo spazio che è dal mento alla sommità del capo. Io esponerò la sua intentione lasciando il diffinire delle misure del corpo humano à Pittori, & Scultori.

Dalla sommità del petto alle radici de i capelli la sesta parte, alla sommità della testa la quarta, dal fine del mento al fine delle narici e la terza parte dell'altezza di tutta la faccia, & tanto è lungo il naso tutto infino al mezzo del sopracciglio, & tanto ancho da quello fino alle radici de i capelli, doue li fa la fronte, ma il piede e la sesta parte dell'altezza del corpo, il cubito la quarta, il petto ancho la quarta, & in questo modo ancho gli altri membri hanno le loro convenienti, & proportionate misure lequali ancho da gli antichi Pittori, & Statuari sono state usate, & però grande, & infinite lode riportato hanno.

Seguita Vitru. à darci le misure del corpo humano de lequali copiosamente ne ha parlato il buon Alberto Durerò nel suo libro della Simmetria dell'uomo. Gli antichi facevano i corpi grandi, le teste alquanto picciole, & la sueltrezza era posta nella lunghezza della coscia, & parlo hora de i corpi perfetti, impercheche altra misura conviene à tutti altra à corpi grassi, altra ad alcuni asciutti, similmente gli antichi stando nelle misure convenienti amavano la lunghezza, & la sottigliezza d'alcune parti parendo loro di dar non so che più di leggiadro all'opere; & però se bene dalla raffetta, che è la piegatura della mano, infino alla sommità del dito di mezzo volevano che tanto fusse dal mento alla sommità del la fronte, mente almeno per la detta ragione facevano la mano, & le dita alquanto più lunghe, il Filandro auvertisce, & benes che non può star quello, che dice Vitru. che il petto sia la quarta parte, & vuole, che quando Vitru. dice, che il cubito sia la quarta parte, egli intenda non dalla giunta del braccio alla raffetta, ma dalla giunta del braccio alla sommità del dito mezzano.

Vuole Pomponio Gaurico che la giunta altezza sia di nove teste, altri alquanto più, ma noi altroue ci riferiamo non essendo questo il proprio luogo, non però volemo restar di poter per satisfactione d'alcuni, quello, che à questo proposito si legge nel libro della simetria, doue sono queste parole.

Questa è la forma del corpo humano perfetto. La faccia è la decima di tutta la lunghezza del nasimento de i capelli all'estremo del pollice del piede. La faccia si divide in tre parti eguali, l'una si da dalla radice de i capelli alla sommità del naso, l'altra e la lunghezza del naso, che è la tria gesima parte di tutto il corpo. La terza è dal fine del naso al mento. La lunghezza della bocca è eguale alla lunghezza dell'occhio, & la lunghezza dell'occhio, e quanto lo spazio da un'occhio all'altro, di modo che in tre parti si divide lo spazio, che è da un'angolo dell'occhio all'angolo dell'altro, cioè due occhi, & lo spazio che è tra quelli, & tutto questo, e doppio alla lunghezza del naso, di maniera che la lunghezza dell'occhio, & l'apertura della bocca sia doppia alla nona parte della lunghezza della faccia, & per questo ancho adiuuente, che la lunghezza del naso sia sesquialtera all'apertura della bocca, & alla lunghezza dell'occhio, laqual lunghezza del naso essendo tripla allo spazio che è dal naso alla bocca, ne segue, che questo spazio serà la materia dell'apertura della bocca, & della lunghezza dell'occhio, il circuito della bocca è doppio alla lunghezza del naso e triplo all'apertura. Adunque tutta la lunghezza della faccia, è sesquialtera al circuito della bocca, & allo spazio, che è dallo angolo esteriore d'un'occhio all'angolo esteriore dell'altro, percheche questo spazio, è tanto quanto è il circuito della bocca, il circuito del naso da basso è pare alla sua lunghezza, il circuito dell'orecchia è eguale al circuito della bocca, il foro della narice e la quarta parte della lunghezza dell'occhio, & in tal giunta è disposta la misura del corpo humano, come qui sotto si uede.

La faccia parte diciotto, tra due angoli esteriori de gli occhi parti dodici. La lunghezza del naso parti sei, il circuito da basso del naso parti sei, la lunghezza dell'orecchia parti sei, dalle radici de capelli al naso parti sei, dal mento al sotto naso parti sei, la lunghezza della bocca parti quattro, la rotondità della bocca parti dodici. Dalla cima della testa al fine di dietro parte uenti quattro, dalla sommità del petto alle somme radici de i capelli parti trenta, dalla forecchia sopra il petto alla cima della testa parti trenta sei, il circuito dell'orecchia parti dodici, la lunghezza dell'occhio parti quattro, la distanza tra un'occhio, & l'altro parti quattro, dal sotto naso alla bocca parti duo, dalla bocca al mento parti quattro, il foro del naso parte una, l'ambito della fronte di sopra parti diciotto, dalla giunta della mano alla sommità del dito di mezzo la palma parti diciotto, dal mento alla sommità della testa parti uentiquattro, il piede parti uenti, il cubito parti trenta, il petto parti trenta. Tutto il corpo partecento e otanta. Sono ancho un'aschi delle tempie proportionali alla lunghezza della faccia, & le orecchie al naso, come osservato havemo. Similmente dal nodo della mano alla sommità del dito mezzano, e la decima di tutto il corpo, dal mento alla



Solevano gli antichi chiamare a se ogni cosa intiera (come detto habuemo nel primo Libro) & partire quella nelle sue parti, & come quelli, che felicemente interpretavano le cose di Greci molto propiamente e ragionavano di quelle. Voleno adunque gli antichi (come la ragione anche ci dimostra) che li sei fusse numero perfetto, & lo chiamarono a se. Questo habuendo le parti sue, ci dimostrava per il nome di esse quali fussero, & però l'una si chiamava sestante, perche uno è la sesta parte di sei. Le due triente, per esser la terza. Il tre semisse quasi mezzo a se per esser tre la metà di sei, il quattro besse, perche leua due parti del tutto, et in Greco Dimerone si dice, il cinque quintario, che pentameroni si dice, & noi cinque parti dicemo. Ma poi che sopra il numero perfetto si pone la unita, già si comincia a raddoppiar l'altro a se per venire ad dodici, che ancho a se doppio si può dire, & però in Greco diplasione, è, nominato. Le sette parti si chiaman seccion, quasi sopra aggiunta del sei, sotto si chiaman terziario, perche oltre sei aggiunge due, che sono la terza parte del sei, & però in Greco son dette tiritros, cioè che sopra aggiunge la terza parte al seinoe son dette numero sesquialtero, & Hemiole perche noue contiene sei una uolta, e mezza. Ma fatto dieci chiamasi bes alterum cioè l'altro bes, perche il primo (come diceuo) era quattro & chiamasi dimerone, quasi di due parti, & però questo si chiama Epidimerone, come egli aggiunge a sei due parti di esso. Similmente Epipentamerone si chiama l'undeci, che è il sopraquinto quintario, et in questo modo le parti de i numeri si chiamano secondo diuersi rispetti, et questo ha voluto dir Vitr. doue pare che egli habbia voluto che sei sia numero perfetto, per la istessa ragione, che dieci è perfetto, cioè perche giunti che siano a dieci tornano da capo dall'uni i fin che si còpia l'altra decina, che con due croci, è descritta, così ancho giunti al sei secondo, da i Mathematici si ritorna a gli istessi nomi, fin all'altro a se, che è dodici, ma io simo che Vitr. habba accennato ancho la nostra ragione per la qual detto habuemo il sei esser perfetto, quando disse.

Per le ragioni loro quel numero ha le parti conuenienti al numero di sei.

Perche posse insieme le parti numeranti, & multiplicanti il sei lo rendono a piutto.

Et quando Vitr. disse.

Et per quello chiamarono l'una parte del sei sestante

Non uole render la ragione perche il sei sia perfetto, ma uole dimostrer che essendo perfetto per la ragione antedetta, i Mathematici hāno uoluto dar nome alle parti del sei, & dimostrare, che sei era un tutto, oltra il quale se ascender bisognaua numerando era necessario tornar da capo, come nel numero denario. Altrimenti era uita l'opposizione de i Mathematici contra quelli, che uoleuano il dieci esser perfetto, se i medesimi Mathematici, hauesser uoluto per la istessa ragione, che era detto il dieci esser perfetto, quello simo io sia degno di consideratione.

Similmente perche il piede è la sesta parte dell'altezza dell'huomo, pero così da quel numero de i piedi, dal qual è misurato, & perfetto il corpo terminandolo in altezza con quelli sei perfetto lo fecero.

Fecero adunque che dal numero senario è stata pigliata la ragione della misura del corpo humano in quanto all'altezza sua.

Et auuertirono il cubito esser di sei palmi, & di uentiquattro dita.

Si come dalle dita e uenuta la ragione del numerare così ancho e uenuta la ragione del misurare, & così la ragione del numero senario entra nelle misure. Et qui parla Vitr. secondo la opinione de Greci, che uoleuano sei esser numero perfetto. La onde ancho alle mouete trasferirono il detto numero.

Et da quello pare che la Città di Greci habbiano fatto, che si come il cubito è di palmi sei, così si usasse lo istesso numero nella dramma.

Uoleuano i Greci, che la dramma loro hauesse sei oboli, & questo rispondea al cubito, che contiene palmi sei. Uoleuano che ciascuno obolo hauesse quattro monete, che essi chiamauano dichalchi, la onde uentiquattro dichalchi faceuano una dramma come uentiquattro dita fanno un cubito, & però dice Vitr.

Perche quelle Città fecero, che nella dramma fusse la ualuta di sei ramini segnati (come assi) che essi chiamano oboli, & constituirono in uoce di dita uentiquattro nella dramma i quadranti de gli oboli, detti da alcuni dichalchi, da alcuni trichalchi.

Era la dramma presso a Greci, le parti della quale, si chiamauano oboli, & ualeua una dramma sei oboli, & obolo era una moneta di rame di poca ualuta, segnata però, & conuata, era l'obolo come un tutto che a se si chiama, & la quarta parte, che quadrante si chiama, di esso obolo nominasi dichalco, o uero trichalco secondo diuersi rispetti, come adunque il numero de gli oboli nella dramma rispondea al numero de i palmi, che uano a far il cubito, che fou sei, così il numero de i dichalchi, o trichalchi nell'obolo rispondea al numero delle dita, che eran uentiquattro. La onde appare, che ancho nelle monete, i Greci habbiano pigliato la ragione de i numeri, & in questo caso crediamo a Vitr.

Ma i nostri prima fecero l'antico numero esser il diece, & posero nel denario dieci assi di rame, & però fin al di d'hoggi la compositione della moneta ritienne il nome del denario, & la quarta parte di esso, perche ualeua due assi, & mezzo, la chiamarono sestertio, ma poi hauendo posto mente, che l'uno, & l'altro numero era perfetto, cioè il sei, & il dieci, amendue inuiceme raccolsero, & fecero il sedeci perfetto, & di ciò trouarono il piede autore, perche leuando dal cubito palmi due, resta il piede di quattro palmi, ma il palmo ha quattro dita, & così il piede vien chauer sedeci dita, & tanti assi il denario di rame.

I palmi sono due maggiore, è minore, il minore è di quattro dita, il maggiore di dodici, quello si chiama paleste, questo stitthame, noi chiamiamo spalla allargando il dito grosso, & il muore. Dito è digito e lo spazio di quattro grammi d'oro posti insieme secondo la loro larghezza. Dice adunque Vitr. che Romani pigliarono da prima il diece come numero perfetto, & però chiamarono la moneta denario, come fin hora si usa, & in quelli i posero dieci assi di rame, & se bene dapoi cògiunsero il diece, & il sei, uedendo, che ancho il sei era perfetto, rittemero però ancho il nome del denario mettendo sedeci assi in un denario, che rispondea a sedeci dita, che uanno nel piede. Stando adunque le predette cose Vitr. conchiude, & dice.

Se adunque è ragionevole, & conueniente cosa, che il numero dalle dita dell'huomo sia stato ritronato, & che da i membri separati si faccia la corrispondenza della misura secondo la rata parte a tutta la forma del corpo, & che noi ammettiamo quegli, i quali ancho fabricando i Tempi de gli Dei immortali così ordinarono le parti delle opere loro, che le distributioni, & compartimenti di quelli separate, & unite col tutto conuenienti fussero alle proportioni, & simmetriche.

Pone in questo luogo Vitr. la uniuersale conchiusioni di tutto quello, che egli ha detto, però a me pare, che il primo capo di questo Libro quini habbia a finire, doue si conchiude chiaramente, & le misure, & le ragioni di esse douer esser pigliate dalle misure, & da i numeri, che si trouano nelle parti del corpo humano, uero, & raro essemplio di tutte le opere di natura d'ogni perfettione. Ma seguitando noi la giunta di uisioni de i capi attendereuo alle cose, dice adunque Vitr.

I principij de i Tempi sono quelli de i quali è formato lo aspetto delle lor figure.

Con gran ragione Vitr. uolendo ci insegnare la fabrica de i Tempi comincia da quelle differenze, che prima ci uengono dinanzi a gli occhi, perche l'ordine della cognitione porta, che conuinciamo dalle cose uniuersali, confuse, & indistinte, & poi che si uegna al particolare, esplicito, è distinto. Oltre che nell'Architettura si deue auuertire che Pocchio habbia la parte sua, & con la uarieta de gli aspetti secondo le figure, & forme diuersi de i Tempi si dia diletto, ueneratione, & autorità alle opere, che si fanno, & si come la oratione ha forme, & idee diuersi per satisfar all'orecchie, così habbia l'Architettura a gli aspetti, & forme sue per satisfar a gli occhi, & si come quello che è nella mente, & nella uolta gliuola nostra riposto con l'artificio di leuarlo fuori di noi, & portarlo altroue le parole, le figure, la compositione delle parole, i numeri, i membri, & le chiue fanno le idee, & le forme del dire, così le proportioni, le differenze delle figure ne gli aspetti, i numeri, & la collocatione delle parti nell'Architettura fanno le idee di essa, che sono qualità delle Fabriche conuenienti a quelle cose, per le quali si fanno. altra ragione di sentenze, di arti, di parole, di figure, di parti, di numeri, di compositioni, & di termini si usa uolendo esser chiaro, puro, & elegante nel dire, altra uolendo esser grande, uehemente, affiro, & uero, & altro ricerca la piaceuolezza, altro la bellezza, & ornamento del parlare.



presso la porta Capena, perche fusse una monitione à quelli, che uscivano alle imprese, che per la uirtù si entra all'honore. Mario ancho edificò un Tempio all'honore, & dalla uirtù s'entrava, à quello dell'honore. Sul Quirinale Giu. Domitio pretore drizzò il Tempio alla Fortuna primogenia, & iui ancho era un Tempio dell'honore. Fu Edificato delle spoglie Cimbriche, & Teutoniche in quella parte del Monte Esquilino, che Meridiana in luogo di Mariana è detta. Al fine del circo Massimo da Metello Macedonico fu edificato il Tempio di Gioue Statore.

Il finto aspetto di due ordini detto Pseudodipteros così si pone, che nella fronte, & di dietro siano otto colonne, & ne i lati quindici con le angulari. Ma sono i pareti della cella dalle teste al dirimpetto di quattro colonne, & così lo spatio, che farà da i pareti d'intorno à gli estremi ordini delle colonne farà di due intercolumni, & della grossezza da basso d'una colonna, l'esempio di questa forma non è à Roma. Trouasi bene à Magnesia il Tempio di Diana fatto da Hermogene Alabandeo, & il Tempio d'Apolline fatto da Mnesto.

Le piante, & l'impie mostrano bene quanto s'ha ad intendere, io ho uariato l'impie secondo diuersi generi, & fatto i gradi, come io penso, che stauano. Seguendo adunque dice Vitru.

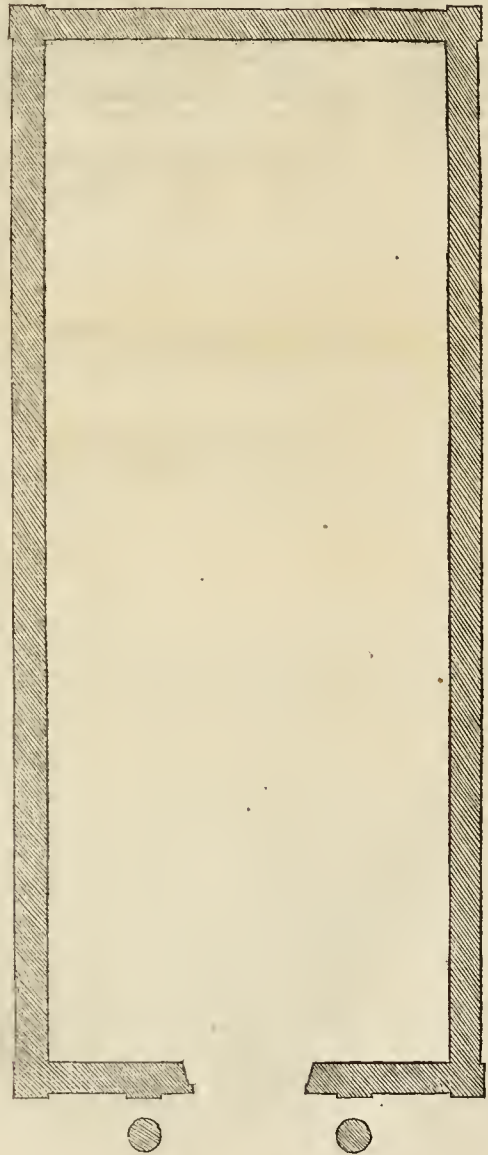
L'aspetto di due ordini, che Dipteros è nominato, ha dinanzi, & di dietro otto colonne, ma d'intorno la cella ha due ordini di colonne. Come il Tempio Dorico di Quirino, & lo Ionico di Diana Efesia fatto da Etelifonte.

Del Dipteros, & del Pseudodipteros ne fa mentione Vitru. nel proemio del Settimo. Et ancho ragiona della inuentione di Hermogene nel seguente capo, & questo può bastare con la figura.

Il sotto l'aere, & scoperto detto Hipetros è di dieci colonne per testa, ma nel resto è simile al Dipteros, ma nella parte di dentro tiene doppio ordine di colonne in altezza rinote da i Pareti al circuito, come il portico de chioftri, che Peristili si chiamano, ma la parte di mezzo è alla scoperta senza tetto, & dinanzi di dietro ha Pentrate delle porte, l'esempio non è in Roma, ma in Athene è di otto colonne nel Tempio di Gioue Olimpio.

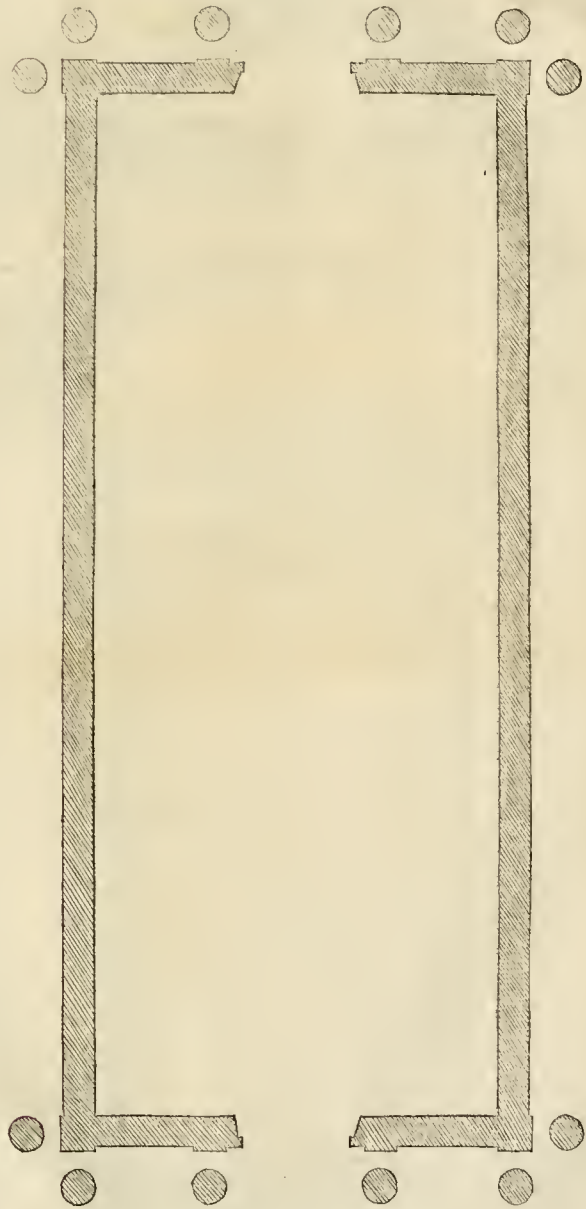
Questo esser douea un bellissimo, & gran disimo Tempio, haueua i Portici doppi d'intorno, & di dentro haueua due ordini di colonne un sopra l'altro, queste eran minori delle di fuori, dalle interiori uenua il coperto all'esteriori, che staua in piauere, tutto lo spacio circondato dalle colonne di dentro, era scoperto, l'altar nel mezzo, per ogni intercolumnio un nichio nel muro con la sua figura, si di dentro come di fuori, & si ascendea per gradi.

Questa è la pianta del tempio detto  
Faccia in pilastri detta in Antis.

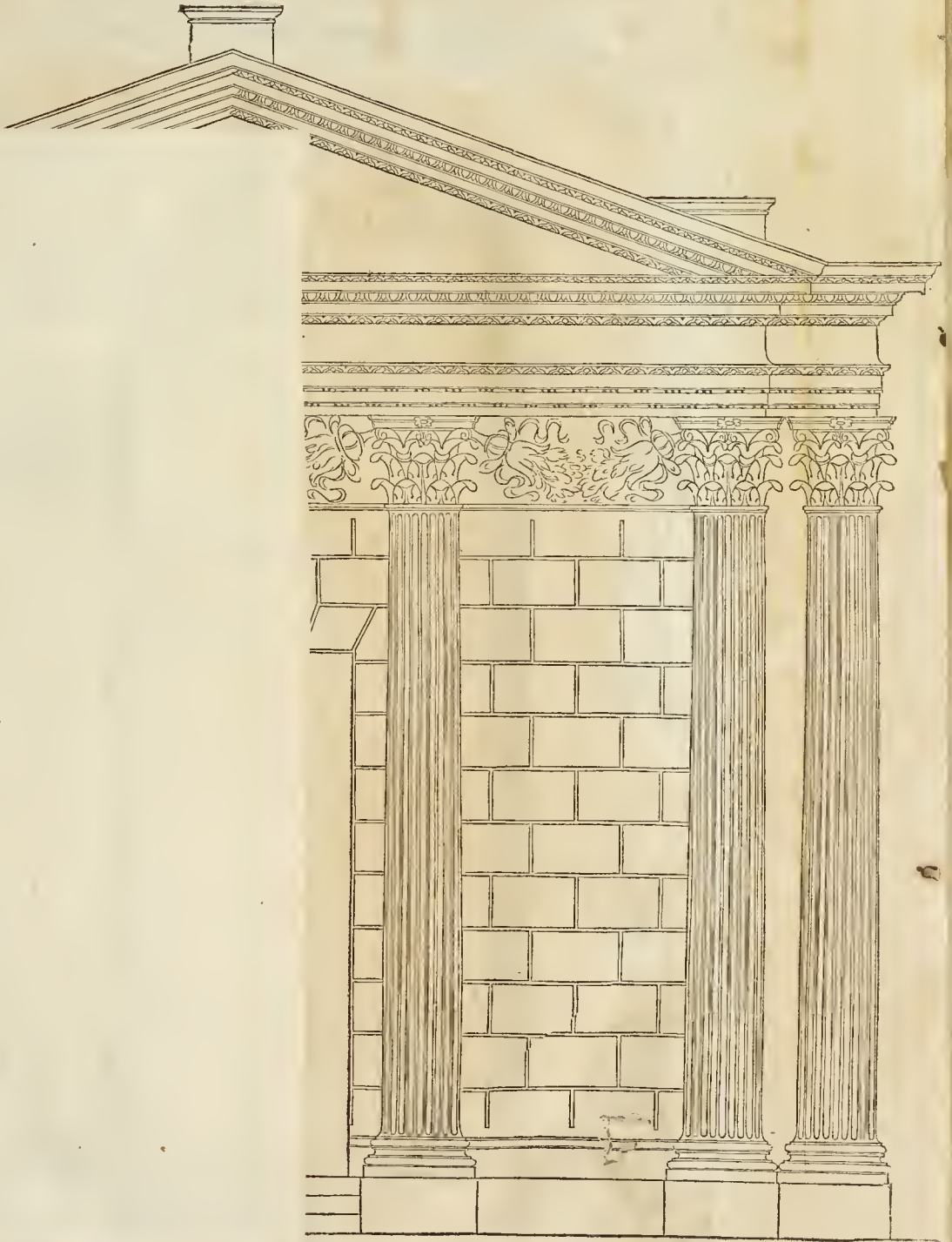




Queste Pianta ci serve al Profilo, & all' Amphiprofilos aspetto, perche levando via le Colonne da una delle teste, ci dimostrerà la faccia in Colonne, ma lasciandole, come sta qui di sotto, ci dimostrerà l' Amphiprofilos, gli Frontispicij dell' uno, & dell' altro aspetto uanno allo stesso modo, secondo le regole, che si daran poi da Vitr. qui sotto.

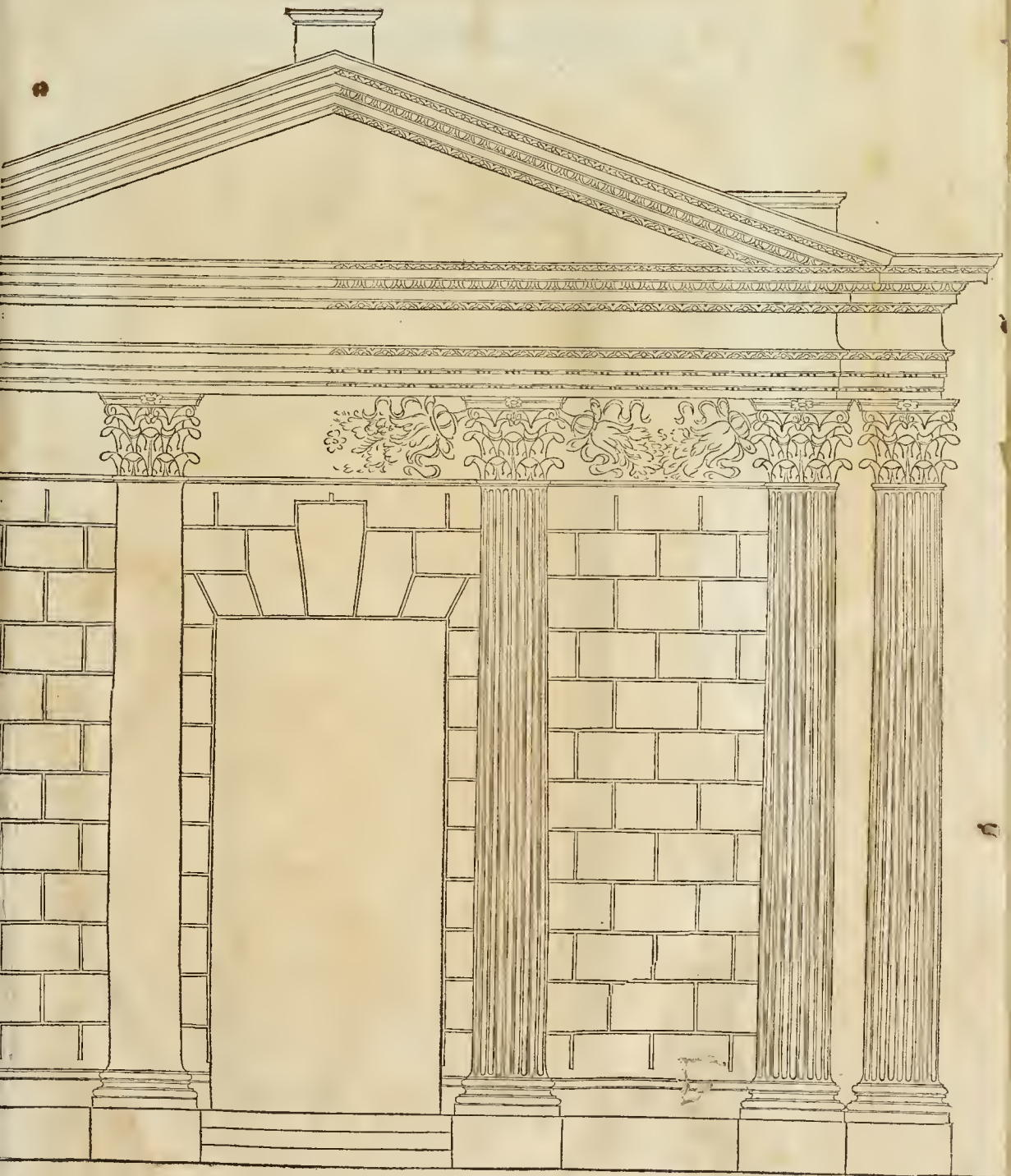


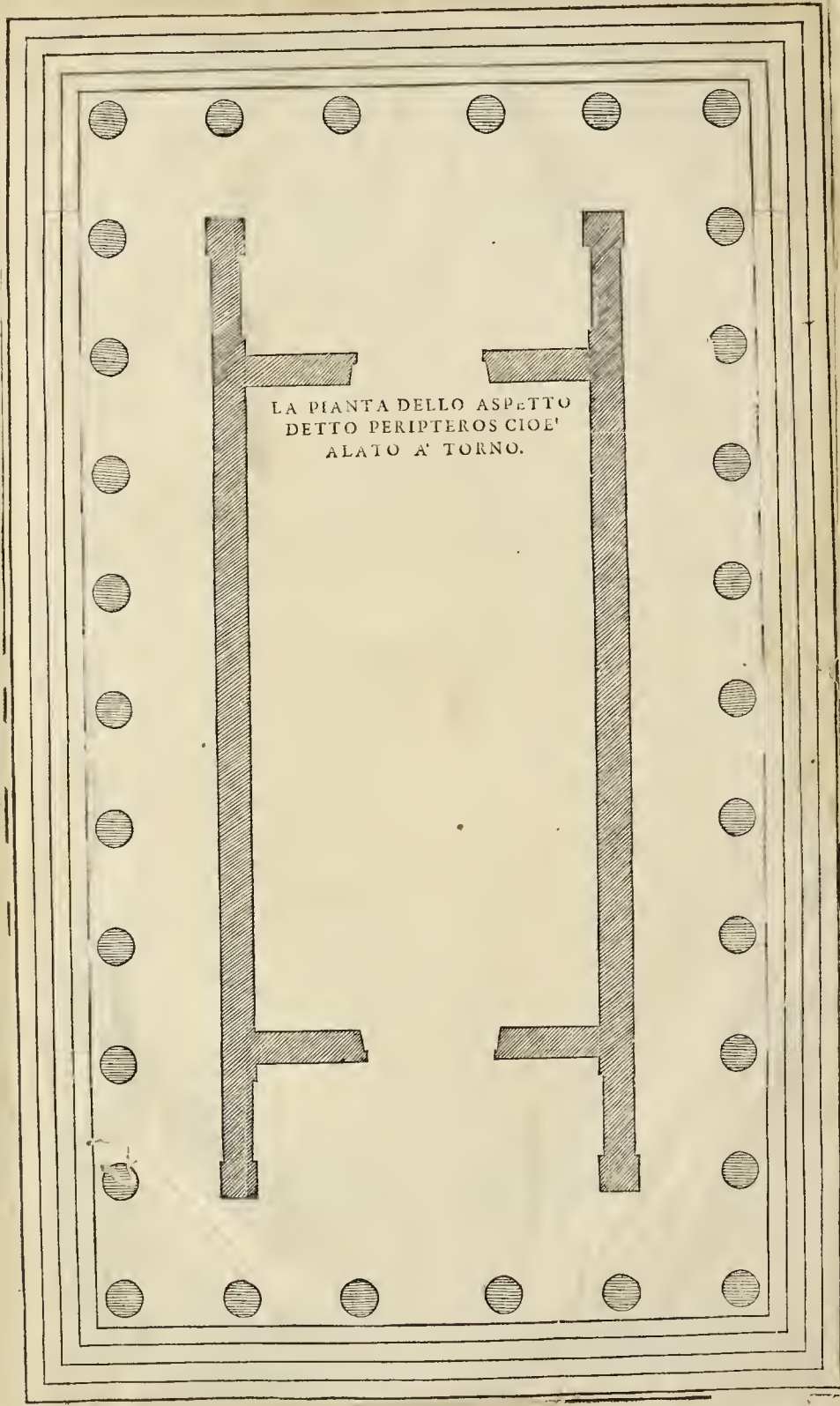




Queste Pianta ci serve al Profilo, & all'Amphiprofilos aspetto, perche tenendo via le Colonne da una delle teste, ci dimostrerà la faccia in Colonne, ma lasciandole, come sta qui di sotto, ci dimostrerà l'Amphiprofilos, gli Frontispicij dell'uno, & dell'altro aspetto uanno allo stesso modo, secondo le regole, che si daran poi da Vitru. qui sotto.

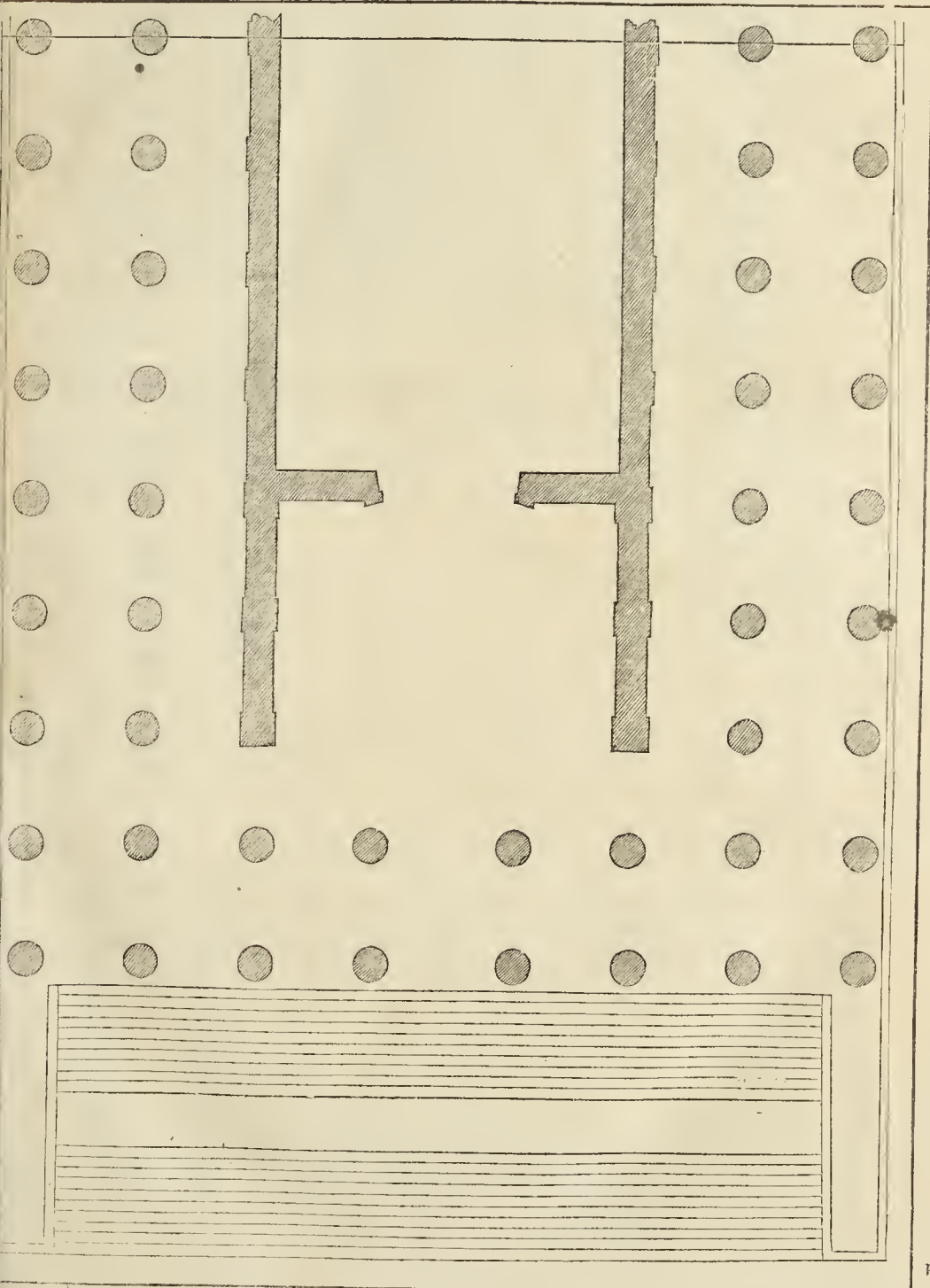






LA PIANTA DELLO ASPETTO  
DETTO PERIPTEROS CIOE'  
ALATO A' TORNO.

QVESTA E LA META' DELLA PIANTA DELLO ALLATO DOPPIO,  
DETTO DIPTEROS, LAQVAL E' NEL PRIMO LIBRO.  
ET LEVANDOGLI L'ORDINE DI DENTRO DELLE COLONNE SERVIRA' IN  
QUESTO LVOGO PER IL FALSOALLATO DETTO PSEVDODIPTEROS.





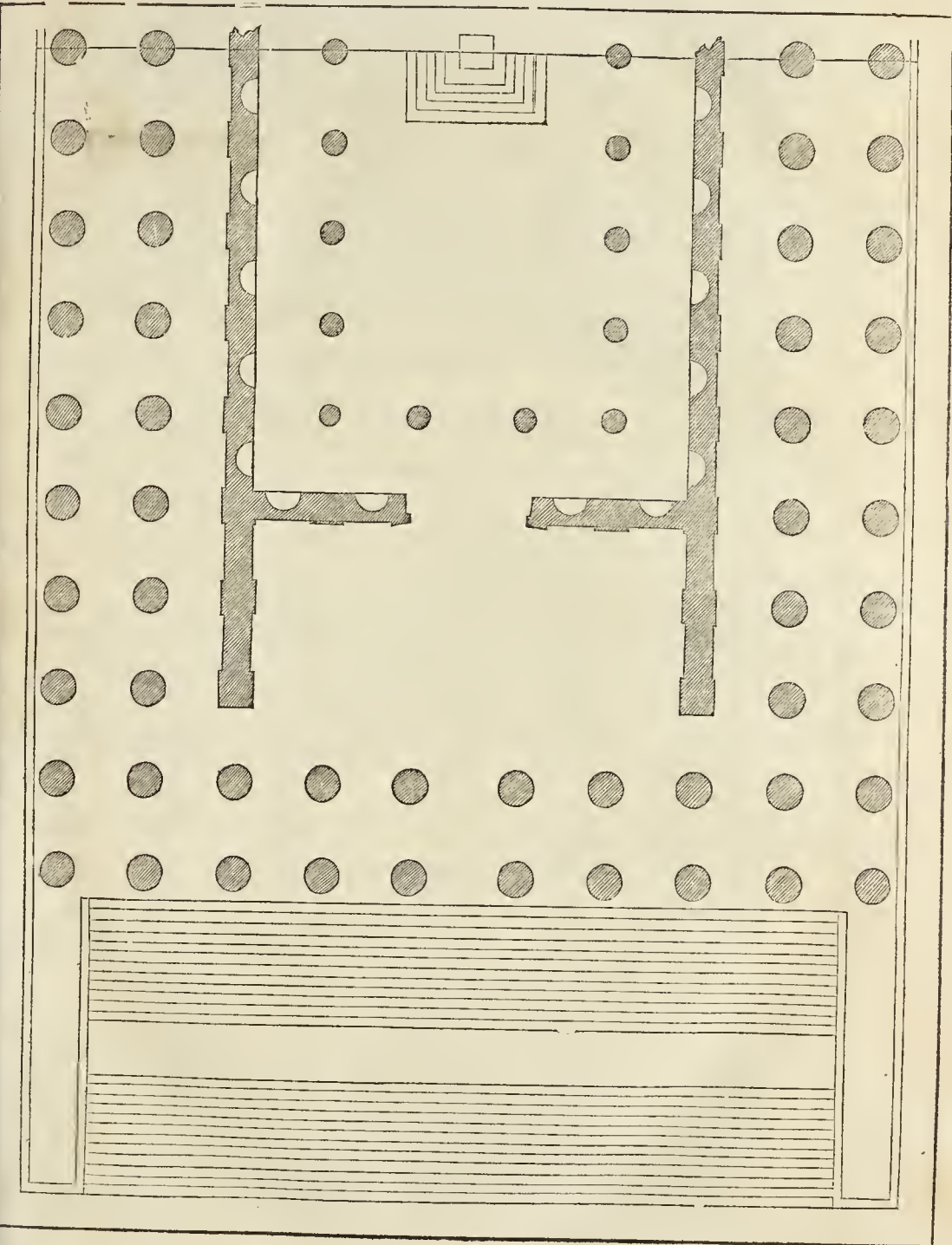
**CINQUE** sono le maniere de i Tempi, dellequali i nomi sono questi, Piconostilos, cioè di spesse Colonne, Sistolos piu larghe, Diastilos anchora piu distanti. Areostilos, oltre di quel, che si conueniene, distanti, Eustilos che ha conuenienti, e ragionevoli interualli.

La humana cognitione, sia di che uirtu dell'anima esser si uoglia, ò del senso, ò dell'intelletto, contincia prima (come detto haueuo) dalle cose confuse, & indistinte, ma poi approssimandosi l'oggetto si fa piu particolare, & piu certa, ne uoglio hora sopra questo filosofare, solo ue darò un' esumpio della cognitione de i seugi. Vedendo noi di lontano alcuna cosa, ci formiamo prima una cognitione confusa di poi auuicinandosi quella, uedemo, che col mouimento ella si porta in alcuna parte, & però dicemo esser animale, ma piu oltre passando cont' seeno esser un' huomo, et auuicinandosi anchor piu, trouamo esser un' amico, et raffigurandolo piu d' appresso ogni parte di lui distintamente considerano, & così dallo esser, che è uniuersalissima cosa, al mouimento uenimo, & dal mouimento ci rest' rignemo all' animale, & à piu distinta cognitione perueniti conosco l'huomo, riconsco l'amico, distinguemo ogni sua parte. Similmente auuicene nella cognitione dello intelletto, però degnamente Vir. ci ha proposto una indistinta, e confusa cognitione de i sacri Tempi presa dalla figura, & dello aspetto loro, perche tra le cose sensibili la figura è oggetto commune. Discende poi alla dist'nta delle parti, & uerra poi finalmente alla particolare, & distinta misura d' ogni particella. Sette adunque sono i regolati aspetti delle figure de i sacri Tempi, i quali sono come uniuersali principij della cognitione di questa materia, & sono i sopraposti. Approssimandosi poi all' edificio uedemo gli spatij, che sono tra Colonna & Colonna, questi spatij essendo in alcuni Tempi piu ristretti, in alcuni piu larghi portano all' occhio diuersi apparenze, & fanno diuersi effetti ò di dolcezza, & bellezza, ò di grandezza, & scuerita, si come fanno gli spatij delle uoci nell' orecchie, perche quello che è consonanza all' orecchie, e bellezza à gli occhi, però Vir. distingue le specie de i Tempi secondo gli interualli, che sono tra Colonna & Colonna, non in quanto al numero, ma in quanto alla quantita loro, & dice che la prima specie è detta Piconostilos cioè di spesse, ò ristrette Colonne, quando una Colonna, è molto appresso l'altra. La seconda Sistolos, quando i uani sono piu larghi, perche allora le Colonne sono piu distanti. La terza è detta Diastilos, che anchora con piu larghi spatij si disegna. La quarta Areostilos, che è quando piu di quel che bisogna distanti sono gli spatij delle Colonne. La quinta Eustilos, che ragionualmente compare i uani. Ma perche anchora non si fa quanto esser deono questi spatij grandi però Vir. diffinisce ciascuna maniera, & dice.

Piconostilos adunque è quella specie nell' intercolumnio della quale uì capela grossezza d' una Colonna, è, mezza, come nel Tempio di Diuo Giulio, & nel Foro di Cesare il Tempio di Venere, & fe altri Tempi sono in questa maniera composti.

L'esempio di questa specie, e, nella ultima pianta sottoposta del Tempio scoperto doue da una colonna all'altra, e, lo spazio di una Colonna e mezza. La grossezza della Colonna s' intende il Diametro della testa di essa. L'impic di questo Tempio si ponera al suo luogo, insieme con, & leuati de gli altri Tempi. Ma di quelli che Vir. cita non ne ce restato alcuno. I uocaboli seranno quegli stessi nella nostra lingua.

T E R Z O.  
LA META' DELLA PIANTA DELL'ASPETTO DEL TEMPIO  
SCOPERTO DETTO HYPETROS.





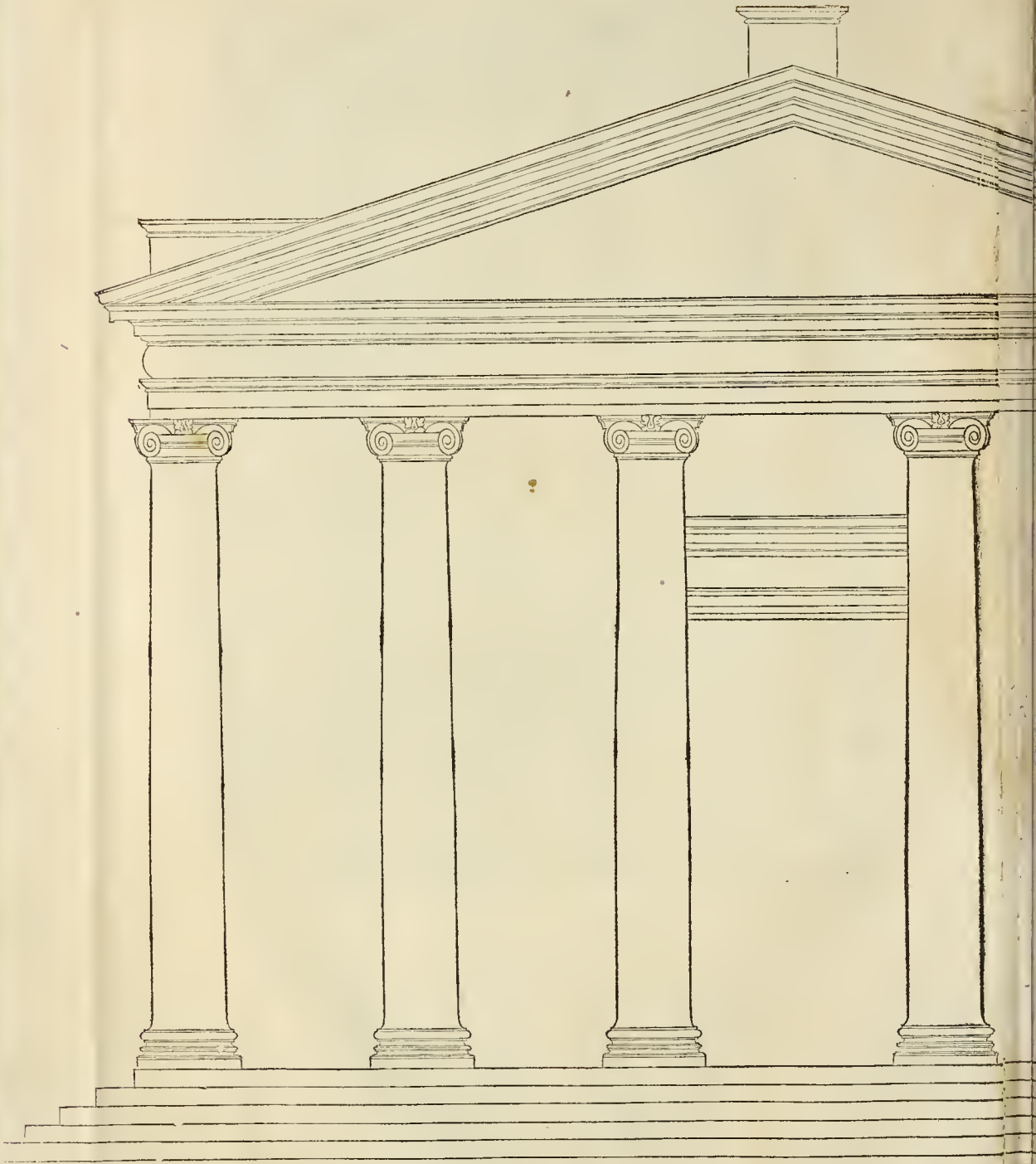


moduli è mezzo. & à questo modo per quella diuisione gli spatij, che sono tra le colonne, hauevano la giusta ragione. Noi di ciò non hauemo essemplio in Roma, ma nell'Asia in Theco e il Tempio del Padre Bacco d'otto Colonne.

Qui bisogna uolto bene considerare quello, che ci dimostra Vitruuio, perche egli ci rende conto della bella maniera, Esistilos nominata, laquale è quando i uani tra le colonne sono di due teste & un quarto, & il uano di uerzo è di tre teste. Con questa ragione Vitruuio regola, quelle sei forme dette di sopra, lasciando la settima, che è la faccia in pilastri, perche è rinchiusa, & non ha portico dnanzi. Questo si comprende benissimo dalle parole di Vitru. perche egli dimostra ciascuna di quelle figure dal numero delle colonne. & però in uoce di dire Prostilos, ò Amphiprostilos, cio è facciata in colonne, ò ombre le teste in colonne, egli dice Tetraastilos, cio è quattro colonne. in uoce di dire Peripteros, cio è alato, dice Esastilos, cio è di sei colonne. in uoce di dire Pseudodipteros, ò Dipteros, cio è falso doppio, & doppio alato, egli dice octastilo, cio è di otto colonne. Haueudo adunque dimostrato in confuso, le maniere de gli aspetti, hora egli uole regular ciascuna. Et prima secondo la bella maniera del giusto spatio, & poi secondo le altre, che hauno piu stretti, ò piu liberi interualli. Regola adunque il Prostilos, & l'Amphiprostilos con una sola regola, perche l'uni & l'altro aspetto è di quattro colonne piglia lo spacio della fronte del Tempio, & ne fa undici parti e mezza, una dellequali esser deve il modulo, cio è quella misura, che è regolatrice di tutte le parti della Opera, ecco qui l'ordine delqual detto haueuo nel primo libro al terzo capo. D'un modulo adunque serà la grossezza della colonna, essendo quattro colonne, ne andaranno quattro moduli, lasciando però gli orli, & gli sporti delle bafe, che sono su le cantonate, che Vitru. dice perster crepidines, & protecturas, cio è oltre le margini, & gli sporti. & perche i uani sono un uano delle colonne, ni faranno tre uani, quel dando à ciascuno due moduli, & un quarto. & così seranno regolati i uani della facciata in colonne, & dell'Amphiprostilos. Similmente si regola il Peripteros, cio è alato intorno, perche haueudo sei colonne per testa, partirà la facciata in parti dieciotto, una dellequali serà il modulo, cinque seranno i uani, le colonne occuperanno sei moduli, il uano di mezzo tre, i quattro due per banda uone, à due moduli è un quarto per intercolunio, che posti insieme san dieciotto. Regola si ancho il finto di due ale detto Pseudodipteros, & quel di doppio ordine Dipteros nominato, perche essendo l'una & l'altro nelle teste di otto colonne, egli si partirà la fronte del luogo in parti uentiquattro e mezzo. l'una serà il modulo, otto moduli adunque andaranno nelle grossezze delle colonne, tre nel uano di uerzo, che son undici, & perche restan tre uani per banda che son sei uani, andandou due teste, & un quarto per uano, ni andaranno tredici moduli e mezzo, che aggiunti à gli undici san uentiquattro e mezzo. Et questo è quello, che Vitru. ce insegna, & appresso ci regola ancho l'altezza delle colonne, & vuole che in ogni maniera di aspetto regolata secondo la bella diuisione de i uani, l'altezza delle colonne sia di otto moduli e mezzo, & quini accenna la maniera, dellaqual egli dice ragionar nel presente libro.

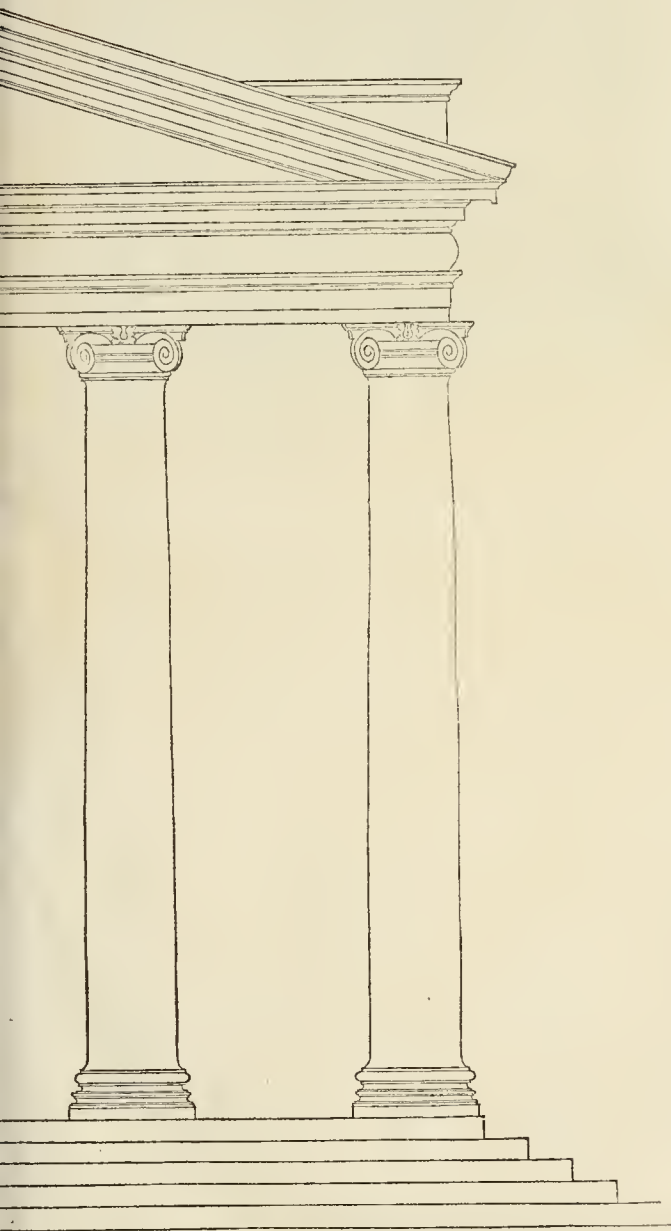
Et quelle rispondenze di misure ordno Hermogene, il qual ancho fu il primo nel trouar la ragione del Tempio d'otto colonne, ò finto aspetto doppio di ale, perche dalla simmetria del Dipteros egli leuò gl'interiori ordini di trenta colonne, & con quella ragione, & della spesa, & della fatica fece guadagno, colui nel mezzo d'intorno la cella fece un larghissimo spacio da camminare, & niente leuò dello aspetto, una senza desiderio di cose superflue, conferuò l'autorità con le distribuzioni di tutta l'opera, perche la ragione delle ale, & delle colonne d'intorno al Tempio, è stata ritrouata affine, che lo aspetto per l'asprezza de gli intercolunij hauesse riputatione, & ancho se per le pioggie la forza dell'acqua occupata, è trachiuata tenesse la moltitudine delle genti, potessero haueuer nel Tempio, & d'intorno la cella con largo spacio libera dimora. Et tutto questo si troua espedito nelle disposizioni del finto raddoppiato, per ilche pare che Hermogene fatto habbia con acuta e gran soletia gli effetti delle opere, & che habbia lasciato i fonti donde i posterj trar potessero, le ragioni delle discipline, & gli ammaestramenti dell'arte.

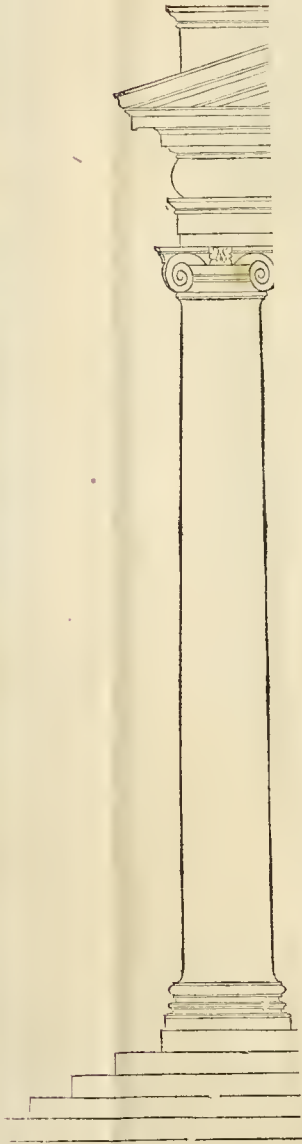
Leuandosi dal doppio colonnato le colonne di dentro ponendou quelle delle teste si leuano trenta colonne, come per la pianta si può uedere. Hermogene per auanzar spesa, è sparagnar fatica, leuò l'ordine di dentro, lasciò i portici piu liberi, & non leuò alcuna cosa dello aspetto, perche nelle fronti restarono otto colonne, & ne finché si uedeano le quindici. & però questo aspetto si chiama falso Dipteros, perche fa la mostra del Dipteros ma non è. Di qui se comprende, che Vitru. ha regolati gli aspetti se ben egli non ha nominati, perche chiaramente egli per o. Astilo ha inteso il Diptero, & il Pseudodiptero, dicendo di Hermogene queste parole. (Ilquale ancho fu il primo à ritrouar la ragione del Tempio di otto colonne, ouero Pseudodipteros.) Dimostra ancho la sua intentione chiaramente nel prouoio del quarto libro, nelqual egli dice, quanto è stato eseguito nel terzo, dicendo, haueudo detto delle distribuzioni, che sono in ciascuna maniera, cio è ne i principij de i Tempi quanto à gli aspetti, & nelle cinque maniere, che trattano de gli spatij, che sono tra le colonne. Ma qui potrebbe nascere un dubbio, come sia che Vitru. non habbia fatto mentione dello aspetto ritondo, & come egli non habbia regolata la maniera de i Tempi scoperti, che hanno dalle teste dieci colonne. Al primo uo dico, che Vitru. ragiona de i Tempi ritondi nel quarto, & forse gli mette nel numero de gli aspetti, che sono di liberi intercolunij, come ancho i Toscani, & ha lasciato à quel passo il trattarne, seguitando in questo luogo, quelli aspetti, che per aggiunta uanu crescendo. Al secondo si dice, che è facile dalle cose dette di regolare ancho il Tempio scoperto Hypetroso detto secondo la bella maniera, però se'l Tempio serà in fronte di dieci colonne, egli si partirà la fronte in parti trenti una, dellequali una serà il modulo, la grossezza delle colonne serà d'un modulo. & però à dieci colonne si daràn dieci moduli, à lo spacio di mezzo tre, che son tredici, à i uani da i lati che son quattro per parte, che san otto, si daràn dieciotto, che aggiunti à i primi tredici san trenti uno appunto. Le piante di questa regolata maniera sono poste di sopra. & secondo quella io ne ho regulate alcune essendo una istessa ragione di tutte, come è il doppio colonnato, il colonnato à torno, cio è il Dipteros, & il Peripteros, de quali uno è di sei colonne, l'altro di otto in fronte, ne si deue guardare che le piante siano di minor firma, che lo Impie, perche io ho fatto per accomodarmi, accioche le cose maggiori s'intendano meglio. Et secondo questa bella e regolata maniera, io ho regolato la pianta dello aspetto di sei colonne detto Peripteros, come si uede, & lo Impie è questo che seguita, ma fatto di maniera corrisposta, similmente ho regolato l'aspetto di otto colonne detto Dipteros ò Pseudodipteros, & lo Impie è nel primo libro & così la Pianta.



Nella maniera detta Arcostilos, doue è libero lo spatio de i uani de onsi fare le colonne in questo modo.

*Hauendo ci Vitr. regolato gli aspetti con la piu scielta, et bella maniera, hora egli ce insegna come si hanno à regolare, i, medefimi aspetti con le altre maniere, che sono le altre quattro, la distrette, la di larghe, la di piu larghe, la di libere distanze di colone. La sôma della sua intentione è questa, che noi douemo côsiderare gli spatio, che sono tra colonna & colonna in ciascuna delle dette forme, & doue troueremo tra le Colonne esser spatio piu grande, douemo proportionatamente accrescere la grossezza delle colone, & la ragione è questa, perche se fussero le Colonne sottili, doue sono i uani maggiori, molto si leuerebbe dello aspetto, imperoche l'aere, e, quello, che toglie assai della grossezza delle colonne, & fa quelle piu sottili parere, come la liberienza ci dimoltra.*

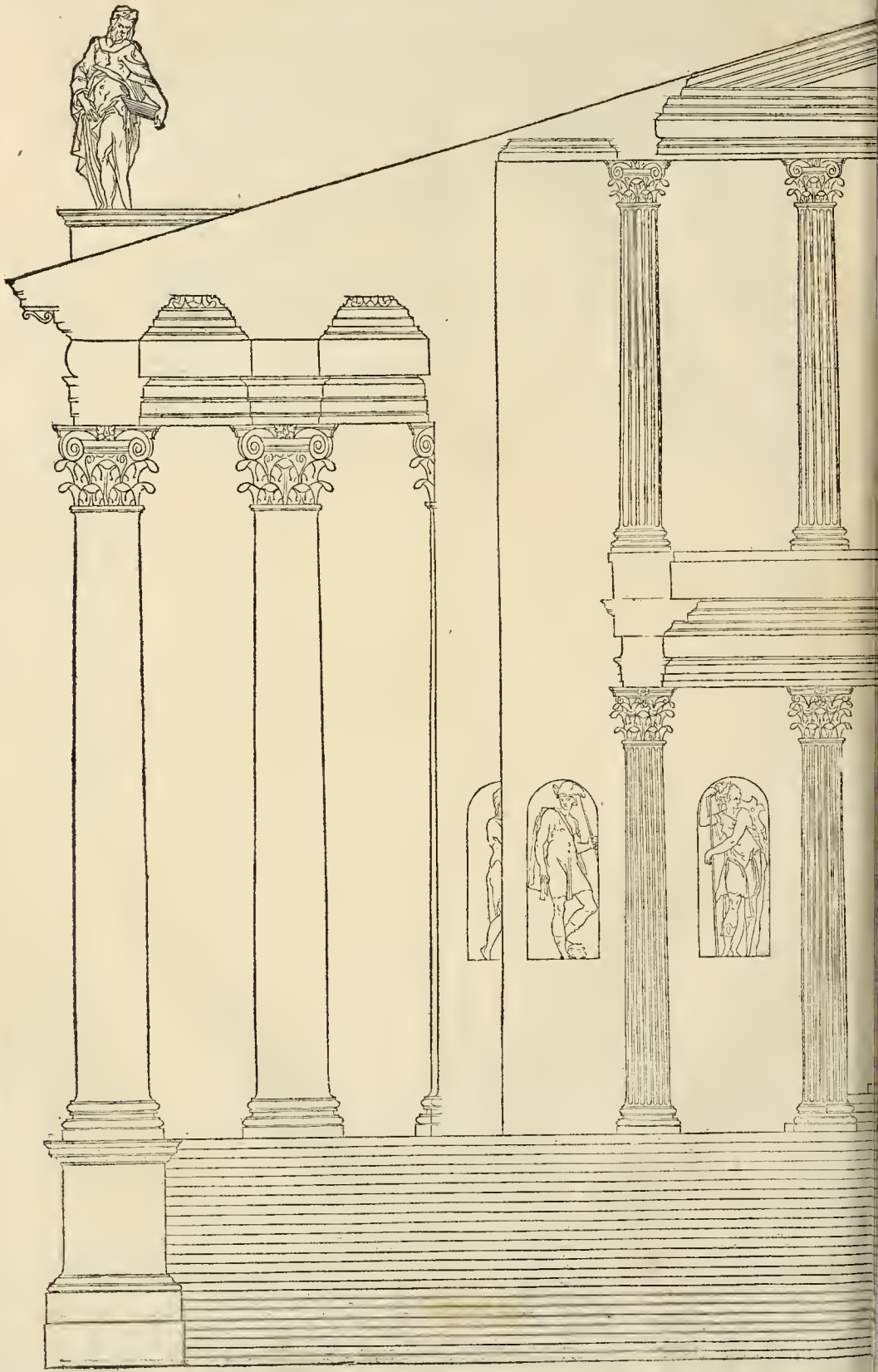


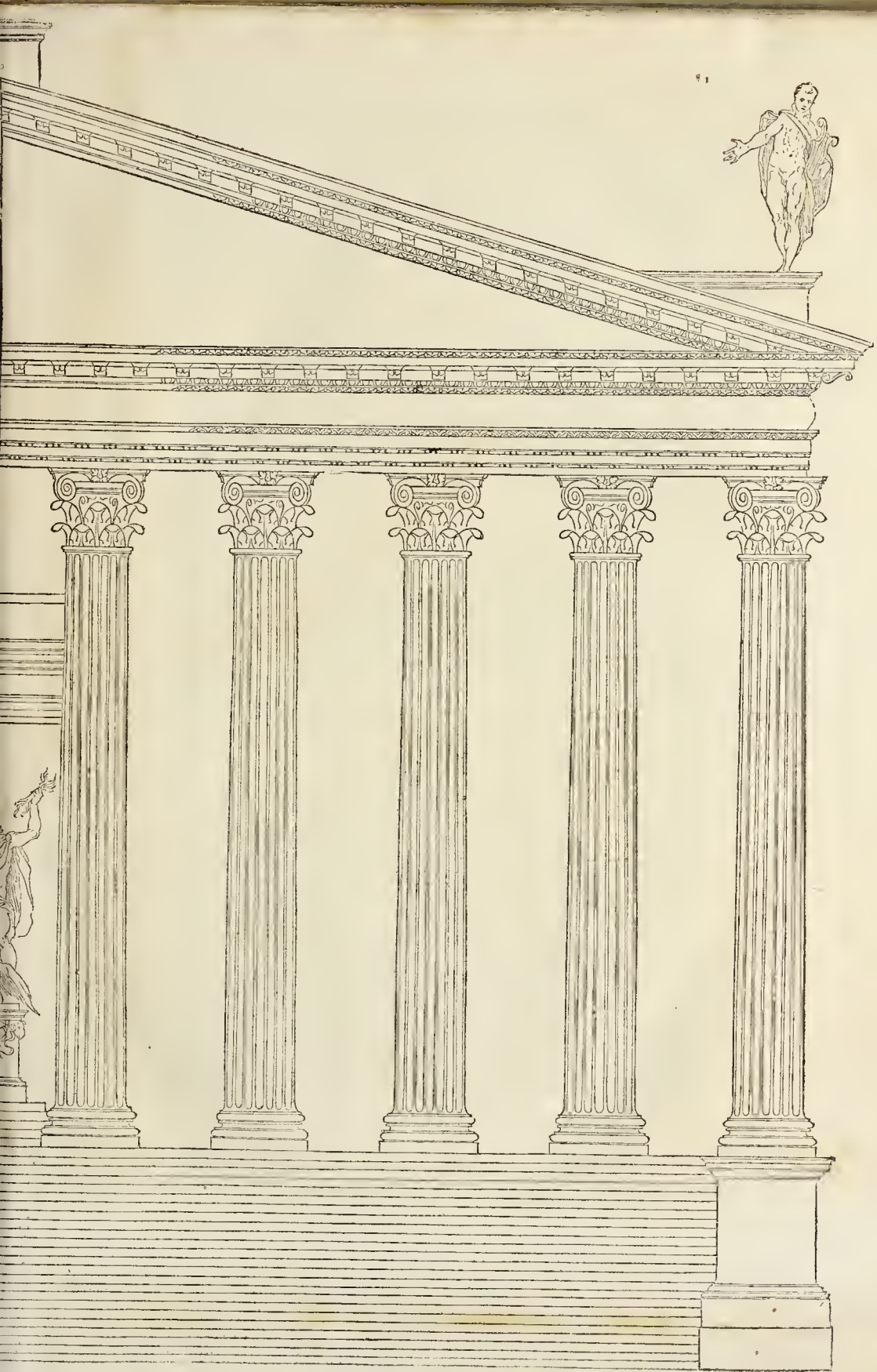


Nella maniera detta Areostilos, doue è libero lo spatjo de i uani deonfi fare le colonne in questo modo.

Ha uendoci Vitru. regolato gli aspetti con la piu scielta, et bella maniera, hora egli ce insegna come si hanno à regolare, i medesimi aspetti con le altre maniere, che sono le altre quattro, la distrette, la di larghe, la di piu larghe, la di libere distanze di colone. La soma della sua intentione è questa, che noi douemo considerare gli spatij, che sono tra colonna & colonna in ciascuna delle dette forme, & doue troueremo tra le Colonne esser spatjo piu grande, douemo proportionatamente accrescere la grossezza delle colone, & la ragione è questa, perche se fussero le Colonne sottili, doue sono i uani maggiori, molto si leuerebbe dello aspetto, imperoche l'aere, e, quello, che toglie assai della grossezza delle colonne, & fa quelle le piu sottili parere, come la esperienza ci dimostra. Doue adunque, e, piu di larghezza, & distanza iui entra piu lo aere, & si taglia del uino per lo molto aere, & però con somma ragione la distanza de gli intercolumni regola la grossezza delle colonne, & la grossezza l'altezza. La onde Vitru. uolendoci confermare con altra esperienza, & ragione ciò, che egli ci ha proposto, uole, che le colonne delle cantonate siano piu grosse dell'altre, che sono tra quelle, perche d'intorno le angulari maggior quantità d'aere si rauna, & molto pareno piu sottili dell'altre, & questa, è, quella dignissima parte, che nel Primo Libro al terzo capo Eurichmia è nominata. Detto adunque ha Vitru. de l numero delle colonne ne gli aspetti, detto ha delle distanze nelle cinque maniere, sequita di dire delle grandezze, & così dell'uniuersale al particolare à poco à poco discende, & distingue le cose confuse secondo l'ordine della humana cognitione, cosa degna di auuertimento.

Nei Tempi Areostili doue sono liberi spatij tra le colonne, deonfi fare le colonne in questo modo, che la grossezza di quelle sia l'ottaua parte dell'altezza. Oltre di questo nella forma Diastilos, l'altezza de nesi misurare in questo modo, che sia diuisa in parti otto, & mezza, & di una parte sia fatta la grossezza delle colonne. Nella maniera Sestilos egli si ha à diuidere l'altezza in noue parti, & mezza, & di quella darne una alla grossezza. Anche nella forma detta Picrostilos. (Doue gli intercolumni sono di un Diametro, e, mezzo) L'altezza, e iui dieci parti diuisa, & d'una parte diuisa, & d'una parte si fa la grossezza della colonna. Nella maniera Eustilos nominata si serua la ragione della maniera Diastilos cioe, che l'altezza si diuide in otto parti & mezza, & una si dona alla grossezza della colonna, & in questo modo si da per la rata parte la ragione de gli spatij tra le colone, perche si come crescono gli spatij tra le colonne, così si deono con proportioni accrescere le grossezze de i loro susti, perche se nella maniera di liberi spatij la grossezza della colonna sera la nona, ouero la decima parte dell'altezza, ella ci parerà tenue, & sottile, perche per la larghezza de i uani l'aere consuua, è sinuiscela grossezza all'aspetto de i tronchi delle colonne, per lo contrario se doue è lo spatjo d'uno diametro, e mezzo, come è nella forma Picrostilos, la grossezza sera l'ottaua parte dell'altezza, per la stretttezza, & angustia de gli spatij, fara un'aspetto gonfio, & feuzza garbo, & però seguir bisogna la conuenienza delle misure secondo la maniera dell'opera, & così per questo far si deono le colonne delle cantonate piu grosse una cinquantesima parte del loro Diametro, perche le colone, che stanno su gli anguli, sono dallo aere circonstante tagliate, & piu sottili paiono à riguardanti, & però quello, che inganna la uista, deue con la ragione esser eleguuto.









T E R Z O.  
CAP. III. DEL FONDARE, ET DELLE COLONNE, ET  
DEL LORO ORNAMENTO, ET DE  
GLI ARCHITRAVI.



Le fondazioni delle opere già dette di quanto sotterra si ha da fare, deonfi cauire, se trouar si possono, dal fodo, & poi nel fodo, quanto ci parerà per la grandezza dell'opera con ragione deono esser fatte, & quella fabbrica per tutto il suolo, quanto piu si puo si faccia foda, & sopra terra facciansi i muretti sotto le colonne per la meta piu grossi di quello, che esser deono le colonne, accioche le parti di sotto piu ferme siano, che le parti di sopra.

Et questi si possono chiamare Stercobata, quasi ferme piante, perche sostentano il peso di tutto l'Edificio.

Oltra di questo gli sporti delle spire, & delle bafe non deono uicir del uino, & così di sopra esser deute feruata la grossezza del muro, ma gli spatij, o uero esser deono fatti à uolti, ouero siano ben rassodati, è battuti, accioche sian ben ratteuuti, e collegati.

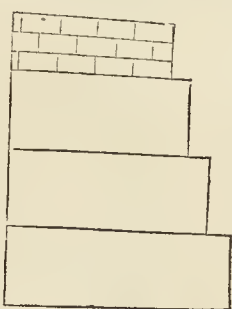
Hauendo Vir. trattato di quelle cose, che da lontano in confuso, & d'appresso piu distintamente uedemo, accioche non paia, che le siano soldamente nell'aere, & che le non habbiano piede, egli uole trattar delle fondamenta di quelle, & con bell'ordine dal fondamento fin alla cima ci fara nascere la fabbrica. Dimostraci adunque prima quello, che sotto le fabbriche deue stare, & uole, che imitiamo la natura, che ne gli alberi si le parti inferiori piu grosse, che le superiori, perche meglio si sostentano i carichi il piano adunque doue si deue fabricare, è ouero duro, è fodo, naturale, & fermo, ouero tenero, piolle, di terreno già mollo. Diversamente fonderai nell'uno, & nell'altro terreno, perche doue trouerai la terra foda, cauerai per fondare, & farai la fossa tanto larga, quanto portera la ragione dell'opera, che dei fare, se il terreno serà molle, o serà tale nella superficie, è profonda molto, se è nella superficie, caua infino, che troui il fodo, se profunderà, bisogna farli la pallificata ben battuta, & rassodata il fondamento è detto substitutione, che altro non è, che la fabbrica, che si fa sotto terra, sin che si ueda, questa esser deue di sotto larga, & piu che ascende, piu si restringe. il terreno della fossa deue esser cauato egualmente, & fatto piano, & eguale per tutto. accio il peso della fabbrica lo calche egualmente, & ne i parci facciano d'uno. I e larghezze delle fosse per le fondamenta dal iudicio dell'Architetto secondo le grossezze delle mura, le grandezze delle fabbriche, & le qualità de terreni far si deono, perche può accadere o nel far un gran palazzo, o un tempio, o un ponte, che le fondamenta esser deono continuate per tutto il piano di sotto con perpetua muratura, come poi uipari del piano cauato leuato la sotto muratura è fondamento. Al hora tu dei fare alcuni muretti, che Stercobati si chiamano, & altro se i stobati, quasi piedij alli, o piedi delle colonne, benche altre uero Stercobata soglia dire il basamento di tutta la fabbrica, che in alcuni edificij è fatta à scarpina, ma che quiui intenda il piedistallo si uede per quelle parole.

Et sopra terra facciansi i muri sotto le colonne.

Cio è quando la fabbrica comincia à scoprirsi, & uederfi, i muretti sotto le colonne altro non sono, che i piedij alli, questi esser deono piu grossi per la meta del fusto delle colonne da basso. Ecco la ragione. la spira, & basa della colonna non sporta piu in fuori per lo piu, che la meta della colonna per grossezza, cio è per un quarto da un lato, & per un quarto dall'altro, & questo nella Dorica, perche lo sporto della basa ionica si fa d'una quarta, & ottava della grossezza della colonna, come aucho della Corinthia. Vuole adunque Vir. che il piedistallo, che è sotto la colonna sia per la metà piu grosso della colonna, che si deue por di sopra. & di piu uole, che gli sporti delle bafe che sono tanto quanto e la larghezza del zocco, non s'eschino del uino, cio è del quadrato del piedistallo & deonfi ancho auuertire, che per questo uome Stilobata, se bene s'intende quello che è sotto le colonne, come piede o posamento. però ancho sono i Strobati congiunti uno con l'altro mediante quella agguanta, della quale parla Vir. qui sotto. & però tutto quel legame, è detto ancho Stercobata secondo la esposizione del nome, che detto ha uemo, & tutta questa fabbrica è immedate sopra terra. & si può ancho Poggio nominare. ma del Poggio ne dirò qui sotto. deonfi auuertire, che i buoni antichi se ben faceuano il basamento piu largo della fabbrica di sopra. non però lo faceuano à scarpina in modo, che discendessi con una linea non à prono, ma in modo di gradetti, come dimostra questa figura qui sotto.

Et aucho di sopra la grossezza del parete si deue feruare.

Cio è che la parte inferiore sia di quella di sopra piu grossa, ma gli spatij, che sono tra un piedistallo & l'altro, cio è nelle fondamenta deonfi legare in questo modo, che ouero si facciano in uolti, come è lo lincie d'un Tempio ritondo nel quarto. & ancho nella facciata d'un tempio di otto colonne di sopra, ouero siano rassodati con pali, & ben battuti, & fermati, & à questo modo i legamenti di lla fabbrica seranno fermisimj, questi uolti sono stati ritrouati per scemar la spesa, & sono uolti riuerti. ma che impedisse che non siano ancho uolti drietti, come sono ne gli esempi detti hora. ma come si rassodati, & battino le pallificate con le filliche, che noi beccchi chiamano, non è alcuno, che noi sappia, & questo è la regola di fondare ne i luoghi che hanno buoni, & fodo terreno, come sono quelli di Candia tenacisimj, & firrissimi, ne i quali è gran fatica il cauire. Ma se i luoghi serano di mollo terreno, ouero paludoso o tenero, come à Venetia ce insegna Vir. dicèdo. la s'egli non si troua il fodo, & che il suolo sia mollo, ouero palustre, al hora quel luogo si deue cauire, & uotare, & con pali d'Alno, o di Olino, o di Rouere artificciati conficcare, & con i beccchi, & altri strumenti siano fatte, & battute le pallificate spesissime, & gli spatij, che sono tra pali, siano empiti di carboni, & di fodsime murature siano le fondamenta riempite, ma poi, che serà battuta la fundamenta, deonfi à liuello porre i piedestalli, sopra de i quali disponerai le colonne (come di sopra si è detto) ouero nella maniera di spesse colonne, come ella ricade, ouero altre (come ciascuna richiede, siano di piu larghi spatij, o piu liberi, o ragionevoli) come di sopra sono state descritte, & ordinate. perche nelle Arcostili è grande liberta di fare gli spatij (come piace à ciascuno) bene si deue pormente (che ne gli alati à torno, detti peripteri, collocate sieno le colonne in modo che quanti uani seranno nella fronte tanti due fiate siano ne i lati.



Vir. disse nel capo antecedente, che lo alato à torno, detto Peripteros, haueua sei colonne in fronte, adunque haueua cinque uani. & da i lati haueua undeci colonne computando le angulari, adunque haueua dieci uani, & però dice.

perche così ferà doppia la lunghezza dell'opera alla lunghezza, perche e quelli, che hanno uoluto raddoppiare le colonne ne i lati, pare, che habbiano errato, perche pare un uano di piu si stenda per la lunghezza.

Et questo auuene perche non hanno computato nel numero delle colonne da i lati quelle, che stanno sopra gli angoli, & cantonate, che seruono alla fronte, & a i lati, si che bisogna raddoppiare i uani, & non le colonne, & questa regola è nelle altre maniere, che hanno colonne à intorno, che forse sotto quello nome di Periptero sono late tutte comprese, perche tutte hanno portici à torno. Fin qui adunque hauemo le fondamenta, hauemo i Piedestalli, la Fabrica s'incomincia à leuar da terra, & noi ragionaremo de i Piedestalli qui sotto, hora si parla de i gradi, per li quali si ascendeva al Tempio: questi erano nelle fronti, come in molte piante di sopra si uede, erano ancho d'intorno, come nella pianta del Peripteros, di sei colonne è posto. con una istessa ragione si regola il numero, l'altezza, & la larghezza de i gradi, & però dice Vir.

gradi nella fronte in questo modo si deono formare, che sempre siano dispati, perche salendosi al primo grado col piede dritto, lo istesso piede in trouandosi di sopra nel Tempio serà posto. Ma le grossezze di que gradi così deono esser terminate, che non siano piu grosse di dieci dita, ne piu sottili di noue, i restringimenti de i gradi non meno siano d'un piede.

de è mezzo, ne piu di due, & così se d'intorno il Tempio far si deono i gradi, all'istesso modo si faranno.

Il piede ascendendo prima s'alza, poi s'allarga, quella misura, che si fa alzando è detta grossezza del grado, quella, che il piede calca, & s'allarga per scender all'altro grado, è detta da Vitruv. R. utratione, io larghezza nominare. Qui Vitruv. non dice, che i gradi esser debbiano piu tre, che cinque, ne piu cinque, che sette, uero è che egli è stato auuertito, che nelle antiche fabbriche non s'è passato il numero di noue, & se pure passaua, si faceva un piano, & una ritrattione larga, che noi reque chiamamo, sopra la quale fermandosi gli huomini si riposano dopo la fatica del salire. I Gradi di altri ouer grossi deono esser non piu di dieci parti d'un piede, ne meno di noue, ma se fossero noue, o meno di dieci, et a tanto farian piu commodi, pone adunque Vitruv. i, termini del piu & del meno, ma à di nostri si fanno minor, il piede è partito in dodici oncie, destante sono dieci, dodrante noue dita grosse, cioè oncie, & quella, è, la regola de i gradi.

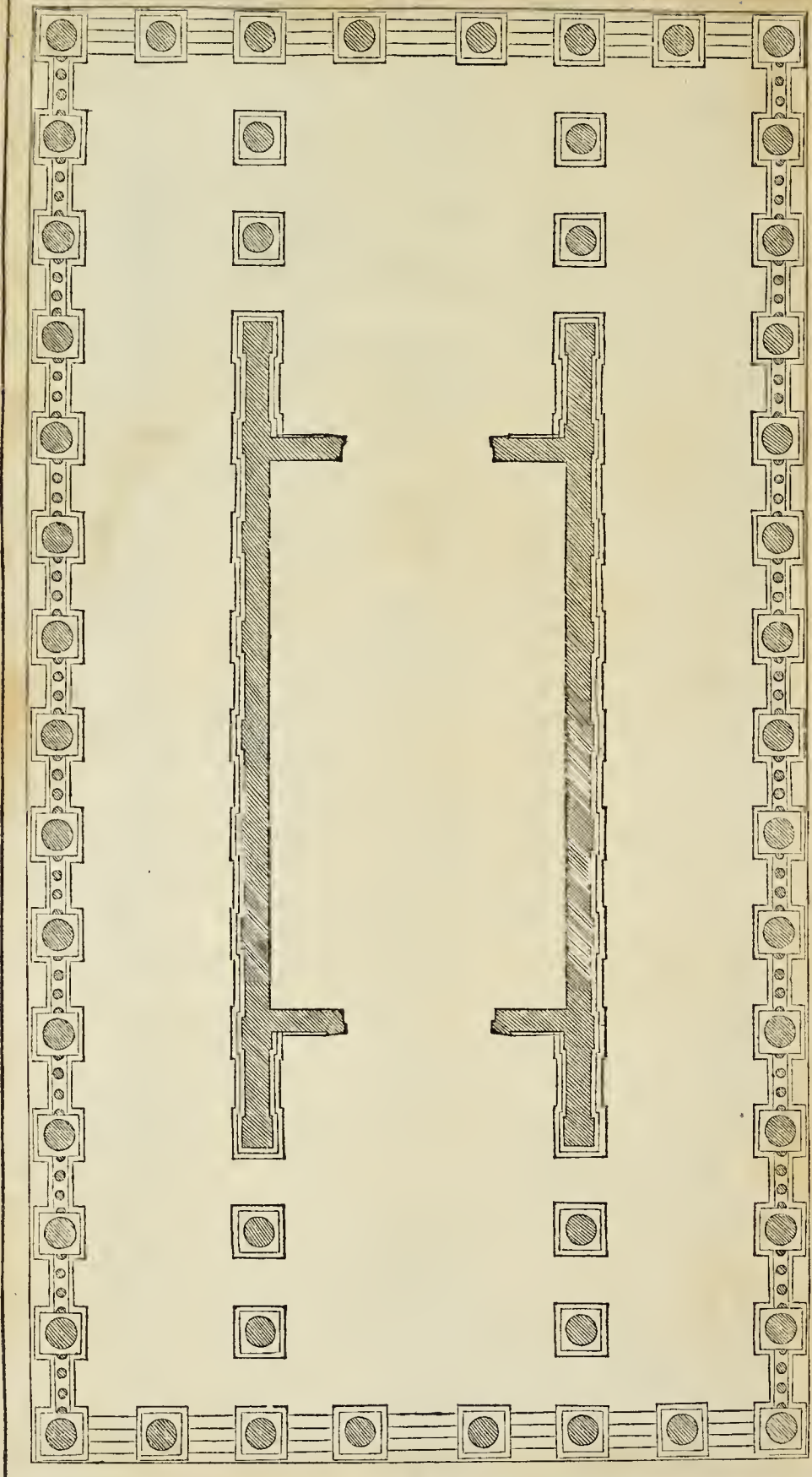
Ma s'egli si uorrà fare da tre lati il poggio d'intorno, bisognerà guardare, che i Quadretti, le Base, Tronchi, le Cornici, & le Gole conuenghino col Piedestilo, che è sotto le spine delle Colonne.

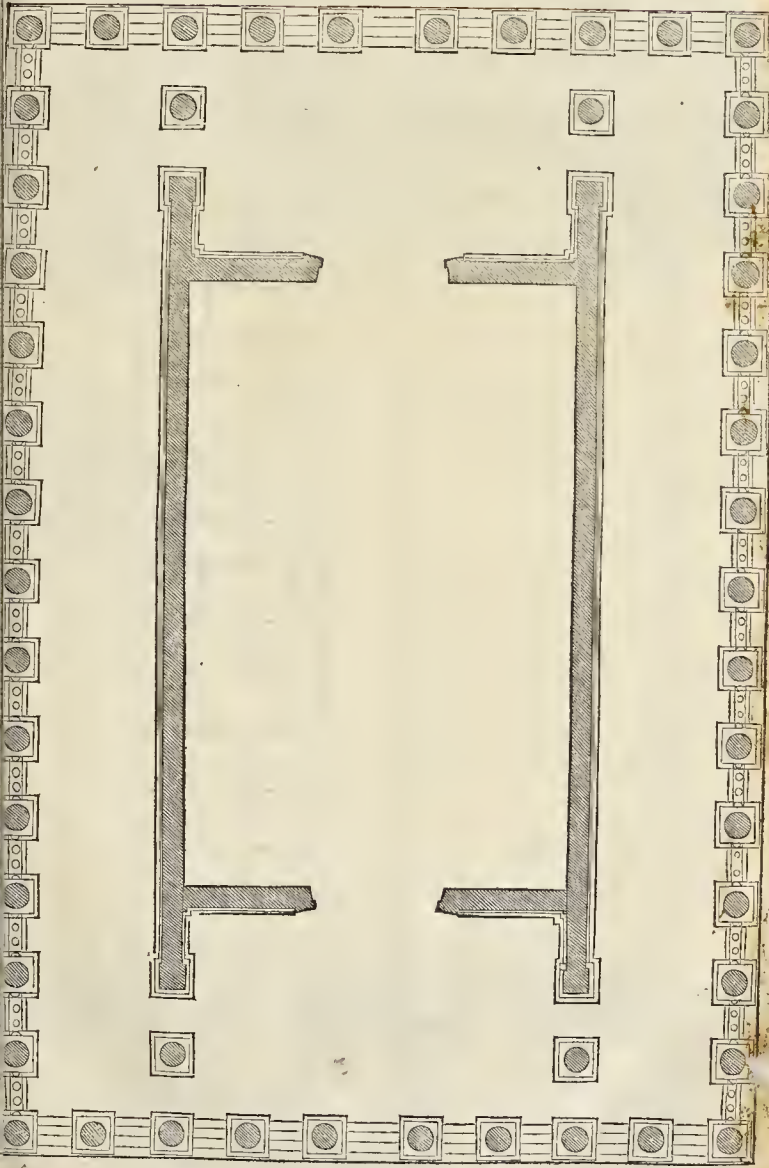
Cioè se il Piedestile hauerà Quadretti, Listelli, Tronchi, Gole, Cornici, Base, o altri membrelli, i medesimi siano ancho nel poggio, come dimostra il lato eleuato del Tempio di sei Colonne Peripteros nominato, posto qui sotto, ma perche il Piedestile sopra l'quale, era la Colonna uisua del dritto del poggio, et si ritiraua in entro, & tra piedestile e piedestile faceva una concantata, che Vitruv. chiama alueolato, pero era necessario, che Vitruv. ci desse la regola di aggiugnar, & pareggiar questi piedestili, accioche si sapesse, quanto haueuano ad uscir del dritto del poggio. Et però dice.

Ein quello modo bisogna che il Piedestilo sia aggiugliato, & pareggiato al poggio, che egli habbia nel mezzo, l'aggiunta per gli scamilli impari, e diseguali, perche s'egli fuisse drizzato à linea egli si uedrebbe con l'occhio il letto, è cauo, ma come à far questo si facciano gli scamilli conuenienti, come di molte cosa la forma, & la dimostrazione sera nel fine del Libro descrittta.

Deono i Piedestili uscir del dritto del poggio, & questa risalta Vitruv. chiama aggiunta, & la parte, che ua di dentro, che è quella del poggio, è detta alueolato, il nome di scamilli in uero non si troua, che io sappia, ne Greco, ne Latino, & se bene uollesse dir Camillo, quando si dicesse Camillus nel genere del maschio, io direi, che la intentione di Vitruv. sarebbe chiara al modo, ch'io ho detto, perche Camillus nel Quarto libro è una cassa, o forma che egli ancho chiama loculamento, separando adunque i Piedestili uno spacio dall'altro del poggio, perche non si possono dire Camilli ciascuno de que spacij rinchiuso da i Piedestili? ma con licenza si possa usare questo nome nel genere del maschio, che è neutro, io non lo saprei dire. Il senso però è come ho detto, il che prouero ancho poco di sotto. Ma quello, che Vitruv. forse scorrettamente dice Scamillo, direbbe meglio Scapilio, perche Scapillum, che in Greco è detto, Noton, gli antichi pigliauano, & per le spalle, & intercapillum, dice si quel cauo, che come una ualletta è trapposto tra le spalle, ma sia quello si uoglia, qui sotto uederemo, che Vitruv. ha inteso, quello che noi iudicando, & se Scamillo uiene da Scamili per diminutione, & che si traduca scabelli, perche i Piedestili sono come scabelli, non s'impedirebbe il nostro sentimento. Ma tempo è che secondo quello, che si ha osservato nell'antico si dia la regola de i Piedestili, & de i loro sporti, & de le misure, e membrelli con che si adornano, & nostra intentione è seguitando l'ordine del Filandro porre inanzi secondo ciascuna maniera la dissegnatione di tutta la incollonatura dal Piedestilo fino alla Cornice, & dalla Cornice fin' alla sommita del Frontispicio, accioche leggendo Vitruv. s'intenda, & la origine de i uocaboli, & delle cose, & la ragione di tutte le parti. Senza che si affaticamo nel testo, & questa parte tutta è dell'ornamento, pero è degna di consideratione, & d'auuertenza, perche io ho ueduto molti eccellenti discorsi de ualenti huomini sopra le cose dell'Architettura, et che hanno bene esplicate le ragioni delle maniere di essa, ma quando sono uenuti alle particelle, et membrelli, non s'hanno saputo frigare, han fatto le cose sbarbate, le parti pouere, gli sporti scemi, & altre cose, che hanno leuato la gratia alle faccie loro, dellequali gli artefici pigliando le forme delle opere, hanno mancato dalla bellezza, & dal garbo, che deono hauer le cose. Deonsi la doue si fa il poggio, fare i Piedestili continuati dalle parti, ma lo spacio che è tra un Piedestilo, & l'altro detto alueolato, o continuato che sia, o con colonnelle fatte a Balaustri, deue ritirarsi in entro, come dimostra la Figura qui sotto. Benche ella esser debbia nella fronte di otto colonne, che per inauuertenza è stata fatta di dieci, e gli spacij sono giusti, secondo la bella maniera, & ui, è, l'impie, & il fianco di essa.



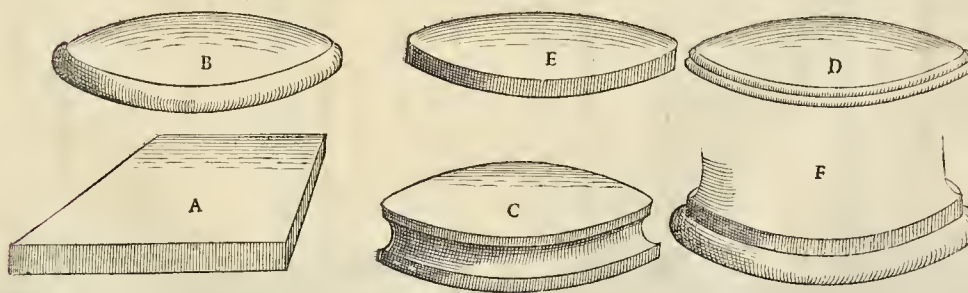








Conuencono tutte le Fabriche nelle fondarura, alle quali s'è detto à bastanza nel secondo libro. Sopra la fondamēta, ò gradi, ò poggi, che in siano  
 similmente se ne è data la regola poco di sopra. De i piedistalli hora parleremo, seno di due modi i piedistalli, prima tutto il basamento d'una  
 fabrica si può dire piedistallo, in Greco stercobata quasi sode piante son dette, perche con perpetua soarezza legano la fabrica d'intorno. L'istesso  
 pio è nelle piante d'alcuni Tempi sopra i colli, come del Dipieros, & del bipetebros. & nel primo l'empio ritondo nel quarto, dove si uede che  
 corre quel legamento intorno, sopra il quale si posano le colonne, & nella parte dimanzati sono i gradi serrati tra quel legamento. L'effetto di  
 questo basamento è per leuar la fabrica da terra, & darle soarezza, è maestà, & per ornamento stesso gli antichi non poteano delle piante  
 nelle font, la dose da una parte, & l'altra crano dal basamento, che usena dell'ordine delle colonne dimanzati, per legar i gradi, & questo  
 potena esser alto per la quarta parte della colonna. I piedistalli che così correntemente si deono chiamare) benché sia tutto composto del Latino  
 no, & del Greco, sono come piedi delle colonne, non si danno, per quanto si legge in Vitru. ò si uede nell'antico, ne alle opere Doriche, ne  
 alle Testane, però quelli de Moderni, che danno misure de piedistalli, pare che s'habbino di lor capo formati in que generi i piedistalli. Ma  
 nel Ionico, Corinthio, & composto se ne trovano, come nel presente libro, & nel quinto dove si parla del Poggio della Scena in Vitru. si uede  
 & molti essempj ne sono in Roma ne gli archi, Tempi, Theatri, & Amphitheatri. Questi hanno duerse misure, & tutte però si caua  
 dall'altezza della colonna con la Basa, & Capitello. perche alui sono la terza parte, come sono in Roma quelli dell' Amphitheatro detto Coliseo. altri  
 sono d'una quarta è mezza, come nell'arco fatto da Tratano in memoria della uittoria di Dacia sul porto d'Ancona, & opera Corinthia  
 bella è schietta. Altri della quinta come alcune si è offeruato. Siche non ci è determinata regola quanto che'l Ionico, il Corinthio, ouero il  
 composto habbia piu questa misura, che quell'altra, benché Vitru. nel quinto ragionando del Poggio delle colonne della Scena, lo faccia d'un  
 terzo proportionando, & il Poggio, & le colonne al Diametro dell'orchestra, & è bellissima forma, il tutto è posto in darli granda, & nel  
 compartimento di soi membri. I piedistalli adunque per le fate obseruationi si partiamo in otto parti della loro altezza, di queste una u  
 per gli ornamenti ò membrelli disopra, due si danno al zocco, l'altra alle altre parti, in alcuni si uede la Basa partita in due parti, una delle quali si da al  
 zocco, l'altro alle altre parti. Si che gli ornamenti di sotto, ò membrelli che siano, sono doppj in altezza & gli ornamenti ò membrelli disopra.  
 Soltenuo gli antichi sotto il zocco del piedistallo porue un, ò due altri, non meno alti di tutta la Basa del piedistallo, & questo per dar granda  
 dezza, & fermezza alle opere, & questi zocchi si possono chiamare stercobata, & nelle belle opere sono di marmo, ò di pietre uue, noi ne  
 habemo posto duerse forme secondo le misure & proportioni trouate nell'Antico ne i tempi disopra. Soltenuo similmente sotto  
 l'orlo della Basa della colonna bene spesso porre un'altro zocco, come si uede in molti Archi, & tutta la Basa col detto zocco, era d'un pezzo  
 zo, perche fosse piu atta à sostener i pesi, come si uede nell'Arco d'Ancona, ne gli Archi di Septimio, di Tito, & di Constantino in Roma,  
 & in altri luoghi d'Italia. Ma prima che io descriva cosa alcuna, mi pare conueniente esponere l'origine, & la ragione de i uocabuli, & i no  
 mi posti alle parti ò membri delle Fabriche, accioche sempre non si ritorne da capo. Qui ci saranno i nomi Greci, & Latini, & uelgari usati  
 in Italia, & le figure partitamente. Fu la colonna come s'è detto, ritrouata per sostener i pesi, & prima era di legno, & ritrouata  
 Crebbe poi il desiderio della grandezza, & della perpetuità con la concorrenza, però fu la terra sollecitata, & i marmi dalle usciere di quel  
 la cauiti, la onde le colonne di marmo hebbero luogo, ma in modo che tenessero qualche singlianza con le colonne fatte di legno. Queste  
 haueno dalle teste, accioche per lo peso non si sindessero, alcuni cerchi di ferro, & alcune anella, che restringuano i capi loro, dove gli  
 Architetti ad imitatione di quelle uadessero le fasce disopra, & di sotto i fusti delle colonne, & à poco à poco accrebbero quelle parti di modo  
 do, che disopra le colonne chiamarono quella parte Capitello, & di sotto i fusti delle colonne, & di sotto i fusti delle colonne, & di sotto i fusti delle colonne,  
 dell'altezza, dapoi che sportasse alquanto piu del fusto della colonna, ad imitatione al piede humano, & così ancho l'infima parte della Basa  
 fosse alquanto piu larga di quella disopra. Si come era il piedestallo piu largo della Basa, & il fondamento piu largo del piedestallo. Basa  
 si nome Greco chiamasi spira il Latino, perche spira significa giro, & le base uanno à torno come anella, di doue hanno preso l'origine le par  
 ti sue. Trouansi queste parti membrelli, & adornamenti nelle Base, Plinthus, Torus, Scotia, Trochilus, quadra, Supercilium, Astraga  
 lus. le significazioni de i quali non seranno ordinatamente qui poste. Plinius è nome Greco significa matrone, Laterculus ò Latagrian  
 è detto in Latino da alcuni, ma Vitru. usa il nome Greco fatto Latino. questo ueramente si chiama orlo da Moderni perui, perche zocco è  
 quello che è sotto la basa, che sotto Basa nominarci. L'orlo adunque è di figura quadra, & ancho di figura ritonda, come nelle Base Testane  
 ne si uede, & e la parte inferiore della Basa. Torus è un membrelllo ritondo, che u sopra l'orlo è Stinas in Greco detto, & si chiama Torus,  
 perche è come una grassazza ò gonfirezza dura e carnosa, ouero come un piumazzo, noi perche è ritondo lo chiamamo Balzone, & per  
 che tondeggia come una fune, che è detta rudente in Latino. Francesi lo chiamano rond, benché seruano ancho il nome di Bozel, che signifi  
 ca lo istesso, che Torus, Scotia, è Greco significa oscuro, perche è un membro cauo che fa ombra. Moderni lo chiamano cauetto, altri  
 scorza, perche e come la scorza de mezzo bastone. Francesi contrabozel, Latini orbiculo tolto dal Greco Trochilus, perche assomiglia ad  
 una rotella, che sul taglio habbia un canale come hanno i raggi delle taglie. Quadra è listello, & filetto in Francesi che è la grossezza di alcuni  
 membrelli, & e un pianuzzo, ò regola quadra disopra il cauetto, si come è il supercilio sopra gli Astragali. Astragalus è così detto dalla  
 forma di quell'osso, che è nella giuntura del collo del piede. Latinamente è detto Talus, che uolgarmente si chiama tallone, ma gli Architetti  
 pur dalla forma rondino il dicono. i disegni di questi membrelli partitamente seranno ne i membri con le lor lettere dinostriati qui sotto.

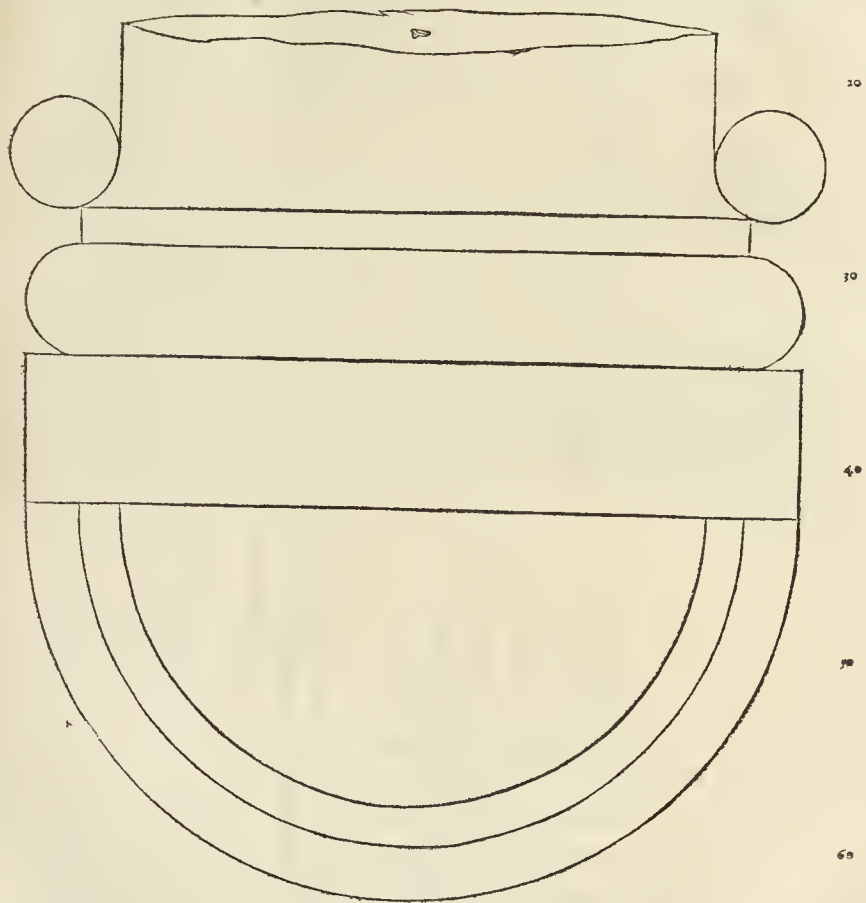


A. Plinthus, Laterculus, uel Laterum. Orlo.  
 B. Thorus. Stinas, Rond. Bozel. Bastone.  
 C. Scotia, Cauetto, Scorza, Contrabozel, Orbiculus, Trochilus.

D. Astragalus, Talus. Rondino. E. quadra, Listello, Filetto.  
 F. è quella parte doue termina il fusto della Colonia, detta Cim  
 bia, ò uero anco il listello dell' Apophige.

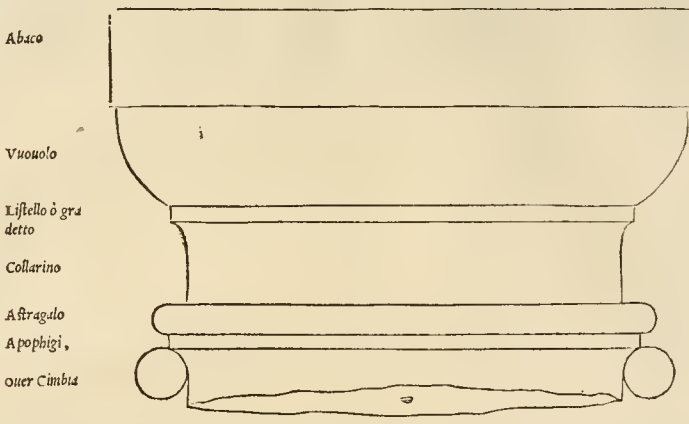


La Basa Toscana ha di queste parti l'orlo, & il bastone, la misura di questa basa è questa. Sia alta quanto è la metà del Diametro della colonna, questa altezza si divide in due parti, l'una si da all'orlo, ilqual in questa basa è fatto a festa, l'altra si da al bastone con quella parte, che apophige si chiama. & apothesi, che sono certe piegature dalle teste delle colonne, che danno gratia mirabile quando sono ben fatte, & pare che s'aggrino. & s'ano ritate, & però fanno in Greco queste nominanze apothesi, & apophige, & quella di sopra è detta collarino, quella di sotto è detta cimbria, & sono in modo, che se auendue fossero congiunte farebbono la forma del cauetto, perche l'una è come una meta, & l'altra, l'altra metà del cauetto. Io s'orto dell'orlo e per la terza parte dell'altezza della basa, il bastone ha tanto di sporto quanto l'orlo, & si fa con la festa, si come ancho l'orlo, benchè qui pare quadro, però dal suo fondamento si conosece. il 5. midiametro, dalqual si caua il bastone è termine della cimbria o apophige. laqual cimbria è per la quarta parte dell'auanzo oltra l'orlo, cio è la ottava di tutta l'altezza della Basa. alcuni chiamano la cimbria anulo, o listello, o lembo dell'apophige, queste parti ne gli altri generi sono parte della colonna, ma nel Toscano sono parti della basa, egli si parte in tre parti lo spazio, che è del dritto della colonna allo sporto della cimbria, & se ne riporta una in fuori dal punto o, & la doue termina si fa un punto, come qui segnato a, & un ponendo la festa si fa la decessatione di sopra al punto b. & quella stessa larghezza se riporta sopra il sinistro della colonna al punto c. dal punto g. che è il dritto della colonna, & un'istmata la festa si finisce la decessatione nel punto b. ilqual punto è il centro di far la bella uolta dell'apophige. & questa regola si serua di sopra, & di sotto in le colonne, come si uederà nella decessatione delle altre. Le colonne siano alte sette teije con la Basa, & il Capirello. ma ristremate la quarta parte della loro grossezza da piedi, cio è un'ottauo per parte.

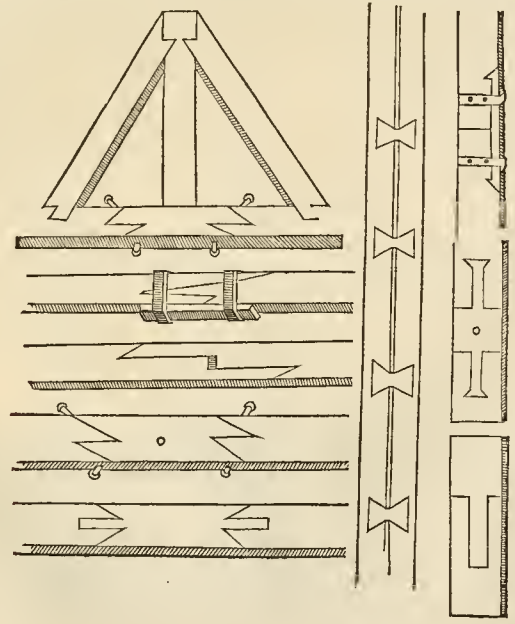


Nel Capitello Toscano ci sono queste parti. Abacus Echinus, Hypotrachelium cum Apophige, nel Capitello Dorico ci sono questi Cimacium, Plinthus, Echinus, pars que Hypotrachelio contrahitur columna, nel Corinthio ci sono queste, Abacus, Voluta, Flos, Calliculi, Folia, nel Ionico, Cimacium, Abacus, Voluta, Oculus, Canalis, Balthei Pulunorum, Axes Volutarum. Tutti i Capitelli alunaque conuencono nell'Abaco, & in questo, che tutti si posano, & s'incontrano con le linee ciascuno della colonna sua, perche adunque tutti conuencono nell'Abaco, però hanno le parti di sopra quadrangolari. Abaco è tavola quadra, operculum detta da Leone. Dado da nostri, perche è di forma quadrangolare, questa nel Toscano si più chiamare zocco, è Plinthus, le misure del Capitello Toscano sono queste, prima egli è alto quanto la basa, cioe per la metà della grossezza della Colonna da piedi, questa altezza si divide in tre parti, l'una si da al zocco di sopra, quella di mezzo all'Echino, la terza all'Hypotrachelio con l'Apophige. Echino significa il riccio di castagna, il riccio animale d'acqua, & di terra, chiamasi questa parte Echino, perche in essa si scolpiano i ricci di castagna, douemo immaginarli molti ricci uno appresso l'altro aperti, & che mostrino le castagne, come quando sono maturi, questi fanno un bel vedere, & adornano questa parte mirabilmente. Vitr. chiama encarpi parlando del Capitello Ionico, i moderni chiamano questa parte uonolo, non sapendo l'origine, è pareudo loro, che siano auuola scolpite in quella parte, ma non è da consider sopra le parole, pure che si sappia il fatto.

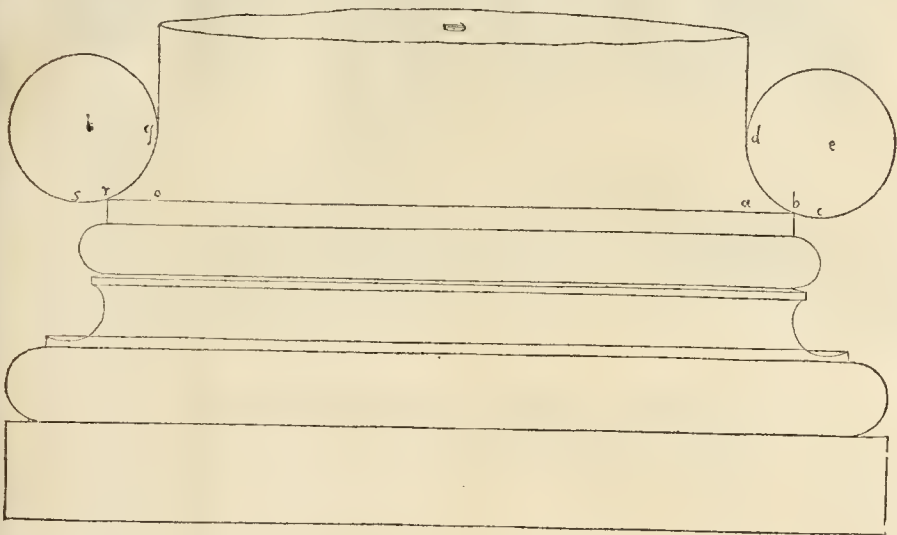
Ma come si facciano, et quanti uogliano et come si compartiscano, io diro qui sotto ragionando del Capitello Ionico. Hypotrachelio è sotto gola alla simiglianza così detto, come si puo de nomi delle parti sono stati presi dalla simiglianza delle parti del corpo humano, facciasi adunque il dado ò Plinthis per un sesto della grossezza della colonna, che uen ad esser un terzo della meta del Diametro. Il uuouolo occupa la parte di mezzo, questi accioche bene, et a sesta sia tirato bisogna tirarsi in entro dal dritto della colonna una parte delle due, che è dal detto dritto allo sporto del dado, et in poner l'un piede della sesta come nel punto i, et allargando alla estremità di quel listello, che uia sotto il uuouolo il qual listello, è alto la sesta parte di quell'altro terzo, che si da alla sottogola è sporto, tanto quanto egli è alto, si tira la parte del giro del uuouolo all'abaco lasciandoui per garbo alquanto di prominenza, fornito l'uuouolo, et il listello, si ferra di sotto l'altro terzo contratto all'Hypotrachelio, con la sua bella piegatura fatta con la sopradetta ragione, che si fa sotto al piede della colonna l'Hypotrachelio garbato si fa in quel modo che si fa l'Apophige.



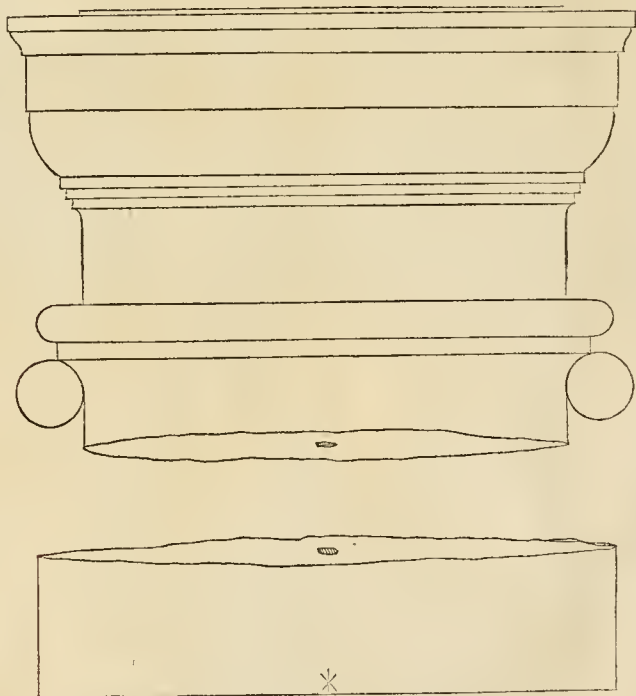
E alto il doppio del listello sotto l'uuouolo, la sua cimbria è alta la meta, cioè tanto quanto è il listello, il suo tondo sporta oltra lo sporto del listello detto, perche lasciando cadere una linea à piombo dall'estremità del listello, sopra quella sera il centro di far il giro, è tondo predetto, et sopra la istessa cade lo sporto della cimbria. Ma la piegatura sotto la cimbria si fa al modo sopradetto, facendo il centro (come si è detto). Et così è fornito il Capitello Thosciano, sopra il quale si pone l'architraue, con quelle ragioni, che porta la ragione dell'opera, ma è di legno, perche, per la distanza delle colonne, che si fa à uozza di chi fabbrica, non si puo fare di pietra senza certo pericolo, come s'è detto di sopra, questi traui uanno à pari l'una dell'altra, ma collegate con alcuni incastri fatti à coda di Rondine, chunassi compattiles da Vit. et quell'incastri subsecudes, et securicle, et sono come dimostra la figura qui sotto, pero le traui sono appari, ma larghi due dita una dall'altra, accioche non si puote facejsero, quando si toccassino, et che l'aere non potesse passire et qui sotto sono le forme di diuerse ligature di traui, et incastature di legnami, accioche stiano ben chianate, et legate insieme. Ma la trauiatura Thosciana è nel Quarto Libro la doue si parla delle opere Thosciane.



Il Dorico non ha Basa propria, ma se le dà alcuna finta la Basa attica, la quale si forma di queste parti, Plinthus, Torus Inferior, Quadre, Scotia, Torus Superior, queste di già sono dichiarate, che co. a sono, ha dunque l'orlo, due bajlone, un cauetto tra quelli, con i, suoi quaeretti, o gradetti, l'uno di sopra, l'altro di sotto, la misura è questa, l'altezza è per la metà della grossezza della colonna, la lunghezza e per una grossezza, è, altezza, partiscasi poi la grossezza della colonna in tre parti uia si dà all'altezza dell'orlo il resto, cioè le due si partiscano in quattro parti, el bajlone di sopra se ne dà una, le altre tre si partiscano in due parti eguali, l'una si dà al bajlone di sotto, l'altra al cauetto con i suoi gradetti partendola in sei parti, una delle quali si dà al gradetto di sopra, l'altra al gradetto di sotto, le quattro al cauetto, lo sporto del bastione di sotto uia i pari dell'orlo, si fa à sesta come è sopradereto, lo sporto del gradetto di sotto uia per dritto del Semidiametro, del bajlone di sopra il cauetto à dritto della cimbria, lo sporto del bajlone di sopra outra del gradetto di sopra tirato à sesta, la cimbria à pari del Semidiametro del bastione di sopra, il quale Semidiametro è un terzo dello sporto dell'orlo outra la grossezza della colonna lo smiso, o giro dell'Apophige uia à questo modo, che si rippona inanzi una delle due parti dello sporto della cimbria al dritto della colonna come da b a c & dall'r all's. & poslo il piede nel c. o nell's si allarga la setta all'a ò uero all'o, & quella distanza si riporta d'allo a al d. ò uero dall'o al q. sul dritto della colonna, & facendosi centro nel d. o nel q. si fa una parte di giro nella parte ejiore, & così poslo il piede nel punto. b. ò uer. r. si taglia quello giro di prima con uno incrociamiento, ne i punti e & h. & uia è il centro da tirar l'Apophige, ma il cauetto si tira ad occhio, & con garbo.



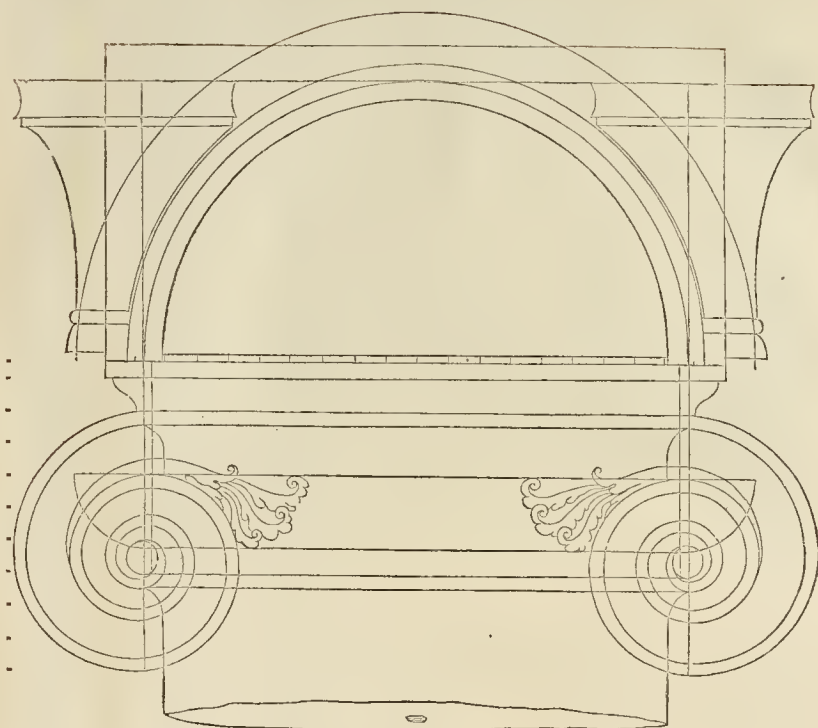
La colonna è alta sette teste, e si restringe secondo la ragione dell'altezza sua, come si dirà poi. Ma il capitello ha queste parti Cimatum, Plinibius, Echinus cō annulis, pars, que Hypotrachelo cōrabitur columna, cioè cimasa, zocco, o dado, uouolo, anella, collarino, dellequali s'è detto donde derrinino, e che significacione habbiano, hora si dirà delle misure, la grossezza del Capitello, e per la metà della grossezza della colonna, la larghezza, e per tutta la grossezza della colonna, e di più un sesto secondo Vitruuio, ma nell'antico si troua, e riesce meglio un quinto per parte, partira la grossezza del capitello in tre parti, una dellequali si dà al zocco con la sua cimasa, l'altra al uouolo cō i suoi anelli, la terza si contragge all'Hypotrachelo, o collarino della colonna, di modo che la larghezza del Capitello è due quinti più della grossezza della colonna, l'altezza del Plinbo con la cimasa, che è la terza parte dell'altezza del capitello, si parte in cinque parti, tre dellequali si danno al zocco, due alla cimasa, e quelle due si partiscono in cinque, tre si danno alla cimasa, due al quadretto di sopra, finito il zocco, e la cimasa seguita il uouolo, e gli anelli, questo occupa l'una delle tre parti dell'altezza del capitello, questa si diuide in tre parti due si danno al uouolo, una à gli anelli, che son tre, alti tanto, uno quanto l'altro, s'portano la metà della loro altezza, pigliasi poi l'altezza del uouolo solo con la sesta, e si pone il piede su la estremità dell'anello, o grieto di sopra, e nella parte di dentro si tira un poco di circonferenza, e posto poi un piede della sesta sotto il Plinbo, o zocco, l'altro si riporta à quella circonferenza fatta prima, e doue s'inuoccano iui e il centro da tirar il uouolo, ilqual fornito con i suoi grietti, seguita la parte, che si contragge al collarino, detta sottogola, e da alcuni fregio; laqual con la sua piega gentile peruiene fin alla cimbia, e astragalo, o condino, e s'incontra à piombo della ristrematione de sopra della colonna, e il condino, è alto quanto sono tutte ne gli anelli, e la metà di uno, porge in fuori quanto il uouolo. La cimbia, è alta per la metà del condino, porge à piombo del semidiametro della uolta del condino, il resto si fa al sopraddetto modo. Sopra il Capitello gli antichi soleuano porre una aggiunta non molto alta, che posaua sul zocco, à dritto del nio della colonna di sopra, e questo faceuano, perche l'architrave si possesse sul uuo del Capitello, e della colonna, e non rompesse gli sporti, la figura è questa.



L'architrave detto trabs, con le parti di quello che gli sta sopra ha questi uocabuli Epistilium, Tenia, gutta, Triglyphi, Methopæ, regula, Capitula, Canales, Femora, Cimatum, Corona, Timprium, Acroteria, Sima. Le significacioni dellequal cose sono queste. Epistilium, è tutto quello che sta sopra le Colonne, e Capitelli per nome generale, ma propriamente è la Traue maestra, che Architrave si chiama uolgarmente. la forza del nome Greco come imposta è sopra colonna, questi nel genere Dorico ha una fascia o benda, che Tenia si chiama, sotto laquale con una regoletta sono intagliate le gocce, che fanno l'effetto delle gocce dell'acqua, e sono sei di numero per ogni testa di traue, che Triglypho si chiama, e la ragione di questi Triglyphi è questa. Soleuano nella Fabrica di legname nelle fronti s'portare le teste de traui, lequali Ope si chiamauano, et lo spazio che era







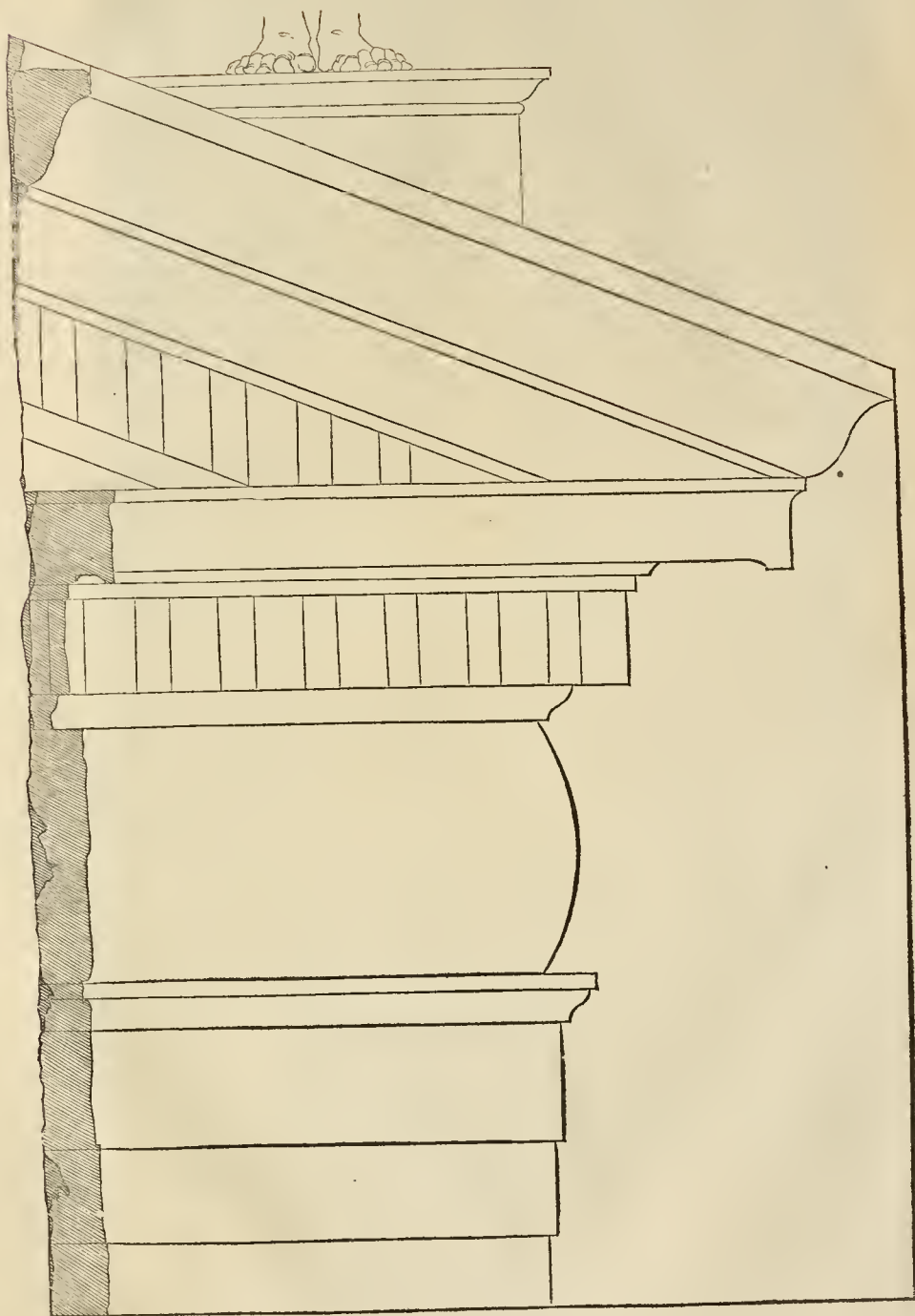
Il Capitello ionico si forma à questo modo. egli si piglia la grossezza della Colonna da piedi, & se le da la diceciottana parte, cio è si divide la grossezza della Colonna in parti diceotto, & si fa di tutta la grossezza, & di una di quelle parti la lunghezza, è larghezza dell'abaco, di modo che al Diametro della Colonna la lunghezza dell'abaco, & larghezza serà in proportione sesquidecima ottava. questa lunghezza si divide in due parti eguali, & d'una di esse si fa l'altrezza del Capitello con le sue uolute, che sono certe inozzi fatti ad imitatione de cincinui delle donne. Tiramo adunque una linea della detta lunghezza, et lasciamo da i capi cadere à piombo una linea per capo dellaqual ci feruiremo poi. Paratreno la linea della lunghezza in venti parte, & ne piglieremo due & mezza, & quelle due & mezza partiremo per metà, che serà una & un quarto, & l'una metà riportieremo ad una testa della linea della lunghezza, & nella parte di dentro segheremo doue termina quella. 50 Il simile faremo dall'altra testa riportando l'altra metà, nella parte di dentro, & ui segheremo un punto: da questi punti lasceremo cadere à piombo due linee che Vitru chiama catheti. queste similmente seranno tanto longe, quanto le prime, che cadeno dalle teste, in esse si han da formare le fronti delle uolute, in esse ha da esser il centro dell'occhio, che Leone chiama Ciclus. Seranno adunque longhe parti noue è mezza, dellequali una è mezza si darà alla grossezza del Dado, le altre otto alle uolute: il dado ha il suo orlo, & la sua gola. l'orlo è un listello dalla parte di sopra altro un terzo, cio è mezza parte di quelle una è mezza, & se si danno all'abaco, & la gola è il restante, questa gola è fatta in forma della lettera. s. è bisogna tirarla garbatamente. Lasciando un puoco di spazio sotto l'orlo come sporto, & ui cominciar à tirar la prima parte della gola, che è come la lettera. c. & l'altra metà, che è al contrario deue terminare di sopra sul primo giro della uoluta poco in anzi la linea detta Catheto. fornito l'Abaco, si faran le uolute sopra i catheti à questo modo. essendo otto parti di sotto l'Abaco restrette la doue terminan le quattro e mezza uenendo al basso si fa un punto, & posto per centro si allarga la sesta tanto che si forme un circolo che per Diametro occupa una di quelle parti. questo circolo si chiama l'occhio della uoluta, nel quale hanno da stare i centri della uoluta, che 60 son dodici. questi centri si trouano in questo modo, & qui ho caro, che si ueda, che quanti hanno scritto sopra questa uoluta, & quanti s'hanno attribuito la inuentione di essa, non hanno considerato bene quello, che ha detto Vitru. ne gli effetti di quelle linee, che egli manda à basso, ma hauendosi usurpato alquanto del conoimento d'altri, & delle fatiche, hanno creduto saper il tutto: & è marauigli grande, che uogliono hauersi portato così bene nel far della uoluta, dell'qual però non ne rendono ragione, che è cosa difficillima, & poi non hanno inteso le cose facili di Vitru. & uogliono, che Vitru. habbia fatto un libro, che non si troue, oltre i dieci, che egli confessa d'hauer fatto, & non piu perche dice Vitru. hauer posto la uoluta, & la sua ragione nell'estremo libro, & non uedeno, che Vitru. intende in fine del libro presente: perche usava egli in fine di ciascun libro porre i disegni delle cose sue. ma lasciano questo alla inaduerenza loro. Della uoluta ueramente io ne ho trouato dieci inuentori per loro sagramento, & molti che non fanno altro di Vitru. che la uoluta, se pur la fanno bene. che però non rendono conto de gli effetti di tante linee che Vitru. dice douer esser mandate à basso. io ragionandone piu uolte con Messer Andrea Palladio Architetto Vicentino, & mostratoli alcuni modi di tirar la uoluta à sesta molto differenti da quelli di Alberto, Philadaro, & del Serlio, benchè 70 pareua che io mi incontrassi con le parole di Vitru. niente dimeno la uoluta non era garbata, doue non satisfacendo io anche à me stesso egli, che è molto pratico di fabricare, & intendente se alcun altro si troua, mi espone la sua inuentione, nata dal misurare con diligenza ogni Capitello antico, & ueramente è quella, & merauigliandomi io che Vitru. non hauesse accennato in qualche modo, come si facesse questa uoluta. Egli mi disse, che Vitru. stesso dice di uolerlo fare in fine del libro. io mi dolui, che molte belle cose a mancassero con queste promesse: se di Vitru. però andaua pur discorrendo, & uolendo, che Vitru. ci hauesse dato qualche lume, & hauendo pur auuertito, che Vitru. nel desiderare le belle cose era breue, non lasciava cosa necessaria, non diceua cosa superflua, come nel deseriuer la machina Hidraulica, le taglie, i uasi

rispondenti de Teatri, i Teatri medesimi, & altre cose, mi risolsi di non uoler ingannar uel stesso, ma di uoler bauer l'occhio alle mani, come si dice, à Vitru. ueder s'egli banessè detto qualche parola al proposito, & in somma uiruosissimo, che una linea, che si tira uir. era quella, che accennaua i termini d'un quadrato, che na nell'occhio della Voluta, ne quale si segnano que centri che il Palladio hauca ritronato, & contenuti di questa, con s'ella e corso si prouenim alla fortissima desertione di tutto il Capitolo Ionico. Dico adunque che mandate que quelle linee che catheti si chiamano, & quelle che dalle teste discendono, l'officio delle quali detto haucino, & formato l'occhio, si dicono mandare ancho alcune altre linee à pombò in questo modo, prendasi una parte e mezza della metà, nellequali era diuisa la larghezza dell'Abaco la quale è il centro dell'occhio, & si ritirate una parte, & un quarto dentro dalla testa dell'abaco, quest'altra linea pur dalla medesima testa era ritirata una parte e mezza, però uenua ad auanzare la prima linea piu in entro d' un quarto, cadde adunque sopra il diametro dell'occhio, lo taglia in un punto, che era un quarto piu in dentro del centro dell'occhio, & partua in due parti eguali il Semidiametro dell'occhio, perche l'occhio era una parte per diametro, la cui metà era mezza di quelle parti, & il punto, che taglia quella mezza, che era il Semidiametro, lo partua giustamente in due parti, la doue un quarto del Diametro era da quel taglio al centro, & da quel taglio alla circonferenza. Io dico dunque che chi ponerà il piede della festa sul centro dell'occhio, & lo allarghera à quel taglio, & riporterà quella distanza stando ferma la festa nel centro, dell'altra parte del Semidiametro, & di sopra, et di sotto del catheto, segnerà quattro punti in croce, iquali seran termini d'un quadrato perfetto, nelquale hanno ad esser i dodici centri da tirare la Voluta, formato adunque il detto quadrato, & tirate le linee Diagonali, ciascuna d'esse si diuisa in sei parti eguali, & i punti di quelle diuisioni sono i centri della uoluta. gli anguli del quadrato sono i primi centri del primo giro della uoluta, essendo adunque quattro anguli quattro centri si danno per il primo giro, & questi adunque porre la festa sopra l'angolo destro di sopra del quadrato, & allargarla fin, che tocchi il punto sotto l'Abaco doue comincia il catheto, & girarla nella parte esteriore fin che la tocchi il Diametro dell'occhio. & così uenirà à toccare la metà del Diametro dell'occhio, dipoi si riporta un piede della festa al sinistro angolo di sopra del quadrato, & si ristigne al punto toccato del primo giro, & firmata sopra il detto angolo si uolge fin al catheto dalla parte inférieure, et que si giri uir. chiama retranti, perche uanno di quarto in quarto dell'occhio. questo secondo retrante scema ancho egli la metà dell'occhio, di modo, che in questi due retranti il giro ha scemato la grandezza d'un occhio. Si discende poi all'angolo di sotto del quadrato, il qual è il sinistro, & uolte fin al centro, si ristigne la festa al termine già fatto nel catheto, & d'indi si uolge fin al terzo retrante che termina nel Diametro alla parte destra, & così ancho si scema la metà del Diametro dell'occhio, di modo che fin hora con tre giri si ha scemato un Diametro e mezzo dell'occhio. Finalmente si fa centro nel quarto angolo del quadrato che è il destro di sotto, & ristretta la festa al punto lasciato nel Diametro, la si uolge al punto di sopra nel catheto, & scema tutta uia la metà dell'occhio, & così la uoluta ha il primo suo giro in quattro retranti, & ha scemato lo spazio di due Diametri dell'occhio. Hora per fare il secondo giro della Voluta si fa centro nel primo punto della Diagonale che è a dextro, & di sopra, & si ripiglia sul catheto il punto lasciato dall'ultimo retrante, & si uolge uerso la sinistra di fuori fin al Diametro. & questo giro scema un terzo dell'occhio, poi si fa centro sopra il primo punto dell'altra Diagonale sotto l'angolo sinistro che è di sopra, & si gira al catheto di sotto l'occhio, & così scema un altro terzo del Diametro, poi si fa centro nel primo punto sopra l'angolo sinistro di sotto nella Diagonale, & si ripiglia il punto lasciato, & si fa l'altro retrante, che pur scema un terzo, sopra il Diametro. & finalmente si fa centro sopra il primo punto dopo l'angolo destro di sotto nella Diagonale, & si gira al catheto di sopra sotto l'Abaco, & scema tutta uia un terzo. & così la Voluta ha fatto due giri finiti, & scemato tre Diametri, & un terzo. L'ultimo giro della Voluta scema un sesio per ogni retrante, & si fa ne gli ultimi punti segnati nelle Diagonali cominciando della destra sotto l'Abaco, nella parte di sopra, & terminando nella destra sotto l'Abaco nella parte di sopra dell'occhio, & così quattro sesii scemando, san due terzi, iquali aggiunti al terzo, che auanzaua, fanno un'intero, che giunto alli tre interi san quattro, & così in tre giri la Voluta ha scemato quattro Diametri dell'occhio, & di necessità termina sotto l'Abaco nella circonferenza dell'occhio di sopra, & con la istessa ragione si fa la larghezza di quella Voluta ristreguendo la festa la metà dell'occhio dal primo giro, & facendo gli istessi centri con lo stesso ordine. finito l'Abaco, & la Voluta bisogna far il Canale, & la Cimasa, & l'Astragalo, cio è il tondino della Colonna, & l'Apophige della Colonna. Sotto l'occhio adunque doue terminare l'Astragalo o tondino, adunque tre parti del catheto resteran di sotto il tondino, & sei e mezzo di sopra, perche il catheto era partito in due parti e mezza, occupandone l'Abaco una e mezza, & restauo tre di sotto il tondino, che son quattro e mezza resta che cinque siano sotto l'Abaco, tra il termine dello Astragalo, & il termine dell'Abaco, di queste cinque il Canale ne occupa una e mezza, la Cimasa due e un quarto, il Tondino tre quarti, & la larghezza della Voluta mezza, che posti insieme fanno cinque interi, il Canale è di sopra la Cimasa, & si chiama Canale, perche è incanato, & il suo cano è tanto profondo quanto è la duodecima parte dell'altezza della Voluta, cioè una duodecima parte delle otto, che restauano sotto l'Abaco. Tagliato adunque il Canale resta la Cimasa, questa i Moderni chiaman Vuouolo, perche è scolpita d'alcune cose che assomigliano all'ouoia, ma è come un onda picciola, però i Greci la chiamano Cimatiua, i Latini Echinus, perche è come ho detto un'agliato il Reteo di Capriana aperto, lo sporto di questa Cimasa è per la grandezza dell'occhio fuori dello sporto dell'Abaco, & però Vitru. fece tirare dalle teste dell'Abaco quelle linee che io ho detto, perche si uedesse lo sporto della Cimasa. la uolta della quale si fa tutta uia à festa, & in questo modo tirato lo sporto di essa sotto il Canale quanto è il Diametro dell'occhio fuori dello sporto dell'Abaco, si piglia con la festa, la sua altezza, laquale, come ho detto, è due parti, & un quarto delle otto del catheto sotto l'Abaco, & la sua linea di sotto termina nel catheto doue comincia l'Astragalo, o tondino, & posio un piede nella detta catheto, si tira una parte di circonferenza, poi si ferma la festa nella linea di sopra doue sporta la Cimasa, & si tira una parte di circonferenza, & la doue sono queste due circonferenze insieme tagliate, lui è il centro da tirare il giro della Cimasa, sopra laquale s'iuolge la Voluta, però ella sporta in fuori, come una cosa tenera sopra una dura. S'intaglia la Cimasa con quelli Vuouoli, o Ricci à questo modo, che tra una uolta, & l'altra ne san tre interi, de quali uno sia nel mezzo, gli altri due dalle parti destra, & sinistra, & eschino dalle Volute di sopra alcuna segue alla parte di dentro, che gli abbracciano. Sia poi luorato, & intagliato l'Astragalo, o tondino con susaioli, o con qualche altra sorte di taglio, ma di queste cose l'Antico ce ne può dar molti esempi, & molte regole secondo la osservatione de boni diseggnatori. Sotto la Cimasa, è lo Astragalo o tondino alto tre quarti d'un delle otto parti, nellequali era diuisa la catheto sotto l'Abaco, il centro di esso è nel catheto, & sotto quello, è il Lisello dell'Apophige, o Collarino, che si dica, ilquale non sporta oltre il catheto, è alto per la metà dell'altezza del Tondino, & si riduce con la sua piega, al rai emanato della Colonna di sopra, col modo sopraddetto. & perche immagino, che la Voluta sia come un piumazzo riuolto sopra un bastone, & legato nel mezzo, però Vitru. ci dà la grossezza di quel bastone, che egli chiama asse, & uole, che egli non sia piu grosso del Diametro del l'occhio, & che le ciute, egli chiama balthei, che sono da i lati, non sportino piu della Cimasa, di modo, che posio il piede della festa, nel mezzo del quadro del Capitello, & allargatela allo sporto della Cimasa, ragguarandosi tocchi l'estremità delle ciute, come si uede nella Pianta del Capitello al punto a che è il centro del retrante il punto b, è lo sporto della Cimasa, ilqual girando tocca i balthei, & le cime della uoluta, come si uede al punto c, il resto della Pianta dimostra le altre parti, come il d, e, l'Abaco, la f, g, l'ingoglio della Voluta, & così il resto. La forma granda di questa Voluta sarà nel fin del Libro, segnata delle sopra nominate lettere.



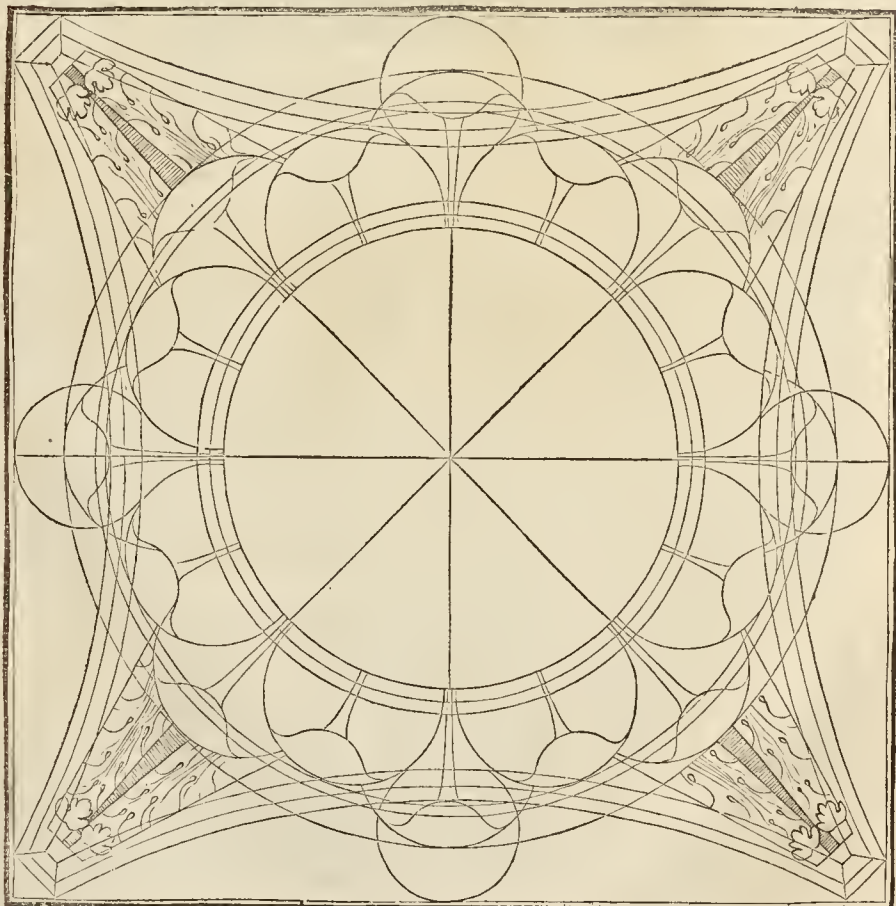
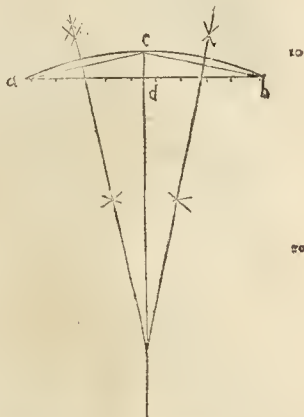
Gli Architravi Ionici si fanno secondo la grandezza, o altezza delle colonne, accioche aggiugnendosi à quelli tanto, quanto l'altezza a pino lenare, all'occhio piu certa se segua la sua misura. Quanto adunque debbiano crescere Vitru. ce insegna qui sotto, io ponero che la colonna sia alta quindici piedi. Dico adunque se la colonna sera alta quindici piedi, l'Architrave sera alto per la metà del Diametro della colonna da piedi, la larghezza di sotto, quella che si posa sopra il capitello, sera tanto quanto è la grossezza della colonna di sopra, accioche si posa sul uero, la sommità tanto, quanto la grossezza di sotto, la Cimasa dell'Architrave si fa per la settima dell'altezza dell'Architrave, e sportar deue tanto, quanto è alta, e lo sporto si misura da quella linea, che cade e rincontra nel rastrenamento della colonna, il resto oltra la Cimasa si diuisa in parti dodici, tre dellequali si danno alla fascia di sotto, quattro à quella di mezzo, e cinque à quella di sopra. Oltra l'Architrave uà il Zophoro, che noi chiamano fregio. Greci così lo chiamano, perche era di figurine tagliato, e portaua molte immagini, noi freggio lo chiamamo, similmente è come fregio, questi è un quarto meno alto dell'Architrave misurando l'altezza dell'Architrave con la sua Cimasa, e questa altezza del freggio si serua quando in esso non si fanno tagli, perche intagliandosi, egli si fa un quarto piu, accioche essendo maggiore, le figurine, che in quello sono, et i tagli siano maggiori, e si godino piu. Partra l'altezza del freggio in sette parti, et d'una di essa farai la Cimasa, che uà sopra secondo, che si uede nella figura, et disegno. Ma sopra la Cimasa uà il Dentello, detto latinamente denticulus dalla simiglianza sua. L'origine del Dentello, è presa dalle opere di legno, si come il triglifo nell'ordine Dorico era preso dalle teste delle travi, che sportauano nella fronte, così il Dentello è preso da gli asseri, come diremo nel Quarto Libro, il Dentello adunque è altro tanto, quanto la fascia di mezzo dell'Architrave, lo sporto del Dentello è tanto quanto la sua altezza, la larghezza del Dentello detta in Greco Metochi, e in Latino Intersessione è per la metà dell'altezza di l Dentello, il cauo cioè lo spazio da un Dentello all'altro, che ancho Metopa si chiama, e cauo colombario (come dice Vit. nel quarto) e per due terzi della larghezza del Dentello, la Cimasa del Dentello è alta una sesta parte dell'altezza del Dentello, la Cornice cò la Cimasa, è alta quanto la fascia di mezzo lo sporto della Cornice col Dentello esser deue tanto quanto è alto lo spazio dal freggio alla sommità della gola, o Cimasa della Cornice, e questo sporto si piglia al dritto della linea, che cade dalla estremità della Cimasa del fregio, e questa Cornice haue deue il suo Dentello dal mento, come la dorica, accioche l'acqua non gocci gu per le fabbriche, infino à qui la fabrica uà distesa equidistante al piano, hora si fa il Frontispicio o fastigio, ilquale ha le sue cornici rispondenti alle cornici da basso, e di piu ha le sue Sime dette da Greci Epitichidi, Latini dalla simiglianza si uà chiamano, Greci dalla aggiunta imposta, queste sono piu alte un'ottava parte dell'altezza delle cornici, sotto di esse sono le cornici del Frontispicio (come ho detto) rispondenti alle cornici da basso, et si tirano al mezzo dall'estremità di quelle. Sotto le cornici è il Timpano alto la nona parte della longhezza della cornice, misurando dalla estremità delle gole, così uiuole Vit. ma la cosa par troppo bassa, però alcuni l'hanno piu alzata, come si uede nelle fabbriche antiche, il piano di questo Timpano deue riposare sul uero, cioè chi l'avesse andar giù il piombo egli batterebbe prima su l'Architrave, poi su i collarino delle colonne, e sul uero, ilche si deue auuertire in Vit. i pilastrelli detti Acroteri, che sono tre, deono esser alti dico de i due sopra gli angoli tanto quanto è alto il Timpano nel mezzo, et deono monir nel tetto, come si uede nell'antico, e sta bene, e quel di mezzo esser deue piu alto l'ottava parte.

Sopra gli Acroteri uà figure, e gli Acroterij angulari deono cominciare al dritto delle colonne, ma entrar tanto in entro quanto porta la ragione della ueduta, perche in alcune fabbriche uanno piu, perche sono basse, in altre meno, perche sono alte. L'esempio è ne i lati d'un Tempio futo di sopra.



Il Capitello Corintbio fu preso da uno Architetto, (come dice Vitru. nel quarto) il quale passando per via in Corinto vide dal capo d'un monumento uno cesto con una tegola sopra, & il cesto esser abbracciato dalle foglie dell'Achanto, cioè di branca urfina, che gli era nata sotto, questo era un cesto pieno di alcune cose delle quali si dilettaua una uergine uui sepolta, & le fu posto da una sua nutrice, & coperto con una tegola, cioè che non si guastasse dall'acqua, parue allo Architetto gratiosa forma, vedendo, & le foglie, & i ricorti, & il fiore di quell'erba haueu adornato quel cesto, però trasferì quella forma nel capitello Corintbio, i nostri chiamano campana quella parte, che è sotto le foglie, che rappresenta il cesto uudo, hora si dirà delle sue misure. E il Capitello Corintbio alto quanto il Diametro della Colonna, & secondo Vitru.

La larghezza dell'abaco, cioè il quadro esser doue tanto, che le linee, che passano dall'un'angolo all'altro dette diagonali siano doppie all'altezza del Capitello, le fronti nel mezzo esser deono piegate in dentro dalle fronti per la nona parte della larghezza della sua fronte, il basso del Capitello deue risponder al uino della colonna di sopra, la grossezza dell'abaco si fa della settima parte dell'altezza del capitello, il resto si parerà in tre parti, una delle quali si dà alla foglia da basso, l'altra alla foglia di mezzo, la terza à i cauliculi ò stifi che mandano fuori le foglie, che riccuono l'abaco, & quelle uolute, che nascono da le foglie de i cauliculi uenghino a gli estremi anguli dell'abaco, ma le minor uolute pieghino in entro, & siano sottoposte a i fiori, che sono nel mezzo dell'abaco da tutte quattro le parti, uguali fiori siano alti quanto è grosso l'abaco, ma lunghi come si offerua nell'antico alquanto più. Bisogna adunque formar bene la campana, & uesirla di foglie, & far uscir dalle foglie quelli cauliculi, ò stifi, da i quali escono le foglie minori, & dalle foglie minori le uolute maggiori, & le minori, le maggiori ascendono à gli angeli, & in s'insolano in se stesse, le minori ascendono al mezzo dell'abaco sotto il fiore, & così la forma è garbatissima. Ci sono altre foglie che di Achanto, & altri tagli ne i Capitelli, come si uede nell'antico, ma lasciamo questo à gli osseruatori, & qui sotto si ponerà la pianta, & il detto Capitello, ma il modo di piegar le fronti la nona parte della lunghezza è questa, che tirata la linea della fronte, a. b. & partita in noue parti, se ne riporta una nel mezzo dal c. al d. & per uia de i tre punti si troua il centro, perche la doue s'incrociano le linee fatte dall'incrocamenti dello a. col c. & del b. col d. in i è il centro, come si uedrà nella figura qui appresso.





Fatte, e compite queste cose si poneranno le Bafe ne i luoghi suoi, & quelle à conueniente misura in questo modo si faranno, cioè che la grossezza del Orlo sia per la metà della grossezza della colonna, lo sporto da i Greci Echora nominato la quarta parte, & così larga, & lunga serà per una grossezza, & mezza della colonna.

Vit. ce insegna a porre le bafe delle colonne, & vuole, che la Bafa alta sia, ò grossa come egli dice per la metà del Diametro della colonna, alcuni uogliono, che sian colonne quadre dette Attiche da gli inuentori, l'altezza dellequali non è determinata, come sono nel Amphitheatro di Tito, & Vit. dimostra euidentemente l'Attica esser differente dalla Dorica, dicendo nel quarto libro, che la porta Attica uia come la Dorica, & però altro è l'Attico, altro è il Dorico, sia adunque la grossezza, & altezza della Bafa, la metà del diametro della Colonna, il quadro, & larghezza sua sporti in fuori della grossezza della Colonna un quarto per ogni uerso, sicche serà larga un Diametro e mezzo.

L'altezza della Bafa s'ella serà fatta al modo Attico si partirà in questo modo, che la parte di sopra sia per un terzo della grossezza della Colonna, il resto sia dell'orlo. Leuato uia l'orlo, il restante sia diuiso in quattro parti, il bastone di sopra ne habbia una, le tre restanti sian diuise in due parti eguali, una si dia al bastone di sotto, l'altra con i suoi quadretti al cauetto, che Trochilo è detto da Greci. Queste cose sono state dichiarate di sopra, & con le loro figure dimostrate.

Ma s'egli si deue fare le Bafe Ioniche la conuenienza delle misure è questa, che la larghezza della Bafa sia per ogni uerso tanto quanto è grossa la Colonna aggiunta la quarta, & ottaua parte di detta grossezza, ma l'altezza è come nelle sopraposte fatte al modo Attico, così l'Orlo di essa. Ma il restante oltre l'Orlo, che serà la terza parte della grossezza della colonna, diuiso sia in parti sette, & di tre di esse sia il Bastone di sopra le altre quattro parti siano egualmente diuise, & d'una si faccia il cauetto di sopra con i suoi tondini, & con il suo pianuzzo, detto sopraciglio. L'altra parte per lo cauetto di sotto sia lasciata. Ma questo cauetto di sotto ci paterà piu grande, perche gli estremi suoi ueniranno fino à gli estremi dell'orlo. I tondini si deono fare, per la ottaua parte del cauetto, lo sporto della Bafa per la ottava, & sestadecima parte della grossezza della colonna.

Le Bafe Ioniche sono alte, come le Attiche: ma il comparimento è diuerso, perche hanno due cauetti, ò caualetti, & tra quelli due anelli, ò listelli, Deuesi leggere nel Latino, ita & eius Plinius, & qui seruari, & s'intende che l'altezza della Bafa Ionica, è come l'Attica, cioè per la metà del Diametro della Colonna, & così l'Orlo, cioè l'Orlo della Ionica, sia come l'Orlo dell'Attica per la terza parte della grossezza della colonna, dopoi quello che resta oltre l'Orlo sia in sette parti diuiso. Et quello che dice Vitru. che lo sporto della Bafa si deue fare per la Ottaua, & sestadecima parte della grossezza della colonna, se intende à questo modo, che partita l'altezza del cauetto in otto parti l'una si da all'altezza d'un tondino, oltre di questo la parte, che sporta in fuori della Bafa si fa à questo modo, che prima si misura la Ottaua parte del Diametro della Colonna, dopoi la sestadecima finalmente di tutto il Diametro, & si pone insieme l'ottaua, & la sestadecima, si allunga da auendole le parti la linea dell'Orlo tanto quanto à quella misura composta della ottaua, & sestadecima parte, che tanto sarebbe à dire parti il Diametro in parti sedici, cauane prima due, che son l'Ottaua parte, & poi una, che è la sestadecima, & raccogli insieme due, & un fanno tre, di tre adunque delle sedici parti del Diametro si fa lo sporto della Bafa, & questo è il uero sentimento di Vitru.

Fatte compitamente, & collocate le bafe, egli si deue porre à piombo le colonne di mezzo, che sono nel Pronao cioè Antitempio, & quelle di dietro similmente à perpendicolo del mezzo centro. Ma le angulari, & quelle, che alle angulari dirimpetto nelli lati del Tempio dalla destra, & dalla sinistra deono esser poste, si fermeranno in modo, che le loro parti che guardano al di dentro uerso i pareti della cella, siano dritte à piombo, ma le esteriori s'iano (come s'è detto) della loro contrattura, perche à questo modo le figure della composizione del Tempio seranno giustamente, & con ragione della contrattura fornite.

Quello che dice Vitruvio, è, che poste le bafe, sopra di esse si deono porre le colonne, ma con disegno, & leggiadria. Delle colonne altre sono nelle cauitate, altre sono tra quelle: Queste mediane si chiamano da Vitruvio, quelle angolari, vuole Vitruvio, che le mezze siano dritte à piombo nel loro mezzo collocate, ma quelle de gli angoli siano nella parte di dentro piane, & senza restringimento, & questo forse è fatto, perché scontrino con gli angoli del parete della cella, & dicono questi osservatori, che riescono bene alla vista. Similmente restringimento non sono quelle, che sono appoggiate al parete dirimpetto alle angolari dico da i lati del parete, perché tanto queste quanto quelle di dentro uia non hanno contrattione, ma il loro lato inferiore uia dritto à piombo, benché pare che Vitruvio per quelle che uiamo dalla destra, & dalla sinistra nella lati del tempio, intenda, che si debbia porre sopra le cauitate due colonne una che serua alla fronte, l'altra al lato del Tempio, ma questo non simo io che sia, perché le misure de i uani non ci seruirebbono togliendo lo spazio di due colonne ad un lato del Tempio.

Posti i fusti delle colonne seguita la ragione de i capitelli. Questi se faranno piumazzati, si deono formar con queste Simmetrie, che quanto serà grosso la colonna da piedi aggiuntai una dieciottava parte del fusto da basso, tanto sia lungo, & largo l'Abaco, o Dado che si dica, ma la grossezza di quelli cò la Voluta sia per la metà, douemo poi ritirarsi dall'estremità del Dado nella parte di dentro per far le fronti delle Volute due, & mezza di quelle parti, & l'ogo il dado da tutte quattro le parti delle Volute appresso la quadra dell'estremità del dado mandar in giu le linee, che Catheti dette sono, & quella grossezza del Capitello già presa diuidere in noue parti e mezza, una parte e mezza sia data alla grossezza del dado, & dell'altre otto facciasi le Volute. Dapoi dalla linea, che longo l'estremità dell'Abaco, o Dado, all'ingiu serà mandata, & egli si deve ritirare, per una parte e mezza in dentro, & mandarne giu un'altra, indi partite siano queste linee in modo, che quattro parti e mezza lasciate siano sotto il Dado, alhora in quel luogo, che diuide quattro e mezza, & tre e mezza, segnato sia il centro dell'occhio, & su quel centro in giro tirata sia una circonferenza tanto grande in Diametro, quanto è una delle otto parti, quella serà per la grandezza dell'occhio, & in quella sia tirato un Diametro, che risponda al Catheto, poi dal di sopra sotto il dado minuto sia mezzo spazio dell'occhio cominciato in ciascuno giro delle quarte, fin che si peruenga sotto il fustello quarta, che è sotto'l Dado, la grossezza del Capitello così farsi deve, che di noue parti e mezza tre parti inanzi pendino sotto il Tondino della sommità della colonna, & aggiuntoui alla gola il restante si dia al Dado, & al Canale, lo sporto della gola sia oltre la quarta del Dado per la grandezza dell'occhio.

Sotto il tondino, ouero Astragalo, che si dica tre parti delle uone e mezza si diano, il restante delle noue è mezza che sono sei, & mezza si dia al Dado al Canale, & alla Gola, o Cimasa, ma dell'Abaco se ne detto però dice Vitruvio, adempto Abaco, cioè lenatore l'Abaco, del qual hauemo detto, che se gli dà una parte e mezza, il restosi da al Canale, & alla Cimasa del Dado, e ponendoui il Dado in quel conto, siano bene, & non si deono mutare, come vogliono alcuni dicendo, adempto Abaco, ma addito Abaco, sei parti & mezza, adunque si compartono al Dado, al Canale, & alla Cimasa, una e mezza se ne dia al Dado, una allo Astragalo, e Tondino, che tanto quanto la grandezza dell'occhio, le altre tre quattrosi danno alla Cimasa, & al Canale, i termini del Canale sono dimostrati dal primo giro della Voluta, lo sporto della Cimasa è Gola, & oltre il quarto del dado per la grandezza dell'occhio.

Le Cinte de i piumazzi habbiano del Dado questo sporto, che posto un piede della festa nel terzante del Capitello, & allargato l'altro alla estremità della Cimasa raggirandosi tocchi l'estreme parti delle cinte.

Questa è la terza conditione, che proua, che noi hauemo fatto bene il Capitello, & di sopra uoi l'hauemo ben dimostrata, & questo è uide bei passii di Vitruvio. Igual non ci lascia desiderio d'alcuna cosa, & però seguitando dice.

Gli assi delle Volute esser non deono piu grossi della grandezza dell'occhio, & le Volute siano tagliate in modo, che le altezze habbiano la duodecima parte della loro larghezza. Queste seranno le Simmetrie de i capitelli di quelle Colonne, che per la meno seranno di piedi quindici, & quelle altre, che seranno di piu teneranno allo istesso modo la conuenienza delle lor misure: Il Dado serà lungo, & largo quanto è grossa la colonna da basso, aggiuntoui la nona parte, accioche quanto meno la Colonna piu alta hauerà di restringimento non meno di quelle il Capitello habbia lo sporto della sua Simmetria, & nell'altezza l'aggiunta della rata parte. Ma delle descrittioni delle Volute come drittamente à festa si uoltino, come s'habbiano à disegnare, nel fine del libro la forma, & la ragione ci sarà dipinta e dimostrarà.

Affe chiama egli quella parte, che è dalla grossezza dell'occhio occupata, come se egli fusse un bastone, che passasse per lo mezzo del piumazzo, et sopra esso si rauolge, si come affe è quella linea, che da polo à polo trappassando per lo centro si stende. Queste sono le misure di que capitelli, che uiamo sopra colonne alte quindici piedi. Ma se fussero piu alte seranno alli capitelli loro date le istesse misure, uerò è, che il dado serà largo, & lungo di piu della grossezza della colonna per la nona parte, perché essendo la colonna maggiore, meno si restringa di sopra, perché lo acca per la lontananza fa lo effetto.

Forniti i capitelli, & poi posti ne i sommi fusti delle colonne non à dritto liuello, ma secondo egual modulo, accioche quella aggiunta che ne i piedi stalli serà stata fatta risponda ne i membri di sopra con la ragionevole misura de gli architravi.

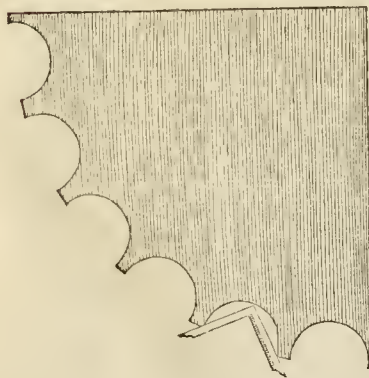
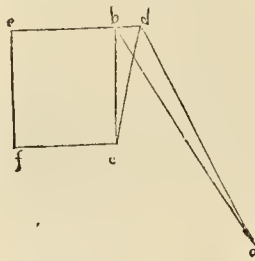
Volera (come hauemo ueduto di sopra) Vitruvio che i Piedestalli uscissero oltre il Poggio, ma però che di tutti i membrelli del Piedestallo rispondessero i membrelli del poggio che piu adentro si ritiraua, il che considerando egli auuertiti ci rende, che poniamo i capitelli di modo, che rispondino cò le risalte loro à quelle giunte da basso, accioche nell'architruaue corrispondano i membrelli con la loro ragionevole misura alle parti di sotto come per la figura dello impie del Tempio Pseudodipteros si dimostra. Egli si deve in questo modo pigliar la ragione de gli architravi che se le colonne serano almeno da dodici fin quindici piedi l'altezza dello Architrave sia per la metà della grossezza della colona da piede. Se passerà da quindici à uenti partita l'altezza della colona in parti tredici per una di esse serà l'altezza dello Architrave. Se piu oltre da uenti à uenticinque uscirà la colona, diuidasi l'altezza sua in parti dodici, e mezza, & di una parte di quelle sia fatto l'Architrave nell'altezza sua. Se serà da uenticinque à trenta di dodici parti della colona una sia per l'altezza dello Architrave, & oltre di questo secòdo la rata parte allo istesso modo dalla altezza delle colonne deono esser spedite le altezze de gli Architravi, perché quanto piu ascende l'acutezza della uista non facilmente taglia, & rompe la densità dello aere, & però debilitata, & confumata per lo spazio dell'altezza, riporta à nostri sensi dubbiofante la grandezza delle misure, per il che sempre ne i membri delle Simmetrie aggiunger si deve il supplemento della ragione, accioche quando l'opre seranno in luoghi alti, ouero haueranno i membri grandi, & alti, tutte l'altre parti habbiano la ragione delle grandezze. La larghezza dello Architrave dal basso in quella parte, che egli si posa sopra il capitello serà tanto quanto la grossezza di sopra della colona, che sotto giace al capitello, ma la parte di sopra dello Architrave sia quanto serà la grossezza del piede della colona, la gola detta Cimasa dello Architrave sia per la settima parte della sua altezza, & tanto habbia di sporto, l'altra parte oltre la detta Cimasa diuidi si deve in parti dodici, & di tre di esse facciasi la prima fascia, la seconda di quattro, & la terza di sopra di cinque, il fregio sopra l'Architrave la quarta parte meno dello Architrave. Ma se hauerai à scolpirgli figurette e segni, alhora farai il fregio per la quarta parte piu alto dell'Architrave, accioche le sculture habbiano del grande. La gola o Cimasa del fregio sia per la settima della altezza di esso, lo sporto quanto è la sua grossezza. Sopra il fregio deuesi fare il Dentello tanto alto, quanto è la fascia di mezzo dello Architrave, lo sporto quanto l'altezza, lo spazio, che è tra Dentello, & Dentello detto Metochi da Greci, in questo modo si deve diuidere, che il Dentello habbia nella fronte mezza parte dell'altezza sua, il cano della interfeccione di quella fronte di tre, due parti habbia della larghezza, la gola di questo habbia la festa parte dell'altezza di quello, il gocciolatoio detto Corona con la

con la sua gola, ò Cimafa, oltra la gola dritta quanto è la fascia di mezzo dello Architrave, lo sporto del gocciolatoio con il Dentello far si deve quanto è l'altezza del freggio alla gola di sopra del gocciolatoio, & in somma tutti gli sporti hanno più del leggiadro, & del bello, che quanto i membri hanno di altezza tanto abbiano di sporto. Il Timpano, che è nel fastigio, ò Frontispicio deve esser fatto in modo, che misurata sia tutta la fronte del gocciolatoio dalla estremità della Cimafa, & divisa quella lunghezza in parti nove, & di quelle una nel mezzo nella sommità del Timpano sia posta, pur che contra gli Architravi, & i listelli delle Colonne risponda à perpendicolo. Le colonne che non sopra il Timpano, egualmente à quelle da basso oltra le Sime ò gole dritte collocar si deono, di sopra le corone ò Sime ò gole dritte Epitithide nominate, più alte l'ottava parte dell'altezza de i gocciolatoi. Le sommità Acroterie dette, quelle che sopra gli angoli uanno deono esser tanto alte, quanto il Timpano nel mezzo, ma la sommità di mezzo più alte l'ottava parte delle Angulari.

13  
 Haueudo io dichiarato di sopra tutto il presente ordine, & lasciandoti Vir. molto bene intendere nel presente luogo, io non penso, che bisogna, sia dimoraria più sopra, però seguitando si danno alcuni auuertimenti, & regole della Eurulmita.

Tutti i membri che andati deono sopra i capitelli delle Colonne, cioè Architravi, Freggi, Gocciolatoi, Timpani, Fastigi, Pilastrelli, tutti dico deono piegare in fuori per la duodecima parte ciascuna della sua fronte, accioche stando noi, a dirimpetto alle fronti se due linee all'occhio si stenderanno, & una toccherà la parte di sotto, & l'altra la parte di sopra d'alcuno di que membri, quella che toccherà la parte superiore sarà più longa, & così quanto più lungo il vedere della linea procede, nella parte di sopra, sarà lo aspetto più lontano, & che piegati in dentro verso il muro, ma se piegheranno come è scritto di sopra, all'ora ci pareranno alla vista dritte à Perpendicolo.

13  
 23  
 30  
 40  
 50  
 60  
 70  
 80  
 90  
 100  
 110  
 120  
 130  
 140  
 150  
 160  
 170  
 180  
 190  
 200  
 210  
 220  
 230  
 240  
 250  
 260  
 270  
 280  
 290  
 300  
 310  
 320  
 330  
 340  
 350  
 360  
 370  
 380  
 390  
 400  
 410  
 420  
 430  
 440  
 450  
 460  
 470  
 480  
 490  
 500  
 510  
 520  
 530  
 540  
 550  
 560  
 570  
 580  
 590  
 600  
 610  
 620  
 630  
 640  
 650  
 660  
 670  
 680  
 690  
 700  
 710  
 720  
 730  
 740  
 750  
 760  
 770  
 780  
 790  
 800  
 810  
 820  
 830  
 840  
 850  
 860  
 870  
 880  
 890  
 900  
 910  
 920  
 930  
 940  
 950  
 960  
 970  
 980  
 990  
 1000



Le scanellature delle colonne esser deono uentiquattro, cause in questo modo, che posta la squadra nel cauo della scanellatura, & raggirata tocche in modo con le sue braccia dalla destra, & dalla sinistra gli angoli delle striae, che la punta ò angolo della squadra si moua facilmente senza impedimento toccando con la sua girata. le grossezze delle striae, ò pianuzzi deonfi fare quanto si trouerà l'aggiunta nel mezzo della colonna. Nelle gole dritte ò Sime, che sopra i gocciolatoi sono ne i lati de i Tempi deonfi scolpire le teste de Leoni così poste, che contra ciascuna colonna quelle primamente siano dissegnate, ma le altre con egual modo disposte, si che ciascuna sotto ciascuna tegola posta sia con rispondenza, & misura, ma quelle teste, che saranno contra le colonne, forate siano al canale, che dalle tegole ricene l'acqua piovana, ma le teste di mezzo siano sode, & piene, accioche la forza dell'acqua, che per le tegole nel canale discende, non uegna tra gli intercolumni, & non bagni le persone, che passano di sotto, ma quelle, che sono sopra le colonne piauano, che uouitando mandino fuori gli eliti dell'acqua.

La scanellatura della colonna è fatta ad imitatione delle falde delle nelli semimili, in questa si deono intendere alcuni uocaboli, & poi il modo di formare le dette parti. Il primo uocabolo è quello, che Vir. chiama Strix, secondo quello che è detto, Stria, il terzo, Ancones. E adunque Strix il cauo, & il canale il stesso, ma Stria è lo spazio che è tra un cauo. & l'altro detto pianuzzo. Ancones sono le braccia della squadra, la quale è fatta di due righe, che da Vir. Ancones dette sono. Siano i canali uentiquattro, cauati in semicircolo, pronari con l'angolo della squadra, che tocche il fondo del cauo, & con le braccia, che tocchino gli angoli de i pianuzzi, la grossezza de quali si sarebbe à punto quando noi sapessimo bene come uia la consistenza della colonna secondo l'opinione di Vir. Noi qui ponemo la Figura.

Io ho descritto, quanto io ho potuto diligentemente in questo Libro le disposizioni de i Tempi Ionici, nel seguente io esponero, quali siano le proporzioni de i Tempi Dorici, & Corinthi.

Conclude Vir. & dice quanto ha trattato fin hora, & dice hauer detto con diligenza le ragioni de i Tempi Ionici, & promette di uoler trattare nel seguente Libro delle misure de i Tempi Dorici, e Corinthi, però douemo auuertire alle cose dette, come à cose pertinenti alla ragione Ionica.

# LIBRO QVARTO

DELLA ARCHITETTURA

DI M. VITRUVIO.



## PROEMIO.



**A**VENDO io ò Imperatore auvertito, che molti lasciato hanno precetti, & uolumi di Commentari non ordinati, ma cominciati come particelle sminbrate, degna, & utilissima cosa ho pensato prima il ridurre tutto il corpo di questa disciplina à perfetto ordine, & poi esplicare in ciascuno uolume le prescritte, & certe qualità delle maniere partitamente. Nel primo uolume adunque ò Cesare io ti ho dichiarato l'ufficio dello Architetto, & dimostrato di che arti bisogna, che egli perito sia. Nel secondo io ho disputato della copia della materia, che si adopera nelle fabbriche. Nel terzo delle disposizioni de i sacri Tempi, & della uarietà delle loro maniere, quali, & quante forme s'habbiano, & delle distributioni, che sono in ciascuna maniera, & de i tre generi, che erano di fortissimi conditioni per le proporzioni delle loro misure, ho dimostrato l'usanze loro tutti, & le differenze, & le proprietà farò manifeste.



**P**ER CHE Vitru. non faccia nel Proemio del quarto, come ne i Proemi de gli altri libri, discorrendo sopra alcuna bella cosa, la ragione (come io l'istino) può esser questa. La materia di questo libro è continuata con la materia del precedente, però non bisogna far altro Proemio, con digressione, & historia come ha fatto ne gli altri, ma per che ha fatto questo poco? Prima per distinguere un libro dall'altro, & poi per continuar la materia dimostrando quello, che fin hora egli ci ha insegnato, & quello, che egli ci è per insegnare, & se alcuno dicesse non doueua egli sotto un libro comander tutta la materia delle fabbriche dedicate alla religione? io direi che per fuggir il tedio, che ci arreca la lunghezza delle cose, egli ha uoluto dar modo al terzo libro, & riferuarsi nel quarto à dichiarare il restante, & per quella breuità, che egli uolà nel Proemio del seguente libro, che ci sia più pronti alle cose, che presto si finiscono, ben dico, che in ogni Proemio ci è che auuertire, & in questo specialmente la doue egli dice.

Nel terzo delle disposizioni de i Sacri tempi. Quanto à gli aspetti delle fronti, & de i lati al primo capo. Et della uarietà delle loro maniere. Quanto allo spazio delle colonne, del che ne sono cinque specie, come si uede al secondo capo, nel qual è compreso ancho quello che qui dice Vitru. Quali, & quante forme s'habbiano, & delle distributioni, che sono in ciascuna maniera. Quanto alla applicatione delle cinque specie, alle figure de gli aspetti, & ancho doue egli dice. Et de i tre generi, che erano di fortissimi qualità per le proporzioni de i moduli, cioè Dorico, Ionico, & Corinthio. Et in uero così introno, & è necessario ruolgere nella mente le cose dette sopra le proporzioni, & i componimenti di quelle, nel terzo libro, & esercitarsi nel ragionare sopra di esse, ricordandosi oltre à questo della Eurithmia, che è il temperamento delle proporzioni applicate alla materia, come la equità alle cose di giustizia. Tratta adunque in questo libro della Origine, & uentione delle colonne, de i loro ornamenti della ragion Dorica, & Corinthia, del compartimento, & distributione del di dentro, & del di fuori, de i tempi, & ci da alcuni precetti di porre i tempi secondo le regioni, i parti del Cielo: parla delle porte, del fabricar antico di Thoscana, & delle forme ritonde de i Tempi, & de gli Altari, & con questo termina la ragion della fabrica alla religione consecrata.

## CAP. I. DI TRE MANIERE DI COLONNE, ET DELLE ORIGINI ET INVENTION LORO.



**E** colonne Corinthie hanno tutte le misure come le Ioniche, eccetto i capitelli, ma le altezze de i capitelli fanno quelle per la rata parte più alte, & forti, perche l'altezza del Capitello Ionico è la terza parte della grossezza della colonna, ma del Corinthio è tutta la grossezza. Adunque perche due parti della grossezza della colonna sono aggiunte à i capitelli Corinthij, però fanno l'altezza di quelle con la forma più sottile, tutti gli altri membri, che sopra le colonne si posano, ò dalle misure Doriche, ò dalle usanze Ioniche sono trasferite nelle colonne dei Corinthij, perche la maniera Corinthia non ha propria institutione de gocciolatoi, & di altri ornamenti, ma ouero dalle ragioni de Triglyphi ne i gocciolatori i mutoli, & ne gli epistili le gocce all'usanza Dorica disposte sono, ò uero secondo le leggi Ioniche i fregi ornati di sculture con i dentelli, & con le corone si compartiscono, & così di due maniere trappoltoni il capitello è stata nelle opere la terza maniera prodotta, perche le nominanze de i tre generi, cioè Dorica, Ionica, & Corinthia fatte sono dalle formationi delle colonne, dellequali la prima, & antica nata è la Dorica.

Nel presente capo tratta Vitru. delle origini, & uentioni delle maniere delle colonne, della colonna Corinthia, & del capitello. Le regole delle Corinthie sono breuemente raccolte, la prima è che le colonne Corinthie non sono dalle Ioniche differenti di misure, salvo che nel capitello, ma perche (come ueduto habemo nel precedente libro,) il capitello Ionico è alto per un terzo della grossezza della colonna, & (come qui dice Vitru. il capitello Corinthio è alto tanto, quanto tutta la grossezza della colonna, da che nasce, che la colonna Corinthia per l'aggiunta di due parti è più snella, & pare più sottile, la seconda è che gli altri membri, che uanno sopra le colonne, ò si pigliano dalle Simmetrie Doriche, ò dalle usanze Ioniche perche il genere Corinthio non ha que membri proprii, & separati) come ha ciascuno de gli altri generi, ma si piglia da i Triglyphi, cioè dalla ragion Dorica, non che siano Triglyphi nel Corinthio, perche questo non è stato mai ueduto nell'antico, ma perche il compartimento Dorico, è regolato secondo i Triglyphi. Similmente per gocce intende non quelle, che sono sotto i Triglyphi, ma quelle che sotto la cornice à guisa di gocce si mettono, che moderni si chiamano, che pater nostri chiamano non sapendo l'Origine di quelli adornamenti. Nella maniera Corinthia adunque l'Architrave, il fregio, la Cornice si può pigliare dalla misura, & compartimento Dorico. Egli si può anche dalle usanze Ioniche prender tutto quello, che si mette sopra i capitelli delle colonne, et in questo caso non ci è differenza tra l'ionico, & il Corinthio, & si può dire, che il genere Corinthio non habbia altro del suo, che l'Capitello, & questo si doue auuertire, & noi sopra ne habemo fatto, & designato la figura.

Perche in tutta l'Achaica, & il Peloponneso Dorico figliuolo di Helleno, & della Ninfa Optice hebbe il principato, & quelli

quelli in Argo antica città fece à caso di quella maniera il Tempio di Giunone. Dapoi delle stesse maniere non essendo anchor nata la ragione delle Simmetrie, fece i tempi nelle altre Città della Achaia. Ma poi gli Atheniesi per le risposte del Delfico Apollo di mumerfat contiglio di tutta la Grecia condullero tredici colonie in uno istesso tempo in Asia, & crearono i capi, e condottieri in ciascuna colonia, & diedero la somma dello Imperio, & governo ad Ione figliuo di Xuto, & di Cremla, il quale per le risposte Apollo in Delfo suo figliuolo nolle chiamare, & costui condusse in Asia quelle colonie & lui fabricò grandissime Città. Ephesia, Mileto, Mionta, che fu dalle acque forbita, i sacrificij, & suffragio della quale gli Ioni attribirono à Miteij, & Priene, Samo, Teo, Colofona, Chio, Erithra, Phoea, Clazomene, Lebede, & Melite. A quella Melite per l'arroganza de' cittadini fu dalle già dette Città per commune deliberatione mossa la guerra, & ne fu anchoro roinata, in luogo della quale per beneficio del Re Attalo dapoi, & de' Attinoc la Città de' Smirnei tra quelle della Ionia è stata ricomata. Queste Città hauendo scacciati i Cari, & i Lelegi nominarono Ionia quella regione di terra dalloro capo Ione, & ini ponendo i Tempi de' Dei immortali, cominciarono à fabricare alcuni Tepietti, & prima come uidero in Achaia fecero il Tempio di Apollo detto Panmonio, & quello Dorico nominarono, perche da prima lo uidero fatto nella Città di Doriel. Ma uolendo porre in quel Tempio le colonne, non hauendo le Simmetrie di quelle, & cercando con che ragioni far le potessero, accioche, & à tollentar il peso Idonee fussero, & approuata bellezza tenessero nello aspetto, misurarono la pianta del piede uirile, & di quella grossezza, di che fecero la Basa del fusto inferiore lei siate tanto lenarono in altezza quella da terra col capitello. Et così la colonna Dorica cominciò dare ne gli Edificij proportioni, & fermezza, & bellezza del corpo humano. Appresso dapoi cercando di fabricar un Tempio à Diana, da gli istesi ueligi trasferirono noua forma di maniera alla snellezza muliebre, & prima fecero la grossezza della colonna per la ottaua parte dell' altezza, & accioche tenessero l'aspetto piu alto alla Basa sottoposero la spira in luogo del calcio, & al capitello imposero le uolite pendenti dalla destra, & dalla sinistra, come crepi cincinni della chioma, & ornarono le fronti con ondite, che gole muerfice, & cò festoni che encarpi si dicono, cioè finti raccolti insieme, & foglie collegate, in uoce di capelli disposti, & per tutto lo tronco della colonna al ballo lasciarono andare le fiammellate come falde delle nellimita all'infanzia delle matrone, & così con due differenze imitarono la inuentione delle colonne, una schietta, & nuda senza ornamento, che era di specie uirile, l'altra di muliebre sottigliezza, & ornamento, & misura. Ma quelli, che uennero dapoi con eleganza, & sottigliezza di giudicio andarono piu inanzi, & dilettandosi di moduli piu sottili, fecero l'altezza della colonna Dorica, di sette diametri della grossezza, & la Ionica di otto, è mezzo. Et quello, che gli Ioni da prima fecero Ionico è stato nominato. Ma il terzo, che Corinthio si chiama, è preso dalla imitatione della gentilezza uirginale, imperoche le Vergini per la tenerezza dell'età essendo di piu snelle membra formate ricue non piu leggiadri, & gratiosi effetti. Ma del capitello Corinthio in questo modo li narra esser stata fatta la inuentione. Vna Vergine cittadina di Corintho già da marito essendo inferma uenne à morte, la notice di quella hauendo raccolto insieme que nasi, de' i quali la Vergine uiuendo fu dilettaua, & posoli in un cello, dapoi che fu sepolita, quelli al monumento fece portare, & porli da capo, & accioche piu lungamente restassero n'impone una tegola, il cello per forte fu posto sopra una radice d'Acanthò (cioe branca Vrsina) in quel mezzo la radice dal peso opprela mando fuori da primanera i ritorti cauli, quelli crescendo longo i lati del cello, & da gli anguli della tegola, per la necessitá del peso spinti in fuori costretti furono nelle istime parti delle uolite piegarsi. Allhora Calimacho, il quale per la eleganza, & sottigliezza dell'arte, fu da gli Atheniesi Cachizotecos chiamato.

*Perche sempre sprezzaua quello, che egli fatto haueua, ne mai si contentaua, & sempre polina.*

Passando appresso à quel monumento, auuertendo nide quel cello, & d'intorno la tenerezza nascente delle foglie, & dilettauoli della maniera, & della nouità della forma fece à quella simiglianza appresso i Corinthij le colonne, & pose le conuenienti misure di quelle, & dapoi nelle perfettioni delle opere fece la distribuzione della maniera Corinthia.

Ricercerebbe un curioso, che io citasi in questo luogo l'autorità di Plinio, di Pausania, & di Strabone, & d'altri autori, per esporre le historie, & le descritioni de' luoghi posti da Virgilio per hora, & maggior negotio in stringe, & di maggiore importanza, che narrare le historie, descriuer i luoghi, & dipinger l'erbe. Grande occasione, & bella ci ha dato la natura, per fare che l'arte per se fatta fusse, quando ella ci propose la forma del corpo humano, perche con il numero, con termini, con il sito, & collocazione delle parti in un soggetto nobilissimo ci diede essempio merauiglioso di singular bellezza, fece che i corpi quantunque disingiglianti fussero, niente dimeno belli, & ben formati, & nazi ci paressero, la onde molte bellezze nate sono, per cioche con il certo, & determinato numero delle parti, la natura congiunse la corrispondente grandezza con i termini suoi, & mentre lascio, che in luogo proprio, & accomodato non fusse perche si trouano de' corpi gentili & snelli, che ci porgono diletto, trouansi de' gli altri, che sono piu forti, & maggiori, & però non ci dispiaceno, & finalmente tra questi, & quelli molti altri belli sono, & gratiosi, come che in ogni cosa si troua il grande, il picciolo, il mediocre, ciascuno con le sue ragioni. Uche considerando l'huomo, & leggendo nel libro della natura per imitar la nelle sue compositioni, uolle che tre maniere principali fussero del fabricare, considerando molto bene l'officio, & il fine di ciascuna fabrica, & però quella, che alla fatica piu potesse durare, & piu fermezza, & piu di sodo hauesse, Dorica uolle chiamare, perche prima fu da i Dori di questo modo pigliata, ma quella, che piu leggiadra, snella, & sottile fusse, Corinthia. La mezzana quasi tra ambe posta, Ionica: da Ione, come dice Virgilio, ma perche ciascuna hauesse d'onde parer diletteuole & bella, conueniò con gran diligenza à considerare, che numero, che termini, & come si basassero le parti à disporre. Vedendosi adunque come ben discorre Leone, che il Diametro del corpo humano, da l'ui all'altro lato, è, per la sesta parte, & dal Bilico alle Reni per la decima della lunghezza, fu da cio presa l'occasione delle misure, perche ritrouando che se delle colonne altre fussero piu alte la sesta parte, altre la decima del piede loro, per lo innato, entimento, col quale potemo giudicare, che tanta grossezza, & uero tanta sottigliezza non ha del buono, cominciò à fare l'ufficio suo, & discorrere, che cosa fusse di mezzo tra questi eccessi, che potesse piacere, & di subito si diede alla inuentione delle proportioni, & così posti insieme, & accozzati quegli eccessi, cioe sei, & dieci in due parti la somma di uisero, dalche trouarono che il numero di otto era quello, che dal sei, & dal dieci con eguali spacij s'allontanaua, piacque la inuentione, & ne rinfei la prona, & però alla lunghezza della colonna diedero otto Diametri del piede, & quella (come ho detto) da gli autori Ionica nominarono. Dapoi giugnendo il minor termine, che era sei, con questo otto ritrouato nouamente, fecero una somma di quattordici, che partita egualmente reuendua sette, secondo il qual numero da Dori fu fatta la colonna Dorica di sette teste, ma aggiungendo il termine maggiore, che era dieci, con quel di mezzo, che era otto, raccolsero diciotto, che partito in due facena none, per leche alla forma piu snella, & piu sottile diedero none Diametri, & Corinthia la chiamarono, perche da Corintho (che Carano hora si chiama) uenne la trauentione per auuertimento di Callimaco Architetto. Dal numero adunque coninciarono à dar la bellezza, poi uennero al contorno facendo le diminutioni, & la grossezza, & uenuti, gli adornamenti come si conueniu, disponendo le parti di ciascuna di luogo suo, ben è uero, che il sito, & la disposizione delle parti piu presto li lascia conoscere, & sentire, quando sta male, & s'intendá come far li deggio, perche quella è grande parte del giudicio dell'huomo istito da natura, & ben è uero, che ci sono alcune auuertenze, come è fare che le cose uadino, & piombo, & i membri tra posino sul uino, il tutto nasce da terra, parli steno le colonne ad imitatione de' i piedi de' gli animali, che sempre son pari, distari l'apertore, piu grosse le parti da basso, non troppo lauorate le Doriche, ornate le Ioniche, ornatissime le Corinthie, perche non si può se non basimare, chi nelle opere Doriche ha posto tanta sottiltà, & uarieta di lauori, che piu non potrebbe haner fatto nelle Corinthie, gran le spesia, inutile, non goduta, & senza Decorosita fatta, se bene alcun dice esser opera composta. A me la ragione da ardere & l'iperbenza, & cognitione di alcune cose de' gli antichi, le quali quando erano poste lontane dall'occhio erano solamente spogliate, & piu che s'auuicinuano piu eran finite, anzi si legge, che per lo pericolo, che era nel drizzare le colonne, si soleua prima drizzarle, et poi lauorarle, accioche lauorate, se per caso nel drizzarle



drizzarle si spezzassero non fusse, & la stessa, & la fatica gettata, in somma rissondino (come ho detto altre volte) le cose dette alle sinistre, le dinanzi, alle di dietro, l'alto alle basse, le eguali all'inequali, in modo, che ogni cosa posia al luogo suo, lo ho detto con che ragione è stata ritrovata la misura delle colonne. Voglio ora fare auvertiti alcuni, i quali si marauigliano, che Vit. stesso, non par altri, che hanno fabricato tra gli antichi Architetti, s'habbia alcuna volta scostato dalle dette misure. Dietro ho di sopra con l'autorità di Vit. che la ragione delle cose, e in se uera, & durabile, onde con la proportione se ne uue, e sta senza oppositione, ma non sempre dilecta quel sentimento dell'animo nostro, il quale forse piu adentro per ascosa forza di natura penetrando non consente, a' grecchi, che la para, e semplice proportione alcuna siata dilitta, ma dalla materia delle cose, dalla grandezza, dalla distanza (come ho detto) richiede alcuna maniera, & forma, che acconi quello graziosamente, che troppo semplicemente ci porge la misura, & proportione, come nelle statue antiche si uede altre di nove, altre di dieci, altre tra noue, & dieci teste formate, & nella Musica ci sono similmente alcuni suoni, che dolcemente tengono alle orecchie, che però non si chiama no consonanze, però dico che ogni uno cessar deue di marauigliarsi, quando ritorna in molte e per la misura alquanto uariata, et diuersa. E afai tra il maggiore, & minore eccesso contenerli uariando i mezzi con giudice, & sottigliezza d'auuertimento, & però da gli staty, & na ni, Vit. ha regolato nel terzo libro l'altrezza delle colonne, ne mai è uisuto de i termini Plinio nel trentesimo sesto libro al trentesimo terzo capo parla delle colonne, & delle misure loro, & del Tempio di Diana Efesia, & delle sue proportioni. Oltre le tre predette maniere di calen no c'isono le Attiche quadrangolari, & di parisiaco de lati. Quello che dice Vit. di Callimacho Architetto, che per la eleganza dell'arte era detto Cachizotecnos, altri leggono Tixitecnos, perche sottilmente polua l'arte sua, & forse quadra meglio a Vit. In Simmetria, ouero compartimento di quel Capitello, in questo modo far si deue, che quanto seia la grossezza della colonna da pie di tanto sia l'altrezza del capitello con il dado. Ma la larghezza del dado così habbia la ragion sua, che quanto seia l'altrezza, due tanti sia la diagonale, per cioche gli spau haueranno per ogni nerfo le fionti giuste. Le fronti della larghezza siano in dentro piegate da gli estremi anguli del dado per la nona parte della larghezza della fronte sua. Habbia al basso del Capitello tanta grossezza, quanto è la colona di sopra, oltre l'Apothefi, & lo Astragalo, che dalla forma da moder 20 no come lor parte iudino, & collarino ueni detto. La grossezza del dado per la settima dell'altrezza del capitello. Toltane la grossezza del dado diuidasi il resto in tre parti, dellequali una si dia al foglio da basso, il secodo foglio habbia l'altrezza di mezzo, i cauletti la istella altrezza c'èghino, da i quali nascono fuori le foglie, che riceuono il dado. Dalle foglie de i can letti nate c'èghino fin in gli estremi anguli. Le nolite, ma le ritorte minori, che Heliccs dette sono, & che sottoposte sono a i fiori posti nel mezzo del dado nelle fronti siano scolpite, & intagliate, e i fiori da quattro parti formati siano tanto grandi quanto è la grossezza del dado, così in queste il ponde di misure formati seiano i capitelli corinthij, io ho esposto di sopra questa compositione assai chiaramente, et dimostrata in disegno, uero è che si ha auuertito appresso gli antichi che si tro uo il dado esser oltre la testa del capitello, uelbe forse gli daua maggior finezza.

Sono ancho le maniere de i capitelli, che alle medesime colonne s'impongono con diuersi uocaboli nominate, de i qua li ne le proprieta delle misure, ne la maniera delle colonne potemo nominare, ma conosco, che i uocaboli di quelli stati sono trasferiti, & mutati da i capitelli Corinthij, o Puluinati, & Dorici, le Simmetriche de i quali state sono in sottigliezza di noue culture trappate.

La maggior parte de i bellij edifizij antichi sono di maniera composta, & questa maniera è uaria, secondo la diuersità delle proportioni, che si com pongono insieme, però non ha nome proprio, benchè a di nostri se le dia il uo ne d'italiana. Veggon si tanti capitelli, con tanta diuersità di lauri, che non c'è numero, al ri con fuche d'Olina, & sono bellissimo, altri hanno legature d'animali, altre di altre cose secondo la fantasia de coepositori, che però d'ono esser garbati, & essere ad imitation di qualche opera di natura. Et di questa maniera si dirà nel fine del li. o.

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



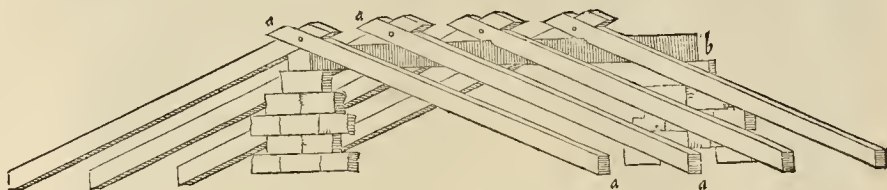
**P**ERCHE di sopra le Origini, & le inuentioni di delle colonne secondo le maniere loro sono descritte, 40 te, gli non mi par lontano dal proposito nostro con le istesse ragioni trattate de gli ornamenti di quelle, come sono nati, & con quai principij, & da che origini ritrouati. In tutti gli edifizij si pone ne di sopra la trauatura, & l'opera di legname con diuersi uocaboli nominata, & si come nelle no minanze, così nell'effetto ritene diuerse, & uarie utilità, imperoche sopra le colonne pilastri, & ante si pongono le trau, ne i tasselli e trauature i piccioli trau, e gli assi, & sotto a i tetti se gli spa tij maggiori sono in ual colomello nel sommo del colmo, onde poi dette sono le colonne, & ancho si pongono i tra uicelli attraverso, & le chiani, ma se gli spaci non seranno tanto grandi, ma conomodi il colmello, & i Canteri uen ghino in fuori sin all'estremo del grondale, & sopra i Canteri siano i Tempiali, o Piannelle, dapo di sopra sotto le tegole gli Asseri, che sportino in modo, che da gli sporti loro copetti siano i pareti.

Mirabile dottrina, & pratica di Architettura ci insegna Vit. nel presente capo, per cioche egli ci rende conto di tutti gli adornamenti, & mem 50 bri, che sopra le colonne si mettono, dimostrando, et chiaramente forigine, & la inuentione di quelli, d'ache la ragione di molti uocaboli nel pre senti luogo ci appa, e cito c'è come s'è detto, che dalla necessità alla magnificenza del fabricare sono gli artifizij peruenuti. La natura c'impone la necessità, ma l'animo grande acceso dalla concorrenza co' di auanzar se stesso, sicche i primi fabricarono, come lor fat: o uenna, & quanto il bisogno richiedea, successero le contese di auanzarsi l'un l'altro, ma però si fondauano le inuentioni, & gli acci c'incanti sopra la inuentione di quelle cose, che per loro natura doueano esser tali, però uana cosa fecero ne gli adornamenti, di che non ue potessero piu uenir te rendere la ragione dalla inuentione delle cose fatte per necessità, sicche perche non sia accaduto Vit. ce lo dimostra in questo modo. Et uano lo edificio nella già dimostrata forma, dal fondamento sin alla cima de i Pareti, colonne, e muri, bisognaua coprirlo, accioche perfettamente si ue desse il fine dell'opera, nel coperto era necessario procedere, che i pareti uitti se fossero, & legati insieme. Et il coperto acconciamente si ripo 60 re distantamente i uomi, gli esseri, & il sito di tutte le parti, saperemo adunque come alcuna uolta gli spatij da coprire sono grandi, alcuna nel bisogno, sopra le colonne, sopra i pilastri, & distanza de i pareti. Però nelle legature de i tetti uia piu, & meno artificio, secondo il gnaue che Vit. chiama congnatione, u' uanno alcuni tra uicelli, che Vit. chiama tigna, & le asse, che sono tauole seccate, & in questo conuen mastro, che si chiama in Latino Colomni, colomello noi dicemo, dal quale nascouo come figliuoli tutti i legamenti del tetto, si come della spina mastra nel pesce nascouo tutte le altre. Et forse di qua è usurpato quello, che si suol dire il tale e di tal colomello, ci son i tra uer si tra uer si si chiani dette capreoli dalla similitudine de pampini che legano la uite, perche così quelli abbracciamo i Canteri, ma i tra uicelli at do, & non porter, i pericolo di slegarsi ouero schauarsi, si potrà bastare il colomello solamente con i canteri suoi, che sono alcuni legni lun 70 ghe del tetto iquali uengono dal colmo, & discendono da i lati insino sotto le grōdi, sopra questi canteri, iquali fanno parere il tetto come un' galea rincorsa, & usasi tra noi di dire la galea esser in canterio, quando è fatto il suo corbame, u' uanno i Tempiali, che sono tra uetti, iqua li uanno a tra uer si i canteri uencontra le fronti del tetto. Sopra i tempiali, u' uanno gli Asseri, che sono legni lunghi quattro onze, che uanno sopra i tempiali, come i canteri di sotto, sopra questi asseri u' si pongono le tegole, i capi dellequali si contrano riposando sopra il mezzo de gli Asseri, & quello è quanto la necessità ci ha dimostrato, si perche il tetto stesse in picoue, accioche s'egli fusse piano, non potesse sopportar le neu, & gli altri impeti delle tempeste, si perche seccasse de i pareti le acque, & fusse benissimo legato, & quello è quanto Vit. ha detto fin hora, uale baucudo di sopra, & la trauatura, & il tetto secondo il bisogno dice.

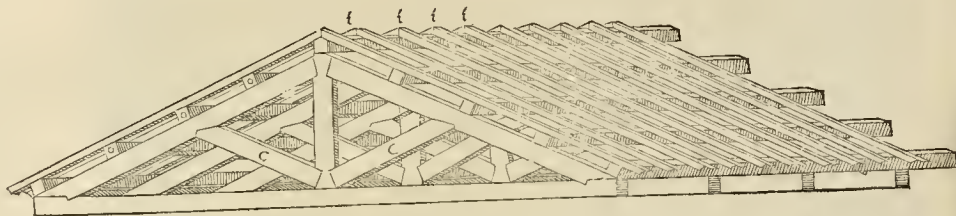
Et coli ogni cola si uedrà conseruare, & il luogo, & la maniera, & l'ordine proprio.

Hora tenendosi a mente gli effetti di cia'cuna delle sopra dette cose potremo benissimo sapere la origine de gli ornamenti, che nelle opere di pie tra sono stati introdotti da i grandi Architetti, & con che ragione s'abbiano a fare, & per piu acle intelligenza le figure son queste.

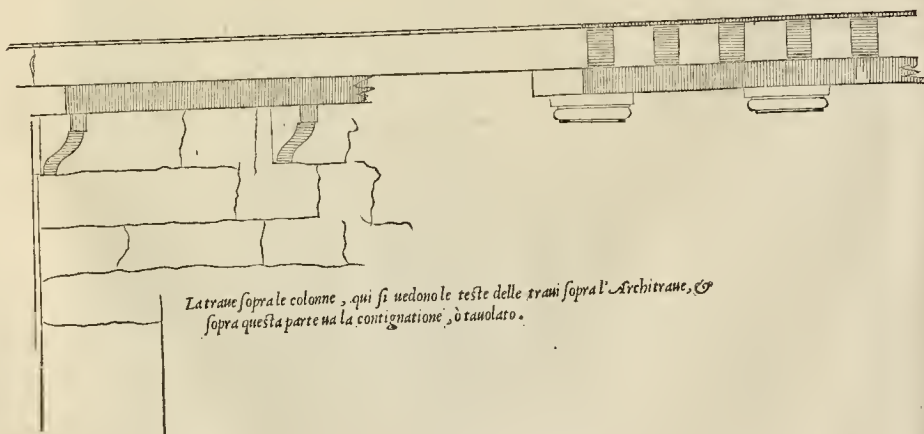
H A Canteri



A. Cantieri. B. Columen, & questa è la descrizione, che ha gli spazij commodi, che si contenta solamente del Columo, & de i Cantieri.



Questa descrizione è quando gli spazij sono amplij C sono i Capreoli. I. gli Asserj di i Tempiali, & tutta questa legatura si chiama reclum.



La trave sopra le colonne, qui si vedono le reste delle travi sopra l'Architrave, & sopra questa parte na la contignatione, ò trauolato.

Dalle dette cose, & dall'opera di legname gli artiffici, con le loro sculture, & nelle opere di pietra, & di Marmo de i sacri Tempi, imitato hanno le disposizioni, & hanno giudicato, ch'egli sia da seguitare quella loro inuentione, per cioche gli antichi fabbri edificando in un certo luogo, hauendo così poste le trau dalle parti di dentro de i pareti all'estre-  
me, che usciano, & sportauano in fuori dal parete, compofero ancho quello, che fra trau è trau poner si douena, & ornarono con opere di legname gratiosamente quello, che sopra le cornici, & le sommità si ponena, & poi taglia-  
rono à piombo drittamente gli sporti de i traucelli per quanto usciano in fuori, ilche parendogli senza garbo si lle-  
ro sopra le teste tagliate de i traucelli nella fronte alcune tavolette formate nel modo, che hora sono i Triglifi, &  
quelle dipinse con cera bianca, accioche le tagliature de i traucelli non offendello la uista: & così nelle opere Do-  
riche le diuisioni de i traucelli, coperti con la disposizione de i Triglifi cominciarono haue lo spatio poito tra i tra-  
uicelli, & il letto delle trauiature.

Ha detto Vitru. che sopra le colonne, & i pilastri uia la trauiatura, & sopra la trauiatura il tetto, ò colmo, ha esposto le parti, & le ragioni del  
colmo, hora ci espone come da quelle parti, & dalle opere di legno stati sono trasfritti gli ornamenti nelle opere di pietra, & ci dimostra  
come nelle opere Doriche i Triglifi, & i Modioni siano stati presi, & nelle Ioniche i Dentelli, & dice che i Triglifi, che sono in molti Scan-  
nellati sopra l'Architrave nelle opere Doriche sono stati fatti ad imitazione delle teste delle traui, imperoche gli antichi Fabbri edificando tra-  
uauano le trau da un muro all'altro, & uelasciano alquanto di spatio tra quelli, & faceuano sportar le teste delle traui fuori del muro, &  
sopra quelli ornauano le Cornici, & i Frontispicij, ma poi tagliuano quelle teste à pari del parete, ilche offendea l'occhio, pero affig-  
genano à quelle teste alcune tavolette, & le dipingeano, & ueruanano al modo, che hoggi sono i Triglifi con quelli canali, che pareno esser  
fatti per ricuere le gocce dalla cornice, da questo gli Architetti nelle opere di Pietra hanno fatto i Triglifi, & le Metope cioe gli sporti tra  
uno Triglifi, & l'altro, che rappresentano le diuisioni di un Triglifi dall'altro, come d'un trau dall'altro. Similmente i Mutuli, ò Modio-  
ni sono stati presi nelle opere Doriche di pietra dall'opere di legname questi rappresentano gli sporti de i cantieri sotto le cornici, come i Triglifi  
rappresentano gli sporti delle traui sopra l'Architrave, questi Modioni sono pregiati, accioche uicino à cadere l'acqua. Sono piu larghi,  
& di men grossezza de i Triglifi, il luogo loro è sotto le Cornici, & la figura qui sotto lo dimostra, & Vitru. lo dice à questo modo.

Dapoi altri sono stati, che in altre opere à piombo ditto de i triglifi faceuano sportar in fuori i cantieri, è piegare  
i loro sporti, & allhora come dalla disposizione delle traui uennero i triglifi, così da gli sporti de i cantieri sotto i goc-  
ciolatoi è stata la ragione de i Mutuli ritrouata. Et così nelle opere di pietra, & di marmo si formano scolpiti i mo-  
dioni inchinati, ilche non è altro, che la imitazione de i cantieri, per cioche di necessita per lo cadimento dell'acqua si  
fanno piegare in fuori, & però la ragione si de i triglifi, come de i modioni nelle opere doriche è stata ritrouata per cioche  
ritrouata per cioche non come alcuni errado hanno detto che i Triglifi sono le immagini delle finestre, così puo  
esser, per cioche i Triglifi si pagono ne gli anguli, & contra i quadri delle colonne, ne i quali luoghi niuna ragion uuo-  
le, che si facciano le finestre, per cioche le giunture delle caionate si slegano ne gli edifici, se in quelle si laideranno  
i lumi delle finestre.

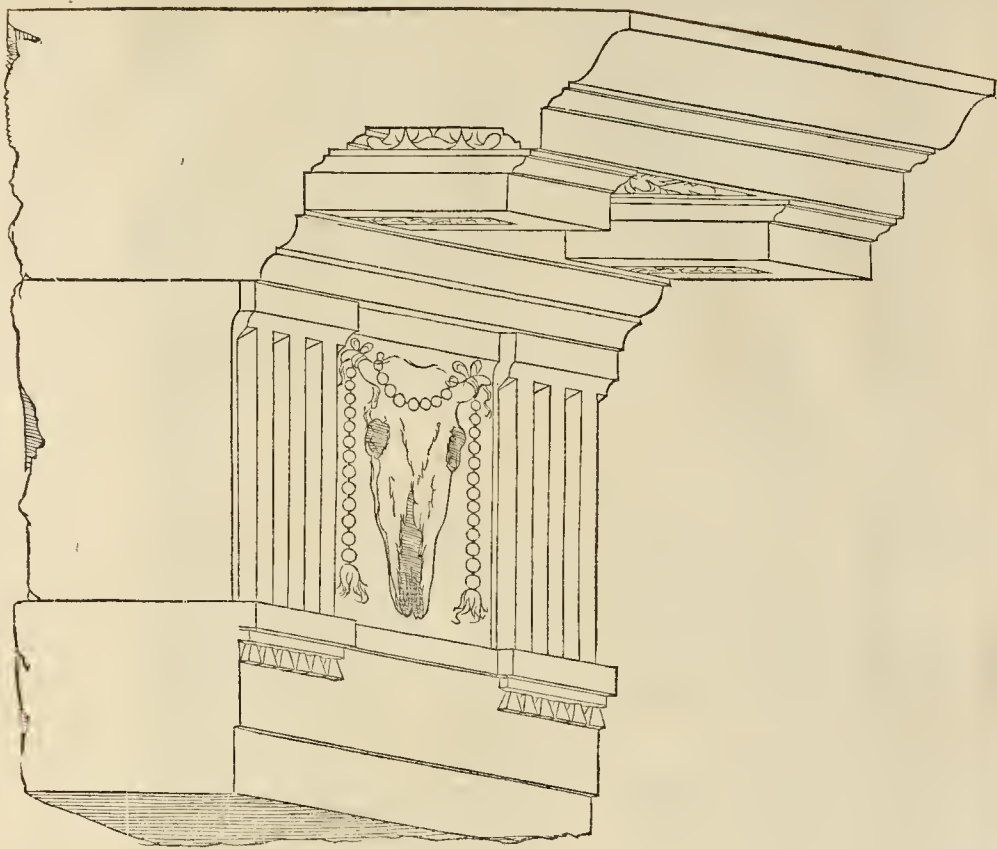
Le cantionate de gli Edificij deono esser fortissime, perche sono come l'ossa delle fabbriche, la doue non poco errore e di colui, & non picciol danno  
dell'edificio, se il cantone si apre con qualche foro, non è adunque buona l'opinione di quelli, che uogliono i Triglifi, & le Metope rappresen-  
tare le finestre, perche oltre che la ragione non consente, seguiterebbe, che nelle opere ioniche i Dentelli potessero similmente rappresen-  
tare i fori delle finestre, ilche non puo esser come dice Vitruuio. & ce insegna ad un tratto l'origine de i Dentelli nelle opere ioniche  
& dice.

Et di piu ancho se doue hora si fanno i Triglifi, ini sarà giudicato che siano stati gli spaci de i lumi, per la istessa ragio-  
ne ci puo parere, che nelle opere Ioniche i Dentelli habbiano occupato il luogo delle finestre, per cioche amendue  
gli spatij, che sono, & tra i Dentelli, & tra i Triglifi, Metope detti sono, perche i Greci chiamano Ope i letti delle  
traui, & de gli Asseri, come i nostri chiamano caui Colombari, & così lo spatio delle traui posto tra due Ope, ap-  
presso i Greci Metopa è nominato, in modo, che si come per auanti nelle opere Doriche è stata ritrouata la ragio-  
ne de i Triglifi, & de i Modioni, così nelle Ioniche la ordinatione de i Dentelli nelle opere tiene la forza sua. Et si  
come i Modioni rappresentano la imagine de gli sporti de i cantieri, così nelle Ioniche i Dentelli da gli sporti de gli  
Asseri hanno presa la imitazione, & puo nelle opere de Greci non è chi sotto il Modione metta i Dentelli, perche  
non possono stare gli Asseri sotto i cantieri. Quello adunque, che sopra i cantieri, & i tempiali neramente deue  
esser posto, se nella rappresentatione sarà posto di sotto ci dara forme, & ragione dell'opera piena di menda.

Adunque nelle opere Ioniche i Dentelli rendono la simiglianza de gli sporti de gli Asseri, & perche gli Asseri sono sopra i Cantieri, pero i Den-  
telli sono sopra i Modioni, questo è stato osservato da i Greci. Similmente eglie un'altro auuertimento fondato sopra la regola, che dalle ue-  
re usanze di natura si deono prender gli adornamenti dell'arte, & questo auuertimento è posto da Vitru. qui sotto.

Et ancho gli antichi non laudarono mai, ne commendarono, che ne gli Frontispicij si hauesse à fare i Modioni, ò uero i  
dentelli, ma solamente le corone schiere, perche ne i cantieri, ne gli Asseri uanno contra le fronti de i Fastigi, ne  
possono sportare, ma piegano uerso i grondali, & però quello, che in nerità non si puo fare, giudicarono gli antichi  
non poter haue determinata ragione, se egli fusse nelle immagini rappresentato, per cioche nelle perfettioni delle  
opere trapportarono ogni cosa con certa proprietà, dalle uere usanze di natura, & niente approuarono, che la espli-  
catione del fatto nelle disputationi non potesse haue la sua ragione tolta dal uero, & però da quelle origini ci la-  
sciarono ordinate le conuenienze delle misure, & le propotioni di tutte le maniere, i principij dellequali hauendo  
seguitato di sopra ho detto de i precetti delle opere Ioniche, & Corinthie. Hora esponero la ragione Dorica, &  
tutta la forma sua.

Ogni cosa di sopra detta à me facile, & spedita si mostra, ma poco da molti Architetti si è considerato quello, che Vitru. dice, cioe che noi non do-  
uemo far co, a, che non habbia del uerij simile, ne rappresentare imagine alcuna che dal uero non habbia principio, & che cadendo in disputatio-  
ne nõ si habbia donde ricorrere, per sostentarla. Vitru. adunque bistima per opinione de gli antichi i dentelli, ò modioni fatti ne gli frontispicij,  
perche rappresentando quelli i cantieri, ò gli asseri, & non uenendo i cantieri, ò gli asseri uerso le fronti, non è possibile con ragione far uia i den-  
telli, ò i modioni, doue à niuna cosa si riferisce. Ma l'usanza ha uinto la ragione, perche senza riguarò nelle opere antiche tutto di si uedenno  
è dentelli, & modioni nelle teste de frontispicij, & pare che tale ornamento stia bene, tutto che non ci sia ragione: la forma de i dentelli Vitru.  
ce la insegnata di sopra, & noi con le figure l'habbiamo dimostrato, mala forma delle opere Doriche doue oltre i triglifi ui uanno di sopra i mo-  
dioni è qui sotto disegnata.



che di sopra si ha fatto mentione di tetti, pareti, e finestre, io dirò alcune cose pertinenti a questa materia, se ben altroue possi esser il luogo suo. Cerca il parete ci sono alcune regole, et prima egli si deve auerire, che sopra lungo, et continuato ordine di aperture senza contraforate non è sicuro porre lungo, et continuato parete. Dopo esser deue il muro tant'alto, quanto l'altezza delle colonne col capuello, è tanto grosso, quanto la colonna da basso, e specialmente doue sono i pilastri, perche questi senza dubbio esser deono della grossezza delle colonne. Il muro della città e lo lato di pietra quadrata, et grande, ouero di pietra grande, et incerta, et posta in modo, che dia a chi la mira un certo horrore, e spauento, aggiugnendoli (come s'è detto nel primo libro) un'alta fossa, et larga, l'ornamento del muro sia il cordone prominente, et la sua crosta di pietra sopra, et secura, che rustica direi, connessa in modo, che non moiri grande aperture, usauano gli antichi una regola di piono, che si piegaua, et torceua per tentare il letto, doue si haueuato a porre i sassi grandi non lauorati, accioche meglio si accomodassero, et i muratori non hauessero tanta fatica in prouar ogni fasso. Il muro, et parete si puo uariamente adornare, perche i rari doni di natura, la peritia dell'arte, la diligenza dello artifice puo far cose merauigliose, la onde la rarità della pietra, et la bellezza, et la bella intonacatura, la giustezza, et equalità, la corrispondenza, et misura, porgono questa uarietà, d'onde ne nasce quella bellezza, che diletta. Egli si uede spesso, che uile materia artificiosamente posta, piu di gratia tiene, che la nobile confusamente congiunta. Ci da merauiglia il modo di leuar grandissime pietre sopra alte mura, i coperti tutti d'un pezzo, gli edificj cauati d'una rocca di pietra, come sono in molti antichi tempi, et amphiteatri come à Rauenna, in Cipro, et anche nelle parti ritrouate del mondo. Hanno i muri le loro intonacature, come si dirà al suo luogo, et le coperte loro delle quali altre sono aggiunte, altre congiunte, le aggiunte si fanno di marmo, le congiunte di Gesso, il marmo è ouero intagliato, ouero liscio, et lustro, lo intagliato ouero è di mezzo riluato, o di tutto spicato, il liscio, et lustro, è ouero quadrato, o ritondo, se è quadrato ouero è grande, cioè in tavole, ouero è picciolo, et così il picciolo posto in opera è detto Mosaiaco. Ma di queste cose diremo nel settimo libro. Cerca i tetti io dico, che il tetto è quello, a cui si riferisce il fine di tutta l'opera, et tutto quello che ci sopra stà al capo. De i tetti altri sono allo scoperto, et questi si fanno pendenti, et deono seguitar le linee de gli edificj. Altri non sono allo scoperto, et questi sono di superficie di fuori piani, ma di sotto fatti a uolti, archi, et crocciere, di questi si dirà nel settimo. Deono i tetti dipendere il muro dalle acque, pero stiano in piovare, et molto piu pendenti, doue uengono grandi neue, come si uede nella Francia, et nella Germania, et ne i paesi de monti. Siano continuati abbracciando tutto l'edificio et se piu sono, uno non deue piovare nell'altro, ne siano sconci nella superficie, ne raccogliano l'acque in larghi canali. Ne i coperti s'ha ueduto grande ornamento ne gli antichi, doue non piu la magnificenza della spesa, che l'ongegno dello Architetto cagione ha dato di merauiglia, perche hanno usato trauai d'ogni

metallo, è tauole bianchissime, piombi, inuetriature di tegole, & altre cose simili. Vedonsi i coperti di la Magna, & di Francia, che sono pie tre nere, tagliate in lastre confiate con chiodi di legno, & fanno bello effetto quanto alla vista, perche sono con bellissimo ordine collocate, e stendo i tetti in pendente, l'acqua, che uiene dal Cielo andogli sopra non fa strepito alcuno. Deuesi protedere, che le lastre di piombo firmamente congiunte siano, accioche il uento non le porti, & poste in modo, che gli ucelli non si firmino sopra. Et sotto il piombo sia l'opera coperta leggermente di cenere di selce mescolata con loto di bianca creta. I chiodi di ferro non sono a proposito, perche si scaldano piu che le pietre, & con la loro ruggine uanno da torno rodendo, pero si fanno le morse, & i chiodi di piombo, accioche con quelli si fermino le lame del tegole con ardente ferro. Ne gli ornamenti de i tetti, le cime, le libra delle gronde, le cantonate delle fabbriche sono da esser considerate, la done di sopra ui uanno pale, fiori, statue, carri, & cose simili in modo però, che ogni cosa sia posta con gratia, decoro, & con ragione, lo la- scio al suo luogo di dire molte altre cose pertinenti alla compositione, & natura de i tetti. Vegno alle aperture, che sono tutte le entrate & uscite, che sono in qualunque parte dello edificio. Di queste dire sono per li lumi, & per lo aere, & uenti come sono le finestre, altre sono per gli huomini, & per le cose come porte, scale, chianche, pozzi, fumi, camini, colonnati, e, nicchi, & altre cose simiglianti. Alle finestre il numero, il sito, la Figura, & le regole si danno, imperoche se nel mezzo sono esser deono dispartir, ilche nelle fabbriche di Vinitia per lo piu non si uede, cosa di grande impedimento, & senza gratia. Non si deono far finestre senza bisogno, ne porle facendosi sopra le cantonate. Pare, che gli antichi ò dalle porte, ò dal disopra deffero luce à Tempi. Delle porte si dirà nel presente Libro, & delle altre aperture, ne gli altri uolumi. Bcu ricordo, che il sito delle finestre esser deuo leuato dal suolo, perche con gli occhi, & non con i piedi si riceue il lume, & meglio si schiua il uento, quando son alte. Regola spedita è, che il lume si prende dal disopra, d'on de egli uiene. Vedesi questo in Roma in molte chiese. Vitel è la finestra per riuotare l'aere rinchiuso, che come l'acqua stando questa si corrompe. Guardisi, che il lume non sia impedito da qual che maggior edificio. La figura quadra da gli antichi nelle finestre è stata appronata, & la grandezza è stata secondo il bisogno de i uenti, de i lumi, & del Sole, & anco secondo la grandezza dell'opera. Molte difficultà, & grandi sono ne gli adornamenti delle aperture, imperoche, & di bella, rara, & uisiforme, & grande materia esser deono, & non così ageuolmente s'accociano, & si mettono in lauoro. Auuenza che l'apertur a da se sia peruia, & passi da una parte all'altra, ci sono niente di meno alcune aperture senza uscite, queste prima da maestri di legname per fortezza dell'opera, & sparagno della spesa sono state ritrouate, poi da i Marmorari per ornamento usurate. Bella cosa è che i Posa, & sostenimento siano d'una pietra intiera, & poi che habbiano le parti così congiunte, che non si uedano le commissure. Gli antichi (come ho detto altre fiate) drizzauano prima le colonne, & nelle Basse loro le poneuano, & poi drizzauano il muro, perche meglio si adoperauano le machine, & piu à piombo si accommodauano le colonne, ilche era difficile (come dice Tullio) appresso gli Architeti. A piombo si pone la colonna trouando il centro della Base, & dall'una testa della colonna, & poi impionbando un ferro dritto, nel centro della Base, il quale poi deue entrare nel buco fatto nella colonna, & noi altrone l'haueuo detto. Due sono le maniere de gli adornamenti delle aperture, perche alcuni si sciolano dal parete, & sono di tutto ritheno, spediti, & liberi, altri s'accostano, & sono alquanto prominenti, & questi alcuni s'haueuo rappresentauo colonne rithene, alcuna uolta quadrate, in tutte le predette maniere egli si deue obseruare lo sperto ragioneuole, & che il tutto sopra l'uiuo sia posito. Considerando appresso, che ad altro tempo si fabrica, ad altro si ueste, & ad altro si adorna, pero non deue esser (chi fabrica) impatiente, ma aspettar, che la fabrica sia posita in esser, & coperta, & poi adornata, altrimenti bene spesso si getta uia la spesa de gli adornamenti. Et tanto detto sia in uniuersale de i tetti, aperture, & pareti. il resto si riferba à dire nelle opere de priuati, & forse troppo haueuo uagato.

CAP. III. DELLA RAGIONE DORICA.



LCVNI de gli antichi Architetti negato hanno esser commoda cosa fabricare i Tempi alla Dorica, adducendo che le Simmetrie fussero in quella disconuenevoli, & mendose, & pero Tharthesio, Pitheo, & Hermogene similmente lo negarono. Perche Hermogene hauendo apparecchiata la materia per far l'opera di maniera Dorica, cangio quella, & della istessa fece un Tempio alla Ionica al padre Bacco, & quello fece non perche la forma Dorica fuisse senza gratia, ne perche la maniera, o la dignità della forma non ci fusse, ma perche il compartimento, è, impedito, in commo- do nell'opra de i Triglifi, & nelle distributioni delle trauature, percioche egli è necessario porre i Triglifi contra i tetranti delle colonne, & che le Metope tra i Triglifi siano tanto lunghe quanto alte, ma per lo contrario i Triglifi si mettono nelle estreme parti nelle colonne angolari, & non contra' mezzo de, i, tetranti delle colonne, così la Metope, che sono appresso i Triglifi de gli anguli, non riuscirono quadrate, ma alquanto piu lunghe de i Triglifi per la meta della larghezza, ma quelli che uogliono fare Metope giuste quadre, ristringono gli intercolumni estremi per la meta dell'altezza del Triglifio, ma facendosi questo ò nelle lunghezze delle Metope, ò ne gli restringimenti de gli intercolumni, è difettofo, & non ista bene, perilche pare, che gli antichi habbiano uoluto schiuare nel fabricar i Tempi la ragione della Dorica Simmetria.

Volendoci Vitr. dichiarare il compartimento Dorico, egli ci propone una difficulta de gli antichi Architetti, accioche noi stiamo piu auuertiti. Bisimauano alcuni la misura, è compartimento Dorico nel fabricar de i Tempi, non perche la forma non hauesse del grande, ò che l'opera dissiacesse, ma perche non tornaua bene il compartimento de i Triglifi, & delle Metope. Noi haueuo ueduto di sopra, che i Triglifi rispondono alle teste delle trau, & che le Metope rispondono à gli spatij, che sono da una traua all'altra detti intertriglij nella parte di fuori, ma nella parte di dentro, & le trau, è gli spatij si chiamano lacunaria. Se adunque i Triglifi rappresentauo le teste delle trau, & le Metope gli spatij, ne segue che essendo impedito il partimento de i Triglifi, & delle Metope impedita sia anco la ragione delle trauatura, & del loro ornamento di dentro. Ma come sia impedita la distributione de i Triglifi egli si uede, perche è necessario che lo Triglifio sia giusto per mezzo la quadra della colonna, & la Metopa sia tanto alta quanto longa, ma gli antichi non auuertendo à quello, che era per gli Triglifi, & per le Metope rappresentato, poneuano sopra le estreme parti delle colonne angolari, & non sul uiuo i Triglifi, d'anche ne nasceua che le Metope appresso que Triglifi, non uenivano quadre giuste, ma alquanto piu longe de i Triglifi, cioe per la meta della loro larghezza, & questo auueniuo uolendo quelli seruar la disianza dell'intercolumnio, ma quelli, che di cio non curauano, & uoleuano pur che le Metope fussero giuste è quadre, non ricorreuano à porre i Triglifi sul uiuo, ma restringeano gli spatij de gli intercolumni, & obbligauano quegli spatij di modo, che non potessero cadere sotto quelle ragioni de gli intercolumni, che detto haueuo nel Terzo Libro, ristringueuano adunque gli estremi intercolumni per la meta dell'altezza del Triglifio, per agguistar la Metopa, & questo era difettofo, però fuggiuano il lauoro Dorico, non bisimauano l'aspetto ne la maniera, ma il compartimento, & la Simmetria come fece Tartesio, Pitheo, & Hermogene. A questo disordine procede Vitr. gentilmente dimostrando le ragioni, & le proportioni di questi compartimenti, & pero dice.

Ma non come richiede l'ordine esponemo in quel modo, che da i nostri precettori haueuo, accioche se alcuno ponendo mente, à queste ragioni non in questo modo cominciare, egli habbia le proportioni espedita, & manifeste, con le quali egli possa bene, & senza difetto alla Dorica fabricare e finire i Tempi de gli Dei.

Vitr. ci promette di douer dare il modo, & le misure di fabricare alla Dorica senza dritto. Et si come nella maniera Ionica egli ci ha dati i precetti secondo le forme de i Tempi, & regolati quelli se couido gli spatij de gli intercolin, così nella Dorica egli regola secondo le stesse forme gli spatij tra le colonne, uero è, che la ragione di questi spatij, è di questa maniera tutta dipende dal compartimento de i Triglifi. Et pero nel di sopra & in altri luoghi, quando Vitr. ha detto la ragione de i Triglifi, egli ha inteso la maniera Dorica. Comincia adunque à Regolare la maniera Diastilos, che ha di tre colonne il suo uano, secondo la forma di Jaccata in colonne detta Prostilos, & secondo ambe le teste in colonne detta Amphiprostilos, & sotto un nome solo intende queste due forme, chiamandole Tetraastilos, cioe di quattro colonne, regola anco la alata à ter- no detta Peripteros chiamando Exastilos, cioe di sei colonne, & ci lascia à noi regolare le altre maniere, dice adunque.

La fronte del Tempio Dorico nel luogo doue s'hanno à porre le colonne douendo esser di quattro colonne diuisa sia in parti nentifette, ma se di sei in parti 4.

Di queste parti una farà il modulo, che Grecamente Embatis è detto, & quello, per la cui constitutione discorrendo, e ragionando si fanno i compartimenti d'ogni opera, la grossezza delle colonne farà di due moduli, l'altezza del capitello di quattordici.

In questo luogo si dice por mente, che se bene Vitru. ha detto che la maniera Diastilos ha i uani di tre grossezze di colonne, non però nella distribuzione presente cadono tre grossezze di Colonne, ma due, & tre quarti, però auertire douemo, che quando Vitru. nel terzo libro parla di questi uani tra colonna è colonna, in tutte le forme ò di spesse, ò di larghe, ò di più libere distanze egli usa questi termini.

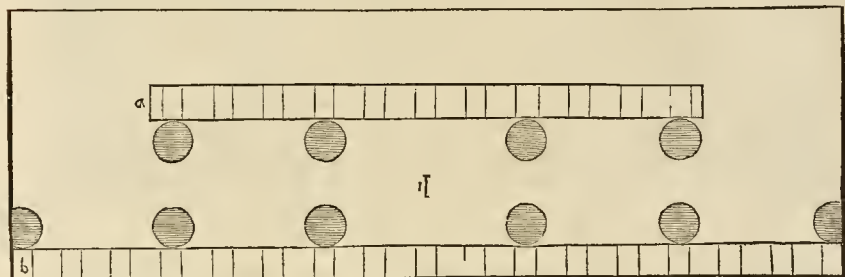
Puo esser, si puo porre, potemo tramettere.

Et non dice si deue porre, douemo tramettere. ò deue esser lo spatio di tante grossezze, perche non ci commanda, perche non da termine certo, come egli fa nella bella, & elegante maniera detta Eustilos, doue egli ci commanda, & dice.

Perche fare li deono gli spatij de gli intercolunni di due colonne, & un quarto.

Et però non è necessario, che apunto uenghino tre Diametri tra colonna è colonna in questa forma Diastilos, come apertamente si uede in questa distribuzione de i Triglifi. Dapoi è da auertire, che su gli anguli uengono mezza Metope, ma non di fatto mezza, perche Vitru. dice Se metropia esser di mezzo Modulo in larghezza, & mezzo Modulo, e un terzo di Metopa, & però si dice mezza Metopa al modo che si dice Semituono, ò Semiuocale, non che sia mezzo tuono à punto, ò mezza Vocale, ma perche è una cosa tra gli estremi.

Da questi a intelligenze ne nasce, che la fronte di quattro colonne ha da esser diuisa in uenti sette parti, & non in uenti sette, e mezza, & così la fronte di sei colonne esser deue diuisa in parti quaranta due, come à chi ben considera è manifesto, con la istessa ragione si potrebbe regolare la facciata di otto, & di dieci colonne, & qui sotto noi ponemo questa diuisione con i uani Triglifi, & gli spatij delle colonne, ma che Vitru. intenda mezza Metope non à punto mezza, ma meno si puo prouare, perche di sotto egli usa Semiritglio, dicendo che sopra gli anguli uanno mezza Triglifi, & sono mezza à punto.



A l'opera Diastilos di quattro Colonne.

B l'opera Diastilos di sei Colonne.

La grossezza del Capitello d'un modulo, la larghezza di due, & della sesta parte.

Riesce meglio della quinta parte (come ho detto) il resto è facile per la dichiaratione fatta di sopra nel terzo libro.

Diuisasi la grossezza del Capitello in tre parti d'una dellequali si faccia l'Abaco con la Cimasa, ò Gola, dell'altra il uouolo con gli anelli, della terza il fregio, fin al Collarino. Sia poi contratta, & raffremata la colonna, si come nel terzo libro è stato nelle Ioniche dimostrato. L'altezza dello Architrave sia d'un modulo con la lista, & con le gocce. La lista sia per la settima parte del modulo. La lunghezza delle gocce sotto la lista per mezzo i Triglifi alta con la regola sia innanzi pendente, per la sesta parte d'un modulo, & così la larghezza dello Architrave dal basso risponda al fregio della colonna di sopra.

Cioè il piano dello Architrave, che guarda al basso non sia più largo di quello, che è quella parte che si contragge al Collarino della Colonna, che tanto è quanto la colonna di sopra raffremata.

Ma sopra l'Architrave deonfi porre i Triglifi con le sue Metope alti un modulo & mezzo, larghi nella fronte un modulo, così diuisi, che nelle colonne angolari, & nelle di mezzo posti siano contra il mezzo de i Tetranti, & tra gli altri intercolunni due, ma in quelli di mezzo dinanzi, & di dietro il Tempio tre, & à questo modo senza impedimento allargati gli spatij di mezzo farà commoda l'entrata à i simulacri de i Dei. Partiscasi poi la larghezza de i Triglifi in parti sei, dellequali cinque nel mezzo siano, ma due mezza dalla destra, & dalla sinistra siano diseguate, & con una regola nel mezzo sia formato il piano, che semur latinamente, & Miro da Greci è detto, lungo quel la regola con la punta della squadra sian tra uolti i mezzi canaletti. Posti in questo modo i Triglifi, siano le Metope che uanno tra i Triglifi tanto alte, quanto lunghe, & appresso di sopra le cantonate siano le mezza Metope impralle per la metà d'un Modulo, perche così facendoli auuertirà, che tutti i difetti, & errori si delle Metope, come de gli Intercolunni, & delle traature, essendosi fatti i compartimenti giuili seranno emendati. I Capitelli de i Triglifi si hanno à fare per la sesta parte d'un Modulo. Sopra i Capitelli de i Triglifi si ponerà la corona o gocciolatoio; che sporti in fuori per la metà, & un sesto d'un Modulo, hauendo di sotto una Cimasa, ò Gola Dorica, & un'altra di sopra, & farà il gocciolatoio con le Gole grosse per la metà d'un modulo. Deonfi sotto il gocciolatoio diuidere le dritture delle nicchie, & i compartimenti delle gocce in modo, che le dritture siano à piombo de i Triglifi, & per mezzo le Metope, & i compartimenti delle gocce in maniera, che sei gocce in lunghezza, & tre in larghezza siano manifeste, ma gli altri spatij, inperochè le Metope sono più larghe, che i Triglifi lasciati siano schietti, ouero ci siano scolpiti i fulmini, & al mento del gocciolatoio tagliata sia una linea, che si chiama Scorta, cioè Cauetto.

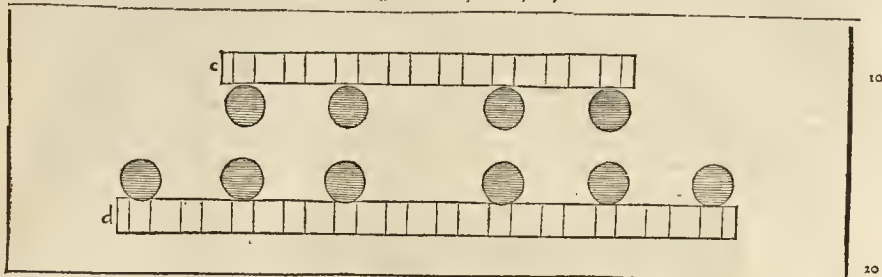
Tutto il restante delle parti come sono i Timpani, le Gole dette Sime, i gocciolatoio si faranno, come nel Ionico scritto hauemo. Et questa ragione si troua nelle opere Diastile nominate.

Nel terzo libro io ho formato tutto l'ordine Dorico secondo le regole di Vitru. ne altro è da dirsi sopra per hora.

Ma se l'opera farà da far di spesse colonne; & che habbia un Triglifio solo tra lo spacio di esse partirasli la fronte douendo esser di quattro colonne in parti diecinoue, & mezza, dellequali una si piglia per un modulo, alla cui misura (come s'è scritto di sopra) son tutte l'opre compartite: così sopra in ciascuna parte dello Architrave poner si deue due Metope, & un Triglifio, ma nelle cantonate non più di mezzo Triglifio. Appresso le dette cose s'aggiunge quella, che lo spacio di mezzo sotto il Frontispicio farà da esser formato con due Triglifi, & tre Metope, accioche lo intercolunno più ampio sia, & più spaciofo, & commodo à quelli che uorranno entrar nel Tempio, & lo aspetto uerfo

uerfo l'immagine de gli Dei rittegna piu dignità, & grandezza. Sopra i capitelli de i Triglifi si ha da ponere il gocciolatoio, che habbia ( come s'è detto di sopra) due gole alla Dorica una di sopra l'altra di sotto, & così ancho il gocciolatoio con la gola, sia per la metà d'un Modulo, & si come s'è detto nelle opere Diastili si diuideranno le dritture delle uie, & i partimenti delle goccie, & l'altra cose dritto à piombo de gli Triglifi, & per mezzo le Metope nella parte inferiore del gocciolatoio.

La facciata di spesse Colonne di quattro c, e di sei d.



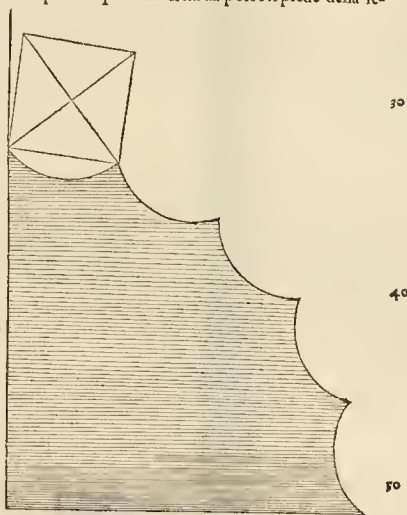
Bisogna scannellare le Colonne con uenti scannellature, quelle se piane seranno hauer deono uenti anguli, ma se faranno cauate, si faranno in questo modo, che quanto serà lo spatio d'una scannellatura si habbia à formare un quadrato di lati, eguali, & quello spatio sia uno de i lati, nel mezzo poi del quadrato si ha da porre il piede della fessura, & raggirare intorno la circonferenza, che tocche gli anguli della cauitura, & quanto di cauo serà tra la circonferenza, & la description quadra, tanto sia cauato à quella forma. Et à questo modo la Colonna Dorica hauerà la perfettione della scannellatura conueniente alla maniera sua. Ma della aggiunta, che si fa nel mezzo della colonna così in queste trasferite sia, come nel terzo libro nelle Ioniche è stato disegnato.

La figura delle scannellature delle Colonne Doriche è qui posta, ne hora ci resta altro, che hauendo Vitru. fin qui insegnatoci con ogni diligenza le misure, et proporzioni di tutte le parti esteriori de i Tempi, cominciando dal piede de fin alla cima, & hauendo il tutto misurato secondo le tre maniere del fabricare, senza lasciar parte, ne membro, ne ornamento, che si conuegna, non mi resta altro dico, che entrar in chiesa, & riconoscere i compartimenti di dentro, fermandosi al quanto nella entrata detta pronao, cioè Antitempio, & di dentro poi entrando sicuramente nel Tempio, & questo ci prometie Vitru. dicendo.

Ma poi che la forma esteriore de i compartimenti & Corinthij, & Dorici, & Ionici è stata descritta, egli è necessario che dichiariamo la distribuzione delle parti interiori delle celle, & di quelle, che sono inanzi à i tempi.

E dopo questa promessa egli la esquisse nel seguente capo dicendo.

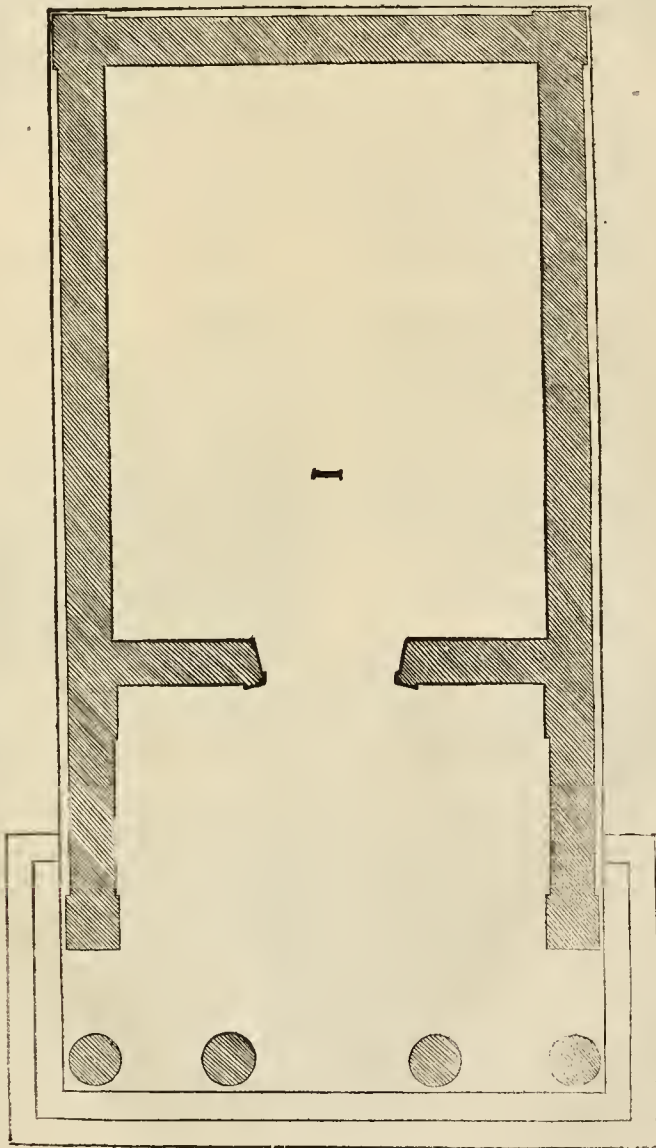
CAP. IIII. DELLA DISTRIBVTIONE DI DENTRO DELLE CELLE ET DELL'ANTITEMPIO.



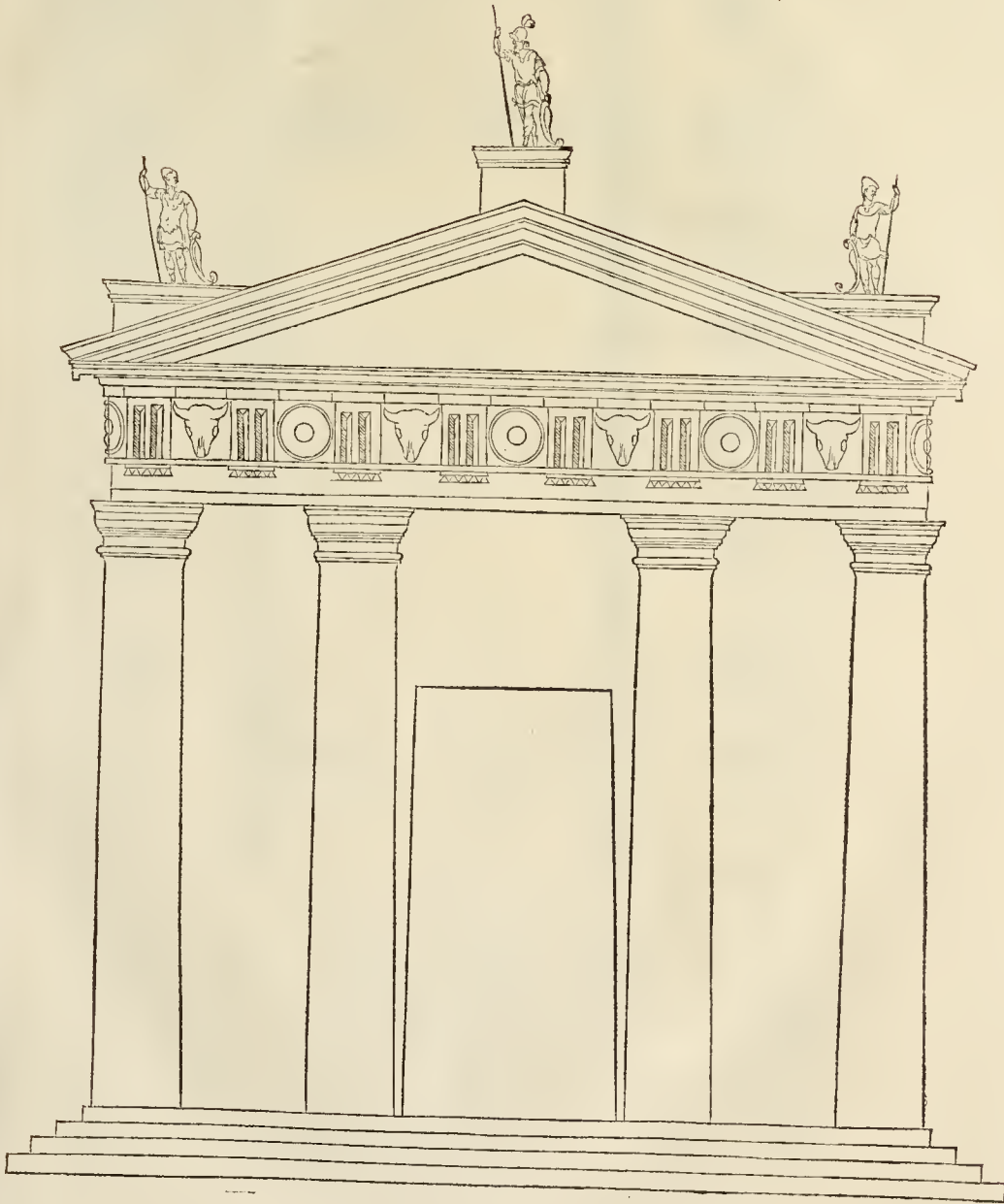
A lunghezza del Tempio si comparte in modo, che la larghezza sia la metà della lunghezza, ma la cella sia la quarta parte piu longa di quello, che è la larghezza con quel parete, nel qual seranno poste le porte, le altre tre parti del pronao, o Antitempio corrimo uerso le ante de i pareti; lequal ante deono esser della grossezza delle colonne. Ma se il Tempio serà di larghezza maggiore di uenti piedi porre si deono due colonne tra due ante, l'officio dellequali è separare lo spacio delle ale & del pronao.

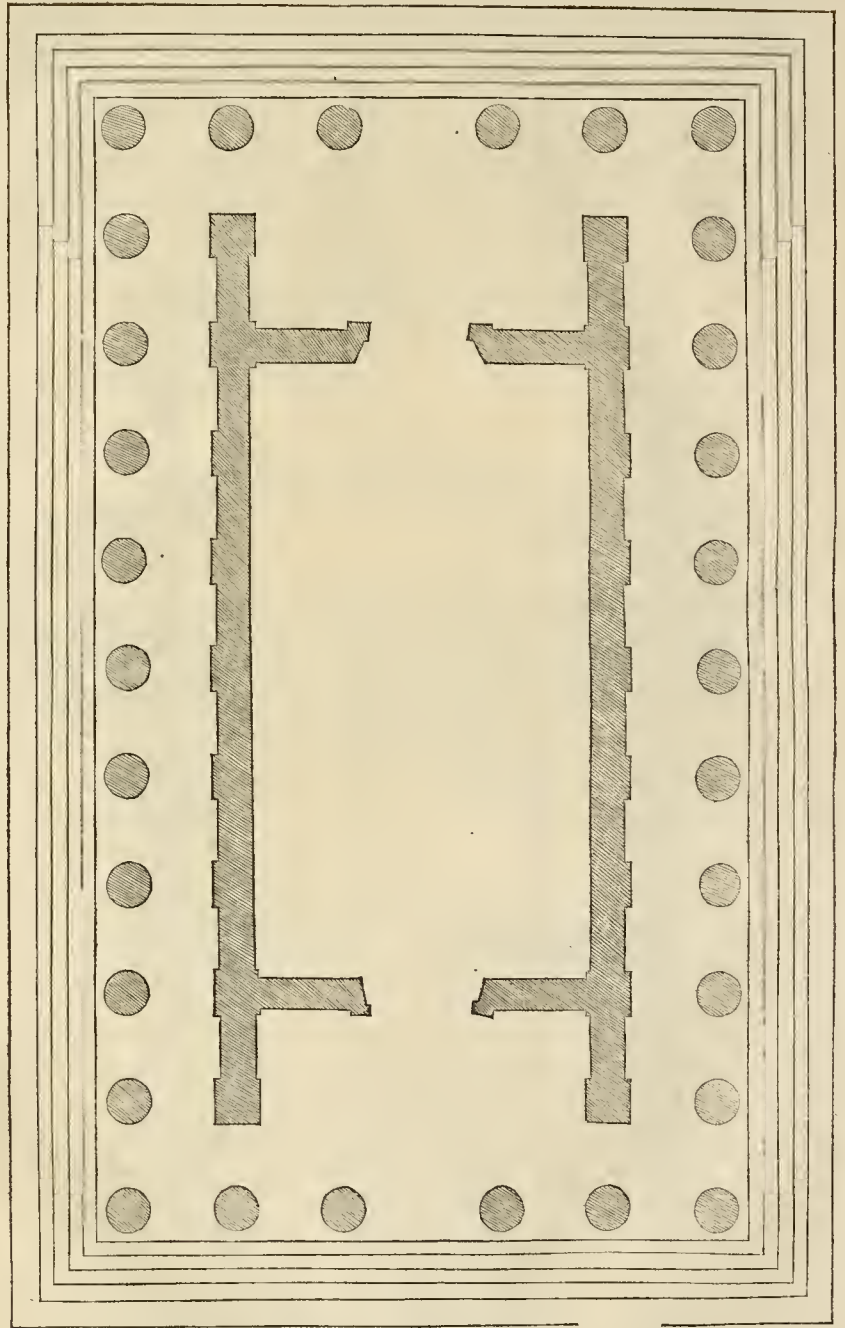
Io stimo che'l presente luogo sia difficile, & se non ci fusse qualche offeruatione de gli antichi tempi forse bisognerebbe indouinare, però hauendo io offeruate alcune cose, che uengono da buoni disegnatori, io uegno in opinione di interpretare à questo modo infra scritto il presente luogo, riportandomi però à miglior inuentione. Essendo adunque la proporzion multiplice maggiore delle altre sorti di proporzion ( si come nel terzo libro è stato dichiarato) così conueniente si giudica usare nella proporzion de i tempi, la specie delle multiplici imperoche i tempi sono per lo culto diuino, alquale ogni grandezza, & magnificenza si richiede. Siche Vitru. uolendoci trattare delle parti interiori de i tempi cominciò à proporzionare le lunghezze, & le larghezze loro, nel che è riposta quella gratiosa maniera, che nel primo libro è stata nominata Eutritmia. Dall'altrezza non è necessario parlare nascendo ella dalle misure sue, unperoche gli Architravi, le Cornici, i Frontispizij ci sono manifesti per le cose antedette. Vuole adunque Vitru. che la lunghezza del Tempio sia doppia alla larghezza, & parla qui de i Tempi Ionici, Dorici, & Corinthij, benchè pare, che nelle piante poste nel terzo libro le lunghezze siano meno del doppio alle larghezze, & in fatto e così, perche l'intercolunio di mezzo nelle fronti è piu largo, ma ci è poca differenza della doppia proporzion. Hora quello, che importa è che la cella di quel Tempio sopra disegnato nel primo libro pare troppo longa, & forse la intentione di Vitru. si manifesta in questo luogo, però io uorrei che qui considerato fusse se la cosa può stare, come io dimostrerò, & se Vitru. ce lo accenna, & se ancho nello antico egli si uede. Soluano gli antichi distinguere l'Antitempio detto pronao con alcune ale di muro, che secondo Strabone Peromata si chiamano. Queste ale ueniamo uerso le fronti da una parte, & l'altra della cella, ma non perueniamo alla fronte come pitamente in alcuni tempi, ma terminauano in alcuni pilastri, o ante, che si dice grosse quanto le colonne, & se tra un'ala di muro & l'altra era grande spatio si poneuano à quel filo de i Pilastri, le colonne per fermezza, & così era separato il pronao dal portico, così si trouan le piante de i tre Tempi appresso il Theatro di Marcello, così accenna Vitru. nel presente luogo, & così pare che la ragione ce lo dimojtre.

dimostre. Pigliamo adunque la fronte del Tempio in quattro parti, otto ne daremo alla lunghezza, accio che sia in proportione doppia di queste otto, cinque si danno alla lunghezza della cella, includendo la grossezza del parete doue sono le porte, tre uenghino dall'Antitempio, ò corrino alle ante de i pareti, lequal ante esser deono della grossezza delle colonne. Queste ante sono i termini delle ale del muro, che uengono inanzi dall'una parte, & dall'altra, & perche puo esser che ui sia tra quelle ale poco spazio, & ancho molto secondo le maniere de i tempi di spesse, ò di larghe colonne, però secondo il bisogno è necessario traporui, ò non ui traporre le colonne. Io dico in somma, che la maniera Prostilos, & l'Amphiprostilos, la Peripteros, la Pseudodipteros, la Dipteros, & la Hypetros, tanto Dorica, quanto Ionica, e Corinthia, siano tutti ò di strette, ò di larghe, ò di piu larghe, ò acconcie distanze d'intercolumnij tutte si regolano dal presente luogo nel compartimento delle celle, & si come tutto il Tempio non uiene apunto doppio in lunghezza, perche la necessitá delle colonne, & de gli spaci non ce lo lascia uenire così ancho la cella, si bene nella facciata in colonne, detta Prostilos, & ambe le teste in colonne detta Amphiprostilos in ogni genere, e maniera puo uenire la lunghezza del Tempio doppia, & la cella secondo le misure apunto dateci da Vit. non però á punto uiene la proportione predetta, ne gli altri aspetti, e maniere, imperoche bisogna, che i pareti delle fronti della cella scontrino con le colonne del portico, & siano ad una istessa fila, però será alquanto maggiore le celle di que tempi di quello, che dice Vit. Però secondo che io stimo, in questo luogo Vit. ci comparte le celle, che sono parte de i Tempi, & ci comparte il pronao cioè l'Antitempio, & il postico, che è il Postempio, in ogni Genere, & non solo nel Dorico, ma nel Ionico, & Corinthio, & io ho pronato questo compartimento in tutti gli aspetti secondo tutti i Generi, per tutte le specie de gli intercolumni, & riesce bene, & secondo questa intentione, io ho regulate le celi de i Tempi nel terzo libro, & qui è la pianta di quattro colonne secondo quello dice Vit.









Essaminamo le parole di Vitruv. il titolo del capo è questo.

Della distribuzione interiore de le Celle, & del Pronao.

Adunque Vitruv. ci mostra come si habbia a compartir la Cella, & ancho quella parte, che ui sia dinanzi, adunque altro è Tempio, altro Cella, altro Portico, altro Pronao. Il Tempio è il tutto, la Cella è la parte rinchiusa, e cinta de Parete, il Portico è il Colonnato, che ua d'intorno, Pronao è quella parte che è dinanzi la Cella, che da i lati ha due ale di parete continuati alli Pareti da i lati della Cella, nel fine delle quali sono le ante, dice adunque Vitruv.

La lunghezza del Tempio si comparte in modo, che la larghezza sia la metà della lunghezza.

Cioe tutto il Tempio con la Cella, & Colonnato o Portico, ha in proportione doppia la lunghezza, alla larghezza, & questo è uero nelle fronti di quattro Colonne, ma doue ui sia Portico non risponde a punto, perche gli intercolumni di mezzo nelle fronti sono maggiori che gli altri, & gli spatij sono regolati, ma ci manca poco.

La Cella sia per la quarta parte piu longa di quello che è la larghezza.

Cioe parti la larghezza del Tempio in quattro parti, & fa la lunghezza della Cella d'una parte piu che seran cinque, qui ci auanzano tre parti, iquali ne i Tetraastili d'ogni aspetto in ogni genere, & in ogni specie si danno al Pronao solo quando non ui è Postico, ouero si duma al Pronao, & al Postico quando ci sono. Questo compartimento risce ne i Tetraastili a punto, ma non cosi nelle altre specie, dice adunque.

La Cella sia per la quarta parte piu lunga di quello che è la larghezza.

Et comprende nella lunghezza della Cella, ancho la grossezza de muri, dicendo.

Con quel Parete, nel qual itate seranno collocate le porte.

Cioe il Parete nella fronte della Cella, perche in quello sono le aperture delle porte.

Le altre tre parti della entrata dinanzi detta Pronao, o Antitempio si deono estendere inanzi sin à i pilastri de Pareti, iquali pilastri hauer deono la grossezza delle Colonne.

Ecco, che egli fa le Ale dette Pteromata, lequali fanno il Pronao, se cinque parti uanno nella lunghezza della Cella, & se il Tempio è longo il doppio della larghezza sua, & se una di quelle cinque e un quarto della larghezza del Tempio. Seguita, che la lunghezza sia di otto parti, delle quali trane cinque per la lunghezza della Cella, ne restan tre per l'Antitempio, ma le ale di esso meglio è che ne habbian due lascian do la fonte in colonne, terminano quelle ale in pilastri, iquali come ho detto esser deono della grossezza delle colonne, & perche queste ale possono esser molto distanti, pero dice Vitruv.

Et se il Tempio sarà di larghezza piu di piedi uenti trappongasi tra i due pilastri due colonne, che partifichino lo spazio del Pala, & dello Antitempio.

Ecco quella parola (Ala) che in Greco è detta Pteroma significa quel muro, che da i lati abbraccia l'Antitempio, & lo diuide e separa & in questa significazione. Nel x. v. 11. Libro della Cosmographia Strabone piglia quella parola Pteron.

Et ancho i tre intercolumni, che seranno tra i pilastri, & le colonne siano, interchiuili con pozzi di Marmo, o uero di opera di legname in modo però, che habbiano i Fori, per liquali entrar si possa nello Antitempio.

Non solamente possono esser tre intercolumni tra i pilastri, ma ancho cinque, come ne gli aspetti di dieci colonne, questi intercolumni in tutti gli altri aspetti sono tre, perche non si mette a conto il Portico semplice, o doppio che sia. Tra questi adunque si poneuano alcuni seragli o di Marmo, o di legno non piu alti di quello, che sarebbe il poggio s'egli ui andasse, la cella haueua le sue porte ordinarie, & il suo parete alto, che la chiudeua, ma l'Antitempio haueua le sue entrate per gli intercolumni tra i pilastri delle ale.

Ma se la larghezza della Fronte sera maggiore di piedi quaranta, egli si deue porre altre colonne dalla parte di dentro all'incontro di quelle, che trappose seranno tra i pilastri, & siano di quella altezza, che sono le esteriori nella fronte.

Piu auante che lo Antitempio sia molto largo in fronte, & che ancho occupi grande spazio, come nelle opere di dieci colonne, & ancho in quel le di otto, & di sei, pero nello spazio di dentro dello Antitempio si puo & deue porre delle colonne per sostenimento, lequali rispondono alle colonne della fronte, & siano di quella istessa altezza, che sia bene, ma quando lo spazio non fusse molto grade par molto buono lasciare lo Antitempio libero senza colonne. Tra lo Antitempio, per quanto si uede separato dal portico, cioe egli si poteua andare a torno il Tempio per sotto il portico, senza entrare nello Antitempio, al quale haueua i suoi Platci cioe Parapetti di Marmo o di legno, come dice Vitruv. & chiama ma opera insieme quella di legno, erano ancho di pietra cotta i Parapetti.

Grande autorità porgeua l'Antitempio, perche con piu uenerationi s'entrava nel Tempio entrando prima in uno andito, & non uenendo cosi presto al luogo della adoratione.

Ma le grossezze di quelle siano assottigliate con queste ragioni, che se quelle fronti seranno per otto parti, queste siano di noue, ma se quelle di noue o di dieci queste siano per la rata parte.

Uole Vitruv. che le colonne poste sotto o dentro dello Antitempio siano alte tanto, quanto sono quelle delle fronti, ma non uole, che siano cosi grosse, la ragione è dallo stesso dimostrata.

Perche se nello aere rinchiuso alcune seranno assottigliate non si potranno discernere, ma se pareranno piu sottili. Bifogna che se le colonne di fuori haueranno uentiquattro scannellature le di dentro ne habbiano uentiotto, o uero trentadue, cosi quello, che si leua dal corpo del fusto con l'aggiunta del numero delle scannellature, si accrefcera con ragione, accioche meno si ueda; & cosi con ragione dispari agguagliata serà la grossezza delle colonne. Et questo auuene, perche l'occhio tocando piu punti, & piu spessi miene a uagare con maggior circoito della uista; perche se seranno due colonne di grossezza eguale con una linea d'intorno misurate, & di quelle una non sia scannellata, & l'altra si; & quella linea tocchi i corpi d'intorno i caui delle scannellature, & gli anguli de i piani, benché le colonne sono egualmente grosse; non seranno però le circondate linee eguali, perche il circuito de i piani, & de i caui fara maggior lunghezza di quella linea. La doue se questo parera (come detto haueuo) non serà fuor di proposito fare ne i luoghi angusti, è in rinchiuso spazio, i compartimenti delle colonne nell'opera piu sottile haucendo noi l'aiuto della temperatura delle scannellature.

Haucendo Vitruv. dichiarato quanto alte esser deono le colonne interiori dell'Antitempio, egli ci mostra le ragioni delle loro grossezze, & uole, che quelle siano piu sottili, che le esteriori. La ragione è in prouo, perche (si come di sopra uel Terzo Libro) egli uole, che le colonne angolari siano piu grosse, che quelle di mezzo, perche l'aere leua della uista di quelle cosi commenda in questo luogo, che le colonne interiori siano piu sottili delle esteriori, perche con ragione si pareggieranno queste a quelle leuando l'aere dalle esteriori, quello che la ragione toglie dalle interiori, ne solamente l'assottigliar le colonne di dentro un ottauo, o uero un nono secondo la rata parte fa questo effetto di pareggiarle, o farle parer pari alle colonne di fuori, ma ancho il numero delle scannellature fa parer pari una cosa piu sottile ad una piu grossa: perche quanto piu scannellature sono, tanto la colonna pare piu grossa, perche l'occhio nostro ha piu da spatiare all'hora, quando sono piu termini, & maggiori nella cosa ueduta, che quando ne sono meno, & minori, & haucendo piu da spatiare la cosa piu grande si dimostra, però quella colonna, che hauera piu scannellature ci parerà maggiore, che quella che ne hauera meno, haucendo la colonna, che tiene piu scannellature, piu termini, che quella, che ne ha meno, come si uede riuolgendo un filo d'intorno l'aua, & l'altra, perche piu filo si consumerà nella piu scaua nella, che ne ha meno, facendo però, che il filo tocchi, & i piani, & i caui di tutto il corpo della colonna: come la esperienza ci dimostra.

Et così col numero delle scannellature si porge rimedio alla disegualianza delle colonne, hora andiamo alla grossezza de i muri.

Fare bisogna la grossezza de i muri della cella per la rata parte della grandezza, pure che i pilastri di quelli eguali siano alle grossezze delle colonne. Et se i muri seranno ordinatamente fatti siano murati con minutissimi cementi.

Ma di Quadrato falso, o uero di Marmo s'hanno a fare, facciansi con puri, & molto piccioli quadretti, perche le pietre di mezzo, che contengono i corpi, & rincalzati di mezzo hanno piu ferma la perfettione dell'opera, & così d'intorno

d'intorno i corli, & i letti rilieni daranno maggior diletatione.  
 I pilastri, ò, ante sempre faranno delle grossezze delle colonne, ma i pareti alquanto minori, & secondo, che porta la ragion dell'opera, & il rispetto del carico. Il muro può esser di matassimi cementi, & ancho di sasso quadrato grande, e piccolo, rozzo e polito, ma si loda per la diletatione, che i quadrati siano piccioli, per che la moltitudine delle bugne, & delle promunze e rilieni, come si uede nelle opere rustiche, dà gran diletatione.

### CAP. V. DI FAR I TEMPI SECONDO LE REGIONI.



**TEMPI** dei Dei immortali fabricar si deono in modo, che guardino verso quelle parti del Cielo, che si còuene, che se ragione alcuna nò impedira, & libero serà il potere, la statua, che serà posta nella parte di dentro, guardi verso la sera, accioche quelli, che entreranno allo altare per sacrificare, & confacrar le uittime si uolcano uerso l'Oriente, & uerso il Simulachro nel Tempio collocato, & così uotandosi riguardino il Tempio, & l'Oriente, & i Simulachri come nascenti parino riguardare i supplicanti, & sacrificanti: percioche pare, che egli sia necessario, che tutti gli altari de i Dei uolti siano in contra al mattino, ma se la natura del luogo ci serà d'impedimento, allhora uoltar si deono le fabriche dei Tempi in modo, che la maggior parte della Città si possi da i Tempi de i Dei Vedere. Et ancho si longo i fiumi si faranno i Tempi come nello Egitto d'intorno il Nilo, pare che le fabriche debbiano uoltare uerso le riuè de i fiumi. Simigliantemente se longo le uie pubbliche si faranno deonfi edificare in modo, che i passaggieri possino riguardare, e salutare dinanzi la fabrica.

Tratta del Decoro, che per stanza si offera, disse se n'è detto nel Primo Libro. Guardando adunque le fronti de i Tempi uerso Ponente, di qui uscherà, che gli altari, & gli idoli come nascenti soli pareranno illuminare le menti de, i, supplicanti. Hora se quelli, che adorano gli idoli erano tanto rispettosì nelle lor cerimonie, & diuoti ue i Tempi, che douemo far noi, che adorano l'adò uero, & benaurano i santi suoi, non douemo noi fare ogni dimostrazione, accioche siano uentari al uero, & men al culto Diuino?

### CAP. VI. DELLE RAGIONI DELLE PORTE, ET DEGLI ORNAMENTI DELLE ERTE, O PILASTRATE CHE SI FANNODINANZI A TEMPI.



**VESTE** sono le ragioni delle porte, & delle loro erte, ò pilastri, che dinanzi a quelle si fanno. Prima è necessario sapere di che maniera si hanno a fare. Le maniere di essi sono la Dorica. La Ionica, & l'Attica. I compartimenti di queste nella maniera Dorica si trouano con quelle ragioni, che la Cornice, che è sopra l'impolla superiore sia ad equal liuello con i Capitelli delle colonne, che sono nel Pronao, o Antitempio. Il lume del portale esser deue in modo, che diuisa l'altezza del Tempio, che è tra'l pavimento e i licanari in tre parti, & mezza due di quelle si diano all'altezza del lume delle porte. Quella altezza partita sia in parti dodici, & di quelle se ne diano cinque e mezza per la larghezza del lume da basso: ma di sopra sia ristretto in modo, che se il lume da basso e di piedi sedici, sia ristretto un terzo dell'impolla, ò erta che si dica. Se di sedici à 25, sia la parte del lume di sopra ristretta per un quarto della detta impolla. Se da uenticinque, à trenta per la ottaua parte. Ma nel resto quanto è l'altezza maggiore tanto piu dritto, & à pìonibo si deue lauorare. Ma le erte si faranno grosse nella fronte per la duodecima parte del lume, & rastremate sia no di sopra la quattordicesima parte della loro grossezza del sopraciglio, sia quanto la grossezza di sopra delle erte. La Cimasa ò Gola sia per la sesta parte dell'erta. Lo sporto quanto è la grossezza, deuei scolpire, la Cimasa Lesbia con il tondino. Ma sopra la Cimasa che è posta sopra il sopraciglio, porre si deue il sopralfrontale della grossezza del sopraciglio, & in quello scolpirsi la Cimasa Dorica, & il tondino Lesbio di basso rilieno; & dipoi si faccia la Cornice piana con la sua Cimasa, & lo sporto sera quanto è l'altezza del sopraciglio, che sopra l'erte s'imponne. Ma dalla destra, & dalla sinistra gli sporti si deono fare in questo modo, che le margini uenghino in fuori, & nella cima le gole, & cimase si cògiungano insieme.

Prima, che ad altro si uegui, parmi necessario dichiarare alcuni uocaboli oscuri, che sono pesti da Vitru. & sono questi. Antepagmentum, Thyromata, Atticurgus, Hypobiron, Lacunare, Supercilium, Cimatum, Lesbus, & Doricum. Astragalus, Lesbus, Sina sculptura, Crepidines. Adunque Antepagmentum da noi è detta l'erta delle porte, cioè quelle pietre che stanno drute da una banda, & dall'altra delle porte, ma io non dubito che ancho non si dica Antepagmentum quello, che sta attraverso, perche Vitru. dice che la cornice, che sia sopra l'Antepagmento di sopra, io ho interpretato la imposta di sopra. Thyromata significa le porte. Atticurgus è puola usata da Vitru. altroie, e pare che Vitru. intenda il Corintio, per quello, che si uede nel fine del presente capo, e si differenzia tra l'Attico, & il Dorico, perche dice che sono le porte di tre maniere, la Dorica, la Ionica, & l'Attica. Et di sopra ancho nel Terzo Libro ha fatto mentione della Basa fatta alla Attica, laquale dapoi Vitru. è stata presa per la Basa Dorica: con che ragione non hò sò. Ben dice Plin. esser quattro maniere di colonne, & un numero l'Attica, che è quadrangolare, & ha quattro lati eguali, di modo, che questa maniera pare separata dalle altre. Ma può esser, che la Corinbia, che non ha niente di proprio se non il Capitello si serua di questa maniera, si come della Dorica, & della Ionica. Lacunare quello, che sia lo sposto di sopra. Lacus è lo spatio tra un traue, & l'altro, & Lacunare, è la tranatura, cioè il traue, & lo spatio. Supercilium, Dante dice sopra l'imitar dell'alta porta, & quella pietra, che è sopra le erte della porta. Cimatum, io ho detto nel Terzo, che Cimatum è nome Greco, & vuol dir onda picciola, ho questi ebriana Cimasa, altri la dicono Gola, & quella che è Dorica, e chiara nelle opere Doriche. Ma quello, che sia la Cimasa Lesbi, pare che sia una Gola lauorata, si come dice il Filandro, ma io anchora non son risoluto bene, se la cosa è così, perche non il lumore, ma la serua, e quella, che deue far differente la Gola, ò Cimasa Lesbia dalla Dorica, & forse è quella di figurezza, che è tra la Gola druta, & la riuersa come è da un disleso ad un s'riuerso. Astragalus, Lesbus, e come un mezzo tondino, e mouoietto, si come pone Filandro lauorato di basso rilieno, che Vitru. dice s'ina sculptura, che uolgarmente Semo si dice il naso, delle Capre. Crepidines sono le margini, & gli adornamenti, che uanno à torno le porte, cioè i mebrelli, che attraverso, & per dritto corrono d'intorno la erte. Hypobiron e lo spatio, & il uano della porta chiamato Lunon da Vitru. Hora s'ponero il testo. Dice Vitru. che prima bisogna sapere di che maniere esser deue la porta, & dice, che tre sono le maniere delle porte. La Dorica, la Ionica, & l'Attica. Troua poi le misure della porta Dorica, & dice che la cornice, che sia di sopra le imposte, & Antepagmenti di sopra deue auare à liuello con i capitelli delle colonne dello Antitempio, & insegna poi à coprire tutto lo spatio, che è dalla sommità della detta cornice infino in terra, et una parte da al lume, l'altra al resto de gli adornamenti. Vno è che si deue partire l'altezza del Tempio dal pavimento alla tranatura, che è sopra l'Architrave in tre parti e mezza, & da due quella altezza del lume, e parte questa altezza in dodici parti, et ne da di quelle cinque e mezza alla larghezza del lume da basso, & vuole, che sia ristremato il lume di sopra con questa ragione, che se il lume da basso sera da sedeci fin uenticinque piedi, si rastremi la parte di sopra, per un quarto della grossezza dell'erta, se da 25, à 30, per la ottaua, & qui si deue considerare a che fine questo lume sia ristremato, perche questa regola non è per lo piu oscurata ne gli edifici antichi, anzi nel Tempio di Troia solamente se ne troua l'esempio, so forse per maggior fortezza, forse perche si uede tra le colonne meglio la porta da lontano. Similmente egli si le erte grosse per la duodecima parte del lume, & rastremi ancho quelle di sopra la quattordicesima parte della loro grossezza, & così sui quattro hauemo il laite, i suoi termini, & l'ultimo si auo alla cornice

nice di sopra, poi si comparte lo spazio, che è sopra il lume, in questo modo, prima il sopracciglio è della grossezza delle erte di sopra, et si piglia per la sesta parte della grossezza dell'erta del sopracciglio, si fa una cimasa, il cui porto è tanto quanto la sua grossezza, et si deve scolpire la cimasa lesbia col suo tendino, o astragalo, che si dice, et qui auuertir douemo che questa cimasa uà à torno le erte, perche della cimasa del sopracciglio Vitru. ne parla subito, et dicen- do, che sopra quella cimasa, che è nel sopracciglio uà l'hyperthirio, e gli dimostra, che qui intende d' un'altra cimasa, similmente dicendo, che sopra quella cimasa, che è nel sopracciglio, egli dimostra, che nella grossezza, o altezza del sopracciglio, egli s' include la cimasa, et non è posta sopra il sopracciglio, similmente sopra la cimasa, che è nel sopracciglio uà l'hyperthirio, o sopra porta, o freggio, che si dice, et questo è della grossezza del sopracciglio, et s' include anco esso in la cimasa Dorica, et il tendino o astragalo lesbio di basso rilieno. perche questi membri non deono hauer molto sforto: sopra il freggio o sopra porta uà la corona piana con la sua gola come dimostra la figura. Ma quello che dice Vitru. Ma dalla destra, & dall' sinistra gli sporti si deono fare in questo modo, che le margini uen- gli in fuori, & nella cima le gole è cimase si congiungino insieme. Egli si deve intendere, che le cimase, che sono nello hyperthirio o freggio, sporti- no in fuori, et sul teglio di esse, che Vitru. dice in ungue si congiungono le cimase, che uoltano non à torno, come dice il Filandro, ma dalla destra et dalla sinistra uerso il parete da i lati, accioche quella parte di sporto del sopracciglio o hyperthirio non resti dalle bande senza ornamento: La corona benchè sia alta, e per- ò secondo che dice Vitru. se ne troua effimorio in del testo e mal scritto la doue dice del sopracciglio sia questo la grossezza, bisogna leggere. il sopracciglio sia quan- to la grossezza.

Ma se le porte alla Ionica si faranno, sia il lume alto come nella maniera Dorica. la larghezza non così, ma diuisa l'altezza in parti due, e mezza, di quelle una si darà al lume da basso, la larghezza della contrattura come nelle Doriche, la grossezza delle erte per l'al- tezza del lume ne la fronte fa quattordicesima parte: la cimasa di questa per la sesta parte della grossezza, il resto oltre la cimasa sia diui- so in dodici parti, di tre delle quali si fa la prima corsa con il suo fissa uolo, o astragalo, la seconda di quattro, la terza di cinque. & que- ste corse con i loro astragali uadino intorno intorno. Il soprallimitare o frontale, esse due composto al modo, che è composto il so- prallimitare Dorico. Le mensole o cartelle dette Prothirides, scolpite dalla destra, & dalla sinistra pendino lontane all' uolo del da basso del sopracciglio oltre la foglia. Quelli habbiano nella fronte una delle tre parti delle erte, & siano dal basso la quarta parte più fotti che di sopra.

La ragione in questo luogo del componimento della porta Ionica, et si lascia intendere. Corsa è la fascia delle imposte o antepagamenti, la prima corsa è la più uicina al lanc. Ancones sono certe mesole dalle bande delle porte à simiglianza della lettera S. che con i loro capi ne i ritorti delle uolute se uiticano, et sono dette Prothirides in Greco, quasi anteportali, pendono dal disotto della cornice lungo le erte à piombo dal basso del sopracciglio, oltre la foglia, come si uede nella figura, ne qui anco si deve credere, che la porta Ionica habbia la cornice, come la Dorica à uello de i capitelli, perche Vitru. non lo dice, et così l'opposizione del Filandro uà giu.

Le porte à questo modo sono da esser poste insieme, che i fusti dei cardini siano lunghi la duodecima parte dell'altezza del lume, i tim- pani, o quadri delle porte, che sono tra i fusti delle dodici parti ne ritengono tre, le distribuzioni de gli orli, che impagine si chiamano così si faranno, che parte l'altezza in cinque parti, due si diano à quelli di sopra, & tre à quelli di sotto, Sopra il mezzo mezzi orli posti siano, & de gli altri alcuni riguardino il di sopra, altri il di sotto, la larghezza dell' orlo sia per la terza parte del quadro, la goletta per la sesta parte dell' orlo, le larghezze de i fusti per metà de gli orli, & così la cornice, che ripiglia l'orlo detta replum, farà per le sei parti, & mezza di esso orlo. I fusti che sono dinanzi la seconda imposta siano per la metà dell' orlo.

Detto da Vitru. delle porte inquanto à quello, che si fa di sopra, di sotto, et dalle bande di uarmi, o di pietre, hora tratta dell' opera, che uà di legname, o uero di metallo, che anco di metallo ne faceuano gli antichi. Noi dichiareremo alcuni uocaboli per fare la intelligenza di Vitru. più espedita. l'una non è altro, che il primo ado, et la prima entrata del tempo detta da iano, à cui consacrato era ogni cominciamento, il resto comunemente si chiamaua hostia, cioè porte, prendosi come si uolgia, o uerso la parte interiore, o uerso la esteriore, o ruolgendosi, come s'usa, i Greci le chiamarono Thyras, la onde il nono si chiama hyperthyron, i lati delle porte si dicono Ante, o Parastades, et dalle Ante gli adornamenti son detti Antepagamenti: Fanno differenza i latini tra questi nomi l'una è porta, per che uogliono, che porta sia propriamente quella della città, et delle fortezze, ma l'auua d'altri edifizij. Confondono i nomi poi, et hanno per lo stesso l'auua, et O- stium. Posticum è la porta di dietro detta da Greci Pseudothyron, quasi falsa porta. Anticum è la porta dinanzi. Le porte di legno, et gli adornamenti suoi così si fanno, i fusti che entrano ne i cancani nominati da Vitru. scapi cardinales, si deono fare in questo modo, che prima sappiamo l'altezza del uano, o lume della por- ta, et questa diuidiamo in dodici parti, poi facciamo detti fusti lunghi per la duodecima parte come se il lume fusse di 12. piedi si darebbe un piede alla testa, cioè mezza zo piede à quello di sopra, et mezzo à quello di sotto, questi fusti con i capi o teste loro entrano come mascoli nelle femine, e cardini loro, cioè Cancani, uno de qua- li è nel limitar di sopra, l'altro nel limitar di sotto. La doue sono le lettere q. v. fa uanti anticamente questi modi per tenere le porte sospese, accioche in quelli Can- can si ruolgessero i fusti, che sosteneuano le porte. Grande facilità à chiudere, et aprire, poco carico à gli edifizij, et più sbrigata maniera era l'antica di quella, che hoggi di usamo. Tutto il legno piano della porta che era tra i fusti si diuideua in quadri, che Timpani latamente detti sono: questi quadri erano circondati da certe liste, o regole come cornice e gole. però Vitru. ci dà la ragione di essi dicendo, che i quadri hauer deono tre parti di dodici dell'altezza del uano, come è il qua- dro S et le regole, deono esser compartite in questo modo, che diue le altezze del lume in parti cinque due se ne diano à gli orli et impagini di sopra come è da t. ad u. tre alle impagini di sotto, come è da t. ad x. ma sopra il mezzo, cioè tra i quadri o timpani nella diuisione d'un quadro, et l'altro siano per mezza regole, et delle altre parti siano conficcate alcune regole, o liste di sopra, alcune di sotto, la larghezza delle impagine sia per la terza parte del quadro, come è da z. la gola per la sesta parte della impagine, le larghezze de i fusti per la metà della impagine et la cornice ouero Tornamento della lista sia di sei parti e mezza di essa lista. Qui è molto da considerare quello, che dice Vitru. perche molti s'hanno affaticato, et poi hanno detto à modo loro, lo non affermo d'hauer trouata la uerità, ne però niego d'esser lentauo dalla ragione, però dico, che chi uolse formare una porta al modo di Vitru. (per quanto lo simo) bisogna considerare, che alcune porte sono più adorne, altre meno, però le meno adorne alle Doriche, le più adorne alle altre maniere si faranno, per gli adornamenti delle porte sono lasciati alcuni spatij piani, et quelli circondati d'alcorni riuati attaccati, o conficcati à detti piani, et intagliati di gole, et di listelli, e cornicetti, et altri adornamenti alcuni di questo e comprime- ti uarij di detti piani, et di dette liste, et si far le porte intiere, o di più pezzi arca minor o maggior grandezza, et ornamento, però considerando quan- to si conuenne alla maniera Dorica, lo direi, che la prima compositione delle porte posta da Vitru. conuenne alla maniera Dorica, et le altre compositioni alle altre ma- niere, il che con ragione potemo giudicare, perche la prima compositione è più soda, l'altre sono più ornate: Dapor perche si uede mirabilmente conuenire il pri- mo compartimento alla Dorica, et gli altri, alle altre maniere. Ecco detto bi Vitru. di sopra, che la porta Dorica è larga al basso per cinque parti e mezza di la- le dodici dell'altezza del lume, tutto questo uano nel chiudere la porta esser deue occupato dal legno o dal metallo d'un pezzo solo, perche la larghezza della porta lo solitaria. Questo legno che empie il uano è adornato semplicemente, ha due piani uno di sopra l'altro di sotto, detti timpani circondati da liste regole, et or- li, et nella distribuzione de gli orli, che impagine egli chiama, egli usa il compartimento sopra detto et posto ne la figura della porta Dorica. Ma la doue egli dice. I fusti che sono dinanzi alla seconda imposta Egli si deve intendere à questo modo, che il secondo pagamento, o imposta sia in telo: o dalla parte di deo- tro della porta, che uada à torno à torno, e sontri con gli spatij, che sono tra i timpani, replum è come un freggio, o piano tra un cimaso et l'altro come dimostra la figura.

Ma se le porte seranno in se ripiegate, & ualuate (come dicono) le loro altezze seranno come le sopraddette. Cioè come le Doriche. Ma nella larghezza si aggugnerà di più tanto quanto è la larghezza della porta, ma se ella serà di quattro fori egli li aggugnerà anco l'al- tezza. Questi sono le porte Ioniche, cioè quelle porte, che si aprono, et sono di più pezzi, et si aprono pur in entro, et perche la porta Ionica è più larga che la Dorica, però dice Vitru. Ma nella larghezza si aggugnerà di più tanto quanto è la larghezza della porta. et perche le porte Attiche erano, anco più larghe, come quelle, che si ripiegarano in più fusti, però à queste anco se le dà maggior altezza, et però Vitru. dice, Ma se elle seran di quattro fori egli si aggugnerà anco l'altezza.

Le porte fatte al modo Attico si faranno con quelle ragioni, che si fanno le Doriche, Oltre di ciò le corse, o à facie sotto le golette uano- no à torno l'erte, le quali si hanno à compartire in questo modo, che nelle erte, oltre la gola di sette parti ne habbiano due.

Ecco qui la misura delle porte, cioè di quel che si faranno, seguita gli ornamenti o porte che si mouono.

Et gli ornamenti di esse porte non si faranno à gelosie, ma di due fori, ma ualuate, & hanno le aperture nelle parti esteriori.

Ho l'autorità d'alcuni antichi testi, che dice non crostrosa, ma clatra. clatra è il luoro fatto à gelosia, et si trouano porte fatte à questo modo, che si puo per esse uedere nella parte interiore, sono come serrate, pure, che parti de le corniche, le chiuse delle quali non si fanno à gelosie, ne di due fusti o pezzi, ma per la loro lar- ghezza si fanno ualuate cioè di più fori e che si ruogliono in se, et s'aprono nella parte esteriore, et così conclude. Io ho elpinto quanto ho potuto co- nie, & con quei ragioni li hanno à fare i tempi nelle maniere Doriche, Ioniche, & Corinthie. Come de legitime usanze traite sono. Hora dirò delle dispositioni Thofane, come si habbiano ad ordinare. Qui seguitano le figure delle porte et prima della Dorica con la sua Sas- cona, et ornamenti poi della Ionica similmente, et in fine dell' Attica, et tutte hanno et gli adornamenti et le facone, et le lettere che dimostrano le lor parti, mi- nutamente, et questo è fatto con diligenza, perche la presente materia è difficile.

A B Altezza del Pavimento à Lacunari.  
 C D l'altezza del Lume.  
 C E la larghezza di sotto del Lume.  
 D F la larghezza del Lume di sopra.

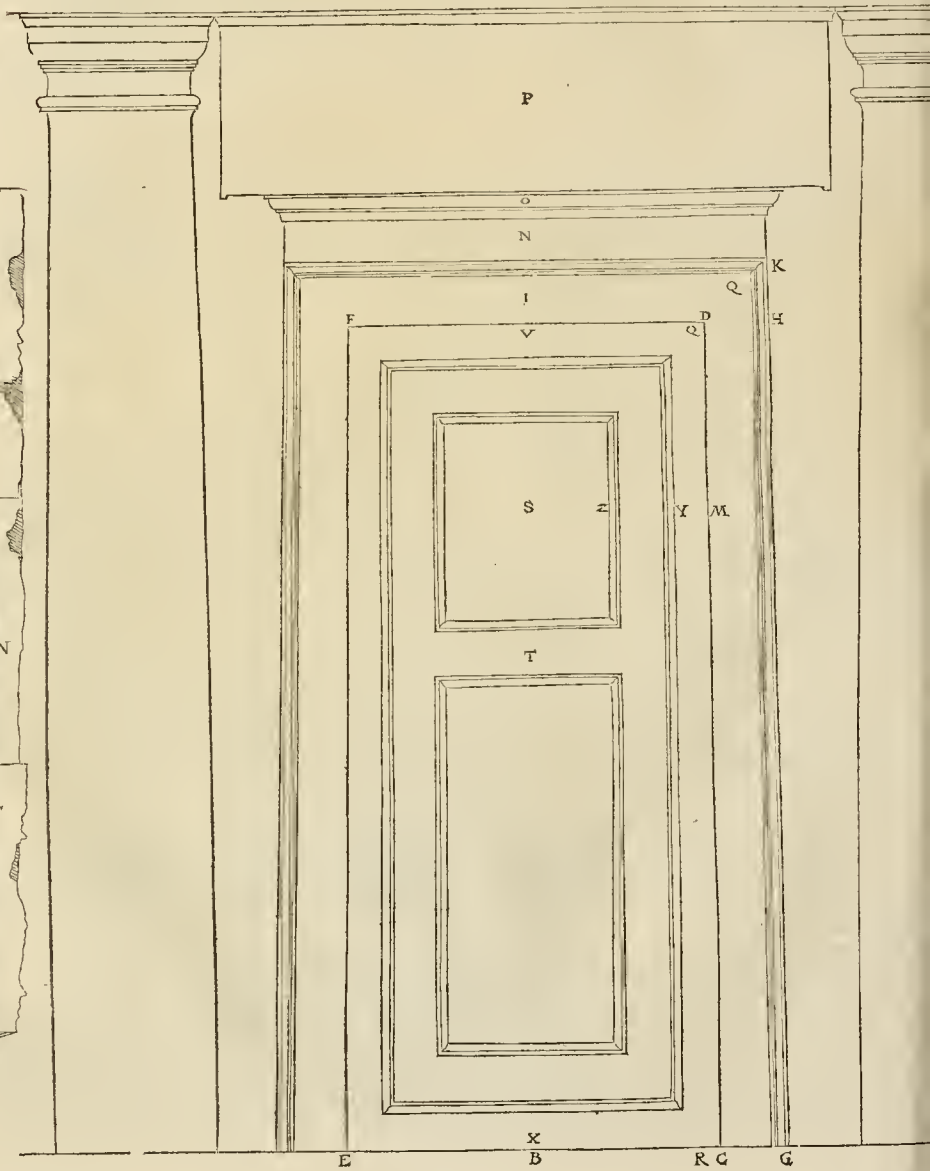
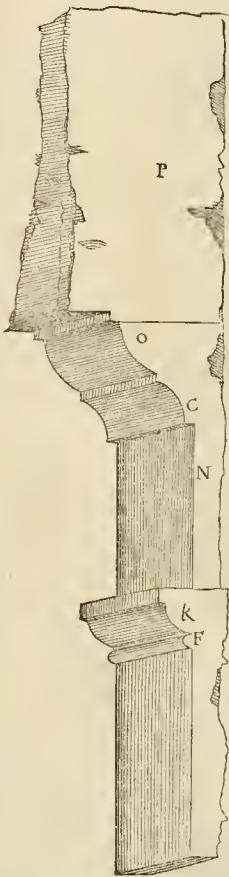
C G la grossezza dell'erta da basso.  
 D H la grossezza dell'erta di sopra.  
 I il Sopraciglio.  
 K La Cimasa e Tondino che va à torno le Erte.

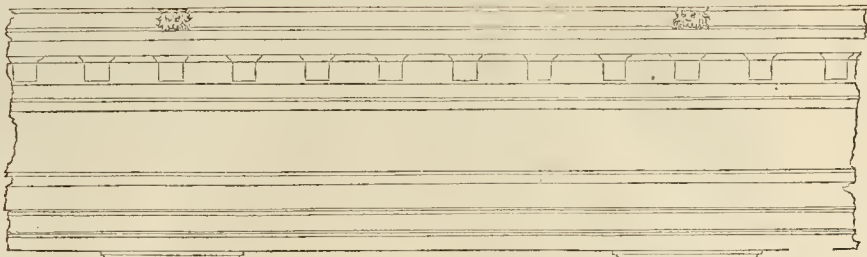
N lo Hyperthiro e Fregio.  
 O la Cimasa e Tondino dello Hyperthiro.  
 P la Cornice piana con la sua gola.

A

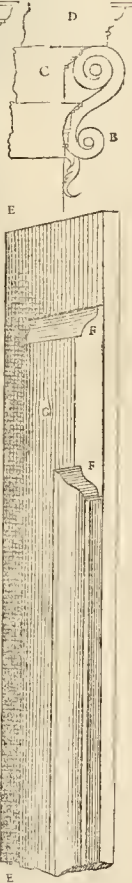
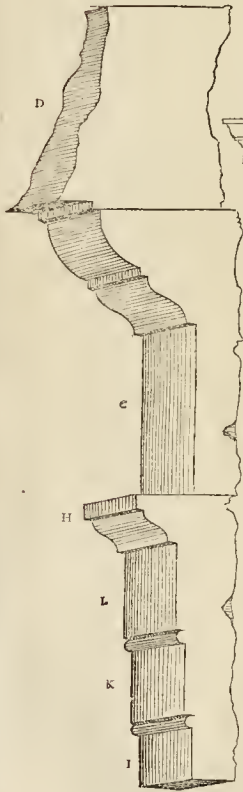


P Corona, ò Gocciolatoio.  
 O Astragalo Lesbio, ouero Vuouolo.  
 C Cimatio Dorico, altrimenti Cautto.  
 N Hyperthiro, hoggi di Fregio detto.  
 K Cimatio ouero Vuouolo.  
 F Astragalo bara Fustuolo.

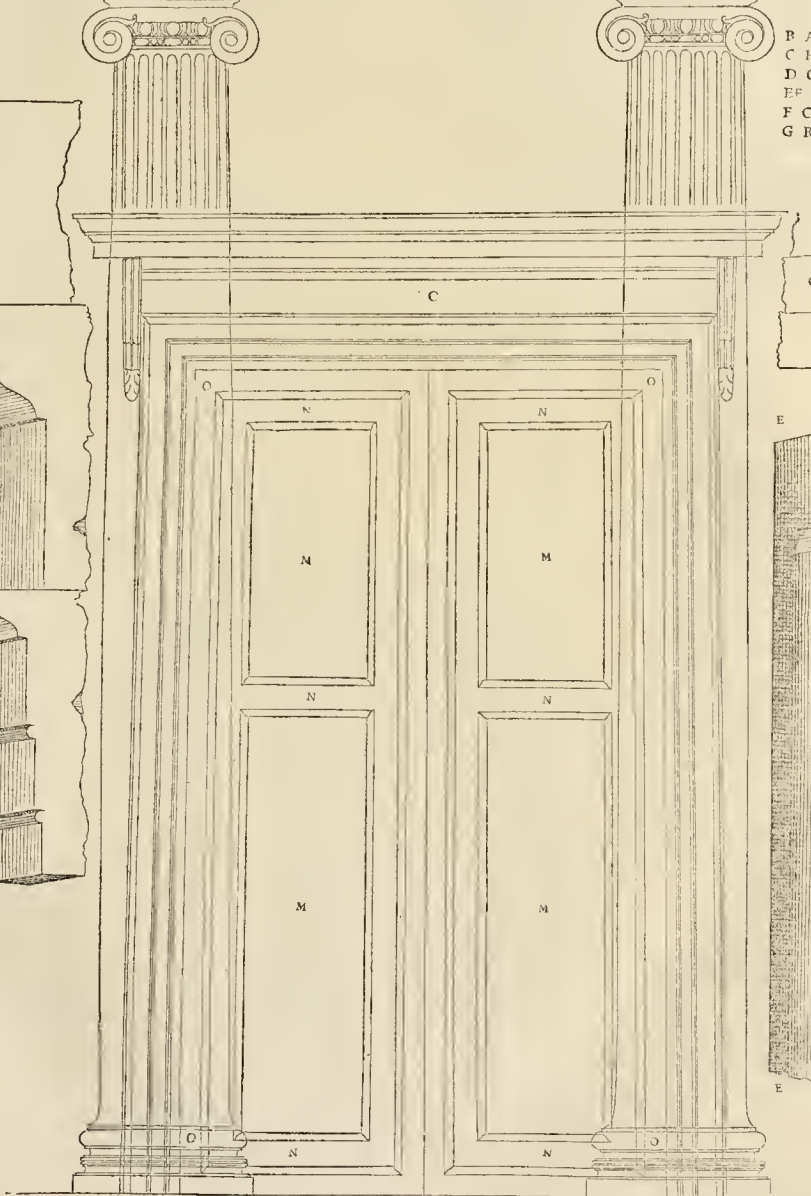


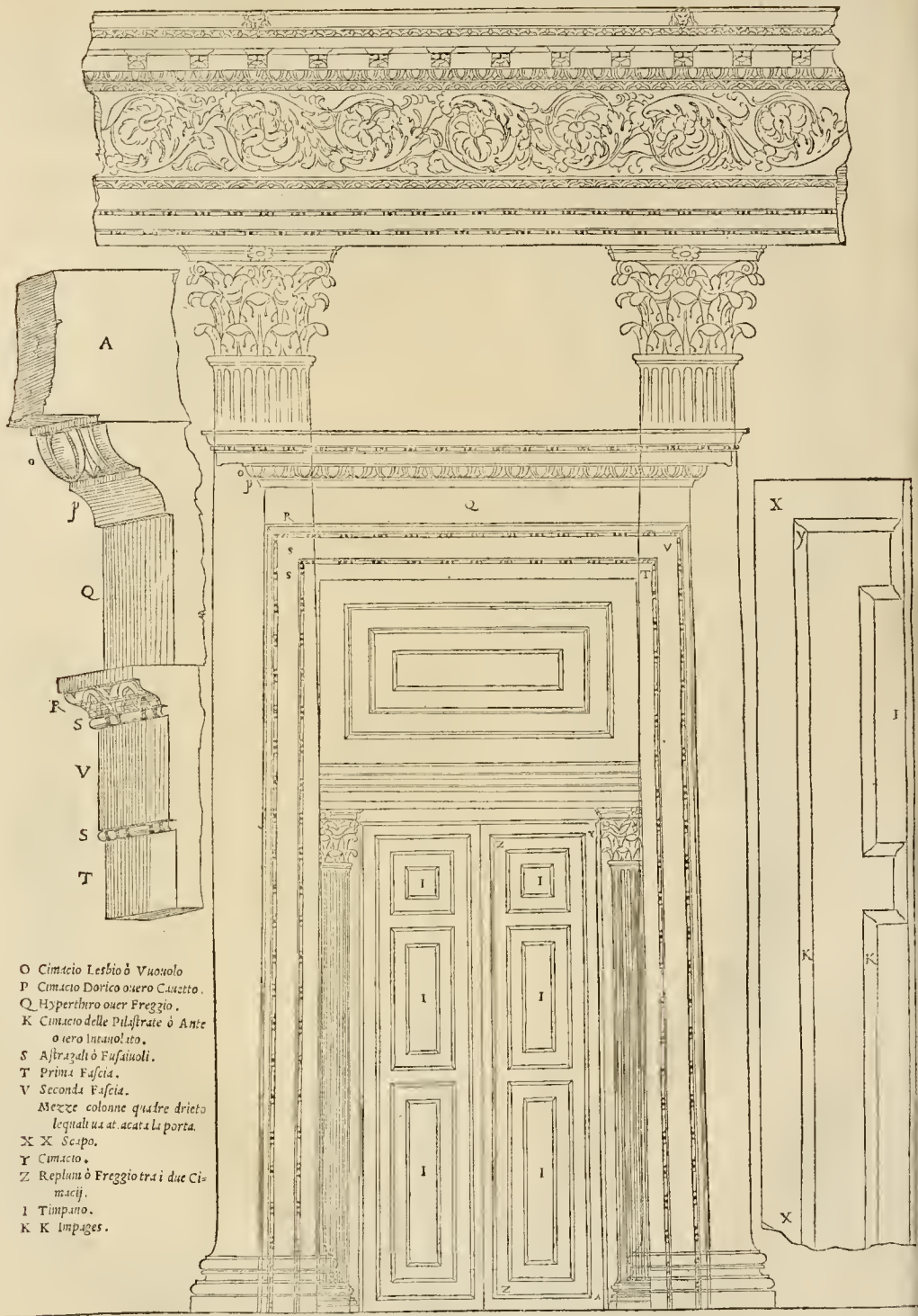


B Ancorae.  
C Hyperthiro.  
D Corona.  
E F Scapo.  
F Cimacium.  
G Replum.



D Corona.  
C Hyperthiro.  
H Cimacium.  
I Prima Corfa.  
K Secunda Corfa.  
L Tertia Corfa.  
M Timpana.  
N Impages.  
O Scapo.







CAP. VII. DELLE RAGION THOSCANE DE SACRI TEMPI.



Il luogo nel quale si deve fabricare il tempio quando hauerà sei parti di longhezza leuandone una, si dia il restante alla larghezza. Ma la longhezza in due parti si diuida, & quella parte, che serà di dentro sia dissegnata per gli spacij delle celle, ma la uicina alla fronte sia lasciata per porui ordinatamente le colonne, similmente diuiderai la larghezza in parti dieci, di queste tre ne darai allo spacio delle celle minori, che sono dalla destra, & dalla sinistra, ouero le lascerai doue esser deono le ali, ma le altre quattro si diano al mezzo del tempio. Lo spacio dinanzi le celle nello antitempio così dissegnato sia per le colonne, che quelle de gli anguli siano dirimpetto à i pilastri nelle ultime parti de i pareti, ma le due di mezzo, che sono dirimpetto à i pareti, che sono tra i pilastri, & il mezzo del tempio siano così distribuite, che tra i pilastri, & le prime colonne per mezzo all'istessa fila ne sian disposte delle altre, & siano dal basso per la settima parte della lor altezza, ma l'altezza per la terza parte della larghezza del tempio, & la colonna sia dal disopra raltimata per un quarto della grossezza da basso: le spire siano alte per la metà della grossezza, & habbian l'orlo fatto à festa alto per la metà della sua grossezza, il bastone con l'apophige grosso quanto è l'orlo. L'altezza del capitello per la metà della grossezza, la larghezza dello Abaco quanto è la grossezza dal basso della colonna, partiscasi poi la grossezza del capitello in tre parti una si da all'orlo, che è in luogo dell' Abaco, l'altra all'Echino o Vuonolo che si dica, l'altra all'Hipotrachelio ò collarino con il tondino, & l'apophige. Sopra le colonne imponer si deono le traui congiunte, & concatenate al pari, che riseruiuo que moduli nelle altezze loro, che serà richiesto dalla grandezza dell'opera. Et queste traui, che si hanno à legar insieme, sian di tanta grossezza, quanto è l'hipotrachelio della colonna di sopra, & siano collegate in modo con chiauui, & trauesi incastrati, che quella incastratura tegni di spacio di due dita larga le traui, imperoche toccandosi, & non riceuendo spiraculo di uento, si riscaldano insieme, & presto si guastano. Ma sopra le traui, & i pareti sia il trappasso de i mutuli sporti in fuori per un quarto della grossezza della colonna, & nelle frotte loro dinanzi siano affitti gli ornamenti, che antepagmèti si dicono, et sopra quelli il timpano, che habbia i suoi fastigi di muro, ò di legno, ma sopra quel fastigio, ò cima si ha à porre il colmello, i cantinieri, ò costali, & i tempiali in modo che'l grandale nel suo fine alla terza risponda.

Qui Vitru. tratta delle ragioni delle opere Thoscane, hauendosi spedito delle opere de Greci, prima, che io espona quanto appartiene all'intelligenza del presente luogo, dirò alcune cose conuenienti à tutte le ragioni dell'opere sopradette, benchè altre oue ne habbiamo detto. Prima lo dico che l'opera Dorica, è piu atta à sostenir i pesi, epi esio è la Thoscana, sopra la Dorica nel secondo ordine sia la Ionica, & nel terzo o la Corinthia come piu ornata, & dedicata ad imitazione de gli alberi fatti dalla natura nel piede rozzu, nell'ascender piu sottili, nella sommita piu adorni; però si uede in molti edifizij l'ordine basso esser il Dorico, il di mezzo Ionico, & il di sopra Corinthio. Oltre di questo non si denno meravigliare se Vitru. trattando di tutte le ragioni delle manere del fabricare, ha trattato delle Thoscane, per cioche l'Architettura come fosse habbe per i suoi primi alberghi l'Etruria, cioè la Toscana, come ancho si legge de gli antichi Re di quella essere stati molti monumenti, & molte fabriche generose. Hora Vitru. dice che la longhezza del tempio esser deve in sei parti diuisa, & cinque di esse si deono dare alla larghezza, in modo, che la detta proportion della larghezza alla longhezza del tempio serà dissequinta. Oltre di questo uole, che tutta la longhezza sia partita per metà, & una si debbia dare per rinchiudere le celle, & l'altra lasciar al portico, ouer antitempio. Fatto questo uole, che si partisca la larghezza del tempio in dieci parti, delle quali ne lascia tre dalla destra, & tre dalla sinistra, per comparimento o delle picciote celle, le quali ò si faranno nella testa, ò da i lati, come accenna Vitru. quando dice.

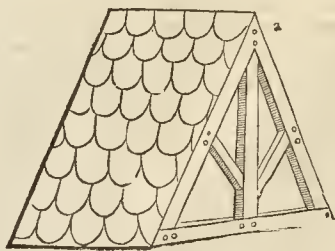
Ouero le lascerai doue deono esser le ale. Hauendo poi così partito ne segue, che le altre parti, che sono quattro, restaranno al mezzo del tempio, la onde tale proportion del mezzo à ciascuna delle bande serà à proportion sesequintiza, et in questo modo si ha la distribuzione della parte di dentro. Hora quanto appartiene al colmo ò dinanzi, saperai che per mezzo gli anguli de i pareti del tempio, sopra i quali anguli s'anno le ante, ò pilastri, à dirimpetto si deono porre le colonne, le quali sono termini della longhezza del tempio, & perche da uno angulo all'altro è molta distanza, per esser l'aspetto arcobolho cioè de liberi intercolumni, però uole Vitru. che tra le colonne angolari, ne siano altre due in modo, che la fronte serà di quattro colonne, & di tre spazij, & perche tra il pilastro & la colonna angulare ui è molto spatio, & così tra il parete, & le colonne di mezzo, però uole Vitru. che facciamo un altro ordine di colonne, nel mezzo, & quelle disposte siano all'incontro delle prime sotto il portico dell'antitempio, la longhezza di queste colonne interiori serà maggiore della longhezza di quelle della fronte, quanto può ricercar l'altezza dello Architrave dauanti, & pare, che per questo Vitru. uolia, che queste colonne siano alte la settima parte della loro grossezza, & l'altezza si prenderà prima dalla larghezza del tempio, però si diuiderà la larghezza del tempio in tre parti, l'una delle quali serà l'altezza delle colonne, et questa altezza partita in sette parti, ne darà una alla grossezza dal piede della colonna, & questa grossezza poi diuisa in quattro parti dimostrerà quanto esser debbia ristremata la colonna. A me pare che manchi alcuna cosa nel testo di Vitru. anzi io direi, che non si desidera piu, ch'una lettera, in modo che la, doue dice qui inter antas, & mediam adem fuerint diceffe quæ inter antas & così si appunterebbe la lettione Ipatium, quod erit ante cellas in pronao, ita columnis designetur, ut angulares contra antas parietum extremorum è regione collocentur. & qu'un punto, & poi leggasi. Quæ inter antas, & mediam adem fuerint, ita distibuantur. Vitru. dimostra come si hanno à disporre le colonne angolari, & le di mezzo nella fronte, & le di dentro del pronao, il che si uide così, ci lieua il dubbio del Serlio, & del Filandro circa l'altezza delle colonne, simile intendimento, ancho di sopra s'è ueduto, Ma le misure delle spire, & de i capitelli, & del resto sono state dichiarate di sopra nel terzo libro. Restaci à dichiarare quello, che uol dire Vitru. quando egli dice.

Ma sopra le traui, & sopra i pareti sia il trappasso de i mutuli sporto in fuori per la quarta parte dell'altezza della colonna.

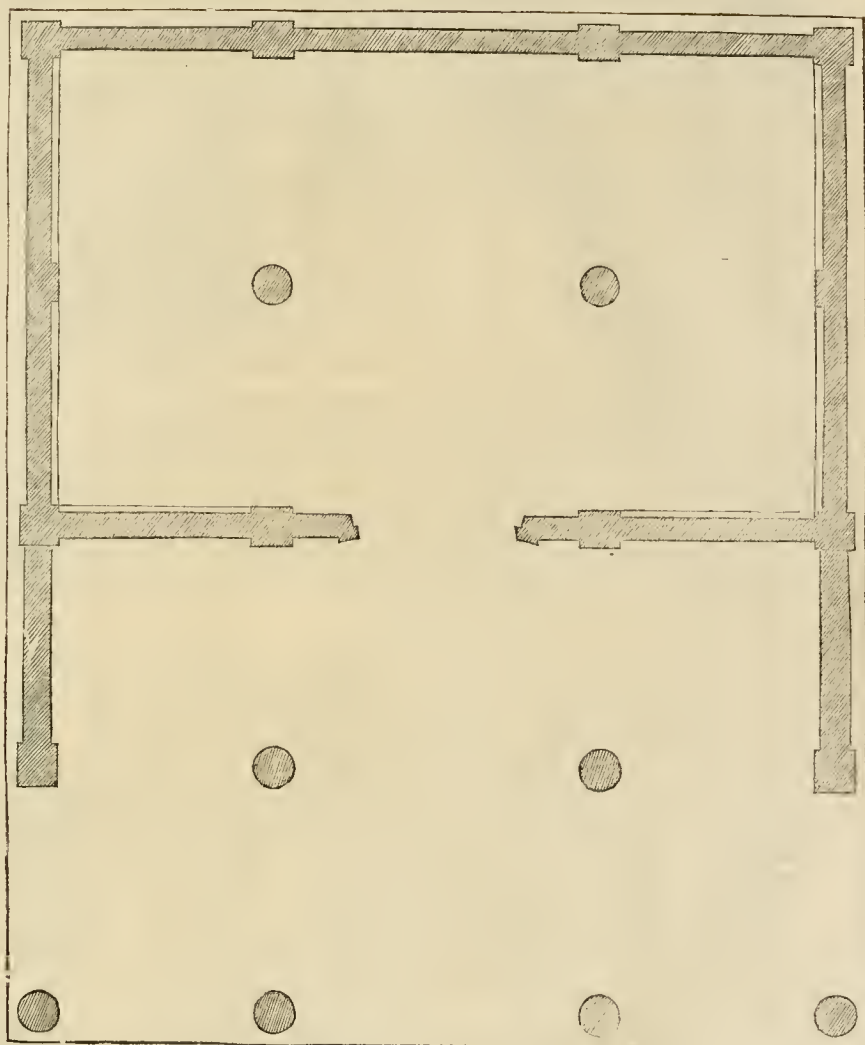
Cioe bisogna che le teste delle traui trappassino oltre il parete per un quarto dell'altezza delle colonne, come dimostra la figura, il che si un largo piovare, le teste di questi traucelli deono esser coperte, con i suoi adornamenti affitti, che Vitru. chiama antepagmèti, ò pure egli intende gli adornamenti de i frontispicij de i tempi, & questo è migliore intendimento, & però dice.

Et nelle fronti di que tempi dinanzi siano fitti gli antepagmèti, & sopra quelli il timpano, che habbia i suoi fastigi di muro, ò di legno, & sopra quel fastigio il colmo, ò colmello, & i cantinieri, & i tempiali in modo che'l grandale risponda alla terza del coperto compito.

Per terza, che terziarium è detta intende Vitru. tutta quella legatura che dal colmo partendosi si allarga in forma triangolare, & è dalle chiauui è trauesi contenuta, & rende la forma compita del tetto, come appare per la figura. a. & qui è la pianta della maniera Thoscana, il cui alzato, è à faccie 128 segnate di numero imperiale.



I iii Le maniere



Le maniere Thoscane doueano hauere ancho altri compartimenti, & dare ancho occasione a gli Architetti di prendere da quelle alcune misure, & mescolarle con gli altri generi, come qui sotto dirà Vitru. & allargherà la mano à quelli superstitiosi, che non uogliono preterire alcuni precetti dell'Architettura tenendo, che ella sia tanto pouera, che sempre fermi le cose ad uno stesso modo, ne fanno, che la ragione, & uniuersale, ma l'applicarla è cosa d'ingenuoso, & risuegliato Architetto, & che la bella mescolanza diletta, & le cose, che sono tutte ad un modo uengano in fastidio, però dirà Vitru. d'apoi, che haueà parlato delle forme semplici, ancho delle composte, & tra i tempi semplici numerà anche i ritondi, de iquali non ha parlato nel terzo libro, quando egli diuidena i tempi secondo gli aspetti, per le ragioni allegate in quel luogo. Et que ste maniere egli confessa hauele imparate, & hauea da i suoi precettori, & fatto fine alle cose pertinenti alle proporzioni delle fabbriche pertinenti alla religione, uenir à alle commode, & opportune all'uso commune della città. Io ardisco di affermare, che la scelta delle cose fatta da Vitru. sia stata fatta con sommo giudicio, & che si bene non pare così, al primo aspetto nientedimeno, à chi legge, e rislegge, e considera tutte le parti, che in questa sua artificiosa fabrica si trouano, uederà, che egli non n'hauea lasciata alcuna delle belle, e necessarie, & se alcuno desidera le cose più minute, non fa quello, che sia seruare un'arte con dignità, ne quello, che sia differente la inuentione dalla electione.

Il componimento delle ricette ricerca ogni minuta descrizione di tutte le cose come ricerca la descrizione di un luogo particolare, ma il componimento d'un'arte richiede una scelta delle principali e necessarie, come la descrizione del mondo detta Cosmografia prende solamente le parti uniuersali secondo il rispetto che hanno al ciclo, però imparano porger le cose secondo, che sono con decoro, & grandezza di chi serue.

Fannoſi ancho de i Tempi ritondi, de quali altri ſono d'un'ala ſola ſenza cella colonnati, altri ſono cinti d'intorno, Quelli che fatti ſono ſenza cella hanno il tribunale. & l'afceſa per la terza parte del ſuo diametro, Dapoi ſopra i piedeftili poſti ſiano le colonne tanto alte, quanto è il diametro da gli eſtremi pareti de i piedeftili, ma ſiano groſſe con i loro capitelli, è ſpire per la decima parte della loro altezza. Lo Architrave alto per la metà della groſſezza della colonna: il Zoforo, o fregio, & le altre parti, che u uanno ſopra ſiano come nel Terzo Libro delle miſure ſcritto haemo.

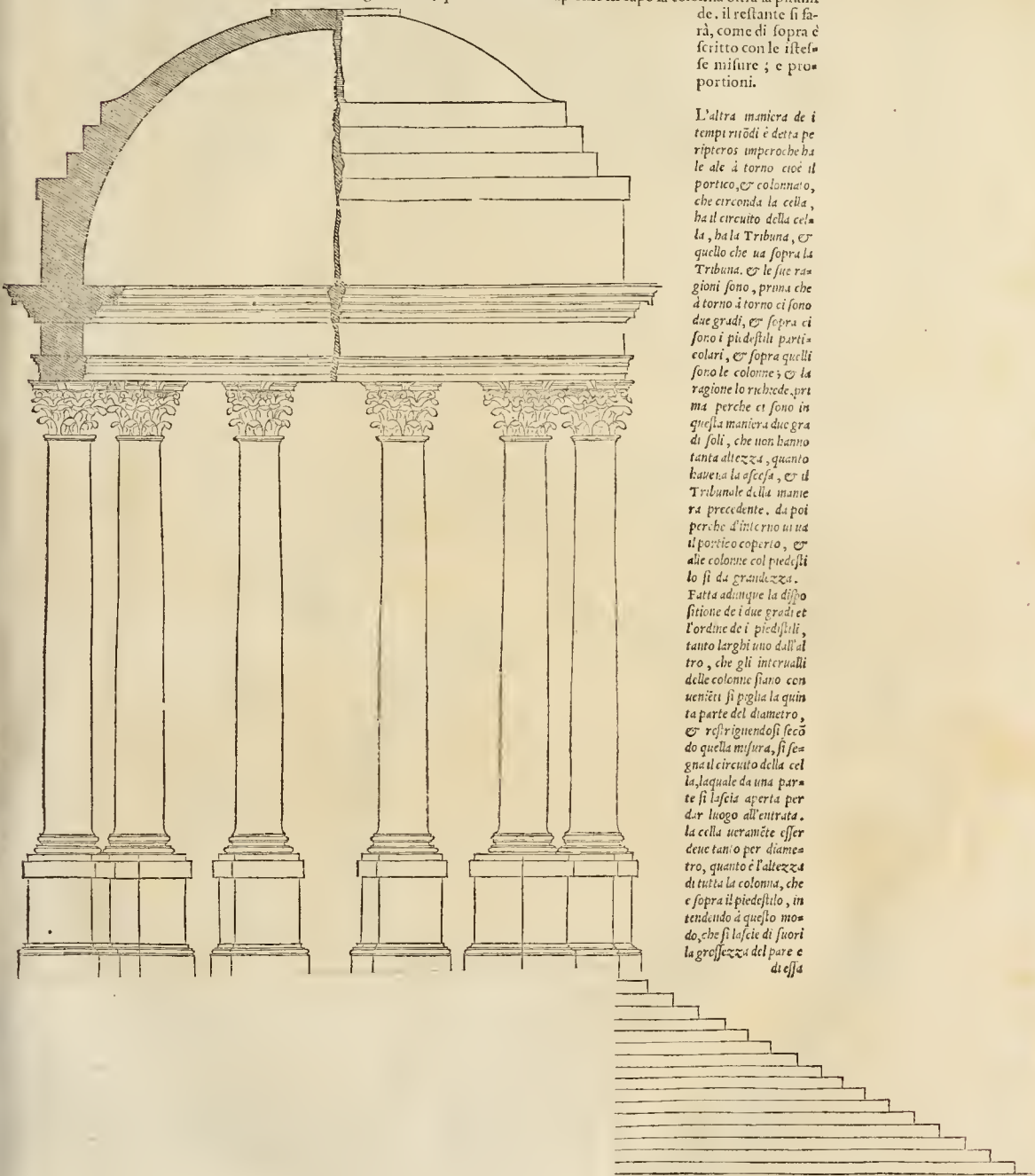
Trattati nel preſente luogo de i Tempi ritondi, & di alcune maniere di Tempi compoſte. E coſa degna di auuertimento la dimoſtratione delle coſe dette da Vitru. A Veſta ſi faceuano i Tempi ritondi, & molti riuersi di Medaglie ci lo dimoſtrano. I Thraci fabricauano al Sole i Tempi di queſta forma. Erano nel mezzo del tetto ſcoperti, la forma ritonda dimoſtraua la figura del Sole. La ſommità ſcoperta ci daua ad intendere, che la luce del Sole illuminaua di ſopra tutte le coſe, & il tutto per quello uenua in luce, & ſi manifeſtana. Trouaſi de i Tempi grandiffimi di forma ritonda, come quello che à tutti i Dei da M. Agrippa fu conſecrato, & il tempio di Bacco, & alcuni altri, ma per lo più i Tempi ritondi non erano molto grandi, ma ſi poteuano chiamare Sacelli, o Capelle. Queſti ſono di due maniere, perche ouero hanno le ale da una parte ſola, & ſono dette Monoptere, ouero intorno, & ſono dette Periptere. Il tribunale e quella altezza deuata, alla quale per gradi ſi aſcende, & Vitru. ci da la ragione della ſalita, & la figura della pianta lo dimoſtra ancho aſſai acconciamente, haueuano le colonne ſotto i ſuoi Piedeftili, & nel mezzo era l'Altare, & la figura della pianta lo dimoſtra ancho aſſai acconciamente, haueuano le colonne Tempio ritondo, come quello da Tiuoli, dal quale uiene un portico quadrato in fuori, che ha il ſuo Frontiſpicio, aſcende uſi per gradi dinanzi dalla parte del portico, & le colonne erano ſopra uno eleuato muro, che ancho ſi può chiamar Tribunale, e Stereobata, e: titolata, & ſiano ſtati in opinione, che quella parola Monopteros ſe debbia intendere al modo di quel Tempio di Tiuoli, e Stereobata, e: titolata, & tra Peripteros, e Monopteros, perche Peripteros (come haemo detto piu uolte) ſignifica altro à torno, & Monopteros di una ala ſola, & che per quella ala ſia ſignificato quell' Antitempio, che in forma quadra eſce dalla ritondità del Tempio, come e l'entrata della Ritonda, & in queſta opinione ci ha meſſo il non hauer ueduto diſſegno di Tempio fatto al modo, che dice Vitruuio, & tutte le piante deſcritte eſſer fatte al modo del Tempio di Tiuoli, ſimiglianti parendoci ancho, che quella ſalita di tanti gradi hauueſſe troppo del genſio, ma non dicendo Vitru. altra coſa piu chiara, haemo fatto la pianta, come ſi uede, non uozando pero che non ſia belliffima maniera ancho quella del Tempio di Tiuoli, & di altri fatti à quel modo, & con quelle proportioni, ma di queſto laſciamo libero il giudicio, à chi uouole. Pigliando adunque, la terza parte del diametro del Tempio di quella ſaremo la ſalita, & l'altezza del Tribunale, o Piedeftilo, che ſi dica, & di ſopra ſi ponerno le colonne di maniera Corinthia, imperoche ſono alte quanto e il diametro rinchiuſo tra gli eſtremi pareti del Piedeftilo, cioè quanto e il diametro dell'opera, & ſono le colonne groſſe la di cui parte della loro altezza computando il capello, & le ſpire. L'Architrave e alto per la metà della groſſezza della colonna. Il reſto ſigua le ragioni, & proportioni poſte di ſopra nel Terzo libro. Da queſto compartimento ſi comprende che l'opera era di maniera Corinthia. Ma qui potrebbe alcuno deſiderare di ſaper e ſe oltre le forme ritonde ſi poſſino fare ancho i Tempi di forme molt'angolari come di otto ſueci, di dieci, & d'altre forme, riſpondo, che queſto ſi potria fare, come ſi uede, che alcuni de moderni hanno diſſegnato, & che la ragione ci può ſeruire in ogni forma, quando la fabrica e accomodata all'uſo, ma io non ſo che ci ſia ſtato Tempio antico di molti anguli, pure quando ſi uoleſſe fare, biſognerebbe hauer quella ragione di fare le piante di molti anguli, & di rinchiuudere in un circulo ogni ſorte di figura, ilche da Euclide con dimoſtratione, & da molti de moderni con pratica ci e ſtato chiaramente dimoſtrato, e ſpecialmente da Alberto Durerò nel ſuo libro della Geometria, il quale tiene pratiche molto utile, e belle, & io per non eſſer tedioſo le laſcio ad altro tempo. Ma in queſte forme di molti anguli io crederei che ſi beueſſe à perder molto terreno, & che ſi haueſſe delle difficultà riſpetto al compartimento di dentro, & che per ſar parere la coſa bella di dentro uia ci biſognerebbe gran numero di colonne, & far molte celle, & molti ornamenti.

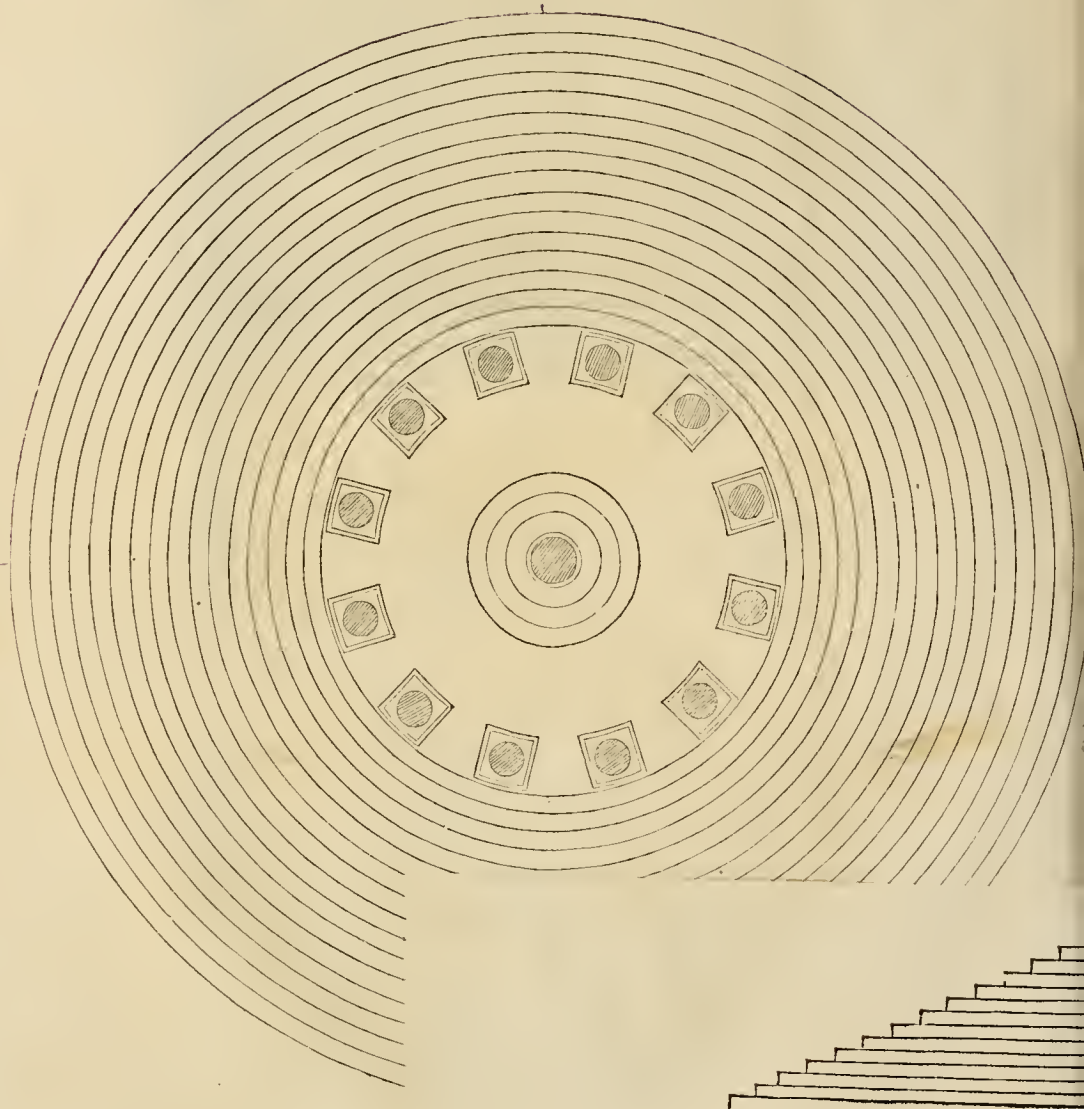


Mafe il tempio hauerà le ale d'intorno fatti siano due gradi, & i piedestili dal basso, dapoi posto sia il parete della cella ritirato indietro dal piedestilo per la quinta parte della larghezza, & nel mezzo delle porte lasciato ui sia il luogo all'entrata. & la cella habbia tanto diametro oltra i pareti, & il circuito quanto è l'altezza della colonna sopra il piedestilo. le colonne d'intorno la cella con le istesse misure, & propotioni si disporranno. La ragione del coperto nel mezzo si hauerà in questo modo, che quito esser deue il diametro di tutta l'opera sia fatto per la metà dell'altezza il Tholo, oltra il fiore ma il fiore habbia tanta grandezza, quanta hauerà il capitello in capo la colonna oltra la pirami

de. il restante si farà, come di sopra è scritto con le istesse misure; e propotioni.

L'altra maniera de i tempi ritodi è detta peripteros imperoche ha le ale à torno cioè il portico, & colonnaio, che circonda la cella, ha il circuito della cella, ha la Tribuna, & quello che ua sopra la Tribuna. & le sue ragioni sono, prima che à torno à torno ci sono due gradi, & sopra ci sono i piedestili particolari, & sopra quelli sono le colonne; & la ragione lo richiede, prima perche ci sono in questa maniera due gradi soli, che non hanno tanta altezza, quanto haueua la scorsa, & il Tribunale della maniera precedente, da poi perche d'intorno ui ua il portico coperto, & alle colonne col piedestilo si dà grandezza. Fatta adunque la disposizione de i due gradi et l'ordine de i piedestili, tanto larghi uno dall'altro, che gli interualli delle colonne siano conuenienti si piglia la quinta parte del diametro, & restringendosi secondo quella misura, si segna il circuito della cella, laquale da una parte si lascia aperta per dar luogo all'entrata. la cella ueramente esser deue tanto per diametro, quanto è l'altezza di tutta la colonna, che è sopra il piedestilo, intendendo à questo modo, che si lascia di fuori la grossezza del parete di essa





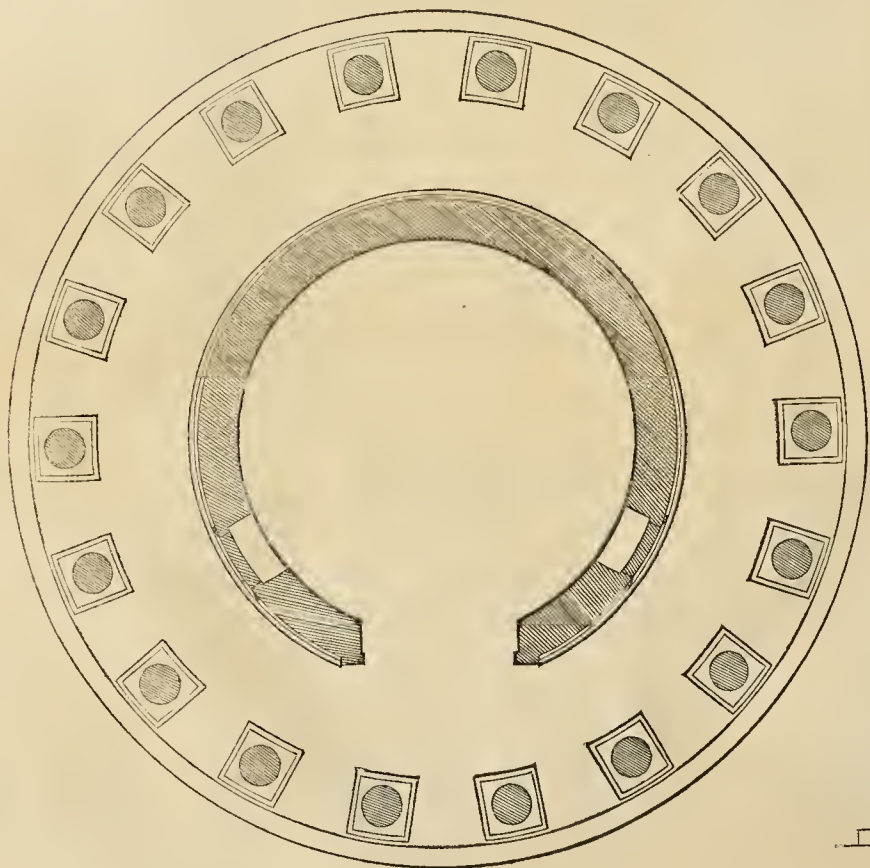
Mafe il tempio hauerà le ale d'intorno fatti siano due gradi, & i piedestili dal basso, dapoi posto sia il parete della cella ritirato indietro dal piedestilo per la quinta parte della larghezza, & nel mezzo delle porte lasciato vi sia il luogo all'entrata. & la cella habbia tanto diametro oltre i pareti, & il circuito quanto è l'altezza della colonna sopra il piedestilo. le colonne d'intorno la cella con le istesse misure, & propotioni si disponnanno. La ragione del coperto nel mezzo si hauerà in questo modo, che quãto esser deve il diametro di tutta l'opera sia fatto per la metà dell'altezza il Tholo, oltre il fiore ma il fiore habbia tanta grandezza, quanta hauerà il capitello in capo la colonna oltre la pirami

de. il restante si farà, come di sopra è scritto con le istesse misure; e propotioni.

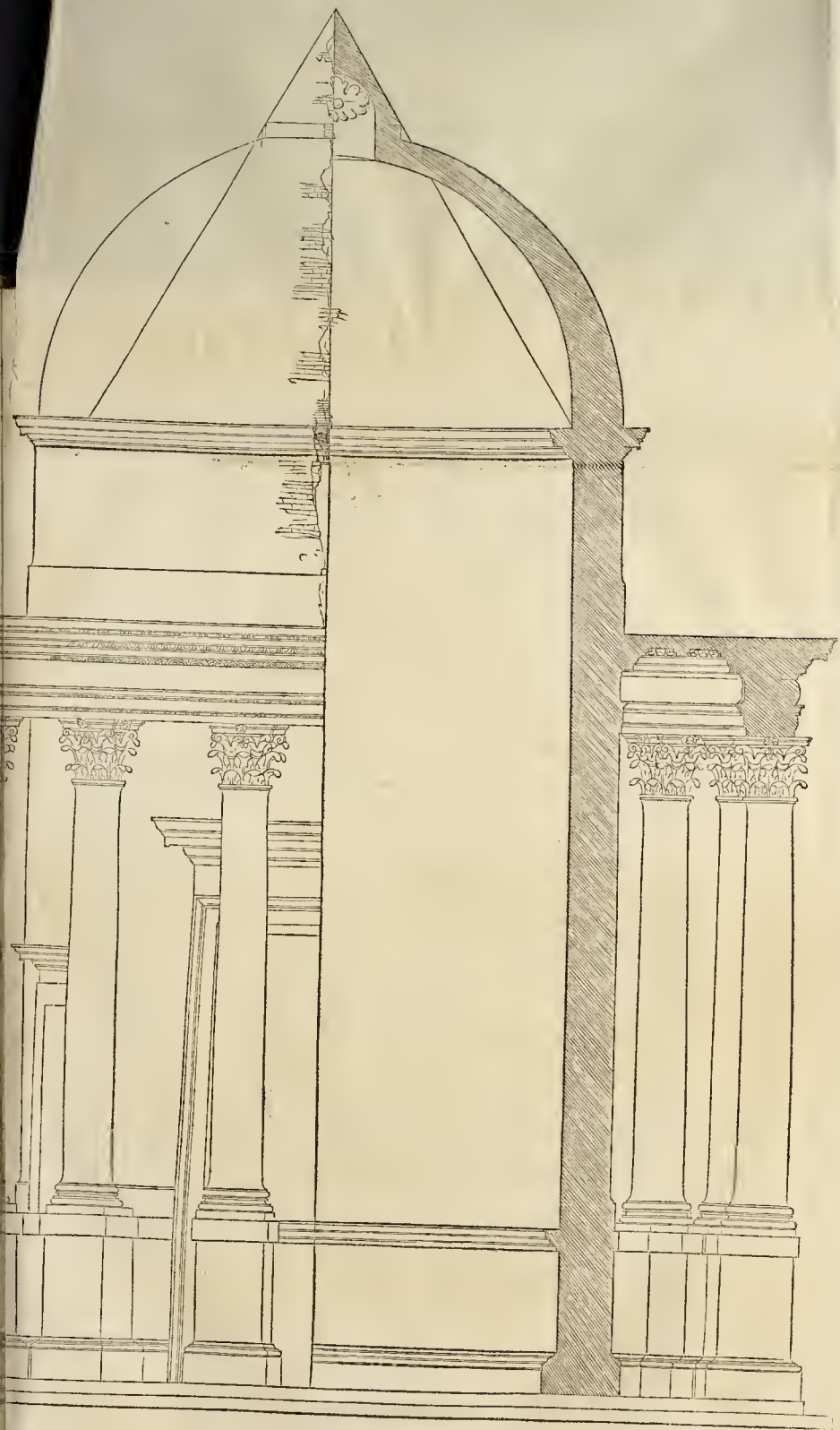
L'altra maniera de i tempi rotodi è detta peripteros imperocche ha le ale à torno cioè il portico, & colonnato, che circonda la cella, ha il circuito della cella, ha la Tribuna, & quello che va sopra la Tribuna. & le sue ragioni sono, prima che à torno à torno ci sono due gradi, & sopra ci sono i piedestili partecolari, & sopra quelli sono le colonne; & la ragione lo richiede prima perche ci sono in questa maniera due gradi soli, che non hanno tanta altezza, quanto haveua la scorsa, & il Tribunale della maniera precedente. da poi perche d'intorno uua il portico coperto, & alle colonne col piedestilo si dà grandezza.

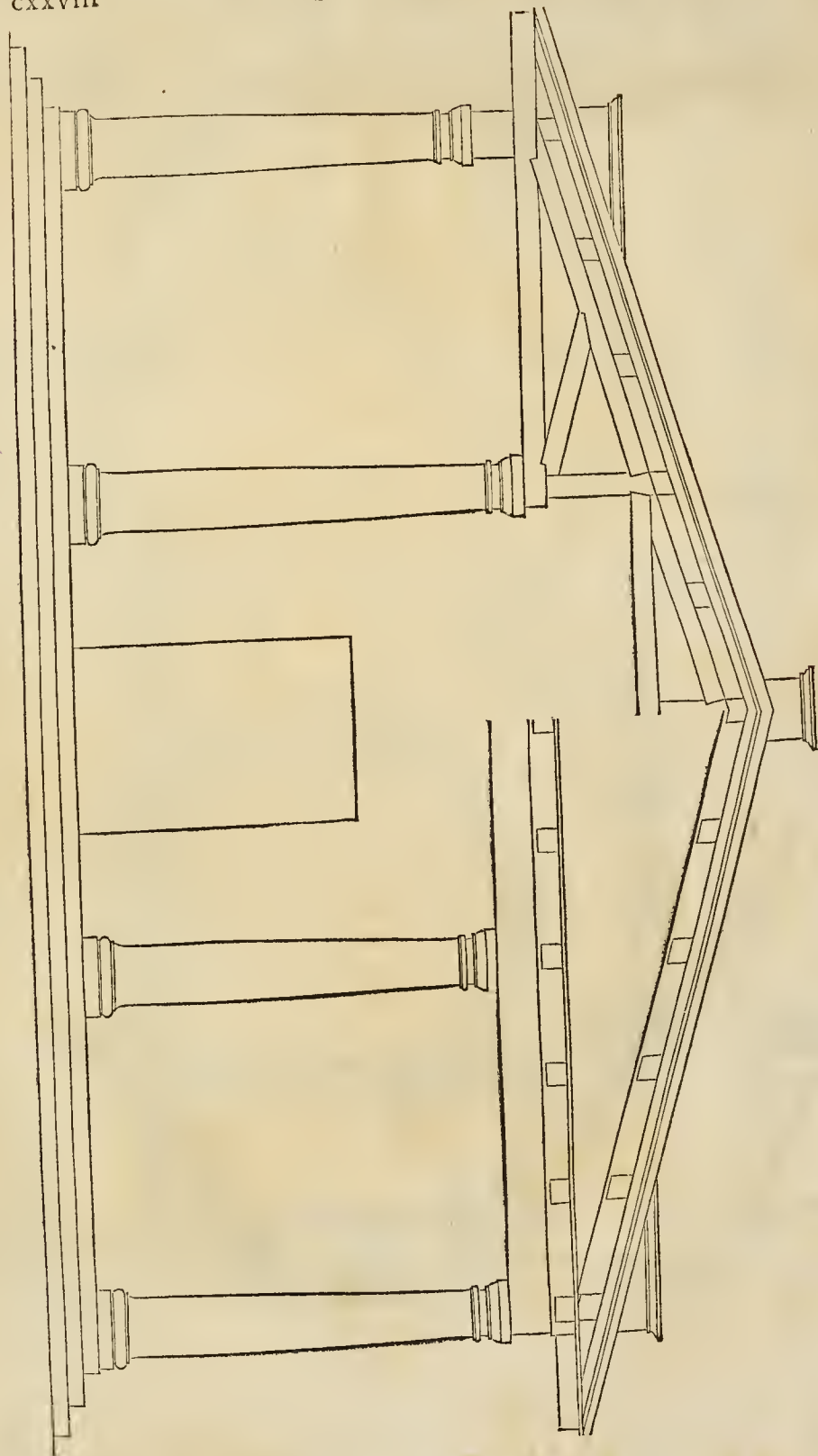
Fatta adunque la disposizione de i due gradi et l'ordine de i piedestili, tanto larghi uno dall'altro, che gli intervalli delle colonne siano convenienti si piglia la quinta parte del diametro, & restringendosi fecò quella misura, si segna il circuito della cella, laquale da una parte si lascia aperta per dar luogo all'entrata. la cella ueramente esser deve tanto per diametro, quanto è l'altezza di tutta la colonna, che è sopra il piedestilo, intendendo à questo modo, che si lascia di fuori la grossezza del pare e di essa

di essa cella, che esser deve quanto è la grossezza delle colonne, & che quella non uadi à conto, ma si prenda la misura di dentro. Le colonne delle ale siano alla misura sopra detta formate, cioè grosse la decima parte dell' altezza loro. Bisogna auuertire al tetto, perche poi, che posto hauremo sopra le colonne l'Architrave il freggio, & la cornice. douemo fare, che la Lanterna Tholo da Vitru. chiamata, ch'è sopra la cuba ò Tribuna sia alta per la metà del diametro di tutta l'opera. Imperoche pigliando il diametro di tutto il giro del primo grado, & partendolo in due parti eguali di una di esse sopra l'Architrave Freggio, e cornice alzeremo la Tribuna; & con quella ragione uoltandola di sopra essa ui lasceremo il luogo da fare il fiore questo fiore (simo io) che fusse à modo d'una rosa uersa & che abbracciasse la sommità della Tribuna di dentro uia, alquale si applicauano le cose, che per uoto si portauano ne i tempi, et fusse alto quanto è alto il capitulo, & terminasse in piramide, come si uede in alcune medaglie di Nerone, che sopra il tempio ritondo ci è una piramide & chi uole sapere i termini di questa piramide forme un triangolo equilatero (come dimostra la figura seguente) la cui basa sia la larghezza della testudine di dentro la grossezza del muro, & cominci la lanterna dal disopra della testudine per la grossezza di essa. Oltre il sito de i tempi conuenina fare diuersa maniera à diuersi Dei, & però la ritonda era appronata per lo tempio di Giove, del Sole, & di Bacco. l'aperta e senza tetto à Giove si daua come che per Giove uen ghino in luce le sementi di tutte le cose. il tempio della Dea Vesta, che per la terra era riputata, si faceua come una palla ritonda; i tempi de i celesti Dei se ualza uano sopra, & de gli inferni si abbasauano sotterra; A i Terrestri si daua il sito di mezzo. l'uso ancho de sacrifici era uario, altri spargeuano gli altari di sangue, altri di uino & di latte; altri di noue usanze se dilettauano ogni giorno. Gli Egitij non placauano i Dei con altro, che con preghiere dentro la città, però à Serapide, & à Saturno si faceuano i tempi fuori della città, perche à quelli si ammazza uano le pecore. nella città ad Apolline consecrata si honoraua Iddio col canto solo. La doue nacque Latona nell'isola del mar Hyperboreo. Ma lasciamo le historie, qui sotto e la pianta & l'impie del tempio ritondo alato à torno.









Fannosi anche i Tempi d'altre maniere ordinate dalle istesse Simmetriche, ma in altro modo disposte. Come è il Tempio di Castore nel Circo Flamminio, & tra due boschi sacri il Tempio del gran Giove, & piu argutamente nel boscho di Diana aggiuntioni dalla destra, & dalla sinistra alle spalle dello Auttempio le colonne. In questa maniera prima fu fatto il Tempio, come è quello di Castore nel Circo: Di Minerva in Athene nella Rocca, Et di Pallade à Suonio Attica. Di quelle non ci sono altre proporzioni ma le istesse. Le lunghezze della Cella sono doppie alle larghezze, & come l'altre parti eguali, che sogliono esser nelle fronti sono à i lati trapportate. Sono alcuni, che togliendo le disposizioni delle colonne dalle maniere Thoscane trasferiscono quelle ne gli ordini delle opere Corinthie, & toniche, perche done le ante del Promò uegno in fuori, iui all'incontro della Cella de i Pareti ponendomi due colonne comuni fanno le ragioni delle opere Thoscane, & delle Greche. Altri ancho rimouendo i pareti del Tempio, & applicando à gli intercolumni nello spazio dell'ala del leuato parete ampia fanno la larghezza della Cella, & conferuando le altre cose con le istesse misure, & proporzioni, pare che habbiano creato un'altra maniera di figura, & di nome, d'un Pseudoperiptero. Ma quelle maniere secondo l'uso de i sacrificij si nanno mutando, perche non à tutti i dei con le istesse ragioni si edificano i Tempi.

Esprime le forme de i Tempi ritondi accioche mente ci resti Vir. ci propone ancho altre maniere di Tempi coposte, & mescolate delle maniere Greche, & Thoscane, & per maniere Greche egli intende tanto le Corinthie, quanto le toniche. Altri agguagliano alle spalle dello Auttempio tre colonne per parte. Altri ancho nei lati del Tempio seguano con lo stesso ordine di colonne. Altri apriano la Cella, & la riducono a maggior larghezza facendo i pareti la doue erano le colonne, & secondo il proposito, et la comodità de i sacrificij, che (come ho detto era uoluer) accomodano le disposizioni de i Tempi, il che da ad intendere ancho à noi che all'uso de' nostri sacrificij, accomodiamo le disposizioni delle chiese doue, & si sacrifica il uero sacrificio, & si predica, & si celebran i sacri officij, & si serbano le Sante reliquie. Et in nanno, è stato ho espolto tutte le ragioni delle sacre case de i Dei, come mi son state lasciate, ho distinto con i suoi compartimenti gli ordini, & le misure, & mi son forzato di descrimerle quanto ho potuto, quelli che sono de figure disinglantanti, & con che differenze tra se sono separate. Hora io direo de gli altari de i Dei immortali, accioche attamente siano ordinati alla disposizione de i sacrificij.

Et così ragiono delle misure de gli Altari dicendo.

CAP. VIII. DELL'ORDINARE GLI ALTARI DE I DEI.

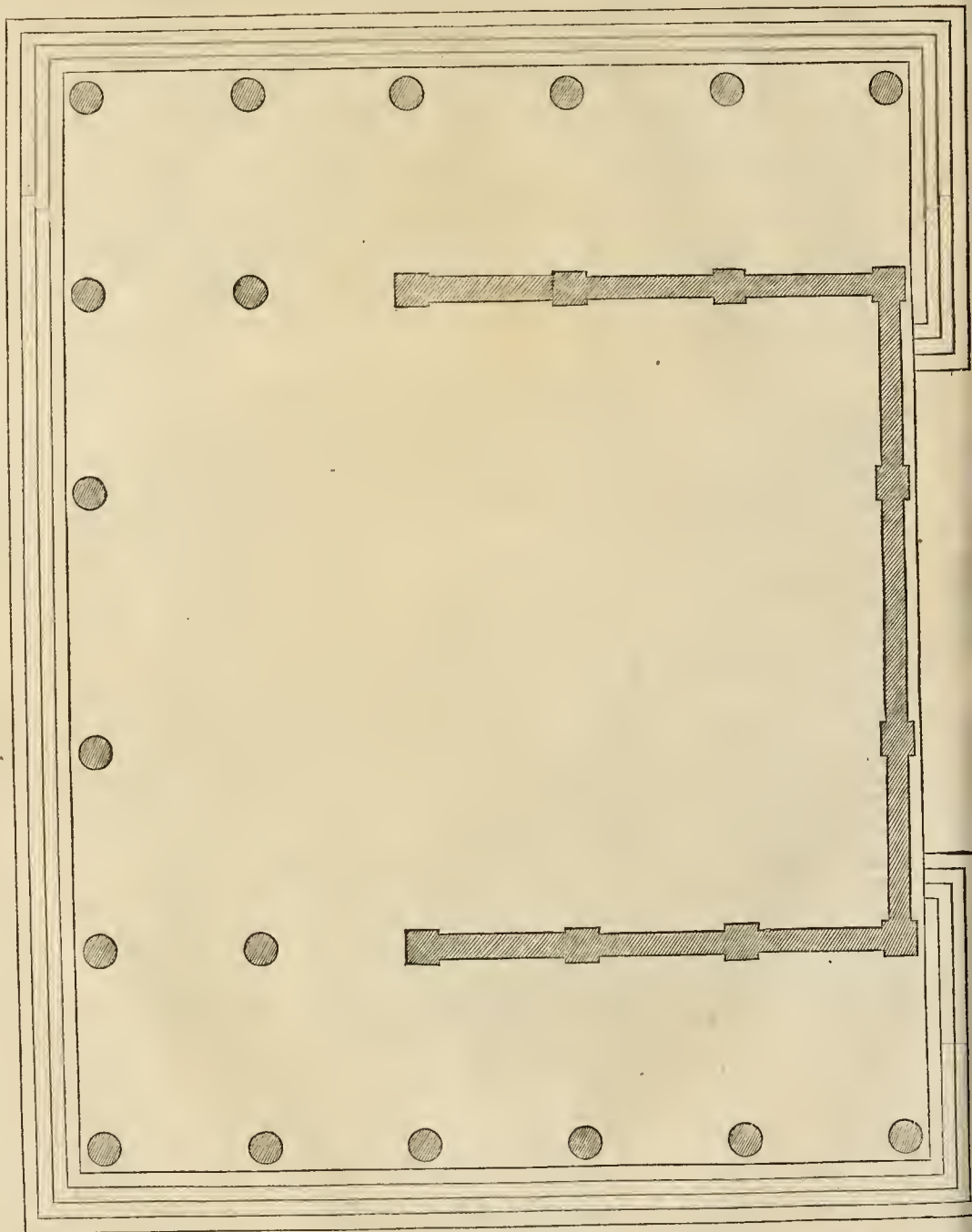


LI Altari riguardino all'Oriente, & siano sempre posti piu bassi de i simulachri, che saranno nel Tempio, accioche i supplicanti, & sacerdoti guardando in su ammirandosi della diuinità con differenziali altezze al decoro di ciascuno de i suoi dei composti siano. Le altezze de gli Altari così deono esser esplicate, che à Giove, & à tutti i Dei celesti altissimi siano fabricati. Allò Dei Vesta, al Mare, & alla Terra li facciano bassi, & così le forme de gli Altari nel mezzo de i tempi conuenienti li disporranno poi che in quello Libro trattato hauemo delle fabbriche de i Sacri luoghi, ne i seguenti si dira de i compartimenti delle opere communi.

La forma di questo ultimo capo è come s'habbiano à dirizzare gli altari per seruar il Decoro conueniente alla forza, & al potere di ciascuna Deità. Conuencono tutti in questo, che deono riguardar l'Oriente (come di sopra s'è detto). Vuole Alberto, che gli antichi facessero l'Altare alto sei piedi, largo dodici, sopra il quale posso uisusse il simulachro, Vir. non ci preferue altezza, perche altri Dei altri altezze richiedono, & sopra gli Altari si sacrifica. I Decreti de i nostri Pontefici non uogliono che gli Altari si facciano d'altro che di marmo, & sopra quelli uogliono una pietra consecrata. Ma se siano meglio, piu altari, o d'un solo lo Liscio decidere ad altri. Non sopra gli Altari s'edificano bellissimi me touigle, & dinanzi ornatisimi panni. Non ci mancano i candelieri, & le lampade acese di e notte dinanzi il Sacratissimo corpo di nostro Signore à cui per ogni Chiesa esser doue consecrato un Altare. V'fanno ancho sopra gli Altari di porre le reliquie di Santi, pero bisogna loro provedere di ornati, & b'e compartiti depositi. Oltre di questo sogliono i nostri haucere un luogo separato doue seruano le uesti Sacerdo ali, i Libri, & l'altre cose necessarie à i sacrificij, & doue si apparano i sacerdoti, questi luoghi uoglio farli in quelle parti doue anticamente ne i Tempi era il portico. hanno il Choro doue stanno à celebrare gli officij Sacri, hanno la torre alta nella cui sommità stanno supposti quelli strumenti di Bronzo, che noi Campare chiamano, non usati da altri, che da Christiani, & sono per conuocar col suono loro le genti à i Chiesa nel le debite hore. Queste torri esser deono alte, piramidali, & proportionate con l'altezza del Tempio, & si adornano, o con oro, o con belle intonacature di pietre uanno eguali quadre sui al luogo, doue s'appiccano le Campare, iui si fanno d'intorno i cornicioni, & s'aprono con colonnati acio che l' suono si oda, à quelli si falo diuersamente altri con lunache, altri con gradi, altri con piu comode salite, & qui appare l'ingegno, & la sottilità dell'architetto, & ancho la grandezza dell'opera, quando sono alte, & che sopra quelle altari sono grandissimi pesi di marmo. Sopra i cornicioni, & l'aperture u'ua la Piramide di proportionate sequialtera alla sua basa, o uero equialtera, altri ancho fanno le puzpale in luogo di Piramide, & le sue Lanterne, in queste torri ancho si fanno gli horologi da contrapesi, cosa non conosciuta da gli antichi, questi horologi dimostrano di fuori con un raggio l'hore iusturati, i segni, i gradi del Sole, i giorni della Luna, la quantità del di, & della notte, & possono far altre dimostrazioni, & monumenti di figure, come si uee in molti luoghi. Hanno dietro la Chiesa il Cimitero, doue si sepeliscono i corpi, luogo Santo, & douendo quelli di nouo rifiscitare, doue è naturale, & ordinata pietra si dimostra nel sepelire i morti. Ma Dio uoglia, che à nostri Tempi non si facciano simili ufficij piu presso à pompa de uiuati, che à pietà, & consolatione de i morti. Non è loduole, che i monumenti, o sepulture siano nelle Chiese, pure egli si usa à grandezza nelle capelle à questo con prezzo appropriate, & in luoghi eminenti si pongono piu alte de i Sacri Altari, & s'appongono le memorie, i titoli gli Epigrammi, i Trofei, e le insegne de gli antipassati, doue le uere spoglie di bellissima, & finissime pietre si uedono, & i gloriosi gesti in lettere d'oro intagliati si leggono cose da esser poste piu presso nel Fora, & nella piazza, che nella Chiesa, & solamente de gli buomini illustri, & di quelli le opere uirtuose de i quali, esser possono di memorabile, & mirabile essemplio à i Cittadini. Ma lasciamo questa digressione, & stando con Vir. ricordando di seruar il Decoro in ogni cosa, & specialmente nell'honore di Dio, & de i Sauti amici suoi, & de i Serui sacrosanti definiti al culto di quelli & rinchiusi ne i monasteri, i quali è conueniente, che si proueda di gradi, & comodi habitazioni, di spatio chiostri, & di bei giardini, & d'altre cose necessarie alla uita honesta è commune, & qui si fine del Quarto Libro, & di sotto sono due piante di que Tempi composti de i quali ha parlato Vir. nel settimo Cap.

IL FINE DEL QVARTO LIBRO.

L I B R O  
PIANTA DI VN TEMPIO COMPOSITO THOSCANO.



# LIBRO QUINTO

127

DELLA ARCHITETTURA

DI M. VITRUVIO.



## PROEMIO.



**L**E PARTI dell'Architettura (come nel Primo al terzo cap. ci ha dimostrato Vitruv. & noi anche ha ueno replicato nel Proemio del terzo) sono tre: la Edificazione, la Gnomonica, & l'arte delle macchine, Veduto habemo nel medesimo luogo, che in due parti era la Edificazione diuisa, l'una delle quali apparteneua alle cose publiche, & comuni. L'altra alla ragione delle opere particolari. Partita fu la ragione delle fabbriche uniuersali, & comuni in modo, che una riguardaua la difesa; della quale nel Primo Libro s'è detto. L'altra era tutta alla Religione dedicata, già ess'edita nel Terzo, & nel Quarto Libro: per che nel secondo ha trattato della materia uniuersale, come di cosa che presiamente si doueua spedire; L'ultima alla opportunità, & al comodo si concedeva. Di questa nel presente libro si tratta, nel quale si uede la Disposizione del Foro delle Basiliche, dello Erario, della Curia, della Prigione, del Theatro, & delle cose pertinenti al Theatro, come sono le Scene, i Portici, la Graduatione, de i Dugni, delle Palestre, & luoghi da esseretarsi, & finalmente de i Porti. I equali

tutte cose appartengono all'uso della piu parte, ne si possono ueramente chiamar priuate, ne anche publiche, ma comuni, per che le publiche che io intender ci esser le mura, & le difese, che egualmente à tutti si riferiscono, le comuni quelle, che all'uso, & piacer di molti si desidero, & le priuate quelle, che ad una sorte sola di persone si fabricassero. Prepone à questo trattamento un Proemio degno di esser considerato, perche per esso si risponde à molte dimande, che si seghono fare da molti, che ogni giorno uanno di Vitruv. ragionando per usar una parola modèstia, & non dar cicalando, ne hanno letto, ne considerato bene quello, che in questo authore si troua. Noi uedemo chiaramente, che Vitruv. non solamente ha considerato, & esaminato bene le cose, delle quali egli doueua dare molti ammaestramenti, ma anchora si ha proposto nell'animo di esplicare il tutto con bella, & artificiosa maniera, & con modo al trattamento d'un'arte conueniente, chi non ha ueduto, è uede l'ordine ueramente hofo de i suoi precetti? chi non ammiraua la scelta delle belle cose? quale diuisione, & parte ci manifesta, che al suo luogo non sia collocata? chi uenera, & aggringera, che bene sia alcun suo documento? Et se egli non ha parlato come Aristarco, Democrito, Aristoxeno, Hippocrate, & come altro perfetto nella sua professione, egli certamente ha usato quelle uoci, che erano ammesse à i tempi suoi, & quella forma di dire, che si richiede da chi uole insegnare. Et perche questa non è una imaginatione, ho caro che si legga il Proemio del presente libro, di che ne feci auuertito nel mio Primo ragionamento il lettore. la doue leggendo noi Vitruv. in questa parte, trouaremo quanto ho detto esser ueramente fatto da Vitruv. con deliberato, & ragionevol consiglio, il qual dimostri quanto differente sia lo scriuere le Historie, & uero i Poemi, dal trattamento d'un'arte, & proua la difficultà dello insegnare, & non ci lascia anchora desiderare il modo di scriuere i precetti dell'arte, & però dice.

## PROEMIO.



**VELLI**, che con grandi uolumi espotto hanno i pensieri del loro ingegno, & precetti delle cose, certamente hanno dato grandissima riputatione à i loro scritti, il che uolesse Dio, & Imperatore che ancho nei nostri studij si comportasse, accioche con tal ampiezza di dire etiamdio ne i nostri precetti l'authorità prendesse augumento, ma questo non è, come altri crede espedito.

Il senso di queste parole è, che il poter à suo aggio scriuere quello, che nell'animo si uolge, senza esser obligato à breuità di dire, suol dar credito, & riputatione à gli scrittori, perche che grado suo ciascuno ampiamente scriuendo, puo ampliare, adornare, & accanziare i suoi scritti in modo, che possono piacere, & dilettere, e, specialmente quando le cose son tali, che tengono i lettori di siderosi di saper piu oltre, ma simile ampiezza non è così facile in ogni trattamento, perche se così fusse, io non dubiterei, che non potessi à miei scritti dare authorità, & riputatione, pero non potendo far questo, io resto con gran desiderio di farlo; ma direbbe alcuno perche non lo puoi fare? Vitruv. risponde.

Perche egli non si scriue dell'Architettura, come si scriuono le Historie, & uero i Poemi.

I Poemi sono pensamenti del nostro ingegno, & le Historie esempi delle azioni, pero risponde à quello, che egli ha detto poco di sopra dicendo.

Pensieri del loro ingegno, & precetti.

Dapoi seguitando dimostra la differenza che, è, tra lo scriuere l'Historie, & i Poemi, & trattar dell'Architettura, dicendo.

Le Historie, da se tengono i lettori, perche hanno uarie espettationi di cose noue, & le misure de i uersi de i Poemi, & i piedi, & la scelta disposizione delle parole, & delle sentenze tra le persone, & la distinta pronuntiatione de i uerbi con huinghe condite i sentimenti di chi legge senza offesa infino all'ultimo de gli scritti, ma questo non si puo fare nello scriuere dell'Architettura.

La Historia diletta, perche apporta sempre cose noue, delle quali ue è l'animo nostro sommamente desideroso: dilettaudo la uarietà, è necessario, che il lettore si sia sempre bramoso, però per satisfare al suo desiderio legge continuamente, & con dispiacere si ferma. Et molto piu diletta i Poemi, si perche hanno la nouità delle cose, si perche allettano l'orecchie con la soauità de i numeri, & delle parole, doue l'huomo non tratto da doppia dolcezza, si lascia condurre infino all'ultimo de gli scritti. Ma nel trattamento d'un'arte, perche le parole nascono da necessitá, & le cose sono oscure, non si puo adescare l'animo di chi legge essendo dalla stranezza delle parole, & dalla difficultà delle cose confuso: il che maggiormente nella Architettura si conosce, il cui trattamento è per sua natura molto piu difficile de gli altri, & però ben dice Vitruv.

Ma questo non si puo fare nello scriuere dell'Architettura.

Cioe con uarie espettationi di cose noue, & con dolcezza di parole tirare gli animi fino al fine, & ue rende la causa dicendo.

Perche i uocaboli nati dalla propria necessitá dell'arte, con inuitato parlar' oscurano la intelligenza.

Ogni arte usa i propri uocaboli, i quali nascono dalla necessitá delle cose, pero bisogna prima paratamente sapere come si chiama, & come dico uo i Filosofi, il quid nominis, de gli instrumenti dell'arte. Questa proprietá di trouare, & di esporre i uocaboli, rende oscuro il sentimento di chi



perche gli attori, e recitanti si riposassero Mami riporto à migliore giudicio. Seguita adunque Vitru. & dice.  
 Et sendo adunque tali cose con natural misura da i nostri maggiori osservate, & uedendo io, di dover scriuere cose inusitate, & oscure à molti, io ho giudicato con breui uoluntà spedirmi, accioche piu facilmente peruenghino à i senside i lettori, perche così s'intenderanno ageuolmente, & io le ho ordinate in modo, che le non faranno da esser separatamente raccolte da chi le cercheranno, ma faranno tutto un corpo, & in ciascun uolume con i propi generi faranno esplicare.  
 Cioè in dieci libri io ho raccolto tutto il corpo della Architettura, e breuemente, come egli dice nel fine del Decimo, & in ciascun libro partitamente ha posto i generi, & le parti di essa à guisa di membra in modo, che quel luogo dichiara molto bene il presente, & dimostra Vitru. non hauer scritto à caso, & senza ordine, come uogliono alcuni.  
 Doue ò Cesare nel terzo, & nel quarto io ho esposto le ragioni de i Tempi. in questo io espedirò le disposizioni de i luoghi publici, & prima io diro, come s'habbia à porre il Foro, perche in esso da i magistrati si governa quanto al publico, & al priuato ragioneuolmente appartiene.  
 Sicche per quelle parole sopradette si uede la continuatione del presente libro con gli altri. Conincia adunque à trattar del Foro, & delle sue ragioni, & quasi diffinisce il foro, dicendo.  
 Perche in esso da i magistrati si governa quanto al publico, & al priuato ragioneuolmente appartiene.  
 Perche iui è il Senato, la Curia, i Tribunali de i giudici, & i magistrati, che governano, & per questo ancho si dimostra che con ragione si tratta la prima del Foro, che dell'altre parti publiche, come di cosa, che appartiene all'uniuersal governo.

CAP. PRIMO DEL FORO.



GRECI fanno il Foro quadro con ampisimi, & doppi porticali, & con spesse colonne, & con Architravi di pietra, ò di marmo gli adornano, & di sopra nei palchi, ò casselli fanno i luoghi da passeggiare.

E necessario, bello, & comodo nella città, che oltre le strade, & le uie ci siano delle piazze, & de i campi (come si dice à Vinetia), perche oltre l'ornamento, che si uede ritrouandosi à capo una strada un luogo bello, & ampio dal quale si ueda tutta la forma d'un Tempio, egli si ha questo comodo, che uis si rauano le genti à passeggiare, si uendono le cose necessarie utili à bisogni della plebe, & si da luogo à molti spettacoli, & si come torna bene, che ci siano molte piazze sparse per la Città, così molto piu ha del grande, & del honoreuole, che ce ne sia una principalissima, & che ueramente si possa publica nominare, & doue ancho siano i luoghi doue si trattano le cause, & i giudicij, & le trattationi di stato, oltre gli spettacoli, che si fanno, della cui commodità, & disposizione hora ne tratta Vitru.

Ma per spedirmi di quelle piazze, che sono per la Città sparse, dico che gli antichi le chiamaron Triuij, & benchè Triuio, & Quadruiuo siano luoghi, doue tre ò quattro uie san capo, non dimeno ancho dissero Triuij à que luoghi aperti, e spatiosi, doue si rauauano molte persone, doue si puo dire che Triuio sia una picciola piazza, & se ornar si uollesse queste picciole piazze prendendo la forma dalle grandi, noi faremmo due cose, prima i portichi d'intorno duplicati, dappoi s'entrerebbe in quelle per archi posti à capo le uie, perche il portico di sua natura ha del grande, & ueder poi in testa d'una bella strada, un arco Triouitale sarebbe cosa, & diletteuole, & honoreuole. come per uno esemplo, si potera dimostrare la Città di Roma, perche la fronte d'un arco à capo una strada fa parer quella piu bella; & per l'arco l'entrata fa parer la piazza maggiore.

Tre uole fanno un arco per l'ordinario, & per quello di mezzo passaua il Triouitante, & il Soldato, per gli altri passano quelli, che incontrano, o accompagnano con allegrezza il Triouito. L'arco ha piu del grande, quando è posto à capo la strada maestra, & principale, che conduce alla publica piazza, perche è di maggior spettacolo, & piu degnamente i titoli, e le statue si pongono, doue meglio si possono uedere.  
 Lemisure de gli archi non bauamo, perche inanzi à lui non si usauano gli archi, iquali al Tempo di Tito si cominciarono, (s'io non m'ingannano) ne piu antichi se ne uede di quelli di Tito.

Vauansi prima i Trofei, & le statue Triouitali, le misure adunque si trauano da gli archi fatti, & dall'ottauo libro nel sesto cap. dell'Alberto, & molti essempli si possono hauere da gli archi, che sono in Roma dirimpetto alla Chiesa di Santa Maria alle radici del Campidoglio.

Et l'Arco di Settimio Seuero de belli, che siano stati fatti, doue scolpite sono le Vittorie alate con i Trofei, & i simulachri delle battaglie terrestri, & delle pugne nauali, con i gloriosi titoli delle imprese. Et se bene pare, che prima ci fossero de gli archi, come si uede fra la uia laurentia, & la Minerua un arco sbucato detto Camillo, per il che si coniettura da alcuni, che à Camillo fusse drizzato, non dimeno quello, & altri Archi prima fatti erano uolti, doue si potena ponere qualche statua, ma non erano archi per Triouitanti.

Dianzi à questo arco fu una colonna della quale come da capo cominciano tutte le strade d'Italia, chiamauasi l'Arco miliario.  
 Euii un altro Arco di Costantino con i suoi ornamenti men guasti, & è nellapunta del Palatio che riguarda il Colosseo, & dinanzi à questo si uede una antica metà di Matteni, chiamata da gli antichi meti fidante, perche mandaua fuori abbondante copia d'acqua per estinguer la sete di quelli, che entrano nello Amphitheatro, uicino di Tito. L'Arco di Domitiano è su la strada Flaminia nel capo della Valle Martia uerso il Campidoglio, questo Arco hoggi è detto di Tripoli.

Fu drizzato à Domitiano, & iui è la sua natural effiege conforme à quella, che nelle medaglie si uede.  
 Ma quell'Arco, che hoggi si chiama l'Arco di S. uiro, che è ritornando su la uia Tiburtina, diceci, che fu l'arco di Galieno Imperatore, il quale si pensa, che gli fusse drizzato per qualche beneficio illustre, & non per Triouito.

Ma di tutti gli archi per eterna memoria della uendetta, che fece Iddio per mezzo di Tito contra gli Hebrei fu fatto prima su la uia sacra sino ad hoggi si uede l'Arco di Tito, nel cui Frontispicio si legge. SENATVS POPVLVSQVE ROMANVS DIUO TITO, DIUI VESPASIANI F. VESPASIANO AVGVSTO. Dall'una parte scolpito è il Carro del Triouitante, ouero l'Arca del patto con le dodici fasce consulari auanti. Dall'altra faccia si scorge con le spoglie la pompa del Triouito.  
 Euii il Candelebro con sette rami. Eranuile due Tavole di marmo doue era scritta la legge di Moise.

Eranu i uisi del Tempio, la mensa d'oro, & altre spoglie. Ma hora io lascierò questa digressione de gli Archi, che non è stata fuori di proposito, perche di questa narratione si da lume à quelli, che uollesero à d'nostri drizzare gli Archi, à i Principi Re, & Imperatori, & benchè io non habbia posta misura d'alcun arco, pure si troua, chi ha pigliato questa fatica.

Il Serlio descrive l'Arco di Settimio, & quell'Arco, che è à Beneuento, & l'Arco di Trai già à Constantiuo dedicato, & altri archi, per lo scio à studiosi, questo pensiero di leggere, & inuestigar le cose antiche.

Hora ritornando al Foro io dico, che il Foro principale secondo Vitru. era fatto da Greci di forma quadrata. D'intorno erano i porticali ampisimi & doppi, le Colonne spesse, & gli Architravi di pietre, ò di marmi, & sopra i colonnati faceuano luoghi da passeggiare.

Ma i Romani, & gli italiani, perche, nei Fori loro si dauano i doni à gladiatori non riquadrano i Fori, ma i faceuano bistolngi, in modo, che partia la lunghezza loro in tre parti due di esse dauano alla larghezza.

Eranu gli spatij tra le Colonne piu larghi, & d'intorno i portici disposti erano i luoghi de Banchieri, & di quelli, che cambiauano l'argento, & di sopra porgeuano i poggiuoli, accioche da quelli comodamente si potessero uedere gli spettacoli, & così riguardando alla quantità del popolo faceuano le piazze grandi, e capaci, accioche se le genti fussero molte, la piazza non fusse stretta, se poche, non parebbe nota. Dice adunque Vitru.

I Greci fanno il Foro Quadrato con ampisimi, & doppi Portici.  
 Doppio cioè di dentro, e di fuori, ouero doppi di dentro solamente, & è meglio, perche Vitru. usa ancho nel terzo questa parola (Duplices

ces,) in questa significazione.

Et di spelle colonne, lo stimo che qui Vitru. intenda Picnostilo, come ne i Tempi sacri intendea lo spacio stretto da una colonna, & Palatratra d'un Diametro è mezzo, & che questa sia la uera intelligentia lo dimostrano le parole di sotto, quando dice, che nelle Città d'Italia non si deono al modo Greco fabricare le piazze, perche altro uso era quello d'Italia, che quello de Greci, però dandosi in Italia i doni à gladiatori nel Foro, era necessario d'intorno à gli spettacoli dare grandi spatij tra le colonne.

Ecco che egli oppone queste parole, à quelle, che di sopra ha detto, Con spesse colonne.

Dice ancho Metuana, che noi esponemo. Poggiuoli.

Si legge che Meno uenè à Catone la casa sua, che era sopra la piazza, & si riferuò una sola Colonna, sopra laquale uifecce un Tavolato, d' Solaro, per poter starui sopra à ueder le feste, & ancho uolle, che i posteri goder potessero questo priuilegio, & di qui è nato, che i poggjuoli, d' pergolate coperte, che sportano in fuori, si chiamauano Metuana, da quella Colonna di Meno.

Queste Metuane adunque erano all'uso commodo, perche iui si stana à ueder i giuochi, erano utili, perche iui si seruiuano le cose, che si uendeuano, è comprauano, come sono i Panti in Auuersa, rispetto à i Fakki d' Solari.

Le grandezze delle piazze far si deono secondo la moltitudine de gli huomini, accioche al commodo, & uso non sia spacio piccolo, & ristretto onero per lo poco numero delle persone il loro non paia dishabitato. La larghezza di esso sia determinata in modo, che diuisa la lunghezza in tre parti due di quelle se le diano, & così la sua forma serà bislonga.

Piace à Leon Battista, che la lunghezza sia di due quadri, & ui aggiugue ancho una bella consideratione, che è questa, cioè che gli edificij, che feranno à torno la piazza siano in modo proportionati, che non facciano parere la piazza stretta essendo molto alti, d' non la facciano parer troppo ampia essendo molto bassi, è depressi, però egli uole che gli edificij siano alti per la terza parte della larghezza del Foro.

Et la Dispositione utile à gli spettacoli.

Qui si deue considerare, perche ragione la forma bislonga sia piu commodata, che la quadrata perfetta, certo è, che la figura ritonda è piu capace d'ogni altra figura, poi la quadrata perfetta, però douemo considerare perche la bislonga sia piu commodata alla ragione de gli spettacoli, perche se guardano alla capacità, è piu capace la quadrata, se al commodo de i gladiatori certo hanno maggior spatio nella bislonga, come, che nelle giostre è piu commodata la lunghezza per lo corpo de i canalli, se consideramo la ragione della prospetua, è piu al proposito la quadrata, perche tutte le parti d'intorno hanno piu uicinanza al centro, però lascio questa consideratione à chi legge.

E adunque necessario fare il foro secondo la moltitudine, accio non si conuenza far quello, che fece Augusto, ilqual fece fare un Foro, benchè piccolo appresso due, che ui erano per la moltitudine de gli huomini, & delle liti, sielo picciolo per non dar noia à i patroni delle uicine case.

Questo Foro era la doue sono hora gli horti dietro à Morfario, & alla Chiesa di Santa Martina, & fu fatto con molta fretta, si ordinò, che quini si trattassero i giudicij publici, si afforressero i giudici, & il Senaro ancho si rauuasse per consultar delle guerre, & de i Trionfi, & che qui poi i uincitori Capitani possessero le spoglie de loro Trionfi, hebbe questo due bellissimi portichi, & fu adornato di cose variissime. Ma che non ruina il tempo, che non distrugge la guerra, che non nuota la gente?

Questo, & altri Fori, come che molti siano stati bellissimi con tutti i loro ornamenti, d' caduti da se, d' gettati à terra, d' tramutati in altre Fabriche sono stati. Faceuansi i portichi molto ricchi, & grandi, & con piu ordini di colonne, l'uso de i quali era sfuggire le pioggie, per starui all'ombra, & passeggiare, & per sfuggir ogni noia della granezza dello aere, chiamauansi dalla lor grandezza miliarij, d' stadurij, & dalla lor maniera Dorici, Corinthi, Ionici, Thosciani, d' sotterranei, altri erano consecrati à i Dei. Erano in forma adornamenti delle piazze merauigliosi.

Le colonne di sopra siano per la quarta parte nanco delle Colonne di sotto, perche le cose inferiori rispetto al peso, che portano, deono esser piu ferme, che le di sopra ne mauco perche egli bilogna imitar la natura delle nascenti cose, come ne gli alberi ritondi come è l'Abete, il Cipresso, il Pino, de iquali non è alcuno, che piu grosso non sia dalle radici, ma poi crescendo con naturale retrignimento di sopra à poco à poco permene alla Sommità. Se adunque la natura delle cose, che nascono così richiede drittamente si ordina, che delle cose inferiori le superiori siano in larghezza, & grollezza piu ristrette.

Bello auuertimento è questo di Vitru. nel presente luogo. Vuole egli, che se uorreno sopra le colonne del portico porre altre colonne, & leuar la fabrica con piu ordini di Tasselli, d' Solari, bisogna auuertire di far le colonne di sopra piu sottili la quarta parte delle colonne di sotto, ma la ragione delle colonne inferiori uole l'Alberto che sia presa dalle colonne della Basilica, dellaquale si dirà poi piu abbasso, da questa la ragione delle colonne di sopra serà regolata, però uolendo Vitru. che restrignendo la grossezza delle Colonne di sopra per un quarto, siano ancho nell'altezza con debita proportione scemate ad imitatione delle cose, che nascono, e crescono, come sono gli alberi, che piu grossi sono dal piede, che nella cima. Il simile si puo dire de i monti, & d' altre cose, che hanno peso, & fermezza, ben douemo auuertire che'l primo ordine di colonne era Dorico, il secondo Ionico, il terzo Corinthio, & che non seguita, che se le colonne di sotto sono la quarta parte in grossezza maggiori, che le colonne di sopra, che ancho siano in altezza maggiori, la quarta parte, perche se la colonna Dorica posta di sotto è di piedi quattro per Diametro, & serà alta piedi uentotto, la disopra che serà Ionica se ben serà di piedi tre per Diametro, che è un quarto men grossa della colonna di sotto, non serà però un quarto minore di altezza della colonna di sotto, perche serà di otto tese è mezza, che sono piedi 24. è mezza.

Le Basiliche siano congiunte al Foro nelle parti piu calde che sia possibile accioche i negotiatori il uerno senza molestia de i cattiuu Tempi à quelle si possano trasferire.

Auertir douemo che Vitru. col Foro abbraccia le Basiliche, l'Erario, il Carcere, & si legge la Basilica bellissima, & merauigliosissima di Paulo Emilio esser stata nel mezzo del Foro. Seruue Plutar. che Paulo Emilio spese 900. milia Scudi in far quella Basilica. Credi che sia tra la chiesetta, che è hora di Santo Adriano, & il bel Tempio di Faustina, Basilica (se uolemo uterpretare il nome suona Casa Regale,) & ui essa si soleano tener Corte, & render ragione à coperto, & trattarui ancho di grandi, & importanti negotij. Vuole adunque Vitru. che in luoghi piu caldi, che si puo, sian poste le Basiliche, & ne rende la ragione, che è la commodità de negotiatori, & intendi luoghi caldi quelli, che sono riuolti dal Settentrione, & dall' Aquilone, come egli espone nel decimo dopo del presente libro. Dapoi ci da le misure, dicendo.

Et le larghezze di quelle non minori, che per la terza parte, ne maggiori che per la metà della lunghezza si facciano, se la natura del luogo non impedirà, oueto sforzerà à mutar misura.

Vuole che la Basilica habbia non so che da far col Tempio ma non però in modo, che eguale grandezza se la dia, perche molto piu degna cosa è il Tempio che la Basilica. In quanto adunque la Basilica tiene una certa conuenientia col Tempio ella si usurpa molte ragioni del Tempio. Et però poco dappoi dirà Vitru. che le ragioni de gli Architrioni, freggi, & gocciolati si piglieranno dalla Simmetria delle Colonne, si come nel terzo libro ha dichiarito. La Basilica adunque imita piu presto, che pareggi il Tempio. Vuole adunque l'Alberto, che per la moltitudine de i litiganti, per i notai, & serittori sia la Basilica molto piu libera, molto piu aperta, è luminosa, accioche i difensori, & i clienti cercandosi l'un l'altro si possino in un giro d'occhio uedere. Gli antichi aggiunsero alla Basilica uno, & due tribunali: uno, & due portichi.

Ma l'el luogo serà in lunghezza piu ampia poste siano ne gli estremi le Chiesliche come nella Giulia Aquiliana.

L'Alberto legge Causidica, non Chalcedica, & uole che Causidica sia una aggiunta alla lunghezza della Basilica per trauerso nella teglia, & che faccia la forma d'un T. doue stauano gli auocati, & i giudici à disputar le cause.

Trionfi che Chalcedicum è una sorte di edificio detto dalla Città di Chalcedia, & che era un edificio grande & spatiofo, & forse questo uole Vitru. che si aggiugna



aggiungia alla Basilica, quando la grandezza del luogo ce lo comporti. Altri uogliono che si legga Chalcedica, per la Zecca, dove si batte la moneta. Altri leggono Chalceica, ma non dicono perche ragione, se non che non fanno differenza tra Chalcedica, & Chalceica, quanto all'edificatio, pare appresso Thucidide nel primo si leggono queste parole. Chiedevano anchora gli Athenesi a Lacedemonij, che douessero purgare un'altra offesa fatta al Tempio di Minerva Chalceica, cioè del Tempio detto di Brondo, ò perche i Chalcedesi le fecero quel Tempio. Ma chi direbbe, che i Tempi fossero fatti di Brondo? Dico che era in Roma un luogo, nelqual si daua albergo à gli ambasciatori di tutte le nationi, che si chiamaua Grecolisi, cioè Statione de Greci, & fu denominato da i Greci, come da uisione piu degna, in questo luogo scrive Plinio che Flauio notasi un tempietto di brondo alla Concordia, se gli potera rassicurare insieme il popolo Rom. ma poi non potendo rittrar dinari dal popolo per la fabrica del Tempio fece delle condempnazioni d'alcuni usurari il detto Tempietto di brondo alla Concordia. Hora non ha dubbio, che non ci sia questo nome Chalceica. Ma che bisogna per dare aggiunta alla Basilica farle da capo una casa, ò un Tempio di brondo? Io non dico, che qui sia necessario far Tempio, ma ben dico d'hauer letto, che nelle ultime parti delle Esquie, che usano à terminare con la muraglia della città fra la porta maggiore, & quella di San Lorenzo, edificò Augusto una bellissima Basilica, con un'soleme portico sotto il nome di Caio, & di Lucio suoi Nipoti, onde questo luogo si chiama à nostri di con nome corrotto da Caio, & di Lucio, le Therme di Galieno, ò perche ogni grande edificio il uolgo suol Therme nominare, ò perche, secondo l'opinione d'alcuni, tutt'erano due picciole Therme. Hoggi di ui è una uolta quasi intiera, & dopo il Pantheon, forse non è maggior cosa in Roma. Dico adunque, che non è fuori di proposito, che à capo di le Basiliche, essendoci luogo ci fossero le Therme, perche Vitru. ha detto poco di sopra, che le basiliche si deono fare in luoghi caldissimi, & pero hauendo uoi luogo d'auantaggio, per piu commodità, & per l'usanza che era di lauarsi spesso, che ci uietta, che non si facciano le Therme delle teste delle Basiliche? & se alcuno dirà, che le Therme non hanno da fare con i Tempi, o case di Rame, ò di Brondo, io dico che Vitru. parlando de bagni dice, che egli si deue eleggere un luogo caldissimo, & dichiara quale egli sia, cioè rivolto dal Settentrione, & nel fine del capo dice, che il Laconico, & i Sudaroi deono esser congiunti al tepidario, & questi quanto seranno larghi tanta altezza deono hauer fino alla curuatura di basso dello Hemisphere, & da quello però pendà sospeso con cathena uno scudo di rame, ilquale alzato, & abbassato comprir possa il sudore, & sia egli fatto à scella, accioche egualmente dal mezzo la forza della fiamma, & del uapore uszar possa senza impedimento per la uirondità del uolio. Questo dice Vitru. di sotto nel presente libro, & chi sa se egli per la ragione di quello scudo di rame, che era grande, & imo, e copriua come un uolto non intenda le Therme, & che ponga qui la parte per il tutto, come egli pone nel terzo Puluicito per la ragione ionica, & l'opera del Triglisi per la ragione Dorica? Io stimo anchora, che Vitru. parlasse d'una Basilica fatta nel Friuli essendo stato lui Giulio Cesare. doue ci sono anchora i restigij delle Therme. & una certa memoria di Aquilio, che noi hauemo nudata, & però alcuni testi hanno in Villa, & non in Giulia Aquiliana. Questo potemo conietturare, ma hauendoci authorità, che Chalcedica era no Edificio grandi, potemo anchora credere, che sia bene Chalcedica, & che quelli luoghi dati per aggiunta alle basiliche fossero alcune sale grandi, doue si riduceuano i magistrati, ma seguitamo le misure.

Le colonne della Basilica siano tanto alte, quanto sono larghi i portichi, ma il portico per un terzo terminato sia di quello, che esser deue lo spazio di mezzo.

Se la larghezza del portico serà dieci piedi siano le colonne dieci piedi, & per la larghezza del portico se intende lo spazio, che è dalle colonne al parete, & poi uole, che il portico sia tanto lungo, che egli sia d'un terzo della larghezza di mezzo, cioè quanto serà il corpo della Basilica ristretto da i pareti prendisi un terzo, & di quello si faccia la larghezza del portico.

Le colonne di sopra siano minori di quelle di sotto, secondo che detto hauemo di sopra. Cioè per la quarta parte.

Il Parapetto (che poteui si dice) che è tra le colonne inferiori, & le superiori similmente pare, che sia di douer esser per la quarta parte meno delle colonne di sopra, accioche quelli, che caminano sopra il palco della Basilica non siano da i negoziatori nudati. Le colonne, i fregi, i goccioletti siano presi dalla Simmetria delle colonne, come nel terzo libro, hauemo detto.

Quanto dice Vitru. qui sopra dalle parole sue è manifesto. Leone Alberto al luogo sopracitato pone le misure, & il compartimento della reale à modo suo.

Ma qui sotto serà la pianta della Basilica detta di sopra, & lo impie.



QVINTO

177

Questa figura rappresenta una parte di uno de' isfarchi collonati della Basilica seguente; e nà congiunta la lettera A con la lettera B posta a uno de' lati del Tribunale; e dalla sua Pianta posta all'incontro. & dalla seguente figura, si può comprendere tutte le parti di dentro di questo bellissimo Edificio.







Ne meno di dignità, & di bellezza haner possono i compartimenti delle Basiliche di quella maniera, che io le ho poste nella Colonia Giulia di Fano, & come io ho hauuto cura che la si faccia, le proporzioni è misure dellaquale sono in questo modo. La Testuggine di mezzo tra le colonne è lunga piedi CXX. larga LX. il portico d'intorno la Testuggine tra i pareti, & le colonne è largo piedi uenti.

*Le colonne erauo dalla parte di dentro, e sosteneuano la Testuggine, & il Colmo, ma il portico era di fuori à torno, ilquale era ferrato di muro, e parete.*

Le Colonne di altezza continuate con i capitelli piedi cinquanta, grosse cinque. Et però esser deono Corinthie.

Hauendo drieto le pilastrate altre piedi uenti, larghe due e mezzo, grosse uno e mezzo, lequali sostentano la traua, nellequali s'impone la trauatura de i portichi, & sopra quelle sono altre pilastrate di piedi diciotto, larghe due grosse uno, che riceneno le traua similmente, quelle dico, che sostentano il cantieri, & i coperti de i portichi, i quali sono posti sotto la testuggine.

*Aueritir si deue, che il coperto del secondo portico, era piu basso della Testuggine.*

Gli altri traua, che sono tra gli spatij delle Pilastrate, & delle Colonne.

*Cioè tra il coperto del Portico, & il coperto della Testuggine.*

Per gli interualli delle Colonne sono lasciati à i lumi, quattro Colonne sono nella larghezza della Testuggine, pur con le angulari dalla destra, & dalla sinistra. Ma nella lunghezza prosfima al Foro pur con le stesse angulari ne sono otto dall'altra parte con le angulari sei, perche le due di mezzo in quella parte non sono poste accioche impedito non sia l'aspetto della facciata del Tempio di Augusto, ilqual' è posto in mezzo del parete della Basilica, & guarda per mezzo il Foro, & il Tempio di Gioe.

Enui ancho il Tribunale in quel Tempio, meno di figura Semicircolare, & lo spacio di quello nella fronte, è di piedi quarantasei, & la curuatura di dentro di piedi quindici, accioche quelli, che stessero auanti i magistrati non impedissero i negocianti nella Basilica, sopra le colonne sono le traua poste d'intorno fatte di tre pezzi, di due piedi l'uno.

*Questi uscuaano per Architraue.*

Et quelli delle terze Colonne.

*Cioè quelle tra lequali ci sono leuate le due di mezzo, nel mezzo del parete della Basilica, perche sono al numero di tre contando dalle angulari. Che sono nella parte di dentro alle pilastrate, o ante, che si stendono dall'Antitempio, & toccano dalla destra, & da la sinistra il Semicircolo. Sopra le traua dirimpetto de i capitelli, sono alcuni pilastrelli, come piedistili disposti.*

*Questi sono in luogo di Fregio.*

Disposti à sostenere alti piedi tre, & larghi quattro per ogni uerso. Sopra quelli ni sono le traua ben composte inchiate di due pezzi di due piedi l'uno, & poste intorno.

*Le traua euergance, cioè ben lauorate e composte erano in luogo di Cornici.*

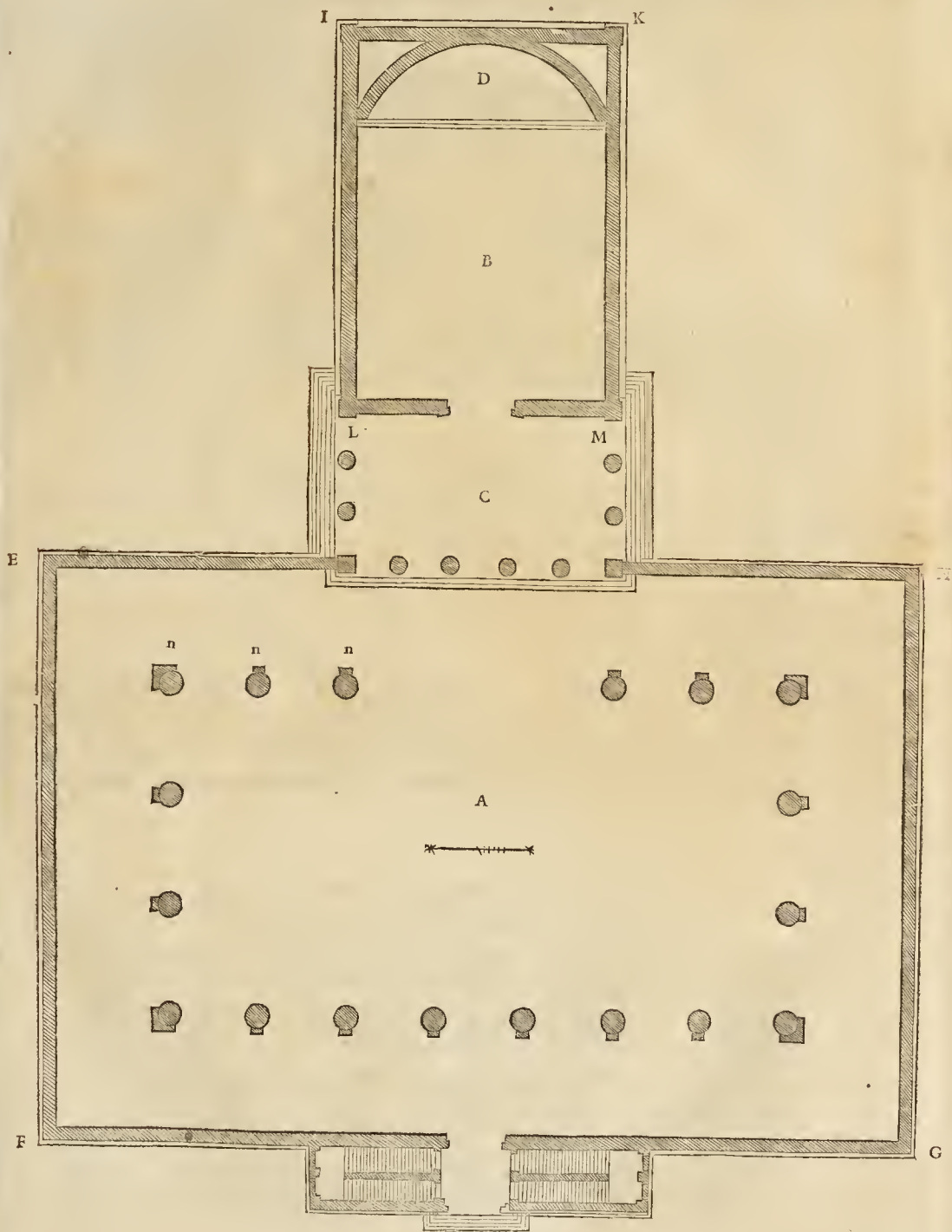
Sopra iquali ni stanno i trauersi con le chiani, che contra i Fregi, & le ante, & i pareti dello antitempio sostentano un continuato colmo della basilica, & un'altro dal mezzo sopra l'Antitempio, & così la doppia disposizione delle uolte, & de i colmi, l'una di fuori del tetto, & l'altra della Testuggine porge una ueduta, che ha del buono, & similmente i leuati ornamenti de gli Architraui, & la distribuzione de i Parapetti, & delle colonne di sopra ci toglie la molestia, & scema per una gran parte la somma della spesa. Ma le colonne così alte fin sotto la trauatura della testuggine; pare, che accreschino, & la magnificenza della spesa, & la dignità del'opera.

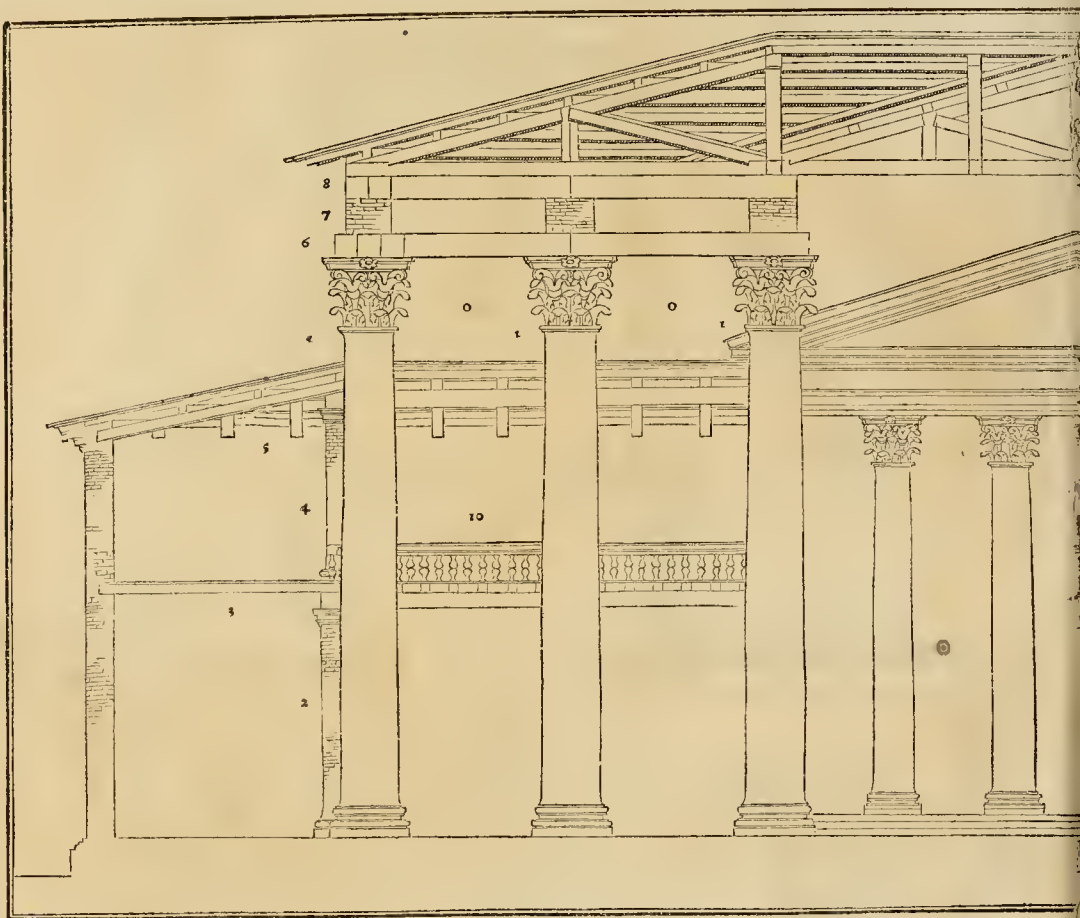
*Erano leuate quelle parti, cioè Architraui, Fregi, Cornici, & gli adornamenti, & in loro luogo, erano le cose predette, le traua euergance, i pilastrelli, & le traua di legno perche così era necessario essendo molto spacio tra colonna è colonna, & gli Architraui di pietra non hauarian potuto reggere. Et quello che ha detto Vitru. fin qui con la figura partitamente si far à chiaro.*

*Et à mio giudicio era una bella Basilica quella sua della quale hora non ci sono ueligi apparenti.*

*Vedeuasi allhora una giudiciosà compositione, si perche haueua del grande, si perche scemua la spesa, & satisfaceua al bisogno.*

Di questa prima fatto haueuo la pianta segnata a, & la pianta del Tempio di Augusto segnata b. lo Antitempio, è pronao segnato c. il Tribunale. d. il parete della Basilica, che rinchiodeuà i portichi e f g h. il parete del Tempio i k l m. i pilastri drieto le Colonne segnati n. lo In pie della Basilica, & del Tempio dimostra poi partitamente il tutto le colonne 1. i pilastri di 20. piedi 2. la prima trauatura del portico 3. i secondi pilastri di 18. piedi 4. le traua, che sostentano i cauteri del coperto del portico, che è inferiore al coperto della Basilica 5. le colonne eran Corinthie, le traua di tre morelli di due piedi l'uno che seruuaano per Architraue 6. i pilastrelli di tre piedi, che seruuaano per Fregio 7. gli altri traua posti insieme, che leguaano la fabrica à torno, & seruuaano per cornici composte di morelli di due piedi l'uno 8. il tetto si uede con il suo legamento sopra il pronao del Tempio, il parete del portico à torno la Basilica segnato 9. era ancho alla prima trauatura del portico il suo parapetto detta pluteum. Segnato 10. & i lumi segnati o. & così era fornita la fabrica d'una bella Basilica.





CAP. II. DELLO ERARIO, DELLA PRIGIONE, ET  
DELLA CVRIA COME SI DEONO ORDINARE



**L**'ERARIO, il Carcere, & la Curia deono esser al Foro congiunti, ma in modo che alla loro grandezza della Simmetria risponda quella, che è prossima al Foro, & specialmente la curia si deute fare secondo la dignità del luogo, & della città.

Erario è luogo doue si ripone il Tesoro, & il dinaro publico. I Romani nello Erario conseruauano tutti gli atti publici, i decreti del Senato. I libri Elefantini, ne quali eran descritte le trentacinque tribu di Iuda.

Dice Suetonio, che Cef. abbruciò tutti i libri delle obbliganze, che egli ritrouò nello Erario, per togliere ogni occasione di odio.

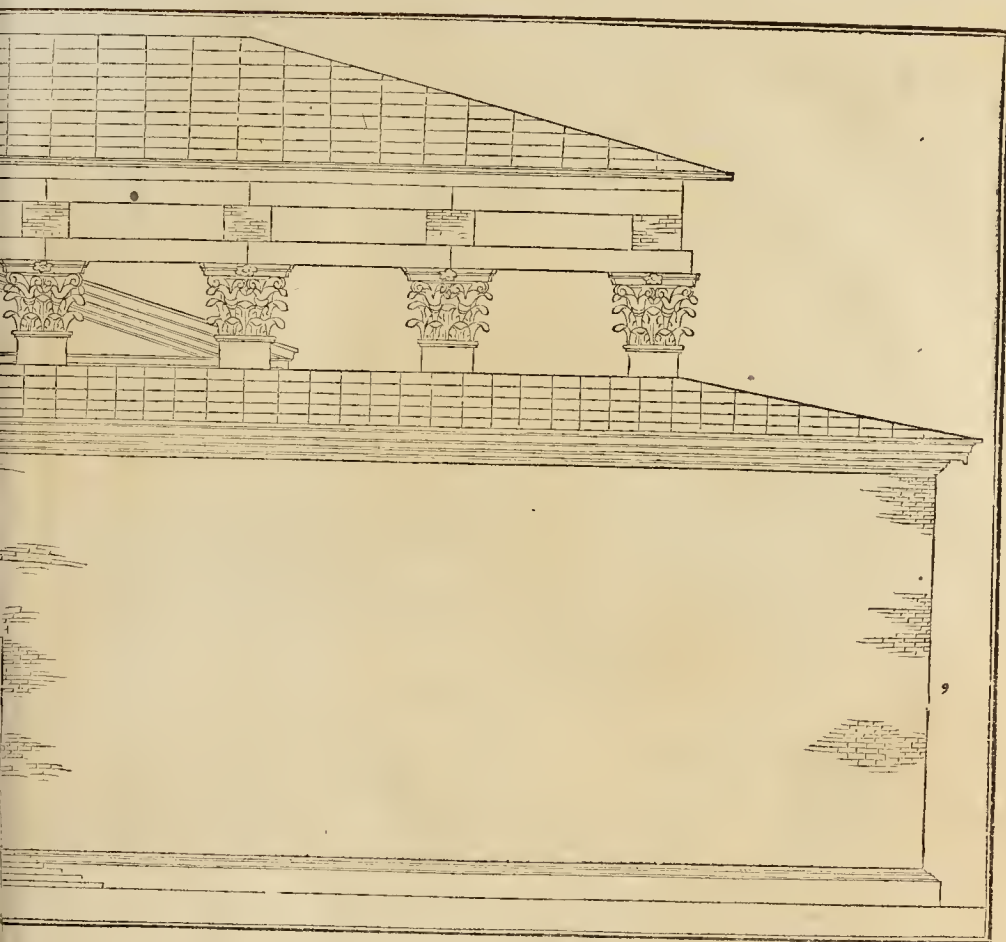
Era lo Erario nel Foro Rom. nel Tempio di Saturno, perche Saturno (come si dice) fu il primo, che dimostro il modo di batter le monete.

Come esser debbia l'Erario, & il carcere non dice qui Vitru. perche sono parti del Foro, & al giudicio de gli Architetti rimette quelle fabbriche, che nascono da una certa necessitá, come sono il Granato publico, l'Erario, l'Armerie, l'Arzana, il Fondaco, perche queste fabbriche feco portano di esser poste in luoghi sicuri, & prontissimi, circondate d'alte mura, & guardate dalle forze, & dall'inuidie de i feditiosi Cittadini.

Hauemo nella Città nostra i Granari, & la Zecca congiunti alla piazza.

Le Armerie nel palazzo istesso, l'Arzana sicura è fornita si altra ue n'è, ò sia stata al mondo, la Zecca è opera del Sanfouino, iui si batte è cimenta l'oro, e l'argento, & si conseruano le monete, & si riducono alcuni magystrati alla Zecca deputati, si per la cura di essa, come per li depositi, che ascendono ad una merauigliosa somma di scudi.





Le prigioni similmente sono sotto il Palazzo, alquale è congiunta la piu ricca, che ben intesa chiesa nella testa della spatiosa piazza. Anticamente erano tre sottili di prigioni. L'una di quelli, che erano iuati, & immodesti, che lui si teneuano accio che fussero ammaestrati, hora questa si da a pezzi.

L'altra era di debutori, & questa ancho s'usa fra noi, & ne è in Realto, & in altri luoghi della terra.

La terza è doue stanno i rei, & perfidi huomini, ò già condannati, ò che deono esser condannati.

Queste maniere sono sufficienti, perche i falli de gli huomini nati sono ò da imnio desfia, ò da contumacia, ò da peruersità.

Alla immodestia si da la prima. Alla contumacia la seconda. Alla peruersità la terza.

Non uoglio qui addurre le prigioni doue eran pesti i martiri, ò quelle, che i crudelissimi Tiranni ordinarono come Ezzelino da Romano, & altri, che tormentar uoltauano i miseri Cittadini, ma solo dirò, che le altezze, le grossezze de i muri, le fortezze, & bassezze delle porte si richiedono alle prigioni, accioche per niuna uia si possa fuggire. Altri adunque fanno le porte doppie, e di ferro, le uolte altissime, le mura di dure, e grosse pietre, & quello, che piu importa le danno uigilantissimi guardiani, oltra che pongono le prigioni ( dirò cosi ) nel cor della Città.

Vuole l'Alberto che li prigioni prime siano piu spatiose, le seconde piu ristrette, & le ultime de malfattori ristrettissime secondo i gradi de i delitti.

Hauemo nella città nostra in molti luoghi le prigioni, che si chiamano Cefieni, doue si porgono quelli, che son presi la notte, ò per armi, ò per qualche occasione meno honesta, diuersi officij hanno anche le prigioni proprie secndo le occasioni. Arco Martio edificò nel mezzo del Foro il Carcere, al quale Tullio aggiunse una caua profonda detta poi Tulliana, che era come le Latomie di Siracusa, & si scendeva da mano manca per lo spatio di uenti piedi, era cinta da ogni lato d'altissime, & forti mura, oscura, horribile, e puzzolente.

Era ancho in Roma doue è il Theatro di Marcello, il carcere della Plebe fatto da App. Claud. x. Vir. nel quale stando egli per la uita uelisse se stesso, sono i uestigi di questo carcere appresso la Chiesa di S. Nicolo in carcere. Seguita, che si dica della Curia.

Specialmente

118 E specialmente la curia si deve fare secondo che ricerca la dignità de gli habitanti, & della Città, & se ella sarà quadrata, quanto hanerà di larghezza aggingnendoui la metà li farà l'altezza, ma se la forma sarà piu lunga, che larga porràsi insieme la lunghezza, & la larghezza, & di tutta la somma si piglierà la metà, & si darà all'altezza sotto la trauatura.

Il Foro è de litiganti, la Curia de i Senatori, il Comitio doue si creauano i magistrati, onde i giorni à questo deputati si chiamauano i giorni Comitiali. Era prima scoperto il Comitio, fu poi coperto l'Anno che Annibale passò in Italia, & poi da Cai. Cef. rifatto, era in il fico rumi nale appresso le radici del Palatino, & il Comitio era una gran parte del Foro.

Noi nella Città nostra chiamano il gran consiglio quel luogo, doue le numerosa nobiltà si rauana per creare i Magistrati. Ma uegnamo alla Curia, che noi chiamamo il Pregadi, perche anticamente si mandauano à pregare à casa i nobili, che uenissero à consultar nelle cose di Stato.

Soleuano gli antichi rauarsi per delibereare ne i Tempi Et però il Tempio di Giunone Moneta, & Senatoio, & Curia fu detto. Chiamauasi ancho Curia doue i sacerdoti trattauano, & procurauano le cose pertinenti alla religione, come fu la Curia uecchia; ma altro era la Curia doue il Senato si rauaua, come era la Hostilia edificata da Tullo Hostilio sopra la Curia uecchia fatta da Romulo.

Et la curia di Pompeo fu dinanzi al suo Theatro, doue (come dice Suet.) fu Cai. Cesare morto da i congiurati. Ma uegnamo à Vitru. il quale ha piu à cuore la Simmetria della Curia, che del resto. Vuole adunque, che se la Curia serà riquadrata, che l'altezza sia una uolta e mezza alla larghezza, questa proportione se squaltera è molto da Vitru. commendata, ma piu comparando la larghezza alla lunghezza, che comparando la altezza alla lunghezza.

A me pare che questa Simmetria della Curia habbia del pozzo, & molto piu haurrebbe se fusse maggior altezza, però seguitando la forma bisogna uole Vitru. che raccogliamo la somma della larghezza insieme, & della lunghezza, & quella per me à partendo facciamo l'altezza di quella metà, ma quanto esser debbia la lunghezza, & la larghezza non dice, perche ha detto di sopra, che la uoce sia uolta. Ma quello, che sia una uolta è mezza alla larghezza, questa proportione se squaltera è molto da Vitru. commendata, ma piu comparando la larghezza alla lunghezza, che comparando la altezza alla lunghezza.

Altra di questo li deono circondare intorno i pareti al mezzo di Cornicioni con opra fitta di pietra cotta pesta, o di stucco, o bianchimento alla metà dell'altezza, ilche quando fatto non fusse, ne seguirebbe, che la uoce de i disputanti inalzata molto non farebbe uolta da gli ascoltanti, ma quando d'intorno i pareti ci seranno i Cornicioni, la uoce da quelli ritardata prima, che in aere sia disipata, peruenirà all'orecchie de gli auditori.

I Cornicioni uscendo con gli sporti fuori del muro impedaranno, che la uoce non si perda nell'altezza delle Curie, anzi ripercotendo il suono lo farà abbasso ritornare, & meglio udire. Ecco che le Curie erano molto alte, però Vitru. troua modo, che la uoce sia uolta. Ma quello, che sia opera uoltina, o barbata detto haueuo di sopra, & anche piu copiosamente ne parleremo nel sesto. Et qui sia fine del Foro, con tutti que corpi de fabriche, che gli sono prossimi, & congiunti. Lasciando il restante allo Alberto, ilquale nell'otauo al nono cap. ragione assai conuadamente della Curia sacerdotale, e Senatoria, & uole che la prima sia in testuggine, & la Senatoria di trauatura, & che la Sacerdotale habbia il parete alto un settimo meno della larghezza della fronte dell'opera, & dirimpetto alla porta ci sia il Tribunale, la cui facta sia per un terzo della corda, il uano della porta un settimo del parete, & à mezzo del parete le Cornici, & aggiuntui ancho l'ottaua parte della metà e sbino le Cornici con la fascia, & così us seguitando.

CAP. III. DEL THEATRO.



ORNITO il Foro eleeer bisogna il luogo molto sano per lo Theatro. Si come il Trattamento del Foro abbraccata la Basilica P' Erario, il Carcere, & la Curia, così il trattamento del Theatro abbraccia molte cose, dellequali Vitru. ne tratta in questo, e in altri capi: & è cosa degna di auuertimento, perche ci sono molte belle, & difficili pratiche, & considerationi, come d'istruire si uedrà al luogo suo. Seguitando adunque le solite diuisioni diremo, che de gli spettacoli alcuni sono per diletto della pace, & dell'ocio, altri sono direzzati allo studio della guerra, & del uozio, & si come ne i primi si risueglia il uigore dello meggio, & della mente, così ne i secondi si eccita la gagliardezza delle forze, & dello animo, ma d'andue uia esser deue la intentione, cioè, indirizzare il tutto all'ornamentato, & alla salute della patria, però sommamente si deue auuertire, che ne i giuochi, & ne gli spettacoli non siano introdotte cose dishoneste, & lasciuue. Hora diremo dell'una, & dell'altra maniera de spettacoli.

Nella prima adunque doue è il diletto della pace, introdutti sono i Poeti, i Musici, gli Istrioni, nella seconda, che riguarda à gli studi della guerra, si fanno diversi certami, & contentioni spettanti alla forza, & destrezza de i corpi. A i primi si da il Theatro, che altro non uol di re, che luoghi da guardare: i secondi, se sono spettacoli di agilità, e destrezza, come correre, e saltare, si da il Circo, se sono spettacoli di forze, come di assaltare, e combattere con le fiere si da l' Amphitheatro. Conuengono tutti gli spettacoli in queste cose, prima che sono cornuti, e curui, dopoi hanno lo spazio di mezzo, & finalmente d'intorno tengono i gradi, doue stanno le persone à sedere; sono differenti nel disegno, per cioche il Theatro è come una luna, ch' inuecchia. Il Circo è piegato con le corna in lungo, & si stende molto, perche sia como do alle carette, & caualli che corrono. Soleuasi ancho metterni Pacqua, & farui dentro le pignue nauali. L' Amphitheatro era di due Theatri do alle carette, & caualli che corrono. Soleuasi ancho metterni Pacqua, & farui dentro le pignue nauali. L' Amphitheatro era di due Theatri do alle carette, & caualli che corrono. Soleuasi ancho metterni Pacqua, & farui dentro le pignue nauali.

Douemo considerare le persone, che in uiamo, i giuochi, che si fanno. Riguardando adunque alle persone trouano prima una gran moltitudine de nobili, & di plebei, che ad un tempo in uiamo, insieme fanno, & forse ad un tempo si partono, però molte entrate si ricercano, molte sale, & molte uscite: oltre di questo, perche il tempo, che si sta à uedere è lungo, necessario è, che ci sia la commodità del sedere, & che in un luogo seggano i nobili, in altro i plebei, i nobili haueranno i loro seggi da basso, accioche il fiore, che con l'aere sale dalla moltitudine causato non gli offenda, la plebe sederà in alto, & tutti seranno in modo collocati, che potranno uedere, & udire commodamente.

Le persone, che recitano hauer deono i luoghi loro doue si uestino, et s' apparuechino per recitare, & luoghi doue ussiti fiori hanno à recitare, però ne i Theatri serà necessario fabricare simili partimenti. Riguardando poi à giuochi uenimo in consideratione di tutta la forma, ma perocche ne i Theatri si recitano Poemi, & si fanno Musiche, però è necessario dare tal forma al Theatro, che ogn'uno possa udire chiaramente i suoni, & le uoche, alche fare è necessario sapere il mouimento della uoce, la qualità del luogo, & la ragione di dar la facta alla uoce, & farla unitamente per tutto sentire, & di qui è nata la consideratione della Armonia, dellaquale si dirà al suo luogo.

Da questa consideratione condotto Vitru. con somma diligenza ha essequuto la distributione del Theatro cominciando dalle fondamenta in fino alla cima, però accostandosi allui diremo.

Fornito il Foro eleeer bisogna il luogo molto sano per lo Theatro, doue ne i di solenni à Dei si facciano i giuochi. La ragione de i luoghi sani s'è dimostrata nel primo libro, quando parliamo da far le mura d'intorno la Città, percioche quelli che per li giuochi con le moglie, & figliuoli con diletto si tengono, stando i corpi per lo piacere senza mouerli hanno le uene aperte, nelle quali entrano i uenti, che tenendo da luoghi paltisti, o d'altre parti corrotte nuociono con i loro spiriti grandemente, & però se con diligenza si trouerà luogo al Theatro, agenolmente si schiferà ogni difetto. Bisogna oltre di questo prouedere, che egli non habbia lo impeto del meriggio, percioche empiendo

piendo il Sole la ritondezza del theatro Paere nella curuatura rinchiuso non potendo uscire, raggirando si scada, & affucato cuoce, e scema l'humore dei corpi, & pero grandemente si deono fuggire le parti nociue, & elegger le sane, e buone.

Questo è facile, ne ha bisogno di esposizione: eleggasi adunque il luogo sano, e facciasi il Theatro nella Città, come di fuori il Circo, hora uengano alle fundamenta.

Piu ageuole sera fondare ne i monti, ma se in piano, ò in luogo palustre per necessità si faranno le fundamenta, bisognera, che quello si sia fotterra, & i rassodamenti, si facciano in questo modo, che di sopra nel Terzo Libro s'è detto delle foundationi de i Tempi.

Ben ha detto in luogo palustre per necessità, perche non ci ha consigliati di sopra, che in luoghi mal sani facciamo i Theatri: ma la necessitá non ha legge, e perche non può esser un luogo palustre è sano? di quella sorte, che egli ha detto esser sane le paludi d'Altino, d'Aquilegia, e come sono hoggi quelle di Venetia, doue si fonda con mirabil arte sopra le paludi ogni grand'edifício? Fornute le fundamenta di

Sopra le fundamenta i gradi da terra far si deono, di pietre ò di Marmi.

Da terra (cioe subito sopra le fundamenta) I Gradi (Ecco che la prima consideratione dopo la sanità del luogo, è di accommodar le persone. Far si deono adunque le gradationi subito sopra terra, di pietre, ò di Marmi, e questa pompa di fabricare era molto lontana dalla rozza antichità, come dice Ouidio.

Tu prima i ginocchi ò ROMOLO faccisti  
Quando per aiutar i tuoi Dongielli  
De i Sabini le Vergine prendesti.  
Allhor non eran drizzati i penelli  
Per sostener le uole, ne togliesti  
Per far Theatro da questi, e da quelli  
Monti li Marmi, ne su gli si uano,  
Che dipingisti i pulpiti col grano.

Sedeau sopra i Cessugli le brigate,  
Semplicemente era la scena ordita  
Ne i folti boschi con le frondi ornate  
L'hiriate chiome della gente unita  
Dall'ardore del Sol'eran guardate.

Uoleuano ne di solenni raunarsi i contadini insieme per le uille, e farsi diuersi sacrificij, e giochi rusticali, e questa usanza piacque tanto à gli Atheniesi, che furono i primi, che la introdussero nella Città, e il luogo, nel quale si facciano quei giochi nominaron Theatro. I Romani di poi dilettrandosi di simili costumi uolleano ancho essi i Theatri nella Città, ma non gli fecero da prima soperbi, e alti, e di pietre, ma di legno, e con qualche occasione, s'impreso poi molto, e tutta uia facendogli di legno, e à tempo, come si legge del Theatro di M. Scaturito edile fatto per un solo mese di legno capace di ottantamila persone, che haueua una scena di tre ordini, con trecento sessanta colonne di Marmo, doue quelle del primo ordine eran di trent'otto piedi. La parte inferiore della scena era di Marmo, la di mezzo di Vetro, la di sopra tutta dorata, e tra le colonne mi eran per adornamento da tre mila figure di metallo. Questo Theatro fu il piu grande, che gia mai sia stato edificato; perche non potendo Citrone, che per l'essequio del padre ne uolle far uno, aggiugnere à quella grandezza, ricorse per aiuto alla industria, perche fece due Theatri uendoue sopra permi in modo bilucati, e soffi si, che si poteuano facilmente girare. Sotto quelli erano le case, e i coperti, doue stauano quelli, che con Argane, e ruote uolgeuano le gran machine di quelli. Fu cosa merauigliosa (come dice Plinio) e quel popolo, che era uincitor del mondo, applaudeua in un suo tanto pericolo, perche una traue di quella machina, che si disse rotata tutta la fabrica potreuo romare. Questi Theatri uoluuanò la lor curuatura a una in contra l'altra, perche le uoci de i recitanti non si confondessero insieme. Si congiungeuano poi con le corna, e faceuano uno Amphitheatro da poi il mezzo di per li giuochi de i gladiatori, e tuttauia essendou sopra il popolo si rimolgeua. Venne poi uogliu, à, Gn. Pompeo di farne uno, che douesse lungamente durare, e però lo fece di pietra, e ornollo magnificamente, e fu molto celebre, oltra il quale ne fu un i Leone di Marcello figliuolo di Ottauia forella di Augusto capace di ottantamila persone, e un altro che Cornelio Balbo fece a richiesta, e f'ers' affore pure di Augusto, che era desideroso di ueder la Città molto adorna di fabriche, e edificij di Roma (come dice Virg.) nella Epistola. Ma tornamo à Virg.

Sopra le fundamenta dalla distributione si deono far i gradi di pietra, ò di Marmi, le cinte secondo l'altezza di Theatri per la rata parte, ne piu alte di quello, che ferá la larghezza della cinta per doue si ua à torno.

Questo luogo ha bisogno di buon uincimento, però douemo auertire che se bene io ho detto gradi, intendo però quello, che uole, e intende Virg. per quel uome, che egli dice Gradationi, cioe tutta l'opera, e fabrica della salita, e dico, che le precintioni, che io ho detto cinte, altro non sono, che diuisioni d'intorno i gradi per lo piano dellequali, si cammiaua à torno, e uole Virg. che siano tanto alte, quanto è la larghezza del piano per doue si cammia, che Virg. chiama itnera questi piani, e rende la ragione perche queste precintioni deono esser così alte, come i loro piani, e dice.

Perche se piu alte seranno scaccieranno le uoce alla parte di sopra, ne lasceranno che uide sieno le parole intiere, e terminiate con quello, che significano da quelli, che sederanno ne i seggi, che sono sopra le cinte.

La cinta sera piu alta, che il suo piano largo, certo è, che la uoce percuoterá in quella, perche non potrà terminare per dritta linea alla parte di sopra, essendo ribattuta, e rotta dall'altezza della cinta, e però per rimediare à questo disordine dice.

In forma così è necessario che si governamo, che tirando una linea dal piu basso al piu alto grado, tutte le estremita de i gradi, & tutti gli anguli sian toccati da quella, & così la uoce non sera impedita.

Questa linea, cioe, ò corda, ò sacoma, ò filo di ferro, e questo modo è ragionevole, perche così dritta andera la uoce, come il filo, e la corda, e se la corda non è impedita, non sera ancho impedita la uoce. Ma Virg. non ci da regola qui dell'altezza de i Theatri secondo la rata parte, però douemo auertire, che i Theatri sono stati fatti da alcuni tanto alti quanto era la piazza di mezzo, perche uidero, che la uoce si perdeua ne i Theatri piu bassi, e piu duramente s'andua ne i piu alti, ma questo si potrà sfedire dal luogo, e dal disegno, e dalle regole, che si daranno. Ecci un'altra regola che riguarda alle persone, che in uano, e è quella, che Virg. pone qui sotto dicendo.

Sogna disporre molti, e spaciosi aditi, e fargli in uodo, che quelli di sopra non s'incontrino con quelli di sotto, ma da ogni parte drizzati, e continui senza pieghe, ò noltamenti, accioche licentiate le persone da gli spettacoli, non siano calcate, e oppresse, ma possino da ogni parte uscire senza impedimento.

Altra ragione, che è dell'uscire, è ancho del intrare, ascendea il popolo per gradi coperti, e rusciua sopra i piani delle cinte gia dette. Erano di qua, e di la le scale altre commode, e aperte, altre piu drite e coperte, per quelli ascendeano i piu riposati, e maturi, per questi i piu curiosi, e presthi, in modo, che era prouisto all'età, e allo appetito d'ogn'uno. Seguitan l'altra regole.

Questi ancho grandemente auertire che il luogo non sia sordo, ma in esso liberamente chiara, e ispedita la uoce possa uagare, e questo si potrà fare se egli si eleggera luogo, doue la risonanza impedita non sia.

Virg. uole render la ragione della forma del Theatro, e prende argomento dal moto di la uoce, e però dice.

La uoce è spirito, che scorre, e per cosa dello aere, che permeu al senso dell'udito: Questa si moue con infiniti ragguamenti, non altramente, che se nell'acqua riposata gettandosi una pietra, nascello innumerabili cerchi dell'onda, crescendo à poco à poco dal centro, e allargandosi quanto piu potessero, se non fossero interrotti dalla strettezza del luogo, ò da qualche offesa, che non permettesse que giri dell'onde terminare in doue si stendessero, con la stessa ragione, & giramento si moue la uoce.



Questa divisione (come dice Aristoxeno) è fatta per separar la uoce, che è atta ad entrar in Armonia da quella, che non è atta. La uoce adunque in due modi si moue, prima in modo, che pare all'orecchia, come è, continuata, ne che mai si fermi in alcun modo di terminatione, questa dallo effetto suo si chiama continua: ma dall'uso si chiama ragionevole: perche con quel mouimento di uoce solemo parlare, è ragionare, non alterando la uoce. Mouesi d'apoi la uoce in modo, che pare distinta, & che si parta da un luogo d'altrezza, all'altro, & che nute diverse terminationi di suoni, & così si chiama dallo effetto, distinta, ma dall'uso melodica, e che usata da chi canta, o recita uersi: perche, quando noi cantiamo, o recitiamo uersi, alzamo, & abbassiamo distintamente la uoce fermandola, & ripigliandola, che il senso la distingue. Benche Boetio uoagli, che nel recitar de uersi usano una uoce mezzana, e mista, tra la continua, & la distinta. La uoce continua, & d'uno stesso tenore non è alla consideratione della Musica sottoposta, perche non è graue, & acuto, non è consonanza. Ma si bene la distinta, ne questa anchora se uia è atta alle consonanze prima, che ad un certo luogo peruenza, si come aduene a molti corpi, i quali non sono atti a cadere sotto la ragione del peso se non hanno una certa quantità, e grandezza, ne possono uenir sotto la prospettiva, se non hanno quel tanto, che fine del non poter esser ueduti, & principio dell'esser ueduti, perche la natura non comporta, che le minime differenze siano i i sensi de gli buonumi sottoposte. Adunque il suono distinto, & ridotto ad una certa, & sensibile quantità è principio della Armonia, come la unita è principio del numero, il punto della linea, lo instante del tempo. La natura ha circoscritto la uoce di ciascuno in modo, che'l primo luogo d'essa è il piu graue, & il piu basso, che esser possa in ciascuno, ma perche facendo sempre un suono, & in quello fermandosi la uoce non riuscirebbe alcuna Armonia, peroro deono le uoci, & i suoni mutarsi, & saltare, accioche la piu bassa, con la piu alta proporzionouolmente risponda, la uia adunque della salita, anzi per la salita si chiama spazio, distinzione, & intervallo: ma la comparatione rispetto i termini è diuersa, però stando lo spazio, quando la uoce dal basso ascende all'alto, diciamo, che la si fa piu intensa, piu acuta, o piu alta: ma quando dall'alto si parte, et uene al basso diciamo, che la rimette, & abbassa, & che diuenta graue, & si come la natura, ha dato il principio della uoce alla parte piu bassa, di cui la musica sene serue, così salendo quasi per gradi, è necessario trouare il maggior termine, alquale possa la uoce naturalmente peruenire, non in modo, che quello, che la natura ha dato, per piu alto si prenda dall'arte, ma in modo, che sotto quello si troui quel suono della uoce, che sia il piu alto, & risponda al primo in perfettissima consonanza di maniera, che se oltre si passasse con la uoce salendo altra consonanza non si trouasse, quando la uoce contenute nella piu perfetta, cioè in quella, che abbraccia tutte le altre, come peruenendo al dieci, se piu oltre passar uolemo ritornamo alla unita. Ma perche non si peruenie dal primo all'ultimo, cioè dal piu basso al piu alto suono senza mezzi, però salendo la uoce dal primo, & piu basso luogo al sommo, & piu alto, che regular si possa, è necessario, che ella tocche diuersi gradi, & quelli siano con giusti spazij distinti, & proporzionati. L'ordinanza adunque della salita delle uoci da Greci è detta Sistema, & da uostri scala, & perche anchora la riducono insegnandocela fu la mano, però la chiamano anchora la Mano, o perché ella si dene hauer a mano come un Enchiridio. I Greci uogliono dir ordinata conposi uone, i nostri commodo, & ben composto salimento, o scela, & quel salimento si da ad intendere con riga, è spazio. La scala adunque è una costituzione di righe, è spazij dritti, & egualmente prodotti, nella quale scritte si uedono le note d'ogni canto. L'uso delle righe, & de gli spazij è accioche si conosca distintamente la distanza della salita, & della d'scesa delle note, le quali altro non sono, che sequi di m'andar fuori la uoce, hauemo adunque sin hora come esser due quella uoce, che è atta alla melodia. Et Vir. lasciano molte cose, che dice Aristoxeno fra mezzano, uene alla divisione delle Melodie, & dice.

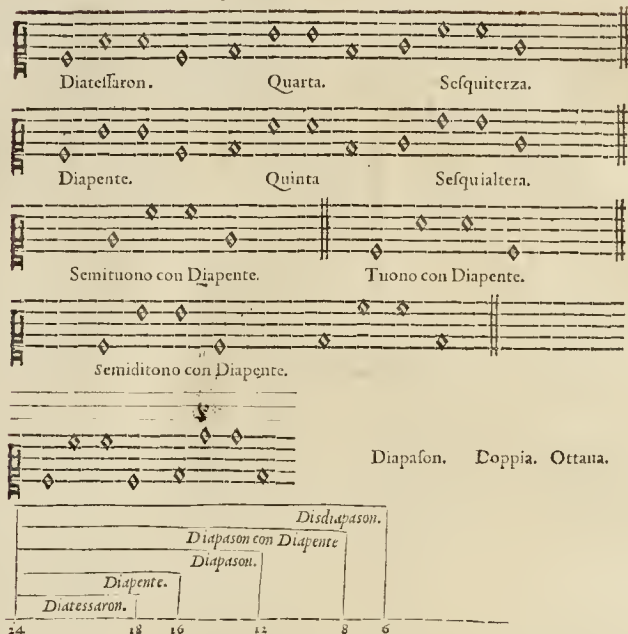
Le maniere de i canti sono tre l'una è detta da Greci Armonia, l'altra Chroma, la terza Diatonon. Il canto Armonico, è dall'arte partorito, & per cio le canzoni rittegono grauità, & authorità non poca. Ma il Chromatico ornato di sottile soletia, è spessezza di moduli porge piu suauè diletto; Il Diatonico per esser naturale, è piu facile per la distanza de gli interualli.

Se io hauesi a iritar della Musica lo ordinare altrimeti, ma hora io intendo di seguirar il modo proposto da Vit. Maniera, o Genere, è un certo compartimento de gli spazij nelle scale, & nelle ordinanze, che rappresenta diuersè idee d'Armonia, & di questi diremo paritiamete qui sotto. Sa cento chiaro, quello che pare a molti difficile, & oscuro. Tre adunque sono i generi della Melodia. Chromatico, Diatonico, Armonico. Questi prendono i nomi loro dalla uenanzza, o lontananza de gli spazij nelle scale, & ordinanze. Armonico è quello, che nella sua ordinanza abonda di prossimi, e picciolissimi spazij, è breuissime salite della uoce, & è così chiamato quasi adattato, e concertato. Diatonico è così detto perché abonda di spazij distinti per tuoni, quasi andate per tuoni, & in quello la uoce molto si stende. Chromatico è quello, che piu abonda nel suo compartimento di Semituoni. Chroma significa colore, & perché a guisa di colore, questo genere si muta dalla prima intentione, però è così nominato. Di questi tre generi piu uicino alla natura è il Diatonico, perche egli succiede quasi da se ad ognuno, che canta senza annuascramento. Piu artificioso è il Chromatico, come quello, che da gli ammaestrati solamente si esercita, & però la maggior parte s'affacciana in questo genere, perche sempre uoleuano raddolire, & ammolire gli animi. Lo Armonico è piu efficace, & è solo de gli eccellenti nella Musica, & è prestantissimo tra ogni componimento, & molti per la debolezza loro non lo ammettano, perche non si può così facilmente metter in ogni uo. Scuro, fermo, & costante è il Diatonico, & dimostra costumi, & habiti uirili. Molle, & lamentevole è il Chromatico. Quando adunque sia, che noi uogliamo fare un'ordinanza d'una scala, che tanto è, quanto accordare uno strumento, necessario è, che di subito sappiano secondo quale de i tre generi la uogliamo comparire, perche a materie dolci, & lachrimuoli ci uole il Chromatico, & ad altre grauidi, heroiche il Diatonico, come altre ad altri generi, o mescolanze di quelli, perche ogni genere è piu modi speciali si può partire, & quelli partico l'ari compartimenti di ciascun genere gli danno un certo aspetto, & forma diuersa, quasi a guisa di Pittori color adogli, accioche si facciano uider secondo le idee, che si uole, & non si faccia a caso la imitatione delle cose, che sono grandi, costanti, molli, mutabili, temperate, o mezzane, come porta la lor natura, nel che consiste ogni bello effetto dell'Armonia, però si come è cosa degna di consideratione, così à di nostri è poco considerata, & molti pensano col genere Diatonico satisfare ad ogni qualità di cose, & fanno ostinati ne uogliono udire alcuna ragione, o perché par loro doner per dera quanto hanno imparato, o che impossibil sia osseruar queste regole, o perché ueramente sono ignoranti, & sprezzatori di quello, che non fanno. Io uorrè che qui siusi luogo di esporre le idee, & i colori conuenienti ad ogni qualità di cose secondo i loro generi, perche con una esperienza delle orecche, confermata da inuincibili ragioni gli farei confissar l'error loro, ma troppo tempo, & maggior occasione si richiede, ben concludo che molto in uano s'affacciano, se pensano col genere Diatonico solo rappresentare gli affetti humani, perche come dice Vitruuio.

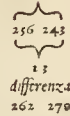
In queste tre maniere disimiglianti sono le dispositioni de i Tetracordi, perche i Tetracordi, che appartengono al genere Armonico han due Tuoni, & due Diei; La Diei è la quarta parte del Tuono, & così in un Semituono sono due Diei. Nel Chromatico sono posti in ordine due mezzi Tuoni, ma il terzo spazio, è, di tre Semituoni. Il Diatonico na per due continuati Tuoni, & con lo terzo spazio d'un Semituono, compie la grandezza del suo Tetracordo, & così i Tetracordi ne i tre generi agguagliati sono, & pareggiati di due Tuoni, & d'un Semituono.

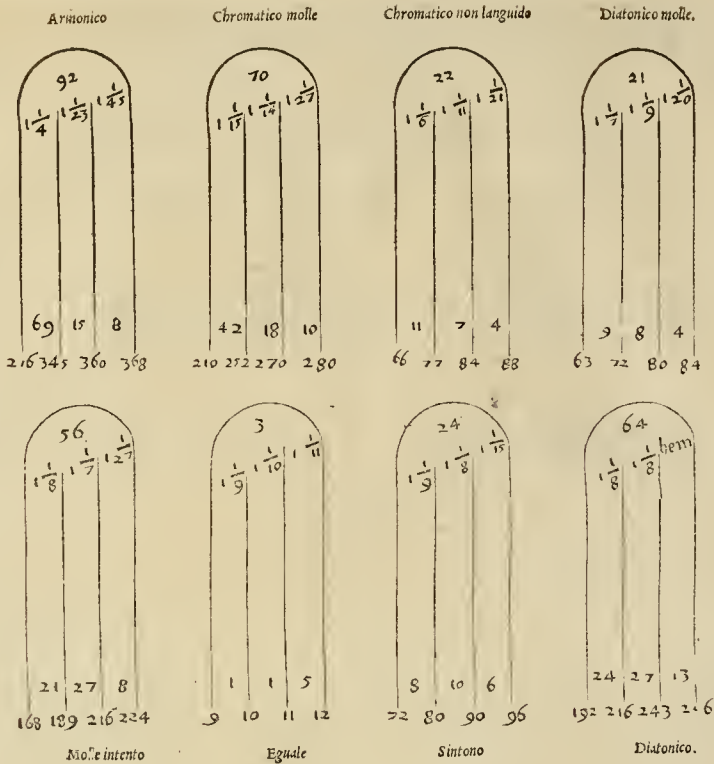






Hora hauendo gettato noi i buoni fondamenti, esponeremo Vitru. Diet egli, che dixer, sono le dispoitione, & i compartimenti de i Tetracorde, ne i tre predetti generi, & la ragione è questa, perche sono applicati à diuersi intentioni, & idee di cose basse, ò grandi, ò di mezzo. Dich ara poi la dispoitione di ciascuno, & dice, che la dispoitione del Tetracordo, nel Genere Armonico, che egli Armonia diuina da con tiene due Diesi, & due Tuoni, & s'intende à questo modo, che la salita dalla parte graue, & bassa, all'acuta, & alta si fa salendo dalla metà d'un Semituono, che fa lo primo spacio, all'altra metà, che fa lo secondo, & da questo si sale allo spacio d'un Tuono, intendeu Aris tox-no la metà à punto, ma non è così (come ho detto) serua adunque questo Tetracordo la quarta, che Diatessaron si chiama. La ordina nanza adunque del Tetracordo Armonico fondata la prima uoce dalla parte graue uà dalla proportione sesquiquadragesima quinta, alla ses quagesima terza, & indi alla sesquiquarta, & ritorna per gli stessi gradi abbracciando il primo Tetracordo, & questo procedere sa leno è dalla diesi alla diesi al Ditono ne gli spazij suoi, & qui diesi è la metà del Semituono minore, che proviene dal partir la differenza de gli estremi della sua habitudine in modo, che la maggior sia alla parte piu alta, & la minor alla piu graue. La Diesi in Greco è ancho Te tar: enoria detta, & però Vitru. dice che la Diesi, è la quarta parte del tuono, & che nel Semituono sono due Diesi. Ecco l'habitudine de gli estremi del Semiton minore è 11. perche il Semiton minore consiste in questi numeri 256, & 243. 11. adunque è la differenza, questa si parte in due parti una maggiore, che è di sette, l'altra minore, che è di sei, la maggiore si pone alla parte piu acuta, la minore alla piu graue. Vedi adunque quanto breui sono gli spazij dell'Armonia melodica, che à pena possono rezolarsi dalla ragione, non che esser compresi dal senso, & però altro colore, & compartimento di questo genere non si troua, per le sopradette ragioni de i minimi interualli, ma perche Diesi s'intende la metà del Semiton minore, & non la metà del maggiore? perche la consonanza, che rende il Tetracordo e la Diatessaron cioè la quarta, che si compone di due Tuoni, & un Semiton minore. il Tetracordo Chromatico è composto di spatij, che contengono il Semtuono minore, il maggiore, & un sesquituono, ò Tribemtuono, questo perche ha gli spatij alquanto piu larghi, & accommoda ti, riceue diuersi colori, & però ne ha due. Nel primo, che si da al Chromatico piu molle s'ascende dalla sesquiquagesima settima per la sesquiquartadecima alla sesquiquinta, & si discende al contrario, & tutta uia rendono gli estremi del Tetracordo la quarta, ne può rendere altra consonanza, passando per questi interualli, chiamasi mobile, imperoche è mutabile, lamentuole, & affittuoso. Nel se condo colore del detto genere il partimento piu acuto è quello, che dalla sesquiquantesima una passa per la sesquidecima alla sesquiesima, & qui con il secondo colore, che si chiama Sintono si rinchude la diatessaron nel Chromatico Tetracordo. Chiamasi questo colore Sintono, rispetto al molle, perche è meno mutabile del molle, & meno lamentuole, & affittuoso: & qui si può considerare come è necessario se condo le intentioni confortare le ordinanze, & le scale. Accioche se riporte quel uanto della Musica, che diede tanto nome à gli antichi. Seguita il Tetracordo del genere Diatonico, quello perche ha gli spatij maggiori, si può in piu modi colorare, cinque adunque sono i suoi co lori, il molle, il piu tirato, eguale, il Sintono, il Diatono. Nel primo, che è piu molle, & rimesso dalla parte piu bassa da una sesquiesima per una sesquimona ascende ad una sesquintessima, chiamasi molle, è rimesso perche tra i colori di questo genere rende un habito piu tem perato de gli altri. Nel secondo colore del detto genere, quello, che è piu tirato, ma non però anchora ben gagliardo comincia dalla sesquingesima settima, passa per la sesquiesima ne può far altro, che sia consonante, che una sesquioctaua, chiamasi molle intecho, perche egli tiene una uia di mezzo tra il precedente molle, & il seguente di cui diremo hora. Il terzo colore, è quando la uoce hauendo gia il suo primo luogo col piu basso sono determinato sale al secondo con proportione sesquidecima, & partendo s'alza una sesquidecima, & firma il suo noi nel terzo colore, che si chiama Sintono, che altro non può fare, se uoile con melodia offer udito. Et chi non uede quanto regolato, sia il passo, & la salita di questa figura salendo per tre continue proportioni, però regolato, ò uero per dir meglio eguale Diatonico si chiama. Il quarto colore dissegna, & colorisce questo genere da una sesquidecimaquinta cominciando, & nel passo di mezzo forma una sesquioctaua, terminato in una sesquimona. Questo è sicuro, & forte & dinota habito maschio, & è molto intenso, & però si chiama Sintono. Il quinto finalmente, perche abonda di tuoni, si chiama Diatono, & è di due tuoni cioè di due sesquioctaua, & d'una diesi, & questo ancho, è piu robusto, & gagliardo di tutti gli altri. Et qui si rinchude il colore d'ogni genere uariato secondo la intentione de Compositori, alche con graue attenzione bisogna auuertire, & in ogni colore la forma del Tetracordo rinchude la Diatessaron, cioè la quarta con due tuoni, & una Diesi & questo è quello che dice Vitru. Et in tutti i tre generi i Tetracordi sono pareggiati di due tuoni, & un Semituono, & le figure di quan to s'è detto con i loro numeri sono qui sotto notate.





Ma quando essi Tetracordi sono separatamente con i termini di ciascun genere considerati hanno disimile disegnatione delle distanze.

Cioe la somma de i Tetracordi è pareggiata, perche in ogni genere è abbracciata la Diatesaron di due tuoni, & un Semituono, ma partitamente è differentemente si sale alla Diatesaron in ciascun genere, come s'è detto di sopra, conclude adunque dicendo.

La Natura adunque ha diviso nella voce le distanze de i tuoni, & de i Semituoni, & de i Tetracordi, & ha finito le terminationi di quelli con misure con la quantita de gli spacij, & con certi modi distanti ha ordinato lequalità, lequali usando ancho gli artefici de gli strumenti secondo le cose constituite dalla natura apparecchiano le loro perfectioni a convenienti concetti.

L'arte osservando la natura ha ritrovato le consonanze, & gli artefici secondo quelle fanno i loro strumenti, la natura ha dato il potere di far un tuono, & un Semituono, ma l'arte ha ritrovato in che proportione sia l'uno e l'altro. La natura secondo gli affetti spontaneamente moue gli huomini, & le uoci, ma l'arte ha compreso con uie ragionevoli, & le quantita, & le qualità de i suoni, & ha mescolato i generi, ritrovate l'idee, applette le forme, hora Vir. ci espone i suoni, i loro uocaboli, & altre cose pertinenti al proposito nostro.

I suoni, che da Greci Pithongi si chiamano, sono 18. de i quali otto continuamente stanno in tutte tre le maniere, ma gli altri dieci comunemente si cantano sono instabili, & uaganti.

A me pare che Vir. poteva meglio ordinare, questo suo discorso, perche addue molte cose prima, che hanno bisogno dello intendimento di altro, che egli pone dappoi, pero noi ordinatamente secondo il dovere proceder intendemo. Certo è che ogni ordinanza di Musica, e composta de suoni. Suono e cadimento, è qualità indissolubile della uoce, la cui quantita è grandezza certa, è determinata, e principio della melodia, & in quello come nel proprio elemento ogni concetto si risolve. De i suoni altri sono estremi, altri di mezzo nelle ordinanze. De gli estremi altri sono grausissimi, sotto i quali piu basso non si uia, altri acutissimi, sopra i quali piu alto non si ua nelle perfette ordinanze. Di quelli di mezzo altri sono graui, & acuti rispetto a gli altri, graui se riguardano a i piu alti, acuti se riguardano a i piu bassi, chiamanti adunque alti, & bassi per comparatione, come tra gli elementi l'acqua rispetto alla terra è lieue, rispetto al fuoco è graue, & così l'are comparato all'acqua è leggero, al fuoco è graue, ma la terra è grauisima, il fuoco leggerissimo, perche sotto quella niuna cosa soggiace, sopra il niente sopra i tã, & forse da questa simiglianza sono state ritrovate le prime quattro uoci, de suoni, che fanno un Tetracordo. I suoni acuti nascono da ueloci, & spessi, graui da tardi, & rari mouimenti, come si proua effermentando, che una corda piu tirata è piu ueloce, & una piu rimessa, e piu tarda. Similmente una corda tirata con piu spessi mouimenti si moue, che una rilasciata. Et se bene il mouimento pare un solo, non è però da credere, che egli sia uno, ma piu, che pareno un solo per la gran celerita del mouimento, come che una continua ruotonda di fuoco ci appare, quando con grande celerita, si gira una uerga acesa da uno de i suoi capi. Hora dico che i suoni sono 15.



fono i 4. noi chiamamo i suoni uoci, come è quãdo dicono quattro uoci piu in fu, sei uoci piu in gin, prender la uoce, intonar la uoce, dar la uoce, da uoce, che fono 15. nella perfetta ordinanza, benchè piu ne siano, come si uede nella mano, che passa le uoci uoci. Et ancho Virr. ne pone 18. ma in che gnta, io dirò poi. Cominciarono gli antichi (come ho detto) con minor numero di uoci i suoni, à fare gli strumẽti loro, poi agguen-  
 do, e accrescendo peruennero alla somma di 15. Cominciarono (dirò così) à quattro uoci, ò suoni, e fecero un Tetracordo. La prima uoce, che è  
 la piu bassa nel Tetracordo chiamauano, secondo che portaua la natura della cosa. Hypate cioè prima, et la seconda Parhypate, cioè inen i al-  
 la prima, la terza Paranete, cioè penultima, et la quarta nete, cioè ultima. Ecco con quanta facilità senza usar i nomi d'lle lingue strane, la razi-  
 one, anzi la natura ce insegna à trouar i uocaboli delle cose, ma perche pur obbligati siamo à gli antichi per la fatica, che fatto hano per noi,  
 nelle scienze, però dichiarando gli oscuri loro uocaboli, potremo uedere le inuention loro, quella de i successori fin al tempo nostro. Quattro  
 uoci adunque del Tetracordo seranno uolgarmente chiamate in questo modo. Prima: Pressoprima, Penultima, et Ultima, ma perche poi gli an-  
 tichi non si sono fermati in un Tetracordo, ma hanno aggiunto piu suoni, però per la diuersa cõparatione di quelli hanno formati diuersi nomi  
 di suoni fin che dopo l'auer tronato, è posto insieme due, tre, e quattro Tetracordi, hano fatto una scala, et un'ordinaza perfetta, chiamarono  
 adunque il primo suono piu basso, et piu profondo Proslammuanomenos, che significa accettato, ò uer aggitto appresso à gli altri, perche nõ à re-  
 cõmuniza con alcuno de i Tetracordi, ma è di fuori accettato, accioche egli corrisõda cõ la mezzana questa uoce è posta da i nostri la done è a-  
 re, ma ha ueduto ancho essi aggiunto un'altra dalla parte piu bassa, l'hano chiamata Gama ut significandola cõ una lettera Greca, accioche si di-  
 stinzioni, che ancho quella uoce fusse dalloro stata aggiunta alla mano, non usando quella lettera in altre uoci. Et si potrebbe chiamar e Pippofa  
 lamuanomenos, ò uero Hypoprosammuanomenos, quasi fatto l'aggiunta, il secondo suono è detto Hypaton: Pero douemo sapere, che se noi consi-  
 deramo, et ordinamo i Tetracordi sep'ra, anchorè ciascuno per se, e nõ nella perfetta ordinanza, et cõpita scala, sempre la lor prima corda, et  
 piu grave, e chiamata Hypate (come ho detto) cioè principale, ò prima, ma come si mettono piu Tetracordi insieme: la prima cor la ritiene il  
 nome di Hypate, ma se le aggiunge Hypatõ à differenza delle prime de i sequenti Tetracordi, chiamasi adunque prima delle prime, che tanto  
 uol dirè Hypate Hypaton, et così la seconda si chiama Parhypate Hypaton, cioè pressoprima delle prime, à differenza delle seconde de i al-  
 tri Tetracordi. La terza corda è detta Hyperparhypate cioè sopra la uicina alhypate, perioche questa è piu alta della Parhypate, chiamasi  
 ancho Lycatos, cioè indice, perche si come il dito indice ha diuizua maggiore dal dito grosso, et alcuna sua minore, che da gli altri, per questa  
 simiglianza la quarta corda, che è la terza de i Tetracordi, ponendo la Proslammuanomenos per prima, hauendo hora maggiore spazio, hora mi-  
 nore, scõdo la diuersità delle harmonie, come si uede, si chiama Lycatos, questa ne i Tetracordi separati si chiamerbbe penultima, ma in que-  
 sta ordinanza, è così chiamata dal luogo, che ella tiene. La quinta si chiama Hypate Meson, cioè prima delle mezzane, chiamasi prima, perche è  
 la prima del secõdo Tetracordo, chiamasi delle mezzane, peche il secõdo Tetracordo si chiama mezzano, peche è tra due tetracordi l'uno è detto  
 delle principali, delle prime, il quale sta alla parte piu bassa, et è quello, alquale fin hora hauemo poste le corde. L'altro è delle cõgiunte (come dire-  
 mo) sta alla parte piu alta. Ma perche nõ si chiama questa Nete, cioè ultima, per esser l'ultima del primo Tetracordo? et Hypate, cioè prima,  
 per esser prima del secõdo Tetracordo, dico, che se questo Tetracordo si cõsiderasse da se, et nõ nella perfetta ordinanza, così bisognerebbe chia-  
 marla cioè uiti ma, ma cõsiderandosi insieme cõ gli altri, la nõ uiene ad esser ultima, anzi la prima, rispetto al tetracordo di mezzo, che seque, et ha  
 a uincere necessariamente la agguia di altre corde, multo di nouo rispetto, et noua cõsideratione, mirar ancho il nome alle prime, che in uero pare,  
 che la natura habbia questi nomi formati, ne altri nomi si darebbono alle dette corde da i piu mesperi della Musica, che dal sito loro, et dall'or-  
 dine, che hano, et questo dico, perche altri non si cõnouino, peche par alioro la impositione de i nomi antichi afficci, peche son nati dalla necessitã  
 dell'arte, si che nõ si marauigliamo, se con ragione se ne formano de noui, ma non si deue stare sulle parole, quãdo sta, che delle cose si prenda buon  
 partito, perche adunque sono uiti in una ordinanza detti Tetracordi, et le cõparatione de i suoni, et delle corde sono diuersa, perõ si danno  
 (come ho detto) altri nomi à quelli Tetracordi uniti, che si darebbono, se fussero posti da se stessi partitamente. Essendo adunque due otto cor-  
 di, nella perfetta ordinanza l'uno alla parte piu bassa, l'altro alla parte piu alta, et essendo l'uno et l'altro di due Tetracordi composto, poi, che il  
 nome Hypate è distribuito à i cadimenti piu bassi, si come il nome di Nete, è dato à i termini piu alti, et amendue i primi Tetracordi d'al-  
 la parte piu bassa si dano i nomi presi dall'Hypate, doue il primo tetracordo piu grave è detto il tetracordo delle Hypate, cioè delle principali,  
 et il secõdo è chiamato il Tetracordo delle mezzane, et la sua prima corda è detta Hypate Meson, cioè prima delle mezzane, et con questi au-  
 uertimenti il resto si rende facile, però la sesta corda è detta Parhypate meson, cioè uicina alla prima delle mezzane, che è la seconda del secõdo  
 Tetracordo, la settima è detta Hyperparhypate, quasi sopra alla prossima alle prime, la ottaua è detta Meson, cioè mezzana, perche uera-  
 mente nel mezzo de i Tetracordi. Ma se egli non si andasse piu oltre, et che si rinchiusesse le uoci in uno Ottocordo ella si chiamerbbe Nete,  
 cioè ultima, ma perche è fine del passato ottocordo piu basso, et è principio di quello, che è alla parte piu acuta, et è la piu bassa di quello legato  
 all'auo, et l'altro insieme, però è detto mezzana come termine commune à due ottocordi, et come legame, et come quella, che tiene egua  
 le proportioni con gli estremi. La nona è detta Paranete meson dal sito suo perche, è uicina alla Mezzana, che è la seconda del terzo Tetracordo  
 la decima è detta trite Diezeugmenon cioè terza delle disgiunte, perche nello strumento antico di sette corde ella era la terza in ordine all'ulti-  
 ma, et era chiamata Paranete, cioè uicina alla mezzana nel terzo Tetracordo, ò nel secõdo ottocordo. Ma perche questa corda rispetto all'ot-  
 tocordo della parte acuta è cõgiunta, et rispetto all'ottocordo della piu grave, è disgiunta, cioè ha cõligatione con quello, et non cõ quella, però  
 si chiama Diezeugmenon, cioè delle disgiunte, e, separare, come si dirà poi. L'undecima è, detta Paranete Diezeugmenon, cioè uicina all'ultima  
 delle disgiunte, et è l'ultima del terzo Tetracordo detto delle disgiunte, et prima del quarto Tetracordo detto delle altissime, et eccellenti, per  
 che appartiene al soprano, la duodecima, è detta Nete Diezeugmenon, cioè ultima delle disgiunte, perche è la quarta, et ultima del terzo  
 Tetracordo. La terzadecima è detta trite Hyperboleon, cioè terza delle eccellenti, perche è la terza in ordine dall'ultima posta nella parte  
 piu acuta, et è detta terza per lo sito delle eccellenti, perche è del quarto Tetracordo, che si chiama delle eccellenti, et altissime uoci,  
 che è l'ultimo nella perfetta ordinanza, la quattordecima è detta Paranete Hyperboleon, cioè penultima delle eccellenti, perche in i colloca-  
 ta. La quindecima è detta Nete Hyperboleon cioè ultima delle eccellenti, oltre laquale non si ascende nella scala delle uoci nella perfetta  
 ordinanza. Ma i moderni, chiamano questa ordinanza (come ho detto) la scala, et uanno ordinando le uoci per gradi, con alcune  
 sillabe, et con alcune lettere, et dicono Gamma ut, a, re, b, mi, et così uan seguendo, diuidono in quattro parti la loro scala, dando la prima  
 al Basso, la seconda all Tenore, la terza all Alto, la quarta al Soprano, et così non pareno differenti da gli antichi, come si chiamerò il bas-  
 so Tetracordo delle prime, il tenore Tetracordo delle mezzane, l'alto Tetracordo delle disgiunte, il soprano delle eccellenti, ben è uero, che così  
 chiaramente non esprimono questa intentione, perche diuidono la scala in tre ordinanze, et gli danno piu gradi, et chiamano chiavi i principij  
 di quelle, à simiglianza delle chiavi materiali, come quelle, che aprono certe, et terminate melodie, et così manifestano tutta l'ordinanza della  
 scala, come le chiavi nelle tope ruotate aprẽdo gli scrizij fanno cio, che era dentro nascoso manifesto. La onde ancho le Note nominarono chia-  
 ui. Segnano le chiavi con queste lettere a b c d e f g, dicono che delle chiavi altre sono graui, altre mezzane, altre acute, le graui son quelle, che si  
 cantano cõ uoce grave, et rimissa, et chiamasi le chiavi del basso et il canto per quello cantato si chiama il Basso, sono otto, et si segnano con lette-  
 re maggior. A. B. C. D. E. F. G. Le mezzane così dette sono, perche richiedono una uoce di mezzo tra la rimissa, et l'acuta, queste solemo  
 adre nel tenore, et nell'alto, et sono sette: a, b, c, d, e, f, g, le acute son quelle per le quali si canta con acuta, et alta uoce, et sono cinque  
 deseritte con littere minori ma doppie. aa. bb. cc. dd. ee. et questo sia detto affue, che scõdo diuersa intentione si uanno i no-  
 mi formando, et le ordinanze, però gli antichi andarono fin' 15, perche quindici à punto chiedono la consonanza detta Diapason. I m. derti  
 sono andati à 22, rispetto à quelli strumenti, che uanno piu alto Virr. ne pone 18. rispetto alla compositione de i Tetracordi, di iquali dirà da  
 poi, dice adunque.

I suoni detti da Greci Phthongi sono 18. de iquali 8. stanno sempre in tutti tre i generi fermi, & immobili, ma gli altri 10.  
 quando cõmunemente si cantano sono inlibili, e uaganti. Stati sono quelli, che possi, tra quelli che sono mobili, con-  
 tengono la cõgiuntione del Tetracordo, & per le differenze de i generi stanno ne i loro termini permanenti, & si  
 chiamano in questo modo. Aggiunto, primo de i primi, primo dei mezzi. Mezzano. Ultimo de i cõgiunti  
 stesso al mezzano. Ultimo de i disgiuti. Ultimo de gli eccellenti. Mobili son quelli, che nel Tetracordo tra gli stabili ne

i generi disposti, & ne i luoghi fanno mutatione, & si chiamano à questo modo. Vicino al primo de i primi, indice de i primi, uicino al primo de i mezzi. Indice de i mezzi. Terzo de i congiunti, presso all'ultimo de i congiunti. Terzo de i disgiunti. Presso all'ultimo de i disgiunti. Terzo delle eccellenti. Presso all'ultimo delle eccellenti.

	Armonico.	Chromatico.	Diatonico.	
Stabile	Tuono	Tuono	Tuono	Proslanunomenos a. re.
Stabile	Diefi	Semitono	Semit.	Hypate Hypaton b. mi.
Mobile	Diefi	Semitono	Tuono	Parhypate hypaton c. fa. ut.
Mobile	Ditono	Tribem.	Tuono	(Lychanos, uel ditonos d. sol. re. Hypaton)
Stabile	Diefi	Semitono	Semit.	Hypate meson e. la. mi.
Mobile	Diefi	Semitono	Tuono	Parhypate meson f. fa. ut.
Mobile	Ditono	Tribemiton	Tuono	Lychanos, uel diatonos meson g. sol. re. ut.
Stabile	Diefi	Semitono	Semit.	Mese A. la. mi. re.
Mobile	Diefi	Semitono	Tuono	Trite sinemmenon B. fa. b. mi.
Mobile	Ditono	Tribem.	Tuono	Paranete sinemmenon C. sol. fa.
Stabile	Tuono	Tuono	Tuono	Nete sinemmenon D. la. sol.
Stabile	Diefi	Semitono	Semit.	Paranese B. fa. b. mi.
Mobile	Diefi	Semitono	Tuono	Trite diezzeugmenon C. sol. fa. ut.
Mobile	Ditono	Tribem.	Tuono	Paranete diezzeugmenon D. la. sol. re.
Stabile	Diefi	Semitono	Semit.	Nete diezzeugmenon E. la. mi.
Mobile	Diefi	Semitono	Tuono	Trite hyperboleon F. fa. ut.
Mobile	Ditono	Tribemiton	Tuono.	Paranete hyperboleon G. sol. re. ut.
Stabile				Nete hyperboleon A. la. mi. re.

In ogni genere si può far l'ordinanza di questi suoni, & di questi altri sono stabili, altri mobili, & uaganti. Stabili sono quelli, che tra i quindici in ogni ordianza di musica sia di qualunque genere, o colore si uoglia fermi stanno nel grado loro, come termini delle consonanze, perche le consonanze sono le istesse in ogni genere, però douca Vitr. trattar prima de i suoni, de gli spatij, de i generi, delle consonanze, che confonder queste cose. Mutabili sono quelli, che secondo diuersi generi, & diuersi colori si mutano ne gli spatij loro, facendoli maggiori, o minori secondo il genere, o il colore. Ecco tanto nel Tetracordo del genere Chromatico, quanto de gli altri gli estremi sono stabili, perche si rispondono in consonanza, ma le uoci, & i suoni di mezzo si mutano secondo i generi, perche l'Armonia uia da Diefi à Diefi. il Colore o Chromatico da Semitono à Semitono. Il Diatono, uia da Tuono à Tuono, & però dice Vitr. Ma i suoni mobili ricener fogliono altre virtù, perche hanno gli spatij, & le distanze crescenti. Et dichiara come crescono, & dice dandoci gli esempi.

La prossima alla prima adunque, che nell'Armonico è distante dalla prima una Diefi, nel Chromatico è distante per un Semitono, & nel Diatonico un Tuono. Et quella, che si chiama indice nell'Armonia, è distante dalla prima un Semitono, ma trapportata nel Chromatico passa à due Semitoni, & nel Diatonico è distante dalla prima per tre Semitoni, & così le dieci uoci per gli trapportamenti loro ne i generi, fanno una uarieta di canto di treforti.

L'esempio è chiaro, & la figura di sopra lo fa piu chiaro. Seguita adunque Vitr.

Cinque sono i Tetracordi, il primo grauissimo detto, Hipatò da Greci, il secondo mezzano detto Meson, il terzo cògiunto detto Sinemmenò, il quarto disgiunto detto, Diezeugmenò, il quinto, che è acutissimo, e detto in Greco Hyperboleò.

Il Tetracordo delle prime dette Hipaton che è alla parte piu graue, è questo. Il Tetracordo delle disgiunte detto Diezeugmenon è questo.

- Hypate Hypaton.
- Parhypate Hypaton.
- Lycanos Hypaton.
- Hypate Meson.

- Paranese
- Trite diezzeugmenon.
- Paranete diezzeugmenon.
- Nete diezzeugmenon.

Il Tetracordo delle Mezzane detto Meson è questo

- Hypate Meson.
- Parhypate Meson.
- Lycanos Meson.
- Mese.

Il Tetracordo delle eccellenti, e sopra acute detto Hyperboleon, è questo.

- Nete diezzeugmenon.
- Trite Hyperboleon.
- Paranete Hyperboleon.
- Nete Hyperboleon.

Il Tetracordo delle congiunte detto Sinemmenon è questo.

- Trite sinzeugmenon.
- Paranete sinzeugmenon.
- Nete sinzeugmenon.

Coniugatione è quando si troua un suono còmune à due Tetracordi continuati è simili secondo la figura. Disgiugatione è quando tra due continuiati Tetracordi è simili in figura, & trapposlo un tuono, non niego però, che egli non si possa trouar alcune ordianze communi, che alcuna fiata secondo la Disgiugatione, & alcuna uolta secondo la coniugatione, non si facciano. Tutte le coniugationi nella immutabile ordianza sono due. La graue, & l'acuta. La graue è del Tetracordo delle prime, & delle mezzane. L'acuta è del Tetracordo delle disgiunte, & delle eccellenti. Nella graue l'Hypate o prima delle mezzane è il tenore o suono commune della coniugatione come qui.

- Hypate Hypaton.
- Parhypate Hypaton.
- Lycanos Hypaton.
- Hypate Meson.
- Parhypate Meson.
- Lycanos Meson.
- Mese.

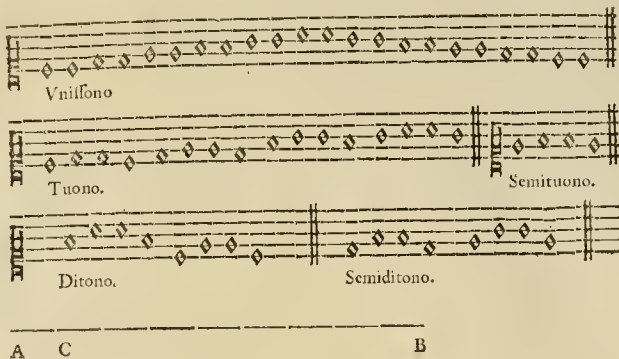
Ma la Disgiugatione è una, la qual è fatta da un Tuono compreso dalla mezzana, & dalla uicina alla mezzana come qui.

- Hypate Meson.
- Parhypate Meson.
- Lycanos Meson.
- Mese.
- Paranese
- Trite diezzeugmenon.
- Paranete diez.
- Nete diezzeugmenon.

Ma nell'acuta è la Nete delle disgiunte, laqual in quel caso muta il nome. Et per questo sono oltra i quindici quei tre suoni, che fanno 18. che sono Trita, Peranete, & Nete Sinezegemonon.

Le consonanze, che l'huomo può naturalmente cantare, & che in Greco si chiamano Sinfonie, sono sei, Diatessaron, Diapente, Diapafon, Diapafon con Diatessaron, Diapafon con Diapente. Disdiapafon.

Consonanza è temperato mescolamento de suoni acuti, & graui (come ho detto) che dolcemente uiene alle orecchie nata da proportionione, ò multipli-  
ca ò sopra particolare. La consonanza à due modi s'intende, ò uero in rispetto di que suoni, che diletano solamente, & non peruencono  
alla perfettione delle consonanze, come i già detti, che si chiamano Emmeli in Greco, cioè atti alla melodia, ouer melodici. I contrari di i qua-  
li sono detti Eemeli, cioè fuori di melodia: ne si portano dolcemente alle orecchie, ò uero rispetto alla consonanza maggiore, che contiene tut-  
te le altre. Le consonanze uere, ò sono semplici, ò composte, le semplici sono tre, la Diatessaron posta in proportionione sesquiterza, la Dia-  
pente posta in proportionione sesquialtera, la Diapafon posta in proportion dappia. Non è però necessario, che da tutte le semplici proportio-  
ni uenghino le semplici consonanze, imperochè dalle soprappartiente non nascono le consonanze. Le composte sono Diapafon Diapente: 10  
Diapafon Diatessaron: Disdiapafon. Hora si esponera ciascuna. La consonanza Diatessaron si chiama la quarta da noi, abbraccia due Tuos  
ui, & un Semituon minore, & è in proportionione sesquiterza. La Diapente è detta quinta, perchè si come la quarta salta da qual rega si  
uole al secondo spazio, ouero da qualunque spazio alla seconda rega abbracciando quattro gradi della uoce, così questa sale da ciascuna rega  
alla terza, & da ciascuno spazio al terzo per cinque gradi di uoce, & è posta in proportionione sesquialtera, però si come la quarta si pone so-  
pra la corda partendo la corda in quattro parti, & lasciandone una fuori, così la quinta si pone partendo la corda in tre parti, & lasciandone  
una fuori, & finalmente ogni cosa, che può far suono, neruo, ò canna, ò sia qual si uoglia materia, quando sia, che uogliamo farla rendere qual-  
che consonanza, bisogna proportionar la grandezza, ò gli spazij suoi, con quella rispondenza, che ricerca quella consonanza. Et con quelle  
regole gli artefici de gli organi reggendosi, non andrebbero à caso, come uanno, nel fare i loro strumenti, ma sapendo trouare le linee pro-  
portionali, ritrouarebbono al primo tratto le grandezze delle loro canne, & non andarrebbero à orecchie, come uanno, ò con le misure fatte 20  
da altri. Hor al proposito, si come la quarta non arriva à tre tuoni, & è più d'un Ditono d'un Semituon minore, & più d'un Ditono  
d'un Tuono intero, & occupa sei Diefi & due Commes, così la quinta, è di tre Tuoni, & d'un Semituon minore, & se egli se le leua un Tu-  
no resta la quarta, & leuato la quarta, resta un Tuono, & stando queste cose si può discourire, & trouare, che la Diapente, ò Quinta, è  
meno di otto Semitoni minori, & che si fa d'un Ditono, & d'un Sesquituono, & che la differenza, che è tra la Diapente, & la Diatessa-  
ron, uon altro, che un Tuono, lo onde aggiunto un Tuono alla Diatessaron ne risulta la Diapente. Le predette due consonanze poste sono  
nelle uagioni soprapparticolar che siamo, per che niuna proportione soprapparticolar si troua maggiore della sesquialtera, ò della sesquiter-  
za, il che si può uedere da i loro denominatori, come ho detto nel terzo. Oltra di questo ne due consonanze Diatessaron, ue due Diapente posso-  
no restar consonanza, perchè non sono in proportionione multiple, ò soprapparticolar, nelle quali detto hauemo esser posse le consonanze, ma  
sono in proportionione soprappartiente, alla quale non può uenir alcuna consonanza, & la ragione è questa. Le consonanze si trouano in quelle  
comparationi della altezza, ò della bassezza delle uoci, che hanno manifesta la loro commune misura, come nelle multipli la Doppia, quella 30  
parie è misura, che tra due termini è posta per differenza, si come tra due, & quattro, il due misura l'uno, & l'altro, tra l'note & sotto,  
l'unità à misura, come nelle soprapparticolar si troua, nella sesquialtera come tra 4. & 6. il due è commune, & nota misura dell'uno, & dell'altro,  
come del 6. & dell'8. che sono in proportionione sesquiterza, & questo non aduene nelle soprappartiente, come tra tre, & cinque, il due, che  
è la loro differenza non misura ne l'uno, ue l'altro, perchè s'egli si piglia una fiata due, non fa tre, se due, non fa cinque, se tre passa cinque,  
il simigliante si uede nel restante delle soprappartienti. La Diapafon, è detta da moderni Ottaua, si in proportionione Doppia, si che tutta la  
corda alla metà suona l'ottaua, salta da una rega al quarto spazio, ò da uno spazio, alla quarta rega. È detta Diapafon cioè per tutte, impero-  
chè ella abbraccia tutti i soprapposti spazij delle consonanze, & è termine delle semplici. Se noi continuaremo cinque tuoni sopra la corda, non  
aggiungeranno alla metà, se ne porremo sei, passeranno la metà, però la Diapafon, è più di cinque, et meno di sei tuoni, nasce dalla sesquialtera,  
& dalla sesquiterza, come nel terzo, & è stato manifestato. E adunque la ottaua di cinque tuoni, & due semitoni minori, cade da sei tuoni per  
un Comma, che è quel di più che il Semitono maggiore eccede il minore, & leuando dalla detta la Diatessaron resta la Diapente, come leuan- 40  
done la Diapente, ne resta la Diatessaron, & leuandone un tuono, & la Diapente ne resta un sesquiuono. Doueno sapere, che niuna semplice  
consonanza, si può in due parti eguali partire, con certo, & determinato numero, il che è chiaro nella Diapente, & nella Diatessaron per-  
chè sono in proportionione soprapparticolar, la quale non si può egualmente partire. Della Diapafon simile giuditio si farà, perchè essen-  
do i due minimi numeri di quella consonanza 4. & 2. non essendo il 2. numero quadrato, seguita che la Diapafon, che consiste nella propo-  
rtione di due ad uno, non si possa diuider egualmente, ne in più ancho di due, perchè egli è stato prouato nell'Arithmetica, che tra due quadra-  
ti i numeri proportionalmente uic cade un mezzo, et altroue è stato detto, che ignote, et irrationali sono quelle ragioni, che non possono esser con-  
certo, & determinato numero dissegnate, quando adunque noto sia nella Arithmetica, che dal moltiplicare d'un numero nò quadrato, in un che è  
quadrato il prodotto non sia quadrato, & doue questo non è, non si possa ritrouar un mezzo proportionato tra que due numeri. Seguita che  
niuna proportionione si troue di mezzo tra le multipli, hauèdo chiaro nell'Arithmetica, che la medietà, non è altro, che un legame de gli estre-  
mi, per la comparatione, che ha l'uno, & l'altro al mezzo. La Diatessaron Diapente è consonanza composta, & è una, & non due consonanze, 50  
chiamassi Vndecima. Altri uogliono, che non sia consonanza, pure uiene soauissimamente all'orecchie, & stando in questo, che ogni consonanza  
sia in proportionione multiple, ò soprapparticolar, & non trouandosi questa in alcuna specie di quelle, ella non sarà consonanza. Ecco sia a per-  
2. b per 2. minimi numeri della Diapafon, sia c per 4. d. per 3. minimi numeri della Diatessaron, moltiplico c in a. cioè 4. in 2. ne uien otto, &  
sia questi e. moltiplico b in d. cioè 3 in 4. il prodotto è 12. sia questi f. certo è che e ad f. contiene una doppia, & una sesquiterza, perchè se una  
proportionione aggiugnera sopra un'altra tanto, quanto la terza sopra la quarta, ne nascerà, che la composta della prima, & della quarta sera  
eguale alle composte delle altre. Sia adunque che quanto la proportionione, tra 1. & 2. aggiugne sopra la proportionione tra 3. & 4. tanto aggiugna  
la proportionione, che è tra 2. & 4. alla proportionione, che è tra 8. & 6. dico, che la proportionione composta delle proportioni di 1. a. 2. & di 6. ad 8. se-  
ra eguale alla proportionione dell'altre composte cioè dal 1. & 4. & dal 2. & 4. come si troua nell'Arithmetica, hora dico per questo che lo e, che è 8.  
non è moltiplice allo f. che è 12. ne sopra particolare, come si uede, uon è adunque il Diapafon Diatessaron consonanza. La consonanza Dia-  
pafon Diapente, è detta duodecima, & è una consonanza sola, posta in proportionione tripla, perchè nasce da una doppia, & da una sesquialtera 60  
ra sopra la predetta consonanza, & la Diapafon Diapente con un tuono, che per non esser tra quelle proportioni, che fanno le consonanze, non  
si può chiamare consonanza, ma però il senso sene diletta, perchè peruiene all'orecchie con sonità. Finalmente la Disdiapafon è la quindicesi-  
ma posta in proportionione quadrupla, fatta di due doppie, nella quale da gli antichi è posto il termine della perfetta ordanzza, & l'ultimo gra-  
do della uoce, & poi che trouato hauemo tutte le consonanze, uediamo come si possono ordinatamente pore sopra la data corda. Partita la cor-  
da a b in quattro parti eguali segna la quarta c. dal c ti partirai uerso il b. tanto che troui la terza parte della corda, & sta lui d. d'indi partien  
doti, pur uerso il b. troua la metà della corda, & segna e. d'indi alle due terzi segna f. & in somma alle tre quarti segna g. dico, che hauesti  
partita la corda secondo le dette consonanze perchè a b. & c b. suonerà la Diatessaron. a. b. & d. b. la Diapente. a. b. & e. b. la Diapafon.  
a. b. & f. b. la Diapafon Diapente. & a b. & g. b. la Disdiapafon, & se uoi con numeri dimostrare questo partimento, parti la corda in 24.  
parti, & nota questi numeri 6. 8. 12. 16. & 18. & trouerai queste consonanze, come la figura dimostra. Lasciando le lettere, in luogo delle  
quali, sono i numeri, 6. in luogo di e. 8. in luogo del d. 12. in luogo dell'c. 16. in luogo dell'f. 18. in luogo del g. & gli estremi in luogo di a. & di b. 70



Et però dal numero hanno preso i nomi di quelle, percioche quando la uoce si forma in una terminatione de & suoni, piegandosi da quella si muta, & peruiene alla quarta sua terminatione, la consonanza è detta Diatessaron, & terminando nella quinta Diapente, nella ottava, Diapason, nelle otto & mezza Diapason, nelle noue, & mezza Diapason, & Diapente, nella quintadecima Disdiapason: Perche egli non si puo fare le consonanze, quando tra due spatij, o nella terza, o nella sesta, o nella settima il suono delle corde, o il canto della uoce sarà formato. Ma (come di sopra scritto hauemo) la Diatessaron, & la Diapente hanno i loro termini conuenienti dalla natura della uoce consonante nell'ordine alla Disdiapason; & i concetti nascono dalla congiunzione de i suoni da' Greci Pthoungi nominati.

L'ordine della Disdiapason, che è la xv. & è la perfetta consonanza, come quella, che abbraccia ue i suoi spatij, & contiene sotto di se tutte le altre, sa, che i termini della Diatessaron, & della Diapente siano posti la doue sono, & finalmente tutti i gradi si riferiscono a quella intentione di peruenire alla xv. Et qui sia fine del trattamento Musicale, quanto può bastare all'esposizione di Vitr. ne in altro uolemo riprendere Aristoxeno, che forse ha hauuto altre intentioni, che non sono così comprese, però ad alcuno le cose sue pareno imperfette.

## CAP. V. DE I VASI DEL THEATRO.



T COSI da simiglianti inuestigattoni con Mathematici discorsi si fanno i Vasi di Rame secondo la grandezza del Theatro. Et quelli si fanno in modo, che quando sono tocchi possono fra se rendere la Diatessaron, & la Diapente in ordine alla Disdiapason.

Poi che sapemo in che proportione consista ciascuna consonanza. Volendo uoi preparare que uasi di Rame, che usauano gli antichi disporre ne i Theatri, accioche la uoce de recitanti piu chiaramente, & con dolcezza s'udisce. Vitr. ci lascia intendere prima come si hanno ad accordare, poi come si hanno a porre, & che effetto facciano. Quanto adunque all'accordargli Vitr. dice, che bisogna farli in modo, che quando sono tocchi, o dalla uoce, o da alcuna cosa, rendino fra se le consonanze dette Diatessaron, & Diapente. con questo però, che l'una & l'altra siano ordinate alla Disdiapason, ma egli non dice, il modo di proportione che uasi, si che rendano queste consonanze, però bisogna qui porre del buono, & sapere le proportioni de i corpi, cioe come uu corpo sia rispetto un'altro, o doppio, o sesquialtero, o sesquiterzo, perche quella proportione, che è tra spatij, e spatij, tra corpo, e corpo, e ancho tra suono, e suono, quando quegli spatij, o que corpi possono render suono. Questa pratica dipende dal sapere trouare tra due date linee, due altre di mezzo proportionali, uche come si faccia, nel uono libro diffusamente si dimostra. Se adunque, hanno da rispondere in consonanza bisogna, che le grandezze, e gli spatij loro, & i uasi siano in quelle proportioni, che sono le consonanze, che render uogliono. Proportionati adunque, bisogna preparare il luogo, doue hanno a stare pero dice Vitr.

Dapoi tra i leggi del Theatro con ragione di Musica si deono collocare nelle celle a questo fine apparecchiate, ma di modo, che non tocchino alcun parete, & habbiano d'intorno il luogo uoto.

Deonsi fare i luoghi doue hanno a stare i uasi detti, questi luoghi sono da Vitr. nominati Celle, non deono toccare da alcuna banda muro, o altro, perche non risuonerebbono. Et habbiano d'intorno il luogo uacuo. Perche risuonino meglio.

Et dalla sommita del capo loro habbiano spazio.

Perche meglio u'entri la uoce

Et siano riuolti in giu.

Perche la uoce sot'entri.

Et habbiano da quella parte, che riguarda i Theatri i Cunei sottoposti. Perche quei uasi deono esser sostenuti in qualche modo, non potendo stare in aere come l'arca di Mahomet. non erano però sospesi come le campane, ma erano sopra alcuni Cunei, che gli teneuano sostenuti, & toccauano poca parte di quelli, accio non fusse impedito il suono, altri uogliono che stessero riuolti con la bocca in giu, & per la bocca u'entrassero i Cunei, altri che stessero riuolti con la bocca uerso la scena, & che nel mezzo fussero da i Cunei sottoposti sostenuti.

Siano di ferro que Cunei, non meno alti di mezzo piede.

Per dare spazio sotto i uasi, accioche non tocchino d'alcuna parte.

Et all'incontro di quelle Celle.

Dentro le quali deono stare i uasi

Lasciate hano le aperture a i letti de i gradi inferiori longe due piedi, alte mezzo.

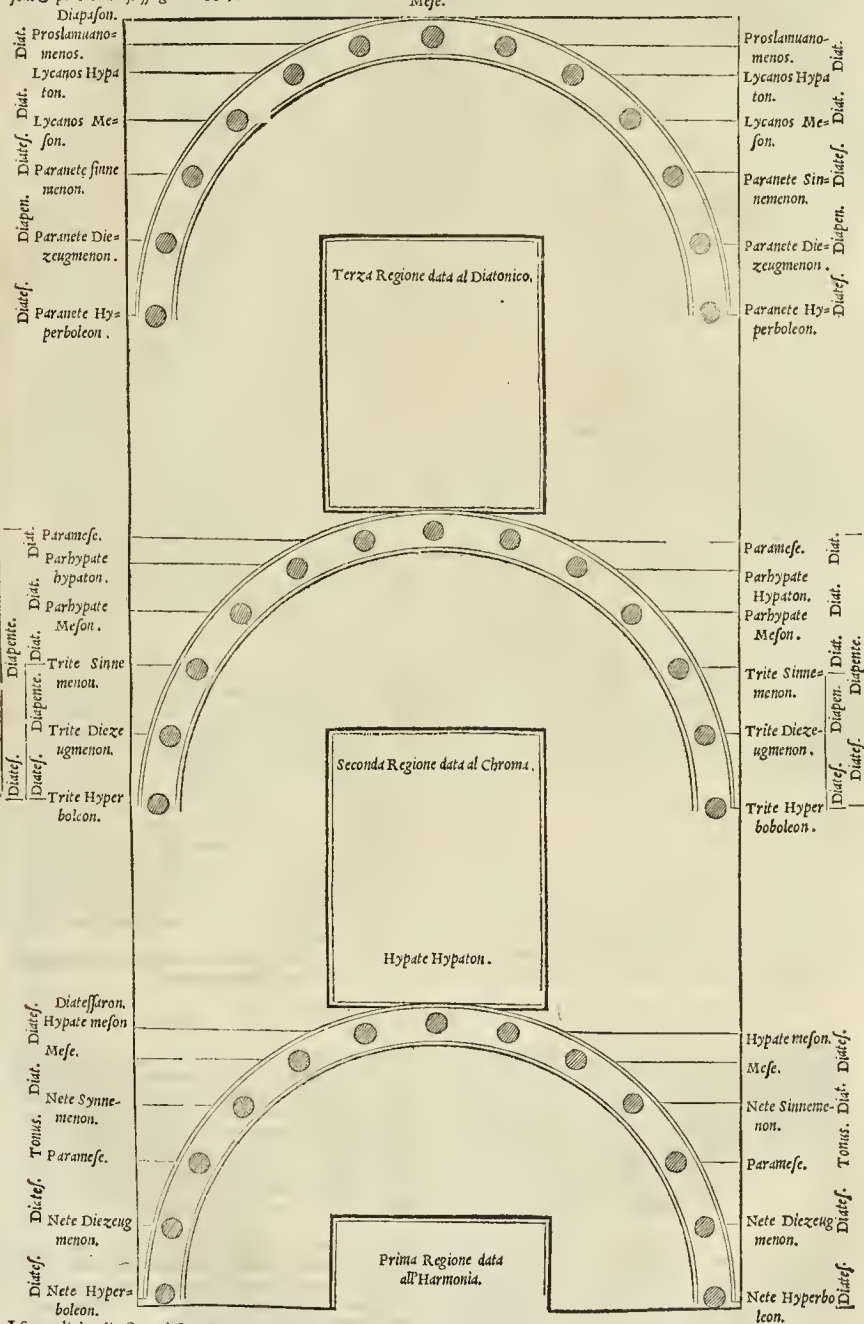
Fin qui Vitr. ha preparato il luogo, doue si hanno a porre que uasi, & ci ha dimostrato il modo di affettargli. Seguita che egli secondo la proportione, che contiene alla Musica, gli disponga. Ma primi parla del modo, & del luogo da porre le Celle, importando molto il porre piu in un luogo, che in un'altro.

Ma in che luogo egli si habbia a dissegnar le celle, così è necessario dichiarare. Se il Theatro nõ fera molto ampio, & grande l'altezza di mezzo per trauero sia dissegnata, & in quella siano a uolti fatte 12. Celle di lati per i dodici spatij eguali, in modo, che que uasi risuonanti, che sono stati scritti di sopra, suonando all'ultima delle eccellenti detta Nete Hyperboleon sian posti prima nelle Celle, che sono nelle estreme corna dall'un, & l'altra parte.

Cioè partiscasi à torno à torno il Theatro la parte di mezzo dell'altezza, et quella sia diuisa in dodici spatij eguali con tredici Celle, certo è, che ne saranno due su gli estremi corni, una nel mezzo, cinque da una parte tra l'un'estrema e la di mezzo, & cinque dall'altra tra l'altra estrema, & quella

Et quella di mezzo, su gli estremi di qua, & di la che Vitr. chiama prime, san i uasi, che suonino la piu acuta & alta uoce che sia, detta Nete Hyperboleon, cioe siano questi uasi proportionati in grandezza che suonando con gli altri siano i soprani, questi possi sull'estremità serano Vnif soni & pero d'una istessa grandezza, & minori di tutti.

Mese.



I secondi da gli estremi suonino la Diatesaron all'ultima delle disgiunte.

Ecco a gli estremi uasi di qua, & di la sono due altri uasi vicini, questi due ancho tra loro seranno Vnifsoni, & d'una istessa grandezza, ma maggiori de i primi un terzo, perche hanno da fare il suono che fa l'ultima delle disgiunte con l'ultima delle eccellenti, cioe la Diatesaron, o la quarta, & queste sono gli estremi termini dell'ultimo tetracordo.

I terzi nasi di qua, & di la finono la Diatessaron alla nicina alla mezzana.

Ecco che Vitru. usa di Tetracordo in Tetracordo pigliado solamente gli estremi termini, cioè quelli, che fanno la consonanza, et lasciando i suoni di mezzo, suonano all'ultima delle congiunte, questa è per un Tuono distante alla di sopra, detta Parameze o nicina alla mezzana per rinchiudere l'Octocordo con l'ultima delle eccellenti.

I quinti suonano la Diatessaron alla mezzana.

Sono proportionatamente maggiori i nasi del quinto ordine, perche suonano alla parte piu bassa, et rinchiudono il terzo Tetracordo.

I sesti suonano la quarta alla prima delle mezzane, & nel mezzo è uno uiaolo solo, che suona la Diatessaron alla prima delle prime.

Et così è rinchiuso il quarto Tetracordo, ne i suoi termini, et disposti sono i nasi al suo luogo con quell'ordine, che si ricerca, dal che nasce quello che dice Vitru.

Et così con quello discorso partendosi la uoce dalla Scena come da un centro raggirandosi di torno, & toccando le concavità di ciascuno di que nasi, risuonierà una chiarezza di suono accresciuto, & fara risuonare una conueniente consonanza.

Que uasi adunque non solamente faceuano la uoce piu chiara, ma rendeano ancho consonanza, è melodia. Ne i Theatri piccioli poneuasi un'ordine de uasi nel mezzo dell'altezza del Theatro, et que uasi si poteuano accordare in che genere gli pareua, ma erano secondo il genere Armonico.

Ma se la grandezza del Theatro sarà piu ampia, all' hora si partira l'altezza in quattro parti, perche si facciano tre spatij tra uersi per tre ordini di celle, dellequali uno si darà al genere Armonico, l'altro al Chromatico, il terzo al Diatonico, & dal Basso la prima regione si darà all'ordinanza dell'Armonia, si come hauemo detto di sopra nel Theatro minore. Ma nella prima parte dell'ordine di mezzo si hanno à porre ne le estreme corna que uasi, che rispondono all'eccellenti del genere Chromatico, ne i secondi da questi la Diatessaron alla Chromatica disgiunta, ne i terzi la Diapente alla Chromatica congiunta, ne i quarti la Diatessaron alla Chromatica mezzana, ne i quinti la quarta alla Chromatica prima, ne i Sesti alla nicina alla mezzana, perche questi suoni hanno corrispondenza di consonanza, & della Diapente con la Chromatica eccellente, e della Diatessaron con la Chromatica congiunta. Ma nel mezzo non si deue porre alcun uaso, perche nel genere Chromatico, niun'altra qualità de suoni puo hauee consonanza di Simphonia.

Egli si deue auuertire, che quando Vitru. dice. Ma nella prima parte dell'ordine di mezzo si hanno à porre nelle estreme corna que uasi, che rispondono alle eccellenti del Genere Chromatico. Non piglia la Rete Hyperboleon, ma una di quelle Hyperboleae, cioè la Trita Hyperboleon, et così di sotto nel Genere Diatonico egli piglia la Parameze Hyperboleon per prima su l'estreme corna, altrimenti se egli pigliasse in tutte tre i Generi la Rete Hyperboleon non ci sarebbe differenza tra un Genere all'altro, perche tutti i termini de i Tetracordi farebbon gli istessi, perche que suoni sono stabili come termini delle consonanze, da questi principij si hanno gli altri suoni come dimostra la figura. Hora si uiene al terzo ordine.

Ma nella diuisione di sopra, & nell'estrema regione delle celle pongansi i uasi nelle prime corna suonanti alla Diatonica eccellente, ne i secondi la Diatessaron alla Diatonica disgiunta, ne i terzi la Diapente alla Diatonica congiunta, ne i quarti la Diatessaron alla Diatonica mezzana, ue i quinti la Diatessaron alla Diatonica prima, ne i sesti la Diatessaron all'aggiunta, nel mezzo alla mezzana, perche la mezzana risponde alla Diapason alla aggiunta & la Diapente alla prima Diatonica.

Quello che Vitru. ha detto fin qui ci sarà manifestato per la figura sotto scritta.

Ma chi uorrà à perfezione ridurre facilmente queste dissegnationi, auuertisca alla figura nel fin del libro dissegnata cō ragione di Musica, la quale Aristoxeno con gran uigore, & indultria partendosi i canti per generi lascio formata, & da quella dissegnatione (se alcuno uo porra mente) potrà ordinare, e ridurre à compimento i Theatri, & alla natura delle uoci, & al diletto degli ascoltanti. Potrebbe forse dire alcuno, che per molti anni stati sono molti Theatri à Roma, ne però in alcuno di quelli haueuasi haueua alcuna consideratione di queste cose, ma in questo chi dubita terra: im perche tutti i publici Theatri, che son fatti di legno hāno molti tauolati, iquali necessario è, che rendino suono, & questo si può auuertire da Citharedi, iquali quando uogliono cantare il Tuono superiore, si riuoltano alle porte del Theatro, & così dall'aiuto di quelle riceuono la consonanza della uoce. Il che non farebbono, se la uoce in que tauolati non douesse risuonare. Ma quando di sōda materia cioè di pietra, muratura, ò di marmo si fanno, che son cose, che non possono risuonare, all' hora con questa ragione da quello, che detto hauemo, si deono esplicare. Ma se egli si cercasse in che Theatro à Roma, que nasi si trouino, certamente nõ lo potemo dimostrare, ma si bene nelle parti d'Italia, & in molte città de Greci, oltre che hauemo per capo L. Mumio, il quale ruinato il Theatro di Corinthi, portò i nasi di rame di quello à Roma, & delle spoglie dedicogli al tempio della Concordia: Et molti ancho suegliati Architetti, che in terre picciole hauno fatto fare i Theatri per la carelha con nasi di terra cotta, risonante, nel modo, che detto hauemo, & con queste ragioni composti ad utilissimi effetti gli hanno condotti.

Perche noi non hauemo ne offesempio, ne altra memoria altroue, è necessario che crediamo à Vitru. però di questo non ne diremo altro, perche come dice Leon. Bat. questa cosa è facile da dire, ma quanto facilmente ella si possa eseguire con l'opra, sapiano gli esperti.

## CAP. VI. DELLA CONFORMATIONE DEL THEATRO.



La conformatione del Theatro si deue fare in questo modo: che prima si ueda quanto grande esser deue la circonferenza della pianta, è posto nel mezzo il centro si tira un circolo, nel quale si fanno quattro Triangoli eguali & di spaci, & di lati, che tocchino la circonferenza, & questi triangoli sono à simiglianza di quelli, che gli Astrologi nella descriptione de i dodici segni celesti da una conuenienza musicale, che hanno le stelle tra se, fogliono discorrendo canare. Di questi triangoli quello il cui lato sarà prosimo alla Scena, da quella parte, che egli taglia la curuatura del cerchio, in si fatta la fronte della Scena, & da quel luogo per lo centro sia tirata una linea egualmente distante, laqual separi il Pulpito del Proscenio, & lo spacio dell'Orchestra, & con questa ragione il Pulpito sera piu largo, che quello de Greci, perche tutti gli artificij prestano l'opra loro nella Scena; ma nell'Orchestra sono i luoghi dissegnati à i seggi de i Senatori.

La Scena è la fronte del Theatro equidistante à quella fronte sia tirata una linea, che passi per lo centro, laqual separi il Pulpito, (cioè il luogo piu alto, che è auanti la Scena, sopra laquale si recitauano le Comedie) dalla parte dell'Orchestra. Orchestra era luogo nel mezzo del Theatro al piano doue stauano i seggi per li Senatori appresso Rom. altramente la Orchestra era del Choro, et de sonatori, la Scena de gli Attori, e recitanti. Quando adunque in un circolo harai formati quattro triangoli equilateri, che tocchino con gli angoli loro la circonferenza, tu prenderai uno di que lati, per la fronte della Scena, et poi à quello egualmente distante tirerai una linea, che passi per lo centro, et si può dire tira un diametro equidistante alla fronte della Scena, che separi il Pulpito del Proscenio dall'Orchestra. I Theatri de Greci sono differenti da i Theatri d' i Latini: perche i Greci nel mezzo del piano induceuano i saltatori, et i chori, et haueuano minor Pulpito, et quel piano dalle saltationi si chiamaua Orchestra. Ma Romani perche nel Pulpito faceuano ogni cosa, però era necessario loro piu largo spacio per lo Pulpito, et con esso uenauano piu auanti.

L'altezza del Pulpito non sia piu di cinque piedi, accioche quelli, che federanno nell'Orchestra posino ueder i gesti di tutti i recitanti.

Hauemo adunque chel piano del Pulpito deue uenir fino al centro del Semicircolo, & che l'altezza di quello non era piu di piedi cinque, accioche i Senatori dal piano, doue erano à sedere, uedessero commodamente il tutto.

Siano partiti i Cunei de gli spettacoli nel Theatro in modo, che gli anguli de i Triangoli, che hanno à torno la circonferenza del cerchio descritto drizzino le ascese, & le scale tra i Cunei fino alla prima cinta.

Vitr. data l'altezza del Pulpito ce insegna doue, & in che modo hauemo à drizzare le scale, & le ascese. Hauemo i Theatri i gradi à torno, & ogni tanti gradi ci era una cinta, cioe un piano sopraquale si camminaua. Tre erano queste cinte dette da Vitr. precipitiosu la prima alla parte piu bassa, la seconda nel mezzo, & l'altra di sopra, ma quella scala, che ci conduceua alla prima cinta, non seguuita fino alla seconda, ma nel mezzo della seconda cinta era un'altra scala, che ci conduceua alla terza, & cosi le scale non erano drette, & d'una salita. Imaginamoci adunque che à gli anguli di que dodici triangoli, che fermati hauemo, indirizzino le aperture delle scale, che firmano quasi un cuneo, perche due linee, che si partono dalla circonferenza unite, & uanno alla parte opposta rappresentano un cuneo cioe uno angulo ilqual è partito da una linea, che uene dalla punta, che è alla circonferenza al centro, & ci mostra la via di andar, e scire alle cinte. Voglio adunque, che que cunei, che ci conducono alla prima cinta uoi siano terminati, & quelli, che uanno dalla prima alla seconda cinta, riucontrino con gli anguli trammezzati, & cosi quelli, che uanno alla terza cinta non rispondino à quelli, che ci hanno condotti alla seconda, ma à gli altri di mezzo alterando i tagli, & le aperture, siano sette le aperture, & al centro drizzate egualmente distanti l'una dall'altra, una dellequali nel mezzo del Semicircolo piu ampia sia, & piu aperta, due ne sian una dalla destra, l'altra dalla sinistra del diametro, & due per parte tra quella di mezzo, & queste estreme all'incontro una dell'altra, & cosi giustamente seruiuo queste ascese compartite, non però io negerò, che altre entrate, & uscite non si possono fare secondo la capacita del Theatro, ilche si rimette alla necessita del luogo, ma nelle predette scale mesire, faceuano capo alle tre salite coperte (come ho detto di sopra) per la comodità delle persone, questi i cunei adunque erano cosi compartiti, & andauano alle prime cinte drizzati per le salite, poi dice Vitr.

Ma di sopra con alternati fentieri siano drizzati i cunei di mezzo. Quelli cunei ueramente, che sono dal basso, & drizzano le salite feranno sette.

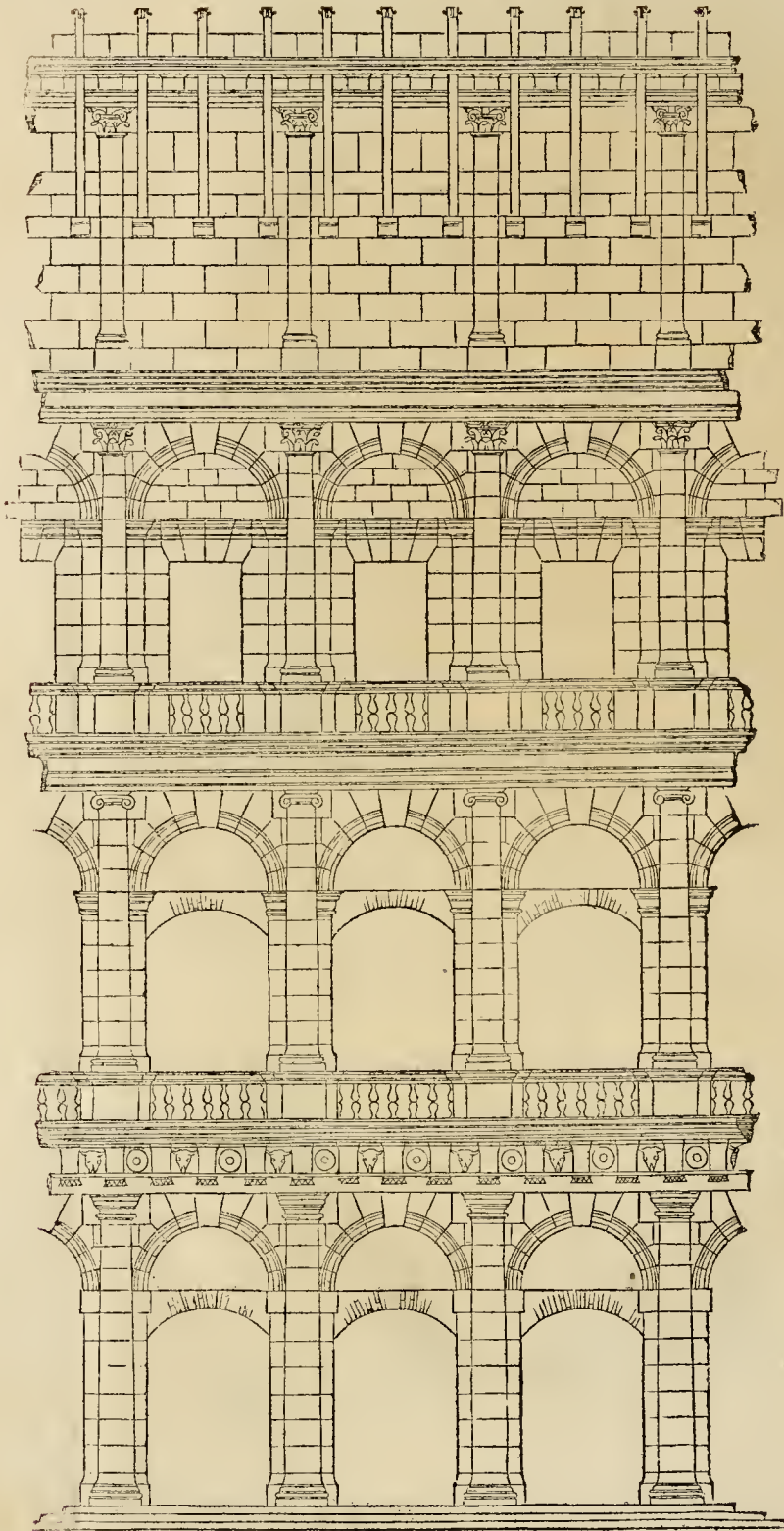
Come ho detto, & risponderanno à sette anguli de i detti triangoli: poi si compartono gli altri cinque (come dice Vitr.) à questo modo.

Ma gli altri cinque disegneranno la compositione della Scena, tra quali quello, che sarà nel mezzo à dirimpeto di se ha uer doue le porte maestre. I due, che seranno alla destra, & alla sinistra, disegneranno le compositioni delle foresterie, che hospitali chiamano, gli ultimi due riguarderanno le uie doue si uolta.

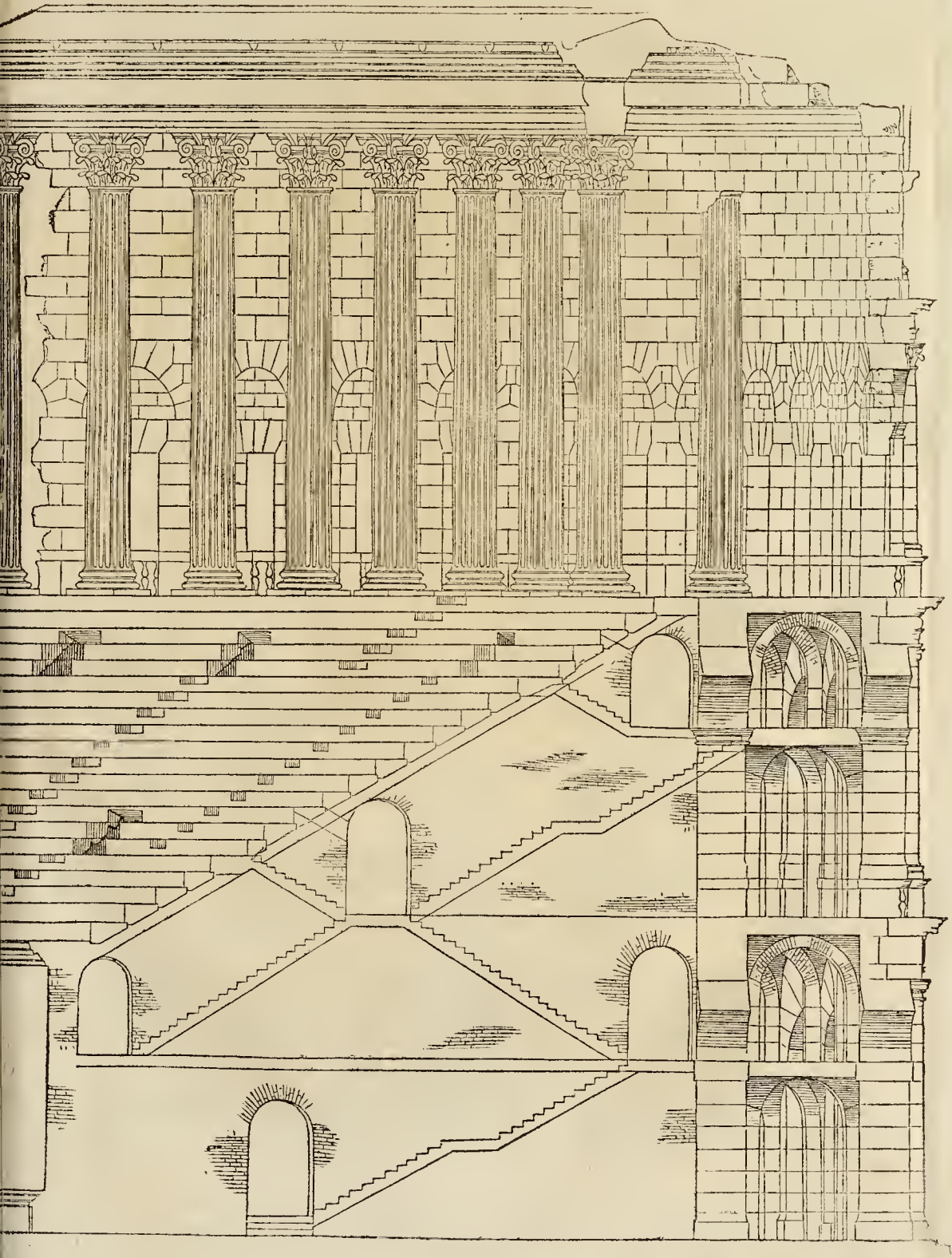
Le porte rege nel mezzo della Scena, gli hospitali d'altre banda, & doue si uoltau per uscir fuori, rispondeuano al restante di dodici cunei, cioe à i cinque. Dalla Scena alle corna del Theatro erano portichi non continui in modo, che toccassero le corna, benchè in alcune piante questo si comprendea, ma erano questi portichi come ale della Scena, ma che importa se Vitr. utendesse per quel nome di Versura, quello che ueramente si deue intendere, quando finito un lato si uolta all'altro su la cantonata, come ancho nel terzo libro si uede, che egli ha usato questo nome in questa significacione, & ancho nel fine del seguente capo piu chiaramente lo dimostra. Dice poi Vitr. accioche niente si desider.

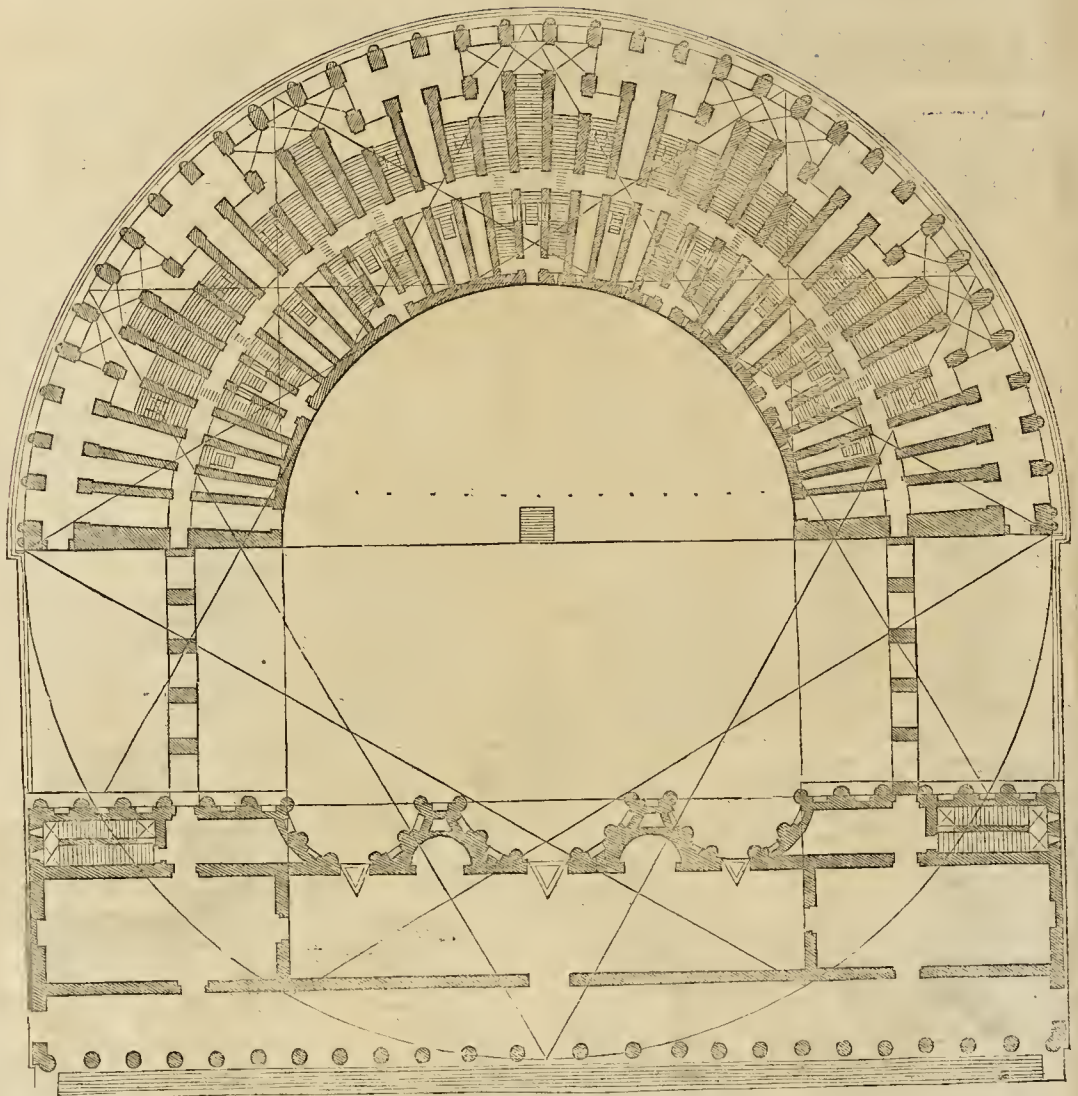
I gradi de gli spettacoli, doue hanno à porri i seggi, non siano meno alti d'un palmo, & d'un piede, ne piu d'un piede e sei dita, le larghezze di quelli non piu di due piedi è mezzo, ne men di due.

I gradi de gli spettacoli, cioe l'opera di pietra doue si staua à uedere à torno il Theatro non sian meno alti di cinque palmi, ò uinti dita, ne piu d'un piede e sei dita. Erano ancho nell'Orchestra preparati i luoghi da sedere, per li grand'huomini, & Senatori composti in luoghi piu alti, iui si portauano i seggi honorati à tempo, & però si legge, che per le parole di Nafica mostra la prudenza de Senatori uietò, che i subelli, che nel Theatro si portauano à tempo, & s'erano ancho cominciati dalla città à poner in uso, portati s'issero e posti ne i luoghi loro. Ecco che pare che i subelli ò seggi oue haiano i nobili erano portati, & posti, & si leuauano, & il luogo loro era sopra alcuni gradi eleuati dal piano dell'Orchestra, per 550. anni il Senato mescolato col popolo era presente à gli spettacoli. Ma questa usanza Attilio Serano, et Lucio Scribonio Edili seguitando la sentenza del Maggior Africano leuarono separando i luoghi del Senato, da i luoghi del popolo, per ilche Panimo del uulgo si riuolse da Scipione, & il suo suore fu grandemente conuassato. Ma nella seguente carta è il profilo del Theatro. Et d'poi il profilo seguita la sua pianta, l'uno & l'altra fatti con quella diligenza, che si ha potuto maggiore.









CAP. VII. DEL COPERTO DEL PORTICO  
DEL THEATRO.



L Coperto di quel portico del Theatro che sta sopra l'ultimo ordine de i gradi superiori, si fa ad egual liuello dell'altezza della Scena; & la ragione è quella, perche la uoce crescendo egualmente peruenirà, & al sommo ordine de i gradi, & al tetto, perche se'l portico non serà eguale all'altezza della Scena, quanto men egli serà alto la uoce serà portata inanzi fin la done ella prima peruenirà. lo ho detto, che questo portico era sopra i gradi, & come un corridore aperto uerso la piazza del Theatro, ma serrato di dietro facua risonar la uoce mirabilmente. Leon Battista lo chiama circonuallatione, & dice, che per restringere, & unir la uoce era fatto, & che sopra come per Cielo del Theatro, & per la uoce, & per l'ombra si tiraua una uela ornata di Stelle. Questo portico era fatto molto massiuamente, perche haueua sotto di se altri colonnati, & altri portichi per sostenimento di quelli di sopra, ma aperti nella parte esteriore, & ne i grandissimi Theatri. Questi portichi si faceuano doppi, perche meglio al tempo delle pioggie le genti si potessero riparare. I colonnati di questi era di opra sorda, & seruaa tratti i lineeamenti da gli archi come dice Leone, che copiosamente di questi ne parla.

L'Orchestra

L'Orchestra tra i gradi inferiori quanto grande hauerà il suo Diametro, prendasi la sesta parte di quello, & nelle corna, & d'intorno à gli aditi a piombo di quelle siano tagliati i feggi inferiori, & la done serà fatto il taglio iui siano posti i sopracciogli delle uie, perche in questo modo le loro conformazioni haueranno basteuole altezza.

Il primo ordine de gradi non era subito alzato da terra, perche sarebbe stato troppo basso, essendo i gradi alti due piedi e mezzo, & essendo i sedili nell'Orchestra piu alti, però uole Vitru. che si piglie la sesta parte del Diametro dell'Orchestra, & quella sia l'altezza di quel muro, che circonda l'Orchestra, & secondo quell'altezza di mazzzi si dono tagliare i primi gradi di da basso nelle corna, et d'intorno gli aditi, et doue seranno que tagli posti siano i sopracciogli delle uie, & per sopracciogli intende sopr'alimitari, & erano alcune aperture, che andauano alle salite, & scale dirizzate secondo i cunei, che pone Vitru. di sopra. & questo nome di sopracciogli Vitru. l'ha usato ancho nel quarto parlando delle porte.

La lunghezza della Scena sia doppia al Diametro dell'Orchestra, l'altezza del Poggio dal liuello del Pulpito con la sua cornice, è gola presa sia per la duodecima del Diametro dell'Orchestra. Sopra il Poggio siano le colonne, con i capitelli, & basamenti alti per la quarta parte del detto Diametro, gli Architravi, & ornamenti per la quinta parte. Il parapetto di sopra con la onda, & con la cornice sia per la metà del Parapetto, & Poggio di sotto, & sopra quel Parapetto siano le colonne alte per un quarto meno, che le colonne di sotto, Ma gli architravi, & ornamenti di quelle colonne, per la quinta. Ma s'egli serà il terzo componimento sopra la Scena, sia il Parapetto di sopra per la metà del Parapetto di mezzo, & le colonne, che in seranno di sopra siano un quarto meno alte delle colonne di mezzo. Gli Architravi con le cornici di quelle colonne similmente un quinto dell'altezza.

Dice Leon Battista, che le fondamenta di que pareti, che ascendono à gli ultimi gradi, & piu lontani dal centro, cioè dell'ultima è piu larga cinta, si deono gittare tanto lontani dal centro, quanto è il Semidiametro del piano di mezzo, con un terzo di piu, ma i primi gradi, cioè quelli, che sono di dentro, & piu bassi, cioè doue si comincia la gradatione, non deono cominciar subito dal piano: ma dal piano ne i grandi Theatri egli si deue leuar un muro o parete alto per la nona parte del Semidiametro del piano di mezzo, ma ne i Theatri minori non si leuerà quel parete piu di sette piedi, sopra quelli pareti deono cominciare i gradi di quella misura, che Vitru. ci ha dimostrato. Questa intentione pare, che accenni Vitru. di sopra nel terzo capo, & qui ancho dicendo di quel taglio, che si fa per la circonferenza di dentro per li feggi, & sopracciogli delle uie, & per feggi egli intende i primi gradi. Parla poi della lunghezza della Scena, che esser deue doppia al Diametro dell'Orchestra: perche se il Diametro serà di piedi 60. la lunghezza della Scena serà di piedi 120. perche piedi 60. anderanno per mezzo il Diametro, e trenta per parte per mezzo le corna del Theatro, egli ci da poi l'altezza del poggio. Poggio è come un Parapetto nella fronte della Scena, la cui parte di sotto, che uiene verso l'Orchestra, è il Pulpito. Sopra il Pulpito adunque, & dal liuello di quello à faccia de gli spettatori alzar si deue il primo Parapetto, per la duodecima parte dell'Orchestra, cinque piedi è alto il Pulpito, cinque il parapetto, & qui è da considerate, che il Diametro dell'Orchestra ci da la misura & fondamento del tutto, per la duodecima parte adunque del Diametro dell'Orchestra è alto il Poggio abbracciando la Cornice, & la Lisi che Onda Cumsa, & Gola si puo chiamare, ma doue sia tratto questo uocabolo di Lisi, io non ho trouato fin hora. Io fo bene che Lix in Greco è una pietra larga, & obliqua, & se Vitru. deesse Lixis potrebbe intendere quella pietra del poggio piana sopra la quale l'huomo s'appoggia. Le colonne con i capitelli, e bese siano alte per la quarta parte del Diametro dell'Orchestra, & così farebbono di quindici piedi essendo il Diametro dell'Orchestra 60. sopra queste colonne ui andaua il secondo ordine. & questa parte era detta Epistefnos, quasi sopra Scena, & ne i gran Theatri si andaua ancho al terzo ordine, & tanto ascende, che egguagliano il tetto del portico di sopra, anzi egli si continua à torno con quelle istesse misure, & però Vitru. non parla di quelle misure, perche sono le stesse della terza Epistefnos, dal profilo del Theatro posto innanzi à facce 153. si comprenderanno molte cose, che hauemo di sopra dichiarate secondo la intentione di Vitru. benchè nelle altezze delle colonne, hauemo alquanto uariato, per la ragione che dice qui di sotto.

Ne in ogni Theatro à tutte le ragioni & effetti corrispondere possono le misure, e i compartimenti.

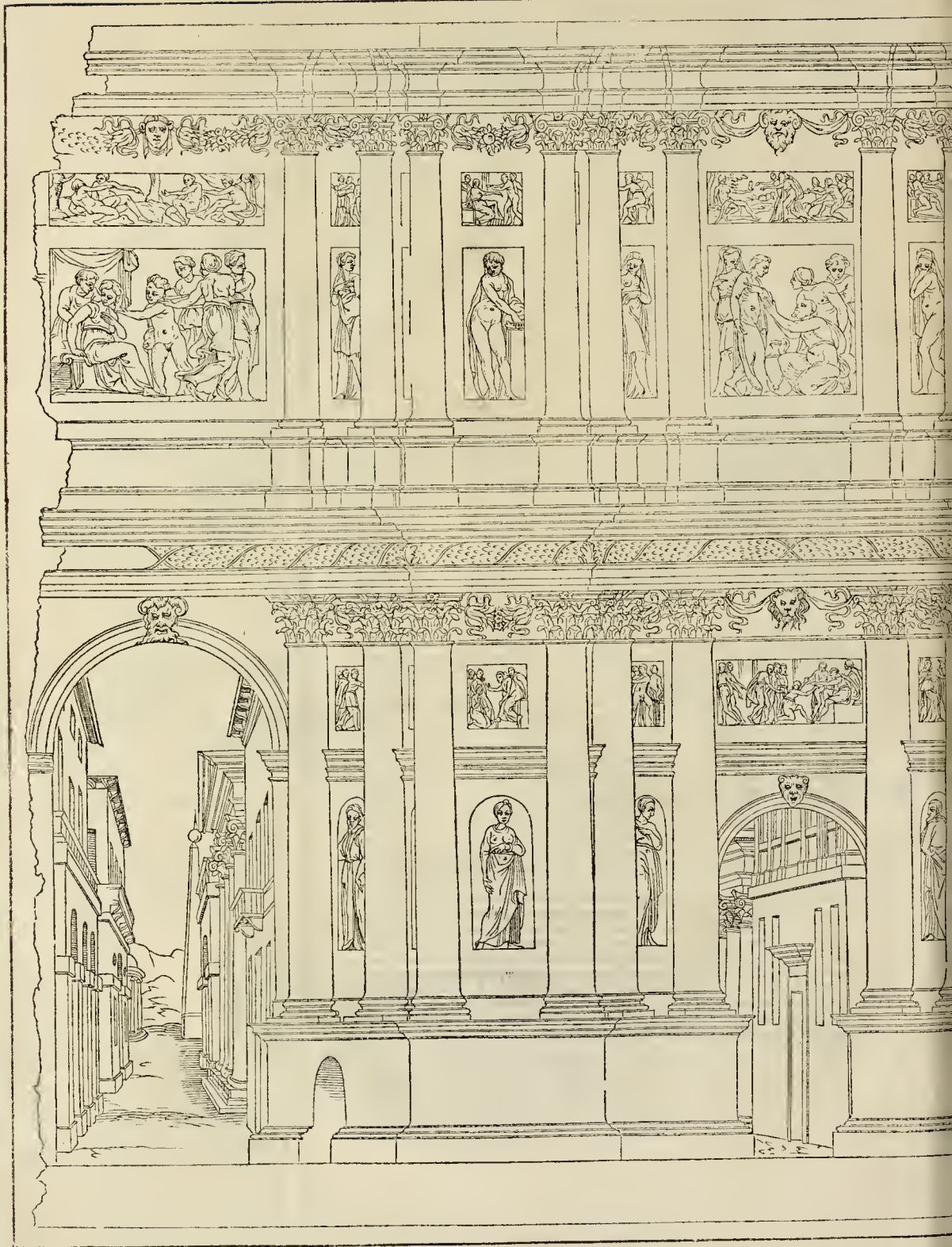
Perche erano alcuni Theatri grandi, alcuni minori, & in diuersi luoghi, & siti, ma è necessario, che lo Architetto consideri, & auertisca con che proporzioni sia necessario seguire i compartimenti, & con che ragione egli debbia alla natura, & alla grandezza del luogo seruire.

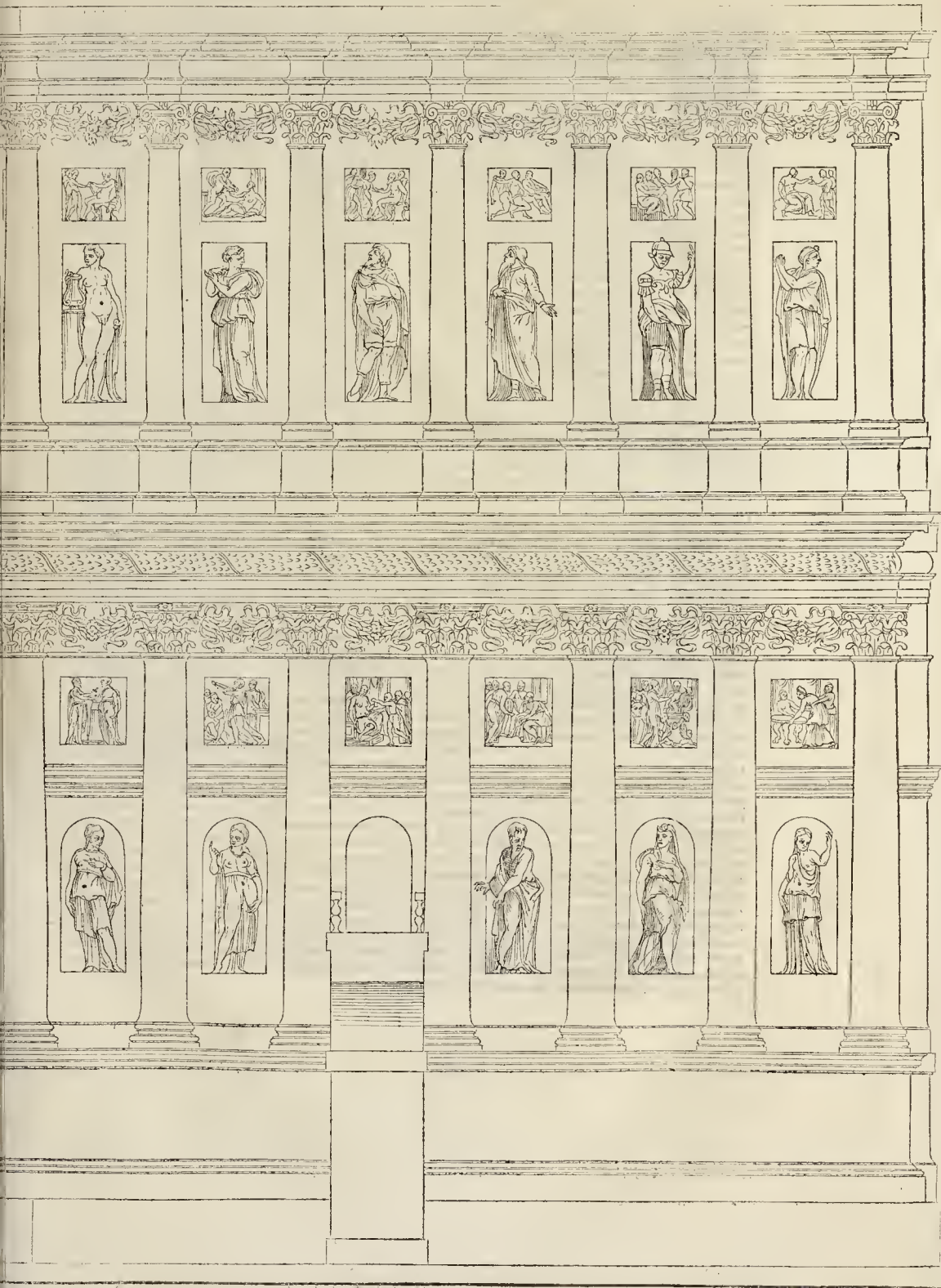
Imperocchè ci sono delle cose, che tanto nel grande, quanto nel minor Theatro di necessità deono tenere la istessa grandezza, perche così ricerca l'uso, come sono i gradi, le cinte, i Parapetti, le Vie le Afcese, i Pulpiti, & i Tribunali, & se altre cofe tra mezzo ui uanno, delle quali la necessità ci sforza partirsì dalla Simmetria, accioche l'uso non sia impedito. Similmente se egli ci mancherà la copia, come del marmo, del legname, & delle altre cose, che si apparecchiano per la fabrica, non serà fuor di proposito leuare, & aggiungere alquanto perche questo troppo sciocamente non si faccia, ma con giudicio, & sentimento, & questo auuertir se lo Architetto serà pratico, & oltre di questo se egli non serà senza prestezza, & solertia d'ingegno.

Et però chi uede le membra delle opere antiche, & troua cosa, che paia fuori de gli ammassamenti di Vitru. (come s'è detto altrove) non deue di primo tratto biasimare à Vitru. o perche non può sapere quello portaua la necessità, & quanto in tutto il corpo quel membro tiene uia la sua ragione. Vitru. se ne auuide di questa sorte d'buonumi, & in ogni luogo da poi, che egli ci ha dato le Simmetrie, & proporzioni delle cose, ci fa auuertiti, come usar douemo quella moderatione, che richiede il presente bisogno. Noi hauemo interpretato cinte, quella parola, che egli dice Diazomata, & altrove ha detto Precinuatione, & così bisogna auuertire, che bene spesso Vitru. usa iui uocaboli d'una istessa cosa i Tribunali egli chiama tutte quelle parti, alle quali s'ascende per gradi, & di cio, nel quarto libro ragionato ne hauemo.

Ma le Scene habbiano le loro ragioni esplicite in modo, che le porte di mezzo habbiano gli ornamenti d'una casa regale, & dalla destra, & dalla sinistra siano gli hospitali, ma longo quelli spaci, che per gli ornamenti si danno, i quali da i Greci Periacchi detti sono, perche in que luoghi si girauano le machine, che hanno i triangoli, che si uolgono, in ognuno di quelli tre sono gli adornamenti, i quali, & quando si deono mutar le fauole, & quando uengono i dei con subititi Tuoni siano rintolati, & mutino nelle fronti loro le forti degli adornamenti. Longo que luoghi sono le cantonare e uolte che si rindono auanti, le quali fanno Pentrare della Scena, l'una dal foro, l'altra da qualche altra parte d'onde si uegna.

La porta di mezzo, che risponde al cuneo di mezzo de i cinque, che si danno alla Scena, era detta regale da gli ornamenti suoi. Erano altre porte una dalla destra, & l'altra dalla sinistra di modo, che la fronte della Scena haueua tre gran Nichi, come si uede nella pianta, in quelli erano dirizzate tre machine triangolari, che si uoltauano sopra Perni, come dimostra la pianta, & in ciascuna facciata era dipinto secondo la fauole che si uoleua rappresentare, perche in una facciata era la prospettina d'una Scena Comica, nell'altra la Tragica, nell'altra la Satirica, & secondo la occasione uoltauano quelle faccie. Da queste machine parlauano i Dei dal disopra, s'audiuano i Tuoni nella lor uenata, fatti con utri di corami gonfi, & di pelli tirate come ne i Tamburri, che usano, & con alcuni sassi dentro, che faceuano un ribombo grande, & così seruauano il decoro, non lasciando, che i Dei si uedessero in Scena. Così appresso Sophocle nello Ajace Flagellifero Pallade parla con Ulisse, & non si uede, & egli dice, che la uoce di quella Dea s'assembria al suon d'una tromba da guerra, che commoue tutto l'huomo, quando ella si sente suonare. Queste machine adunque si riuolgeuano secondo il bisogno, & dauano luogo all'entrate rappresentando le uie l'una, che uenisse dalla piazza, l'altra d'altrove, & qui sotto è la facciata della Scena di dentro.







RE sono le maniere delle Scene. Quelli, che interpretano quella parola, che è posta nel primo Libro detta Scenographia, & che intendono in quel luogo, dove si tratta delle specie della Disposizione, la Prospettiva, confermano la loro opinione con questa parte dell'ottavo Capitolo del presente libro. Doue da Virgilio poste sono tre maniere di Scene, ò tre sorti di apparati, & d'apparenze dipinte, secondo, che tre sono le materie, & i soggetti delle scene, che si hanno a recitare, imperoche essendo le cose, ò alte, ò basse, ò mediocri, vogliono, che alle azioni d'importanza doue intranengono persone grandi, & d'alto stato, si faccia un apparato di fabbriche fontose, & una Prospettiva Magnifica, e Reale, & insieme con Virgilio danno quella apparenza alle Tragedie, & questo apparecchio chiamano Scene Tragica. Similmente doue sono i maneggi domestici, fatti tra persone mediocri, & di ordinaria conditione, fanno un'altra sorte di Scene, che Comica, si chiama, perche in si rappresentauano le Comedie, cioè le azioni di private persone. Et in fine alle usure, rozze, & semplici persone, come sono gli habitatori delle uille, per quello, che accade tra loro, si da una mostra di paesi, d'alberi, d'acque, di case rusticali, & quella mostra, che in pittura tale si rappresenta, Scene Satirica nominarono. Et così in tre sorti hauendo tutto l'apparato della scuola di questo uero, uidero che la Prospettiva era molto necessaria allo Architetto, et così interpretato hanno, quella parola Scenographia, per la Prospettiva. Molti ancho letto hanno Scenographia, & hanno inteso lo stesso, cioè l'arte di far le Scene, laqual arte ricerca mirabilmente l'uso della Prospettiva, imperoche gli alti Palaggi, le belle Loggie, i magnifici Edifici, gli Archi fontosi, le strade militari, che nelle Tragedie, si dipingono, & le private habitazioni, le strade, gli angporti, che alle Comedie si danno, & i lontani de i paesi, il fuggir dell'acque, i Tuguri pagli rali, che sono propi delle Satire, & de i giochi rusticali, tutte ricercano il punto della uista nostra regolatore di quanto si uede in quelle scacciate, dache ne nascono gli sporti, i trastremamenti, i battimenti de i lumi, & delle ombre, l'entrare, l'uscire delle parti, de i membri, il uicino, & il lontano, & l'incrocciamento de i raggi, & la ragione de gli angoli, sono li quali si uede, ciò, che si uede, secondo la convene uarietà de gli aspetti. Et così considerando questa parte hanno uoluto, che in si intenda la Prospettiva esser una specie della Disposizione uguale intendimento a me non compie di satisfare, imperoche è necessario, che le specie della Disposizione, poste sotto il suo genere, habbiano tra se una certa similitudine, nella quale come specie conuenghino sotto il loro genere, et se la pianta detta scenographia, & lo uicino detto Ortographia conuenghino nella ordinanza della Disposizione, di modo, che quello, che nasce, et quello, che cresce, e un'istessa cosa, perche non uoliam adurre la Prospettiva, che in questo genere, non ha da far nulla cò le altre specie, et maniere della Disposizione? Ma sia quello si uoliam, uero è che Virgilio in questa parte pone le tre maniere di Scene predette, cioè Tragiche, Comiche, & Satiriche, & uero ancho separatamente, che per dipingere queste Scene, & per fare che facciano loro effetti, è necessario, che si sappia la Prospettiva. Nella quale è opera di bel giudicio saper ponere il punto così accomodatamente, che tutto quello, che si uede dipinto, si appresenti un sito, & un'esser naturale delle cose, & niente sia di forzato, di precipitoso, di difforme, di sgarbato, di scorbato, come si uede nelle scene di teatro, che ne d'approfio, ne da lontano possono esser con diletto ueduti. Et perche traboccano, i fuggimenti tanto al basso picco senza dolcezza tirati, che ne d'approfio, ne da lontano possono esser con diletto ueduti. Et perche questa parte della pratica a me pare non meno diletteuole, che necessaria, mi è uenuto in animo di uolere ancho in questa parte giouare, quando tole mie forze si potranno estendere, & pero con diligenza ho cercato, chi in questa cosa mi potesse dar lume, finalmente ho ritrovato un buon precettore, il nome del quale honoruolmente serua da me posio, nel trattato della Prospettiva, che io intendo di dar in luce, & perche appresso le cose imparare da lui, mi son forzato con studio, & con fatica di ordinare, & di acquistare delle cose al proposito, però io ho partito di essa, con diffinire, diuidere, & dimostrare quanto alla detta ragione è necessario, accioche senza dubitatione l'huomo possa porre la ueduta in proprio, & accomodato luogo, accioche non uenghino di quelli errori, che di sopra ho detto. Et così nella prima parte i precetti, la uista, & i quadrati si pongono. Nel secondo se insegna la Disposizione de i piani regolari, & irregolari, in squadra, & fuor di squadra, & i perfetti di qualunque corpo si sia. Nel terzo sono le misure de i corpi, accioche uolendo noi da i piani perfetti trare i piani di Prospettiva, & da quelli leuar i detti corpi, sappiano le misure loro. Nel quarto si dimostra il modo di leuar i corpi secondo le altezze loro, & qui si tratta da delle tre sorti delle Scene predette, come si hanno a leuar, & de i corpi mathematici, de i loro tagli, rilievi, & piegature, dache ne nasce una pratica merauigliosa, & una grande utilità per molte cose, che & per adornamento, & per commodo ci uengono tutto di per le mani. Nella quinta & ultima parte si tratta dell'ombrezzare, de i lumi, & alcuni stramenti della Prospettiva, & d'alcune altre maniere di questa pratica, come molte cose si dipingono, che non si possono uedere, se non in un certo, & determinato punto, ò con specchi, ò con trazaradi, ò con altre sorti di uedere. Questa è la fatica mia circa la Prospettiva pratica, della quale, fin hora che io sappia uuno ha trattato, & dato in luce alcuna cosa, benchè nelle pitture de gli antipassati molte se ne uedino fatte con mirabile artificio, doue non sol i paesi, & le fabbriche sono state poste con ragione di Prospettiva, ma con somma diligenza le figure de gli huomini, & de i brutti sono state tirate al punto, doue con ammiratione de i riguardanti, & giudiciosi ingegni sono state sommamente lodate, talche poteno ragioneuolmente biasimare la età nostra, che habbia prodotto eccellenti pittori, ma pochi Prospettiuisti. Vedo esser sprezzata la fatica, ma lodata l'opera della Prospettiva, ammirano il ben fatto, fuggono lo studio di fare. Vogliono haue le cose belle, d'altri, ma non si curano di saper farle da loro. Ma per essortare chiunque dalla fatica s'ingottito non ardisce porsi alla impresa di imparare questa si bella arte. Io uoglio assicurare ciascuno, che tra tutte l'arti, che per tempo, perche io intimo, che questa sola promessa può appresso un bello spirito haue tanta forza, che non eccitato, ma infiammato egli habbia a restare in dar principio ad apprendere la Prospettiva, & quello, che io con una uineral propositione hora dico, spero nel trattamento mio della Prospettiva, & con ragione, & con esperienza dimostrare si fattamente, che non ce ne resterà dubbio alcuno nella mente di chi uorra considerare il fatto. Dalla figura passata della Scene si potrà considerare lo incipio, di tutta la facciata di essa Scene, perche essendoui posta la porta Regia, che è nel mezzo, & l'altra porta dall'uno de i lati, egli si può considerare l'altra parte douer esser similmente dipinta, & disegnata. Dipinta dico quanto alla Prospettiva, che dentro le porti si uede. Disegnata quanto al sodo, et alle fabbriche, che sempre restauano, ne per alcun tempo si mutauano, per esser di pietre fondate, & de colonnati stabili, & fermi, che erano parte della fabrica del Theatro, come la gradatione, i portichi, & altre parti. Ma troppo lunga cosa sarebbe stata a uoler disegnare tutte le parti, & gli aspetti, che fa il Theatro, però ha uemo lasciato questa fatica a più diligenti di noi, non però, che quello, che necessariamente ha uemo giudicato esser bello da intendere, habbiamo lasciato. Volemo bene, che s'auerifica, come dalla fabrica de i Theatri si potrà imparare molte regole dell'Architettura, delle quali ci potremo seruire in altre sorti di fabbriche, & con quelle adorarle mirabilmente, & prender animo, & ardire di far da noi qualche cosa degna di commendatione. Ma tempo è che tornamo al proposito.



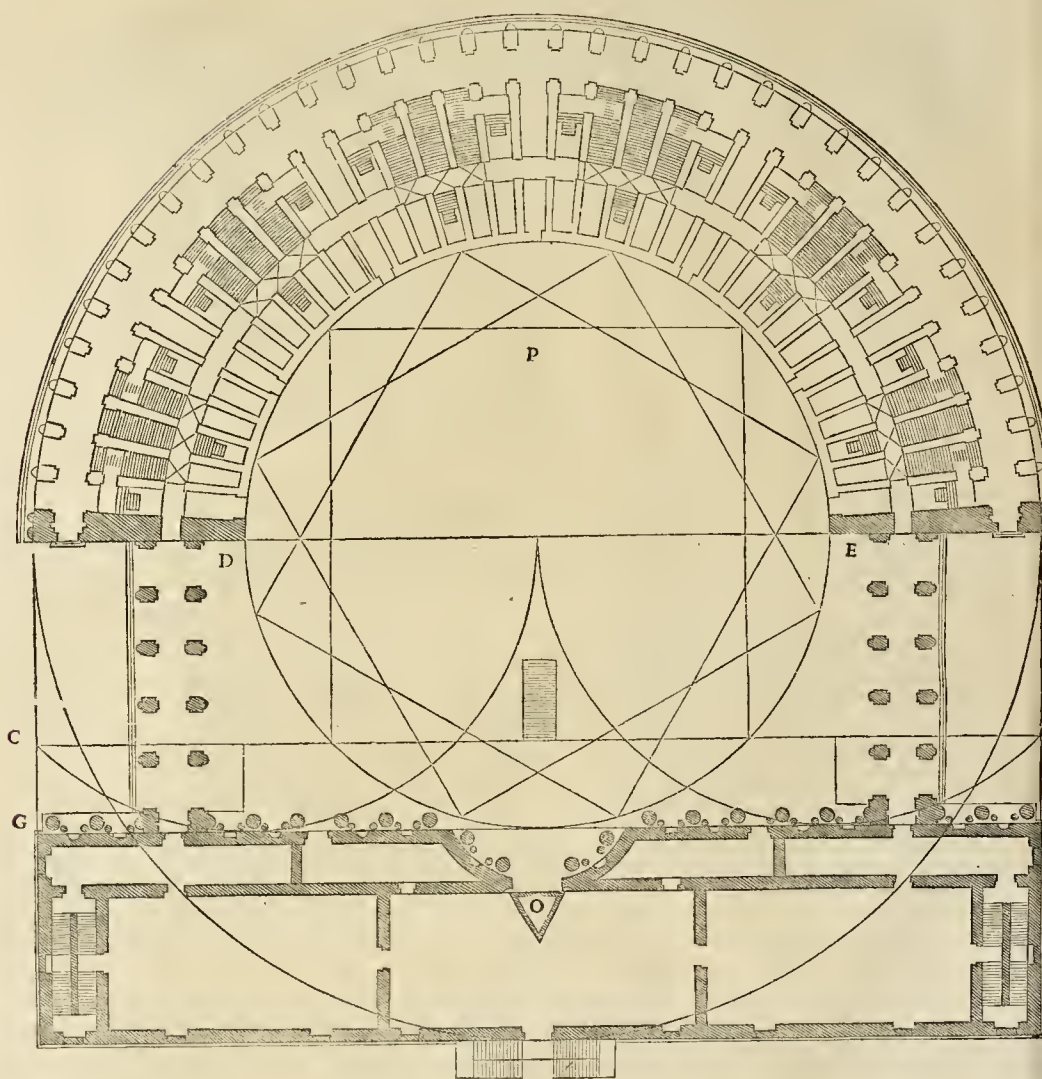
RE sono le maniere delle Scene. Vna è detta Scena Tragica, l'altra Comica, la Terza Satirica. Gli ornamenti di queste sono diversi tra se, & con diseguale compartimento li fanno; imperochè le Scene Tragiche si formano con colonne Frontispicij, figure, & altri ornamenti regali. Le Comiche hanno forma di privati edifici di pergolati, o Corridori, è prospettive di finestre disposte ad imitazione di comuni edifici. Ma le Scene Satiriche sono ornate di alberi, & di spilonche, & di monti, & d'altre cose rusticali, e filuestri in forma di giardini.

I Tragici recitavano i casi de i Tiranni, & de i Re à questi convenivano Palaggi, Loggie, Colonnati: però la facciata del Triangolo, che era per la Tragedia haueua di edifici dipinti. I Comici rappresentauano le cose quotidiane, & le cure famigliari di bassa gente, però la Scena loro dimostrateua comuni edifici. I Satirici portauano cose siluestri, e boscareccie à modi pastorali convenienti, però la loro Scena era di uerdure, d'acque, di lontani coloriti, & in nero si mirabile inuentione quella delle machine triangolari uersatili, perche dietro una Fano= la Tragica, era pronto l'apparato per una Comedia, & dietro la Comedia si potena, senza porui tempo di mezzo far la rappresentatione di alcuna cosa pastorale, solamente col dare una volta à quella machina triangulare. E spedita la ragione de i Theatri secondo Romani. Viene alla designatione de i Theatri Greci, & dice.

Nei Theatri de i Greci non si deono fare tutte le cose con le istesse ragioni, perche nella circonferenza di sotto, si come nel Latino gli anguli di quattro triangoli toccauano il giro d'intorno, così nel Greco gli anguli di tre quadrati deono toccare la detta circonferenza, & il lato di quel quadrato, che è prossimo alla scena, & che taglia la curuatura della circonferenza, in quella parte disegna il termino del Proscenio, & d'indi all'estremo giro della curuatura se le fa una linea equidistante, nella quale si disegna la fronte della Scena. Et per lo centro dell'Orchestra à canto al Proscenio si descrive una linea equidistante, & da quella parte doue ella taglia le linee della circonferenza dalla destra, & dalla sinistra ne i corni del Semicircolo si hanno à porre i centri, & posto la sesta nella destra dallo spacio sinistro si tira un giro alla destra parte del Proscenio, & così posto il centro nel sinistro corno dallo spacio destro si gira alla sinistra parte del Proscenio, & così per tre centri con questa descriptione i Greci hanno l'Orchestra maggiore, & la Scena piu à dentro, & il Pulpito che Logioui chiamano, men largo, perche appresso Greci la Scena era data à recitatori di Tragedie, & di Comedie, ma gli altri artificij faceuano i lor officij per l'Orchestra, & di qua nasce che separata mente da Greci nominati sono i Scenici, & i Thymelici.

Diouca appresso Greci esser l'Orchestra maggiore però nella designatione de lor Theatri faceuano tre quadrati in un circolo, si come i Latini faceuano quattro Triangoli, & tutto che tanto gli Angoli de i Triangoli, quanto gli Angoli de i quadrati partissero in dodici parti eguali la circonferenza: Era però maggior spacio nel mezzo la doue erano tre Quadrati, che la doue eran quattro Triangoli, perche i lati de i Quadrati sono piu vicini alla circonferenza: Si come nel Theatro de Latini un lato d'un Triangolo faceua la fronte della Scena, così nel Theatro di Greci un lato d'un Quadrato faceua, e terminaua il Proscenio, ma la fronte della Scena era sopra una linea tirata fuori della circonferenza del Circolo, che toccaua pur la circonferenza, & era egualmente distante à quel lato del quadrato, che terminaua il Proscenio, di modo, che la scena de Greci era piu rimota, che la scena de Latini.

Oltra di questo si tiraua ancho una linea, che passaua per lo centro, & era come Diametro equidistante, & parallela al lato detto, & alla fronte della Scena; sopra gli estremi di questa linea, la doue tocca la circonferenza, si facena il centro, & prima posto l'un piede della sesta in uno, l'altro si allargua al centro, & uolgendosi à torno ci daua i termini della circonferenza maggiore, perche la doue toccaua la linea del Proscenio, qui era il termino della circonferenza, è precitione ultima del Theatro, come e nel punto b & c. nella linea c. b. & i centri sono d. c. la machina uersatile triangulare alla lettera o. doue è ancho la porta Regia, la fronte della Scena f. g. l'Orchestra p. il restante è facile. & gli hospitali, & altre stanze come nel theatro de Latini. Vero è che nella pianta del Latino, nella Scena haueuo fatto tre porte, & in cia scuna un Triangolo uersatile, perche si accompagnasse di prospettina la facciata di mezzo, & ancho à diuerso modo haueuo congiunto la Scena col Theatro, come si uede dalla pianta, non niego però, che ancho ad altro modo non si possa congiungere, & ancho dissegnare la Scenasma con grande pensiero consultando questa cosa della quale non haueuo essempio antico, insieme col nostro Palladio si ha giudicato questa esser conuenientissima forma: & di piu siamo stati aiutati dalle ruine d'un Theatro antico, che si troua in Vicenza tra gli horti, & le case d'alcuni Cittadini, doue si scorgono tre Nichi della Scena, la doue noi haueuo posto le tre porte, & il Nichio di mezzo è bello, e grande, & ci ha dato alquanto di lume. Specialmente al buon giuditio, & esperienza, che ha il detto Palladio, in ogni bella maniera di fabrica, & il gusto delle cose antiche, & se altro ci manca, lo lasciamo al giuditio, & alla inuentione de gli altri, che potranno forse aggiungere alle cose nostre amoreuolmente qualche osseruatione, & qui è la pianta del Theatro de Greci, doue ci mancano quelle ombre, che poste sono nel Theatro de Latini lasciate per la negligenza del tagliatore.



L'altezza di quel luogo non deve esser meno di dieci, & piu di 12. piedi: I gradi delle scale tra i cunei e le sedi all'incontro de gli anguli de i quadrati siano drizzate alla prima cinta, & da quella cinta tra mezzo di quelli siano drizzate ancho le altre gradationi, & alla forma quante faranno altre tanto sempre siano ampliate.

L'altezza di quel luogo, cioè del Logeo, e pulpito, non deve esser meno de dieci piedi, ne piu di Dodici. Vit. alza il pulpito de Greci sette piedi piu del pulpito de Latini, perche essendo il pulpito de Latini piu uicino non doueua hauer piu altezza, accioche quelli, che stauano nell'Orchestra po esser uedere i gesti de i recitanti, ma i Greci che haueuano la lor scena piu rimota, poteuano alzar piu il pulpito loro, perche la distanza fa parer basse le cose alte, perche se uno ua appresso una casa, non uede il colmo, ma piu, che egli s'allontana, piu la discopre, come la ragione della prospettiva ci dimostra.

Alzato adunque il pulpito, Vir. drizza le scale uerso i cunei, come ha fatto nel Theatro de Latini, & uole il medesimo, cioè che le scale, che uanno alla prima cinta non scontrino con quelle, che uanno alla seconda. & così quelle, che uanno alla terza non scontrino con le seconde.

Poi



Poiche queste cose con somma cura, e solertia esplicate seranno, bisogna allhora piu diligentemente auuertire, che egli si elega un luogo, doue la uoce dolcemente applicata sia, & che scacciata ritornando à dietro non riporti all'orechie una incerta significacione delle parole.

A Vir. molto preme l'accomodar il luogo alla uoce, però oltre le cose già dette egli tutta uia di ciò ci da precetti, & auuictramenti bellissimi, & certo non senza ragione, perche tutto il fine di questa materia, e che si ueda, & che si oda commodamente. Distingue adunque i luoghi quanto alla natura del suono, & dice.

Sono alcuni luoghi, che naturalmente impediscono il monimento della uoce come sono i dissonanti, i circonsonanti, i risonanti, i consonanti detti da Greci Cathicones, Pericones, Antricones, Simicones. Dissonanti son quelli ne i quali poi, che la prima uoce s'inalza offesa da i corpi sodi di sopra e scacciata ritorna à basso & opprime l'inalzamento della seconda uoce.

Come s'egli dicesse che il primo giro della uoce intoppandosi in cosa soda fusse in giù rincarato & rompesse il secondo, doue ne nascesse la dissonanza, che per uirtu della parola Greca significa suono al basso cacciato, rotto, e franto, perche Cathicones e quasi deorsum sonum intemissus, & io ho interpretato dissonanti, à quel uodo, che nel Latino si dice deprecere quasi deorsum aspicere.

Circonsonanti luoghi son quelli, ne i quali la uoce ristretta girando intorno ritornandosi nel mezzo, e suonando senza i suoi estremi cadimenti si estingue lasciando incerta la significacione delle parole.

Questi luoghi fanno ribombo, perche in essi ritorna lo stesso bombo, ò suono, come entro le campane si perde il suono, poi che resta la percossa.

Risonanti sono que luoghi doue la uoce percossa ritornando à dietro le imagini di essa e' presse, & fanno, che doppi si odano gli ultimi cadimenti.

Risogna la uoce per uoetendo, & ritornando à dietro quasi de rimuerbero, & come i raggi del Sole riflessi, perche son di ppi hanno pu forza, così la uoce ripercossa, risuona cioè di nuovo suona, & radoppia la sua suauità come fa l'Echo. La cui espressione noi per diletto u due lanze fatte haucuo.

Ecco figlia de i boschi, & delle ualli  
Ignudo spirito, e uoce errante, e sciolta  
Eterno essensio d'amorosi falli  
Che tanto altrui ridice quanto ascolta,  
S'amor ti torne ne suoi allegri balli,  
E che ti renda la tua forma tosta  
Fuor d'este ualli abbandonate e sole  
Sciogli i miei dubbj in semplici parole.

Ecco, che cosa e' il fin d'amore? amore.  
Chi sa sua strada men sicura? cura  
Vu'ella sempre, o pur sen more? more  
Debbo fuggir la sorte dura? dura.  
Chi dara fin' al grau dolore? l'hore.  
Come ho da uincer chi è sfreggiata? giura.  
Dunque l'inganno ad amor piace? piace.  
Che fin e d'esso guerra ò pace? pace.

Consonanti sono que luoghi, nei quali da basso la uoce aiutata con augumento crescendo entra nelle orecchie con chiara terminatione delle parole.

I luoghi consonanti sono affatto contrari à i dissonanti, perche in quelli la uoce uiene dal centro alla circonferenza aiutata, & muta, & cresce egualmente, in questi la uoce dalla circonferenza al centro e ribattuta, & rotta. Questa differenza di luoghi è molto bella, & ben dichiarata da Vir. & degna di somma consideratione, & però dice.

Et così fe nella electione de i luoghi si auuertirà con diligenza, senza dubbio lo effetto della uoce ne i Theatri farà con prudenza all'utilità moderata, & emendata: Ma le descriptioni, & i disegni tra se con quelle differenze seranno notati, che quelli disegni, che de i quadrati li fanno, siano de Greci, & quelli de Trianguli equilateri habbiano l'uso de Latini. Et così chi norrà usare queste preferitioni, condurrà benissimo i Theatri.

Fin qui Vir. à dissegnato il Theatro, & dimostrato secondo l'uso di Greci, e de Latini, che differenza sia nelle lor o descriptioni. Hora uole parlare di que portichi, che erano dietro la scena, & de i luoghi da passeggiare, perche così era ordinato da i buoni Architetti, che à i Tempi, alle case di grandi, & alle fabbriche publiche si dessero i portichi, & questo come dice Vu. & per necessità, & per diletto, & per ornamento si faceua. Dice adunque.

Deonli fare i portichi dietro la scena à questo fine, che quando le repentine pioggie si urberanno i Ginocchi, il popolo habbia doue egli li ricouerà dal Theatro, & accioche que luoghi, nei quali li danno gli strumenti per lo choro, & l'apparato del choro habbiano spatiofo campo. Come sono i portichi Pompeiani, & in Atheni i Portichi Eumeneici, & il Tempio del padre Bacco, & l'Ordeo à quelli che esceno della parte sinistra del Theatro, il quale Pericle in Atheni dispole con Colonne di pietra, & con gli alberi, & con le antenne delle navi delle spoglie de Persiani ricoperse, & lo uicino alla guerra Mitridatica il Re Ariobarzane brusciato rifece.

Choragia significa e quelli che danno l'istrumento, & l'apparato per li guochi, & il luogo, di doue si caua lo strumento. Odenar, era quasi un picciolo Theatro, doue si guardauano i certami & le prove di Musici, io simo, che un si affett' affero i Musici, come nel Choragio si affett' auano gli istruttori, che d'indi poi entravano in scena.

Et come è à Smirna lo Stratageo. Cioè l'armamento.

Et à Tralli il portico dall'una, & l'altra parte come le Scene sopra lo stadio, che è luoco, oue si corre, & come le altre città, che hanno haunto gli Architetti piu diligenti. D'intorno à Theatri sono gli spaci da passeggiare, & i portichi, che in questo modo par, che si debbiano collocare, prima che siano doppi,

Cioè non in altezza, ò di due ordini di colonne, ma doppi di sotto come, portichi de i Tempi, & lo dimostran le seguenti parole.

Et habbiano le colonne esteriori Doriche, & gli Architrani con gli ornamenti secondo la ragione della misura Dorica fabricati. Dopo che le larghezze loro siano in modo, che quanto alte seranno le colonne di fuori, tanto siano gli spaci da passeggiare dalla parte di dentro tra le ultime colonne, & le mezzane, & tra le mezzane à i pareti, che rinchiudono il portico d'intorno. Ma le colonne di mezzo siano per la quinta parte piu alte delle esteriori.

La ragione è perche deono occupar quello spacio, che occupa l'Architraue sopra le colonne esteriori, & perche sopra quelle di mezzo non si pone Architraue, però esser deono piu alte.

Et fatte siano alla Ionica, ouero alla Corinthia. Le misure delle colonne, & le proportioni non seranno tali, quali ho detto douer esser quelle de i facri tempi, perche altra grauità conuenengono hauer ne i tempi de i dei, & altra fortitità ne i portichi, ouero nelle altre opere, & però se le colonne seranno di maniera Dorica, siano partite le loro altezze con i capitelli in parti quindici, & di quelle una sia il modulo, alla cui ragione si espedità tutta l'opera, & nel basso della colonna la grossezza si faccia di due moduli, lo spacio tra le colonne di cinque e mezzo, l'altezza delle colonne eccetto il Capitello di 14. moduli, l'altezza del capitello d'un modulo, la larghezza di due, & un tello, le altre misure del restante dell'opera li faranno, come s'è detto nel quarto libro de i tempi. Ma s'egli si farà le colonne Ioniche, il Fusto della colonna oltre la bafa, & il capitello sia diuiso in otto parti, & mezza, & di queste una sia data alla grossezza della Colonna. La bafa con l'Orlo per la metà della grossezza. Il Capitello si farà con la ragione detta nel terzo libro. Se la colonna farà di maniera Corinthia, il Fusto, & la bafa sia come la Ionica, ma il capitello secondo, che è scritto nel quarto libro.

10

20

30

40

50

60

70

La aggiunta del Piedestilo, che si fa per gli scabelli impari sia tolta dal disegno soprascritto nel terzo libro. Gli Architravi, i gocciolatoi, & tutto il resto de membri secondo la ragione delle colonne da gli scritti de i volumi di sopra si piglieranno, ma gli spatij di mezzo, che faranno alla scoperta tra i portuchi, ornare si deono di meidure, perche il passeggiare alla scoperta ritroue gran Salubrità, & prima da gli occhi, perche lo aere dalle uerdure allottigliato per lo monumento del corpo entrando affottreggia la specie uisua, & così leuando da gli occhi il grosso humore lascia la mista sottile, & la specie acuta. Oltra di quello scaldandosi il corpo nel caminare per lo mouimento, che egli fa asciugando lo aere gli humori da i membri scema la loro pienezza, & dissipando gli estenua, perche molto piu ne sono di quello, che il corpo puo sostenere. Et che questo sia così, si puo auuertire, che essendo le fonti dell'acque al coperto, ouero sotterra sia la copia palustre dell'humore da quelli non si leua alcuno humore nebuloso, ma si bene ne i luoghi aperti, & liberi, quando il Sole nascente col suo caldo uapore il mondo riscalda, eccita da i luoghi humidi, & abundantanti d'acqua gli humori, & quelli insieme rauanti solleua. Se adunque così pare, che ne i luoghi aperti i piu molesti humori siano da i corpi per lo aere succhiati, come della terra si vedono per le nebbie, io non penso, che dubbio sia, che non si debbia porre nelle città gli spatij da caminare scoperti sotto il purò Cielo. Ma perche queste uie non siano fangose, ma sempre asciutte, in questo modo si deue fare. Siano canate, & notate profundissimamente, & dalla destra, & dalla sinistra si facciano le chianchie murate, & ne i pareti di quelle, che riguardano al luogo, doue si passeggia sian fatte le canne inchinate nelle chianchie con la loro cima, & dappoi che queste cose fatte faranno compiutamente, bisogna empire que luoghi di carboni, & le uie di sopra coperte siano di fabbia e spianate, così per la naturale rarità dei carboni, & per le canne rispondenti alle chianchie si ricenerà l'acqua, done senza humore, & asciutte seranno le uie da passeggiare. Appresso in queste opere sono i Theori, e depositi nelle città posti da i maggiori, tra le cose necessarie, perche doue si sta allediato ogni cosa si puo hauere piu ageuolmente, che le legna, perche il sale prima piu facilmente si puo portarsi formenti nel publico, & nel priuato piu spedatamente si allumano, & se per forte non sono al manco l'herbe, la carne, & i legnami possono al bisogno supplire. Le acque col caure de i pozzi, & con le grandi pioggie da le tegole si raccoglieno; ma l'apparato delle legna così necessario al cuocer il cibo, e difficile, & noioso, perche tardo si conduce, & piu si consuma. In tali tempi del bisogno delle legna s'aprono que sti cortili, o spatij scoperti, & si diuidono le misure partitamente à ciascuna testa, & così due belle cose è buone ci danno quelli luoghi scoperti una nella pace, che è la sanità, l'altra nella guerra che è la salute, per quelle ragioni adunque gli spatij da passeggiare non solo dopo la Secua del Theatro, ma ancho fatte appresso à i tempi di tutti i dei portano alle città grandissimi comodi. Et perche assai chiaramente mi pare hauer detto di tali cose, hora passerò à dimostrare la ragione de i bagni.

Io non spreco, che aggiungere à Vir. se non à pompa, però seguitando porremo il testo, doue egli parla della Disposizione de i bagni.

#### CAP. X. DELLA DISPOSITIONE ET DELLE PARTI DE I BAGNI.



**P**RIMAMENTE egli si deue eleggere un luogo, che sia caldissimo, cioè riuolto dal Settentrione, & dallo Aquilone, & i luoghi da riscaldare, ouero intepidire habbiano i lumi da quella parte doue il Sole tramonta la inuernata. Ma se la natura del luogo ci farà d'impedimento, egli si piglierà il lume del meriggio, perche il tempo del lauarsi dal meriggio al uespri è ottimo.

Vir. ci accomoda ne i bagni gentilmente, & dice quello che è necessario, & expediente all'uso solamente, hauendo rispetto al bisogno, imperche da prima le Therme non erano in quel pregio, che furono poi, anzi erano solamente il bagno alla sanità del corpo destinato, indi poi crescendo la lussuria con le ricchezze sotto il nome di Therme edificauano cose inuaghe, & grandi con portuchi, boschetti, notatoi, piscine & altre cose secondo le uoglie, & appetiti de gli imperatori, & de i gran personaggi. Io esponerò prima quello, che dice Vir. poi mi discorrerò sopra secondo il bisogno. Vuole adunque che i bagni sieno in luoghi caldissimi, & dichiara qua il senso que luoghi, & dice esser quelli, che non riguardano alla Tramontana, & perche erano luoghi ne i bagni doue prima s'intepidano i corpi, & luoghi, doue poi si riscaldauano per non entrare dal freddo al subito caldo, però uole che si prenda il lume per questi luoghi per la doue il Sole tramonta l'inuernata, che è à Caributo, ouero dal mariggio, daci poi un'altro auuertimento dicendo.

Anchora è da auuertire che i luoghi doue si hanno à riscaldare gli huomini, & le donne siano congiunti, & posti da quelle istesse parti.

Et ne rende la ragione.

Perche così auuenirà, che ad amendue que luoghi del forno ne i uasi seruirà l'uso commune.

Cioè un medesimo forno riscaldarà amendue gli scaldatoi, & aneho gli intepidatoi.

Sopra il fornello douemo porre tre uasi di rame, uno che si chiama il caldaio, l'altro tepidario, il terzo rinfrescatoio, & si deono por dentro con quello ordine, che quanta acqua uscirà del caldaio, tanta dal tepidario in essi ui uegna, & così all'istesso modo dal rinfrescatoio nel tepidario discenda, & dal uapore della fornace commune à tutti siano scaldati, i molti de i letti sopra iquali sono quei uasi.

Il rinfrescatoio cioè il uaso dell'acqua fredda, serà di sopra. questi infonderà l'acqua nel uaso tepido, & questi nel uaso caldo, & il caldo uapore della fornace darà sotto al fondo de que uasi, ma al uaso dell'acqua calda ne darà poi, à quello di mezzo meno, à quei di sopra niente, & ce insegna il modo di sospender que uasi, dicendo.

Il sospender de i caldatoi si fa prima in modo, che il suolo sia salciato di tegole d'un piede, e mezzo, ma sia quel felicato pendente uerso la bocca della fornace, accioche quando in quella ni fussi gettata una palla, ella non possa starui dentro, & fermarsi, ma di nouo ritorni alla bocca della fornace, perche così la fiamma da se piu facilmente andrà uagando sotto la sospensione. Cioè sotto il luogo doue sieno sospesi quei uasi.

Ma di sopra con quadrelli di otto once far si deono i pilastrelli, così disposti, che sopra quelli si possano fermar le tegole di due piedi, ma i pilastrelli siano alti due piedi, & fatti siano con argilla o creta, e capelli ben battuta, & à quelli si sopra pongan tegole di due piedi, che sostentino il pauimento. Le concamerationi, o uolti seranno piu utili se si faranno di muratura. Ma se li faranno tasselli, e di legname bisogna porui sotto l'opera di terra corta, & farla à que sto modo. Facciansi le tegole, o lame, o gli archi di ferro, & questi con i spessissimi oncini di ferro siano sospesi al tassello, & quelle tegole, o archi sieno disposti in tal modo, che si possano sopra due di quelli ponere le tegole, senza i loro margini, & ui collocarle, & così tutte le uolte posandosi, e fermandoli sopra terzo sian condotte, e perfette, & i contregnimenti, & legamenti di quelle uolte della parte di sopra siano coperti leggermente con argilla battuta in sieme con pelli, ma la parte di sotto, che riguarda al pauimento prima sia con tessole rotte, & calce rimbeccata, e sgrollata, dappoi con belle coperte polita, intonica, e biancheggiata, & quelle uolte se doppie seranno ne i luoghi, o celle detti scaldatoi, seranno piu uisibili, per cioche l'humore non potrà far danno al palco, o tassello, ma fra due uolte potrà uagare.

Vir. ce insegna come douemo fare i uolti, & il Cielo de i bagni, & quanto alla materia, & quanto alle parti, ma prima egli ci dimostra come bisogna fare il pauimento del bagno per alzarlo da terra, & dall'humore, dicendo, che lustrar bisogna con tegole d'un piede, e mezzo il piano, il quale penda uerso la bocca del fornello. Sopra il lustrato uole, che si drizzino alcuni pilastrelli alti due piedi fatti di quadrelli di due

di due terzi di piede, e smaltati con Creta, e cimatara, ben è spadazzata, è battuta, il che si fa, perche sia calda al fuoco, sopra i pilastrelli egli s'impone le tegole di due piedi, queste tegole sostentano il pavimento, sotto il quale si poneua il fuoco, che per certe trombe, o canali nelle grossezze de i pareti uaporaua in su, come ancho s'è auuertito in alcuni luoghi ritrouati nouamente, doue si stima, che gli antichi facefser calde le loro stanze à questo modo. Il che perche è cosa degna di sapere, con le figure l'ho dimostrato nel seguente libro, al Decimo cap. Quanto aspetta alle concamerationi, o cielo de i bagni (come ho detto) Vit. ci dà le regole, e dice, che in due modi si possono fare, l'uno, è di muratura, l'altro di opera di legname, bisogna considerarle parti di sotto di mezzo, e di sopra, e il modo di farle. Le parti dette sono tutte un corpo, il quale ha bisogno d'esser sostenuto, perche senza legamento riuuerebbe. Et però il legamento si fa in questo modo. Faranno i le uolte, e gli archi di ferro, con liste di lame di ferro attrauerati, e incrociati, e questi archi, o liste siano con spessi uncin di gusa di Ancore attaccati al tauiolato, ma tanto larghe una dall'altra che sopra due di esse sermar si possano le teste di due tegole, et questa serà la parte di mezzo, ma di sopra egli si fa come un terrazzo di creta con peli impastata, e ben battuta, e il cielo di sotto, che sopra sia al pavemento serà smaltato, e rimboccato con testole peste, e calce, dapoi intonacato, e biancheggiato gentilmente, e se queste uolte seranno doppie daranno maggiore utilità. Hor hauendoci trauato del piano, et del uolto de i bagni, e quello che uoi bisogna, che sia, e come, e di che materia si ha à fare l'uno, e l'altro, seguita, e ci dà le misure, dicendo.

Le grandezze de i bagni si hanno à fare secondo la moltitudine de gli huomini, ma siano però in questo modo comparate, che quanto ha da esser la lunghezza leuandone un terzo fatta sia la larghezza oltre il luogo doue si ita ad aspettar d'intorno al labro, e la fossa, bisogna fare il labro sotto il lume, accioche quelli, che stanno d'intorno non togliano il lume con l'ombre loro. Gli spatij de i labri, detti scole, così spaciosi deueno esser, che quando i primi haueranno occupati i luoghi, gli altri guardanti à torno possono stare dritti in piedi. La larghezza dell'aluco tra il parete, & il Parapetto non sia meno di sei piedi, accioche il grado inferiore, & il puluino da quella larghezza ne caue due piedi, il Laconico, & le altre parti per li sudatoi congiunte siano al tepidario, & quanto seranno larghi tanto siano altri alla curuatura inferiore dello hemispero, & sia lasciato il lume di mezzo nello hemispero, & da quello penda il coprichio di rame con catene attaccato, il quale alzandosi, & abbassandosi dia la tempra del sudore, & però pare, che egli si debbia fare à festa, accioche la forza del uapore, & della fiamma per le uolte della curuatura egualmente dal mezzo partendosi, possa uagare.

La dichiarazione d'alcuni uocaboli ci darà ad intender quanto dice Vit. de consi ar i bagni grandi secondo la moltitudine delle persone. I eggesi che Agrippa ne fece cento e settanta à beneficio del popolo, crebbero poi in infinito, e col numero satis faceuano à quello, che la grandezza non poteua. La misura loro era, che la lunghezza fusse tre parti, e la larghezza due, ecco la proportione sesquialtera, ma in questa larghezza non si comprendeu il labro, e il luogo doue aspettauano quelli, che uoleuano lauarsi. Il labro era una fossa, o uaso capacissimo di pietra, o di marmo, dentro il quale era l'acqua da lauare, d'intorno à quello erano alcuni Parapetti doue s'appoggiuano le persone aspettando, che i primi uscissero del labro, questi sono detti scole, ouero, il che mi piace piu, erano alcune banche d'intorno i labri, doue si aspettauano, e la larghezza del labro, che egli chiama aucho aluico tra il parete, e il Parapetto, sia di piede sei, due de i quali seranno occupati dal grado inferiore, e dal puluino, il quale stimo che fusse una parte doue si appoggiuano stando nel bagno. Il labro era sotto il lume, il Laconico era quello, che ancho Sudatoio si chiama, detto così da Lacedemoni, perche in luoghi simili si soleuano esercitare, e la figura è nel seguente libro, doue si parla de i camini. Cliepo io ho interpretato coprichio, e è così detto della forma d'un scudo, che era rotonda.

CAP. XI. DELLA EDIFICATIONE DELLE PALESTRE, ET DE I XISTI.



ORA à me pare (tutto che questo non s'usi nell'Italia) di dichiarare il modo di far le palestre, & di mostrare come da i Greci sono fabricate. Fanno adunque in tre portichi le exedre spaciose, che hanno i luoghi da sedere, & uedere, nelle quali i Filosofi, gli Oratori, & gli altri, che si dilettano de gli studij possono sedendo disputare.

Nelle palestre i Colonnati, e porticali d'intorno si hanno à fare quadrati, ouero alquanto lunghi in modo, che habbiano gli spatij da caminare intorno di due stadi, de i quali disposti siano tre porticali semplici, ma il quarto porticale, che serà uerso il meriggio bisogna, che sia doppio, accioche essendo i cattui tempi neuosi, non possa l'acqua uenire piu adentro.

Ma nel portico, che serà doppio siano poste queste membra, il luogo da ammaestrare i Garzoni detto Ephebeo sia nel mezzo. (Et questo è una exedra amplissima con le sue sedie longa un terzo piu, che larga) sotto il dextro è il luogo da ammaestrar le Garzone, & appresso è il luogo doue s'impolueruano gli Athleti detto Conislerio, dalqual luogo nel uoltare del portico, sta il bagno freddo detto Lutra, ma dalla sinistra del luogo de i Garzoni, e il luogo da ugnersi, detto Eleothelio, appresso il quale è il luogo da rinfrescarsi, dalquale si ua al luogo della fornace detto Propigno nel uoltare del portico, ma appresso poi nella parte di dentro dirimpetto al frigidario sono i sudatoi di lunghezza il doppio alla larghezza, che nel uoltare habbia da una parte il Laconico composto (come è sopra scritto) & à dirimpetto del Laconico il bagno caldo.

Nella Palestra sieno i Peristili, come s'è detto di sopra, così deono esser perfettamente compartiti. Ma dalla parte di fuori deono esser disposti tre portichi, uno la doue si esce del Peristilio, due dalla destra, & dalla sinistra detti Stadiati. Di questi portichi quello, che riguarda al Settentrione si fa doppio, & di amplissima larghezza, l'altro è semplice, & fatto in modo, che nelle parti, che sono d'intorno i pareti, & in quelle, che sono uerso le Colonne habbia i margini come sentieri non meno di dieci piedi, & il mezzo cauto di modo, che due gradi siano nella discesa d'un piede e mezzo da i margini al piano, il qual piano non sia men largo di piedi dodici, e così quelli che uestiti cammineranno d'intorno ne i margini non seranno impediti da quelli, che unti si exerciteranno.

Questo portico, e nominato Xisto da Greci, perche gli Athleti al tempo del uerno sotto i coperti ne gli Stadij si exercitauano.

I Xisti si deono fare si che tra due portichi ui siano selue, & le piantationi, & in questi si facciano tra gli alberi le strade, & in i di Africo siano collocate le stanze.

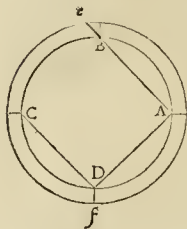
Appresso il Xisto, & il doppio Portico, si dissegnino i luoghi scoperti da caminare detti Peridromide da Greci, nei quali il uerno, quando l'aere è sereno uscendo gli Athleti si possono esercitare.

Dapoi il Xisto serà figurato lo Stadio, cioè il luogo da essercitarsi in modo, che la moltitudine delle genti possa largamente guardare gli Athleti, che combattano.

Io ho descritto diligentemente quelle cose, che erano necessarie dentro le mura, ad esser acconciamente disposte.

Quanto dice Vit. è chiaro assai con la interpretatione nostra, e dalle parole sue, la doue si deue auuertire quanto studio ponessero gli antichi nel lo esercizio, e come acconciamente procedessero à bisogno, e à i piaceri de gli huomini. Ma noi diremo qualche cosa del Circo, e dello Amphitheatro, e prima dello Amphitheatro, il quale non era altro che due Theatri insieme con le corna congiunti, e continuate leuate uia le scene, e i pulpiti, e lasciato il luogo piano, e spaciofo coperto di Arena, doue contra le ferocissime bestie soleuano

gli huomini, con destrezza, & animosamente mirabili opporsi, & far le caccie nel restante gli Amphitheatri, & quanto all'uscite, & quanto all'entrate, & alle falte con i Theatri conuencono. Qui i gladiatori haueuano luogo, qui s'innocenza anco l'acqua, per gli essercizii nauali, ne sia mai il maggiore di quello, che hoggi si chiama il Coliseo. Solamente (come ho detto) se gli leuano i cinque canci che si dauano alla scena, & si conuertono infierie i sette del Theatro, per uche ne nasce la forma ouale, & però Curione ne i suoi Theatri di legno leuaua le scene, & ruotaua i canci con le corna loro, & gli huani a forza di Machine, ilche come si porua fare dimostra il Garitano in nel libro delle



fortilità, & difficilmente per via di archi, & corde, & la figura sua è qui al lato. Io considerando, che Plinio uole, che ciascuno si mouesse sopra un Perno, & che di due Theatri si facesse uno Amphitheatro, & uedendo non meno audacia, che ingegno in tanta opera considerai molte cose, & trouando difficultà grande secondo il mio parere, mentre staua in questa considerazione mi soprauenne l'ingenuo Messer Francesco Marcolini, colquale comunicando il mio pensiero & li con la prontezza con laquale troua i modi di sciogliere ogni questo, facilmente mostrò, che facendo i centri doue andauano i Pervi in l'un capo del Diametro della Orchestra, i Theatri si farebbon uolanti, & ruotati, & congiunti insieme, & fattone la proua con le piante de i Theatri quina dea serui riuscì mirabilmente, aggiugnendo che in piu luoghi si doueano porre de i ruotoli di Bronzo grouosi, acciò che i Theatri fussero da quelli sostenuti, & portati, & con facilità ruotati.

Bisogna adunque porre i Pervi in dritta linea in ciascun Theatro giustamente sopra l'un capo del Diametro della Orchestra, & far girare con instrumenti sufficienti sopra i ditti ruotoli quei gran pesi, & riuscirli.

Il Circo, e come un Theatro, ma con le corna slongate, & egualmente distanti l'una dall'altra. Et di sua natura non ha portichi, & dicono che il Circo fu fatto ad imitatione delle cose celesti, pero haueua doue

dici entrate per li dodici segni, sette uicte e termini da i sette pianeti, da Leuante a Ponente per mezzo di lungo del piano molto distanti l'una dall'altra, doue le carrette da due, & da quattro ruoti correauo, andauano per mezzo gli spaci del Circo, come discorre il Sole, & la Luna sotto il Zodiaco, & non piu di uentiquattro dardi usauano per le uentiquattro hore, che è una ruotolone del Cielo. Erano anchi quelle, che correauo in quattro luece con colori distinti rappresentando col uerde la primavera, col rosso la state, col bianco l'Autunno, col fosco il uerno.

Tre erano le mete principali, piu honorata quella di mezzo, le estreme erano Colesii, le trammezzate colonne, o meti minori, la parte doue si cominciua il corso era detta carcere, noi chiamamo le mose.

Il maggiore, che sia stato fatto è quello, che fin hora si chiama il circo Massimo, che già si stendeva appresso quattrocento e cinquanta passi, & s'allargua 115. Et u poteuano stare aggliauenti 26000. persone, & a poco a poco crebbe in adornamento, & grandezza, che era cosa mirabile, come Luno, Suetonio, Tacito, & gli altri seruuano, & di queste antichità il diligensissimo messer Pietro I. uorì, ne è tanto illustre, quanto altro, che si troui, al quale si deono usfinte grate, & immortali per lo studio che egli ha fatto, & fa sopra le cose antiche a beneficio del mondo.

## CAP. XII. DE I PORTI, ET DE GLI EDIFICI CHE NELL'ACQUA SI DEONO FARE.



GLI non si deue lasciar di dire delle comodità de i porti, ma bisogna dichiarare, con che ragione s'fiano le navi in quelli dalle fortune sicure. Questi adunque se sono naturalmente posti, & che habbiano Promontori, o capi sopra l'acqua, si che per la natura del luogo s'ingolfino, hanno gran disforme utilità, perche d'intorno s'hanno a fare i portichi, & i nauali, ouero da i portichi l'entrate a i fondachi, o dogane, & dell'una, & l'altra parte si deono fare le torri, dallequali si possono tirare le catene con gli strumenti dell'una all'altra.

Ma s'egli non si hauea luogo per natura idoneo da assicurar le navi dalle fortune, in questo modo si deue fare: che se egli non ci farà fiume, che impedisca, ma da una parte farà la statione, cioè il luogo doue sicuramente stanno le navi, che noi dicemo buon forgitore, allhora dall'altra con gli argini, & con le fabbriche si uenirà in fuori, & si farà pro gresso, & così si rinchiuderanno i porti.

Il fine del Porto è sicurar le navi da i uenti, & dalle fortune, il porto esser deue sicuro, e capace. Questa sicurtà ouero è naturale, ouero aiutata dall'arte. La naturale dipende dal sito del luogo, quando il luogo è ingolfato, o in arcato, & fa le corna come la Luna, & i capi alti uen gono in fuori, & i lati disendono il golfo da i uenti, ne si può dire quanto gioua un sito tale, perche prima è sicuro, & poi comodo, perche nella curuatura si fanno i luoghi da saluare le mercantie, ci sono i fondachi, le Dogane, & altri luoghi opportuni.

È un sito naturale, & comodo nella Scotia doue è uno Porto, o Golfo, che si chiama Sieberland, cioè Arcua di salute, & porto tranquillo. Questo non ha Venetia, ma la poca sicurtà del porto, e la molta sicurtà della Terra, uengono però le navi nella Laguna, & iui si saluano. Quando adunque si hauea da natura il sito poca fatica ci uole, il porto è sicuro per la bocca, & per le roccie, & per li fianchi, ma quando questo non si possa haueare, bisogna ricorrere all'arte, & però Vitru. ce lo insegna, dicendo.

Ma quelle fabbriche, che si hanno a fare nell'acqua così pare che si habbiano a reggere. Bisogna prima portare la polue da quelle parti, che sono dalle Cune sin al Promontorio di Minerua, & mescolarla nel mortajo, in modo, che due ad una rispondino. Poi la doue si hauea deliberato di fabricare, poner bisogna nell'acqua le casse di rouere, & con catene rinchiuse mandarle in giù, & tenerle a fondo. Dapoi quella parte, che farà tra le casse al basso, sott'acqua, si deono pianare, è purgare, & iui gettarui di quella materia mescolata nel mortajo con la misura data di sopra, & con cementi fino, che si empia lo spacio, che si deue murare, quello dico, che è tra le casse, & questo dono di natura hanno que luoghi, che hauemo detto di sopra.

Qui l'uso della Pozzolana è mirabile come Vitru. ci ha detto nel secondo libro al sesto capo. Doue adunque sia, che possiamo haueare copia di Pozzolana, ponremo due parti di quella, & una di calce, & faremo nella fossa, che Vitru. chiama mortajo una buona pasta, e ben uol-tata, e battuta, poi faremo delle cataratte e casse di legname dette arche da Vitru. ci questi seruiamo di buon rouere, & si fanno in questo modo. Prendi delle trau ben spianate, & per la loro lunghezza da una testa all'altra farai di solchi, o canalotti larghi, secondo la larghezza del taglio delle tauole, che dentro ui metterai, queste tauole esser deono di eguale grandezza, & grossezza, & con le teste loro nei canali già fatti incastrate, & in questo modo si ando le trau dritte, & con giusti spaci lontane una dall'altra, perche più di due trau per lato si dritta uo, & ricatenate le tauole firmamente, & otturate le commissure si manderanno giù con pesi a forza nel fondo, & si teniranno ferme, & immobili, oltre di questo lo spacio rinchiuso tra le cataratte si noterà con ruote, & altre machine da leuare l'acqua, dellequali Vitru. ne parla nel decimo, & il luogo si farà piano egualmente, e netto, si ando sopra traucelli, o Zatte, o Pali commodamente, ordinate queste cose mescolate nella fossa doue hauea preparata la sopra detta materia de i Cementi, & delle Pietre, & di tutto quel corpo cavato della fossa entrato lo spatio purgato tra le Cataratte, & in questo modo sarà presta mirabile, & riuscirà l'opera fatta nell'acqua, & ciò sia, quando e' o non no di acqua è impedisca; ma quando l'impero del mare ti sturbasse, odi Vitru. che dice.

Ma per lo corso, ò per la forza dello aperto mare, non si potrà rattenere le casse giu mandate, allhora subito sopra Porlo, e giungia del mare, doue termina il terreno, si deue fare un letto fermissimo, il quale sia piano men della metà; ma il restante, che è prossimo al lito sia pendente, e inchinato, dapoi uerso l'acqua, & da i liti intorno al detto letto si facciano i margini, & le sponde à luello di quel piano, & quel pendente lasciato oltra la metà sia empito di arena tanto, che egli sia pare al margine, & al piano del letto, & sopra quel piano si fabrica un pilastro grande, & fatto che egli sia, accioche si possa feccare, & far presa bisogna lasciarlo per due mesi, dapoi tagli di sotto quel margine, che sostiene l'arena, & così la terra sommersa dall'acqua farà cadere nel mare quel pilastro, & con questa ragione richiedendo il bisogno, si potrà nell'acque fabricando andar inanzi.

Per far un braccio sul mare à poco à poco comucieru da terra, & farai uno scagno parte piano, & parte, che stia in cadere. La parte pendente sia uerso il lito, allo scagno farai i suoi margini nella testa uerso il mare, & da i liti à luello di quello, & la parte che pende empirai d'arena paraggiando la parte piana. Sopra lo scagno farai un grosso pilastro della materia detta, & lo lascerai far presa per due mesi, taglierai poi il margine di sotto, e subito nederai l'arena uscir per la rottura, et maucar di sotto al pilastro, il quale non potendo reggersi di necessitate caderà nel mare, & empirai la prima parte prossima al lito, & così uolendo far progresso, anderai di mano in mano, & questo si farà non maucando la Pozzolana, ò simili coia, che faccia presa nel mare. Ma quando ti mancasse questa materia dice Vitr.

Ma in quei luoghi, doue non nasce la polue, con questa ragione dei fabricare. La doue hai deliberato di fondare, poner di deono le casse doppie intanolate, & còatenate, & tra l'una & l'altra sia calcata la creta insieme con i sacconi fatti d'Alica palustre, & poi che coti farà molto bene calato, & sodisimamente ripieno quel luogo di mezzo tra il doppio tauolato, alhora il luogo di mezzo della calla, che è circondato da doppie catarate, deue esser uotato con ruote e con timpani, & altri strumenti da cauar acqua, & iui poi cauate siano le fondamenta. Lequali se faranno in terre non buono, siano canate piu grosse del muro, che si anderà sopra fino al muro, & empite di Cementi Calce & Arena.

Ma se il luogo farà molle, ha conficato di pali d'Alno, di Oliuo siluestre, ò di Rouere brustolati, & empito de carboni, si come scritto haueuo nel fondar de i Theatri, & del muro.

Indi poi sia tirata la cortina del muro di falso quadrato con longhissima legatura, accioche specialmente le pietre di mezzo siano benissimo contenute, & allhora quel luogo, che sarà tra il muro riempito sia di rouinazzo, ouero di muratura, perche à quello modo egli starà li, che sopra li potrà fabricarui una torre.

Ame pare, che Vitr. si lascia intendere, & Leone nel decimo diffiniente del modo di fare le catarate, gli argini, le palliscate, i fossigli, le fosse, le botte, per tenere, chiudere, condurre, e distornare le acque, accioche si possa fabricare, ò si rimedi al danno, ò si prouede al commodo, & noi ne parleremo al suo luogo nell'ottauo libro.

Fornite queste cose i naturali. Cioè luoghi doue hanno da star le Nanti. Deono riguardar al Settentrione, perche il meriggio per lo caldo genera uerni, bifecce, & altri animali, che fan danno, & notrendoli i conserua, & quelli edifici (che noi chiamamo tezze) non deono esser fatti di legname rispetto de i fuochi. Ma della grandezza de i naturali niuna terminazione esser deue, ma fatti siano alla misura, & capacità delle nani, accioche se nani maggiori faranno in terra tirate habbiano con spacio commodò il luogo loro. Io ho scritto in questo uolume quelle cose, che mi son potute venir à mente, che nelle città all'uso de i publici luoghi far si possono, come deono stare, & come si deono condurre à perfectione. Ma le utilità de i priuati edifici, & i loro compartimenti nel seguente discorrendo exponeremo.

Poi che à nostri giorni cosa perfetta non haueuo dell'Antiche, ne alcuno studio con noui edifici imitar quelle fabriche merauigliose, & che pochi sono tali che per arte, & per pratica possono animosamente, & con giudicio abbracciate si alte imprese, che facciano ò Theatri, ò Amphitheatri, Circi, Bagni, Vasiliche, ò Tempj degni della grandezza dello imperio, non so io che mi dire, se non uoltarmi à quelle fabriche, che secondo la qualità de i tempi nostri sono riputate maggiori, & la prima grandezza, che mi si para dinanzi, è la fortezza della città, che con grossi, & alti muri sopra larghissimi, & profundissimi fondamenti sono, ci rappresenta una Idea Magnifica, & eccellente delle fabriche moderne, quai oltra la superbia non ha ottimamente fiancheggiata, oltra i Baluardi, Piattifirme, Terrapieni, Sarracinesche, à me pare che la grandezza delle porte tenga honorato luogo, & perche di queste cose se ne è detto nel primo libro à bastanza, però non ne dirò altro al presente, ma ricercando l'altre cose grandi mi si fa uenire il Nauale di Venetiani, & la fabrica delle galere, & naua, che hoggi di si usano, ne dirò del detto luogo, che egli habba grandezza per lo copia de i mari, & per la magnificenza, & superbia della materia, che usano gli antichi ne gli edifici loro, ma non dirò, che tutto quello che appartiene all'uso di tutte le cose, & alla copia di quello, che bisogna al fatto delle manerette, e gli auanti di gran lunga tutto quello, che à nostri di altrove si può uedere. I legni ueramente, et le galere, & le nani, ridotte sono à quella perfectione, che si può desiderare per l'uso, & facilità grande, che in esse si troua, ne uoglio, che prendiamo merauiglia della grandezza del detto luogo, come di cosa, che satisfaccia ad ogni huomo di giudicio, perche questo nasce da un'altra cosa più ammiranda, & degna da esser di siderata non haendosi, & di grande studio, accio sia conseruata hauendosi. La lunga, & inuolata libertà di quella città ha partorito questa grandezza, l'uso delle cose maritime, le occasioni belle, e molte sono state tali, che non è potenza si grande, che in poco tempo possa quello, che hanno fatto i Venetiani, e cresciuta à poco à poco naturalmente (dirò così) questa copia, ne si può con uolentieri generare al cosa, nella quale il tempo, & la lunghezza de gli anni n'hanno una grande giurisdictione. Però non temo io, che si farebbe pregiudicio alla mia patria, narrandola, perche chiunque uorrà diuotamente giudicare, trouerà, che più presto io metterei in disperatione ogni altro dominio, che uollesse mutare questo si grande apparato, che dargli auino di conuincere.

Io coniedo le ampie felie i diuani, l'imperio, & la uoglio grande con molte altre commodità à gli altri principi, ma come potrà dar loro un luogo studio, un esercizio continuato, una prouisione nata dalla prerogativa del tempo, come hanno questi Signori? Certo non è opera tanto di grandi imperij, quanto di continuati, e liberi reggimenti lo artificio inuato, & ordinato, & se bene non si introduce nelle Arene i claudatori, i nelle Scene gli Histrioni, ne i Circi i Corsi, & le contentioni de cavalcieri, s'introduce pure nell'Arfenale di Venetiani un apparato d'acquistar i Regni, & le Prouincie, & di lenar ancho le uoglie à chi uollesse in alcun modo turbare la libertà di quello stato, & si come la fortezza della città ha haueuo per Archiretto la prouidentia diuina, & il beneficio della natura, doue ne Muraglie, ne Fosse, ne Fiauchi, ni hanno luogo, così quello, che hanno fatto gli huomini, e nato dallo stesso prouedimento diuino, & dal grande amore, che hanno haueuo, & hanno i Cittadini uerso la patria, che per ornarla, & ampliarla non hanno strazinato ad alcuna fatica, per ilche si uede l'ordine merauiglioso delle cose, che à un mouer d'occhio tutti gli armeggi d'una galera, tutti gli instrumanti, tutto l'apparato non solamente si uede al luogo suo, con ordine merauiglioso, ma si può prestissimamente per in opera, & oltra l'ordinario, che per custodia del mare e sempre fuori, l'apparechio di cento, e più galere con tanta facilità si moue dal suo luogo, che non si può credere, le Taglie, gli Argani, le Ruote, i Nastri sono così ben collocati e ordinati, che con grande facilità leuano ogni gran peso. Hebbe già l'Arfenale molto di queste cose, ma hora dal Giudicio del Magnifico Messer Nicolo Zeno e stato in tanto ordine ridotto, che non meno ci da da marauigliare il numero, & la grandezza delle cose, che l'ordine antedetto, cosa nata di un amoreuole studio, & industrioso giudicio di quel gentil huomo.

## IL FINE DEL QUINTO LIBRO.

# LIBRO SESTO

## DELLA ARCHITETTURA

### DI M. VITRUVIO.



#### PROEMIO.



**RISTIPPO** Filosofo Socratico gettato dal naufragio al lito de Rhodiani, hauendo auuertito nell'Arena alcune figure di Geometria in questo modo si dice hauer esclama-  
to. Speriamo bene ò compagni poi, che qui neggio l'orme de gli huomini. Detto questo  
incontanente s'auuò alla terra di Rhodi, & dritto nel Gimnasio si condusse, doue dispu-  
tando de la Filosofia fu largamente donato, che nõ solo ornò se stesso, ma ancho à quel-  
li, che con esso lui erano stati, donò ampiamente il nestire, & le altre cose al uiuere ne-  
cessarie, ma nolendo i fuoi compagni ritornar nella patria, & addimandandogli, che co-  
sa egli uolesse, che in nome suo dicesse a casa. Egli così comandò allhora, che dis-  
cessero: esser bisogno à i figliuoli apparecchiare possessioni, & uiatichi di tal forte, che  
pot essero insieme con loro auotando n'scire del naufragio: perche quelli sono i ueri pre-  
sidij della uita, à i quali ne la iniqua forza della fortuna, ne la mutatione dello stato, ne  
la ruina della guerra puore alcun danno recare. Ne meno Thicophraсто accrebbe la predetta sentenza, ilquale essor-  
tando gli huomini piu presto ad esser uirtuosi, che fidarsi nelle ricchezze, così dice, solo il uirtuoso esser quello, tra  
tutti gli huomini, ilquale ne foresteri ne i luoghi altrui, ne ponero d'amici, quando perde i familiari, ouero i pro-  
pinqui, si può chiamare: ma in ogni città è cittadino, & solo piu senza timore sprezzare gli strani auuenimenti  
della fortuna: ma chi pensa esser munito non da gli aiuti della dottrina, ma della buona sorte andando per uie s'ndrue  
ciolose pericola in uita non stabile ma inferma. Lo Epicuro simigliantemre afferma la fortuna dar poche cose à i  
huomini, ma quelle, che sono grandissime, & necessarie con i pensieri dell'animo, & della mente esser gouerna-  
te. Queste cose così essere molti Filosofi hanno detto, & ancho i poeti, iquali hanno scritto le antiche Comedie pro-  
munciarono le medesime sentenze nella Scena, come Eucrate, Chionide, Aristofane, & con quelli specialmente  
Alexi: ilquale dice per ciò deuersi laudare gli Atheniesi: perche le leggi di tutti i Greci sforzano, che i padri sieno  
da i figliuoli sollentati, ma quelle de gli Atheniesi non tutti, ma quelli, che hauessero nelle arti i loro figliuoli  
ammaestrati. Percioche tutti i doni della fortuna quando si danno da quella facilmente si tolgiono: ma le discipline  
congiunte con gli animi noltri non mancano per alcun tempo ma durano stabilmente con noi fino all'ultimo della  
uita. Et però io grandissime gratie rendo à miei progenitori, i quali approuando la legge de gli Atheniesi, mi han-  
no ammaestrato nelle arti, & in quella specialmente, che senza lettere, & senza quella raccomandanza di tutte le  
dottrine, che in giro si uolge, non puo per alcun modo esser commendata. Hauendo adunque, & per la cura dei  
miei progenitori, & per la dottrina dei miei precettori accreuiute in me quelle copie di discipline, & dilettando-  
mi di cose pertinenti alla uarietà delle cognitioni, & artificio, & delle scritture de commentari: io ho acquistato con  
l'animo quelle possessioni, dellequali ne viene questa somma di tutti i frutti, che io non ho piu necessità alcuna, &  
che io stimo quella esser la proprietà delle ricchezze di desiderare niente piu. Ma forse alcuni pensando queste cose  
esser leggieri, & di poco momento, hanno solamente quelli per faui, iquali abbondano di ricchezze; & però molti at-  
tendendo à questo aggiunta l'audacia con le ricchezze ancho hanno conseguito d'esser conosciuti. Io ueramente ò  
Cesare non per dinari con deliberato consiglio ho studiato, ma piu presto ho lodato la povertà col buon nome, che  
la copia con la mala fama: & però egli si ha poca notizia del fatto mio: ma pur penso, che mandando in luce questi  
uolumi io farò ancho à i posteri conosciuto, ne si dene alcuno m'erauigliare, perche io sia ignoto à molti; perche gli  
Architetti pregano, & ambiscono per hauer à far molte opere: ma à me da i miei precettori è stato insegnato, che  
l'huomo pregato non pregante deue pigliare i carichi: perche lo ingenuo colore si moue dalla uergogna addiman-  
dando una cosa sospettosa, perche sono ricercati non quei, che ricenono, ma quei che danno il beneficio percioche  
qual cosa pensaremo, che pensi ò sospetti colui, che sia richiesto di commettere alla gratia di colui, che dimanda il  
douer fare le spese del patrimonio, se non che egli giudica deuersi ciò fare per cagione della preda, & del guadagno,  
& però i maggiori primamente dauano le opere à coloro, che erano di bon sangue. Dapoi cercuano se erano hone  
stamente allenati, stimando di dover commetterle allo ingenuo pudore, non all'audacia della proteruità, & essi ar-  
tefici, non ammaestrauano, se non i fuoi figliuoli, & i parenti, & gli facenano huomini da bene alla fede de i quali  
in si gran cosa senza dubbio si commetteffero i dinari: Ma quando io uedo gli indotti, & imperiti, che della grandez-  
za di si fatta disciplina si uanno auantando, & quelli, che non solo di Architettura, ma in tutto di fabrica alcuna non  
hanno cognitione, non possono fenon lodare que padri di famiglia che confirmati con la fiducia delle lettere, che  
hanno da se fabricando così stimano, che se egli si dene commettere à gli imperiti, se piu presto esser piu degni à fare  
la loro uolontà, che à quella d'altri cõsumare il dinaro, & però niuno li forza far alcuna altra arte in casa, come l'arte  
del calzolaio, ò del farto, ouero alcuna dell'altre, che sono piu facili, fenon l'Architettura, perche quei, che ne fanno  
professione, non perche habbiano l'arte uera, ma falsamente son detti Architetti. Per lequal cose io ho pensato, che  
sia da scriuere tutto il corpo dell'Architettura, & le sue ragioni diligentissimamente, pensando che questo dono  
non serà ingrato à tutte le genti, & però perche nel Quinto io ho scritto assine della utilità delle opere communi  
in questo esplicherò le ragioni, & le misure proportionate di particolari edifizij.



**RATTA** Vit. nel sesto libro de gli edifizij priuati, poi che ha fornito quella parte, che apparteneua alle opere publi-  
che, & communi. Propone al presente libro un bellissimo proemio, ilquale tanto piacque à Galeno, che una gran parte  
ne prese in quel libro doue egli esorta i giouani alle lettere. Fornito il Proemio ci da alcuni precetti generali di auuertimen-  
ti, & considerationi parlando nel primo capitolo di diuersi qualità de paesi, & varij spetti del cielo, secondo iqua-  
li si deono disporre gli edifizij. Et nel secondo facendo auuertito l'Architetto, & ricordandoli dell'essetto suo tratta nel  
restante del libro de gli edifizij priuati, cominciando da quelle parti delle case, che prima ci uengono in contra e penetran-  
do poi à poco à poco nelle piu rimote, & segrete, quasi ci uena per mano, & ci conduce à ueder di luogo le stanze eutradnesche, non  
lasciando parte, che alla utilità, al commodo, & alla bellezza conuegna, ne si cõtenta di questo, che genulmente ci conduce à piacere in uilla,  
& ci

Et ci fabrica bellissimo alloggiamenti con un riguardo mirabile al Decoro, Et all'uso, Et alla necessità de gli huomini concludendo in alcune regole di fondare gli Edifici, degne da esser considerate. Il Proemio è facile, Et contiene una esortatione alla virtù mirabile con essempi efficaci, Et authorità. Et comparationi diuine delle virtù alla fortuna, delle dote dell'animo à i beni esteriori, in fine ammaestra lo Architetto, Et lo fa auuertito di quelle cose, che al presente libro sono conuenienti.

Io uedo i negligi de gli huomini.

Non intendea Aristippo l'orme del corpo humano, ma i uestigi della mente, perche le Mathematiche figure erano state prima nella mente di que ualent' huomini con ragioni uere considerate, Et poi poste in opera, Et disegnate nell'arena, Et si come la scrittura è segno del parlare, Et il parlare della mente, così le disegnationi Mathematiche, Et le figure Geometriche erano come segni d' i concetti di coloro. Disse adunque Aristippo io uedo i uestigi de gli huomini, cioè non d'animali brutti, perche non hanno discorso, ne delle parti del corpo humano, ma della mente, per laquale, Et dalla quale l'huomo è huomo. posto lo essempio di Aristippo approua la intentione con testimoni, Et authorità di Filosofi, Et di Poeti, adducendo una legge de gli Atheniesi, secondo laquale egli di se, Et de i suoi genitori modestamente parlando dinottra quanta cura haueano i padri, accioche i loro figliuoli siano piu presto buoni, che ricchi, uirtuosi, che famosi, degni, che stimati.

Conciosia cosa adunque che io si per la cura de i genitori si per le dottrine de i miei precettori habbia accumulato gran copia di discipline con le cose pertinenti allo studio delle lettere, & al desiderio dell'arti.

Io ho interpretato più piu al proposito, che di sopra queste parole, ma il senso e lo stesso à chi ben considera. Non solo adunque deuono lo Architetto darci con ardente desiderio alla cognitione delle lettere, ma dilettarsi di sapere come uanno le cose artificiose, inuestigarle, Et farle assue, che la sua cognitione non resti morta, Et inutile: Et bene egli si ricorda di quello, che egli ha detto nel Primo Libro della Fabrica, Et del discorso, Et delle conditioni dello Architetto, però à me pare di auuertire, che Vitru. douendo parlare delle fabriche de i privati, quasi che egli di nouo cominciasse, ha uoluto ridurci à memoria le cose dette nel Primo Libro, Et però tocca nel Proemio del presente Libro parte di quelle cose che ha toccate nel primo cap. Et nel primo, secondo, Et ultimo capo di questo accenna à quello, che egli ha detto nel secondo, nel quarto, Et nel quinto di sopra, Et questo egli ha fatto, acciò non ci paresse, che alle priuate ragioni delle fabriche non stesse bene porre quella cura, Et hauere quegli auuertimenti, Et quella cognitione, che si deuono hauere alle fabriche communi: però io prego ogniuno, che non creda così facilmente à molti, che si fanno Architetti, che non sanno leggere, ne disegnare, i quali non solamente non hanno cognitione dell'Architettura, ma ancho sono mespiti della fabrica (come dice Vitru.). Ma la disgrazia uole che gli imperiti per la loro audacia siano piu conosciuti, che quelli che forse riuscirebbono piu nelle opere, che nelle parole. Et pur bisognarebbe che fusse al contrario. Euii aggiunta un'altra difficultà, che ciascuno altro artefice può à sua uoglia dimostrar l'arte sua, ma lo Architetto non può da se così alcuna: perciòche bisogna, che egli troui persone, che uogliono spendere, Et far opere, doue ci uanno molti denari. Ma tornano à Vitru. Et uediamo un suo lungo, Et bello discorso sopra diuerse qualità de pacsi.

CAP. I. DI DIVERSE QUALITA' DE PAESI ET VARI ASPETTI  
DEL CIELO; SECONDO I QUALI SI DEONO  
DISPORRE GLI EDIFICII.



VESTE cose così drittamente disposte seranno, se prima egli si auuertirà da che parte, ò da che inclinazione del Cielo si uo ordinare, perche altrimenti in Egitto, altrimenti nella Spagna, non così nel Ponto, ò à Roma, & così in altre proprietà de pacsi par che si debbiano constituir le maniere de gli Edificij; perche da una parte la terra è oppressa dal corso del Sole, & da altra è lonatissima da quello, ma poi ci sono di quelle parti, che nel mezzo sono temperate. Et però come la constitutione del Mondo allo spacio della terra per la inclinazione del Zodiaco, & per lo corso del Sole è naturalmente con qualità diseguali collocata, così pare, che secondo le ragioni de i pacsi, & le uarietate del Cielo esser debbiano gli Edificij redrittati. Sotto il Settentrione si faranno le fabriche à uolte, rinchiuse, non aperte, ma riuolte alle parti calde. Ma sotto il grande impeto del Sole alle parti del Meriggio (perche quelle parti sono dal calore oppresse) pare, che si debbia collocare le fabriche aperte, & riuolte al Settentrione, & Aquilone. Così quello che da se per natura offende con l'arte si deuono emendare, & così nelle altre regioni allo istesso modo, secondo che il Cielo alla inclinazione del Mondo è collocato, si deono temperare. Et queste cose sono da esser auuertite e considerate per quello, che fa la natura, e specialmente dalle membra, & da i corpi delle genti, perche in que luoghi, che il Sole moderatamente riscalda, egli conferua i corpi temperati, ma quelli, che per la uicinanza correndo abbrucia, succiando lieta loro la temprà dell'humore. Per lo contrario nelle parti fredde, perche sono molto dal Meriggio lontane non si caua l'humore dal caldo, ma spargendo il ruggiadolo aere dal Cielo ne i corpi l'humore, fa quelli piu grandi, & i fuoni della uoce piu graui. Et per quello sotto il Settentrione si nutriscono genti di grande statura di bianco colore, di dritta, e rolla capillatura, d'occhi celsi, di molto sangue, perche dalla pienezza dell'humore, & refrigerij del Cielo sono insieme formati. Ma quei, che uicini stanno all'Asse del Meriggio sotto il corso del Sole, sono piccioli di statura, di color fosco, di capello crespo, d'occhi ueri, di debil gambà, di poco sangue per la gran forza del Sole, & ancho per lo poco sangue sono piu timidi à resistere all'arini, ma sopportano gli ardori delle febri senza timore, perche i loro membri sono con il seruore nodriti; & però i corpi, che nascono sotto il Settentrione piu paurosi, & deboli sono per le febri, ma per l'abbondanza del sangue resistono al ferro senza paura. Similmente i fuoni della uoce sono diseguali, & di uarie qualità nella diuersità delle genti, perche il termine dell'Oriente, & dell'Occidente intorno al liuello della terra, la doue si diuide la parte di sopra della parte di sotto del Mondo pare, che habbia il suo giro per modo naturale librato, & ponderato, il qual termine ancho da i Mathematici è chiamato Orizzonte, cioè terminatore. Et però, perche quello habbiamo, tenendo nella mente nostra il centro tiramo una linea dal labro, che è nella parte Settentrionale, à quello, che è sopra l'Asse Meridiano, & da quello ancho tirandone un'altra obliqua infino alla sommità, che è dopo le Stelle Settentrionali auuertiremo da quello, che nel Mondo farà una figura triangolare, come quegli Organi, che da Greci nominati sono Sambuche. Et però lo spacio, che è uicino al Polo inferiore dalla linea dello Asse ne i termini Meridiani, quelle nationi che sono sotto quel luoco, per la poca eleuatione de i Poli fanno il suono della uoce forte, & acutissimo, come fa nell'Organo quella corda, che è uicina allo angulo. Dopo quella le altre à mezzo la Grecia, nelle nationi fanno le ascese de i fuoni piu rimelle, & ancho dal mezzo in ordine crescendo infino à gli ultimi Settentrioni sotto l'altezza del Cielo gli spiriti delle nationi con piu graui fuoni dalla natura delle cose espresi sono. Così pare, che tutta la concettione del Mondo per la inclinazione rispetto alla temperatura del Sole con grandissima consonanza fatta sia. Et però le nationi che sono tra il Cardine dello Asse Meridiano, & nel mezzo del Settentrione, come è descritto nella figura Musica hanno nel parlare il suono della uoce della mezzana. Et quelle genti, che uanno uerso il Settentrione, perche hanno piu alte distanze rispetto al Mondo ha uendo gli spiriti della uoce ripieni d'humore, sforzati sono dalla natura delle cose con piu graue suono alla prima, & all'aggiunta uoce, detta Hypate, & Proslamanomenos, come per la istessa ragione nel mezzo (cadendo le genti uerso il Meriggio) fanno l'accutissima fortigliezza del suono della uoce à quelle, che son presto l'ultime corde, che Parante si chiamano. Ma che uero sia, che per gli humidu luoghi di natura le cose piu graui, & per gli caldi piu acute

diuentino, in questo modo esperimētando si può auertire. Siano due calici in una fornace egualmente cotti, & di egual peso, & ad un fuono quando son tocchi siano presi, & uno di questi sia posto nell'acqua, & poi tratto fuori, sia tocco l'uno è l'altro, quando questo serà fatto, egli si trouerà gran differēza tra que fuoni, & non potranno esser di peso eguale, così auuene à i corpi de gli huomini, i quali concetti d'una maniera di figurazione, & in una cōgiunzione del mondo altri per lo ardore del paese col tocamento dell'aere, mandano fuori lo spirito acuto, altri per l'abbondanza dell'humore spargono grauisime qualità di fuoni, & così per la sottigliezza dello aere le nationi meridiane per lo acuto seruore si mouono piu presto, & piu espeditamente con l'animo à prender consiglio. Ma le genti Settentrionali infuse della grossezza dello aere, perche lo aere le osta, raffreddate dall'humore hanno le menti lupidie. Et che questo così sia, da i Serpenti si comprende, i quali per lo caldo hauendo asciugato il refrigerio dell'humore con gran uehemenza si mouono, ma nel tempo de i ghiacci il uerno raffreddati per la mutatione del Cielo per lo stupore si fanno immobili. Così non è meraviglia se il caldo aere fa le menti de gli huomini piu acute, & il freddo per lo contrario piu tarde. Essendo adunque le nationi sotto il meriggio d'animo acutissimo, & d'infinita prontezza à prendere partito subito, ch'entrano ne i fatti d'arme iui mancano, perche hanno sicchiate le forze de gli animi dal Sole: ma quelli, che nascono in parti fredde, sono piu pronti alle armi, & con grande impeto senza timore entrano nelle battaglie, ma con tardezza d'animo, & senza considerazione facendo in petto senza solertia con i loro consigli si rompono. Essendo adunque tal cose dalla natura nel mondo così statuite, che tutte le nationi con immoderate mescolanze fussero distinte, piacque alla natura, che tra gli spatij di tutto il mondo, & nel mezzo dell'uniuerso il populo Romano fusse posseditore di tutti i termini, perche nella Italia sono le genti temperatissime ad amēdure le parti, & con i membri del corpo, & col ualore dell'animo alla fortezza dispolse. Perche come la Stella di Gioue di mezzo tra la seruentis sima di Marte, & la freddissima di Saturno correndo è temperata, così per la istessa ragione la Italia posta tra la parte Settentrionale, & del Mezzodi dall'una, & l'altra parte temperata riporta muite lodi, & però con i consigli rompe le forze de Barbari, & con la forte mano i pensieri de i Meridiani. Et così la prouidentia diuina ha posto la Città del populo Romano in ottima è temperata Regione, accioche ella fusse patrona del Mondo. Se adunque così si uede, che per le inclinazioni del Cielo le disimili Regioni con uarie maniere siano cōparate, & che la natura delle genti con animi dispari, & con figure de i corpi, & con qualità differenti nascessero: non dubitiamo ancho non douersi distribuire le ragioni del fabricare secondo le proprietà delle genti, & delle nationi. Hauendo di ciò pronta, & chiara dimostrazione dalla natura. Io ho espōsto (come io ho potuto con gran ragione auuertire) le proprietà de i luoghi dalla natura disposti, & in che modo bisogna al corso del Sole, & alle inclinazioni del Cielo costituire le qualità de gli Edificij alle figure delle genti. Et però adesso breuemente dichiarerò in uniuersale, & in particolare le proporzioni, & misure delle maniere di ciascuno Edificio.

Le qualità de i paesi deono esser considerate da chi fabrica, imperoche in un luogo si fabrica ad un modo, in altro ad altro modo, rispetto à gli ardentis Soli, à i freddi uenti, alle uenose stagioni, & all'inonazioni del mare, & di fiumi, la doue altri nelle cauerne della terra, altri sopra i monti, altri ne i boschi, altri ancho sopra gli altissimi alberi hanno facto le loro habitationi, però Vir. ha riguardo in generale à quello, che in ogni luogo deue considerare l'Architetto, & proua la sua intentione à molti modi, & con belli esempi, cioè che le qualità del Cielo, & gli effetti in diuersi Regioni fanno diuersi effetti, & che à quelli si deue porre mente accioche si possa goder le stanze, & le habitationi senza difetto. Prende argomento dalla natura, & da i membri dell'huomo, & dalla disposizione de gli anni, che seguitano la temperatura del corpo. Il tutto è facile, solamente quella parte ha bisogno di esposizione, che appartiene alla differenza delle uoci, quando dice, che il suono della uoce tra le genti del mondo ha diuersa qualità, & dalla uarietà de i clima uariarsi la uoce de gli huomini, dice adunque in somma, che quelli à i quali si leua meno il Polo sopra l'Orizzonte, hanno la uoce piu sottile, & piu acuta, & quanto piu uoce nasce in paese uicino al Polo, cioè che l'angolo che gli sopra s'è nel Cielo, è uicino al Polo, tanto ha uoce piu bassa, questa intentione è presa da una simiglianza di quello instramento, che si chiama Sambuca, noi forse Arpa nominiamo, che è instramento musicale in forma di triangolo, come ancho quello che di canne formato si uede in mano di Pane Dio de Pastori, ma l'Arpa è di corde, imaginandosi per lo circolo Meridiano ABCD il centro del Mondo, E l'Orizzonte, che è quel circolo, che diuide gli hemisferi cioè quello, che si uede, da quello che non si uede AEC imaginamo il Polo nel punto B dal quale cada una linea nell'Orizzonte à piombo nel punto H, & similmente un'altra che peruenca al centro, E, non è dubbio che qui non si ueda rappresentato un triangolo FHE, imaginamo ancho il Polo eleuato sopra il piano nel punto, G, & facciamo cadere dal detto punto una linea sopra l'Orizzonte nel punto, I, & un'altra dal detto punto G, al centro, E, & qui haueremo un'altro triangolo GCI, dico, che quelli, à i quali si leua il Polo nel punto, F, hanno uoce piu sottile, che quelli, à i quali si leua il Polo nel punto, G, rapportamo adunque la linea, FH, dentro al triangolo maggiore, & iui sia chiamata MN, certo è che la linea GI, serà maggiore di quella, & se ella fusse una corda di instramento sonarebbe piu basso, & piu graue, che la corda MN, come quella, che è piu uicina all'angolo, & piu picciola, & sa suono piu acuto, essendo di piu ueloce movimento, & piu tirata, similmente dice Vir.

Adunque quello spatio, che è prosimo al Cardine in seriore nelle parti Meridiane, quelle nationi, che sono sotto quel clima per la breuità dell'altitudine al mondo fanno un suono di uoce acutissimo, & sottilissimo, si come fa nello instramento la corda, che è uicina all'angolo.

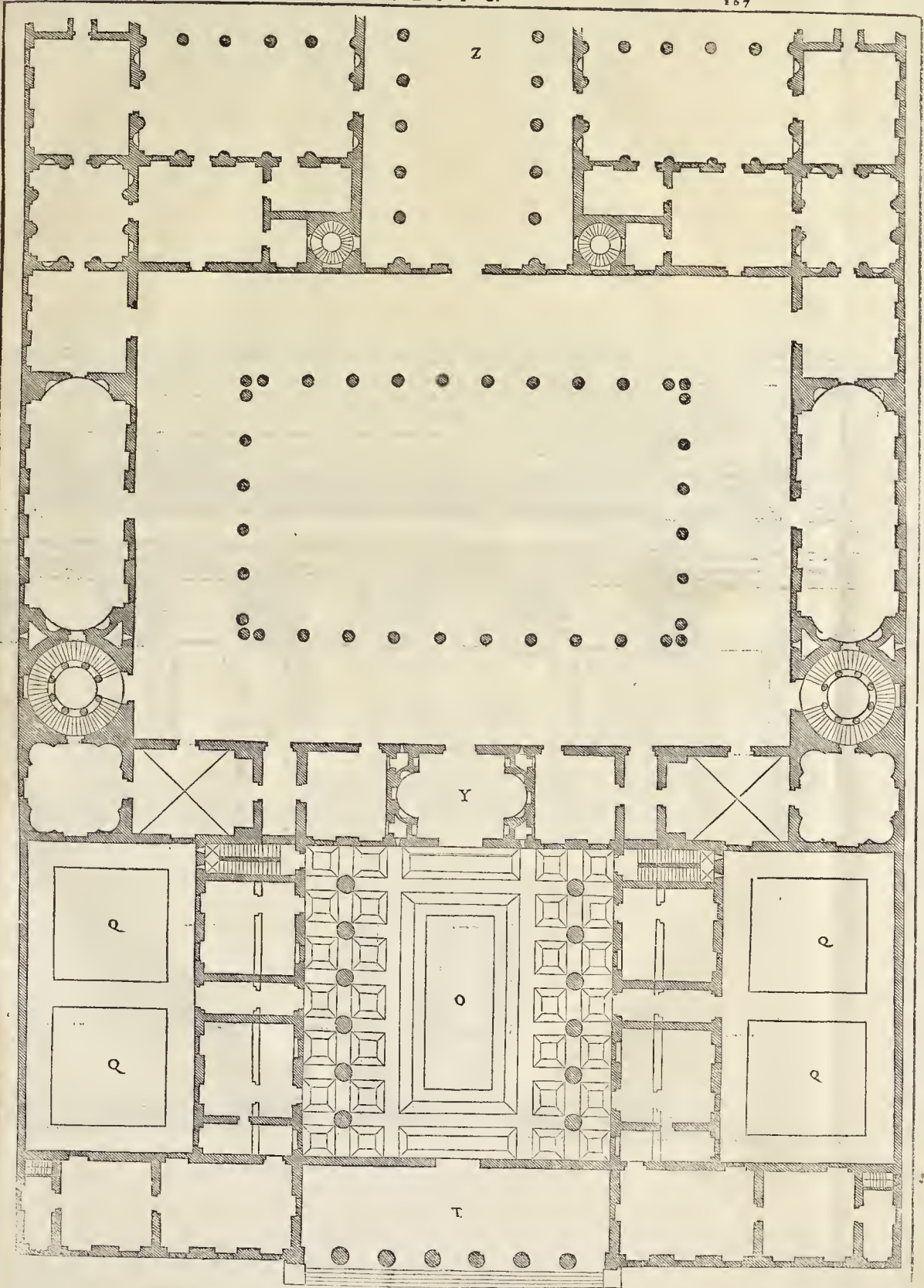
Et così ua seguitando, & la nostra figura dimostra chiaramente la sua intentione, & quella linea obliqua, che egli dice, che si debbia tirare, benchè pare, che egli la tiri dall'estremo Orizzonte, come dal punto C, che egli chiama labro, pure deue esser tirata dal centro, parte di questo discorso si legge in Ptolomeo nel secondo della sua compositione.

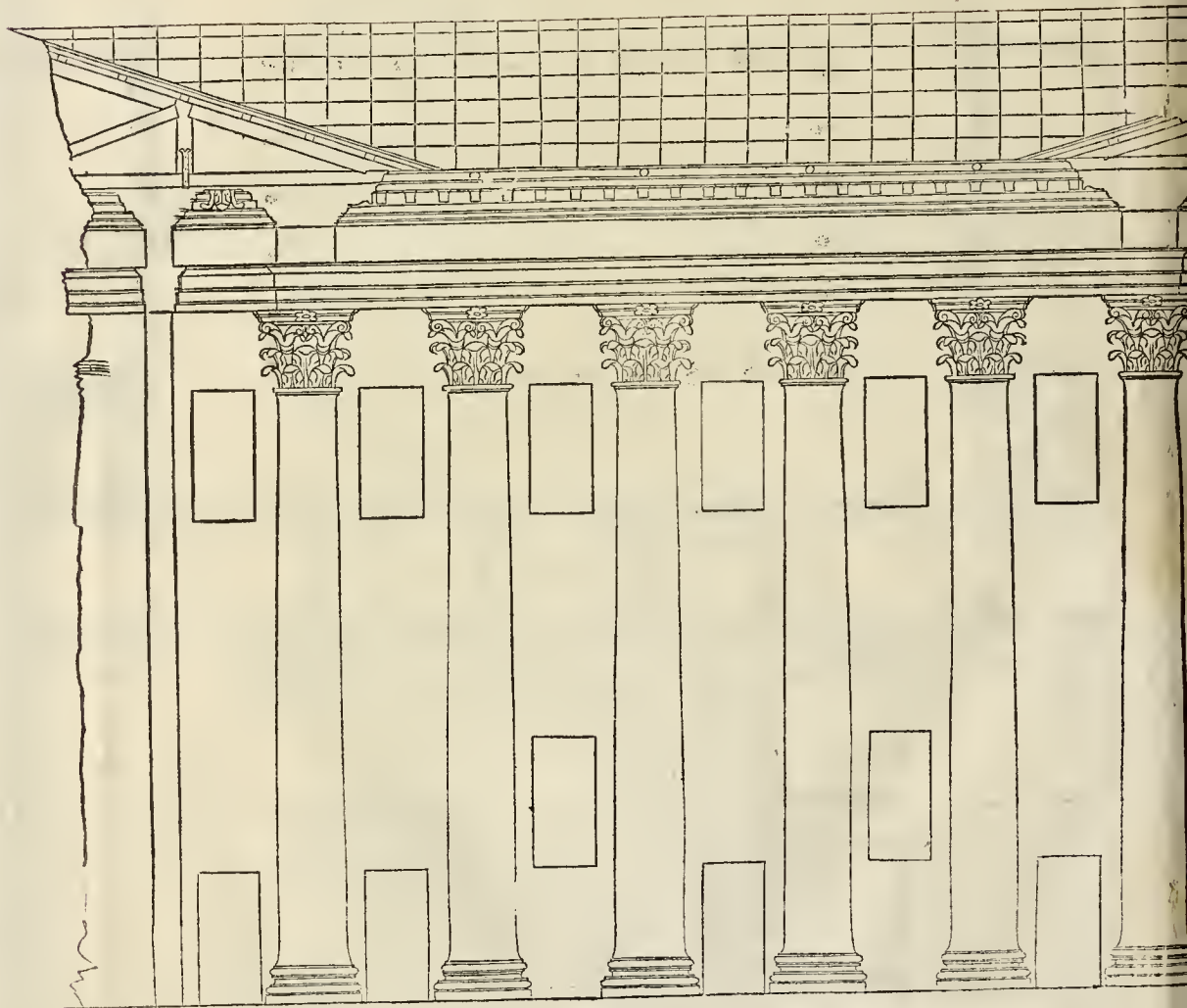
## CAP. II. DELLE MISURE, ET PROPORZIONI DE I PRIVATI EDIFICII.

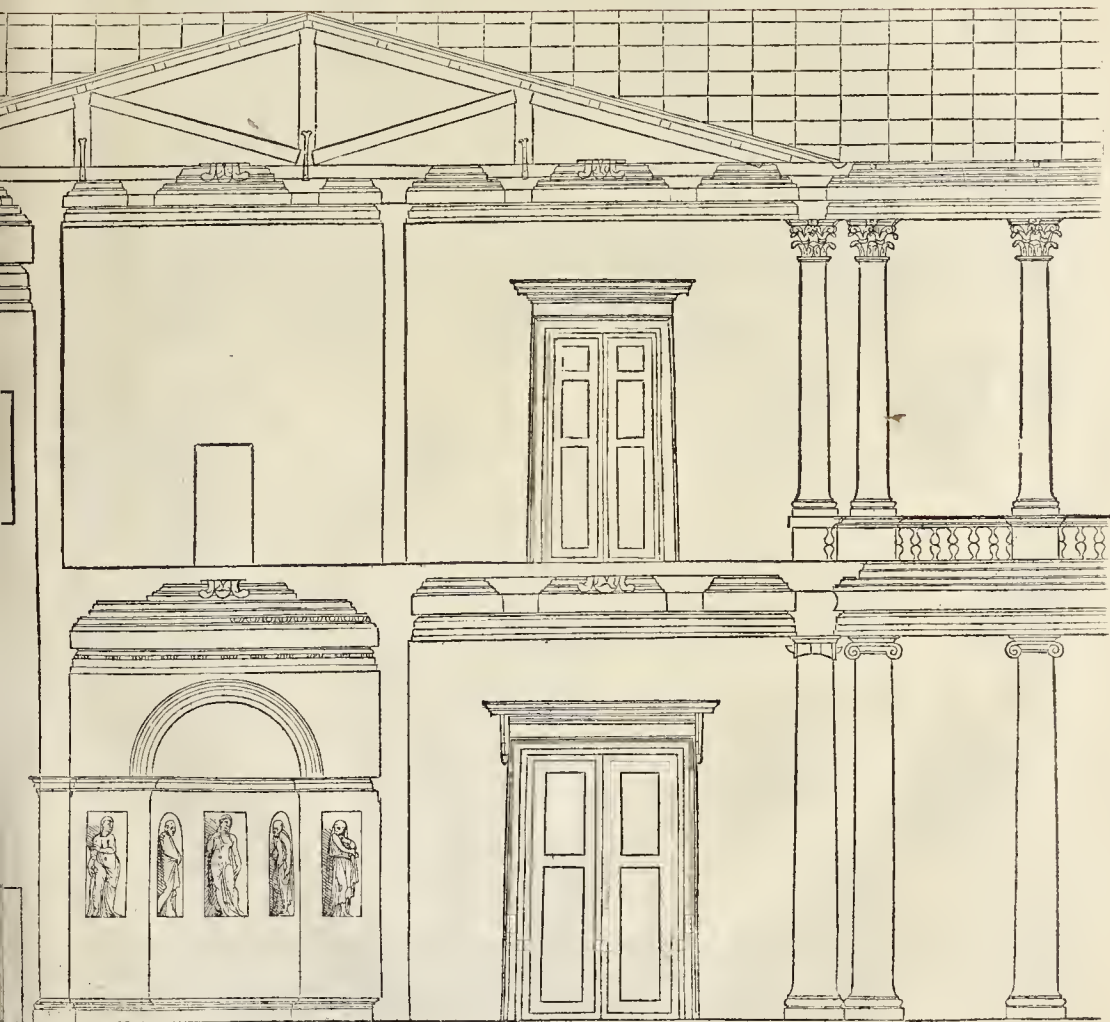


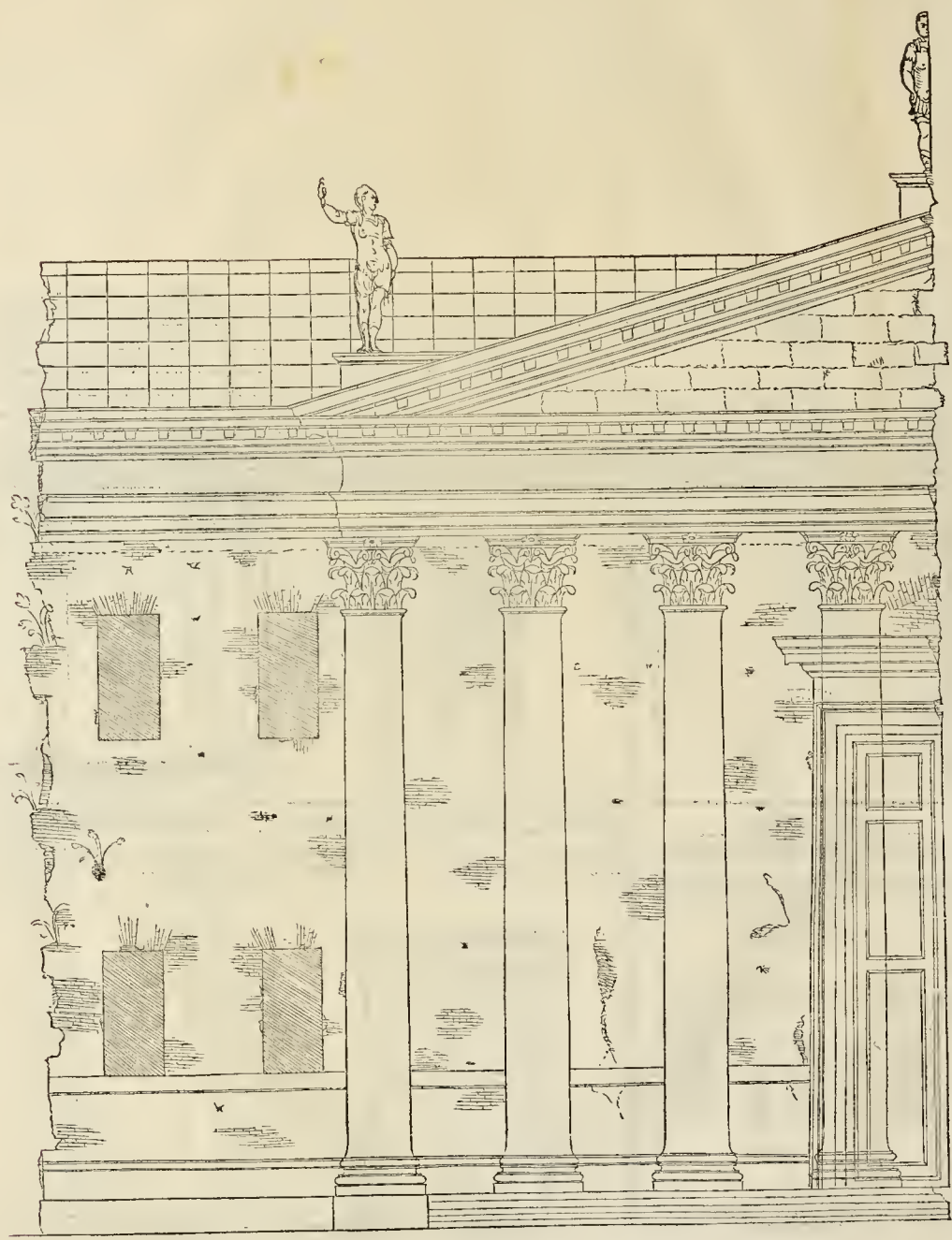
IVNA cura maggiore hauer deue lo Architetto, che fare, che gli Edificij habbiano per la proportionione della rata parte, i compartimenti delle loro ragioni. Quando serà espedita la ragione delle Simmetrie, & cō diuisione esplicare le proportioni, allhora ancho è proprio di acuto animo prouedere alla natura del luogo, all'uso, alla bellezza, & aggiungendo, ó scemando fare conuenevoli temperamenti, accio quando serà tolto, ó uero accresciuto alla misura, questo paio esser dritamente formato in modo, che niente piu ci si desidera per lo aspetto, perche altra forma pare, che sia d'apertello, & al basso, altra da lontano, & in alto, ne quella istessa pare in luogo rinchiuso, che pare in luogo aperto, nellequal cose è opera di gran giudicio sapere prender partito, perche non pare, che il uedere habbia i ueri effetti ma bene spesso la mente dal suo giudicio è ingannata. Come ancho appare nelle Scene dipinte gli sporti delle colonne, & de i mutuli, & le figure de i segni, che uengono in fuori di rilieuo, essendo senza dubbio la tauola piana, & eguale. Similmente i remi delle nauì essendo sott'acqua dritti pareno à gli occhi rotti, & spezzati, & fin che le parti loro











loro toccano il piano dell'acqua, appaiono dritti come sono. Quando poi sott'acqua mandati sono per la rarità trapparente della natura rimandano le immagini fuori dell'acqua alla superficie, & in quelle immagini agitate e commosse pareno fare à gli occhi lo aspetto de i remi spezzato, & questo ò perche quei simulachri sono spinti, ò perche da gli occhi uengono i raggi del vedere (come piace à Physici) ò per l'una, & per l'altra ragione qual si uoglia, così pare, che lo aspetto habbia fallace il giudicio de gli occhi. Essendo adunque che le cose vere pareno false, e prouandosi da gli occhi, alcune cose altramente di quello, che sono, io non penso, che bisogna dubitare, che alle nature, ò necessità de i luoghi, non si debbia fare gli accrescimenti, onero le diminutioni, ma in modo, che in simili opere niente si desiderì. Et questo non solo per dottrina, ma per acutezza d'ingegno si puo fare, & però prima si deuè ordinare la ragione delle misure, dallaquale si possa senza dubitatione pigliare il mutamento delle cose. Dapoi sia esplicato lo spacio da basso dell'opra, che si deuè fare per larghezza, & per lunghezza, dellaqual opera quando una fiata serà la grandezza costituita lo apparato della proportionione alla bellezza ne segua, accioche dubbio non sia l'aspetto della Eurithmia, à chi nonrà sopra considerare, della quale con che ragioni si faccia ne dirò; ma prima ragionerò come si debbiano fare i Cortili scoperti, delle case, Caudedj nominati.

ho detto che molto ragioneuolmente Vitru. ha uoluto replicare nel sesto libro quelle cose che nel primo ha uoluto per introductione dell'Architettura proporre, perche l'Architetto hauer deuè le stesse idee, nell'ordinare gli edfici priuati, che egli ha nelle cose publiche, & molto bene auuertire alla Diffositione, al Decoro, alla Bellezza, alla Distributione, al Comparimento, & altre cose toccate nel primo libro secondo che nel detto luogo molto bene haueuo esposto, & di piu aucho si deprime l'arroganza di molti, che misurano molte membra, & molte parti, nelle ruine di Roma, & non trouando quelle rispondere alle misure di Vitru. subito le biasimano dicendo, che Vitru. non ha inteso uia, la doue imitando nelle fabriche le cose, che hanno misurato fuori de i luoghi loro, come firma regola sempre allo stesso modo si governano, & non hanno consideratione à quello, che Vitru. ha detto di sopra, & molto piu chiaramente dice nel presente luogo, cioè che non sempre si deuè seruare le stesse regole, e Simmetrie, perche la natura del luogo richiede spesso altra ragione di misure, & la necessità ci adstringe à dare, o lenare di quelle, che proposte haueuamo. Però in quel caso dice Vitru. che si uede molto la sottigliezza, & giudicio dello Architetto, il quale togliendo, ò dando di piu alle misure, lo fa in modo, che l'occhio ha la parte sua, & regge la necessità con bella e sottile Ragione. Et se noi trouamo la Cornice del Theatro di Marcello alquato diuersa dalle regole di Vitru. & il restante esser bensì uoluto, non douemo biasimare quel grande Architetto, che fece il detto Theatro. Imperoche chi hauesse ueduto tutta l'opera insieme forse haurebbe fatto miglior giudicio, & però ben dice Vitru. che se bene la maggior cura, che ha l'Architetto, sia d'intorno le misure, & proportioni, però grande acquiesco fa di ualore, quando egli è forzato partirsi dalle proposte Simmetrie, & niente liena alla bellezza dello aspetto, ne puo essere incolpato perche con ragione habbia medicato il male delle necessità. Et qui si uede quanto sia necessaria la prospettiva allo Architetto, e dimostra la forza sua, quando sia, che la uista nostra uer auigliosamente ingannata sia dalle pitture fatte ne i piani, che per ragione di prospettiva regolata da un sol punto fa parere le cose di rilieno, & non si puo certificarci, che non siano di rilieno se l'huomo non le tocca, o non se le auicina, & gli inganni della uista sono, ò per la diuersità de i mezzi, per liquali si uedono le cose che essendo intiere paiono spezzate, essendo picciole paiono grande, essendo lontane paiono uicine. La troppa luce impedisce, la poca non è bastevole alle cose minute. Le distanze mutano le figure, però le cose quadrate da lontano pareno tonde, & Vitru. di tal cosa in molti luoghi, ci ha fatti auuertiti. Gli scorzi de i corpi non lasciano uedere e tutte le parti loro, il ueloc mouimento fa parere una somma continua, quando uelocemente si moue una uerga affocata. La infortunata dell'occhio partorisce aucho diuersi errori; però à molte cose delle sopra dette il ualente Architetto puo rimediare. Dapoi che adunque l'Architetto hauera molto ben considerato la ragion delle misure, & à quel tutto, che fa la cosa bella sia di che genere esser si uoglia, ò solo per sostener i pesi, ò fuocho per diletare, come il Corinthio, ò tramezzato per l'uno, e l'altro come il Ionico, & egli ha uerità auuertito al numero, delquale la natura si compiace nelle colonne, & nelle aperture, & che le cose alte nascono dalle basse, & che quelle proportioni, che danno diletto alle orecchie nelle voci, le stesse applicate à i corpi diletano à gli occhi, dapoi dico, che tutte queste cose serano prouate, bisognerà, che egli sottilissimamente proueda, à quello, che serà necessario à quella parte, che Eurithmia è chiamata nel primo libro.

## CAP. III. DE I CAVEDI DELLE CASE.



CAVEDI, distinti sono in cinque maniere, le figure, de i quali così sono nominate. Toscana, Corinthia, Tetrafilata, Displuuiata, Testugginata. I Toscani son quelli, ne i quali le traui, che passano per la larghezza dell'Atrio hanno alcuni traucelli pendenti, & i canali, ò collature dell'acqua, che corrono di mezzo da gli anguli de i pareti, à gli anguli delle traui, & aucho da gli asseri nel mezzo del Cavedo detto compluuij sono i cadimenti dell'acqua. Ne i Corinthij con le stesse ragioni si pongono le traui, & i compluuij, ma ci è quello di piu, che le traui si partono da i pareti, & si soprappongono alle colonne d'intorno. I Tetrafilati son quelli, che hauendo sotto le traui le colonne angulari le prefanno utilità & fermezza, perche ne esse sono costrette hauer gran peso, ne sono caricate dalle traui trapedenti. I Displuuiati son quelli, ne i quali i pendenti traui che sostengono l'arca scacciano l'acqua cadenti. Questi sono di grandissima utilità alle stanze del uerno, perche i loro compluuij dritti, non tolgono il lume à i Triclini. Ma hanno questo incommodo ne gli acconciamenti, che d'intorno i pareti le canne contengono i cadimenti dell'acqua, lequal canne non così presto riceuono l'acqua cadenti ne i canali, & così redondanti rettagnano, & s'ingorgano, & guastano in quelle maniere di fabriche le finestre. Ma i Testugginati si fanno la doue non sono gran forze, & di sopra ne i palchi si fanno spaciosi per le habitationi.

Haueudo Vitru. esposto quello, che douemo considerare prima, che mettiamo le mani à fabricare le case priuate, si per rispetto delle parti del Cielo, & gli aspetti del mondo secondo i quali douemo disporre gli Edificij, si per rispetto alle misure, & proportioni, alle quali douemo auuertire tanto nella libera, quanto nella necessità dispositione de gli Edificij. Comincia à darci i precetti, & i compartimenti delle case priuate, haueudo consideratione delle piu belle parti di esse, accomodandole alle qualità delle persone, considerando le parti comuni, & le proprie, & non lasciando cosa che degna sia del suo auuertimento. Cominciano adunque à trattar delle case egli principia da quelle parti, che prima uengono all'aspetto nostro, come ha fatto nel trattamento de i Tèpi nel Terzo Lib. Quello adunque, che prima ne uene allo aspetto ò è il piu uere de i colmi, ò tetti, cioè quella parte di doue piono, & quella doue piono Impluuij, & compluuij nominata, & è ragioneuole dichiarare questa forma, si perche ella è la prima che ci uiene inanzi, si perche haueudo ci Vitru. dato i precetti della contignatione, & del legamento del tetto di dentro, & di sotto (come s'ha ueduto nel Quarto Libro). Egli ci uole mostrare di quanti aspetti siano, secondo diuersi inancere i piu uere, & i colmi di fuori, & di sopra. Caudedj chiama egli questi luoghi, perche ueramente sono come caui delle case. Aulas i Greci sogliono nominare questi luoghi circondati da muri è scoperti nel mezzo, noi Cortili, ò Corti chiamamo, entrate et cortili quelli, che sono scoperti, & entrate quelli, che sono coperti. Il cortile adunque è una parte delle principali, nellaquale (come dice l'Alberto) come in un Foro comunemente concorrono tutti gli altri membri minori, & come nella Città il Foro, & le parti congiunte al Foro, sono quelle, che prima si riguardano, & così nella casa, che è come una picciola Città, si da prima d'occhio al Cortile, al quale si dà luogo ampio, & aperto, & pronto ad ogni cosa. I nomi de i Cavedi si pigliano, ò dall'insanza di diuersa Città, ò dalla forma loro, sono detti aucho Atria, ma per un'altro rispetto, perche Caudedum è detto rispetto à quella parte che è scoperta, & che piono nel mezzo, Atrium rispetto à quella parte che è coperta. Cinque sono le maniere de i Cavedi altre si pigliano dalla forma, altre dall'insanza d'alcune Città. Prima è la Toscana, che è la piu semplice delle altre dallaquale forse sono gli Atrij nominati, perche erano in Toscana i popoli Atrienesi, per ilche non piace, che Atrium sia detto dal color Atrio, che procede dal fumo, come in quelli si faceffe la cucina. I Caudedj Toscani erano quelli, ne i quali le traui, che passano per la larghezza dello

Atrio haueano altri traucelli pendenti tra quelli, & però Interpensua si chiamano, & il loro pendere era un piouere, & haueano i canali, che Collique detti sono, i quali tracorreuano, & erano trappositi in modo di piouere, & ueniua da gli anguli de i pareti à glianguli delle traui. Erano quattro traui principali sopra quali si posauano alcuni altri traucelli, che Ilaiano in piouere detti da Vitru. Interpensui, perche trapendono, questa ueniua da gli angoli de i pareti à gli angoli delle traui minori. Erano con una delle loro teste firmate sopra que traucelli, & con l'altra come appoggiate ne gli angoli de i pareti, erano poi i lor morelli detti Asseri (de quali hauemo detto nel Quarto Libro) sopra essi erano gl'imbrici, & le Taucelle, & mandauano giù l'acqua allargo nel Cortile. Ma che Vitru. intenda per questo nome de Interpensua, i traucelli appoggiati di sopra, & non posti di sotto per sostenimento delle traui, che trappassano per la larghezza dello Atrio (come uogliono alcuni) Egli si uede per le parole, che egli dice di sotto parlando de i Cauedii Tetrafilos, i quali dicono, che le traui non sono caricate da gl'Interpensui. Segno adunque che gl'Interpensui caricano, & stanno di sopra: & se sostenessero, non si chiamerebbono Interpensui. Questi Cauedii non haueano portico à torno, & il loro piouere era semplicissimo, & ueniua molto in urzi gettando l'acqua molto lontano da i pareti. La seconda maniera è detta Corinthia, & non è differente quato al uenir in fuori delle traui, & del piouere dalla Toscana. Ma è ben differente, perche le traui, che uengono da i pareti dalla larghezza dell'Atrio sono sopra colonne, che uanno d'intorno al Cauedio. Come dimostra la pianta, & la figura, o, laqual ancho ci serue al primo Cauedio, per la simiglianza che ha il Cauedio Corinthio con lo Toscano, intendendo però che nello Toscano non ci siano colonne. La terza maniera è detta Tetrafilos, cioè di quattro colonne, & è molto forte ne ha molto carico, perche non ci sono gl'Interpensui. Questo Cortile non douea esser molto grande imperoche haueudo solo quattro colonne, & quele sopra le cantonate, se fusse stato molto lungo, o largo, gli spaci tra le colonne farebbono stati fuori di modo, & la opera non farebbe stata ferma (come dice Vitru.) La quarta maniera, è detta Displuata, cioè quella che sta in due pioueri fatta di Traui posti come una selta aperta in piedi, che Deliquia si chiamano. Questi han due cadimenti dell'acqua, però che una parte pioue uerso i cortili, l'altra dall'altra parte di fuori, & qui ci nasce un diffitto, perche l'acqua, che cade per li canali, non può così presto entrare nelle canne, che Fijule si chiamano, & su le bocche s'ingorzano, & soprabbondano si sparge, & uien giù per li pareti, & col tempo guasta i sottograndi, & le finestre, & i lesami, che poi difficilmente s'acconiano, hanno però questo commodò, che non impediscono i lumi alle stanze doue si mangia, & la ragione è perche il loro tetto non uiene troppo in fuori col piouere, ma pende dolcemente, & il lume non è impedito, però ancho se io uolessi dire che gli Atrii fussero detti dal color Atro, io direi, che il piouere, che sporta molto in fuori, fa quegli ombroji, & oscuri, ma forse Atrium può uenir dal Greco, & significare un luogo, che non ha uia che uolga. La quinta maniera si chiama Testudinata fatta in quattro pioueri, penso io, che questi fussero coperti, & che di sopra hauessero le sale e le stanze spaciose, & i palchi sostenuti da bellissimoi colonnati, che dinanzi alle porte facessero mostra di belle loggie, che per uesibuli seruissero, o che nell'entrate hauessero colonne compartite à modo, che dessero grandezza & bellezza, può ancho esser, che questi cauedii fussero di case ordinarie, & di persone di mediocre conditione, nellequali non erano Atrii ne colonnati, se forse non uogliamo dire, che Atrii si chiamassero quelle entrate, ilche uino uita, che così egli non s'intenda.

CAP. IIII. DE GLI ATRII, ALF, TABLINI.



LE LONGHEZZE ueramente, & le larghezze de gli Atrii, à tre modi si formano. Prima partendo la longhezza loro in cinque parti, & dandone tre alla larghezza. Poi partendo in tre, & dandone due, finalmente ponendo la larghezza in un quadro perfetto, & tirando la Diagonale, la longhezza della quale dara la longhezza dello Atrio.

Io non dividerò con nouo capo questa parte de gli Atrii dal capitolo precedente perche l'Atrio uo col Cauedio, & ancho il modo del parlare, che usa Vitru. lo dimostra dicendo Atriorum uero longitudines. L'Atrio è quella parte prima à chi entra dentro in casa, & è luogo coperto, ha la porta principale nel mezzo à dirimpetto della quale in fronte sono le porte, che uanno ne i Picciolissimi prima per alcuni altri luoghi, che Tablini si chiamano, ha dalla destra, & dalla sinistra le ale, che Pteromata in Greco si chiamano, che lo Atrio sia la prima parte lo dimostra Vitru. nel settimo capo del presente Libro dicendo, che nella Città gli Atrii esser deono appresso la porta, che lo Atrio fusse coperto Vitru. finalmente l'ha dimostrato di sopra parlando del Cauedio, doue dice le traui, che sono nella larghezza dello Atrio, & il resto. Le misure, & simmetria de gli Atrii si fanno in tre modi, cioè gli Atrii sono in tre proportioni, il primo è quando la longhezza dello Atrio è partita in cinque parti, & tre se ne danno alla larghezza. Il secondo è quando la longhezza è diuisa in tre parti, & due si danno alla larghezza. La terza è quando si da alla longhezza la Diagonale del quadrato della larghezza. La prima è in proportione soprabpartiente le terze, cioè d'un quadro e due terzi. La seconda è in proportione sequaltera, cioè d'un quadro e mezzo. La terza è Diagonale. Prima che io uegna alla dichiaratione, & al compartimento di queste parti uoglio porre il secondo capo del Trentesimoquinto Libro di Plinio, perche à me pare, che egli faccia al proposito si per l'uso de gli Atrii, & de i Tablini si per l'antichità memorabile, che in esso argutamente si racconta.

Per la Pittura delle imagini molto grandemente siniglianti di tempo in tempo si conseruauano le figure, ilche del tutto è mancato. Hora si pongono gli scudi di Rame coperti d'Argento, & con non intesa differenza delle figure, si cambiano le teste delle Statue, diuulgati anchora i moti de i uerfi così piu presto uogliono, che la materia sia riguardata, che essi esser conosciuti, & tra queste cose con le uechie tauole acconcio gli armari doue saluano le tauole, detti Pmacthece, et fanno honore alla effigie altrui non ultimando l'honore se non nel precio, che lo herede le romo pino, & il laccio del ladro le lenino, & così non uicendo Peffigie d'alcuno lasciano nò le loro imagini, ma quelle della pecunia. Gli istessi adorna no le palestre de gli Athleti con imagini, & i luoghi loro doue si hanno ad ugnere, & per li cubicali portano le faccie dello Epicuro, & li portano seco à torno. Nel loro Natale fan sacrificio al uigesimo della Luna, & seruano le feste ogni mese, che icade sono dette. E specialmente quelli, che ancho in uita non uogliono esser conosciuti. Et così è ueramente, che la pigrina ha rouinato l'Arti. Et perche non ci sono le imagini de gli uomini, anco quelle de i corpi sono spazzate. Altramente appresso i maggiori erano quelle ne gli Atrii, perche guardati fussero non i segni de gli Artifici forestieri, non i Metalli, non i Marmi, ma i uolti e sbresii nella cera per ciascun armario era à disposti, accioche ui fussero le imagi, che nelle essequie accompagnassero i Funerati delle case, & sempre che uno era morto, si trouaua presente per ordine tutta la moltitudine, che era stata di quella famiglia, & gli ordini, & gradi còlite di Rame erano trapposte alle imagini dipinte. Erano ancho tra le porte, & sopra delle porte le imagi de i grandissimi uomini, & attaccate le spoglie de i nemici, lequali ne dachi compraua la casa era licito, che rotte fussero, & mutati i patroni restauano gl'ornamenti delle case, & questo era un grande nimolo, che le case, & i tetti ogni giorno riuisciaua no, che un dapoco parone entrasse nel trionfo d'altri.

Ecco che da questo luogo si può haueu il sentimento di Vitru. & come nello Atrio era il Tablino, le imagini, & le statue. Similmente Ouidio nella ottaua Elegia del primo de gli Amori dice. Nec te diciant ueteris quincque Atria ceræ, uolendo dimostrare una grande, & antica nobiltà à cui non bastassero cinque Atrii per porre le imagini di cera de i maggiori. Uso adunque di questi Atrii, et delle parti loro come Ale & Tablini è di già manifesto per le parole di questi buoni autori. Per procedere adunque ordinatamente nel disegno de gli Atrii, & nel compartimento delle case, accioche egli s'intenda questa materia riputata (come uincro è) da tutti difficilissima io dico, che bisogna prima uenire alla pianta, & con linee disegnare l'Atrio in longhezza, & larghezza secondo una di quelle proportioni, che ha posio Vitru. di un quadro e mezzo, o Diagonale, o d'un quadro e due terzi, & qui noi l'hauemo fatto d'un quadro e mezzo incluso nelle lettere A B C D. Venimo poi al disegno delle Ale, che sono dalla destra, et dalla sinistra solamente, & sono portichi, e colonnati, et perche dipendono dalla proportionate della longhezza della l'Atrio, accioche cò esso siano proportionate, è necessario sapere di quanti piedi sia la longhezza dello Atrio. Qui adunque fatto hauemo l'Atrio lungo 80 piedi, la doue cada sotto la regola, che dice Vitru. che se lo Atrio serà lungo da 80 in 100 piedi, tutta la sua longhezza si partira in 5 parti, & una di esse si dara alle Ale à questo modo, che la 5 parte di 80 si diuide in due parti eguali, & una si da alla destra Ala l'altra alla sinistra, non ponendo però à questo conto la grossezza delle colonne per cioche le Ale uenirebbono molto strette. La larghezza adunque delle Ale serà 8 piedi, perche 16 è un quinto di 80. Questo Atrio adunque serà 80 piedi longo, & 16 onza, & 16 largo, et haueuà l'Ale di 8 piedi senza la grossezza delle colonne. L'altezza ueramente de gli Atrii è la istessa in tutti, cioè si ha ad uno istesso modo, che tenauo un quarto della longhezza

ghezza il resto si dà all'altrezza, cioè dal piano alla trauca, che è la catena del tetto, che sostiene l'arca, o la cassi di tutto il colmo, leuandone adun que 30 di 80 daremo 60 piedi all'altrezza, di questi 60 piedi faremo l'altrezza delle colonne. gli Architravi, Freggie e Cornici. 55 piedi e oncie 16 seranno alte le Colonne con le Base, e Capitelli loro, il resto si dara alli membri di sopra, ne ci douemo merauigliare se le colonne uengano così alte, perche la magnificenza di quelle case così ricercata, e è proprio loro l'altrezza, e longhezza, perche e Vitru. dice di sotto alla Atria, e Virg. dice longa Atria, ne uoglio ricapitolare quello, che dice Plin. della grandezza anzi lussuria delle case de Romani nel trentesimo, e nel decimo settimo, e molto copiosamente ne parla il Budeo nel terzo, e quarto de Ase, ben dirò per far fede di quello, che io detto dell'altrezza delle colonne, cioè che le ueniano a pigliar su le cornici all'altrezza del tetto, che Plin. dice. Verum esto indulsierint pu blicis uoluptatibus, etiã ne tacerentur maximas earum, atq; adeo duo de quadragesim pedum lucullei marmoris in Atrio Scauri collocari, ne claus illud, occulte factum est, satisfari sibi damni infecti egit redemptor cloacarum, cū in palatium extraberentur. Da queste parole dice il Budeo potemo intendere, che disfatto il Theatro, che per un mese solo era stato fabricato, fossero state trapportate le colonne grandissime nell' Atrio della casa di Scauro, laqual era nel palazzo, le altezze delle colonne adunque erano grandi, e però dice Vitru. che le traua liminari di quelle Ale sono alte di modo, che le altezze sieno eguali alle larghezze, cioè alle larghezze de gli Atri, e però essendo largo l' Atrio piedi 55 e oncie 16. Similmente dell' Architrave in terra, seranno piedi 55 e oncie 16. Vitru. chiama queste traua Liminari prima per dimostrare, che non erano uolti sopra quelle colonne dell' Atrio, dappoi perche hanno certa singulanza con i Liminari, dissegnato l' Atrio in altrezza, longhezza, e larghezza con la proportione delle Ale egli uenie al Tablino. Ma prima io ponero il testo di quanto, fin hora s'è detto, lasciando il conto partimento dell' Architrave, Freggie, e Cornice, e alle regole, poste nel Terzo Libro.

L'altrezza de gli Atrij si deue alzare sotto le traua tanto quanto tiene la longhezza leuandone uia la quarta parte. Del restate si deue haue rispetto à i Lacunari, & all' Arca, che è sopra le traua. Alle Ale che sono dalla destra, & dalla sinistra la larghezza si dia in questo modo, che se la longhezza dell' Atrio serà da 30 à 40 piedi, ella sia della terza parte, se da 40 à 50 partita sia in tre parte e mezza, dellequali una si dia alle Ale, se da 50 à 60 la quarta parte della longhezza si concida alle Ale da piedi 60 ad 80 partiscasi la longhezza in quattro parti e mezza, & di queste una parte sia la larghezza delle Ale. Da 80 fin 100 piedi partita la longhezza in cinque parti dara la iusta larghezza delle Ale. Le traua Liminari di quelle tanto altamente porte si deono, che le altezze siano equali alle larghezze.

Qui si uede un crescere, e un scemare di proportioni mirabile, e chi uorra bene considerare secondo le regole date da noi nel Terzo Libro, potrà conoscere il mirabile artificio di queste proportioni, et l'effetto dilettuole, che fanno, quãto meno son longhi gli atrij tanto maggior proportione è della larghezza dell' Ale, perche se le proportioni delle Ale de gli atrij minori fossero minori molto strette sarebbero Pale, et non hauireno del buono. Io l'ho riuoltata in tutti i modi, ne un pare di masticare il pane ad altri, et questo per dar cagione, che si fermno meglio i denti rompendo ancho essi le croste. Veramente con buona intentione l'ho fatto, perche se l'huomo da se non ha discorrendo, e ruolgendolo le cose belle non fa frutto alcuno. Hora uegiamo al Tablino la cui misura dipende dalla larghezza dello Atrio, si come la misura delle Ale dipende dalla longhezza, e questo meritamente, e con ragione perche si come le Ale uanno per la longhezza dell' Atrio, così il Tablino ua per la larghezza, e in fronte dirimpetto alla porta. Dice adunque Vitru.

Il Tablino fa la larghezza dello Atrio serà di piedi 20 leuandone la terza parte allo spatio suo si dia il restante, si da 30 à 40 si dia la metà della larghezza dello Atrio al Tablino. Ma quando da 40 à 60 partiscasi la larghezza dello Atrio in 5 parti, & di queste se ne diano due al Tablino, perche gli atrij minori non possono haue le istesse ragioni di Simmetrie, cioè i maggiori, perche se uisaueremo le Simmetrie de i maggiori Atrij ue i minori, ne i Tablini nelle Ale potranno haue utile alcuno. Perche seranno troppo strette, e non seranno al bisogno.

Et se anco prederemo le proportioni de i minori, ne i maggiori quelli membri serano in queste fabriche guasti, e sinifurati. L'esempio è questo. Se la proportione delle Ale de gli Atrij longhi 80 piedi, che è un quinto della longhezza, serà pigliata nel misurar le Ale de gli Atrij di 30 piedi, le Ale seranno troppo strette, perche un quinto di 30 è sei piedi, i quali partiti in due parti, faranno la larghezza delle Ale di 3 piedi. Similmente se la proportione delle Ale de gli Atrij di 30 piedi serà presa per formar le Ale de gli Atrij di 80 piedi, che è un terzo della longhezza, le Ale ale ueiranno larghissime, e sproportionate. Similmente ne i Tablini si deue seruire la proportione conueniente alla larghezza de gli Atrij. Vale è che si come nell' atrio piu largo si pigliana minore proportione per formar le Ale, così nell' atrio piu largo si piglia minor proportione per formar il Tablino suo. Ecco nell' atrio largo 20 piedi si pigliano due terzi per la larghezza del Tablino, nell' atrio largo da 30 fin 40 si piglia la metà, nell' atrio largo da 40 fin 60 si piglia due quinti, e chi non uede che sono piu due terzi, che lo metà, et piu la metà, che due quinti?

Et però io ho pensato di douer finire partitamente le ragioni esquisite delle grandezze per seruire all'utilità, & all'Aspetto.

All'utilità si serue le Ale larghe, perche quando fossero strette non si potrebbe passeggiare. Similmente il Tablino doue si pōgono le statue, e gli armari essendo troppo stretto non haurebbe uso alcuno. All'Aspetto similmente perche una cosa giusta, et misurata fa perdere la uista, et una ristretta troppo l'occupa, e ristringe. Se il Tablino preso dall' atrio largo 20 piedi hauea la proportione dell' atrio, di sessanta niuno ufo hauea il Tablino perche serà largo due quinti cioè 8 piedi, e se il Tablino preso dall' atrio di 60 piedi largo hauea la proportione dell' atrio di 20 piedi, che son un terzo egli serà troppo largo perche serà di 40 piedi, e così ancho si offenderà l'Aspetto tornando d'un atrio in un Tablino poco minore dello Atrio. Vitru. non ci dà longhezza del Tablino, perche io penso, che quella si deue fare, o secondo la quantità delle statue, o secondo la qualità delle persone, o pure come ricerca la proportione de gli Atrij.

L'altrezza del Tablino alla trauca esser deue con l'aggiunta dell'ottaua parte della larghezza. I Lacunari siano inalzati con l'aggiunta della terza parte della larghezza all'altrezza.

Il Tablino adunque della nostra pianta serà largo due quinti della larghezza dello atrio, che sono piedi 22 poco piu, perche l'atrio e largo piedi 55, et oncie 16 serà alto oltre i 22 piedi ancho un'ottavo di 22 fin all' Architrave, all'qual altrezza si dara ancho un terzo della larghezza del Tablino fin à i Lacunari, e così serà spedito l'atrio l'ale, et il Tablino quanto alle proportioni, e cōmensuration loro, et perche gli antichi haueuano piu Atri, Caued, Peristili, Loggie, et altre singulati membri, però u'erano le bocche, et gli andati d'andar d'uno nell'altro, et però dice Vitru.

Le bocche à gli Atrij minori sono per la larghezza del Tablino leuandone un terzo, ma à i maggiori per la metà. Queste bocche, che Vitru. Fauca dimanda erano andati, e luoghi da passare da un luogo all'altro, ne (come s'ha) alcuna loro i proprii adornamenti, e perche ne i Tablini si poneuano le statue però Vitru. ordina quanto alte si deono collocare con i loro ornamenti, e dice.

Le immagini similmente esser deono poste in quella altrezza, che serà la larghezza delle Ale.

Et qui nel nostro impiede del Tablino le statue sono alte piedi otto, perche tanto è la larghezza delle Ale. Il resto è facile in Vitru. e compreso sotto le regole date nel Terzo, e nel Quarto Libro.

Le larghezze delle porte deono esser proportionate all'altrezza scòdo che ricerca le maniere loro. Le Doriche, come le Doriche, e le Ioniche, come le Ioniche, sian fatte, come nel Quarto Libro parladi delle porte esposte sono le ragioni della Simmetrie. Il lume d'lo impluio largo per la larghezza dallo Atrio non meno d'un quarto, ne piu d'un terzo sia lasciato. Ma la longhezza come dell' Atrio sia fatta per la rata parte. I Peristili per trauero la terza parte piu longhi che di detto, le colonne tanto alte, quãto seranno larghi i portichi. Gli intercolumni e spatij tra le colonne non siano distati meno di tre, o piu di quattro grossezze di colonne. Ma se nel Peristilio all' uianza Dorica si faranno le colonne, così si hanno à fare i moduli, come nel Quarto Libro io ho scritto dell'ordine Dorico, accioche à que moduli, & alle ragioni de i Triglifi siano disposti. Questi compartimenti, Moduli, e Simmetrie di traua, di porte, di colonne, e di maniere sono stati nel Terzo, et nel Quarto Libro assai chiaramente dimostrati, et con parole, et con disegni, per ò si lascia la longhezza del dire, per fuggir il tedio, et per dare, che disorrene à gli studiosi. Io ho posto la Pianta, e lo impie della casa priuata, e se conoscerà dal incontro delle lettere.



**Q**VANTO farà la larghezza dei Triclini due volte tanto esser deue la lunghezza. Le altezze di tutti i conclauì, che faranno piu lunghi, che larghi, deono esser comparite in questo modo, che posta insieme la lunghezza, & la larghezza, si piglie di quella somma la metà, & tanto si dia per l'altezza; ma se le stanze, & le Essedre faranno quadrate aggiunta la metà alla larghezza, si farà l'altezza. Le stanze dette Pinacotheche, deono esser fatte come le Essedre con ampie grandezze. Le stanze Corinthie, & di quattro colonne, & quelle che Egittie sono chiamate habbiano la ragione delle misure loro al sopradetto modo dei Triclini. Ma siano per l'interposizione delle colonne piu spaciose.

**H**auendo trattato Virr. fin qui delle parti comuni de gli edifizii, tratta hora delle proprie, come sono i cenaculi, le camere, i camerini, le Sale, & le stanze appartate. Queste hanno diversi nomi presi secondo la significazione de i nomi Greci, & prima è il nome del Triclinio, che era luogo doue si cenaua, detto da tre letti, sopra i quali si sedeva col conuio riposandosi mangiando, non pero in dormiuano, & forse eran simili à Mésabe Turcheschi, da questi letti le stanze erano chiamate Triclini, che in una stanza per l'ordinario erano apparcchiate, & si puo formare Diclinio. Tetraclinio, & Ducacino, doue sono due, quattro, e dieci letti, & piu, o meno secondo la disposizione di quelli. Il Filandro parla molto bene diffusamente sopra questo luogo. Stauano da un lato solo della mensa, che era appresso il letto sopra tre piedi, & anchora sopra uno, & mutauano la tavola mutando l'imbardigioni, di modo, che leuata la prima mensa, era portata di peso, la seconda sopra un'altra mensa. Le donne per antico instituto sedevano à tavola, gli huomini, come ho detto, stauano sopra appoggiati sul conuio. Quanto uoleuano mangiare i serui correaano, & gli leuauano le scarpe. Per l'ordinario non piu di due stauano sopra un letto, ma secondo il numero de conuiuiani erano i letti. La forma de quali presa dal antico & posta dal Filandro, & ne sono le carte stampate. Conclaua si chiama ogni stanza serrata sotto una chiave, come sono le camere, i Triclini, & ogni habitazione. Oeci sono le stanze, doue si faceuano i conuiti, & le feste, & doue le donne lauorauano, & notte potemo nominare Sale, & Salotti. Essedra io chiamerei la Sala, & il luogo della audienza, & doue si nel mezzo giorno si dormiva la state, & era luogo sopra i guardini grande, & spattoso detto così dalle sedie, che in erano. Pinacotheca era luogo doue eran le tauole dipinte, & uero le scritture, & questi luoghi cioè le Essedre, le Pinacotheche, & i Triclini erano fatti magnificamente, ornati di pitture, di colonne, di stucchi, & d'altre magnificenze. Hora Virr. et da la misura, & la disposizione di tutte, parti con regole generali, parti con regole particolari. & prima dice de i Triclini, iquali dice douer esser di due quadri, cioè la lunghezza, & il doppio della larghezza, & in generale dice, che ogni conclaua doue esser alto la metà di quel tutto, che sia la lunghezza, & la larghezza posta insieme, di modo che, se la larghezza sarà di sei, la lunghezza di 12. posti insieme. 6. & 12. faran 18. la cui metà è 9. l'altezza adunque sarà di noue, ma se le Essedre, & le Sale faranno di forma quadrata, le altezze si deono fare d'un quadro, e mezzo. Le Pinacotheche, si deono fare di amplissime proporzioni come di doppie, & di triple. Le Sale al modo Corinthio nominate Tetrafile, & ancho quelle, che sono fatte al modo d'Egitto seruano, le proporzioni de i Triclini, ma perche in esse in son trapposti di due colonne, pero hanno spazii maggiori. Ma che differenza sia tra le Corinthie, & le Egittie Virr. lo dichiara molto bene, & dice.

**T**ra le Corinthie, & le Egittie si troua questa differenza, le Corinthie hanno le colonne semplici, & uero poste sopra il poggio, & uero à basso, & hanno gli Architravi, e le corone di stucco, & d'opera di legno, & ancho sopra le colonne il cielo, & uolta è curuo, à festa schiacciato; Ma nelle Egittie sono gli Architravi posti sopra le colonne, & da gli Architravi à i pareti, che uanno à torno e posto il palco, e sopra esso il tauolato, & pavimento allo scoperto, si che si uada à torno; dappoi sopra l'Architraue à piombo delle colonne di sotto si pongono le colonne minori per la quarta parte, sopra gli Architravi, & ornamenti de quali uanno i soffittati adorni, & tra le colonne di sopra si pongono le finestre, & così pare quella simiglianza delle Basiliche, & non dei Triclini Corinthie.

**L**e Sale Corinthie haueano le colonne appresso il parete, e muro, & erano le colonne semplici, cioè d'un ordine, & sopra esse uero erano altre colonne, ma gli Architravi, e Cornici, come nella Curia di stucchi, & d'opere di biancheggiamento, & uero di legno. Ma le Sale Egittie haueuano il parete à torno, et le colonne di dentro uia lontane dal muro, come le Basiliche, & sopra le colonne, era gli Architravi, et Corone, & gli spazii tra le colonne, et il parete era coperto di pavimento, il qual pavimento era scoperto di modo, che si poteva andare uicino la Sala allo scoperto, & sopra l'Architraue, erano altre colonne per un quarto minore di quelle di sotto, et tra queste erano le finestre, che dauano lume alla parte di dentro, laquale parte haueua il soffitto alto, perche era sopra gli Architravi, & le cornici delle secche colonne, & in uero douea esser cosa gradissima, & degna da uedere, & poteva seruire mirabilmente alla uista delle feste, & de i conuiti, che si faceuano in quelle Sale. Somigliano queste Sale Egittie alle Basiliche piu presto, che à i Triclini, da queste poi s'entraua in altre Sale, & in altre stanze, & si serueo Triclini, & conclauì, & altro, che fusse necessario alla commodità della casa. Virr. seguita à dar altre maniere di stanze, & di alloggiamenti fatti alla Greca, che ancho quelli doueano hauer del grande, & il prudente Architetto potrà pigliare quanto gli parerà secondo l'uso de uostri tempi.

CAP. VI. DELLE SALE AL MODO DE GRECI.



**F**ANNOSI ancho le Sale non al modo d'Italia dette Cizicene da Greci. Queste guardano uerso Tramontana e specialmete à i prati, & uerdure, & hanno le porte nel mezzo, & sono così lunghe, & larghe, che due Triclini con quello, che ni uia d'intorno, riguardandosi all'incontro, ui possono capire, & hanno dalla destra, & dalla sinistra i lumi delle finestre, che si aprono, e ferrano, accioche egli si possa per gli spazii delle finestre dal tetto uedere i prati da lungi. Le loro altezze siano aggiuntati la metà della larghezza. In queste maniere di edifizii si deono fare tutte le ragioni delle misure, che senza impedimento del luogo si potranno, & i lumi se non faranno oscurati dalle altezze de i pareti facilmente seranno esplicati, e sbrigati. Ma se dalla strettezza, & uero da altra necessitá impediri seranno, Allhora bisognerà con ingegno, e prontezza torre, & aggiugnere delle misure in modo, che le bellezze dell'opra dalle uere misure non sieno disimiglianti.

**E** questa differenza tra le Sale Corinthie, & Egittie, che le Corinthie haueuano le colonne semplici, cioè d'un ordine poste, & uero sopra il poggio a modo, & alcuni tempi, secondo che egli ha detto nel terzo, & uero senza il poggio erano da terra leuate, & si riposauano in terra, & sopra le colonne gli Architravi, & le cornici, & di legno, & di stucco al modo, che egli ha detto al secondo capo del Quinto parlando della Curia, sopra u'erano i soffittati non di tutto tondo, ma schiacciati, erano pero fatti à festa, & que uolti erano portioni de i cerchi, noi chiamaremo rimenati. Ma gli Egittij usaua ancho essi sopra le colonne gli Architravi, ma sopra quelle, che erano discoste dal parete uerso la parte di dentro ponuano la trauatura, che da gli Architravi à i muri d'intorno passaua sopra la trauatura il tassello piano e tauellato col pavimento scoperto, il qual pavimento era dallo spazio delle colonne al muro d'intorno uicino, & si poteva camminarui sopra allo scoperto. Ma sopra l'Architraue a piombo delle colonne di sotto, si poneua un'altro ordine di colonne secondo la regola detta piu uolte, cioè che le colonne di sopra eran la quarta parte delle colonne di sotto minori, & queste colonne haueuano ancho esse i loro Architravi, Cornici, e Lacunari secondo i Corinthi, & tra le colonne di sopra erano le finestre di modo, che una Sala Egittia haueua piu presto della Basilica, che del Triclinio, et qui due cose doueano auerire e l'una come erano le Basiliche, & come haueuano le finestre. L'altra che questo nome di Triclinio è usato da Virr. parlando delle Sale, & non fa differenza tra quelle stanze, che egli chiama Oeci, & quelle che sono Triclini nominate, & per io arci, che Oeci sono Triclini grandi, & Triclini



Triclini oeci piccioli, quelli à pubblici, questi à privati edifici, & ordinarij dedicati. Hauendoci adunque Vitru. splicato questa differenza, egli pone una usanza di queste sale fatte alla Greca, & benche pare, che le Corinthe siano Greche, & che le Egittie ancho siano state usate da Greci, & l'una, & l'altra maniera sia stata presa da Italiani, mentedumeno io stimo, che queste sale, che egli nel presente capo dice esser alla Greca, non fussero state prese da Italiani, ma che solo in Grecia s'usassero. Queste dice egli, che si chiamauano Circeie, così dette da una terra di Milesti nella Propontide. Erano poste al Settentrione, riguardauano i campi, et le uerdure, hauuano le porte nel mezzo, capuano due Triclinij con quello, che egli sta intorno opposti l'uno all'altro, da i letti de i quali si poteuano uedere le uerdure per le finestre. Le misure di queste sale sono bene da Vitru. dichiarate, ne ci accade figura, perche dalle figure soprapposte, & dalle regole tante state dichiarate uno studio, e diligente ne può cauar la forma.

CAP. VII. A CHE PARTE DEL CIELO OGNI MANIERA  
DI EDIFICIO DEVE GUARDARE ACCIO  
SIA VTILE, E SANA.

10



OR noi dichiareremo con che proprietà le maniere de gli edifici all'uso, & alle parti del cielo commodamente possono riguardare. I Triclini del uerno, & i luoghi de i bagni riguardino quella parte, doue il Sole tramonta il uerno, perche bisogna usare il lume della sera, & ancho per questo, perche il Sole cadendo ha lo splendore opposto, & rimettendo il calore nel tempo uespertino in tepe disse piu la ragione d'intorno. I Cubiculi, & le Liberie deono esser poste all'Oriente, perche l'uso uole il lume mattutino, & ancho i libri non si guastano nelle librerie, perche in quelle, che sono

20

nerio il Meriggio, o uero à Ponente le carte sono guaste da i Tarli, & dall'humore, perche i uenti humidi soprauenenti li fanno generare, & gli notriscono; e spargendo gli spiriti humidi per la nuiffa corrompono i uolumi. I Triclinij di Primavera, & d'Autunno si drizzano all'Oriente, perche l'impeto del Sole opposto andando di lungo uerso l'Occidente fa quelle stanze di lumi circondate piu temperate in quel tempo, che si vogliono adoperare. Ma quelli della state deono riguardare al Settentrione, perche quella parte, non come le altre, che nello sfortio li fanno per lo calore ardenti, per esser rimolta dal corso del Sole, sempre, è, fresca, & nell'uso porge sanità, & piacere. Et così que luoghi, doue si hanno à saluare scritture, e tauole o pitture detti Pinacotheci, oue si fanno le coltre, o piumacci cucciti con diuersi colori, & imbottiti, o doue si dipigne, bisogna che riguardino al Settentrione, accioche i colori di quelli per la fermezza, & equalità de lumi siano nelle opere impermutabili.

30

Hauuano gli antichi molta auertenza al Decoro, del quale parlato ha ueno nel Primo Libro. Similmente alla Distributione, che serue all'uso, perche Vitru. parla in questo luogo di quello, che ci accomoda, & parlera di quello che sta bene, & che conuene à diuersi gradi di persone. Et uero, come io ho detto nel principio di questo Libro Vitru. ha uoluto, che noi consideriamo egualmente le cose dette nel primo nelle opere publiche, & nelle private: perche quelle erano indifferenti, comuni, & applicabili come i numeri, & le figure à diuersi materie. Quanto adunque appartiene alla Distributione, si uede nel presente capo, che egli tratta à che parti del cielo, quali stanze douemo fabricare, si perche ne habbiano commodo, & utilità, si perche siano sane. Gli antichi immaginano secondo le stagioni di diuersi stanze, nella state u luoghi uolti al Settentrione, & che haueuano acque, & uerdure, il uerno haueuano il fuoco, la facciata piu calda, imparando da gli uccelli, che e secondo le stagioni uanno mutando il luogo, & perche non solamente douemo ouer cura della commodità delle persone, ma ancho della conseruatione delle robbe, però molto bene douemo considerare di far le stanze per saluar le robbe, che in questo capo da Vitru. è molto bene considerato, & ci lascia da pensare piu oltre secondo l'occasione, imperche egli non abbraccia ogni cosa, ma ci da tauo lume, che ci basta, olera che ne dirà ancho dappoi, ci sono ancho le case de gli artificij, & de i mercanti che uendono cose, & che hanno bisogno d'esser conseruati in propri luoghi, secondo le quali i delle merci, similmente le munitioni, i uueri, le armi, & luoghi dall'oglio, dalle Lane, delle specie, & de i Frutti uisano le loro proprietà da esser considerate, perche poi niente sia, che questi le robbe, ma queste cose non cadono in consideratione nelle cose de i grandi. Seguita ancho un'altra distributione, che partecipa del Decoro, & dice.

40

CAP. VIII. DE I PROPRI LUOGHI DE GLI EDIFICI, E PRIVATI, E COMMUNI, ET DELLE MANIERE CONVENIENTI AD OGNI QUALITÀ DI PERSONE.



SENDO le stanze alle parti del Cielo à questo modo disposte, allhora bisogna auuertire, con che ragione à i padri di famiglia i propri luoghi, & i comuni con gli strani in che modo si deono fabricare, perche in questi, che propri sono, non è lecito, ne può ognuno in essi entrare se non è inuitato, come sono i Cubiculi, i Triclini, i Bagni, & le altre stanze, che hanno l'istesse ragioni dell'uso loro. Comuni sono quelli, ne i quali ancho chi non, è, chiamato del popolo u può entrare. Questi sono l'entrata, i Cortili, i Peristili, & quelle parti, che possono hauere l'uso istesso. A quelli adunque, i quali sono di tutte commune, non sono necessarie l'entrate magnifiche, ne i Tablini, ne gli Atri, perche questi prestano à gli altri quegli officij cercando, che da gli altri sono cercati. Ma quelli, che seruono alla utilità, e frutti della uilla, nelle entrate delle loro case deono hauere gli stabili, & le tauerne, & nelle case Parche, e i granai, le saharobbe, & le dispense, che possono piu presto esser per feruar i frutti, che à bellezza, & ornamento. Così à publicani, à banchieri, o uero usurari, si fanno le case piu commode, è piu belle, & piu sicure delle infidie. A gli huomini di palazzo, & à gli auuocati piu eleganti, & piu spatiosie, per poter riceuere, & admittere la moltitudine delle genti. A nobili, & che ne i magistrati, & ne gli honori deono à cittadini non mancare d'officio, si deue fare le entrate regali, e gli Atri alti, & i portichi, o loggie amplissime, & gli spatij da camminare piu larghi perfetti all'ornamento, e Decoro. Oltre di cio le Liberie, le Cancellarie, le Basiliche non disimiglianti da quello, che ricerca la magnificenza delle opere publiche, perche nelle lor case spesso si fanno & i consigli publici e privati, & gli arbitrari giudici, e compromesse. Se adunque con queste ragioni ad ogni forte di persone così seranno gli edifici disposti, come del Decoro è stato scritto nel primo uolumi, non fera cosa degna di riprensione, perche haueranno ad ogni cosa commode, & senza inenda le loro esplicationi. Et di quelle cose non solo ci seranno, nella Città le ragioni, ma ancho nella uilla. Eccetto, che nella Città gli Atri sono uicini alla porte, ma nella uilla, che quasi imitano le cittadinesche subito appresso le porte sono i Peristili, dappoi gli Atri, che hanno i portichi d'intorno con pauimenti, che riguardano uero le palestri, & i luoghi da passeggiare. Io ho descritto diligentemente come ho proposto, in somma le ragioni di fare le fabriche cittadinesche nella Città.

50

60

70

Spiega la parte, che apparteneua alla Distributione. Vitru. nel presente capo ci dimostra quanto conuene al Decoro, che altro non è, che un rispetto alla dignità, & allo stato delle persone. Fatta adunque la distinctione delle persone bisogna à ciascuna secondo il grado suo fabricare, & però altro compartimento ha uera la casa d'un signore, altro quella del nobile, altro quella del populo. Le parti delle case similmente siano, o comuni, o proprie deono riguardare alla qualità delle persone. Usauano anticamente quelli, che con maggiore splendidezza uoleuano fabricare

fabricare lasciar dinanzi alle porte un luogo uacuo, che non era parte della casa, ma bene conduceua alla casa, doue stauano i Clienti, & quelli, che uenivano per salutar i gradi, fin che erano admessi, & si poteua dire, che ne erano in casa, ne fuori di casa. Questo luogo era detto Vestibulo, & era di gran dignità, & adornato di loggie, & di spazij. La sua honestà era la mia, l'uso, il poter commodamente aspettar, il piacere, perché int i giovani aspettando i principali s'esercitauano alla palla, alle lotti, a saltare, & in altri esercizi giovanili. Eranti le porte, prima le communi, & questa di ragione era una sola splendida, e ricca, & adorna mirabilmente, & poi altre particolari, come quella, che seruua al condurre le robbe in casa, & quella del patrono secreta, per la quale egli senza esser ueduto poteua uscire. Et però dice Horatio. Atria seruante postico clieutem, erant l'entrata, l'Atrio, il Tablino, il peristilo per ordine. Le scale secondo la dignità e forma loro bel lissime, commodissime, e lucide, metteuano capo in ampie, & spatiose sale, che scopriuano il mare, i giardini, & le uerdure, & sotto esse in pie piano erano molte loggie, & luoghi da audienze di modo, che niente si poteua desiderare. Lascio stare la magnificenza, che usauano in ogni altra stanza, ne i dormitori, ne i cenacoli secondo le stagioni, nelle camere, ne i bagni, che sarebbe cosa lunga a narrare. Hauenoano riguardo ad accomodar i forestieri. I grandi adunque hauenoano secondo le lor qualità gli edifizij, i mediocri, i mercanti, gli artefici erano accomodati. Le botteghe esser doueua sopra strade correnti in belle uisite, le merci in mostra, & inuauano gli huomini a comprare. Ecco adunque, quanto chiaramente Vitru. si lascia intendere per quello, che egli ha detto nel Primo Libro al secondo capo, quando egli dice, parlando del Decoro, beatus, & delicatus, qui dice forensibus autem, & disertis, & la doue egli dice potentes, qui dice nobilibus, qui honores, magistratusque gerendo. Gli Atrij in Villa non erano alla prima entrata, ma dopo i peristili, & hauenoano i portichi d'intorno con bei pannimenti, & così si uede, che ancho d'intorno gli Atrij erano i portichi. Et qui sia fine delle case private fatte nella Città.

CAP. IX. DELLE RAGIONI DE I RVSTICALI EDIFICI,  
ET DESTINTIONI DI MOLTE  
PARTI DI QUELLE.



ORA dirò de rusticali edificij come possono esser comodi all'uso, & con che ragioni si deono fare, prima ti deue guardare alla salubrità dello aere, come s'è detto nel Primo Libro di porre le Città. Le grandezze loro secondo la misura delle possessioni, & le copie de i frutti sieno comperate; I cortili, & le grandezze loro al numero delle pecore, & così quanti parà de buoi sarà necessario, che ti siano bisognera determinare. Nel cortile la cucina in luogo caldissimo sia posta, & habbia congiunte le stalle de i buoi, le presepi de i quali riguardino verso il fuoco, & l'Oriente, perché i buoi guardando il fuoco, & il lume non si fanno ombrosi, & timidi, & così gli agricoltori periti delle regioni, non pensano che bisogna, che i buoi riguardino altra parte del Cielo, se non il nascomento del Sole. Le larghezze de i bouili non deono esser meno di piedi dieci, ne piu di quindici. La lunghezza in modo, che ciascuno par di buoi non occupi piu di sette piedi. I Lauatoi siano congiunti alla cucina, perché a questo modo non sarà lontana la amministrazione della rustica lauazione. Il Torchio dell'oglio sia prosimo alla cucina, perché così a frutti oleari sarà com modo. Et habbia congiunta la cantina, i lumi della quale si torranno dal Settentrione, perche hauendogli da altra parte, doue il Sole possa scaldare, il uino, che ui farà dentro confuso, & mescolato dal calore si farà debile, & men gagliardo. I luoghi dall'oglio si deono porre in modo, che habbiano il lume dal mezzodi, & dalle parti calde, perche il Poglio nõ si deue agguacciare, ma per la tepedità del calore affottigliarsi. Le grandezze di que luoghi deono esser fatte secondo la ragione de i frutti, & il numero de i uasi, i quali essendo di misura di uenti anfore, deono per mezzo occupare quattro piedi. Ma il torchio se non è stretto con le niti, ma con le stanghe, & col prelo ele traue che premono, nõ sia men longo di quaranta piedi, & così sarà a quelli, che lo uoltano lo spatio elpidito, la larghezza sia non 40 sia meno di piedi sedici, perche così compiutamente si potrà da quelli, che fanno l'oglio uoltare. Ma se egli fera luogo per due preli, o calcatoi si diano uiniquattro piedi per la lunghezza. Gli ouili, & le stalle per le capre si deono fare così grandi, che ciascuna pecora nõ meno di quattro piedi e mezzo, non piu di sei possa occupare di lunghezza. I Granai alzati al Settentrione, & all' Aquilone, perché a questo modo i granai non potranno così presto riscaldarsi, ma dal uento raffreddati longamente si conseruano, perche l'altre parti generano le paungiole, & altre bestiuole, che sono di nocimento a i granai. Le stalle de cauali si porranno in luoghi caldissimi, pur che non guardino al foco, perche quando i giumenti sono appresso al foco, si fanno horridi. Et ancho non sono inutili le tezze di buoi, o presepi, che si dichino, che si mettono oltre la cucina alla scoperta verso Levante, perché quando la inuernata al Cielo sereno sono in quelle condotti, la mattina i buoi pascendosi diuentano piu grassi. I Granari, i Fenili, i luoghi da riporre i fari, i pittrini, si deono fare oltre la casa di uilla, accioche le case siano piu sicure dal foco. Ma se nelle fabbriche di uilla si uorrà fare alcuna cosa piu delicata, dalle misure delle case della Città soprastrate si fabbricherà in modo, che senza impedimento della utilità rusticale sia edificata. Bisogna hauer cura, che tutti gli edificij siano luminosi, & senza impedimento della utilità rusticale sia edificata. Bisogna hauer cura, che tutti gli edificij siano luminosi. A quelli di Villa, perche non hanno pareti de i vicini, che gli impedisca facilmente si ptonede. Ma nelle Città, o le altezze de i pareti pubblici, o le strettezze del luogo cõ i loro impedimenti fanno le stanze oscure. Et per di questo così si deue far esperienza. Da quella parte, che si prende il lume, sia tirata una linea o filo dall'altezza del parete, che par'istare a quel luogo, dentro ilquale bisogna poner il lume, & se da essa linea, quando si guardera in alto si potrà uedere lo ampio spatio del puro cielo, in quel luogo sera il lume senza impedimento, ma se egli impediranno, o traui, o fogliari, o palchi apriti dalla parte di sopra, & così ni si metta il lume. Et in somma noi douemo gouernarli in questo modo, che da qualunque parte si puo uedere il lume del cielo, per quelle si deono lasciare i luoghi alle finestre. Et così gli edificij seranno lucidi. Ma l'uso de i lumi grandissimo nei Triclimi, & ne gli altri conclau, come ne gli anditi, nelle discese, nelle scale, perche in quelli luoghi spesso s'incontrano le persone, che portano pesi addosso. Io ho esplicato quanto ho potuto le distributioni delle opere fatte al nostro modo, accioche oscure non siano a chi fabrica.

Non ha uoluto Vitru. lasciar a dietro la consideratione della uilla, & delle fabbriche fatte fuori della Città, imperoche non meno era necessario questo trattamento, che quello delle altra fabbriche. Da Columella, Varrone, Catone, e Palladio si può trarre copiosamente, quello, che appartiene alla uilla, & perche quelli autori assai diligenti, & copiosi sono, io non uoglio a pompa citare i luoghi loro: assai mi serà dimostrare in Vitru. i precetti del quale sono stati da alcuni di quelli benissimo obseruati. Le fabbriche di Villa esser deono in luoghi sani, sono piu libere, che quelle della Città, & molte commodità si deue hauer in quelle, & molte dalla natura cercarne. Hanno piu, & meno stanze, secondo il grado de gli huomini tanto per gli familiari, quanto per li forestieri. Il mediocre, & basso si deue spaziar d'hauer in uilla buona stanza, accio la moglie s'ita piu uolentieri a gouernar le robbe, & attenda piu all'utile, che al piacere. Al contrario i ricchi, & grandi huomini habbiano dinanzi le stanze loro gli spazij da correre, & tornare, le belle uerdure, siano disse da uapori, da uenti, da molti, che impediscono, non habbiano le stalle, ne i letami uicini, & sia il tutto fabricato con dignità. Le stanze del lauoratore, o del Galialdo siano partite per le cose, per gli huomini, per gli animali, per gli strumenti. L'Arca sia al Sole, aperta, larga, battuta alquanto colma nel mezzo, & uicina al coperto. Il Galialdo dorma appresso la porta maestra, i lauoratori ne i luoghi, che siano pronti a gli ufficij loro. La cucina sia ampia, chiara, sicura dal fuoco. Le saluarobbe commode, gli animali da lauoro come sono buoi, & cauali siano in luoghi accomodati con le ragioni, che dice Vitru. Sumimente gli animali, che fruttano come sono armenti di Porci, Pecore, Pollami, Vcelli, Pesci, Colombi, Lepri, & altri simili animali,

animali, tutti deono secondo le qualità, e nature loro esser accomodati, & l'osservanze di queste cose molto bene si fanno auuertendo à quello, che si fa in diuersi paesi, & ponendou cura, & industria.

Il grano, & ogni seme uaresse per l'humido, impallidisce per lo caldo, ammassato si ristringne, e sobboglie, & per toecar la calce si guasta, & pero si fa sopra tauolato, ò in cusa sopra la nuda terra, uerso Borea, e Tramontana.

Le poma si conseruano in luogo freddo, in casse di legno rinchuse.

La Cantina sotterrana, rinchusa, lontana dal mezzo di, & da i uenti Meridionali, & dallo strepito, habbia il lume da Lenaute, ouero da Borea, ogni humore, uapore, & fetore esser le deue lontano, sia pendente, & lastricata in modo, che sel uino si spande, possa esser raccolto.

I uasi del uino siano capacissimi, e fermi.

Gli instrumenti, che bisognano à gli Agricoltori siano in luoghi accomodati: il carro, i zioghi, l'Aratro, le corbe dal fieno siano sotto il coperto al mezzo di uerso la cuccina.

Al Torchio diasi stanza capace, & conueniente, oue si ripongono i uasi, le Funi, i Cestii. Sopra le Traui del coperto si pongono i Crattiei, le Pertiche, lo Strame, il Canapo.

I Buoi mangino al basso, a Caualli penda lo strame di sopra, perche alzando la testa l'asciugano, perche hanno la testa humida, però dimanzi la mangiatora non sia il Parete humido. La Luna gli guasta gli occhi.

La Mula impazza in luogo caldo, basso, & oscuro. Le Misure delle stalle da buoi, & da pecore sono poste da Vitru.

Il Torchio antico forse haueua altra maniera di quello, che usano noi à questi tempi.

Posti i precetti di tutte quelle cose, che alla uilla sono piu necessarie parla Vitru. de i lumi, & delle finestre. Le quali in uilla sono men impediti, ma nella Città possono hauere molti contrari, à i quali si troua rimedio ogni uolta, che si considera l'effetto del lume, & il cadimento, & dove uegna, perche è chiaro, che doue non puo cadere il lume, egli non si puo hauere. Le grossezze de i pareti spesso l'impediscono, però alcuni hanno tagliato il muro doue hanno à stare le finestre, cominciando dalla superficie di fuori, & uenendo per la grossezza del muro allo superficie di dentro con un taglio pendente, & forse Vitru. non è lontano da questa opinione. La doue adunque per dritta linea si puo tirare un filo allo scoperto, senza dubbio si puo hauere il lume, & quando questo da i lati de i Pareti non si possa fare, bisogna aprir di sopra.

Auuertiamo adunque in questa materia à i precetti di Vitru. eleggendo prima il luogo sano, perche la doue si uol far conto con l'inferno, non solamente l'entrata, ma la uita è dubbiosa, anzi la morte è piu certa, che'l guadagno: dapoì con buon consiglio douemo far le fabbriche tanto grandi, quanto ricerca la possessione, l'entrata, & la copia de i frutti. Quanto alla possessione esser deue il modo, & la misura, che è ottima in tutte le cose, & si deue seruar quel precetto che dice, il campo douer esser piu debile, che l'agricoltore: perche se bisogna sostenerlo, & curarlo, quando l'Agricoltore non puo tanto, è necessario, che'l campo paisca, & però non rende spesso una gran possessione poco, che uia picciola molto coltuita. Sicche douemo tanto uerere, quanto potemo mantenere, accioche compramo i campi per goderli noi, & non per togli ad altri, ò per aggrauarci troppo, perche niente gioua il uoler possedere, & non poter lauorare. Quanto alle fabbriche similmente douemo seruire di non incorrere nel uitio di Lucilio, & di Scenola, de quali uno caticio in uilla molto piu riccamente di quello, che richieduano le possessioni. L'altro inuicè de gran longa. All'uno di troppo spesa, all'altro di non poco danno su cagione.

Questo errore comincia à moltiplicare à di nostri per la superbia de gli huomini. Le fabbriche che non sono bastanti, fanno, che i frutti si guastino per la strettezza del luogo. Deusi adunque fabricare in modo, che ne la fabrica desiderii il fondo, ne il fondo ricerchi fabrica.

Il stesso capo di Columella, e al proposito di questo capo, il Torchio, l'ara ce infegna Catone, e Palladio.

CAP. X. DELLE DISPOSIZIONI DE GLI EDIFICII, ET  
DELLE PARTI LORO SECONDO I GRECI, ET DE  
I NOMI DIFFERENTI ET MOLTO DA I  
COSTVMI D'ITALIA LONTANI.



**P**ERCHÉ i Greci non usano gli atrii nelle entrate, però à nostro modo non son soliti di fabricare, ma entrando dalla porta fanno gli anditi non molto larghi, & dall'una parte le stalle de i canali, & dall'altra le stanze de i portonari, & subito son finite l'entrate interiori, & questo luogo tra due porte è detto, Thiorio, cioè Portorio, ò Portale; dapoì è lo ingresso nel Peristilio, il quale ha il portico da tre parti, & in quella parte, che riguarda al Meriggio, hanno due pilastrate, ò ante tra se per molto spacio disoste, sopra le quali s'impongono le traui, & quanta distanze è tra le dette ante, tanto di quella toltane uia la terza parte si da allo spacio interiore.

Quello luogo da alcuni profitas, da altri parasitas è nominato. In que luoghi di dentro si fanno le stanze grandi, nelle quali le madri di famiglia con i lamifici sedono. In quelli anditi dalla destra, & dalla sinistra ui sono i cubiculi, de quali uno è detto Thalamo, l'altro Antithalamo, ma d'intorno à i portichi sono i Triclini ordinari, & i cubiculi anchora, & le stanze per la famiglia, & questa parte è detta Gineconiti, cioè Stanza delle donne.

A queste si congiungono le case piu ampie, che hanno i Peristili, ò colonnati piu ampi, ne i quali son quattro portichi di pari altezza, ouero quello, che riguarda al meriggio, è fatto di piu alte colonne, & quel Colonnato d'intorno, che ha le Colonne, & il portico piu alto si chiama Rhodiaco. Quelle case hanno i uestibuli magnifici, & le porte proprie con grandezza, & i portichi de i Peristili ornatisimamente soffittati, intonacati, & lauorati di Stucchi, & ne i portichi, che riguardano al Settentrione hanno i Triclini, i Ciziceni, le cancellarie, ma uerso il Levante hanno le Librerie, uerso Ponente le Essedre, & uerso il mezzo di le Sale cosi grandi, che facilmente possi in quelli, & acconci, quattro Triclini, il luogo è spaciofo ancho per uedere far le feste, & per lo seruitio, & amministrazione.

In queste Sale si fanno i conuitti de gli huomini. Perche secondo i costumi di Greci le matrone nõ sedeuano a mensa. Questi Peristili, ò Colonnati si chiamaano Andronitide. Perche in quelli stauano gli huomini senza esser disturbati dalle donne. Oltre di questo dalla destra, & dalla sinistra erano alcune casette, che haueuano porte proprie, Triclini, & cubiculi commodi, accioche i forestieri non ne i Peristili, ma in quelle foresterie alloggiassero. Perche essendo stati i Greci piu delicati, & de i beni di Fortuna piu accomodati, à forestieri, che ueniuaano apparecchiati, & i Triclini, i Cubiculi, & le saluorobe è dispense, & il primo giorno gli inuitaano à cena. Il secondo gli mandauano Pollame, Vnoua, herbe, Poma, & altre cose di uilla, & però i Pittori imitando con le Pitture le cose mandate à gli hospiti chiamaano quelle Xenia.

Così non pareua che i padri di famiglia nell'albergo esser forestieri hauendo in tali alloggiamenti una libertà secreta. Tra questi Peristili, & alberghi erano gli anditi detti mesale, perche erano di mezzo tra due aule, ma i nostri chiamano quelle Androne. Ma questo è mirabile, perche questo ne à Greci, ne à nostri puo conuenire: perche i Greci chiamaano Androne le stanze doue mangiano gli huomini, perche in nõ stanno le done. Et così anchora sono altre cose simili, come il Xisto, il Prothiro, i Telamoni, & altre parti di questa maniera. Il Xisto secondo Greci, è un portico di ampia larghezza, doue il uerno s'esercitauano gli Athleti. Ma i nostri chiamamo Xilti i luoghi scoperti da caminare, che i Greci chiamaano Peridromide. Appresso Greci Prothiri sono i uestibuli inanzi le porte, ma noi chiamamo Prothiri quelli, che i Greci chiamaano Diathiri.

N Anchora

Anchora se alcune figure virili sostentano i mutuli, ò le corone, i nostri chiamano Telamoni, ma perche così le chiamino, egli non si troua scritto nelle historie, i Greci le chiamano Atlanti, perche nella historia Atlante è formato à sostenere il mondo perche costui primo fu, che con prontezza d'animo hebbe cura di lasciare à gli huomini il corfo del Sole, & della luna, i nascimentij, & gli occasi di tutte le stelle, & le ragioni del girar del mondo, & per questo da Pittori, & Ittuari è formato per quello beneficio sostenere il mondo, & le sue figliuole Atlantide, che noi chiamano Virgilie, & i Greci Pleiade con le stelle nel Cielo sono consacrate. Ne io ho proposte tal cose, perche si muete la usanza de i uocaboli, & del parlare; ma perche non siano ascose, à chi ne uole saper la ragione. Io ho espolto con che ragione si fanno le fabriche d'Italia, & di Grecia; & ho scritte delle misure, & delle proporzioni di ciascuna maniera. Adunque perche della Bellezza, & Decoro, è stato iscritto di sopra, hora si durà della fermezza, in che modo possa durare senza difetto alla uecchiaia,

Pareua à Vtr. che l'huomo facilmente si potesse ingannare leggendo, ò udendo i nomi Greci, & i nomi Latini delle parti delle fabriche, perche tra quelli ui è non poca differenza, però per rimediare à questo disordine, egli ha uoluto in questo luogo ragionare delle parti de gli edifica de i Greci, & esporre i loro uocaboli molto differenti dalle usanze Italiane. Et pero dice, che i Greci non usauano gli atrij. Credo io perche non haueuano quella occasione, che haueuano Romani della grandezza. iseneche anchora quelli non erano senza, perche faceuano le stanze delle donne belle, & separate da quelle de gli huomini, non usauano adunque gli atrij, che appresso Rom. erano appresso le porte. Subito che egli s'entraua in casa era una entrata coperta non molto larga, che da una parte haueua i luoghi de i caualli, & dall'altra le stanze de portuari, & in fronte n'era un'altra porta, & quel luogo che era tra una porta, & l'altra si chiamaua Thirorio così detto quasi spacio tra le porte, & questo era in luogo di atrio, ò di uestibulo, per la porta di dentro entravano in un bel Persililo, ò colonnato, il quale haueua le colonne da tre lati, cioè dal lato della porta, & dalla destra, & dalla sinistra, ma nella fronte à dirimpetto della porta, che guardaua al meriggio era una apertura amplissima, sopra gli anguli della quale erano erizzate due gran pilastrate, che sostentauano un traue maestro, sotto questa apertura, era uno spacio coperto lungo un terzo meno dell'apertura, ma nel parete opposto, & da i lati erano le porte delle sale grande, doue stauano le matrone à laurare, & dalla destra, & dalla sinistra di queste aperture eran posti i cubiculi, cioè camere, & anticamere, ò camini, che si chiamano al modo nostro, ma d'intorno i portichi era quello, che dice Vit. chiaramente, i cubiculi, i tuelli, le stanze de famigliari.

Et questa parte è quella che appartiene alle donne, il resto è de i compartimenti delle stanze de gli huomini, che è anchora manifesto in Vit. Seguita poi, à dichiarare le differenze d'alcuni uocaboli usati da Greci, & presi in altra significazione da Latini, & dona la sua parte all'uso, appresso il qual è la forza, & la norma del parlare, ne conuiente ad huomo saldo contender de nomi li, doue s'intende la cosa, noi ue nostri commentari Latini più ampiamente ragionamo di questi nomi, conuenienti à Latini, perche hora ci può bastare hauerli nel tracorso della interpretatione accennati. Resta qui, che io dica alcuna cosa del modo, che usauano gli antichi per scaldarsi. Io ho hauuto in questa materia due cose prima l'Architetto, che fece el Palazzo d'Vrbino lascia scritto, che la ragione, perche non hauemo gli esempi de i camini de gli antichi, & perche i camini stauano nella suprema parte della casa, laqual era la prima à rouinare, però non si ha uestigio de camini, se non in pochi luoghi à pena conseruati, poi, ne dalla forma doue si trouano. Ne è uio appresso Peruggio sopra il pianello in uno antico edificio, che haueua certi mezzai circoli sopra iquali si sedeuo, & nel mezzo una bocca tonda d'onde uscua il fumo, era in uolto circondato da muri, largo sei piedi, lungo otto come la figura, a. l'ultimo è a Baie appresso la Pisciua di Nerone, che era in quadro di larghezza di piedi 10. per ogni faccia, nel cui mezzo erauo quat tro colonne con lo Architraue, sopra il quale erano le uolte d'altezza di piedi 10. ornate di belle figure di stucco, nel mezzo era come una cuppoletta Piramidale con un bucco in cima, di doue uscua il fumo. Similmente non molto lontano da Città uecchia ne è uno quasi della istessa grandezza, che da gli anguli uscuauo quattro modioni, sopra iquali si posauano quattro Architraui, sopra iquali era la Piramide del camino, d'onde uscua il fumo, & nel parete per ogni faccia eran due piccole finestre, con un hemicyclo in mezzo doue poteua stare qualche figura, erano quegli hemicycli alti dal pavimento piedi quattro.



L'altra cosa è, che mi pare ancho, che sia stato ritrovato un'altro modo, con il quale gli antichi riscaldavano le loro stanze, & è questo. Facevano nella grossezza del muro alcune canne, di trombe, per le quali il calore del foco, che era sotto quelle stanze saliva, & usciva fuori per certe spiragli, o bocche fatte nelle sommità di quelle canne, & quelle bocche si potevano otturare, acciocché si potesse piu, & meno scaldare le stanze, & darle piu, & meno del uapore; con questa ragione uogliono alcuni, che si possa dalle parti inferiori delle case raccogliere il uento, & farlo salire da luoghi sotterra per le canne alle habitazioni della state, & nelle nostre parti si trouano alcune fabriche appresso monti, da i quali per luoghi rinchiusi uenendo gli spiriti de i uenti, & apprendosi piu, & meno alcune portelle, egli si fa le stanze fresche di modo, che la state ci si fa un fresco mirabile. Ma io non consiglierai un mio amico, che essendo caldo egli entrasse in luoghi simili. Mi pare huero letto, che gli antichi spendessero assai in certe conche di metallo, lavorate, nelle quali si faceuano portare il foco uolendosi scaldare, & io non dubito, che non si accendessero delle cose odorate, & che non usassero de carboni, che non nuocessero. A nostri giorni è manifesto quello si usa, & come nella grossezza de i muri si fanno i camini, i quali uscendo con le lor canne fuori del tetto portano il fumo nello spatio dall' aere, doue egli si deue auuertire, che'l fumo possa senza impedimento de i contrari uenti uscir fuori liberamente, et non tornare a dietro all'ingiu, perche le stanze si empirebbono di fumo, deche uinua cosa è piu nocua a gli occhi, doue è andato in prouerbio. il fumo, & la mala donna caccia l'huomo di casa. Io mi estenderai in descriuere particolarmente molte cose, le misure, & i modi de le quali non sono posti da Vitru, ma spendo che presto uentrà in luce un libro delle case priuate, composto, & disegnato dal Palladio, & hauendo ueduto, che in quello non si puo desiderare alcuna cosa, non ho uoluto pigliare la fatica d'altri per mia. Vero, è che stampato il suo Libro, & douendo io ritampare da nouo il Vitruuio, mi sforzaro raccogliere breuemente i precetti di quello, accioche piu uolentieri possi nel mio Libro, l'huomo non habbia fatica di cercarli altroue, & sappia da cui io gli hauero pigliate. Lui si uederà una pratica mirabile del fabricare, gli spargani, & gli auantaggi, & si comincerà dal principio dei fondamenti insino al tetto, quanti, & quali deono essere i pezzi delle pietre, che uanno in opera, si nelle Basse come ne i Capitelli & altri membri, che ui uanno sopra, ci seranno le misure delle fenestre, i disegni de i camini, i modi di adornar le cose di dentro, i legnami de i legnami, i compartimenti delle scale d'ogni maniera, il cauamento de i pozzi, & delle chianche, & d'altri luoghi per le immonditie, le commodità, che uogliono hauer le case, le quali à di tutte le parti, come sono Cantine, Magazzini, Dispense, Cucine, & finalmente tutto quello, che alla fabrica de priuati Edifici puo appartenere, con le piante, gli impie, profili di tutte le case, & palazzo, che egli ha ordinati a diuersi nobili, con l'aggiunta di alcuni belli Edifici antichi ottimamente disegnati. Per ilche io uanno, che a poco a poco l'Architettura grandita, & abbellita si lasciara uedere nell'antica forma, e bellezza sua, doue innamorati gli huomini della uenistà sua, penseranno molto bene prima, che cominciare a fabricare, & quello, che par loro bello, non conoscendo pin oltre, col tempo gli uentrà in odio, & conoscendo gli errori passati, biasimeranno il non uoler hauer eredito a chi gli diceua il uero. Et se io posso pregare, prego e riprogo spetialmente quelli della patria mia, che si ricordino, che non mancando loro le ricchezze, & il poter fare cose honorate, uogliono ancho prouedere, che non si desiderino essi l'ingegno, & il sapere, ilche saranno, quando si persuaderanno di non sapere quello, che ueramente non fanno, ne possono sapere senza pratica, e fatica, e scienza. Et se gli pare che l'usanza delle loro fabriche gli debbia esser maestra, s'ingannano grandemente, perche in fatti, è troppo uitiuosa, & mala usanza, & si pure uogliono concider all'uso alcuna cosa, ilche anch'io conuedo, di graui siano contenti di lasciar moderare quell'uso di chi si intende, perche molto bene con pratica, & ragione si puo acconciare una cosa, e temperarla in modo, che leuatole il male, ella si riduca ad una forma ragionevole, e tollerabile, con auantaggio dell'uso, della commodità, & della bellezza, et se una cosa bislonga e capace di uergere to persone sgarbatamente, uogliono lasciar, che fatto miglior figura, si faccia lo stesso effetto, & se uogliono un determinato numero di fenestre in una stanza, siano contenti di lasciarle porre al suo luogo, con gli ordini dell'arte, perche importa molto alla bellezza, & non uene impedito l'uso di quelle. Et se io potro porle lontane da gli angoli, non serà egli meglio, che porle sopra gli angoli, & uidi bollire la casa? Deue il padre di famiglia, conosciuto quello gli fa bisogno, dire io uoglio tante stanze, e tante habitazioni, queste per me, et per la moglie, quelle per li figliuoli, quell'altre per li serui, quell'altre per la commodità. Et poi lasciar allo Architetto, che egli le compartisca, e poni al luogo suo, secondo l'ordine, disposizione, e misura, che si conuenie. seranno le istesse, secondo il uoler del padrone, ma disposte ordinatamente secondo i precetti dell'arte, & quando egli si uedera, che riusciscino, uentrà una certa concorrenza tra i gli huomini di far bene, con bisuogno delle loro male, & invecchiate usanze, & conosceranno, che non si nasce Architetto, ma, che bisogna imparare, & conoscere, & reggersi con ragione, dalla quale chiunque fidandosi dello ingegno suo, si parte, non conosce mai il bello delle cose, anzi stima il brutto bello, il cattiuo buono, & il mal fatto ordinato, e regolato. Voglio ancho esortare gli Architetti, & Proti, che non uogliono applaudire, & assistere a padroni. Anzi, che gli dichino il uero, & gli consiglino bene, & amoreuolmente, & che pensino bene prima, che gli facciano spendere i dinari, come altroue s'è detto, perche così facendo, ueramente uerranno laude, & nome conueniente alla loro professione.

CAP. XL DELLA FERMEZZA ET DE LE FONDA  
MENTA DELLE FABRICHE.

E fabbriche, che sono à pie piano, se feranno fatte al modo esposto da noi ne gli antedetti libri quando ragionato hauemo delle mura dellacittà, & del Theatro, senza dubbio dureranno eternamente, ma se uorremo sotterra, & in uolti fabricare doueno fare le fondamenta de quelle fabbriche piu grosse di quello, che è sopra terra, e i pareti di quelli edificij, che ni stan sopra, i Pilastri, & le Colonne siano collocate al mezzo à piombo di quelle di sotto, perche riposino sul uiuo, e rispondino al sodo, perche se i carichi de i pareti, & delle colonne seranno posti in pendente, non potranno

hauer continua fermezza. **E**gli si trona tra le ruine de gli antichi edificij molti luoghi sotterranei fatti à uolti con marauiglioso lauoro, & di inestimabile grandezza, però si può desiderare di sapere il modo di fondare que luoghi, & di uoltarli, & di farli in modo, che seientino i carichi grandi delle fabbriche grandi, che gli stanno sopra. Però Vitru. accioche ancho in questa parte noi non desideriamo alcuna cosa, tratta delle fondazioni delle fabbriche, & perche ha trattato nel primo, & nel terzo, & nel quinto libro del fondare in que luoghi, doue le fabbriche uanno a pie piano, egli si poso fa leggermente in questo luogo la ragione di que fondamenti, riportandosi a gli allegati luoghi. Hora piu copiosamente egli ce insegna il modo di fondare per le fabbriche sotterra, & ei da molti preceetti, l'uno è che le fondamenta di questi edificij esser deono piu grosse di quel che sono le fabbriche di sopra: l'altro che non doueno sopraporre ne pilastro, ne parete, ne colonna, che non cada a piombo sopra muri, pilastri, & colonne di sotto, si perche egli è errore à no fare, che le cose di sopra naschino dal dsotto, si perche porta pericolo di presta ruina, quando un muro di sopra attraversa una stanza, & non habbia il piede di sotto, che nasca dal piano. Di questi errori è danni molti ne sono nella città nostra, nell'equale a me pare che gli huomini per hora deono piu presto esser auuertiti, che non incorrono ne gli errori, che ammaestrati, che faceuano belli, & ragioneuoli edificij, benchè esser non può, che non fabricino senza errore, quando non fabriceranno cò ragione, ma seguuiamo gli altri preceetti di Vitru. il qual dice, che se uorremo assicurarsi la doue sono fogli, limitari, & che da i lati habbiano erie, pilastri, & simil cose, bisogna che ut sottomettano alcuni rilaschi sopra iquali da i capi si posano i limitari, & lo spazio di sotto i limitari è uoto et non tocca da alcuna parte, cioè il limitare non posa sopra alcuna cosa, perche si spezzerebbe, & perciò dice che abbracciano tutto lo spazio.

Oltra di quello se tra i fogliano longo i pilastri, & le ante seranno sottoposti i rilaschi, che polles detto sono, non haueranno difetto, perche i limitari, & le ante essendo dalle fabbriche caricate nel mezzo spaccate rompono sotto le piane le strutture, & congiunture. Ma quando ci seranno sottoposti, & come cunei soggetti i rilaschi, non lascieranno le traui soprascedendo à quelli, offenderla. Deuesi ancho procurare, che gli archi leuino i pesi con le diuisione de i cunei, & le legamenti che rispondono al centro, perche quando gli archi seranno ferati da i cunei oltre le traui, & i capi de i sopralimitari, prima la materia solleuata dal carico non si aprirà. Dapoi se per la uechiezza faranno alcuni danno facilmente senza pontelli si potrà mutare. Questo si uede in alcuni edificij in Roma, che ne i pareti sono gli archi cò i cunei rispondenti al centro, & sopra i limitari delle porte, & sopra i fogli delle finestre, iquali alleggeriscono il peso grandemente de i pareti, quando sono ben fatti, & danno commodità di acconciare, & rimediare a i danni senza apuntellare, & senza fare armature. Similmente quelli edificij, che li fanno à pilastrate, & con le diuisioni de i cunei rispondendo le congiunture al centro, si inchiudo in arco.

Qui pare che Vitru. tocchi l'opera rustica doue sopra le porte i cunei di grosse pietre in arco si ferano, & le bugne, che essi chiamo le diuisioni de i cunei, rispondeno al centro, & accenna, che questi lauori si fanno à pilastrate, cioè a colonne quadre, & hanno disopra gli archi, & le fornici, & non gli architravi, & ci da un preceetto degno da esser osservato, imperoche dice, che le ultime pilastrate si deono fare di spazio piu larghe, che le mezzane, & ne rende la ragione. Dice adunque.

In queste fabbriche fatte à pilastri, le ultime pilastrate si deono fare di spazio piu largo, accioche habbian forza di resistere quando i pareti oppressi da i carichi per le congiunture, che si stringono al centro si allargheranno le imposte, & quelle pietre, che stanno di sopra oltre il cuneo di mezzo. Et però le pilastrate angulari seranno di grandezza maggiore conteneudo i cunei faranno l'opere piu ferme. Dapoi che in tal cose si hauea auuertito di porui diligenza alla hora niente dimeno si deue osservare, che tutto il resto della muratura risponda à piombo, ne pieghi in alcuna parte. Ma grandissima deue esser la cura delle fabbriche, che si fanno al basso, & nelle fondamenta, perche in quelle l'affianza della terra suol partorire infiniti difetti, perche la terra non puo esser sempre dello istesso peso, che suol esser nella state, ma nel uerno riceuendo dalle pioggie la copia dell'acqua, cresce, & col peso, & con la grandezza di frompe, e scaccia spesso le sepi della muratura, però accioche si dia rimedio à questo mancamento, egli si ha da fare in questo modo, che prima per la grandezza dell'affianza della terra si faccia la grossezza della muratura, dapoi nelle fronti siano posti i contraforti o speroni, tanto distanti uno dell'altro, quanto esser deue l'altezza del fondamento, ma fian della istessa grossezza del fondamento, ma dal basso tanto habbiano di piede, quanto esser deue il fondamento, ma poi à poco à poco inalzandosi si rastremino tanto, che di sopra siano così grossi, quanto è grosso il muro dell'opere che si fa. Oltre di questo dalla parte di dentro uerso il terreno come denti congiunti al muro à guisa di sega sian fatti, di modo, che ogni dente tanto sia distante dal muro, quanto esser deue l'altezza del fondamento, & le murature di questi denti siano della grossezza del muro. Similmente su le cantonate, quando si hauemo tirato dallo angulo di dentro quanto occupa lo spazio dell'altezza del fondamento, sia segnato da una parte, & l'altra, & da questi segni sia fatta una muratura Diagonale, & del mezzo di quella un'altra sia congiunta con l'angulo del muro, così i denti, & le murature Diagonale, che non lascieranno che il muro calche di tutta forza, ma partiranno ritenendo l'impeto dell'affianza del terreno. Il presente luogo dichiara, quello che nel primo libro s'è detto al quinto capo, & è facilmente espresso da Vitru. pur non ci accade altra figura. Seguita Vitru. dicendo.

In che maniera le opere deono esser fatte senza difetto, & come deono esser auuertiti quelli, che cominciano, io ho esposto. Ma del modo di mutare le Tegole, gli Alleri, i Tigni, non si deue hauer quel pensiero, che si ha delle sopradette cose; perche ageuolmente si mutano, & però ne ancho sono limitate cose sode. Io ho esposto con che ragioni, & in che modo queste cose potranno esser ferme, & ordinate. Ma non è in potere dello Architetto di usare, che materia li piace perche non nake in tutti i luoghi la copia d'ogni materia (come esposto hauemo nel uisurmo libro. Oltre che egli è in potere del patrone di edificare, & di quadrielli, & di cimenti, & di quadrato falso. L'approuare adunque di tutte le opere, e in tre parti considerato, imperoche egli si proua un'opere, & per la fortigiezza dello artefice, & per la Magnificenza, & per la Dispositione. Quando si uedrà l'opere perfetta magnificamente con ogni potere, egli li lauderà la spesa. Ma quando li uederà fatta sottilmente si trouerà la manifattura del fabro, ma quando sarà bella, & hauea autorità per le proportioni, e Simmetrie, il tutto tornerà à gloria dello Architetto, & queste cose torneran bene quando l'Architetto & da gli artificij, & da gli Idiotti sopporterà esser consigliato. Perche tutti gli huomini non solo gli Architetti possono prouare quel, che è buono, ma c'è questa differenza tra gli Idiotti, & gli Architetti, che lo Idiotta, se egli non uede la cosa fatta, non puo sapere quello, che deue riuscire, ma lo Architetto poi che insieme hauea nell'animo ordinato prima, che egli dia principio, ha per certo quello, che esser deue, & di bellezza, & di uso, & di Decoro. Io ho scritto diligentemente quanto ho potuto chiarissimamente quelle cose che io ho pensato esser utili à gli edificij, & come si deono fare. Ma nel seguente uolumio io esponerò delle politure di quelli accio che siano eleganti, & senza initio durino longamente.

Qui altro non dico, se non, che con diligente cura si pensi à quello, che Vitru. ha detto in fine del presente libro.

IL FINE DEL SESTO LIBRO.

LIBRO

# LIBRO SETTIMO

DELLA ARCHITETTURA

DI M. VITRUVIO.



## PROEMIO.



**P**ROVDEMENTE, & utilmente deliberarono i nostri maggiori di lasciar à posterì per relatione de Commentari i pensieri de gli animi loro, accioche non perissero, ma in ogni età crescendo, & in luce mandati con i volumi à poco à poco con la uecchiezza peruenissero alla somma fortigliezza delle dottrine. Et però nõ di poche, ma d'infinitè gratie à quelli tenuti siano, che non hanno con inuidia noluto tacere, ma hanno procurato con scritti mandar à memoria ogni maniera di sentimento, perche se così fatto non hauessero; noi non hauessemo potuto sapere, che cose state fussero fatte nella città di Troia; ne quale opinione Thalete, Democrito, Anaxagora, Xenofonte & gli altri Filosofi naturali hauessero hauuto della natura delle cose, & qual deliberatione della vita hauessero à gli huomini lasciato; Socrate, Platone, Aristotile, <sup>10</sup> Zenone, Epicuro, & gli altri Filosofanti. Ouero qual cosa, & con che ragione Creso Alessandro, Dario, & gli altri Re fatte hauessero, se i maggior nostri, con gli ammaestramenti alla memoria di tutti, per la posterità non l'hauessero scriuendo inalzate. Et però si come à quelli si deuè hauer gratie, così per lo contrario deono esser biasimati, coloro, iquali furando gli altrui scritti per suoi gli uanno publicando, & non si sforzano con i propri loro pensamenti di scriuere, ma con inuidiosi costumi l'altrui opere uiolando s'auantano, & però non solamente sono degni di riprensione, ma, perche hanno menato la lor uita con empì costumi esser, deono castigati.

Et però queste cose esser state uendicate curiosamente da gli antichi si dice: gli eliti de i quali ne i giudicij come fussero, non penso che sia fuori di proposito esplicare, come à noi sono stati lasciati.

**I** Re Aitalici indotti dalla dolcezza di sapere le ragioni delle cose hauendo à comun diletto fatto una bella, & egregia libreria nella Città di Pergamo. Ptolomeo d'ardente zelo di desiderio incitato à quel tempo con non minore indubbia forza di farne una in Alessandria medesimamente, & hauendo ciò fatto con somma diligenza, non penso, che questo fusse assai, se egli non hauesse cercato di accrescerla con noue semenze, & però consecrò i giuochi alle Muse, & ad Apollo, & come de gli Athleti, così à i uincitori de i communi scrittori ordinò premi, & ampi modi di esser honorati, poi che queste cose furono ordinate, & essendo il tempo da fare i giuochi, si doueua eleggere i giudici litterati, che quelli douessero approuare.

Il Re hauendone già fatto, & eletto sei, & non potendo così presto ritrouare il settimo, si consigliò con quelli, che era no soprastanti alla libreria, & dimandò loro se hauessero conosciuto alcuno, che fusse atto à questo giudicio.

Risposero, che era un certo detto Aristofane, il quale con grande studio, & con somma diligenza ogni giorno per ordine compitiamente tutti que libri leggeua. Essendo adunque nel ridotto de i giuochi partite le sedi secretamente di coloro, che haueuano à giudicare, chiamato Aristofane con gli altri, in quel luogo, che gli fu consegnato si pose. <sup>30</sup>

Introdutto si prima l'ordine de poeti al contrasto, e recitandoli gli scritti loro tutto il populo con cenni addimandaua quello, che que giudici approuassero, essendo adunque dimandate da ogn'uno le oppinioni, sei concorsero in una sentenza istessa, & quello, che haueuano auuertito esser sommamente alla moltitudine piaciuto, à quello dauano il primo premio, & à quello, che era dappoi, il secondo.

Aristofane essendogli richiesto il suo parere, uolle, che prima fusse pronunciato quello, che men diletto hauesse detto al populo. Ma sdegnandosi il Re, insieme con gli altri, egli si leuo in piedi, e pregando impetrò, che gli fusse lasciato dire. Et così fatto silenzio dimostrò quel solo tra quelli esser poeta, & gli altri recitare le cose aliene, & che bisognaua, che i giudici approuassero gli scritti, & non i furti.

Meravigliandosi il populo, & dubitando il Re egli confidatosi nella memoria trasse di certi armari infiniti volumi, e comparandogli con le cose recitate, isforzò quelli à confessare d'hauerle rubbate, & però il Re uolle, che contra questi si procedesse come di ladronazzo, & condannati con uergogna gli diede licenza, & adornò con grandissimi doni Aristofane dandogli il carico sopra la sua libreria. <sup>40</sup>

Ne gli anni seguenti Zoilo uenue di Macedonia in Alessandria, dico quello, che hebbe il cognome di Flagellatore di Homero, e recitò i suoi uolumi al Re fatti contra la Iliade, & l'Odissea. Perche uedendo Ptolomeo il padre dei Poeti, & la guda della dolcezza del dire esser in assenza accusato, & esser da colui uituperato quello, che da tutte le genti era pregiato, sdegnatosi non gli diede alcuna risposta. Zoilo poi dimorando longamente nel regno oppresso dal bisogno mando fortomano dimandando al Re, che gli fusse dato qualche cosa.

Diceti che il Re rispose. Homero il quale e mancato mille anni auanti pascere molti migliaia di persone, & però esser conueniente, che colui, che faceua professione d'esser di miglior ingegno potesse non solamente se stesso, ma anchora piu gente notrire, & in somma si narra la morte di Zoilo, come di Parricidio condannato. <sup>50</sup>

Altri dicono quello da Philadelfo esser stato in croce confiscato, altri lapidato, altri à Smirna uiuo posto in una pira: Dellequali cose qualunque auuenuta gli sia degna certamente à i meriti suoi è stata la pena, perche altro non merita colui, che in giudicio chiama quelli, de quali la risposta non si puo nella lor presenza dimostrare, che oppinione habbiano hauuto scriuendo.

Ma io ò Cesare, ne mutati gli altrui indici trapposto il nome mio ti mostro questo corpo, ne biasimando gli altrui pensieri, per quello uoglio approuare, & lodare me stesso, ne desidero, che simile opinione sia hauuta di me, perche niuna cosa ho detto, che da altri io non habbia cercato, & inteso, & se cosa, è che dir si possa esser mia, la fatica, & lo studio certamente si puo dire.

Ma io rendo infinite grazie a tutti gli scrittori, che con l'acutezze de gli ingegni loro con l'età conferite hanno in diverse maniere abundantissima copia di cose preparate, dallequali, come da fonti; cauando noi l'acqua, e traducendola al proposito nostro, piu fece ude, & piu spedite forze hauendo nello scriuere, & in tali authori confidatifi, prendemo ardimento di far cose noue.

Et però hauendo io da loro tal principio pigliando quelle ragioni, che io ho ueduto esser al caso mio apparecchiate, ho cominciato a dar inante, perche prima Agatharco, mentre Eschilo in Athene insegnaua la Tragedia, fece la Scena dipinta, & di quella ne lascio il Commentario.

Da questo ammonito Democrito, & Anaxagora scrissero della istessa casa, in che maniera bisogna con ragione naturale dal centro posto in luogo certo corrispondere all'occhio, & alla drittura de i raggi con le linee, accioche d'una cosa incerta le certe imagini delle fabbriche nelle pitture delle Scene rendessero l'aspetto loro, & quelle che nelle fronti dritte, & ne i piani fussero figurate, scorzassero suggendo, e paressero hauer rilieno.

Dapoi Sileno fece un uolome delle misure Doriche. Del Tempio Dorico di Giunone che è in Samo scrisse Theodoro. Dello Ionico di Diana consecrato in Efeso Ctesifonte, & Metagene.

Di quello di Minerva in Priene, che è di lauor Ionico, ne parlo Philoco.

Di quello, che è Dorico in Athene pur di Minerva nella Rocca. Istimo, & Carpine. Theodoro Phocese della Cuba, che è in Delfo. Phileno delle misure de i Sacri Tempi, & dello Armamento, che era al porto Pireo.

Hermogeno del Tempio Ionico di Diana, che è in Magnesia Pseudodipteros, & di quello, che è a Teo di Bacco Monopteros.

Argelio delle misure Corinthie, & delle Ioniche ad Esculapio in Tralli, ilquale si dice esser di sua mano.

Del Mausoleo Sattiro, e Pitheo, à i quali ueramente la felicità fece un grandissimo dono, perche le arti loro stimate fo no hauer sempre grandissime lodi, & fiorite continuamente, & hanno anchora dato mirabil opere secondo le cose pensate da loro, perche in ciascuno lato del Mausoleo à concorrenza ciascuno artefice, si tolse di ornare, & provare la parte sua, Leochare, Brialle, Scopas, e Praxitele, & altri ni mettono Timotheo, la eccellenza grande dell'arte de i quali costrinse il nome di quella opera peruenire alla fama de i sette miracoli del mondo.

Molti anchora men nominati hanno scritto le regole delle proportionate misure come Nexare, Theocide, Demofilo, Pollis, Leonida, Silanio, Melampo, Sarnaco, Eufanore. Similmente delle Machine, come Chade, Archita, Archimede, Ctesibio, Ninfodoro, Philo Bizantino, Diphilo, Charida, Polijdo, Phitone, Agestirato.

De i commentari de i quali quello, che io ho amertito esser utile à queste cose raccolte ho ridotto in un corpo, e que lo specialmente, perche io ho ueduto molto uolmi sopra questa cosa da Greci, & pochi da nostri esser dati in luce, perche Fusitio primo di tal cose deliberò di dar in luce un mirabile uolome.

Et appresso Terentio Varrone scrisse delle noue discipline, & un libro di Architettura.

Publio Settimio ne fece due. Et pin non è stato chi habbia dato opera à simile maniera di scrittura, esseudo stati i cittadini grandi Architetti, iquali hanno potuto seruire non meno elegantemente de i sopradetti, perche in Athene Anti. Itene, e Callescheo, & Antinachide, & Dorino Architetti posero le fondamenta del Tempio, che facua far Pisistrato di Giove Olimpio, ma dapoi la morte di quello per lo impedimento delle cose publiche lo lasciarono imperfetto, & però da dugento anni dapoi Antiocho Re hauendo promello la spesa per quell'opera Consulio Cittadin Romano con gran prontezza, & somma cognitione nobilmente fece la Cella, & la collocatione delle colonne intorno il Dipteros, & la distributione de gli Architranzi, & de gli altri ornamenti con proportionata misura.

Quella opera non solamente tra le uulgari, ma tra le poche e dalla magnificenza nominata, perche in quattro parti sono le dispositioni de i luoghi sacri di marmo ornate, dellequali queste con chiarissima lama nominate fo no; le eccellenze dellequali, & i prudenti apparati de i loro pensieri hanno ne i seggi de i Dei gran merauiglia, & si fanno guardare prima il Tempio di Diana in Efeso alla Ionica fu fatto da Ctesifonte Gnolio, & da Metagene suo figliuolo, & poi Demetrio seruo di Diana, & Dafni Milefio à Mileto fecero il Tempio d'Apollo con le misure Ioniche, Istimo alla Douca à Cerere Elefina, & à Proserpina fabricarono una cella di finisurata grandezza, senza le colonne di fuori allo spacio dell'uso de i sacrificij, & quella dominando in Athene Demetrio Falereo, dapoi fu fatta da Philone d'alpetto Protilos, & colui accresciuto il uestibulo lasciò lo spacio à quelli, che consacrauano, & diede grande autorità all'opera.

In Afti si dice anchora, che Consulio si piglio la impresa di far Giove Olimpio loro amplissimi moduli, & di misure, e proportioni Corinthie, come s'è detto di sopra, delqual niuno Commentario è stato ritrouato.

Ne solamente da Consulio tal sorte de scritti sono da desiderare, ma anchora da Caio Mntio, ilquale confidatosi nella sua grande scienza, con legitime ordinationi dell'arte condusse à fine il Tempio dell'honore, & della uirtu della cella Mariana, & le proportioni delle misure, & de gli Architrani.

Quel Tempio se egli fusse stato fitto di marmo, accioche egli hancesse hauuto come dall'arte la sottigliezza, così dalla magnificenza, & dalle spese l'autorità certamente tra le prime, e grand'opere farebbe nominato.

Ritrouandosi adunque, & de gli antichi nostri non meno de i Greci essere stati grandi Architetti, & molti anchora di nostra memoria, & non haueudo quelli se non poco scritto de i precetti dell'Architettura.

Io non ho pensato di uoler con silenzio passarmi, ma per ordine in ciascun libro trattar di ciascuna cosa, & però hauendo io nel sesto con diligenza scritto le ragioni de i priuati edificiij.

In questo, che è settimo in ordine uoglio trattar de gli ornamenti, & esprimere con che raggione habbiano, & bellezza è stabilita.



EL settimo Vitru. ci dà i precetti delle pitture, & de gli adornamenti delle fabbriche, & non senza ragione ha posto in questo luogo la detta materia seguitando egli l'ordine di natura, che prima pone le cose in esser, & poi le adorna. Hanno adunque le parte de gli edifici i loro adornamenti, & prima i piani, dapoi i pareti, & finalmente i tetti. A i piani è necessario il pantiamento, & suolo, à i muri l'intoncatura, & i bianchimenti, & le pitture, à i tetti & solari i soffitati, & anchora le pitture. & perche le cose esser deono non men belle, che durabili, però Vit. abbraccia in questo libro, & la fermezza, & lo adornamento, & adorna anchora il presente libro d'un bellissimo proemio, ilqual commenda la uirtu de i pittori, & cusa l'arroganza de gli imperiti, & rende gratitudine à i precettori. Il proemio è facile, & pieno d'histoire, & narrationi, & esempi, iquali io non uoglio confirmare con altri detti, che con quelli di Vit. il resto anchora del libro è facile per la maggior parte, però ci leuerà la fatica di lunga commentatione.

Tratta ne i primi quattro capi de gli adornamenti de i pantiamenti, & dal quinto fin al settimo parla della ragione del dipignere, & del incroscare de marmi, dal settimo fin al fine del libro parla de i colori naturali, & artificiali, noi ci fermeremo doue sarà bisogno.





**T** prima comincerò a dire de i sgraffamenti dei Terrazzi, che sono i principij delle politure, & degli ornamenti delle fabbriche, accioche con maggior cura è prouedimento si guardi alla fermezza. Se adunque egli si deue sgraffare, e terrazzare à pie piano cerchisi il suolo se gli è tutto sodo, & poi sia ispianato bene, e pareggiato, & se gli dia il terrazzo con la prima crosta. Ma se tutto il luogo, ò parte sera di terreno commosso, egli bisogna con gran cura, e diligenza rassodarlo, li che sia ben battuto, & pallificato. Ma s'egli si vuole terrazzare sopra i Palchi, ò Solari, bisogna bene auuertire se ci è qualche parete, che non uenghi in fin, che sia fatto sotto il paumento, ma piu presto rilasciato habbia sopra se il tauolato pendente, perche uscendo il parete sodo, seccandosi la trauature, ouer dando in se per lo torcerli, che fanno, stando per sodezza della fabrica, fa di necessità dalla destra, & dalla sinistra longo di se le fissure ne i paumenti.

Ancho bisogna dar opera, che non siano mescolate le tauole di Efcno con quelle di Quercia, perche quelle di Quercia subito, che hanno riceuto l'humore torcendo si fanno le fissure ne i paumenti.

Ma s'egli non si potrà hauere de gli Efculi, & la necessità per bisogno ci costringerà usare la Quercia, così pare, che bisogna operare, che quanto si puo si seghino sottili; perche quanto meno haueranno di forza tanto piu facilmente conficcate con chiodi si teneranno insieme? Dapoi per ciascun traue nelle estreme parti dell'asse siano confitti due chiodi, accioche torcendosi dall'una parte non posino gli anguli solleuare. Perche del Cerro del Faggio, & del Farno niuno puo alla uecchiezza durare. Fatti i tanolati se egli ci fara del Felice, se non della paglia sia sotto di Resa, accioche il legname sia difeso da i danni della calce, allhora poi ui sia messo il fasso pesto non minore di quello, che puo empir la mano, & indottoni quello sia sgraffato, & impostoni il terrazzo, il quale se farà fatto di nouo in tre parti di esso ne sia una di calce, ma se di uecchio sarà rifatto risponda la mescolanza di cinque à due, dapoi sia dato il terrazzo, & pestato con i bastoni di legno da molti homini, e benissimo rassodato, & tutta quella pasta noua men alta e grossa di onze none, ma poi di sopra ui si metta l'anima di testole, cioè la crosta, ò coperta piu resistente detta Nucleus, hauendo la mescolanza à tre parti di quella d'una di calce, si che il paumento non sia di minor grossezza di sei dita. Sopra quest'anima à squadra, & à linello sia steso il paumento ò di taglietti di petruccie, ò di quadri grandi.

Quando quelli saranno posti insieme, & la superficie, eminente uscirà fuori, bisogna fricarli in modo, che essendo il paumento di petruccie non ci siano alcuni rilieui, ò gradi secondo quelle forme, che haueranno i pezzi, ò tonde come scudi, ò triangolari, ò quadrate, ò di sei anguli, come i suoi delle api, ma san posti insieme drittamente, & il tutto sia piano, & agguagliato.

Ma se il paumento sarà di quadri grandi bisogna, che habbian gli anguli eguali, & che niente esca fuori della ispianatura, perche quando gli anguli non saranno tutti egualmente piani, quella freatura non sarà compiutamente perfetta. Et così se il paumento sera fatto di sopra di Testole, ò di Teuertino deuei fare con diligenza, si che non habbia canali, ò rilieui ma san dritti, & à regola ispianati. Ma poi sopra la freatura quando saranno fatte liscie, ò polite, ui sia crinellato il marmo, & di sopra ui san indotte le cinte di Calce, & di Arena.

Ma ne i paumenti fatti alla scoperta bisogna usar diligenza, che siano utili è buoni, perche le trauature per l'humore crescendo, onero per lo secco scemando, ò uscendo di luogo, col far panza mouendosi fanno i terrazzi difettosi.

Oltra di questo i freddi, i giacci, & l'acque non gli lasciano star intieri, & però se la necessita uorrà, che li facciano, accio non siano difettosi bisogna operare in questo modo.

Quando egli sarà fatto il tauolato, bisogna sopra farne un'altro attraverso, il quale con chiodi conficcato faccia una armatura doppia alla trauamenta, dapoi sia data la terza parte di testole pistate al terrazzo nouo, & due parti di Calce à cinque di esso rispondino nel mortaio.

Fatto il riempimento posto ni sia il terrazzo, & quello ben pisto non sia men grosso d'un piede, ma poi indottani l'anima, come s'è detto di sopra sia fatto il Suolo, ò Paumento di quadro grande, hauendo in dieci piedi due dita di colmo, questo paumento se sera ben impastato, & ispianato, sera da tutti i difetti sicuro, ma perche tra le commisure la materia non patisca da i ghiacci, bisogna ogni anno auanti il Verno fatarlo di fece d'oglio, perche a questo modo non lascerà ricuere la brina del gelo, che cade.

*Qui vit. parla dell Terrazzi che si fanno al scoperto sopra le case.*

Ma se egli ci parerà di uoler far questo con piu diligenza, siano poste le tegole di due piedi tra se commesse, sopra il terrazzo sottopostoni la materia, hauendo in ogni lato delle loro Commisure i Canaletti larghi un dito, le quali poi che saranno congiunte, siano empite di calce, con oglio battuta, & siano fregate insieme le congiunture, e ben commesse, così la calce, che si attaccherà ne i canali, indurandosi non lascerà, ne acqua, ne altro trappassare tra quelle commisure, dapoi che così sera gettato questo terrazzo, egli ui si deue sopra indure l'anima, & con bastoni ramnazzarla bene: ma di sopra si deue paumentare ò di quadri, ò a spiche di Testole secondo che è sopraferita to dandoli il colmo.

Queste cose quando saranno fatte in questo modo, non si guasteranno.

Il primo luogo tra le politure tengono i sgraffamenti, ò Terrazzi, che si chiamano. Queste sono ò à pie piano, ò in solaro, & queste, ò coperte, ò scoperte, si sono à pie piano, ouero il terreno è mosso, ouero è sodo.

Di tutte queste maniere Vitru. ci da i precetti. Il terren sodo deue esser ispianato, e liuellato, & poi indurir sopra il terrazzo con la prima coperta, & qui douemo sapere che gli antichi usauano molta diligenza nel fare i paumenti, perche poneuano molte mani di cose per fare il suolo, cioè molte coperte una sopra l'altra, cominciando dalla piu bassa crosta con materia piu grossa, & uenendo alla superficie di sopra sempre con materia piu minuta, auuertendo ancho molto bene al tempo di fare i paumenti, come io dirò dapoi.

Per fondamento adunque porre si deue (come dice Vitru.) di sotto il fasso non piu grande del pugno, ouero il Quadrello, & questo fondamento Vitru. chiama Statumen, & questo insieme con la materia piu grossa.

Ma se il terreno sarà commosso, è necessario batterlo, & rassodarlo molto bene, & con pali unirlo, accioche non s'allarghi, & faccia rompere, & crepare il paumento, nel che bisogna usare grandissima diligenza, indi poi ispianarlo, & far come di sopra inducendoui il primo sgraffamento.

Ma se ne i palchi sopra le trauature uorremo gettare i paumenti, bisogna sopra le traui porre un'ordine di tauole attraversoate, & auuertire che la trauatura, & il parete, che sostiene quel tauolato, sia d'una sorte di legname, ò di pietra egualmente gagliarda, e forte, accioche una parte sostenendo il peso, & l'altra cedendo non faccia disegualità, d'alche, ne nasca, che'l paumento crepi, come si uede spesso, che da i capi delle trauature uicine al parete, perche in que luoghi il capo del traue è forte per esser uicino al centro doue egli s'appoggia, & nel mezzo è debile, per il che la materia del mezzo dando luogo si rilascia da i capi, & sale crepare ne i paumenti.

Nelle trauature, & tauolati bisogna auuertire di non mescolare legname di piu sorte, perche in diuersi legni, e diuersa natura, ne uno e così fido, co ne l'altro, d'alche ne nascono i difetti de i paumenti.

Per la stessa ragione sopra la trauatura, ò tauolato bisogna porri della paglia, ò del Felice, perche la calce, che entra nel terrazzo non gua-

Il legno, & così gettar bisogna il primo fondamento di pietra non meno di quanto cape la mano, e sgrossare col Terrazzo. Vfarano due forti di Terrazzo, il nouo, che si fa di pietra allhora pestà, ò di testole aggiugnendouo una parte di Calceina, à due di quelle, il vecchio rimouato fatto di paumenti già rimati, nella cui mescolanza ui uia à cinque di terrazzo due di calceina.

Gettarò il terrazzo, e necessario batterlo bene, però à questo officio gli antichi eleggeuano un numero di buouini fin à dieci, perche si poteuano accomodare in una stanza, che uero non impediua l'altro, & si faceuano tante decurie, etoc tanti dieci buouini, quanti era necessario, di modo, che uno comandaua, & soprauaua à dieci.

Questo modo di battere, rassodare, e spianare il terrazzo noi chiamano Orfare. L'altezza, ò grossezza di quella materia così pestà, e battuta esser deve non meno di once noue, che Vitr. dice Dodrante, & questo è il primo sgrossamento, & la prima crosta, ò letto del paumento. Sopra il quale di piu sottile, & minuta materia si deve indurre un'altra mano, che come auina, & fodexza esser si intende, & è di testola ben pestata, che di due parti, ne habbia una di calce. Sopra questa crosta s'indice il paumento, ò di pietra cotta, ò d'altra pietra, & questa, ò serà minuta come musaico, ò di quadri grandi, secondo la grandezza, ò bellezza, che si desidera, ben si desidera opera, e che le pietre di che forma siano, ò quadretti, ò trionti come scudi, che Vitr. dice Scutulis, ò Triangulari, ò di sei anguli, che Vitr. chiama Sani, perche i fani, & le caselle delle api sono in sei anguli, ò di che si steno, sian tutte eguali in un piano miste, & si scontrino à punto, ebe una non sia piu alta dell'altra, che i lati, & gli anguli sieno uniti, il che si fa con il fregarli molto bene, & lsfelarli con diligenza. Vfarano gli antichi alcune croste fatte di Arena, & di calce, & minute testole, nellequali ui andaua la quarta parte di Terrazzo pesto, usauano ancho alcuni quadrelli grossi un dito larghi due, lunghi altrettanto, che stauano in taglio, assomigliando le spiche, queste polite figure, & lustre erano si, che non si uedeuano le commiure, ne una minima pietra, che uocife de i termini, però erano mirabilmente piute, & dislese, & specialmente uaghe, così espongono gli altri, ma io dico che uanno altramente queste erano nel paumento poste, accioche l'acqua, & l'humidit' à non passasse alla trauatura, erano piatte, & sopra queste era una mirabil crosta di marmo pesto d'Arena, & di calce, che Vitr. chiama Loricà assai ben grossa, laquale copriva quel lauro fatto à spiche, come si uede nelle ruine antiche, e quel lauro à spiche non è come pone il Filandro, ma come è per la prossima figura dimostrato, secondo l'essempio tolto dallo antico, & erano della grandezza di questo quadro che contiene la figura, e grosse un'oncia, & queste cose si usauano al coperto.

Ma sotto l'aere ui bisognaua altra manifattura, essendouo maggior pericolo p i ghiacci, per la humidit', & per l'ardore, però bisogna fare due m. di taoulati uno attraverso de l'altro, che siano be' chiodati insieme, dipoi col terrazzo nouo bisogna mescolar due parti di testa pestà, et due parti di calce à cinque rispondino nella mescolanza che si fa col detto terrazzo, fatto il letto di sotto indur ui bisogna la seconda crosta alta un piede, sopra laquale ui uia l'auina, sopra l'auina il paumento come è stato detto, che nelmezzo sia gonfio, e colmo si, che in dieci parti di habbia due di tra di colmo, ilqual paumento sia fatto, de quadri grossi due dita, con que sta manifattura noi potemo assicurarci dal danno delle pioggie, & de i ghiacci.

Ma per le politure, e spianamenti egli si piglia un pezzo di piombo, ò di felice, di molto peso spianato, & quello con funi tirato su, & giu, di qua, & di là sopra il paumento spargendouo sempre della Arena aspera, & dell'acqua isplan il tutto, & se gli anguli, & le linee del felice non sono conformi, quello non si puo far commodamente, & se'l paumento, e con oglio di lino fregato rende un lustro, come se fusse di Vetro.

Similmente serà buono spargerui della Auuicca, ò gettarui piu uolte sopra dell'acqua, nellaquale sia stata estinta la calce, & se uoi acconciare un terrazzo rotto prendi una parte di tegole pestate, & due di bolo armeno, & incorpora con rafa presso al fuoco, & scaldato, ebe harai il terrazzo, gettati sopra questa materia, & poi con un ferro caldo stendila gentilmente.

Et così farai ancho se col marmo poluerizzato mescolerai Calceina bianca cruda in acqua bogliente, & lsfelata seccare fatto questo tre, ò quattro fiate impasterai con latte, & con que l colore, che ti piacerà di dare, & se uolesti far parere l'opera di musaico, poni la detta materia nelle forme, dandoli quel color che ti piace, ma poi dalli l'oglio caldo, ouero impasta con colla di cacio il marmo lamaggiato, pur che la colla sia temperata con chiara d'uoua ben battuta, poi ui metti la calce, & impasta.

## CAP. II. DI MACERAR LA CALCE PER BIANCHEGGIARE ET COPRIRE I PARETI.



**V**ANDO dal pensiero di far i paumenti ci faremo partiti, allhora bisogna dichiarare il modo di biancheggiare, & polire le opere, & questo è per succeder bene, quando molto tempo inanzi il bisogno i pezzi di buonissima calce, & le scheggie seranno nell'acqua mollificate, e macerate, accioche se alcuna scheggia serà poco cotta nella fornace per la longa macerazione costretta dal liquore à sbogliere, sia con una equalità digesta. Perche quando si piglia la calce non macerata, ma nona, & fresca, dappoi che è data à i pareti hauendo Ciotole, ò Calculi, crudi alcuni manda fuori alcune pustule, & queste Ciotole quando nell'opera poi sono rotte egualmente, e macerate discioglieno, & disfanno le polittezze delle coperte.

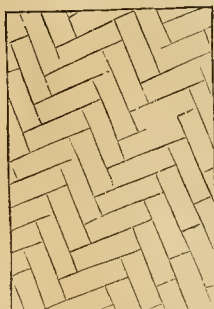
Ma poi che si hauerà ben pronisto alla macerazione della calce, & ciò con diligenza serà nell'opera preparato, pigliasi una Ascia, che noi cazzuola, altri zapetta chiamano, & si come si spiana, e polisce il legno, con la spiana, così la calce macerata nella fossa sia asciuta, & riuoltata con la cazzuola, & i calcoli si sentiranno dare in quello strumento, segno sera che la calce non è ben temperata, ma quando il ferro si trara fuori secco, e netto, si moltera quella nana, & sitibonda, ma quando sera grassa, & ben macerata attaccata come colla à quel ferro, dara ottimo inditio di essere ottimamente temperata.

Fatte, e preparate queste cose tronati gli strumenti, & Parmatura siano expedite le disposizioni de i molti nelle stanze, quando sia, che non uogliamo fare i fossiti.

Nel secondo capo Vitr. ce insegna à preparare la calce accioche, commodamente la potiamo usare alle coperte, & biancheggiamenti de i pareti, & così esserà i paumenti, & loro bellezze uene ad ornar i muri, io nel secondo libro ho detto à bastanza della calce, & quello, che ui s'è detto, rende piu facile il presente huozio, che da se ancho è piano, però esponeremo il seguente, che adorna i molti, & i pareti.

CAP. III.

L'Antico.



Filandro.





Varie sono le maniere de i uolti, e camere, noi douemo cercare, che differenza sia tra quelle, & quali siano le linee de i contorni loro. Le forti loro sono la fornice, la camera, l'hemisphero, & quelle uolte, che sono pariti di queste. L'hemisphero, & mezza palla non uiene per sua natura se non dalle piante circolari. La camera si doue alle piante quadrate, le fornici contengono a quegli edijci, che son quadrangolari, ma quel uolto, che è fatto à simiglianza d'un monte casaro, è detto fornice, che è un uolto lungo, & piegato in arco. Inuaguanoci un parete larghissimo, che dalla cima si uolti, & si pieghi attraverso d'un portico. Camera è come un arco, che da Mezzodi à Tramontana si pieghi, & che ne habbia similmente attraverso un altro da Levante à Ponente, & è à simiglianza delle corna piegate. Hemisphero il concorso di molti archi eguali in un centro del colmo di mezzo. Ci sono ancho molte altre maniere di uolti, & di archi, che fanno mostra di figure di molti angoli, de'quali è una istessa ragione del uolturno, & tutte le predette maniere si fanno con la ragione, che si fa il parete, imperochè i sostegni, & l'ossa, che uengono sino alla sommità deono lenarsi dall'ossa del parete, ma secondo il modo loro deono nel parete esser imposti, cioè in quella forma, che uolemo dar al uolto, & queste ossa deono esser drizzate distanti una dall'altra, per un certo spazio. Vitr. dice Afferti drizzate non lontani uno dall'altro più di due piedi, & sono traucicelli alti, & stretti, & dice questi Afferti quando seranno distribuiti secondo la forma del giro cioè secondo questa maniera di uolto, che uolemo fare, deono con catene esser legati, queste catene sono legature di legni poste nelle sommità di detti traucicelli, accioche si tenghino insieme. Siano questi chiodati al tetto, & tauiolato di sopra. Et que spazij tra l'ossa uolte l'Alberto, che siano riempiti, ma uè differenza tra gli empimenti, che si fanno ue i pareti, o muri, da quelli, che si fanno tra queste ossa, imperochè nel muro uanno dritti à piombo, qui piegati, e torti, secondo la forma de i uolti, uole ancho che l'ossa sian di pietra cotta di due piedi, & i riempimenti di legnate isfina pietra, per non caricare il muro. Dice poi, che per fare gli archi, & uolti, è necessario l'armatura, che è fatta di legnate secondo la forma, che si uole, sopra questa si pongono le Caticole di canne, per sostenere quella materia di che si fa il uolto, fin che s'indurisca, uolte che la mezza palla non habbia bisogno d'armatura, ne quelle forme, che uanno imitando quel che son di molti angoli, ma bene sa bisogno d'una legatura, o testitura, che leghi strettissimamente le parti debili, con le ferme, & gliardi, & iui comèda la forma dell'hemisphero, dice poi, che la testuzina, la camera, la fornice hanno bisogno d'armature, ricomunando i primi ordini, & i capi de gli archi à fermissime imposte, & da alcuni precetti d'intorno à questa materia. Et li lenar l'armature, & di riempi per i uani, & di fortificare gli archi, i quali precetti sono chiari à praticanti, noi usamo gli archi, & i uolti, le crocchiere, le cibe, i riminati, le volte à lunetta secondo le nature de gli edijci, come è noto. Formata la camera, cioè quella curuatura di sopra, come ci piace, si copre il cielo di sotto, & si dà di sopra quello, che dice Vitr. dappoi si fanno le cornici à torno di fusto, & non ui entra gesso di sorte alcuna. Si dete le cornici, lequali deono esser leggeri, & di sottil materia, & non hauer molto sporcio, perche non si rompono caricate dal peso. Si dete hauer cura de intonacare i pareti, & in questa parte è molto diffuso il detto Alberto. Manoi stremo con Vitr. & diremo la sua intentione da capo, laqual è di apparecchiare i uolti, & le camere. & dice, che egli si doue drizzare alcuni traucicelli distanti due piedi uno dall'altro, & si no di Cipresso per esser legno, che non si taria, ne si guasta, questi traucicelli deono esser cõpartiti à torno la stanza con catene di legno fin al tauiolato, o tetto con spessi chiodi di ferro confitti, uolte che queste catene sieno, ò di Bosso, ò di Oliua, ò di Cipresso, ò di Rouere, ma non di Quercia, perche si fende, ne d'altro legname, che patisca. Fornite le legature, & disposti i traucicelli, & confitti fin sotto il tauiolato, bisogna con store di sparto Hispano, che è una sorte di giunco, ò con cane Greche, pistate, et sono (penso io) di quelle, che noi chiamamo carne uera, si adoperano simile uolti in romagna da loro quella forma, che si uole, perche questa è materia, che si piega, & che si maneggia come si uole, & così formato il cielo, si hanno due superficie una di sopra cõnessa, che guarda al tetto, l'altra di sotto contraria, che guarda al pianuotò, quella di sopra è coperta con calce, & arena, & smaltata, accioche dijenda la parte di sopra dalle gocce, che cadessero dal colmo, ò dalle trauature. Et così sera s'edifica la parte di sopra; & quando non ci fusino canne Greche, uiseremo le cannicche delle paludi, delle quali si faranno come craticelle insieme legate, & amodate cõ cordicelle, ò giunchi ritorti, perche i nodi non sieno distanti l'uno dall'altro più di due piedi, queste mataffe, ò craticelle siano fitte à gli Afferti, con prouiti di legno, che Spathelle, ò Cortelli si chiamano. Quanto ueramente alla parte di sotto si richiede, cioè sotto il cielo, è darui la smaltatura di calce, & arena, & così di mano in mano coprire, & d'arena, & di marino polto. Finalmente polto, e biancheggiato il uolto, si deono far le cornici d'intorno sottilissime, & quanto si puo leggeri, & picciole, imperochè, se fussero grandi porterebbe pericolo, che per lo peso non si staccassero, & pero bisogna auuertire di non farle di gesso, ma di marino erielitato, & dato egualmente di un tenore, & d'una grossezza, & accioche ancho egualmente si secchi, perche quando una parte preuenisse l'altra, non egualmente si feccherrebbero. La leggerezza loro difende ancho gli habitanti dal pericolo, perche le cornici grandi, & larghe si possono per qualche accidente staccare, & cader adosso, à ehi sta nelle camere. Delle Cornici altre si faceuano schiette, altre luorate, le schiette stan bene in luoghi doue è fumo, lumi, & polue, accioche meglio si possono far nette. Le luorate à fogliani, ò à figure stan bene nelle stanze della state, perche iui non uè fumo, ne lume, & è cosa incredibile quanto il fumo delle alte stanze nuoca, benchè lontane, tanta è la superbia della bianchezza. Fatte le Cornici, e adornato il cielo, è necessario ancho adornare, & biancheggiar il muro della stanza, & apparecchiare alle pitture, però al parete si dara prima una grossa smaltatura, sopra laquale poi, che comincerà à seccare, bisogna darle una smaltatura di calce, & di arena fatta secondo quel compartimento, che si uorra per dipignere, & sian l'altezza del parete à piombo, le longhezze à linee, gli angoli à squadra, come ueramente si troua i muri de mill'anni, e più fatti tanto eguali, che una riga tocca per tutto, tanto fodi, che per tauo gli si possono usare quelle intonacature e scorze, tanto fini, che polite con un panno risplendano come specchi, & questo nasceua perche dauano più croste à i pareti, & usauano infinita diligenza, dando la seguente scorza prima, che la precedente fusse à fatto secca, era la materia ben macerata, & preparata molto tempo prima, che si mettesse in opera, di qui nasceua, che i colori delle pitture non solo risplendeano, & era una uozza, ma ancho durauano eternamente, & s'incorporauano con quella intonacatura, ilche non auentirebbe quando si desse una sola mano di arenato, et una di granito. Ma perche spesso, ò per necessità, ò per non caricare tanto le fatiche, si sogliono fare i pareti di Caticoci, i quali per molti rispetti possono esser d'istesso, pero Vitr. ci dà i precetti ancho di farli meglio, che si puo, accioche durino, & non facciano hirsute. Il tutto è facile, pero passaremo ad altro.

### CAP. IIII. DELLE POLITVRE, NE I LVOGHI HUMIDI.



HO detto con che ragioni si fanno le coperte ne i luoghi asciutti, hora io esponero in che modo, accioche durino far si conuegna le politezze, ne i luoghi humidi, & prima ne i Conclauì, che se ranno à pe piano cerca tre piedi alto dal panimento in luogo di arenato si dia la tetola, & s'graffato accioche le parti di quelle coperte non sian guaste dall'humore. Ma se egli si trouerà alcuno parete, che per tutto sia offeso dall'humore, bisogna allontanarsi alquanto da quello, & farne un'altro tanto distante, quanto parerà conuenire alla cosa, & tra due pareti sia tirato un canale più basso del piano del Conclauo, & questo canale sbocche in qualche luogo, & poi che egli sera fatto alquanto alto lasciasi ui siano gli spiracoli, perche se l'humore non uifira per la bocca, ma uscirà, ò di sotto, ò di sopra, si spargerà nella muratura noua. Fatte queste cose si dia lo primo sgraffamento al parete di tetola, & poi drizzato, & spianato, & polito sia. Ma se'l luogo non patirà, che si faccia l'altra muratura, faciansi pure i canali, & le bocche loro echino in loco aperto, dappoi da una parte sopra il margine del canale imponansi tegole di due piedi, & dall'altra si drizzino i pilastrelli di quadrelletti di ort'once, ne iquali possan sedere gli angoli di due tegole, & così questi pilastri siano tanto distanti dal parete, che non passino un palmo, dappoi dal basso del parete in lino alla cima sian hite dritte le tegole oncinete, alle parti di dentro dellequali con diligenza sia data la pece, accioche facciano da se il liquore, & con di sotto, & sopra il uolto habbiano i loro spiracoli. Allhora poi sian biancheggiate con calce liquida in acqua, accio non rifiuteno la smaltatura, e crosta de tetola, perche per l'aridità presa nelle fornaci, non possono ricuere la finaltura

ratura, ne mantenerla, se la calce sotto posta, non incolle, & non attacche l'una, & l'altra cosa. Indottoui quel primo sgronfiamento, se le dia in luogo d'arena la testola, & tutte le altre cose, come s'è scritto di sopra nelle ragioni delle intonacature, ma gli ornamenti della politura deono hauere proprie, e particolari ragioni del Decoro, accioche habbiano dignità convenienti secondo la natura de' luoghi, come per le differenze delle maniere. Nelle stanze del uerno non è utile questa compositione, ne la pittura di grande spessa, ne il sottile ornamento de' uolti, di Cornici, perche quelle cose è dal fumo, & dalla fuligine di molti lumi si guastano, ma in questi sopra i poggj deono le tauole con inchiofuro esser impennate, & polito trappostoui i Cunei di silice, o di terra rossa. Quando seranno splicate le camere pure, e polite anchor non farà dispiaciuole l'uso delle stanze del uerno de' Greci se alcuno ni norrà por mente; & questo uolo non è fontoso, ma utile, perche egli si caua tra'l piano linello del Triclinio quasi due piedi, & batuto bene il suolo, si ni da, o'l terrazzo, o il pauimento di testole così colmato, che habbia le bocche nel canale. Da poi postoui sopra i carboni, & calcati sodamente, ui si da una materia mescolata di fabbione, di calce, & di finilla grossa mezzo piede polta à regola, & à liuello, & polito il piano con la cote, si fa la forma del pauimento nero, & così nei conuuii loro, quello, che da i uasi, & da gli sputi loro si manda à terra, subito caduto si secca, & i serui, che gli ministrano si bene seranno calzati, non piglieranno freddo da tai pauimenti.

Qui si uede la mirabile industria, che usauano gli antichi, accioche le loro fabbriche durassero. Et si mantenessero belle, et ornate, imperoche anchora la doue la natura del luogo potea impedire, o non panna gli abbellimenti, con arte si sforzauano di remedare, et perche non è cosa niuna, che guasti piu gli edifici, et le politure, che la humidità, non ha dubbio, che quando à quella serà ingeniosamente prouisto, che la bellezza non consegua l'effetto suo, pero hauendo vtro fornito di darsi i precetti di abbellire, et biancheggiare le opere fatte in luoghi ascritti, nel presente capo ce insegna à remedare à i difetti de' luoghi humidi, il difetto dell'humido viene, o dal basso per lo terreno, o dall'alto per la muratura, che siano appoggiati à monti, o à terreni piu alti. Se uenue dal basso, bisognerà per le stanze à pe piano dal luogo, doue uorremo fare il pauimento cauar sotto tre piedi, et riempire tutto il cauo di testole, et poi spianarlo bene, questa materia tenerà il luogo sempre asciutto. Ma se per sorte alcun muro serà continuamente toccato dall'humore, allora seremo un altro muro sottile discosto da quello quanto ci parera conueniente, et tra que muri si farà un canale piu basso alquanto del piano dalla stanza, il quale sboccherà in luogo aperto, lasciandoui i suoi spiragli di sopra, perche quando il canale fusse molto alto, et che non se gli facesse questo rimedio, non ha dubbio, che'l tutto ammarcirebbe, et si difetto sarebbe, bisogna adunque dargli le sue bocche di sotto, et i suoi spiragli di sopra. Drizzato adunque il muro al predetto modo, allora potremo smaltarlo, intonacarlo, et polirlo. Il medesimo rimedio ce insegna Plinio, et Palladio. Ma se per sorte il luogo non puo stare, che si faccia il muretto, ci basterà farui i canali, che sbocchino in luogo aperto, et nelle margini di que canali da una parte sopra porui tegole alte due piedi, dall'altra farui alcuni muretti, o pilastri alti di mattoni di due terzi di piede, sopra iquali si possan sopraporre gli angoli di due tegole, et queste tegole non sian distanti dal parete principale piu d'una palma, et così serà fornita la fabrica del canale, et la sua copertura, et perche la humidità del muro principale possa entrare nel detto canale, bisogna lungo il muro dal piede alla sommità edificare delle tegole ornate di modo, che come hanno una entri nell'altra, et siano queste di dentro con somma diligenza impegolate, perche non ricueua l'humidità, et così queste tegole sopriranno al mancamento del muretto, et faranno lo stesso effetto, perche tra quelle, et il muro principale ce spatio conueniente, et la humidità del muro uia tra quelle tegole, et il muro, pure che di sotto sian le sbocature, et di sopra gli spiragli. Fornita questa intonacatura (dittò così) accioche ricueua le imprimiture di testole bisogna smaltarla di calce liquida, imperoche quella calce rimedia alla fessura delle tegole, le quali non ricueurebbero le intonacature, senza quella prima smaltatura. Quello poi, che si debbia dipingere in simili, et altri luoghi Vir. con gran facilità, et con belli auuertimenti ci dimostra, però mi riporto alla interpretazione, nel che si considera quello, che appartiene al Decoro, parla poi di una usanza Greca di fare i pauimenti cosa bella, utile, et di poca spesa, et nel testo è manifestata.

#### CAP. V. DELLA RAGIONE DEL DIPIGNERE NE GLI EDIFICII.

40



GLI altri Conclau i cioè di Primavera, d'Autunno, dell'Autate, & gli Atrij, & Peristili da gli antichi state sono determinate alcune maniere di pitture per certi rispetti, perche la pittura si fa immaginè di quello, che è, & puo esser, come dell'huomo, dello edificio, della naua, & delle altre cose, dalle forme dell'equali, & da i contorni de' corpi configurata simiglianza si pigliano gli effempi. Da quello gli antichi, che ordinarono i principi delle politezze prima imitarono la diuersità delle croste di marmo, & le loro collocazioni, & dipoi delle Cornici, & dei marij compartimenti di colore Cerniceo, & di niuio. Dapoi intrarono à fare le figure de' gli edifici, e delle colonne, & imitare gli sporti, & i rilieui, de' Frontispici, & ne' luoghi aperti, come nelle Effedre per l'ampiezza de' i pareti dissegnarono le fronti delle Scene all'usanza Tragica, o nero Comica, o uero Satirica, ma ne' luoghi da passeggiare per essere gli spaci lunghi si diedero ad ornarli di varietà di giardini esprimendo le imagini di certe proprietà di paesi, perche dipingono i Porti, le Promontore, i Liti, i Fiumi, le Fonti, gli Tratti delle Acque, i Tempi, i Boschi Sacri, i Monti, le Pecore, i Pastori, & in alcuni luoghi anchor si fanno pitture piu degne, & che hanno piu fattura, che dimostrano anchor cose maggiori, come sono i Simulacri de' Dei, le ordinate dichiarazioni delle Fauole, le guerre Troiane, gli errori d'Ulisse per li luoghi & altre cose, che sono con simigliante ragioni à quelli fatte dalla natura. Ma quegli effempi, che erano tolti da gli antichi da cose uere, hora sono con malhagge usanze corrotti, e guasti. Perche nelle coperte de' i muri si dipingono piu presto i mostri, che le certe imagini prefe da determinate cose. Perche in uoce di colonne ui si pongono came, & in luogo de' Fastigi fanno gli Arpaginetti canellati con le foglie crespe: Similmente i candelieri de' i Tempietti, che soustengono le Figure, & sopra le cime di quelli san nascere dalle radici i ritorti teueri con le uolue, che hanno senza ragioni le Figure, che sopra ui siedono. Similmente i foretti da i loro steli, che hanno mezz figure, che escono da quelli altre simiglianti, à i capi humani, altre à i capi delle bestie. Ma tal cose, ne sono, ne posson esser, ne faranno giamai. Così adunque i cattui costumi hanno conl'etto, che per inertia i mali giudici chiudino gli occhi alle uirtù dell'arti, perche come puo esser che una càna solenti un coperto, o uero un candelieri, un Tempetto, & gli ornamenti d'un Frontispicio, o uero un fascetto di herba così sottile, & molle sostegna una figuretta, che ui stia sopra sedendo? o uero che dalle radici, e fusti piccioli, da una parte sian generati i fiori, & mezz figure? Ma bêche gli huomini uedino tai cose esser false pure il dilettano, ne fanno coto se esse possono esser, o no: ma le mèti offuscate da i giudici infermi non possono approvare, quello, che è con dignità, & con riputatione del Decoro puo esser prouato, perche quelle pitture non deono esser approvate, che non seranno simili alla verità, ne anchor se bene seranno fatte belle dall'arte, pero si deue far buon giudicio così presto di quelle, se non haueranno certe ragioni di argomento senza offesa dichiarate. Perche anchor à Tralli hauendo Apaturio Alabandeo con scielta, e buona mano finto una fece tra in un picciolo Theatro, che appresso quelli, si chiama Ecclesiastirio, & hauendo in quella fatto in luogo di colonne le Figure, & i Centauri, che sostentauano gli Architravi, & i rotondi coperti, & il uoltare prominenti de' i Frontispici, & le Cornici ornate con capi Leonini, le quali cose tutte hanno la ragione de, e, i Sillicidi, che uengono da i coperti. Oltre di questo sopra quella Scena era l'Episcenio, nel quale era l'ornato uario di tutto il tetto, i Tholi, i Proana, & i nezzi Frontispici. Quando adunque l'aspetto di quella Scena compiacua al uedere di tutti per l'asprezza, & che

& che di già erano apparecchiati per approuar quell'opera. All'horà fatto fuori Licinio Matematico, & disse gli Alabandei essere assai fuegliati in tutte le cose ciuili, ma per non molto gran peccato di seruar il Decoro esser giudicati poco fani, perche tutte le Statue, che sono nel lor Citanaio, posse pareno trattar le cause, e quelle, che sono nel foro tener i deschi, o correre, o giocar alla palla. Et così lo stato delle figure senza Decoro tra le proprietà de i luoghi hauerli accresciuto diletto della riputatione della città.

Ma uediamo ancho che à nostri tempi la Scena di Apaturio non ci faccia Alabandei, ouero Aberditi: perche chi di poi puo hauere le tegole de i tetti le Colonne? o i Frontispici, perche quelle cose si poneuano sopra i tallelli, ma non sopra le Tegole da i tetti. Se adunque le cose, che non possono hauere la uerità del fatto, seranno da noi approuate nelle pitture, uerremo anchora noi à consentire, à quelle città, che per tali difetti sono state giudicate di poco sapere. Adunque Apaturio non hebbe ardimento di rispondere alcuna cosa contra, ma leuo la Scena, & mutata alla ragione del uero, poi che fu acconcia, l'approuò. O hauessero uoluto i dei immortali, che Licinio fusse torna to uiuo, & correggesse quella pazzia, & gli erranti ordini di quelle coperte. Ma egli non sarà fuor di proposito espi rare, perche la ragion falsa uinca la uerità, perche quello, che affaticandosi gli antichi, e ponendoui indultria tenta uano di approuare con le arti, à nostri giorni si consegue con i colori, & con la uaghezza loro, & quella autorità, che la fortilità dello artifice daua alle opere, hora la speda del patrono fa, che non sia desiderata, perche chi è colui de gli antichi, che non habbia ufato parcamente come una medicina il Minio? Ma à di nostri per tutto il piu delle uolte sono di Minio tutti i pareti coperti, & se gli aggiugne ancho, e fe gli da di Borace, d'Olto, d'Armeuio, & quelle cose quando si danno à i pareti, se ben non seranno poste artificiosament, enientedimeno danno à gli occhi non fo che di splendore, & perche sono preciose cose, & uagliano allai, però sono eccettuate dalle leggi, che dal pa trone, & non da colui che piglia l'opere sono rappresentate. Io ho esposto allai quelle cose, nellequali ho potuto far auuertito chi copre i pareti, accioche non cada in errore. Hora dirò, come preparare si deono, come mi potrà uenir in mente, & perche da prima s'è detto della calce, hora ci resta à parlare del marmo.

Quello, che bisogna dipigner in diuersi stanze, accioche sia seruato il Decoro, Vir. ce lo ha dimostrato in parte nel precedente cap. & in par te hora ce lo insegna. Et dalla diffinitione della pittura ua arguendo quello, che sia bene, & poi riprende liberamente le usanze de i pit ttori de i tempi suoi, come che habbiano deuitato molto dalla certa, & questa ragione fa gli antichi. Doue grandemente s'opponne à quella ma niera di pitture, che noi chiamamo Grottesche, come cosa che non possa stare in modo alcuno, perche fe la pittura è una imitazione delle cose, che sono, ò che possono essere come potremo dire, che sia bene quello, che nelle Grottesche si uede come sono animali, che portano Tempi, colonne di cannicete, artighi di mostri, difformità di nature, misti di uarie specie: Certo si come la Fantasia nel sogno ci rappresenta coniu samente le immagini delle cose, e spesso pone insieme nature diuersi, così potemo dire, che facciano le Grottesche, lequali senza dubbio potemo nominare sogni della pittura. Simil cosa uedemo noi nell'arti del parlare, imperoche il Dulcenco si sforza di satisfare alla ragione, l'Orato re al senso, & alla ragione, il Poeta alquanto piu al senso, & al diletto, che alla ragione, il Sofista sa cose mostruose, e falsi, quali ci rappresen ta la fantasia, quando i nostri sentimenti sono chiusi dal sonno. Quanto mo che sia da lodare un sofista, io lo lascio giudicare, à chi sa fare differenze tra il falso, & l'uelo, tra il uero, & l'uerisimile. Et perche Vir. e facile, & Plinio nel lib. x. x. v. ci da uolto lume in questa ma teria, io non farò altro à pompa, ma per quanto io dalle cose uedute, & lette posso comprendere trouo, che la pittura si come ogn'altra cosa, che si fa da gli huomini, primi d'ene hauere intentioni, & rappresentar qualche effetto, al quale effetto sia indirizzata tutta la compositione, & si come le favole denno essere utili alla uita de gli huomini, & la Musica hauer dente la sua uentione, così ancho la pittura. Dopo si uol ben sapere contornar le cose, & hauere le Simmetrie di tutte le parti, & la rispondenze di quelle tra fe. Et con il tutto indì le mouenze, e gli atti tali, che parino di cose uue, & non dipinte, & dimostrino gli affetti, e i costumi, il che è di pochi, in somma poi (che è cosa di pochissimi) & à nostri di non è à pena considerata, & è la perfectione dell'arte, fare i contorni di modo dolci, & sfinnati, che ancho s'intenda, quel che noi si uede, anzi che l'occhio pensi di uedere, quello che egli uede, che è un fuggir dolciissimo una tenerezza nell'orizzonte della uista nostra, che è, & non è, & che solo si fa con infinita pratica, & che diletta à chi non sa piu oltre, & sa stupire, chi bene la intende. Lascio fiare i colori conuenienti à mescolanza di quelli, & la uaghezza, la morbidezza delle carni nelle immagini muliebri, che scuoprono i muscoli, ma in modo, che si uendano i panni, che fanno sede del nudo, le pieghe dolci, la sueltrezza, i lontani, gli sforzi, l'altezza della uista, & altre cose, che sono nel dipignere sommamente commodate, & uago faria, & fuori dell'istituto nostro à uoler parlare piu diffusamente, & chi ha consi derato molte pitture di diuersi ualenti huomini, & che ha sentito ragionare, & con diletto, & attentiuo ha ascoltato gli altri, puo molto ben sapere di quanta importanza sia, & quanto abbraccia quello, che io ho accennato, il resto di Vir. è manifesto sino alla fine del libro, che io non ho uoluto aggiugnere uo altro, parandoti, che Vir. habbi assai chiaramente parlato, ci resta hora à dire di molti ornauenti, che si fan no nella Città, come Piramidi, Obelisci, Sepulchri, Titoli, Colonne, & altre cose simili, ma bogginau le cose antiche di Roma sono state misurate piu uolte, & poste in luce da molti ualenti huomini, di modo che sarà di minor fatica ueder à un tratto le pitture, & misurarle, che leggere molte carte, che io potessi fare; Esorto bene ogn'uno, che sia studioso dell'antichità, & imitator de buoni, & che si sforzi render ragione di quello, che egli fa, esercitandosi nelle arti liberali & specialmente nelle. I. I. I. discipline, che sono quattro porte principali di tutti gli edifizii, strumenti, inuentioni, che sono stati, sono, & che saranno, & chi ancho uole hauere qualche ammaestramento delle sopra dette cose, legga nel nono libro di Leonbassia, & osserua i precetti suoi?

## CAP. VI. IN CHE MODO S'APPARECCHI

## IL MARMO PER GLI

## COPRIMENTI.



ON di una stessa maniera in ogni paese si genera il Marmo, ma in alcuni luoghi nascono le Glebe come di sale, che hanno le miche lucide, & risplendèti, le quali peste, & ammolite danno grande utilità nelle coperte, & nelle cornici, ma in quei luoghi nei quali non si trouano tai cose. Peltanti con i pistelli di ferro, & si criuellano i cementi di Marmo, ò uero le scaglie, che cadono dalle pietre tagliate da i marmorari, & quelle cernite si parteno in tre maniere, & quella parte, che farà piu grande, (come li è detto di sopra) con la calce si da con l'arenato, dopo la seguente, & la terza, che farà piu sottile, date quelle cose, & con diligenza pareggiate, & lisciate, habbiasi ragione à dare i colori in guisa, che man dino fuori lucenti raggi, & splendori, de i quali questa farà la prima differenza, & apparato.

CAP. VII.

## CAP. VII. DE I COLORI, ET PRIMA DELL' OCHREA.



**D**E I colori alcuni sono, che da lor stessi nascono in certi luoghi, & indi si cauano, altri da altre cose insieme poste, & mescolate, & temperate si compongono, accioche dieno nelle opere utilità allo istesso modo. Ma esponeremo quelli, che da se nascuti si cauano, come è l'Ochrea; Questa in molti luoghi come ancho in Italia si troua. Ma l'Attica è ottima, & questa non si ha al tempo nostro, perche in Athene le miniere, doue si caua l'argento, quando haueuano le famiglie, allhora si cauaa fortissima per trouare lo argento: quando iui si trouaua la uena la seguitanano come fuisse stata d'Argento.

Et però gli antichi alle politesse dell'opere usarono una gran copia di Sile, & ancho in molti luoghi si caua copiosamente la terra rossa, ma perfettamente in pochi, come nel ponto la Sinope, & in Egitto, & nell'isole Baleari in Hispania, ne meno in Lemno, l'entrata della qual isola il Senato, e popolo Romano concessè à gli Atheniesi da esser godute. Il Paretonio prende il nome da quei luoghi, doue egli si caua, & con la istessa ragione il Melino, perche la forza di quel metallo, si dice esser in Melo l'isola Ciclada. La terra verde nasce in molti luoghi, ma la perfetta nell'isola di Smirna. Questa i Greci Theodotia sogliono chiamare, perche Theodoto si chiamaua colui, nel fondo del quale prima fu ritrouata quella forte di creta. L'oropigneto da Greci Arfenico nominato, si caua nel Poto, & così in piu luoghi la Sandaraca, ma l'ottima in Ponto appresso il fiume Hipani, tiene del metallo in altre parti, come, tra i confini di Magnesia, & di Efeso sono luoghi, d'onde ella si caua apparecchiata, si che non è bisogno macinarla, ma è così sottile, come fuisse con la mano trita, e criuclata.

L'Ochrea si chiama terra gialla, & ancho Ochrea uolgarmente, questa si abbruscata perche facciò il fondo all'Ochrea non abbruscata, perche si fa piu scura, & ruggia, ne viene dalle parti di Leuante, & io ne ho trouato ancho nelle mie possessioni nei monti di Truiggiana buonissima, & in gran copia. Sil atico, era un minerale di colore come alcuni vogliono dell'Ochrea, & non fanno ancho differenza tra Ochrea e Sile, ma io stimo, che Ochrea sia nome generale, & Sile speciale, però può esser, che l'Sile fuisse di una specie di Ochrea, ma di colore alquanto diuerso, & che pendesse all'azzurro, & al purpureo, & uolano Rubrica, & Suoipe sono terre rosse, noi chiamamo la rubrica Imbiuro, & in altri luoghi buuro, & queste terre rosse erano in que luoghi doue dice Vitru. buone, e perfette. Il Paretonio, e Melino eran colori, quello bianco, & questo giallo, la ragione perche così sono chiamati è poste da Vitru. a creta Verde, noi chiamamo terra Verde. La Sandaraca è di colore di Naranzo, noi chiamamo Minio fatto de Bianca abbruscata, ma la Sandaraca era nascente, & ancho fatta ad arte come dirà Vitru. qui sotto.

## CAP. VIII. DELLE RAGIONI DEL MINIO.



**H**ORA io entrerò ad esplicare le ragioni del Minio. Questo prima si dice esser stato ritrouato nei capi Ciliani de gli Eiesi, il cui effetto, & la cui ragione ne da causa di gran meraviglia. Causa sua Zoppa, detta Antrax, prima che per lo maneggiarla diuesi Minio, la uena è di colore come ferro alquanto piu rosso, hauendo intorno à se una poluere rossa. Quando si caua, per le percosse de i ferri manda fuori le lagrime d'argento uiuo, le quali subito da i cauiti sono raccolte. Quelle zoppe affinate per la pienezza dell'humore, che hanno detto, si pongono nelle fornaci delle officine, accioche si seccino, & quel fumo, che dal uapore del fuoco si leua da quelle zoppe, quando ricade nel focol del forno, è trouato esser argento uiuo. Leuate uia le zoppe, quelle gocciolate, che restano per la picciolezza loro non si possono racorre, ma in un uaso di acqua si fan correre, & iui si raunano, & si confondono insieme; & queste essendo di misura di quattro festari, quando si pesano, si trouano esser cento di peso, ma quando è insieme tutto quello argento in un uaso, se sopra ui si ponera un peso di cento, egli itara di sopra, ne potrà col suo peso premere quel liquore, ne scacciarlo, ne disfarlo, leuato il centenaio, se iui si ponera uno scrupolo d'oro, non soprannoterà, ma se ne andera al fondo da se stesso. così non per la grandezza del peso, ma per la qualta sua ciascuna cosa esser così graue non si deue negare. Et questo è utile à molte cose, perche ne lo argento, ne il rame senza quello si può dorare, che bene sia, & quando l'oro è confetto in qualche uista, che consumata per la necchiezza, non si possa piu portare con honestà, pongasi quel panno d'oro in uasi di terra, & sia nel foco abbruscato. La cenere si getta, nell'acqua alla quale si aggiunge l'argento uiuo, il quale è se tira tutte le miche dell'oro, & le forza ad unirsi seco, notata poi Pacqua, & questo s'infonde, & riuersa iu un panno, & in quello e con le mani struccato, l'argento esce per le rarità del panno con il liquore, & l'oro per la strettezza, e compressione raunato di dentro puro si ritroua.

## CAP. IX. DELLA TEMPERATURA DEL MINIO.



**M**ORITORNERO hora alla temperatura del Minio, perche quelle zoppe essendo aride si pestano con pistelli di ferro, & si macinano, & con spesse lauature, & cotture si le fanno uenir i colori. Quando adunque seranno mandate fuori le gocce dello argento uiuo, allhora si fa il Minio di natura tenera, & di forza debile, e per hauer lasciato l'argento uiuo lascia ancho le uirtu naturali, che egli in se teneua. Et pero quando è dato nelle politure de i Conclauu resta nel suo colore senza difetti, ma in luoghi aperti come in Peristili, & Eisedre, & in altri simiglianti luoghi doue il Sole, & la Luna possono mandare i raggi, & lumi loro, quando da questi il luogo è toccato, si guasta, & perduta la uirtu del colore si denigra. Et pero e molti altri, & Faberio scriba hauendo uoluto hanere nel monte Auentino una bella, & ornata casa, ne i Peristili fece à tutti pareti dar di Minio, iquali dopo trenta giorni diuentorno di brutto, & diuerso colore, & pero di subito condusse chi gli desse di altri colori. Ma se alcuno fera piu sottile, & uorra, che la politessa del Minio rittegni il suo colore, quando il parete fera polito, & secco, allhora dia col penello di cera punica liquefatta al fuoco temperata, con alquanto oglio, dapoi posti i carboni in un uase di ferro farà sudare quella cera scaldandola col parete, & fara sì, che la si stenda egualmente, dapoi con una candella, & con un lenzuolo netto la fregghi, al modo che si nettano le nude Statue di marmo, & questa operatione Grecamente si chiama Causis, così la coperta della cera punica non permette, che lo splendore della Luna, ne i raggi del Sole toccando le uia il colore da quelle politure. Da quelle officine, che son alle caue de i metalli de gli Eiesi, per questa ragione sono state trapportate à Roma, perche questa forte di uena è stata dapoi ritrouata, ne i paesi di Spagna, da i metalli delle quali si portano le zoppe che per li Daciari à Roma si curano. Et queste officine sono tra il Tempio di Flora, & di Quirino. Vitiasi il Minio mescolandoui la calce, & se alcuno uorra fare esperienza, se egli fera uitiato, così bisogna prouare: Pigliesi una lama di Ferro, & paletta che si dichì, sopra ella si ponga il Minio, & posta al foco, siu che la lama sia affocata, quando di Bianco si muta in nero, leuasi la lama dal fuoco, & se raffreddato il Minio, ritornera nel suo primo colore, senza dubbio si prouera esser senza difetto, ma se egli restera nero dimostrera esser uitiato. Io ho detto quelle cose che mi sono uenute in mente del Minio. La chrisocola si porta da Macedonia, & si caua da que luoghi, che sono prossimi à i metalli di Rame. Il Minio, & l'Endico, con esse i uocaboli si dimostra in che luoghi si generano.

Il Minio come dice Plin. è una forte di arena di colore del Zafferano la cera Punica dicono esser cera bianca, il modo di farla bianca e in Plin. al 21. Libro, nel cap. 14. Chrisocola e colla da oro, la dicono Boraso. Il Minio è detto da un Fiume della Spagna così nominato. Inducim da noi detto Endigo, e di color Bianco scuro, si tingono i panni con quello, & si usa ancho nelle pitture.



ORA io entro à quelle cose, che mutate con le tempre delle mescolanze d'altre maniere, ricengono le proprietà dei colori. Et prima io diro dello inchiostro, l'uso del quale nelle opere ha grande necessitá, accio manifeste siano le tēpre, in che modo con certe ragioni di artefici siano preparate. Il luogo edificato come il Laconico, & di marmo si polisce, & si liscia sottilmente, dinanzi à quello si fa una picciola fornace, che ha le aperture di dentro verso il Laconico, & ha bocca sua di fuori si chiude, & abbassa con gran diligenza, accioche la fiamma dissipata non sia di fuori, nella fornace si pone della reima, ò rafa, & questa brusandola la forza del fuoco constringe mandar fuori per le aperture tra il Laconico il fumo, il quale d'intorno i pareti, & la curuatura della camera si attacca, dapoi raccolto parte si cōpone battuto co la gomina ad uso dello inchiostro librario, parte i copritori mescolandoui della colla usino ne i pareti. Ma se non feranno queste copie apparecchiate, così alla necessitá si deue prouedere, accioche per lo asfettare, & induggiare l'opera non sia trattenuta. Sian abbrusciate le taglie, ò scheggie dell'arbore Teda, & fatti di essi i carboni hanno estinti, & poi nel mortaio con la colla pistati, & così si farà una tinta per coprire, che hauera del buono. Similmente auerra se la fece del uino seccata, & cotta fera nella fornace, & poi pestata con la colla farà allai grato il colore del inchiostro, & quanto piu si farà di miglior uino nõ solo farà imitare il colore de inchiostro, ma aucho dello Endego.

## CAP. XI. DELLE TEMPRE DEL COLOR CERUIEO.



LE tempre dello Azzurro prima sono state ritrouate in Alessandria. Dapoi Veltorio à pozzuolo ordinò che si facesse. La ragione di quel colore, di che cosa sia stata ritrouata, di da merauigliare a' suoi perche egli si pesta Parena col fiore del Nitro, così sottilmente, che diuenta come farina, & mescolata col rame di Cipro limato si bagna, accio che si tenga insieme, dapoi ruotandola con le mani si fanno palle, & si mettono insieme di modo, che li seccino. Queste secche si compongono in un uaso di terra, che poi si mette in fornace, così il rame, & quell'arena quando dalla forza del fuoco bogliendo inthieme, si haeranno seccato dando auicenda, & riceuendo i sudori, dalle loro proprietà si partono, & composti delle loro cose per la gran forza del calore diuentano di color azzurro. Ma l'arena abbruscata, che nel coprire i pareti, ha non poca utilità, si tempra in questo modo. Cuocesi una zoppa di pietra azzurra buona si, che sia dal fuoco come il ferro affocata, quella con aceto si estingue, & diuenta di color purpureo.

## CAP. XII. COME SI FACCIA LA CERUSA, IL VERDERAME, ET LA SANDARACA.



ELLA Cerusa, & del Verderame, & che da nostri Eruca si chiama, non è fuori di proposito à dire in che modo si faccia. I Rhodiotti mettendo ne i dogli le limature di piombo, spargono quelle di aceto, & sopra quelle limature in mettono le masse di piombo, & otturano con i coperchi li fattamente que dogli, che non possono respirare, dopo un certo tempo aprendogli ritrouano la Cerusa, ò Biacca, che si dichi dalle masse di piombo. Et con la istessa ragione pouendoui le lamelle di rame, fanno il Verderame nominato Eruca. Ma la Cerusa cuocendosi nella fornace, cangiato il suo colore allo incendio del fuoco diuenta Sandaraca. (Che noi Minio chiamiamo.) Et gli homini hanno imparato quello dallo incendio fatto à caso, & quella è di minor utilità, che quella, che nata da metalli si caua.

## CAP. XIII. IN CHE MODO SI FACCIA L'OSTRO ECCELLENTISSIMO DI TUTTI I COLORI ARTIFICIALI.



O incomincierò hor à dire dell'Ostro, il quale ritiene, & carissima, & eccellentissima sua uita dell'aspetto oltre i predetti colori. Questo si coglie dalle marine cocchiglie, delquale si tigne la purpura, & di quello non son minori le merauiglie à chi considera, che delle altre nature delle cose. Percio che non ha il colore d'una maniera in tutti que luoghi, che nasce, ma dal corso del Sole naturalmente si tempra; Et pero quello, che si raccoglie nel Ponto, & nella Gallia, perche quelle parti sono uicine al Settentrione, è nero. A chi na inanzi sotto al Settentrione e liuido, quello, che si ha dall'Oriente, & occidete equinotiale è di colore uiolino, quello, che si caua nelle parti di mezzodi è rosso, & pero questo rosso, ancho si genera nell'isola di Rhodi, & in altre parti, che sono uicine al corso del Sole. Quelle conchiglie quando sono raccolte, con ferri si fendono d'intorno, dallequal percolse ne uiene la Sante purpurea, come una lagrima, che goccia. Cauata ne i mortai pistandosi si apparecchia, & quello, che dalle teste marine si caua per questo è stato Ostro nominato, & questo per la salugine presto si fa Sitibondo, se egli d'intorno non ha il mele iparlo.

## CAP. XIIIIL DE I COLORI PURPUREI.



ANNOSI ancho i colori purpurei tinta la creta con la radice de Rubbia, & Hisgino. Et similmente da i fiori si fanno altri colori, & pero quando i tintori uogliono imitare il Sil Attico, gettando la uiola secca in un uaso la fanno bollire con l'acqua, dapoi quando è temperata la gettano in una pezza, & con le mani struccandola riceuono l'acqua di uiole colorita in un mortaio, & di quella infondendoli la creta rossa, & pistandola fanno il colore del Sile Attico, con quella istessa ragione temprando il uacino, & con quella mescolando fanno la purpura bella. Et ancho chi non puo per la careltia usare la chrisia colla tingono l'herba, che si chiama luteo di azzurro, & usano un colore uerdissimo, et quella si chiama infestina, cioè tintura, Appresso per la inopia del Endego tignedo la creta Selinusia, ouer Pannularia, & il uetro detto Hialo imitando uanno il colore dell'Endego. Io ho scritto in questo libro quanto mi è potuto uenir in mente con qual cose, & con che ragione alla dispositione della fermezza, & bellezza bisogna farle pitture, & che forze habbiano in se tutti i colori. In sette uolumi adunque, terminate sono tutte le perfettioni delle fabbriche, e dimostrate, che opportunita, e commodo hauer debbiano. Nel seguente io trattero dell'acqua, in che modo si troue, doue non è, & con che ragione si conduca, & con che cose si prouera se ella è sana, & idonea all'uso.

La Rubbia, e detta Ruggia, et si usa uolgarmente da tintori de panni Hisgino, e Vacinio, e Hiacintho, e una istessa cosa, la creta Selinusia di color di latt. e l'annularia e bianca, nel resto io non ho prouato queste cose, ne uoglio empir il libro di ricette.



# LIBRO OTTAVO

DELLA ARCHITETTURA

DI M. VITRUVIO.



PROEMIO.



**T**HALETE Milefio, uno di sette Sapienti disse, l'acqua esser principio di tutte le cose. Heraclito il fuoco; i Sacerdoti de i Magi l'acqua, & il fuoco. Euripide auditore di Anaxagora, il quale Filosofo gli Atheniesi Scenico nominarono, lo aere, & la terra, & quella dalle piogge celesti, ingrauidata, hauere generato nel mondo i parti delle genti, & di tutti gli animali, & quelle cose, che da quella fossero prodotte, quando costrette dalla forza del Tempo si disciogliessero, in quella di nuouo ritornare, & quelle, che di aere nascessero, ancho nelle parti del cielo cangiarfi nel ricuere alcuno difetto, ma mutata la loro dissolutione ricadere nella istessa proprietá, nella quale erano per innanzi; Ma Pitagora, Empedocle, Epicarmo, & gli altri Físici, & Filosofi questi esser quattro principi ci propofero, aere, fuoco, acqua, & terra, & le qualità di questi tra se con naturale forma congiunte per le differenze delle cose operare, & noi auuertimo non solamente le cose, che nascono da questi principi, hauere il nascimento loro, ma tutte le cose non hauere la uita, ne crescere, ne conseruarsi senza la forza loro, pei cio, che i corpi senza spirito ridondanti non possono hauere la uita, se lo aere, che ni entra non hauerá fatto del continuo crescendo gli accrescimenti, & le diminutioni.

Cioi il respirare, che si fa col tirare il fiato a se, & mandarlo fuori.

Ma se egli non será nel corpo ancora una giusta misura di calore non ni será lo spirito uitale, ne il poterli sermamente drizzare in piedi, & le forze del cibo non potranno hauere la tempra della Digestione, & però non notricandosi i corpi di terrestre cibo, mancherébbono, & così dalla mescolanza del principio terreno seranno abbandonati: & gli animali se feranno senza la potestá dell'humore exanthi, & ascinti dal liquore de i suoi principi si feccheranno.

Dice Aristotile, che noi ci notriamo di quelle cose, delle quali siamo composti, & però quattro elementi, sono necessari alla uita dell'huomo, per che di essi il corpo è composto.

Et però la diuina Prouidenza non fece difficili, & care quelle cose, che propriamente erano necessarie alle genti come sono le pretiose pietre, Poro, & l'argento, & le altre cose, le quali ne il corpo, ne la natura desidera, ma quelle cose, senza le quali la uita de i mortali non puo esser sicura largamente alle mani pronte ci diede in ogni parte del mondo; & però di questi principi se per caso alcuna cosa ui manca di spirito lo aere assignato per restituirlo cio presta copiofamente. Ma lo impeto del Sole apparecchiato, ad aiutarci col calore, & il fuoco ritornato la uita piu sicura ci rende, & così il frutto della terra prestandosi la copia del uiuere per gli soprabondanti desideri all'euá, & nutrice gli animali pascendoli continuamente, & l'acqua non solamente per lo benere, ma per l'uso dandoci infinite necessitá per esserci data per grande utilitá ci reáde, & da cio quelli, che all'infanza de gli Egittij trattano le cose sacre dimostrano tutte le cose consistere dalla forza del liquore, & però quando ricoprono i uali dell'acqua, i quali al Sacro Tempio co' tutta sta religione si portano, allhora inginocchiati con le mani al cielo ringratiano per tali ritrouamenti la bontá diuina.



**R**EPUBLICA Vitr. le cose dette nel secondo libro, al primo cap. circa i principi materiali delle cose, ma con diuersa intentione, perche nel secondo egli hauea animo di dimostrare gli effetti, che uengono dalla mescolanza de i principi nelle cose, come nella calce, ne i mattoni, nell'Arena, nelle pietre, & ne gli Alberti, qui ha intentione trattare della natura, & dell'uso dell'acqua, & in uero ha ben ragione di adornare questa sua fatica con il trattamento dell'acqua, perche si come l'oro, & le gemme, & pietre sono pretiose per la raritá loro, tutto che la natura humana habbia poco bisogno di quelle, così l'acqua è preciosa per la necessitá, & per l'uso della uita, doue non inmeritamente, & i Sani, & i poeti, & i Sacerdoti hanno celebrato l'uso dell'acqua, & perche la Città di Roma ha di gran lunga superato con l'opere, & con le condotte dell'acqua tutto quello, che è stato altroue, però Vitruo oltre l'uso uniuersale dell'acqua per satisfare ancho in questa parte á i Romani ha particolarmente un libro á questa materia consecrato, doue parla, & della natura dell'acqua, & dell'uso.

Alla natura ne parla, nel secondo, Terzo, & Quarto cap. dell'uso, nel primo, & ne gli altri, quanto alla natura ci narra le proprietá dell'acqua, le forze, & qualità seguendo una diletteuole historia naturale. Quanto all'uso, egli ci tratta della inuentione dell'acqua, della eletione, del condurle, & del conseruarle. Alla inuentione dona il primo capo. Alla eletione il quinto, perche non è assai trouare le acque, ma è necessario lo eleggere le buone, & saluifere, al condurle, & conseruarle da il sexto, & il settimo capo, insegnandoci á liuellarle, & dimostrandoci gli strumenti, atti, & i modi di condurle, & costi con grande utilitá da perfeitione al Ottauo lib. il quale io esporró ne i luoghi lasciando le agressioni, & la pompa ad altro tempo.

## CAP. PRIMO DELLA INVENTIONE DELL'ACQUA.



**S**SENDO adunque, & da i Físici, & da i Filosofi, & da i Sacerdoti giudicato, tutte le cose stare insieme per la forza dell'acqua, io ho pensato poi, che ne i primi sette uolumi esposte sono le ragioni de gli edifizii, in questo donerli delle inuentioni dell'acqua trattare, & che forse egli habbino nelle proprietá de luoghi, & con che ragioni si conduchino, & come ancora quella si prouii. Conclude per dimostrare la sua intentione, in tre parole abbraccia un bel discorso sopra l'acqua dicendo, Perciò che ella è molto necessaria, & alla uita, & á i piaceri, & all'uso quotidiano.

Alla uita egli l'ha dimostrato di sopra, perche senza l'humore è impossibile mantenersi in uita, al piacere, qui lascio discorrere á chi ha veduto bellissimi siti, acque, ruscelli, & fonti, di quanto contento, & diletto sia la uista di quelli, all'uso, gli esserciti, gli asediati, gli artefici, le campagne, il mare, & la terra finalmente dimostra l'uso dell'acqua, però uerremo all'uso figurando la intentione, & l'ordine di Vitr.

Ma quella serà piu facile se le fonti aperte, & correnti seranno.

Tratta della inuentione dell'acque, & rinchiude il suo discorso in questa somma, che l'acque, ò uero si trouano aperte, & dalla natura dimostra te, come sono i Fonti, i Fiumi, & altre uene aperte, & manifeste, & pero dice Vitr. Ma quella, &c. ò uero si trouano ascose, & sotterra, & queste, ò d'alla forma, & faccia del luogo si trouano, & gli indij sono prima esposti da Vitr. diceno.

Ma se non correranno deuesi sotterra cercare i capi, & raccogliarla, le quali cose in questo modo deono essere esperim entate, che steso in terra alcuno con i denti appoggiati prima, che il Sol nasca doue l'acqua si deue trouare, & posto in terra il mento, & fermato sopra un Zocco piccolo si riguardi il paese d'intorno, perche in questo modo fermato il mento la uista non anderà piu alto eleuata del bisogno, ma con certo fine i paesi à liuella altezza equale all'oriz zonte disegnerà. Allhora doue si scogeranno gli humori in spessis, & in creparsi insieme, & in aere solleuari in iui bisogna cauare, perche questo segno non si può fare in luogo secco.

Et pone il modo dicendo, che se alcuno la mattina à buona hora si stenderà in terra, & guarderà per lo piano dell'orizzonte, & uedrà alcuni fumi leuarsi dal terreno, & creparsi come fa il fumo, che esce dalle legna uerdi, quando hanno il fuoco di sotto, prenderà uano di acque, perche doue esalano questi uapori i segno, che abbonda l'humore il quale e tirato dal Sole, & questo inditio prerdono ancho quelli, che cauano le minere, perciò che, & dalla quantità del uapore, & dal colore prendono argomento della qualità della minera, & vuole Palladio, che que sta proua si faccia nel mese d'Agosto, leggi tutta questa materia al settimo, & ottauo capo della sua agricoltura, posto questo natur ale ma tu uicue Vitr. ad esponere quelli argomenti, che si cauano dalla qualità della terra, & dice.

Ancho auuertir deue chi cerca l'acque, di che natura sia il luogo.

Et ne rende la ragione dicendo.

Perche certi, & determinati sono i luoghi doue nascono l'acque.

Et ci espone la natura de i luoghi, il che è facile nell'autore, & non ha bisogno di nostra dichiarazione.

Nella creta e sottile, & poca, & non alta copia, & quella non di ottimo sapore, & così e sottile nel fabbione disciolto, ma se ella si trouerà in luoghi piu bassi serà sangosa, & infiuaua. Nella terra negra si trouano sudori, & stille non grosse, le quali raccolte per le pioggie del uerno ne i spessi, & sodi luoghi danno giu. Questi sono di ottimo sapore. Dalla ghiara ueramente mediocri, & non certe uene si trouano, & queste sono di mirabil sanuità, & così ancora dal fabbione mafelio, dall'arena, & dal carbocchio pin certe, & pin stabili sono le copie dell'acque, & queste sono di buon sapore. Dal fasso rosso, & abbondanti, & buone uengono, se tra le uene non scorreranno, & non scoleranno, ma foto le radici dei monti, & ne i felici piu copiosi, & piu abbondanti, & queste piu fredde, & piu fane, ma nei fonti campestri false sono, graui, tepide, & infouati, se non romperanno uenendo da i monti sotterra nel mezzo de i campi, & quelle hanno la sanuità dell'acque montane, che sono coperte d'intorno da gli alberi. Ma i segni à che maniere di terre sotto fanno le acque oltre i sopraferitti, questi seranno, se egli si trouerà che ci nasca il fortit Giunco, la Salice erratica, l'Alno, il Vitice, l'Arundine, l'Hedere, & altre cose simiglianti, che non possono uenire in luce ne nutrirsi da se senza l'humore. Sogliono le stelle cose esser nate nelle Lacuni, le quali stando ancho oltre il resto del campo riceuono l'acque delle pioggie, & per lo uerno ne i campi, & longamente per la capacità confermano l'humore, alle quali non li deue dare fede, ma in quei paesi, & in quelle terre doue non sono lagune, & che nascono per natura, & non per semente, in iui si deue l'acqua cercare.

Ma quello, che appartiene alla industria dell'huomo per trouare l'acque è toccato da Vitr. dicendo.

Ma in quei luoghi, nei quali simili inuentioni non seranno significate, in questo modo si deono sperimentare. Cauisi per ogni uerso il luogo alto piedi tre, largo nõ meno di piedi cinque, & in esso posto fa uerso il tramontar del Sole uno bacile di Ramo, ò di Piombo, ò uero una conca, di questi quello, che serà pronto uoglio, che si unga dentro di oglio, & riuerso li metta, & la bocca della caua sia di canne, ò di frondi coperta, & di sopra in iui metta della terra, di poi il giorno seguente sia scoperta, & se nel uaso seranno goccie, & sudori questo luogo hauerà dell'acqua. Appresso se uno uaso fatto di Creta non cotta in quella caua con quella ragione serà coperto, & quel luogo hauerà dell'acqua essendo poi scoperto il naso serà humido, & ancho si ditioglierà dall'humore, & se in quella caua si metterà una ciocca di lana, & nel di seguente farà ltruccata l'acqua di quella, dimostrerà quel luogo hauer copia di acqua. Ne meno auuerà se ui serà concia una lucerna, & piena d'oglio, & accesa, & in quel luogo coperta, & nel di seguente non sarà asciugata, ma hauerà li auanzi dell'oglio, & del papero, & essa si trouerà humida, dara segno d'abbondanza d'acqua, perche ogni tepore à se tira gli humori: Ancho, se in quel luogo serà fatto fuoco, & molto riscaldata la terra, & adulta, & da se susciterà un uapore nebuloso, questo luogo hauerà dell'acqua. Poi che tai cose in questo modo tentate seranno, & ritrouati i segni sopraferitti, allhora in quel luogo si deue cauare il pozzo, & se egli si trouerà il capo dell'acqua, ancho piu pozzi d'intorno si deono cauare, & tutti per una caua in un luogo stesso si deono condurre.

Argomenti del sito, & forma del luogo.

Et queste cose ne i monti, nelle regioni Settentrionali specialmente si deono cercare, perciò che in quelli, & piu dolci, & piu fane, & piu copiose sono le acque, imperoche sono riuolte dal corso del Sole, & però in tai luoghi gli alberi sono spessi, & le selue, & i monti hanno l'ombre loro ostanti, che i raggi del Sole à terra dritti, non uenghino, ne possono asciugare gli humori. Gli spatij ancho de i monti riceuono le pioggie, & per la spessezza delle selue in iui le uene da l'ombre de gli alberi, & de i monti lungamente si confermano, dappoi liquefate colano per le uene della terra, & così peruengono alle in time radici de i monti da gli quali erompeno gli scorrenti corsi de i fonti. Al contrario ne i luoghi campestri, & piani hauer non si possono le copie dell'acque, & se pure sono, al meno mal fane si trouano, perche il uehemente impeto del Sole, perche nimia ombra gli osta, bogliendo asciuga l'humore de i campi, & se in iui sono acque apparèti di quelle la sottilissima parte dalla sottile salubrità l'aere rimuouendo, & leuando porta nello impeto del cielo, & quelle, che dure sono, & grauisime, & in fuani, quelle (dico) lasciate sono ne i fonti campestri.

Non sempre la natura con larghi fiumi, con spesse fonti, ò con aperti indij ci dimostra l'abbondanza dell'acque, ma spesso tra le uscere della terra come sangue nelle uene raccoglie l'acque, & per luoghi ascosi, le conduce; però uolendo noi con industria ritrouare quello, che la natura ci tiene ascoso, à quello prouede Vitr. nel presente luogo, & ci insegna à ritrouare gli indij, quando la natura non ce li mostrasse, & à cauare i pozzi, ne i quali è d'auertire, che non si troua l'acqua, se prima non si uita tanto sotto, che ci stia il letto del fiume sopra, & oltre di questo ci uole industria per fuggir il pericolo, che il terreno non cada, ò che la oscillatione non ci offenda, perche bene spesso dal terreno cauato escono alcuni uenofosi, & pestiferi uapori, come ben fanno quelli, che cauano le minere, à i quali in questo caso si deue mandar consiglio, & Vitr. con questo ci conchiude il trattamento dell'inuentione dell'acque, & Plinio, & Palladio, & molti altri se ne hanno feruto à punto di questo libro.

## CAP. II. DELL'ACQUE DELLE PIOGGIE.

Qui tratta della natura dell'acque, & prima delle piovane, & poi dell'altre.



DVNQVE l'acqua dalle piogge raccolta è migliore, & più sana, imperochè prima da vapori più sottili, & leggieri da tutte le fonti si sceglie, dopoi per la cōmōtione dello aere colandosi, & discendendo per le tempellate verso la terra discende. Oltra che non così spesso nei piani piove, come nei monti, & alle sommità, perche gli humori la mattina dal nascimento del Sole cōmosi, usciti dalla terra, in qualunque parte del cielo, che pregano sospingono lo aere, dopoi quando agitati sono, acco che non si dia luogo, che voto fia, tirano dopo se l'onde dello aere, lequali con preliezza, & forza gli nati non aereo. In quel mezzo lo aere precipitoso faccendo l'humore, che gli sta dianzi in ogni r'ogo, li che i fofsi, gli impeti, & fonde ancho de i venti creschino grandemente, per ilche poi gli humori da i nati sospinti, & insieme ridtretti per tutto portati sono, & dalle fonti de i fiumi, dalle paludi, & dai mari, quando sono dal caldo del sole toccati si cauanò, & à quello modo le nubi da terra si levano, quelle rinforzate con lo aere, che si innone, & ondeggia, quando pervengono a i luoghi alti, & ritenati, come sono i monti, perche che in quelli impedimenti fieramente s'incontrano, per effere dalle picelle cacciati liquefacendosi si dileguano, come granii, & pieni, che sono, & à quello modo sopra la terra si dilondono. Ma che i vapori, le nebbie, & gli humori escano dalla terra; quella ragione ci appare, perche la terra dentro di se raccoglie, & calori fermenti, & spirti uehementi, & ancho freddi, & grande moltitudine di acque: d'poi quando per la notte si raffredda per le notturne tenebre nascono i nati de i venti, & da i luoghi humidati nascono le nebbie, & si levano in alto, onde poi nascendo il sole col suo calore tocca la terra, iudi lo aere fortemente dal Sole riscaldato con l'acque allottighate leva gli humori dalla terra. Appresso la ragione ancho prideremo l'essempio, da i bagni perche che nuina volta, one sono i caldi puo lauere i fonti di sopra, ma il cielo, che è più fabricato, per la bocca dal uapori, & del fuoco riscaldato leva l'acque da i pavimenti, & quella seco porta nelle curvature delle volte, & sui sospela, & in pendente la tiene, perche il caldo vapori di sua natura sempre in alto si caccia; & da prima perche è sottile, & lieve non si rilascia, ma poi, che più d'humore se li aggiunge, & più denso di viene, come da maggior peso gravato non si puo più sostenere, ma gocciola sopra le teste di chi li sana; così dalla stessa cagione l'aere del cielo dal Sole riscaldato, da tutti i luoghi si leva gli humori, & quelli alle nubi raccoglie. Imperochè così la terra toccata dal sereno manda fuori i vapori, come il corpo humano per lo caldo rilascia il sudore, & di ciò fede ci fanno i venti, de i quali quelli, che sono da freddissime parti generati, come è Borea, & Tramontana spirano nello aere spirti attenuati per lo secco: ma l'Oriente, & gli altri, che dal corso del Sole prendono le forze loro humidissimi sono, & sempre seco portano le piovane, perche riscaldati si partono da regioni serenti, & per tutto quasi levano finzano gli humori, & così poi li dispergono alle parti settentrionali. Ma che le predette cose à tal modo si lasciano, per detti argomento, & fede da i capi de i fiumi, iquali nelle particolari descrittioni de i luoghi depinti, & da molti scritti nel giro della terra la più parte, & i più grandi si trovano scire dalle parti del settentrione. Prima nella India, il Gange, & lo Indo nascono dal monte Caucaio, nella Siria il Tigre, & lo Eufrate, nell'Asia, & nel Poto, il Borilene, l'Hyfpa, nella Tana, il Colchi, & il Phasi, Nella Gallia il Rodano, nella Borgogna il Reno; di qua dall'Alpi il Timauo, il Po, nella Italia il Teneo, & nella Maurasia, che da i nostri è Mantitana nominata, dal monte Atlante il fiume Dyni, iquale nato dalla parte settentrionale scorre di lungo per l'occidente al lago eptabolo, & mutando il nome Nigri si dimanda, dipoi dal lago eptabolo sotto diversi monti, passando per i luoghi meridionali scorge, & entra nella palude Coloe, la quale circonda Meroe d'intorno, che è il regno degli Ethiopi meridionali; & da quelle paludi raggirandosi per li fiumi Aftaboa, & Aflabora, & molti altri per li nostri perviene alla cattarata, & da quella precipitandosi giugne tra 40 l'Elephantida, & Siene, & in Egitto tra i campi di Thebe, & mi Nilo si chiama. Ma che dalla Mantitana uenga il capo del Nilo da quello sommamente si conosce, che dall'altra parte del monte Atlante ci sono altri i capi, che finigliantente scorrente uano all'Oceano occidentale, et iui nascono gli Ethenmoni, & i Coconrilli, & altre simili nature di beite, & di pesci oltra gli Hipopotami. Quidò adunque sia, che tutti i grandi fiumi nelle descrittioni del mondo ci pareo hanere origine dalle parti settentrionali, & i campi Africani, iquali dalle parti meridiane sottoposti sono al corso del Sole habbino in fatto nascosi gli humori rari fiumi, & non molte fonti, testa, che molto migliori si trovano i capi delle fonti, che alla Tramontana, & à Borea riguardano; se però in luogo pieno di follo non si abbattono, & che ci ha dell'allume, o del bitume, imperochè si mutano all'ora, & fuori mandano o acque calde, o siccedi di cattivo odore, & di trillo sapore, per che dell'acqua calda non è alcuna proprietà, ma quado la fredda incorre in luogo ardentè, bolle, & riscaldata molto fuori per le uene esce sopra la terra, & però lungamente star non puo, ma in poco tē 50 po diventa fredda, imperochè se di natura sua calda fusse, il suo calo, e non si raffredderebbe; ma con tutto non le si rende però, ne il colore, ne il sapore, ne l'odore di prima, perche egli è già per la sua rarità intento, & mescolato.

Vitt. in questo luogo e chiaro, & dice molte belle cose, et specialmēte parlando del fiume detto Nigri, che hoggi si chiama il fiume di Senega, che per l'Africa va verso ponente nell'Oceano, il quale fa gli stessi effetti, che fa il Nilo, cresce, & produce gli animali, che sopra il Nilo si vedono. Narra la generatione delle piogge, & con semplici lo dimostra, et parla della generatione delle font, & de i fiumi noi per diletto porremo qui sotto i versi tratti delle nostre uicatore.

Chinque niega che'l ualor celeste  
Formar non possa la mundana cera,  
Certo sua mente d'ignoranza ueste.  
Et sel mo dir calda ragion' auera  
Spero mostrar, ch'è luce, & l'insueua,  
El mouimento han qu' lor forza uera.  
Quando ch'è Sol da noi fa sua partenza,  
Ouer ritorna ad albergar col segno,  
In cui comincia à mostrar sua poteua  
Chi non co'ofce al uariar del segno  
Delle cose uolubili, & non uede  
Come faccia il terren' hor uor, hor pregno?  
Quando mostrar sua bella faccia riede  
Noi e si arseco, & arido cessuglio  
Che uon rimuerà, & non ne faccia fide.  
Ma quando poi più bolle il caldo giuglio,  
Ogni ferment' al maturar s'appresta  
Per far maggior ogni nostro pecuglio.  
Dimi trahendo la dorata cresta,  
Lasciand' i nostri per contrari alberghi,  
Già la morte dell'anno è manifesta.

Ne sol par, ch'alla nua in alto s'erghi  
O per uoir si pieghi ogni germoglio  
S'auuen che'l Sol è quui, o altro' alberghi;  
Ma quand' ancor sopr' il celeste soglio  
Aicun pianeta i dritti raggi uibra,  
Ch'habbia uirtu contraria al freddo scoglio.  
Non equalmente i primi corpi libra  
Ma i due più lieui raddoppiando moue  
Con diseguale, & stemperata libra.  
Ma Saturni, & Mercurio san lor proue  
Contrarie a quelle, & stando sopra noi  
Fan che la terra, & l'acqua si moue.  
Perche fredd' è lor forza, & fredde poi  
Sono le qualitati nude cadute  
Per gli humid', & gelati misti suoi.  
Non che nel ciel, che padre di salute  
Ardor', o gelo sia, come qui basso,  
Ma perche tal è sua forza, & uirtute.  
Ne dietro però dei uolger' il passo,  
Se dico gli elementi esser maggiori,  
Perche ne in quello uerita trapasso,  
Che se del fuoco scroscano gl'ardori  
In una parte, poi nell'altra sono

Proportionatament' ancho minori,  
 Et quell' è di natura un largo dono,  
 Che quant' lui ripiglia, qui ripone  
 E in ciò concorda quell' eterno suono.  
 Ma noi seguend' il uer della ragione  
 Giu cominciata, altronde pigheremo  
 Da far piu forte nostra oppoitione.  
 Vedesi adunque dal ualor supremo  
 Del Ciel tirarsi in giro il fuoco, & fonda  
 El corpo, ch'è tra questo, & quell', estremo  
 Il calor grand' all'hor molto piu abbonda,  
 Quando la Luna nella parte opposta  
 Al Sol dimostra la sua faccia tonda,  
 L'antichissimo spirito, che s'accosta  
 Alla ruota maggior ferma la terra,  
 Che non ruolge ne lato, ne costa,  
 Et quel pianeta, ch'è sopra la guerra,  
 Odi cagion di mona marauiglia,  
 Tra i primi corpi l'agguaglianza ferra.  
 Appresso ancor la nobile famiglia,  
 I metalli, le pietre, & l'altre cose  
 Come proprie ricchezze in guardia piglia,  
 Ne si puon dire le uirtuti q'cose  
 Ne gli animi, nell'acque, & nelle piante,  
 Ch'è marauiglia son marauigliose,  
 Lasciamo dunque à dietro il mondo errante,  
 Et seguitiam' à dir' cioche di humore  
 Si fa qua giu con apparenze tante,  
 Surge da terra l'humido uapore  
 Tratto dal Sol alla men calda stanza  
 E apoco apoco prende piu uigore.  
 E in questo spatio fa gran raunanza  
 Tanto, che si condensa, & si ristringe  
 In filta nebbia, & di nera sembianza,  
 Il freddo e la cagion, che la costringe  
 Come spugna, che d'acqua piena sia  
 Spreme l'humor, che la terra dipigne,  
 Tal' hor minute son le gocce in uia  
 Tal' hor piu grosse, come ch'è i soggetti  
 Piu copioso, o meno si distia,  
 Et spesso l' aer puro in se ristretto  
 Da potenza supern' in pioggia uolto  
 Acqua giu manda piena di diletto.  
 Questo nel grembo della terr' accolto  
 Prega la rende ond'ella poi s'infiora,  
 E in uerdeggante gonna hà il sen in uolto  
 Poesia Vertuano, con Pomona, & Flora  
 El Padre Bacco, & mill' antichi numi,  
 Lodan' il Sol, che si bell' anno honora  
 Ma quando l' aer riuersi i suoi fiumi,  
 Come da i monti delle nubi aperte  
 Con spauentosi, e horribili costumi,  
 Et son le uoci strepitose userte  
 Del mormorar', e in ogni parte rugge  
 Con fiamme sparse, mobili, & incerte:  
 Ciò nasce dal soffiar, ch'intorno mugge  
 Et con gran forza indura il fisco nembo,  
 Ch'impaziente del legame fugge.  
 Però si uede hor anguloso, hor gembo  
 L'aspetto della nibe intorno cinta  
 Da si feroce, & impetuoso lembo,  
 Ma perche sia la mia ragion distinta,  
 Dirò de segni della pioggia, & quali  
 Et quanti son coi macstreuol tinta  
 Chi ued' il fumo con sue turbid' ali  
 Salir' al Cielo, & apparir in forma  
 Di nebbia, o di uapori o fumi tali,  
 Può giudicar senz'hauer altra norma  
 Che l' aerpregno à piouer s'apparecchi,  
 Che raro in altra cosa si trasforma.  
 Quand' ancho dietro à l'humidi, e rubecchi  
 Vapor' il Sol roffeggia in oriente,  
 Segn' è di pioggia, & di suoi molli specchi.  
 Il gradicar della fangosa gente  
 Et d'alcun' uccelletti il canto mostra  
 La piu grossa ruggiada esser presente.  
 L'auda pecorall' ancho il dimojtra

Col suo morfo bramoso, & l'arrogante  
 Mosca, che sempre uol uincer la giojra,  
 Lo sentillar delle lucerne innante  
 Indito d'acqua copiosa porge,  
 Et l'humido del maro circostante.  
 Quando con men liquor, il fonte forge,  
 Et con corso men forte il fium' è mosso,  
 Vu buon giuditio del piouer s'accorge.  
 Mill'altri segu son, che dir non posso,  
 In breue spatio, & da quei suoi intesi,  
 Ch'assucan del mar l'humido dosso,  
 Molti ne son d'agricoltori appresi,  
 Et molti ancor dalle genti, che fanno  
 L'usanza, & i costumi de paesi,  
 Ch'è inanzi il caso il successo diranno.

## CAPITOLO.

L'anima semplicita, che discende  
 Dalla celest' alla terrena stanza,  
 Assai meno, che prim' il uero apprende,  
 Perche distolta dalla prim' usanza,  
 Rinchiusa come Danae in l' fondo  
 Viue della miserrima ignoranza.  
 Il benigno suo padre, che nel mondo  
 Volle mandarla del suo amore acceso  
 Si cangia in Oro lucid', & secondo.  
 L'oro è il saper', & il bel uero inteso  
 Che dà benigno infusio nella mente  
 Fa ricco l'humano souera Aida, o Crespo.  
 os' il perduto bene tra la gente  
 Del secolo si troua, & si racquista,  
 Ma nou senza fatica, o studio ardente.  
 Ben'è la conoscentza alquanto mista  
 Da fantasime, & forme, che dal senso  
 Nascono in noi dall'udie', & la mista  
 Trouas' infine dallo studi immenso  
 Così pur', & purgato l'intelletto  
 Che rend' à Gioie l'honora o censo  
 Questo si uede chiar da quel, chi ho detto  
 Ch'oltr' il bel uer delle notte prime  
 Da gl'accidenti nasce il uer conceo o.  
 Questi n'han fatto con scienze opime  
 Tornar delle materie nelle quali  
 La forza del calor uero s'imprime  
 I lampi, le Comette, i fuochi tali  
 Per le cose uisibili son fatti  
 A' gl'intelletti de gl'huomini eguali  
 Et gl'humidi uapor' ancho son tratti  
 Per l'accidenti alla notitia nostra,  
 Come si fanno, & come s'n disfatti.  
 Hor segue quello, che ma misa mostra  
 Della ruggiada dir', & della brina  
 Et del reslo conformi à similitudine  
 Dolce calor dalla luce diuina  
 Dolcemente un uapor leua dal piano  
 Nella parte dell' aer piu uicina  
 La notte col suo freddo uelo, e piano  
 Restringue quel uapor', & quell'immozio  
 In gocciolate conuerso à man' à mano  
 Quest' all'herbette, à i fior', & alle foglie  
 Tremolando s'accosta, & nel mattino,  
 I bei raggi del Sol, quel specchio accoglie  
 Simil' uapor' fa il gelo matutino  
 Ma perche il gelo, è piu potente, & forte  
 Però si stringe e diventa piu fino.  
 Spesso si sono le person' accorte  
 Ch' al basso la ruggiada si condensa  
 Per non esser calor ch'alto la po te.  
 Perche sedend' à diletteuol mensa  
 Ne bei prati la sera hanno sentito  
 Che tal uapor di sotto si dispensa.  
 Il luogo, & la stazion fanno l'imito  
 A quej' impression, che spessi amaro  
 Et spessi ha dote il gujio, & jatorito.  
 S'hebbe gia un cibo precioso, & caro  
 Simil' alla ruggiada, & per far iude  
 Quanto puo il cielo con indito cinaro.

Nella diferta piaggia oue non uede  
Nascer herbeite il sol, ò forger fonte,  
Fu fat'un popol d'ogni cibo herede.  
Col gusto lor, & con le uoglie pronte  
Vn'efca sol'hauca ogni sapore,  
Odi cos' incredibili, ma conte  
E' un paese ou' il diuin fauore  
Conduca la gent' à Dio diletta,  
Sott' il uesiglio d'un grai conduttore.  
In quell' in uece d'acqua pur, & netta  
Candido latte, & dolce mel correà  
Ogni cosa in suo grado era perfetta  
Ma giugner prima ou' andar si douea  
Senza fatica, & camin aspro, & pieno  
D'ogni disagio, & mal non si potea.  
Il popol si sentua nemr meno  
Et della uit, & delle sue speranze,  
Et il mal dire non hauea freno  
Il capitano alle celesti stanze  
G'occhi, & le palme humilmente uolgendo  
Pregò secondo le sue antiche usanze  
Padre (dicea) del cel se ben comprendo  
Hauer condotta la tua gente in loco,  
Oue la morte senza te n'attendo  
Tu, che partiti g'elementi, e al foco  
Seggio sublime, & piu capace desti  
El troppo al mezzo reducisti, el poco  
Pur io confido ne i mei uoti honesti  
Che son fondati nelle tue promesse,  
Che gra' il nostro male non hauristi  
Meco son quelle genti, & io con esse  
Esse alla mia, & io sto alla tua uoce,  
Voce, che sta nelle tue uoglie Bessè.  
Ecco l'aspro sentier quanto li noce,  
Quant' è l'error fallace delle strade,  
Quant' è la fame indomita, & atroce.  
Tu sei la uia, tu sei la ueritate  
Tu sei la uita, però dolce padre  
Mostraci il uer camin per pietade.  
Porgi il cibo bramato alle tue squadre,  
Et fa, che si comprenda, che ne sei  
Presente con quest'opere leggiadre.  
Vdi la uoce il padre de gli Dei  
Del capitano fedele, & suo gran duolo,  
Mostrò quant' ama i buoni, & odia i rei  
Però chiamand' il suo beato stuolo  
Quello, ch' il suo uoler in terra spiega,  
E innanz' ogn' hor li sta con dolce uolo.  
Dissisti poi ch' al giusto non si nega  
Giustia dimanda, hor gi' oue si serua  
L'ambrosia nostra, el nettare si lega  
Nei nas' eterni, in eterna conferua,  
Di questa sopra la diferta piaggia  
Ou' il popolo mio la fame snerua,  
Tanta dal Cel per ogni uerso caggia,  
Ch' ogn' un' il seno si riempia, & goda  
Ne uia sia triba, ch' in copia non baggia,  
Ecc' una schiera di quei spiriti snoda

Le celesti uiuande giu dal cielo,  
Piouen quell'efca, per ch'ognun la roda.  
L'astitta turba, che dal chiaro uelo  
Del bel seren intorno, uede & mira  
Scender' il dolc', & trapparente gelo  
Desiosa la coglie, & pon giu lira,  
Che la fame notrifica, & sene satia  
Con marauiglia, & quanto puo respira.  
L'alto stupor di così rara gratia  
Conduc' à dir' ogn' un, che cos' è questa?  
Qual bocca non sia stanca pria, che satia?  
La uogha ogni sapor in quella destia  
Però sene content' ogni palato,  
Ogni gusto s'acquet', & sene resta  
Benedetto sial Ciel, che ciò n'ha dato,  
Et se ben quella uolta fu cortese,  
Qualche parte però n'anchor lasciato.  
Ma ben benign' è l'aria in quel paese,  
Che ciò ne manda per sanar g' inximi  
Di uari mali lor, & uarie offese  
Ma qui conuen col' mio cantar si fermi.

Com' il calor delle soperne sfere  
Len' il uapor dalla terrena scorza,  
Detto s'è prima con sentenze uere.  
La bianca neue il uerno s'inforza,  
Come suol far la flate la tempesta,  
In cui uirtu maggior si mostra, & forza  
Humid, & caldo fumo al Ciel si destia  
Et nella mezza region s'umalca  
Ristrett' in nube chiar', & manijista.  
Quell' il uapor debilement' malca,  
Che per esser satul, è giu disperso  
Come candida lana si discalca.  
Onde s'imbiana tutto l'unuerso,  
L'aere pregno d'ogni intorno fiocca  
Le bianche falde dell'umor conserso  
Ma con piu furia, & piu durezza tocca  
La grandine gelat' i tetti, & i colmi,  
Et con horror, & strepito trabocca  
Onde si spazzan con le uui gli obli  
Le biad' à terra namo con durezza,  
Del gelido cristall ch' à dirlo duolui  
Muor' ogni piant' alla temperie auereza,  
El contadin di sue speranze cade,  
Ne piu se stes', ò sua famiglia apprezzza  
Questo stran' accidente albor accade,  
Quant' ha piu forz' il sol, però ch' è liueu  
L'umor in altre piu fredde contrade.  
Che non son quell' oue si fa la neua,  
La brin, & la rugiada forza piglia  
Per questo, & quel contrario, che l'aggreua  
Ne di ciò prender dei piu marauiglia,  
Perche l'estate, piu ch'el uerno gela,  
La region' ou' il uapor s'appiglia  
Ardon g' estrem, el mezo si congela,  
Ne potendo suggir i suoi nemica  
Ristrett' in se medesimo si ccla.

CAP. III. DELL'ACQVE CALDE, ET CHE FORZE HANNO DA DIVERSI METALLI D'ONDE ESCONO, ET DELLA NATVRA DI VARIJ FONTI, LAGHI, ET FIVMARE.



ONO alcune fonti ancora calde, dalle quali n' esce acqua di ottimo sapore, laquale nel bere è così soaua, che non si disidera quella delle fonti Camene, nè la surgente Martia. Ma queste da essa natu-  
ra à questa guisa si fanno. Quando di entro la terra per lo allume, ò per lo bitume, ò sotto si accende  
il fuoco mediante l'ardore, la terra, che è d'intorno à quello bianca, & rouente diuene, ma sopra di  
se alla superficie della terra manda fuori il fetuido uapore, & così se alcune fonti in quei luoghi, che  
sono di sopra nascono di acque dolci offese, & rincontrate da quel uapore bogliono tra le uene, &  
in questo mouo escono fuori, senza che il loro uapore si guasti.  
Sono ancho di non buono sapore, & odore alcune fonti fredde, lequali da luoghi inferiori drento la terra nascen-  
do passano per luoghi ardenti, & da questi partendosi, & tracorrendo per lungo spatio della terra raffreddati uengo-  
no di sopra con l'odore, sapore, & colore guasto, & corrotto come si uede nella uia Tiburtina il fiume Albula, & nel  
piano Ardeatino le fonti fredde, che solitate si chiamano dello stesso odore, & così si uede in altri luoghi simiglian-  
ti, ma quelle tutto, che fredde siano pareno però bollire, perche auuiene, che incontrandosi di sotto profondamē-  
te in luoghi alti offesi dall'humore, & dal fuoco, che tra se conuengono, con grande, & uehemente strepito in se forti,  
& gagliardi spiriti uanno ricuendo, & così gonfi per la forza del uento, & sforzati bogliedo spello fuori esceno del

le fonti loro; ma di quelle fonti, che aperte non sono; ma onero da fassi, ouero da qualche altra uiolenza ritenuti sono à i grandi, & rileuati grumi di terra, & però grandemente si inganna, chiunque pensa di hauere i capi delle fonti, quando aprono loro le grandi fosse in quella altezza, che sono i grumi, imperò si come un uaso di rame non ripieno fino all'orlo suo, ma che habbia la misura dell'acqua secondo la sua capacità, di due delle tre parti quando il suo coperchio dal gran seruore del fuoco toccato uiene forza l'acqua à riscaldarsi bene, & quella per la sua naturale rarità ritenendo in se la gagliarda espiageione del caldo, non solo riempie il uaso, ma cò gli spiriti suoi alzàdo il coperchio, & uescendo trabocca, ma leuato il coperchio, & essalati i suoi bogliuetti non aperto aere torna di nouo al luogo suo, al simigliante modo quei capi delle fonti, quando sono per le strettezze compressi, & ristretti, con grande impeto uengono di sopra gli spiriti dell'acqua, ma tantosto, che riaperti, & rillargati sono notati per la rarità, che nel liquore preuale riscoggono, & tornano nella proprietà del suo giusto peso. Ma ogni acqua calda per questo è atta alle mediche, perciò che ricotta nelle cose precedenti riceue altra uirtute all'uso humano; perciò che le fonti sulfuree ristorano le fatiche de nerui, riscaldando, & succhiando con il loro calore i tristi humori da i corpi. Ma le fonti, che hanno dell'allume, quando riceuono alcuni corpi dalla paralyti disciolti, ouero da qualche sforzenole infemità mantenendo il refrigerio per le aperte uene ristorano con forza còtraria del caldo, & coli continuando per quello i corpi sono remessi nell'antica cura delle loro membra: Finalmente oue sono le acque, che tengono del bitume gli humini posono purgare i difetti, che hanno dentro i corpi loro beuendone, & à quello modo medicarsi. Euui ancho una fonte di acqua fredda nitrosa come à Penna, à Vestina, à Cotilio, & in altri luoghi simili, che beuendone alcuno si purga, et per lo uentre passando miuni se, & scema la gòfiezze delle stinme. Ma doue si caua l'oro, & l'argento, il ferro, il rame, il piòbo, & altre simiglianti cose alle dette ini, si trouano molte fonti ma, sono fommiamente difettose, perciò che hãno i uenti contrari à quell'acqua calde, che uengono dal sotto, dallo allume, ò dal bitume, & fanno questo, che beuute quando entrano nel corpo, & uano per le uene toccano i nerui, et le giunture, & quelli in fido gli indurano i nerui. Adunque per la espiageione gonfiati per lungo si ritirano, & così fanno gli humini dogliosi ò per male di nerui, ò per le podagre, perche hãno le sotigliezze de le uene loro mescolate di cose durissime, spesse, & freddissime. Vn'altra fonte di acqua si troua, laquale nõ hauedo à bastanza le sue uene chiare cò la spuma sua muota come fiore nella fommità simili al colore d'un uetro purpureo. Queste cose mirabilmente auuertite sono, & còsiderare in Athene, perche ini da simi li luoghi, & fonti, & in Afti, & al porto Pireo sono còdotte le surgeti caue, et di quelle niuno ne beue per quella causa, ma bene se ne seruono per lauare, et per altre bisogna, et beuono de i pozzi, et così schinano i difetti di quelle foci.

*Hermolao nelle castigationi di Eli. ad. i. legge non. 27. in Afti, ad portu Pireu, una Massa usque ad portu Pireu, et dice, che Massa sono dette altramente, mianze, et papille, et uibera, quasi mianelle p le quali uigano l'acque, beche ancho salua la prima letione, et p Afti intede Athene.*

Ma à Troezeno ciò non si può fuggire perche ni altra fonte di acque nõ si troua, se non quella, che hanno i Cibdeli, & però in quella città ò tutti, ò la maggior parte sono ue i piedi cagione uoli. Ma in Tarfo città di Cilicia trouati un fiume nominato Cydnos, nelquale i podagrosi tenedo le gabe à molle sono sollenati dal dolore. Oltre le dette cose molte altre generationi di acque si trouano, che hãno le sue proprietà, come in Sicilia il fiume Hymera, ilquale uescito dalla foci te in due rami si parte, & quel ramo, che si stede corredo uerso il mote Ethna, perciò che egli passa per terreno di succo dolce, egli è di gradissima dolcezza, l'altro ramo, che corre per quel piano doue si caua il sale, è di fapor salso. Similmente à Paretonio, & la doue è il uiaaggio ad Hamone, & al Casio all'Egitto sono laghi palustri di maniera salsi, che di sopra hãno il sale cògelato. Sono appresso in molti altri luoghi, & fonti, & fiumi, & laghi, iquali passando oltre le caue del sale necessariamente diuentano salati, altri penetrado per le uene gasse della terra come uiti doglio escano fuori come à Soli castello della Cilicia il fiume Lipari nominato, nelquale chiunque si lana, ò muota si unge nell'acqua, & così nella Ethiopia si troua un lago, che unge gli humini, che in ello nuotano; & in India ce n'è uno, che quado il cielo è sereno mada una gran quantità di oglio. Ancora à Cartagine è una fonte sopra la quale muota l'oglio di odore come una scorza di cedro, del qual oglio è usanza di ینگere le pecore al Zate, et intorno à Durazzo, & Apollonia sono fontiche insieme con l'acqua uomitano grã moltitudine di pece; à Babilonia è un grandissimo lago, che si chiama à palude Asphaltite, ha di sopra il liquido bitume, che nuota, del qual bitume, & di pietra cotta fabricatione il muro Semiramamis cinsie la gran Babilonia, così in Ioppe nella Syria, & nell'Arabia de Numidi si trouano laghi di finisurata grãdezza, iquali mandano fuori gran masse di bitume, che sono poi tolte dalli habitatori di quei luoghi. Ma ciò nõ è mai rauigliolo, perciò che in quei sono molte pettrarie di duro bitume. Quando adunque l'acqua rompe fuori per la terra bituminosa seco ne porta, & quado che ella è uescita fuori della terra si sceglie, & così da se scaccia il bitume, & così ancho nella Cappadocia nella nia, che è tra Mazzaca, & Tuana, si troua un gran lago, nelquale se una parte di cane, o d'altra cosa è posta dietro, & il seguente giorno cauata quella parte, che serà stata cauata si trouerà di pietra, restado l'altra parte, che nõ haierà toccato l'acqua nella sua propria natura. Allo stesso modo à Hieropoli della Frigia bolle una moltitudine d'acqua calda, dellaquale se ne manda per le fosse d'intorno agli horti, & alle uigne. Questa à capo d'ano diueta una crosta di pietra, & così ogni tati anni gli habitatori di quei paesi facendo i margini di terra dalla destra, & dalla sinistra, ui lasciano andare quelle acque, & con quelle croste fanno le siepi de i campi loro; & questo pare, che naturalmente fatto sia, perciò che in quei luoghi, & in quella terra, doue nasce quel succo ci sta sotto una qualità simile alla natura del coagolo. Dipoi quando la forza mescolata esce di sopra per le fonti sue, è sforzata ristignersi, & appigliarsi dal sole, & dalla calidità dell'aere, come si uede ne i piani delle saline. Sono appresso fonti molto amari nascenti da amaro succo della terra, come nel Ponto è il fiume Hypanis, ilquale dal suo capo per quaranta miglia scorre cò acqua di dolcissimo sapore, dipoi quando giugne al luogo, che dalla foce sua è lontano ceto, & sessanta miglia, cò quel lo si mescola un fonticello bẽ piccolo: Quello fonticello, quando entra nel detto fiume, all' hora fa, che tanta quantità di acque diuenta amara, perche per quella fonte di terra, & per quelle uene, dallequali si caua la Sandaraca uescendo quell'acqua amara diuene, & tutte queste cose da dissimigliati sapori presi dalla proprietà del terreno per doue passano, chiamete si fanno, come appare ne i frutti, imperoche se le radici de gli alberi, ò delle uiti, ò dell'altre femenze mada l'ero i frutti prededo il succo nõ dalle proprietà del terreno, senza dubbio il fapor di tutti in ogni luogo, & in ogni parte farebbe d'una istessa natura, ma uedemo pure, che l'Isola di Lesbo fa il uino protropo, Meonia il uino detto Catacaumenite, & Lidia il Melito, & Sicilia il Mamertino, Campagna il Falerno, Terracina, & Fondi i Cecubi, & in molti altri luoghi di innumerabil moltitudine, & uarietà generarsi le forte, & le forze de i uini, lequali non altramenti possano esser prodotte, se non quando l'humore terreno con le sue proprietà de i sapori infuso nelle radici, uitre, & pasce la materia, per laquale uescendo alla cima diffode il sapore del frutto proprio del luogo, & della forte sua; che se la terra nõ fusse dissimile, & distinta di uarietà d'humori, non farebbero in Siria, & in Arabia nelle caue, & nei giunchi, & nelle herbe gli odori solamete, ne ancho gli alberi, che ci dano l'incenso, oue quelle terre ci dariano i gran di del pepe, nè le glebe della mirra, nè à Ciren e nelle bacchette nascerebbe il lassere, ma in tutte le regioni della terra, et in tutti i luoghi tutte le cose d'una stessa natura si pdurebbero, ma scòdo que ste diuersità in un luogo, et paesi la inclinazione del modo, & lo impeto del Sole ò piu presso ò piu lontano scòdo il corso suo genera tali humori di que sta natura, & quelle qualità nõ solamete in quelle cose si uedono, ma nelle pecore, & negli armenti, & tai cose non si farebbero dissimiglianza fe le proprietà di ciascun terreno in paesi diuersi alla uirtu del Sole nõ fussero temperate.

Perche

Perche nella Beotia e il fiume Cephiso, & il fiume detto Melas, & tra i Lucani il Crate, à Troia il Xanto, & ne i campi de i Clazomeni, & di Eritrei, & di Laodicesi sono fonti, & fiumi, alliquali quãdo le pecore à suoi tempi dell'anno s'apparecchiano à conceper il parto, ogni giorno à bere à quei luoghi son cacciate, & da quello è, che auagna, che se no bianche, ni etedimeno parturiscono in alcuni luoghi gli animali grigi, in alcuni neri, in alcuni del colore del coruo & così quando la proprietà del liquore entra nel corpo dentro ni femina la qualità mescolata secondo la natura sua, perche adonque ne i campi Troiani nascono presso al fiume gli armenti ruffi, & le pecore grigie, però si dice che li Iliesi hanno chiamato quel fiume Xanto. Trouasi ancho alcune acque mortifere, lequali passando per un fucoco malefico della terra, ricenono in se la forza del ueleno, si come si dice d'una fonte di Terracina, laquale Nettuno si nominaua, dellaquale chiunque per in auertenza ne beueua, era della uita priuato, per laqual cosa dicefi, che gli antichi la otturorno, & appresso di Greci in Thracia è un lago, che non solamente fa morire chi di quello ne bene, ma anche ciascuno, che in i campi Troiani ha freddissime acque da i fassi illanti, & quell'acqua così fredda è detta Stygos, & questa ne in argento, ne in rame, ne in ferro puo esser tenuta perche in ogni uaso di tal matere còposto per quell'acqua si dissipa, & disciogliesi ma per còseruare, & tenere quell'acqua non è cosa, che sia buona se non un'ugna di mulo; quell'acqua si dice essere stata mandata da Antipatro nella provincia, doue Alessandro si trouaua per lolla suo figlio lo, & da lui con quell'acqua si scrisse esser stato ammazzato il Re. A questo modo uelle Alpi, doue è il regno di Cotto, è un'acqua, che chi la gusta di fatto cade. Ma nel capo Falisco alla uia Campaña nel piano di Corneto è un bosco, nel quale nasce una fonte, doue appaiono gli osi di bischie, & di lacerte, & di altri serpenti giacere. Ancora sono alcune uene acide di fonti, come à Lynceste, & Italia à Virena, in Campagna à Thiano, & in molti altri luoghi, che hãno tal uirtù che beuute rompeno le pietre nelle uisciche, che nascono ne i corpi humani, & ciò farsi naturalmẽte appare per questa causa, che il fuoco acere, & acido fta sotto questa terra, per la quale uscendo le uene s'intingono di quella acrezza, & così quando fonò entrate nel corpo dissipano quelle cose, che trono esser state generate, & accresciute dalla solidità dell'acqua. Ma perche causa dalle cose acide disciolte, & partite sieno tal pietre, noi potemo auertir da questo che se alcuno porrà un'ouo nell'aceto, & lo lascerà logamente, la scorza sua diuentera molle, & si discioglierà. Similmente se il piombo, che è lentissimo, & di grã peso ferà posto sopra un uaso, che dentro habbia dello aceto, & che il uaso sia ben coperto, & otturato, & illotato anuerra, che il piombo si disfarà, & si farà la biacca. Con le stessi ragioni se del rame, che puro è di piu foda natura, che il piombo, si farà la medesima proua, egli certamẽte si disfarà, & il uerde rame, & la sua ruggine ne cauereno. Così la Perla, & il Silice, che per ferro, o per fuoco solo non si puo disfare, quando dal fuoco sarà riscaldata, & sparsoi sopra dell'aceto, si discioglierà, & romperà prestamẽte. Quando adunque uediamo tal cose esser fatte dinanzi à gli occhi nostri, potemo discorrere, per la fortezza del fuoco con le cose acide poterfi curare quelli, che sentono del mal di pietra. Sonouì oltre di questo ancho delle fonti mescolate come col uino, si come n'è una nella Paphlagonia, della quale chiunque ne beue, ebro senza uino diuenta. Ma appresso gli Equicohi in Italia & nelle Alpi, nella natione de Medullii si troua una fonte di acqua, di cui, chi ne beue di uene gozzuto, & in Arcadia è una città non ignobile di Clitono, ne cui campi è una Spilonca, dallaquale esce un'acqua, che rende i beuitori absterminj, à quella fonte à uuo Epigramma scolpito in pietra di questo sentimento in uersi greci, che quell'acqua nò è buo na per lauarsi dentro, & è ancho nemica alle uire, concio sia, che appresso quella fonte Melampo con sacrifici purga to hauesse la rabbia delle figlie di Proteo, & ritornato hauesse le menti di quelle Vergini nella pristina sanita, lo Epigramma è qui sotto scritto.

Se te Pastor'al fonte di Clitono  
Et la tua greggia ardente sete sprona  
Sul mezzo giorno porgine ristoro  
Col ber' a quella, & alla tua persona  
Anco la ferm'al diletteuol Choro  
Delle Naiade, è a quella piacer dona  
Ma per lauarti non entrar nell'acque  
Sil ber del uino giamai non ti spiacquè.

Fuggi la fonte mia ch'odia la uite  
Per cio ch'in quell'ogni bruttezza sciolse  
Melampo delle figlie inacerbite  
Di Preto quando d'Argo si riuolse  
Verso D'Arcadia le dure salite  
Ogni sordida cosa qui rauolse  
Et l'attuffò con l'altre cos'immonde  
Nel mezo delle mie già limpionde.

Trouasi nell'isola Chios fonte di natura, che fa pazzi, chi ne beue per inauuertenza, & in i scolpito un'epigramma di questo tenore, che l'acqua di quella fonte è dolce, ma chi ne beuera è per hauere i sentimenti di pietra, & i nerfi sou quelli.

Fresche son le m'acque, & dolci a bere  
Ma poi che n'hauerai tu qui beuto  
Di pietra ti conuien la mente hauere

A Suse, nel qual paese è il regno de i Persi, trouasi uno fonticello di cui, chi ne beue perde i denti, & in quello è scritto uno Epigramma, che significa questa sentenza buona esser l'acqua per bagnarsi, ma se alcuno di essa ne beuera caderangli li denti delle radici, di questo Epigramma i uersi son greci.

O passeggiar nedi quell'acque horrende  
Licito è hauere solo per lauarti.  
Ma s'il freddo liquor nel uentre scende  
Se ben le somme labra uoi toccarti  
Presto uedrai restar orfane, & priue  
Di denti, che n'andran le tue gingiue.

### CAP. IIII. DELLA PROPRIETÀ D'ALCVNI LVOGHI ET FONTI.



ONO ancho in alcuni luoghi propieta di fonti, che fanno, che chi nasce in que luoghi siano di uo cemarabili a cantare, come in Tharso, & a Magnesia, & in altre simili regioni, & è ancho Zama città di Affrica, il cui circuito il Re Inba cinse di doppio muro, & in i si fabrico la casa regale, da quella miglia uenti e il castello Ismie, di cui le parti del territorio sono chiuse da incredibili propieta di natura, perche essendo l'Affrica madre, & nutrice di fiere bestie, & specialmẽte di serpenti, ne i campi di quel castello niuna ne nasce, & se alcuna uolta per caso in i è portata, di subito se ne muore, ne solamẽte quello in i uede, ma ancho fe da quei luoghi, altro ue la terra fara portata, fara il simile. Questa fonte di terreno dicefi essere alle Isole Baleari, ma quella terra ha un'altra uirtu piu marauigliosa, la quale così essere ho in teo. C. Giulio

figliuolo di Masinissa milito col padre Ces. questi meco alloggio, per il che mi era necessario nello stare, & unire insieme ragionar alcuna cosa, in questo mezzo essendo tra noi caduto ragionamento della forza dell'acqua, & delle sue virtuti, egli mi disse esser in quella terra fonti di natura tale, che quelli, che in nascuano, uoci ottime per cantare ha ueuano, & per quella ragione sempre mai cōprauano i ferni oltramariani belli, & le garzone da marito, & quelle insieme ponentano, accioche quelli, che da loro nascessero nō solo hauerono bona noce, ma fusser di bellezza nō inuenusta. Quando adunque per natura tanta uarietà à diuersi luoghi distribuita sia, che il corpo humano è in qualche parte terreno, & in esso molte forti d'humore si trouino, come del sangue del latte, del sudore, dell'orina, delle lagrime se in si poca particella di terreno, si troua tante diuersità di sapori, non è da marauigliarsi se in tanta marauezza di terra si trouano innumerabili uarietà di fuggi, per le uene delle quali la forza dell'acqua penetrando mescolata uegna all'uscire delle fonti, & così da quello si faccia diuersi, & diseguali fonti nelle proprie forti per la differenza de i luoghi, & per la disuguaglianza de i paesi, & per le dissimiglianti proprietà di terreni. Delle cose sopradette sono alcune, che io da me ho uedute, & considerate, ma le altre ne i libri greci ho ritrouate scritte, de i quali scritti gli authori sono Theophrasto, Timco, Posidonio, Hegefia, Herodoto, Anilide, Methodoro, iquali con grande uigilanza, & infinito studio di chiarato hanno le proprietà de i luoghi, le virtù dell'acqua, le qualità de i paesi esser à questo modo partite dalla inclinazione del cielo. Di questi authori seguendo io i cominciamenti, o trattamenti, ho scritto in questo libro, quello, che ho pensato esser à sufficienza con la proprietà dell'acqua, accioche poi facilmente da tai prescritti gli huomini eleggino le fonti, con le quali posino all'uso humano condurre le furenti acque alle città, & alli tenitori. Perche tra tutte le cose pare, che niuna habbia tante necessitati all'uso, quanto ha l'acqua, imperoche se la natura di tutti gli animali sarà priuata del grano, delle piante della carne, della pescagione, ouero usando ciascuna dell'altre cose, per essa potrà difendere la uita sua, ma senza l'acqua, ne il corpo de gli animali, ne alcuna uirtù di cibo può nascere, ne so stentarsi, ne essere apparecchiata, per il che egli si deue con gran diligenza, & industria cercare, & eleggere le fonti alla salubrità dell'humana uita.

Dapoi, che si sono l'acque ritrouate, era necessario prouarle, & elegerle, ma per che la electione presuppone piu cose proposte, accio che di tutte la meglio si caui, però Vitru. doppo la inuentione ci ha proposto inuanti diuersi qualità, & nature di acque, accioche poi di quelle si elegga il meglio, la onde bora uiene alle esperienze, & prove dell'acqua.

#### CAP. V. DE GLI ESPERIMENTI DELL'ACQUA.



E esperienze, & prove delle fonti in questo modo si procacciano. Se feranno correnti, & aperto, prima, che si dia principio à condurle deono esser guardati, & molto bene considerati, i circonstanti à quelle fonti di che corporatura sieno, & se egliino si trouerāno esser tagliati di corpo, & chiari di colore, ne hauerāno le gambe cagionenoli, ne gli occhi lippì, certamente le fonti faranno approuate molto. Similmente se di mouo farà una fonte cauta, & posta dell'acqua sua in un naso di rame corinthio, o d'altra forte, che sia di buon rame, & quell'acqua sparsa non macchierà, senza dubbio ella sarà ottima, & così se in un bronziuo farà posta à bollire, & poi lasciata riposare, & dar giu, & nel fondo non lascerà l'arena, o fondacchio certamente quell'acqua sarà prouata. Allo istesso modo se i legumi in un uaso con quell'acqua si porranno al fuoco, & presto si cuocerāno, si prenderà argomento, che quell'acqua sarà buona, & sana, & così niente manco di argomento si prenderà, se l'acqua della fonte sarà limpida, & molto lucida, & se donunque ella andrà, nō si uedrà il musco, ne ui nascerà il giunco, ne ad alcuno modo il luogo farà macchiato, o sporcato, ma si serà chiaro, puro, & bello, alla uista dimostrerà con questi segni, che l'acqua sarà fortile, & di somma bontà.

Ritrouata, & scelta l'acqua è necessario condurla, ma perche nel condurla, è necessario, che l'acqua discenda, & uenga secondo il suo corso naturale al determinato luogo, però accio che questo si spedisca bene Vitru. ci da la forma di molti strumenti da liuellare le acque, & fra molti ti ne elegge uno, come piu sicuro, & di questi o la forma intera, si uedra chiara nella figura, liuellare, adunque altro non è, che prendere l'altezza del luogo, doue l'acqua si troua, & compararla con l'altezza del luogo, doue ella si ha da condurre.

#### CAP. VI. DEL CONDURRE, ET LIVELLARE L'ACQUE ET DE GLI STRUMENTI BVONI A TALI EFFETTI.



ORA del condurre le acque alle habitazioni, & alla città, come fare acconciamente si deono, dimostrerò chiaramente. Di questo la prima ragione è il liuello. Questi si fnoil fare cō tali strumenti, con lo traguardo, con i liuelli da acqua, & con quello strumento, che si chiama Chorobate, & con quello piu diligentemente, & securamente si liuella, perche il traguardo, & il liuello acquario falla. Il Chorobate è una riga lunga piedi. XX. La quale ha le braccia piegate da i capi egualmente fatte, & apposte alle teste della riga à squadra, & tra la regola, & le dette braccia da i Cardini attaccati sono alcuni traueri, che hāno li fili dritti à piombo, & da ciascuna parte i piombi pēdenti dalla riga, iquali quando la riga sarà fitta, & drizzata, & con quella toccheranno egualmente le linee della descriptione, dimostreranno essere poste giustamente à liuello. Ma se il uento l'impedirà, & per lo mouimento nou potranno esse linee dimostrare il uero, allora sarà bisogno, che habbino di sopra un canale longo piedi cinque, largo uno dito, alto un dito, & mezzo, & in esso sia l'acqua infusa, & se l'acqua del canale egualmente toccherà di sopra la libra, all'hora saprai essere bene liuella ta; & così quando con quello Chorobate farà liuellato, si saprà quanto hauerà d'altezza. Ma chi leggerà i libri di Archimede forse dirà, che non si può drittamente liuellare l'acque, perche che à lui piace, che l'acqua non sia piana, ma di figura sferica, & in hauer il centro suo, doue il mondo ha il suo, ma questo è uero sia l'acqua piana, o spherica, ne cessariamente i capi del canale della riga egualmente sosterranno l'acqua, che se l' canale farà piegato in una parte, nō ha dubbio, che la parte piu alta non sia, per hauer l'acqua della riga del canale alla bocca. Percio che egli è necessario, che doue l'acqua sia infusa, habbia nel mezzo la gonfiezza, & la curuatura, ma i capi dalla destra, & dalla sinistra saranno egualmente librati. La figura del Chorobate sarà descrittā nel fine del libro, & se egli farà la cima, o l'altezza grande piu facile sarà il decorso dell'acqua, ma se gli spatij saranno lacunosì, bisogna prouederli co i muretti disotto.

Se uoi condurre l'acqua auertirai, che il luogo, al quale tu le uoi condurre, sia sempre piu basso, che il luogo dal quale tu le conduci. Puoni adunque à pie del fonte, & guarda per li riguardi del tuo quadrante al luogo destinato, in modo però, che il piombo cada giu dritto alla linea dell'Orizzonte, se la uista si condurrà sopra il luogo destinato sappi, che l'acqua si potrà condurre, altrimenti non si può, ma se da rupi, o monti siusse impedita la tua uista sarai molti segni, & dall'uno all'altro mirando sempre al sopra detto modo, tanto andarai inanzi, che da uno de i detti luoghi potrai uedere il luogo, del quale prima nō hai ueduto, come la presente figura qui dimostra, nel resto il liuellare dell'acque e a nostri Tempi ben conosciuto, & lo esempio del Chorobate è qui dipinto, & in somma oltre il capo, & l'origine sua tu non puoi sforzare le acque, cioè da se non andaranno mai sopra la fonte loro, & quando uoi condurre per canali auertirai di fare i canali proportionati a uenute profonde, perche l'acqua non si malzerà ue per la poca, ne per la molta profondità, la figura è qui sotto, & de gli strumenti, & di quello modo di liuellare l'acqua.

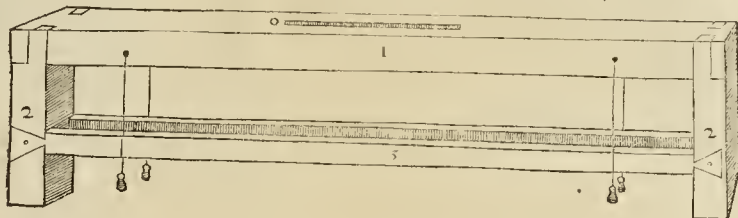


B il Capo della Fonte .  
 B c la prima Mira  
 C d la seconda mira dietro al monte  
 D e la terza doue non si può condurre  
 D f . la quarta doue si può condurre  
 H g f . la condotta dell'acqua .



COROBATE DA LIVELLAR LE ACQVE E I PIANI.

1 Regola di piedi 20.      2 gli Anconi ò Braccia.      3 Trauersarij .



CAP. VII. A QVANTI MODI SI CON-  
 DVCHINO LE ACQVE.



TRE modi si conduce l'acqua, prima con rini per canali fatti, dipoi con trombe di piombo, ouero con canne di terra, ò creta. Se noi uferemo i canali, necessario è fare la muratura foderissima, & il letto del riuo habbia il suo liuello alto niente manco di mezzo piede in cento, & quelle murature siano fatte à uolte, accioche il Sole non tocchi l'acqua, laquale poi che farà condotta alla città, faccia un castello, ò conserva dell'acque, alquale congiunte siano per trarne l'acque tre bocche, & nel castello siano tre canne equalmete partite congiunte à quelle pile, ò gorne, accioche quando l'acque traboccherano da gli estremi ricettacoli riddino in quello di mezzo, & così nel mezzo si ponerano le canne in tutte le pile con le loro bocche, dall'altra si manderanno alli bagni, accioche diano la entrata sua al popolo ogni tanti anni, & finalmente dalla terra nelle case de prinati così, che non manchi nel publico, percioche non potranno ruoltare le altre, quando da i loro capi haucranno i proprii condutti, & quelle son le cause, per lequali io ho fatto questa diuisione, cioè perche quelli, che priuatamente tireranno le acque nelle sue case diffendano i condotti dell'acque per mezzo de i publicani col pagarli le rendite. Ma se tra la città, & il capo della fonte faranno di mezzo le montagne à quello modo si deue liuellare: Cauirsi sotto terra i luoghi doue hanno à passare le acque, & siano liuellate alla cima, secondo che disopra s'è ferito, & se in un toppo, ò falso tagli si nel suo proprio canale, ma se il suolo sarà di terra, ò uero arenoso, facciano le bande con i suoi uolti nei luoghi cauati, & così sia l'acqua condotta, & i pozzi siano talmente fatti, che siano tra due Atti. Ma se cò le canne di piombo l'acqua sarà condotta, prima farai al capo di ella un castello, ò conserva d'acqua, dappoi secondo la quantità dell'acqua farai le lame delle canne, & quelle hano polle dal primo castello à quello, che è presso la città, ne siano le canne fuse piu lunghe di .x. piedi, queste lamette se faranno di cento dita per larghezza prima, che siano ritondate sia ciascuna di peso di libbre mille dugento: & se faranno di ottanta dita di noue cento sessanta: se di cinquanta, siano di seicento libbre; se di quaranta, siano di quattrocento ottanta; se di trenta, siano di trecento sessanta: se di uenti, siano di dugento quaranta; se di quindici, siano di cento sessanta; se di dieci, siano di cento uenti: se di otto, siano di nouantasei; se di cinque siano di sessanta, perche dal numero delle dita, che uanno nella larghezza delle piastre, prima, che siano piegate in tondo le canne prendono il nome delle loro grandezze, imperò che quella piastra, che sarà di cinquanta dita, quando si farà la canna di essa, chiamerassi quinquagenaria, & allo stesso modo le altre. Et quella condotta di acque, che esser deue per canne di piombo ha questa commodità, che se il capo sarà liuellato al piano della città, & che i monti di mezzo non saranno piu alti, che possono impedire il corso, così sarà necessario apparecchiare di sotto quelli spatij altre liuellationi, li come è stato dimostrato di sopra ne i riuu, & ne i canali; ma se non sarà lungo il circuito, uferemo le uolte, & cir condottioni, & se le ualli faranno continue deuesi drizzare i corsi in luogo chiuo, & quando l'acqua sarà giunta al ballo non se le apparecchia di sotto luogo troppo profondo, accioche il liuello quanto li puo uadi di lungo, & questo è il uentre, che i Greci chiamano chilia; ma quando uenirà alla contraria scesa per lo spatio lungo del uentre dolcemente si rileua, all'hora sia cacciata all'altezza della scesa, ma se nelle ualli non farà fatto il uentre nello apparecchio di sotto farà à liuello, ma se farà torto, & piegato uccirà fuori con impeto, & dicioirà le commissure delle canne, còsi sarà anchora nel uentre spiramenti, per liquali la forza dello spirito sia rilasciata. Quelli adunque, iquali condurranno le acque per le canne di piombo al detto modo con tai ragioni gentilissimamente potranno dare le cadute alle acque, & farle uolte doue uorranno, & finalmente farne le conserve, & cacciarle in alto quanto uorranno, & così con la stessa uia, quando dal capo delle fonti alle stesse mura della città haucranno ben tolto il liuello dell' altezza tra dugento atti non farà inutile farui in'altra mano di castella, accioche se in qualche luogo le canne facessero danno non si habbia à rompere ò maccare tutta l'opera, & piu facilmente si conosca doue è fatto il danno.

Devesi però auuertire, che quelle castella non si facciano ne nelle cadute, ne ancho nel piano del uentre, nè la doue si hano à cacciare l'acque in su, ne in tutto nelle ualli, ma in una continuata aguaglianza. Ma se con spesa minore nonemo condurre l'acque à quello modo saremo. Facciansi le trombe di testole niente meno grosse di due dita, ma in modo, che da una parte sieno similate, accioche una affaggiatamente entri nell'altra. Dopo la doue sono le commillare, & imboccare di quelle trombe deuesi otturare con calce uina battuta con l'oglio, & nel piegare del linello del uentre nel nodo si deue porre una pietra di falso rollo, & quella forata, accioche l'ultima tromba, oue cade l'acqua sia attaccata con quella pietra, il simile si farà alla prima tromba uicina al linellato uentre, & nello stesso modo nell'opposta ascia l'ultima tromba del giustato uentre sia finalata nel concauo del falso rollo, & la prima per doue si deue cacciare l'acqua, con simile ragione sia appigliata, & così il linellato piano delle trombe, & della caduta, & del salimento non farà inalzato, percioche suole alcuna fiata nella condotta dell'acque nascere un gagliardo spirito, & tale, che ancho rompa i sassi, se da capo prima dolcemente, & con misura non ui dirà l'acqua, & nei nodi, & nelle pieghe nõ farà contenuta con buone legature, & con pesi, & si come il resto poi si deue fare come detto hauemo delle cãne di piombo. Ancora quando da prima l'acqua si dà, dal capo deuesi in quelle trombe porre della cenere, accioche le commillare se alcune sono male stuccate, siano con quella cenere otturate, & in boccate. Hanno le condotte dell'acqua, che cõ trombe si fanno questo cõmodo, prima nell'opera se ci sarà alcuno danno, ciascuno lo puo rifare, & l'acqua è molto piu sana, che passa per le canne di terra, che per le canne di piombo, perche dal piombo, come da quello da cui nasce la biacca pare, che prenda difetto, & si dice, che la biacca è nocua à i corpi humani, et così se dal piombo nasce alcuna cosa dannosa, non è dubbio, che ancho egli non farà sano. Lo esempio prender potemo da i mastri del piombo, che sempre sono pallidi di colore, percioche quando nel fondere si fa il piombo, il uapore, che è in quello, entrando nelle membra, & ogni giorno abrugiando faccia dalle membra loro la uirtu del sangue perõ non pare, che douemo condurre l'acqua con canne di piombo, se noi la uogliamo sana, & buona: Vedesi ancho per lo uso quotidiano, che l'acqua condotta per trombe è di piu dolce sapore, percioche amegna, che si habbia un grande apparecchio di nasi d'argento niente di meno ogn'uno usa uasi di terra cotta per porre l'acqua per la bontà del sapore. Ma se i fontani non sono, da quali si possa condurre l'acqua, necessario è cauare i pozzi, & nel cauarli non si debbe sprezzare la ragione, ma molto bene cõ acutezza, & solertia d'ingegno deonfi considerare le ragioni naturali delle cose, imperoche la terra contiene in se molte, & diuersi qualità, percioche ella è come tutte altre cose di quattro principii composta, & prima è terrena, dopo ha le fonti dell'humore dell'acqua, nè è senza calore, d'ode il sollo, il bitume, & allume nasce, & in fine ha gli spiriti grã disimili dello aere, i quali uenendo pesanti per le uene della caueruosa terra al cauamento de i pozzi, iui trouano gli huomini, che cauano con naturale uapore nelle nanci loro otturano gli spiriti animali, & così chi prestamente da quei luoghi nõ si toglie, iui muore. Ma cõ che ragione si possa questo danno toggiere, così si dee fare. Mãchi allo inguina lucerna accesa, quella se starà accesa senza pericolo si puo andare al basso, ma se per la forza del uapore ella farà estinta, all' hora lungo il pozzo dalla destra, & dalla sinistra caueranno gli spiraculi, da i quali come dalle nari gli spiriti uscendo si dilegneranno, & quando in questo modo haueremo operato, & saremo peruenuti all'acqua, all'hoza con la muratura deue essere il pozzo in tal modo circondato, che le uene non restino otturate. Ma se i luoghi faranno duri, ò che nel fondo di fatto non faranno le uene, all' hora da i tetti, o da i luoghi di sopra douemo raccogliere l'acqua copiosamente nelle opere di testole; & per fare queste testole douemo procedere prima di arena purissima, & aprir fima, il cemento sia netto di felice non piu graue d'una libra, & sia nel mortaio la calce fortissima mescolata in modo, che à cinque parti d'arena due di calce rispondino; al mortaio sia aggiunto poi il cemento di quello nella fossa à liuello dell'altezza, che si uole hauer con mazze di legno, serrate siano i pareti calcati, & battuti i pareti, il terreno di mezzo sia notato al baillo liuello de i pareti, & pareggiato il suolo dallo stesso mortaio sia battuto, & calcato al pauimento alla grossezza, che si uole, & quei luoghi se faranno doppi, ò tripli, accioche celando l'acque si possono mutare, molto piu sano ci farà l'uso di esse, percioche il fango quando ha doue dar giu l'acqua si fa piu chiara, & senza cattiuu odori conseruarà il sapore, & se cio non sia deuesi aggiugnerci il sale, & allottigliarli; lo ho posto in questo libro quanto ho potuto raccorre delle uirtu, & uarietà dell'acqua dimostrando le sue utilità, & con che ragione la si possa condurre, & prouare. Nel seguente io scriuerò de i regolati stili da ombre, & delle ragioni degli horologi.

**Il Filandro in questo libro dichiara molte belle cose degne da esser lette per la dottrina, & cognitione che in esse si troua, però è sorto gli studiosi à uederle, & à leuarmi la fatica di seruirmi delle cose d'altri. Ben dirò alcune cose per dichiaratione dell'ultimo capo la cui somma è questa.**

**Tratta in esso Vitr. di condur l'acque. & dice esser tre modi di condurle, per riuu, ò canali aperti, per cãne di piombo, & per trombe di terra cotta. & dichiara come si habbia à fare in ciascun modo, & prima de i canali, & ce insegna à dare la scaduta de l'acqua, & farli le sue conserne, & distribuirle all'uso della città, & come si deono leuare gli impedimenti de i monti, cauare le spilonche i tossi, i sassi, & far i canali.**

**Nel condur l'acque per le canne di piombo, egli ce insegna far le bafche, ò castelli, che egli dice, ci da la misura delle canne, & quanto alla lunghezza, & quanto alla grossezza. & ci mostra come si habbia à condur l'acqua per monti, per ualli, & per pianure, & come si habbia à prouedere, che facilmente si acconete, doue le canne saran danno. Discorre poi come, si habbia à reggere nel condur l'acque per trombe di testole, & dimostra come quelle si hanno à porre & stagnar insieme, & compara questo modo di condur l'acqua al modo delle canne di piombo, dimostrando ch'è migliore & piu sano, & di manco spesa. Egli poi ce insegna à cauare i pozzi, à tentar i uapori cattiuu, che esalano, à proueder, chel terreno non ci casche adosso, & raccorre l'acqua dispersa, à non lasciar perdere la raccolta, à fortificare i lati del pozzo, à far le banche, & à proueder, che l'acqua sia buona. & questa è la somma della intentione di Vitr. & la interpretatione è chiara: & Palladio, & Plinio pigliano tutte queste cose da Vitr. Aius chiama Vitr. lo spazio di cento e uenti piedi. questo raddoppiato per lungo faueua un uergo. Sabarra è da noi detta la Saorna, che si da alle naue. Fauilla è la reliquia de gli estinti carboni. Estuaria significa gli spiragli il nome delle lame, & preso da l. numero delle dita, perche se prima, che si pieghino o tondo sono larghe cento dita si chiamano centenarie, se cinquanta quinquagenarie, & così nel resto. Ma de gli acquedutti copiosamente ne parla Erontino, Et da i libri di Herone si puo cauare molti belli modi & dilettuoli di seruirsi delle acque: il qual libro si fece un giorno uscir à emendato, & figurato come si deue.**

IL FINE DELLOTTAVO LIBRO.

# LIBRO NONO

DELLA ARCHITETTURA

DI M. VITRUVIO.



## PROEMIO.



**I**MAGGIORI dei Greci costituirono così grandi honori à que nobili Athleti, che uinto hauessero i ginocchi Olimpji, Pithij, Istnici, e Nemei, che non solamente stando quelli tra la moltitudine de gli huomini con la palma, & con la corona ripportano lode; ma ancho nelle loro patrie ritornati con vittoria trionfando nelle carette sono dentro delle mura, & delle loro terre portati, & in nita loro per publica deliberatione uinceno d'entrata. Quello adunque auuertendo io, prendo merauiglia, perche cagione non sono attribuiti gli istlesi, & ancho piu grandi honori, à gli scittori, che continuamente danno ad ognano infinita utilita, Imperoche piu degna cosa, & piu ragionevole etia, che questo fusse ordinato, perche gli Athleti con l'esercizio fanno i corpi loro piu robusti, ma gli scittori non solamente fanno perfetti i lor propri sentimenti, ma anchora di tutti gli altri apparecchiandoli ne i libri i precetti d'onde habbiano

ad imparare, & facciano i loro animi acuti, e risvegliati. Perche di gratia di che giouamento e stato à gli huomini Milone Crotoniate, perche egli sia stato insuperabile? & gli altri ancho, che in quella maniera sono stati vincitori? se non che quelli mentre misero tra i suoi cittadini hanno hauuto di nobilita. Ma i precetti di Pithagora di Democrito, di Platone, & di Aristotile, & di tutti gli altri Savi tutto il giorno di continua iudustria ornati, non solo à i loro Cittadini, ma à tutte le genti freschi, e fioriti frutti mandano in luce, de i quali coloro, che da i teneri anni con abbondanza di dottrine fatti si sono, hanno ottimi sentimenti della sapienza, & danno alle Città costumi della humanità, ragioni eguali, e leggi, lequali cose quando sono lontane, niuna Città puo star bene. Essendo adunque dalla prudenza de scittori così gran doni in privato, & in publico à gli huomini apparecchiati, io penso che non solamente dare si debbiano à quelli corone, & palme, ma ancho per decreto deliberare di dargli i trionfi, & tra le fedi de gli dei consacrarli. Io narro di molti loro pensamenti alcuni esempj, che stati sono utili à gli huomini, per passare la loro uita commodamente, i quali chiunque uorrà riconoscere, conerrà confessare questi esser degni di grande honore. Et prima io ponero una ragione di Platone tra molti utilissimi discorsi, in che maniera sia stata da lui esplicata.



**S**PEDITE le ragioni, che appartengono alle fabbriche, si publiche come private. Hora si uiene alla seconda parte principale dell'Architettura detta Gnomonica, & si uede gli effetti, che fanno i lucenti corpi del Cielo con i raggi loro nel mondo, & perche la presente parte ci leua da terra mentre contempla la diuinita del Cielo con la grandezza sua, & col suo uelocissimo mouimento, però Vitru. pone un Proemio à simile trattamento conuenientissimo, parendogli, che quegli huomini, che ritrouato hanno le sottilissime ragioni delle alte cose, degni siano de gli honori Celesti, perche non tanto alla utilità loro quanto al beneficio commune hanno riguardato, & non in un tempo, in una età, in un secolo solo, ma del continuo sono, & seranno sempre di perpetuo giouamento, & quanto è piu nobile, & piu prestante l'animo del corpo, tanto è piu degna la uirtù d'ogn'altro bene. Felici a dunque chiamar si possono quegli saui, che con belle, & utili inuentioni s'hanno procacciato quella lode, & quella gloria, il frutto dellaquale è perpetuo beneficio del mondo, e tanto piu quanto ci hanno mostrato le cose nobili, e preciose, che si come è piu giouoale, & piu grato all'huomo uedere una minima parte delle loro amate cose, che trattare le membra di tutti gli altri corpi, così è piu degno sapere una minima ragione delle alte, e remote cose, che entrare nella cogitione di molte, che ci sono famigliari, & pero ben dice un Poeta.

Veramente felici, è fortunaste,  
Euron quell'alme, à qua prima fu dato,  
Consecer cose sì belle, e preziate,  
Ben lor successè quel penser beato,  
Che fu da scender, à stellati chiostri,  
Et pareggiar con la Virtute il Fato.  
Quest'è credibil, che gli horribil mostri,  
Vincesser de gli errori, & ch'ogni gioco  
Lasciasser, ch'annolisce i petti nostri.

Non scaldò i petti lor ardente fuoco,  
Di Venere crudel, ne uino, o coa,  
Ch'impedisse lor corso molto, o poco.  
Non la turba del Foro liuigiosa,  
Non la dura Milita, non la uana,  
Ambitione, o la gloria pomposa.  
Lingordaggia dell'or empia, inhumana,  
Non piegò punto gli animi di quelli,  
Ch'eran risolti alla parte soprana.

Chi uorrà adunque comparare à simil huomini gli Athleti? chi i Gladiatori? o altri, che per vittorie, o beneficij presenti s'hanno obbligate le genti? meritamente adunque douemo insieme con Vitru. giudicare, che gli inuentori delle utili, e belle cose meritino piu presto gli honori celesti, che quelli, che à tempo de Greci fiorirono di gloria per le forze del corpo dimostrate in quei giuochi, che ad honore di diuersi Dei, & heroi, così pomposamente, & con tanto concorso di popoli si celebrano. Come erano i Giuochi Olympij in honore di Giooue, i Pithij in honore d'Appolline, i Nemei in honore di Archimoro, gli isthnicij in honore di Palemene. Ma noi lasciamo quello, che in Vitru. è da se manifestato, e uegnano ad alcune belle inuentioni, che egli pone di alcuni antichi saui, & prima di Platone nel Primo, poi di Pithagora nel secondo, & in fine di Archimede, di Erastobene, & di Archita nel Terzo.

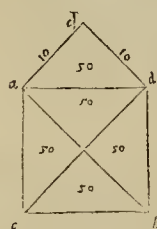
LIBRO  
CAP. I. IL MODO RITROVATO DA PLATONE PER MISVRARE VN CAMPO,



E IL luogo, ò uero il campo di lati eguali farà quadrato, & bisogno sia di nouo con lati eguali radoppiarlo, perche questo per numeri, ò per multiplicatione non si ritroua, pero si puo fare con emendate descriptiõni di linee, & questo si dimoltra così. Certo è che un quadro di dieci piedi per ogni lato, e piedi cento per quadro, se adunque e bisogno di raddoppiarlo, & far un spatio di duecento piedi, & che sia di lati eguali, egli si deue cercare quanto grande si deue fare un lato di quello quadrato, accioche da quello duecento piedi rispondino à gli raddoppiamenti dello spacio. Questo per una di numeri niuno puo ritrouare, perche se egli si fa un lato di quattordici piedi multiplicandolo uerrà alla somma di piedi 196 se di 15 farà 225, & pero perche questo per numeri non si fa chiaro. Egli si deue nel quadro, che è dieci piedi per ogni lato tirare una linea da uno angulo all'altro in modo, che il quadrato sia partito in due triangoli eguali, e ciascuno de i detti triangoli sia di piedi 50 di piano. Adunque secondo la lunghezza della descripta linea facciasi un piano quadrato di lati eguali, & così quanto grandi feranno i due triangoli nel quadrato minore di 50 piedi con la linea diagonale disegnatu, tanto con quello stesso numero di piedi nel quadro maggiore feranno descripti quattro triangoli, con questa ragione come appare per la sottoposta figura per uia di linee lu da Platone fatto il raddoppiamento del campo quadro.

Qui non et è altro che dichiarare par hora, essendo Vitr. da se manifesto, imperoche il quadro si raddoppia tirando la diagonale, che così è detta quella linea, che da angulo ad angulo tirata in due parti eguali il quadrato diuide, & facendo di quella un lato del quadrato deue esser doppio al primo. Ecco il quadrato a b c d. da esser raddoppiato, e di dieci piedi per lato. La sua diagonale e, a b, che lo parte in due triangoli a d b. & c b. di 50 piedi di piano, questa diagonale si fa un lato del quadrato a b d e, che è doppio al quadrato a b c d. puo ben esser che la diagonale si troue per uia di numeri, ma ci potranno esser ancho de i rotti, ilche non è al proposito nostro.

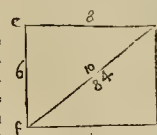
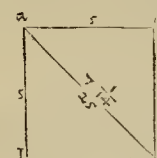
Tro uasi la diagonale à questo modo. Multiplica due lati del quadrato in se ciascuno separatamente, e raccoglie insieme la somma di quella multiplicatione, & di quella cauaue la radice quadrata tanto serà la diagonale. Ecco sia il quadrato a b c d di pie di cinque per lato: multiplica a b in se cioe cinque uia cinque fa 25. & così farai del lato b c farà similmente 25, che poste insieme col primo 25 produce 50. la cui radice quadrata è 7  $\frac{1}{2}$ , & di tanti piedi serà la diagonale. Similmente nelle altre figure quadre, & di anguli dritti si proua, come nella figura ra. c f g h.



CAP. II. DELLA SQVADRA INVENTIONE DI PITHAGORA PER FORMAR L'ANGVLO GIUSTO.



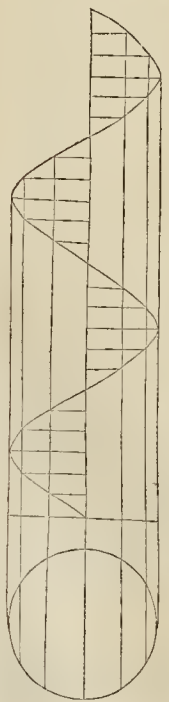
PITHAGORA similmente dimostò la squadra trouata senza opera di artefice alcuno, & fece chiaro con quanta gran fatica i fabri facendola à pena ridur la possono al giusto. Questa cosa con ragioni, & uie emendata da suoi precetti si dichiara. Perche se egli si prendera tre regole, dellequali una sia piedi tre, l'altra quattro, la terza cinque, & quelle regole tra se composte siano, che con i capi li tocchino inlieme facendo una figura triangolare condurranno la squadra giusta; & se ferano le lunghezze di ciascuna regola di pari lati si farà un quadrato, dico, che del lato di tre piedi, si farà un quadrato di noue piedi quadri, del lato di quattro piedi si farà un quadrato di sedici piedi quadri, & del lato di cinque piedi si farà un quadrato di uenticinque piedi quadri, & così quanto di spacio serà occupato da due quadri l'uno di tre l'altro di quattro piedi per lato, tanto numero di piedi quadri uenirà dal quadro tirato secondo il lato di cinque piedi. Hauendo questo Pithagora ritrouato, non dubitando di non esser stato in quella inuentione dalle Muse ammonito riferendole grandissime gratie si dice, che le sacrificasse le nitime, & quella ragione come in molte cose, & in molte misure è utile, così ne gli edifizij per fare le scale, accioche siano i gradi di proportionata misura, e molto spedita, perche se l'altezza del Palcho da i capi della trauatura al liuello, & piano da basso serà in tre parti diuisa, la scesa delle scale serà cinque parti di quelle con giusta larghezza dei fusti, e, tronchi; perche quanto grandi feranno le tre parti dalla somma trauatura al liuello di sotto, quattro di quelle si hanno à tirare in fuori, & costarsi dal dritto, perche così moderate feranno le imposte de, i, gradi, & delle scale, & ancho di tal cosa la forma serà disegnatà.



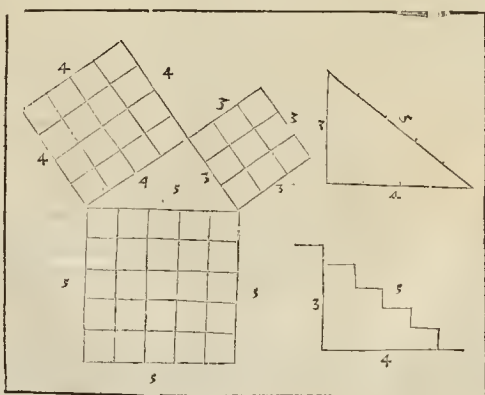
Pone Vitr. la inuentione della squadra, & l'utilità, che si ha da quella. La inuentione fu di Pithagora, ilquale ueramente fu Diuino in molte cose, ma in questa inuentione trappassò di gran lunga molti degni artifizij, & però merita grandissima commendatione. La squadra si fa di tre righe poste in triangolo, che una sia tre, l'altra quattro, la terza cinque parti; Da questa inuentione si comprende, che facendosi tre quadri perizetti secondo la lunghezza di ciascuna riga, il quadro fatto dalla riga di cinque parti, serà tanto grande, & capirà tanto, quanto i due quadri fatti dalle due altre righe, come per la figura si uede. Vso della squadra in tutte le sorti di fabbriche, & di edificij, è molto utile, & necessario, & troppo sarebbe cosa lunga il uolerne ragionare paratamente: ma in somma, quello è, che lo angulo giusto è misura di tutte le cose, la doue i Quadranti, i Raggi, i Triangoli, & ogni altro strumento col quale si misura l'altezza, la larghezza, & la profondità, tutti hanno la uirtù loro nello angulo giusto, che alla squadra, che Norma si chiama, e posto, però uerranno fuggendo la

noi ci porta solamente un mirabile uso di quella, & questo è à fare le scale proportionate dellequali non hauendo noi ragionato prima, ne ragioneremo al presente. Il por le scale rier a giuditio, & esperienza piu che mediocre, perche molto difficile à trouare lungo, che non inuadessimo il compartimento delle stanze, però chi non vuole dalle scale esser impedito non impedisca le scale, & procura di darle un certo, e determinato spazio, accioche siano libere, et disfogliate, perche affai seranno comode, la doue daranno maio incomodo, qui si ragiona delle scale de gli edificij, et non di quelle, che serono all' uso della guerra. Delle scale adunque si considera, le maniere, il luogo, le aperture, la figura, il numero de i gradi, le requie. Egli si ascende al disopra, o per gradi, o per montate, che stanno in pendente. Le montate sono piu comode, perche la salita si fa à poco à poco senza grande mouimento. spessualmente quando si ha questa via di farle piu plane, che si può, & à questo modo si fanno le salite de i monti, per opera de gli huomini, ma quelle scale, che hanno i gradi deono esser similmente comode. & luuinosi, seranno comode (come ho detto di sopra) se daranno meno incommodo, & cio quanto all' edificio potendosi dal luogo, che sera sotto le scale prendere qualche utilità, ma quanto à chi scende, è sale, seranno comode essendo proportionate, & quanto à tutta la scala, & quanto à i gradi, à che fare ci giouerà la figura di Vitru. il numero de i gradi, & de i riposi (perche egli si deue auuertire di non far molti gradi senza una requie di mezzo) però non usauano gli antichi di fare piu di sette, ò noue gradi senza un piano, si per dar riposo à chi salendo si stancaua, si perche cadendo alcuno non cadesse da luogo molto alto, ma hauesse doue fermarsi, ma l' altezza de i gradi, & i piani si deono fare in modo, che quanto meuo si puo il piede s' affatichi alzandosi, non bisogna passare le misure di Vitru. date nel Terzo Libro, cioè farli maggiori, ma bene ci tornera à proposito ne i priuati edificij accomodarli piu, che si puo. Le scale à lumaca occupan meno, ma sono piu difficili, se si fanno per necessiti. Nell' Alemagna per l'ordinario sono ne gli angoli delle case, il che è diftoso, perche ne finestra, ne nicchio, ne scala ne apertura alcuna deue esser postane gli angoli de gli edificij, ugu ali douendo esser fortissimi, quando sono aperti s' indelolscono. In somma il numero delle scale non è lodato, perche è di molto impedimento à tutta la fabrica, e la moltitudine de i gradi aggraua lo edificio. Ha uero le scale tre aperture una all' entrata da piedi, l'altra doue sono i lumi, la terza è la riuscita di sopra. Tutte deono esser ampie, & magnifiche, & quasi deono inuitare le genti alla salita. La prima entrata, & la bocca della scala deue esser in luogo, che subito si ueda dentro della entrata, il lung' deue esser alto, perche dia lume egualmente à tutti i gradi, qui la ragione dell'ombra ci serue, & si troua, che per quella, che quella proportionate, che hauerà l'ombra con tutta l'altezza della scala, la medesima hauerà l'altezza d' un grado, col piano d' un altro: la riuscita deue riporci in luogo, che tutta la stanza sia ueduta egualmente, & i lumi delle finestre ci uenghino nel mezzo, & di numero dispari. Hora quanto appartiene à Vitru. dico che egli vuole, che dalla figura si prenda la misura delle scale, imperoche dal Solaro al piano per linea perpendicolare inuolte egli, che lo spazio sia in tre parti diuiso, & di doue cade il piombo si tira una linea, che sia diuisa in quattro parti eguali ciascuna à ciascuna delle tre, se adunque dall' altro capo del piano serà tirata una linea alla sommità della perpendicolare, che sia di cinque parti, allora sopra quella comparategno i gradi la scala sarà comoda, & proportionata come ci dimostra la figura. Delle scale à uiuonolo douerà similmente Vitru. ha uer ragione se qui stato fusse il luogo suo, ma quello, che egli ha detto delle scale, è stato per occasione, & per dimostrare l'uso della squadra, & se bene altroue non ne ha detto, non però ci ha lasciato senza occasione di poter da noi trouar il modo di farle. Conuencono le scale dritte con le torce, con la misura, & proportionate de i gradi conuencono nelle aperture, conuencono in altre cose, ma questa è la differenza, che il fusto delle scale dritte, che Vitru. chiama scapo, e una linea dritta, che dal solaro al piano per trauerso, come diagonale si stende, ma il fusto delle scale à lumaca è dritto à piombo, & d' intorno à quello come ad un perno sono i gradi, queste scale erano fatte da gli antichi per salire à luoghi altissimi, come sono colonne, piramidi, & altri grandissimi edificij. La pianta di esse è come una uoluta, la eleuatione si fa da certi punti della uoluta, però Alberto Durero ce la insegna nel Primo Libro della sua Geometria, che noi ponemo solamente la figura, in questo luogo, dalla cui pianta nelle sue parti distinta si puo considerare tutta la chiocciola. Il simile auerrebbe se la pianta fusse come una uoluta, il che chiaramente nel detto Alberto si uede, uguale con mirabile industria, si ha feruto delle cose di Archimede, & di altri doiti antichi riducendo il tutto ad una pratica meravigliosa, à chi ben la intende.

CAP. III. COME SI POSSA CONOSKER VNA PORTIONE D' ARGENTO MESCOLATA CON L'ORO FINITA L'OPERA.



SENDO state molte, & meravigliose inuentioni quelle di Archimede, di tutte con infinita folertia quella, che io esponero parere, che troppo sia stata espressa, imperoche Ierone nobilitata della regia potella nella Città di Siracusa, essendogli prosperamente successe le cose, & hauendo deliberato di porre à Tempio una corona d'oro uotua, & consecrarla à i Dei immortali con grandissimo precio la diede à fare, dando à peso l'oro, à, colui, che si prese il carico. Quelli al tempo debito apriond al Re l'opera fortilmente fatta con le mani, & parue, che al giusto il peso della corona restituisse, ma poi che fu per indio dimostrato, che lenato l'oro altrettanto d'argento in quella si era mescolato, slegatogli Ierone di esser stato sbeffa to, ne potendo hauer la ragione, con che egli scoprìse il furto, pregò Archimede, che si prendesse l'afflonto di riconoscere tal cosa pen siddou i mol to ben so pra. Allho ra hauendo Archimede la cura di questo entro per caso in un ba gno, & lui nel foglio disceso au uertito gli uenne, che quanto del corpo suo ci entrava d'acqua fuo



la soluzione della più proposta pua di numeri si fa in più modi tra quelli uno sic quita con la regola del Catastro uenendo che la corona pesa l' 120 è pari mente cadonna delle manie cioè quella d'oro et quella d'argento, et penso che prima intesse la corona nel bagno uero uero qual era pieno di acqua, la qual corona facesse uscire del bagno l' 47 di acqua e che la massa dell'oro resta nel detto bagno parimente pieno di acqua, la qual massa ne facesse uscire l' 40. e perche ultimamente restou la massa d'argento in detto bagno pure pieno di acqua qual massa di argento facesse uscire del detto bagno l' 80 de acqua rimando quant'oro era argento era in detta corona dico che se era l' 78 de oro e l' 42 de argento, il qual se ritroua in questo modo. Pongo la detta corona fosse l' 290 de oro e l' 30 de argento le quali l' 290 de oro alla medesima proportionate uerria à fare uscire l' 30 de acqua e le l' 30 de argento ne uerriano à fare uscire l' 12 che sono in tutto l' 42 e noi uerremmo l' 47 adoncha la nostra positione ne da

l' 2 men di quello che uerremmo, facio un' altra positione, e pongo che nella corona fosse l' 96 de oro e l' 24 de argento doue alla medesima proportionate le l' 96 de oro uerriano à fare uscire l' 32 de acqua e le l' 24 de argento ne uerriano à fare uscire l' 12 quelle tutte dua uno l' 44 e noi uerremmo l' 47 adoncha ne uen à questa positione l' 3 men di quello uerremmo, hora procedendo secondo l'ordine di detta regola uerriano da Herone l' 290 de oro nel decimo numero libero della s' prima del general trattato di numeri à parte. 266. e da molti altri, si moltiplica 96 men della seconda positione uia lo 290 della prima positione fa. 270. poi si moltiplica 24 men della s' positione uia l' 290 seconda positione fa. 192. qual si abbatte de. 270. resta 78. poscia si abate il 2. s' uerriano della s' positione del 3. uerriano della 2. positione rimane. 1. hora diuide l' anteriori. 78. qual si uerriano nel moltiplicente si uerriano in esso una le positione, ne uerriano parimente 78. e tanto libro di oro era nella corona, il rimandato ad andare fina l' 120 che sono l' 42 se la quantita del argento in una in detta corona, come qui manci apertato dopo uerriano in figura per maggioce intelligentia la soprascritta operatione

i. et successore



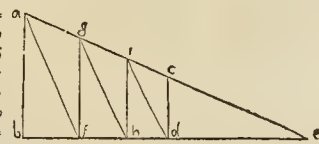
piu, & il fodo otto piu. Fu adunque dimandato da Geometri, in che modo si fado quel fodo nella istessa figura si potesse raddoppiarlo, & questa di manda su detta il raddoppiamento del cubo, imperche propostoli un cubo cercavano in che modo potessero farne un doppio à quello. Affaticato adunque molti per molto tempo primo fu Hippocrate, che pensò, che se egli si trouava come propostoci due linee dritte, delle quali la maggiore fusse doppia alla minore, si pigliassero due altre di mezzo proportionate in continua proportionione, che il cubo ageuolmente si raddoppierebbe, per che la sua dubitatione si riuolse in una maggiore. Non molto adpoi egli si dice, che essendo à gli habitatori di Delo, che erano appettati, dall'oracolo imposto, che raddoppiassero un certo altare, si uenne nella istessa dubitatione, & essendo richiesti quasi con ripresione quei Geometri, che erano nella Academia appresso Platone. Fu dimandato loro, che trouassero quello, che si andaua cercando. Quelli hauendosi dato alla fatica, e cercando di trouare due linee di mezzo à due proposte, dicono, che Archita Tarentino le trouò per via de' Semicicli, Eudoxo per via di linee oblique, Auemene, che ciascuno trouò bene la dimostrazione appronata di tai cose, ma niuno puote accomodarle all'uso, & esercitarle con la mano. Ececto Menechmo, il quale però fece poco, & con gran difficultà. Ma noi imaginato hauemo una facile inuentione per via di strumenti, con la quale non solamente si potranno trouare due linee di mezzo à due proposte, ma quante ci sera imposto, che noi trouamo, & con quello ritrouamento potremo in somma ridurre al cubo il proposito fodo contenuto da linee egualmente distanti, ò uero uscir d'una figura, & formarne un'altra, & renderla pare, ò maggiore, seruando la simiglianza, perche non ha dubbio, che non si possa con tale strumento raddoppiare gli altari, i Tempi, & ridurre al cubo le misure delle cose liquide, & secche, come sono i Mozzi, & i Miri, per dir' à modo nostro, con i lati delle qual misure la capacita' de' uasi, è, conosciuta, & in somma la cognitione di questa dimanda, è utile, & commoda à quelli, che vogliono raddoppiare, ò far maggiori tutti quelli strumenti, che sono per trar dardi, pietre, ò palle di ferro, perche che, è, necessario, che ogni cosa cresca in larghezza, & grandezza con proportionione, ò sia fuori, ò uerui, ò quello, che occorre se pur uoluto, che il tutto cresca con proportionione, il che non si puo fare senza la inuentione del mezzo. La dimostrazione adunque, & l'apparato del sopradetto strumento ti ho qui sotto descritto, & pruna la dimostrazione.

Proposte siano due linee dritte, & diseguali, l'una sia a. b. l'altra c. d. cerchianno tra queste hauere due di mezzo, che siano in continua proportionione, cioè, che si come si ha la prima alla seconda, così si habbia la seconda alla terza, & la terza alla quarta, concedici, che l'una, & l'altra delle proposte linee a. b. & c. d. cadino à fondo sopra una dritta linea, & quella sia b. d. & delle due proposte sia la maggiore a. b. & la minore c. d. & dall'a. d. c. uenga una linea, che tirata piu oltre cada sopra la linea b. d. nel punto e. Vegni ancho dal punto a sopra la linea b. d. una linea, & sia quella a. f. & dal punto f. sia tirata una linea parallela alla linea a. b. & sia quella f. g. che tagli la linea a. c. nel punto g. per simile concessione dal punto g. sia tirata una linea egualmente distante alla linea a. f. & sia quella g. h. che tagli la linea b. d. nel punto h. sopra ilqual punto si dirizza una linea egualmente distante, ò parallela alla linea a. b. & sia quella h. i. che tagli la linea a. c. nel punto i. dalqual punto discenda una linea egualmente distante alla linea a. f. & termini nel punto d. fatto questo, per maggior dichiarazione chiamarommo la linea a. b. la f. g. la h. i. & la c. d. le prime parallele, & la a. f. la g. b. la d. i. le seconde parallele. Similmente ci sono due gran triangoli l'uno è, lo a. b. e. che ha lo angulo, b. giusto, l'altro è, lo a. f. e. quello chiameremo primo triangolo, quello secondo triangolo, nel primo triangolo ci sono quelli triangoli fatti dalle prime parallele, & sono g. f. e. i. b. e. c. d. e. questi perche sono di anguli eguali, come si ha per la 29. del primo di Euclide hanno i lati proportionati, come si conclude per la quarta del seslo; Similmente perche i secondi triangoli fatti dalle seconde parallele sono di lati eguali, senza dubbio haueranno i loro lati proportionati. Adunque si come nelle prime parallele hanno proportionione tra se, a. e. ad. g. così hanno b. e. ad. f. & si come a. e. ad. g. nelle seconde parallele si hanno, così se. ad. c. b. & di nouo come nelle prime se. ad. e. b. così g. e. ad. i. ma nelle seconde egualmente distanti, come g. e. ad. e. i. così b. e. ad. e. d. Sono adunque continue proportionati a. b. f. g. b. i. e. d. perche si come si ha b. e. ad. e. f. così si ha a. b. ad. f. g. & come f. e. ad. e. h. così f. g. ad. b. i. & come b. e. ad. e. d. così h. i. a. c. d. proposte adunque due dritte linee a. b. c. d. trouate hauemo due di mezzo, che sono f. g. & h. i. il che far doueuamo. Questa è l'opinione di Eratosthene circa la dimostratione, & se ben egli uole, che la linea a. b. & la c. d. siano dritte sopra la linea b. d. non è pero, che non segua la stessa conclusione in qualunque modo l'una, & l'altra linea cada sopra la linea b. d. pur che anedue facciano anguli simiglianti, & siano per simili congiungimenti egualmente distanti, perche tutto è fondato sopra questa ragione, che di que trianguli, che hanno gli anguli eguali, sono i lati proportionati. In somma se noi uorremo trouare piu di due linee proportionati tra le linee a. b. & c. d. bisognerà secondo il sopradetto modo formare piu linee parallele, si delle prime, come delle seconde.

Lo strumento colquale si possa fare, & porre in opera così bella inuentione secondo Eratosthene e questo. Piglia una piana di legno, ò di rame piu lunga, che larga, di figura quadrangolare, che habbia tutti gli anguli giusti, & sia per esempio la tauola a. b. d. c. se noi uorremo cò essa tirare due linee di mezzo proportionate, bisognara accòciare tre lamette sopra essa in questo modo, piglia tre lamette sottilissime di qualche foda materia quadrangolari, & di giusti anguli, & una di queste ferma nel mezzo della piana, si che non si possa mouere, & sia questa e. f. g. b. & ne i punti e. & f. habbia fitte due regole con i suoi pironi in modo, che ciascuna si possa in ogni parte riuolgere sia una regola e. m. l'altra f. n. ma l'altra lametta sia K. d. c. che sia posta in tal modo nella piana, che si possa mouere uerso la lametta fermata e. f. g. b. & ancho rimouere da quella hauendo sempre i lati suoi paralleli al lato f. h. tenendo ancho sul punto K. una regola, che si possa uolgere, & sia questa regola K. o. laquale insieme con le due altre e. m. & f. n. sia accocciata in modo, che tutte siano tra loro parallele, & i loro communi tagli, che fanno con la a. g. f. b. & l. siano nella istessa dritta linea m. n. l. o. Similmente la a. m. sia eguale alla d. K. perche la a. m. insensibilmente auanza la d. K. Essendo queste così ordinate tra due linee dritte a. b. & c. d. si danno due di mezzo in continua proportionione, che sono e. n. & f. o. per le sopradette ragioni. Ma se per caso le due linee proposte come farebbe la s. & la z. allequali bisogno sia ritrouarne due di mezzo in continua proportionione, non faranno eguali à quelle linee, che son nello strumento a. b. & c. d. facciusi col mouere secondo il bisogno la lametta K. d. c. tirandola uerso la lametta ferma, ò allargandola, & facendola sempre egualmente distante, facciasi dico, che si come si ha la a. alla c. così si habbia la a. b. all' r. d. perche alla a. b. & r. d. che sono nello strumento ritrouate si sono due di mezzo proportionate. Seguita che alla s. & alla t. proposte trouate seranno due di mezzo in continua proportionione.

Quanto piu adunque artificioso sera lo strumento, & ben fatto, tanto piu facilmente si troueranno le due proportionali, pero le teste delle lamette, che si moueno entreranno ne i lor canali assettate, & si moueranno douemente, & se alcuno uorra trouare piu di due linee proportionali, egli potrà con l'aggiunta di piu regole, e lamette commodamente farlo, & questa è stata la inuentione di Eratosthene, bisogna però auuertire che le regole siano longe, perche quando bisogna allargare le lamette, possono aggiungere à i tagli delle linee, che si uorranno, è tocchino il lato superiore dello strumento come e. m. f. x. K. u. anzi per dir meglio siano tanto grandi quanto farebbe la diagonale della lametta ferma e. f. g. h. ò uer poco piu. Resta di dire con piu chiarezza e facilità così debbia usere questo strumento, cioè come con esso si possan trouare tra due linee altre due, ò piu proportionate secondo la mente di Eratosthene, & prima tra due due, & poi tra due piu proportionali.

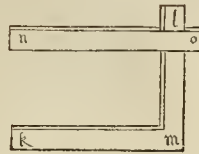
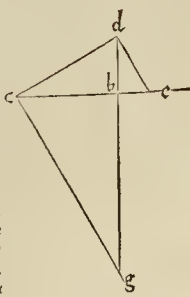
Siano due linee dritte a. b. c. d. caggiano amendue sopra una linea dritta in modo, che siano egualmente distanti, & tanto si aggiugna alla linea c. d. che ella sia pari alla linea a. b. il cui capo sia, e. & dallo a. sia tirata una linea sin' all' e. sicche si faccia una superficie quadrangolare a. b. c. e. parafaciasi poi la linea b. c. in tre parti, una dellequali sia la doue è la f. & alquanto piu inanzi dal punto f. sia segnato il punto g. di modo, che dal b. ad. g. sia alquanto piu d' un terzo della linea b. c. similmente nella linea a. c. sia segnato un punto tanto distante dallo a. quanto e il g. dal b. & sia quello h. & si legbi poi il g. con la a. & con la h. & lo a con il d. & la g. h. tagli la a. d. nel punto, i, similmente si tagli tanto della linea a. b. quanto







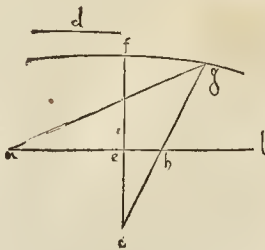
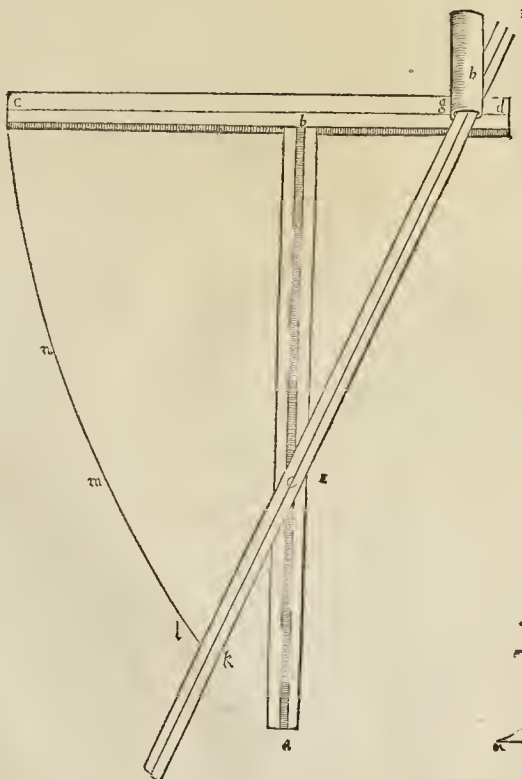
razione, come è stato manifesto e come la b d alla b c, per la undecima m. del quinto. Adunque tra le due dritte proposte, che erano e b, e b g, trouate ne haueuo due sotto la istessa ragione continuamente proportionali, che sono b d, et b c. Et questa è la ragione di Platone. Lo instrumēto ueramente è facile, imperochè egli si fa d'una squadra et d'una rega in questo modo. Sia una squadra K m l, et in un braccio di essa accomodata sia una rega, che sia n o. et che faccia con detto braccio gli anguli giusti, e mouer si possa bora uerso il punto n bora uerso il punto l. fatto questo è uolendo trouare due linee tra mezzo in continua proportionē a due proposte, farai che le due date siano per esempio la c b, et la b g. (come di sopra haueuo detto) congiunte nel punto b. in un angulo giusto, et siano prolungate come di sopra. Alhora si piglia lo instrumēto, et così egli s'accomoda alle linee dritte c b, et b g. che il lato K m. della squadra cada sopra il g. et lo angulo m. si unisca alla linea b c. lo angulo o sia sopra la linea b d. et la regala mobile uerna per lo punto e. di modo che il punto m sia sopra il punto c. et il segno e. cada sopra d. et così ordinato, che haueai, et accionio lo strumēto troua' hauera i tra le linee e b, et b g. due proportionate linee di mezzo cioè la b d. et la b c. delle la dimostratione è la istessa con quella di sopra.



10

Nicomede usaua un'altra dimostratione, et formaua un'altro strumēto secondo quella dimostratione, molto artificiosamente, et con gran sottigliezza di inuentione superando Eratosthene è stato di gran giouamento a gli studiosi della Geometria. Per fare lo strumēto è necessario pianar due righe, et porle una sopra l'altra con anguli giusti di modo, che d' ambedue sia uno stesso piano, ne una sia piu alta dell'altra, sia una d' esse a b. l'altra c d. facciasi nell'a b. un canale, che u'entri a coda di Rondine, et sotto squadra un legno, che andar possa in su, et in giù per quel canale senza uscir fuori: sia nel mezzo della riga e d. per lungo di essa una linea, et nella testa di essa, doue è la d. sia posto un perone, et sia quello g h, il quale esca alquanto fuori del piano della riga e d. et in quella uolger si possa, et sia perunggiata, et u'entri un pironcino, che la ferui sopra la coda di Rondine, che dicemo andar in su, et in giù per lo canale della riga a b. et nel pironcino g h. sia un foro, nelqual entri la regoletta, e f. se adique piglierai l'estremo capo K della regoletta e f. et mouerai quella o uerso le parti dello a. o uero uerso le parti del b. sempre il punto c si mouera per la dritta linea a b. et la regoletta e f. penetrando per lo foro del pironcino g h. entrera, et uscirà, et la dritta linea di mezzo della regoletta e f. si mouera col suo predetto mouimēto per lo perno del suo pironcino, offeruasi finalmēte, che lo eccesso e K della regoletta sia e f.

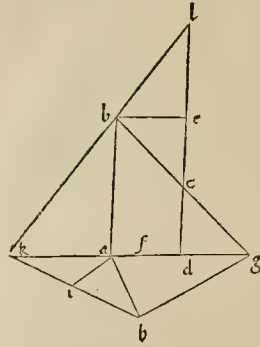
sempre lo stesso, et della istessa lunghezza. per ilche se noi ponereamo nel punto K una punta di ferro, che tocchi un punto egli si formerà una linea piegata come la l m n. laquale Nicomede chiama prima Concoide, et lo spazio, che è tra e, et K. egli chiama la gradezza della regoletta, et il punto d' il Polo. in questa linea piegata Nicomede ne troua tre principali proprietà; l'una è che quanto piu s'allarga la linea torta l m n. tanto meno è lontana dalla dritta a b. come si uede, che il punto e, è piu lontano dalla linea a b. che il punto n. et il punto u, piu lontano che il punto m. et il punto l. piu lontano che il punto i. ilche si uede chiaramente facendo da i detti punti e n m l cadere le perpendicolari sopra la linea a b. la seconda proprietà è questa, che se tra la regola a b. et la linea piegata si tirerà una linea quella finalmente tagherà la piegata, come si uede tirando la linea p. q. la terza proprietà, è che la dritta a b. et la piegata primamente deferuta ma non concorreranno in uno, se ben fusse ro tirate in infinito. Et questo si uede euidentemēte se alcuno considera bene guardando la forma dello strumēto predetto, perche



70

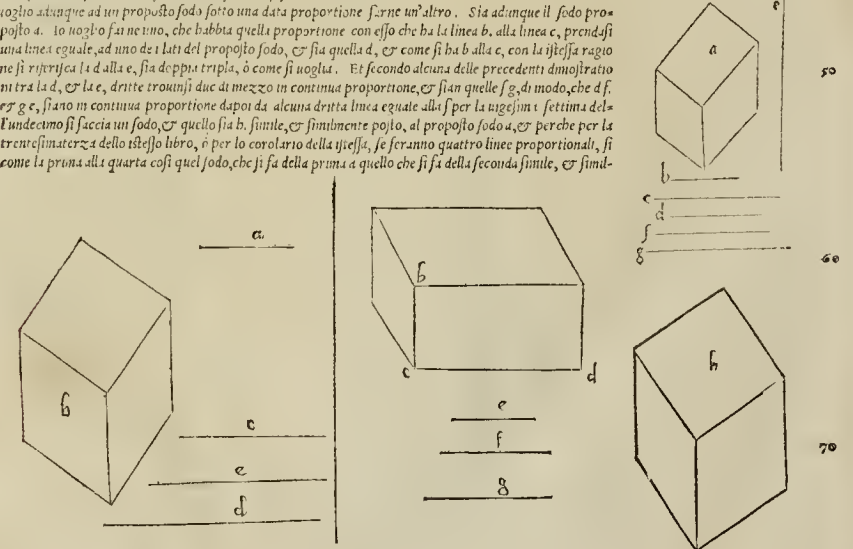
nella

nella forma istessa la linea di mezzo della regola e f. nel descrivere la linea piegata sempre taglia la linea a b. nel punto e. perche il punto K. non puoi mai pervenire alla linea a b. benché sempre egli s'annunci secondo la prima proprietà della linea piegata. Dalle cose dette ci nasce della occasione di sapere, che data una linea, che da un capo habbia principio, et dall'altro vada in infinito, et che fuori di essa sia dato un punto egli si può tirare una linea dritta, laqual tagli due dritte linee circa lo stesso angolo, et una parte di quella linea dritta compresa d'ite due che contengono l'angolo sia eguali ad una linea prima proposta. Ne in questo modo si dimostra. Sia una linea dritta a b che dalla parte ad b sia infinita, et sopra essa formato sia un'angolo proposto, che sia b a g. et il punto dato oltra la a b. sia c. et la dritta linea data sia d. et il punto c. alla linea a b. sia tirata una perpendicolare e. a cui per dritto si aggiugna la f. eguale alla d. et con lo sbrimento sopraddetto dal punto e. et interuallo e f. alla regola a b. sia descritto la prima linea piegata f g. adunque per la seconda proprietà la linea a g. allongata concorrerà nella linea piegata f g. caderà adunque in g. et la e. g. tirata in lungo taglierà la a b nel punto b. dico che la g. b. sarà eguale alla d. già proposta linea, ne che ci sarà manifesto, perche per la definizione della prima piegata linea la g. b. si troua eguale alla e. f. et noi presuppoglio haue-  
mo la e. f. esser eguale alla d. Adunque per lo comune còcetto la linea g. b. serà eguale alla proposta linea d.



Trouiamo adunque secondo questa intentione di Nicomede a due proposte due di mezzo proporzionali. Siano le propozioni linee a b. b c. con angolo dritto legate iuxta intentione e trouarne due di mezzo proporzionali di continua proporzione. Fimiscasi adunque la figura quadrangolare a b c d. et sia paritta la c d. in e. et la d a. in f. et la linea, che lega la b e. sia prolungata, et concorra con la linea a d. prolungata fin al g. et sia a questi angoli la linea f h sopra la a d. et tanto si allonghi la linea a b che la sia eguale alla linea e c. et congiunti sia no i punti g h. con una linea, allaquale parallela sia la linea a i. di modo, che lo angolo K a i sia eguale allo angolo f g b. finalmente per lo precedente problema, sia tirata una linea, che ta. l. la a i. nel punto i. et la d a nella parte a. prodotta sopra K. di modo, che la i K. eguale sia alla a b. et la collegata K b. sia prològata, et cada nella e. prològata al punto l. io dico che egli aduene, che si come si ha la a b. alla K. così la a K. alla d l. et la l e. alla e b. per cio che la linea a d. in due parti e paritta nel punto e. et a questa si aggiugne la parte K a. Adunque per la sesta del uigesimo quello che e sotto d K a. con quello, che uiene dalla a f. si troua eguale, a quello, che si fa dalla f. K. Appongli comune quello, che si fa della f h. Adunque cioche e sotto la d K a. con quelle figure quadrangolari che si fanno delle a f. f h. cioe con quello, che si fa della a g. si troua eguale a quello, che si fanno della K f. et f h. cioe a quello, che si fa della K h. Et perche come si ha la e. alla c. d. et così la a l b. alla b K. ma come si ha la l b. alla b K. così si ha la d a. alla a K. ma la e. si troua esser la metà della c d. et la a g. doppia alla d a. imperoche per la quarta del sesto si come si ha la a b. alla d e. così si ha la g a. alla a d. et secondo il presuppoglio nostro la b a. era doppia della d e. Adunque la g a. serà  
doppia alla d a. Ne seguita adunque che quella proporzione, che hauea la l e. con la e. hauea ancho la g a. alla a K. secondo la eguale e muta  
ra proporzione per la uigesimaterza del quinto. Ma si come la g a. alla a K. così a b. alla l K. per la seconda del sesto per cioche secondo il  
presuppoglio nostro la g h. et la a i. sono parallele. Et componendo queste proporzione per la decimoterza del quinto, adunque si come la l e.  
alla e. così si ha la b K. alla K i. ma noi pocho hauemo la i K. eguale alla e. perche la i K. e eguale alla a b. ancho la a h. e eguale alla e. Ad  
que la l e. e eguale alla b K. Adunque, et quello, che si fa di l e. e eguale a quello, che si fa di b h. et quello, che si fa di l e. e eguale a quello,  
che si fa sotto d l e. con quello, che si fa di e c. per la sesta del secondo. Et a quello, che si fa sotto di b K. si ha dimoistrato esser eguale quello, che  
si fa sotto a K a. con quello, che si fa di a h. de i quali quello, che si fa di e c. e eguale a quello, che si fa di a h. imperoche la a h. e stata posta  
eguale alla e. Ma per la comune sententia, se dalle cose eguali si leuano le cose eguali, quelle che restano, sono eguali. Adunque quel  
lo, che si fa sotto d l e. e eguale a quello, che si fa sotto d K a. Ma per la decimiquarta del sesto i lati di parallelo grammi eguali, et equian  
guli si hanno a uicenda in proporzione uno con l'altro. Adunque come si ha la l d. alla d K. così ancho la K a. alla e l. ma come e la d l. alla  
d K. et a b. alla a K. et la l e. alla e b. Et adunque si come la a b. alla a K. et la a K. alla e l. et la l e. alla e b. Adunque due linee dritte a b.  
et b e. si sono trouate due di mezzo in continua proporzione a K. et l e. Altri modi si sono de gli antichi di trouare le due proporzionali. di  
l'hipozone, di Dione Bizantino di Diode, di Pappone nelle Meccaniche, Di Poro, di Menecino, i quali modine i Commentari di Archimede si  
trouano, et il Venetico dottamente gli espone. Ma noi uentiremo il modo di raddoppiare, et di moltiplicare i corpi accioche l'uso di cofi belle  
dimostrazioni, et di tanti strumenti ci sia manifesto.

io nozio adunque ad un proposto fodo sotto una data proporzione farne un'altro. Sia adunque il fodo pro-  
posto a. io nozio farne uno, che habbia quella proporzione con esso che ha la linea b. alla linea c. prendasi  
una linea eguale, ad uno de i lati del proposto fodo, et sia quella d. et come si ha b. alla c. con la istessa ragio-  
ne si riuerisca la d. alla e. sia doppia tripla, o come si uoglia. Et secondo alcuna delle precedenti dimoistratio-  
ni tra la d. et la e. dritte trouinsi due di mezzo in continua proporzione, et sian quelle f g. di modo, che d f.  
et f g. siano in continua proporzione dopo da alcuna dritta linea eguale alla f per la uigesimi settima del  
Undecimo si faccia un fodo, et quello sia b. simile, et similmente posto, al proposto fodo a. et per che per la  
trentesimaterza dello stesso libro, o per lo corollario della stessa, se seranno quattro linee proporzionali, si  
come la prima alla quarta così quel fodo, che si fa della prima a quello che si fa della seconda simile, et simi-



milmente descritto, ne riuscirà il fodo. La ragione adunque del fodo a al suo simigliante fodo b. si troua in quello rispetto di comparatione, che  
si troua d. all'e. et secondo il presuppoglio la d. all'e. ha quel rispetto, che da b al c. Adunque al dato fodo, sotto la data ragione, che ha b a c,  
eg. i

egli è stato fatto un similante sodo b secondo l'intento nostro, & qui haueuo l'uso de gli strumenti, & delle dimostrazioni soprapposte. Di più ancho se egli si hauesse a far un cubo eguale ad un sodo quadrangolare, bisognerebbe far à questo modo, sia il proposto sodo quadrangolare a b c d, la cui larghezza sia a b, l'altezza b e, la larghezza e d, bisogna formar un cubo eguale à quello. Trouisi per l'ultima del secondo il lato quadrato del piano a b c, cioè una linea dritta il cui quadrato eguale sia al piano a b e, laqual dritta linea sia e, & secondo alcuno de i sopraddetti modi trouisi due linee proporzionali tra la e, & la c d, & sian quelle f g, dico che'l cubo fatto della linea f, serà eguale al detto sodo a b c d. imperoche per la somma della uguaglianza del sodo il quadrato del f, al quadrato dell'e, si ha come c d, ad f, & perche per la trè restina quarta dell'undecimo i sodi di linee parallele, de i quali le base alle altezze uocendouolmente rispondono, sono eguali per se segue, che il cubo fatto della f, sia eguali al sodo quadrangolare detto parallelogrammo a b c d, & così haueuo la nostra intentione d'hauer trouato ad un quadrangolare di linee parallele un sodo eguale.

Et di qua si raccoglie, che senza difficultà si riduce ad un cubo una colonna laterale, dellaquale gli oppositi piani sono paralleli, & così tutti gli altri parallelogrammi, perche un parallelepipedo, che ha per basa un quadrato eguale alla basa d'una colonna laterale, & equal altezza alla stessa colonna è eguale ad essa colonna. Qui bisognerebbe anchora uisitare, et dimostrare come diuerse figure si misurino in altre figure come si v'ad doppiano, & ancho si triplicano, & quadruplicano, ma troppo longo sarebbe, & tedioso, oltre che i pratici pigliano à sepra ci possono seruire assai, però torneremo a Vitr. al qual dice.

Conciosia adunque, che con li grandi piaceri delle dottrine tai cose siano state auuertite, & naturalmente forzati siamo mouerli per le inuentioni di ciascuna cosa considerandone gli effetti, mentre che io con attentione riguardo à molte cose, io predo non poca ammiratione de i uolumi còposti da Democrito d'intorno alla natura delle cose, & di quel suo commentario intitolato Chironito, nelquale ancho egli usano lo anello figillando cò cera fatta di Minio quelle cose, che egli haueua sperimentate.

Qui leggerete circocinnatos perche circos significa la cera, & cinnatos le inuigiti, che tengono gli statuari dinanzi a gli occhi, così Democrito nella cera imprimendo le sue esperienze per ricordarsele se le tenena dinanzi à gli occhi, & quelle uoce erano come conuenienti, perche conueniente alla mente le esperienze. Plinio legge circocinnato, Et Leandro interpreta commentario di cose scielte, à me pare miglior lettore quella, e' io dico, perche Vitr. medesimo quasi lo dichiara dicendo.

Nelqual egli usaua lo anello figillando con cera tinta di Minio quelle cose, lequali egli haueua sperimentate.

Certo è, che Democrito segnaua in cera rossa quelle cose, che egli uoleua ricordarsi.

Le inuentioni adunque di quegli huomini non solamente sono state apparecchiate à correggere i costumi, ma anchora alla perpetua utilità di ciascuno. Ma il gridio, & la grandezza de gli Athleti in breue tempo con i corpi loro invecchia, in modo, che ne quando grandemente fioriscono, ue dopo, ne per ammaestramenti quelli possono giouare alla vita humana come fanno i belli pensamenti, & le rare inuentioni de gli huomini fanno. Ma non li danno hoggi debiti honori ne à costumi, ne à precetti de gli ualentí scrittori, & guardando le mèti più alto, che fare con i gradi delle memorie al Cielo solleitate, eternamente fanno, che non solo le sentenze, ma le figure loro siano da i posteri conofcite, & per chiunque ha la mente adorna del diletto delle lettere non puo non hauere nel petto suo conseruato il simulachro di Ennio Poeta come di un Dio. Ma quelli, che assiduamente prendono piacere de i uerbi di Accio, non tanto le uirtù delle parole, ma le figure sue pare, che feco habbiano presenti: & così molti, che dopo la nostra memoria nasceranno pareranno disputare con Lucretio della natura delle cose, come fe egli sulle pieciete, & così del parte del dire con Cicetone, & molti de i posterii ragioneranno con M. Varrone della lingua latina, similmente molti studiosi della cognitione deliberando di molte cose, che i faui di Grecia appareranno esser con quelli à stretto consiglio, & in somma le sentenze de buoni scrittori essendo in fiore, & stando i corpi lontani, quando sono nei consigli, et nelle disputationi addotte, hanno maggior authorità, che quelle de i presenti, perche io ò Cesare còsidatomi in que li authori è presi loro sentimenti, & consigli ho scritto quelli uolumi, & ne i primi sette ho tractato de gli edicti, & nell'ottauo dell'acque, & in questo delle ragioni de i Gnomoni, come statui uoi da i raggi del Sole nel mondo per le ombre de Gnomoni tronate, & cò che ragioni si allungano, & li scortano, dirò chiaramente.

Conclude Vitr. la sua longa digressione, & pare, che fin qui sia stato il proemio del presente libro, diquaie per la diuersità delle cose forse è stato in tante parti dimso. Il tutto è non meno facile, che degno da esser considerato più uolte.

CAP. IIII. DELLA RAGIONE DE I GNOMONI RITROVATI DA I RAGGI DEL SOLE, ET DEL MONDO, ET DE I PIANETI.



VELLE cose adunque con diuina mente sono state acquistate, & feco hanno grande ammiratione, quando egli si considera, che l'ombra equinottiale dello stile, è di alta grandezza in Athene di altra in Alicandria, di altra in Roma, ne quella stessa è à Piacenza, che è in altri luoghi della terra. Molto adunque sono differenti le descritioni de gli horologi per la mutatione de i luoghi, perche dalle grandezze dell'ombre equinottiali dissegnate sono le forme de gli Analemmi, de i quali si fanno le descritioni delle hore, secondo la ragione de i luoghi, & dell'ombra de gli Gnomoni.

Mirabil dottrina è quella, che ci da Vitr. nel presente libro delle cose dell'Astronomia, & piu mirabile è la breuità sua, però egli si deuè con diligeza, & pensamento non modico passare tutto questo trattamento, nel quale si tocca breuissimamente quello, che in molti uolumi da molti è stato trattato, & perche noi non habbiamo à confonderci, diremo ordinatamente ogni cosa, ponendo le parole di Vitr. lequali non parole ma sentenze, & conclusioni si possono nominare. Tratta adunque nel presente libro della ragione de gli horologi da Sole, & delle ombre, & perche ombra non è se non doue è il corpo luminoso i cui raggi sono impediti dal corpo opaco, però tratta de i corpi celesti, che fanno lume, & secondo questa occasione abbraccia il mouimento del Cielo, la figura, et la misura del tutto. Introduce il suo trattamento à questo modo, che uedendo noi quando il giorno è pare alla notte, il qual tempo si chiama equinotio, che uiene due fiate all'anno una di Marzo, & l'altra di Settembre, non uedendo à quel tempo dello equinotio sul mezzo di di diuersi luoghi, l'ombra è diuersamente proporzionata, à gli edifica, alberi, & à tutte le cose leuate da terra, & dritte imperoche in alcuni luoghi l'ombra è pare alle cose, che la fanno, in altri è maggiore, in altri è minore, grande occasione haueuo da marauigliarsi, & però per naturale uisinto ci diamo à cercar d'onde uegna la diuersità delle ombre, & ueduto, che questa mutatione, non puo uenire se non dalla altezza del Sole, che à quelli tempi ad alcuni è piu alto, ad alcuni piu basso, cominciamo ad unestigar il corpo del Sole, & così quello, che non potemo fare nel Cielo, descriveremo in terra con linee, & con figure seruando tutta la ragione del tutto, et chi è tanto sottile, & ingenioso, che sappia trouare simili descritioni, si puo ueramente dire, che egli sia d'intelletto diuino, & che le sue inuentioni siano piu presto diuine, che humane, et questo fin qui ha detto Vitr. Dichiaro pot come si chiama quella descritione di linee, che si fanno per dimostrare il corso del Sole, & dice, che si chiama analemma, & diffinisce che cosa è Analemma dicendo.

Analemma è fottil ragione trouata dal corso del Sole, & dell'ombra crescete secondo, che si osserna dal Solfittio del uero detto Bruma da gli antichi, dallaquale per ragione d'Architettura, & per uso di adoperar la felta è stato nel mondo ritronato l'effetto.

Cominciamo gli antichi l'anno dal Solestio del uerno, che uiene di Dicembre, questo chiamauano Bruma. auuertirono, che sul mezzo di l'ombra dello stile al tempo della bruma era piu longa, che ne gli altri tempi al mezzo di, però concludeuano che à quel tempo il Sole fosse più basso: Dejeruendo adunque nel piano de i cerchi, & drizzando i Gnomoni, cioè gli stili da ombre sopra il piano tirauano linee da i descritti car

colli alla punta del stile, & continuando quelle linee rappresentavano l'ombra fin sul piano proportionando l'ombra con lo stile, et così di giorno in giorno sul mezzo di prendevano l'altezza del Sole, che dal tempo della bruma al tempo della state ogni giorno piu si alza uia, & così concludendo l'altezza del Sole meridiana, ne faceuano nel piano la descrizione, & il disegno mostrano gli effetti del Cielo nella terra, questa descriptione era detta Analemma, che è come un ripigliamento del corpo del Sole per formarne gli horologi, secondo la diuersità de i paesi, & perche nella diffinitione della Analemma Vitr. ha detto.

È stato nel mondo ritrouato l'effetto. Però per questa occasione egli dichiara, che cosa è mondo, & dice,

Mondo è un grandissimo concetto della natura di tutte le cose, & il Cielo di Stelle figurato. Due cose abbraccia il mondo, la prima è il cielo, la seconda è tutto quello, che dal Cielo è compreso, la doue i moderni nella diuisione della Sfera hanno detto la regione elementare, & la celeste. Era necessario porui il Cielo, perche in esso posti sono i corpi luminosi, i raggi de quali fanno che gli effetti nel mondo, il mondo adunque è un grandissimo, & sommo concetto di tutte le cose, perche è corpo perfetto, & quella cosa è perfetta, a cui niente manca, & niente se se può aggiungere. Al mondo adunque perche è fatto di tutta la materia, perche abbraccia ogni cosa, perche ha principio mezzo, & fine, perche contiene, & non è contenuto, si conuene il nome di perfetto. Ilche Vitr. gli attribuisce dicendo con cepto summa, perche se è somma outra di esso non si troua cosa, in esso il tutto si comprende. E adunque il mondo un grandissimo abbracciamen- to di tutte le nature, si di quelle, che sono atti a ricuere, et patire qualche impressione come sono gli elementi, & i misti perfetti, et imperfetti si di quelle, che hanno uirtu di operare, & di inhuire, come sono i corpi celesti, & queste nature sono una dentro l'altra, accioche quella cetera mondana possa meglio esser firmata dalle firme celesti, che Vitr. dice Cielo di stelle figurato, delquale egli ragionando dice.

Questo Cielo continuamente si uolge d'intorno la terra, e il mare per gli ultimi cardini del suo perno, che alle è nominato. Lucia Vitr. la prima parte della diffinitione, perche non fa al suo proposito, è tratta della seconda, che è Cielo, dice adunque in poche parole molte cose, che si dichiareranno a poco a poco. Che il Cielo si moua egli è al verso in auanti per la mutatione del luogo, che fanno i corpi celesti, che mai non si ferma, ilche è ancho notissimo, che l' mouimento suo è circolare, d'intorno il mare, & la terra, & che si uolge sopra un perno re i suoi cardini, et queste due cose si san note per molte et euidenti ragioni, perche se il Cielo abbraccia ogni cosa, ogni luogo, ogni spazio, se altri menti mouesse, che in giro non fosse circolare, certo l'altre ebbe fuori di se, & spazio uoto, ilche non è ragionevole, outra di questo molti altri sono gli accidenti, per iquali noi uenimo in cognitione, che il Cielo si giri a tondo, & che sia di figura simile al suo mouimento, de iquali uno sono piani i uolanti, & se ne fanno esperienze con gli strumenti, & perche noi uedemo un continuo mouimento per un uerso, però se imaginamo due stabilissimi punti uno all'opposito dell'altro per diametro, da iquali imaginamo, che passi per lo centro del mondo una linea, & quelli punti cardini sono detti, perche quasi come sopra i suoi cardini il Cielo in quelli si uolge, & quella linea chiamano esse il perno, cui estremi sono i cardini, & poli del mondo. Ma cioche di punti, di linee, & di cerchi nel Cielo si dice, tutto è detto per maggior dichiaratione, et non che ueniente nel Cielo si trouano tali cose, come uogliono alcuni, che ne i Poli sia la uirtu di mouere, ilche rifiuta Arist. nel lib. del mouimento de gli animali, argomentando, che questo non può esser essendo i Poli senza grandezza alcuna, anzi punti indiuisibili, & forse da quello potemo correggere quello, che dice Vitr. ilquale però come Architetto si dice fare.

Perche in tali luoghi la uirtu della natura così ha, come Architetto fabricato & ha fitto i cardini come cetri uno in questo mondo di sopra del mare & della terra, l'altro di la al contrario fettera nelle parti meridiane, & ini d'intorno à que cardini, come d'intorno à centri, ha fatto le retelle come à torno, le quali sono Poli dai Greci nominati, per iquali eternamente con uelocissimo corso il Cielo si gira, & così la terra col mare nel mezzo in luogo di centro è stata natura in ente collocata.

Due sono i Poli, & Cardini, iquali diametralmente nel mondo o posti sono, ma che uno sia di sopra, l'altro di sotto non è, se non per rispetto à gli habitanti della terra, però bisogna intendere che Vitr. douea dire à questo modo, & caso, che uno lo dica, come si può uedere dicendo es- gli, che la natura così gli ha posti, che uno sia sopra, l'altro di sotto, è necessario, che noi intendiamo drittamente, perche quelli, che siamo nel mezzo del mondo egualmente distanti da un Polo all'altro, noi ne habbiamo un piu eleuato dell'altro. Similmente quelli, che siamo di la dal mezza- zio hanno il loro Polo eleuato, che à noi habitanti di qua dal mezzo è depresso, & il nostro à loro è meridiano si come il loro à noi, però questo si si deve intendere in rispetto, & non assolutamente, perche si come dice Vitr. la terra col mare nel mezzo in luogo di centro è stata natura in ente collocata. Certo è che in alcune parti un Polo serà eleuato, in altro serà depresso, & in alcuni l'uno, & l'altro serà egualmente nel piano dell'Orizzonte, la doue essendo conchilo da tutti gli Astronomi, che stando l'huomo in qual si uoglia sito sopra la terra, sempre il suo Orizzonte diuide il Cielo in due parti eguali, & tutti gli strumenti in somma, che si usano, uisati in modo, come se l'huomo fusse nel centro della terra, è necessario à concludere, & che la terra sia à guisa di centro nel mezzo del mondo, & che egualmente sia partito quello, che si uede da quello, che non si uede con la superfacie dell'Orizzonte. Hauendo noi adunque due punti come termini fissi, sopra iquali il mondo si gira, seguita Vitr. à di seruire il Cielo con altri segni.

Essendo queste cose dalla natura disposte in modo, che dalla parte Settentrionale il Cielo habbia il centro piu eleuato da terra con l'altezza sua, & nella parte del mezzo di sottoposto a i luoghi inferiori sia dalla terra oscurato, indi attrauer- so per mezzo il mondo eui formata una Zona à guisa di circolo, è cinta con dodici segni piegata alla parte del merig- gio, laqual forma di segni, con certa dispositione di stelle agguagliandone dodici parti ci da espres- sa la figurazione, che in la natura depinse.

Volendo Vitr. con breuità esprimere molte cose diuenta alquanto oscuro per la durezza del dire. Vedendo noi il certo è continuo uolgimento del Cielo da Levante à Ponente, trouato ha uenno, i due Poli & il Perno in certi, & determinati luoghi. Considerando poi il mouimento, che fa il Sole in un'anno, et à che hora nasce in una parte dell'Orizzonte, et da un uero, hora da un'altro, et che hora sul mezzo di s'auicina piu al punto che ci sopra sta, hora è piu basso, & che uaria i giorni, & le notti egualmente, sapemo che per queste cose gli antichi hino trouato la uia del Sole, per laquale andando egli di giorno in giorno faceua tutta quella sensibile mutatione. Similmente auuertendo il corso de gli altri pianeti seguitare la uia del Sole, ma non così egualmente stargli appresso, diedero nome à quella uia, per laquale il Sole, & gli altri pianeti passauano, & la chiamano cinto à zona, perche si come una cinta cingendo non solo s'aggira con una semplice linea, ma tiene larghezza, così la uia de i pianeti è stata una magna largha, & circolare, & è stata conosciuta piegare da una parte ad un Polo, & dall'altra all'altro, et abbracciare tutto il Cielo, cioe esser uno de i cerchi maggiori, in quella ancho sono state conosciute alcune compagnia di stelle, alle quali è stato imposto il nome di segni, et perche sono dodici, però dodici segni che Vitr. chiama dodici parti pareggiate, perche sono di trenta gradi ciascuna, la uia de i pianeti, è stata chiamata Zodiaco da i segni che in essa sono. La uia del Sole, è stata detta ecclittica, perche sopra essa sta il Sole, et la Luna in certe distanze si fanno gli eclissi, & macamanti loro. Ha larghezza il Zodiaco, perche il corso di i pianeti la richiede, et si come ogni circolo celeste è agguinato esser diuiso in 360 parti, che gradi si chiamano, così ancho il Zodiaco nella sua circonferenza è diuiso in 360 parti, la uia del Sole detta ecclittica, è nel mezzo, ma le linee che sono gli estremi della larghezza del Zodiaco sono distanti dalla ecclittica, che sia nel mezzo gradi sei in modo, che sei gradi di qua & sei di là dalla ecclittica fanno dodici gradi di larghezza, outra questa larghezza non caminano i pianeti, benché Venere, & Marte, per la grandezza de i loro Epicycli, come dicono i contemplatiui, poi eschino fuori, ma questo però di raro auuene, ilche forse ha dato luogo alla scuola di Venere, & di Marte. Chiamasi il Zodiaco circolo obliquo, perche non ascende, & scende regolarmente secondo le sue parti, & perche con tutte le parti sue non è dai Poli del mondo egualmente distate, outra che non taglia con dritti, & giusti angoli gli altri cerchi celesti, ma quello che dice Vitr. Essendo queste cose così dalla natura disposte. Questo non è per natura, ma per rispetto de gli Orizzonte, che si muta che dice Vitr. Essendo queste cose così dalla natura disposte. Questo non è per natura, ma per rispetto de gli Orizzonte, che si muta non secondo i siti, benché per natura sia il Cielo in que due punti, che Vitr. chiama centri, firmato. Euii una Zona. Le cui conditioni sono pri- ma che è largha, da poi attrauerzata, & inclinata. Di dodici segni formata, benché la natura habbia fatto quelle stelle, però gli osservatori le han- no così compartite, ma altre cause hanno que segni come dicono gli Astronomi. Dodici sono i segni attribuiti à ciascuno de i mesi, però dodici sono i mesi, tengono trenta gradi per uno, però l'anno è denominato da 360 giorni, & di quel piu, che il Sole auanza col suo mouimento con- trario al mouimento del primo Cielo.

Et però quei segni lucenti col mondo, & con il restante ornamento delle Stelle d'intorno la terra, & il mare girandosi fanno il corso loro secondo la ritondezza del Cielo. Ma tutte le cose, che si vedono, & che non si vedono con la necessità de i tempi, & delle stagioni formate sono, delle quali sei segni sopra la terra col Cielo hanno vagando gli altri sotto la terra dall'ombra di quella sono oscurati, & sei di questi sempre li rinforzano sopra la terra, perche quanto una parte dell'ultimo segno forzata dalla depressione col suo girare andauo sotto si occulta, tanto dalla contraria parte dalla necessità del girarsi sopra lenata col mouimento circolare uscendo da luoghi non manifesti, & oscuri se ne viene in luce.

Perche una forza, & una necessità a medesima fa, che l'una ascenda, & che l'altra discenda. I mouimenti de i cieli son due per molti accidenti conosciuti, l'uno è da Levante à Ponente, come si vede ogni giorno lenare, & trāonitar il Sole, & l'altre Stelle, questo mouimento è detto primo, & diurno, sopra d'esso non è cosa sensibile, & in termine di hore uentiquattro gira l'uniuerso, facendo lo spazio d'un giorno naturale, il Sole fa l'anno, la Luna i mesi, il primo mouimento i giorni. Di questo primo mouimento del quale niuna cosa è più ueloce Vitru. ha parlato sin qua, & ha detto, che per quel mouimento sei segni stanno sopra la terra, sei sempre di sotto, questo è uero, perche in ogni Orizzonte tanto di giorno, quanto di notte nasce un semicircolo del Zodiaco, nel quale sono sei segni, & ne muore, o cade un'altro, nel quale sono gli altri sei segni, & essendo ancho il Zodiaco uno de i cerchi maggiori della sfera, sempre una metà è sopra, & l'altra sotto in ogni orizzonte, & quanto cade di una, tanto si lena de l'altra, il che si uede con la sfera materiale apertamente.

Ma quei segni essendo in numero dodici, & tenendo del mondo ciascuno la duodecima parte, & andando egli continuamente da Levante à Ponente allhora per quei segni con mouimento contrario la Luna, la Stella di Mercurio, & di Venere, il Sole, & così la Stella di Marte, di Giove, & di Saturno come per salita de gradi montando ciascuno con differente grandezza di circoito ua dall'Occidente all'Oriente.

Ecco come è pieno, & come in poche parole Vitru. ci da molte conclusioni. Vna è che dodici sono i segni, l'altra, che ogni segno occupa la duodecima parte del Cielo, la terza, che tutti si mouono continuamente da Levante à Ponente, la quarta, che i pianeti uanno per contrario corso entrando in quei segni da Ponente à Levante, & l'ultima, che uanno con differente grandezza de giri. Noi esporremo ciascuna di queste conclusioni partitamente. Et prima dodici sono i segni, i nomi de quali sono questi. Il Montone, il Toro, i Gemelli, il Granchio, il Leone, la Vergine, la Bilancia, lo Scorpione, il Sagittario, il Capricorno, l'Acquario, i Pesci. Cominciassi à numerar i segni dal taglio, che fa l'eclittica con l'equinoziale, perche non hauendo il circolo ne principio ne fine per natura sua, è ragionevole, che quella parte per principio sia presa, che è comune al nascoimento, & cadimento di tutti i luoghi, & nella quale stando il Sole, l'arco del di, comincia à farsi maggiore dell'arco della notte. I nomi ueramente à i segni presi sono da qualche animale, o da qualche altra cosa, secondo che il Sole sott'entrando à quelle Stelle produce quozzi cose conformi alle nature di quelli animali, o di quelle cose, che si dice esser ui collocate. Il Montone si segna con due corna à questo modo  $\Upsilon$ . Il Toro quasi simile.  $\Upsilon$  i Gemelli per due tratti congiunti  $\text{II}$  che significano Castore è Polluce. Il Granchio per gli occhi opposti, che pare che gli habbia davanti, & da dietro  $\text{♋}$  il Leone per la coda sua è manifestissimo  $\text{♌}$ . la Vergine per la fimbria della sua gonna  $\text{♍}$  la Bilancia per la figura del suo singulare strumento  $\text{♎}$  lo Scorpione per la punta dopo due tratti  $\text{♏}$  il Sagittario per la saetta  $\text{♐}$  il Capro per la forma del Ginochio legato con una sinea  $\text{♑}$  l'Acquario, per l'acqua, che scorre  $\text{♒}$ . i Pesci per una figura di due pesci, che col dorso loro sono insieme congiunti  $\text{♓}$ . Già espediti siamo dalla prima conclusione. Ma che ogni segno occupa la duodecima parte del Zodiaco è manifesto, imperoche ne detto, che per 30 giorni il Sole tiene un segno, quasi che in trè parti eguali sia un segno di suo, questi parti si chiamano gradi, come che per esse ascenda, o discenda il Sole & gli altri pianeti continuamente, però Vitru. ha detto.

Come per salimento di gradi correndo.

Adunque il Zodiaco è di parti 360 perche 12 sia 30 sia 360. Questo numero di parti è stato stimato il più comodo, come quello che solamente per cinque muna da tutta la somma di tutti i giorni dell'anno. Et perche il Sole per la obliquità del Zodiaco non egualmente ascende, però si uede alcuna fiata più ueloce, alcuna più tarado, la onde auuiente, che per la proportionata distribuzione de i predetti cinque giorni segua il numero di 365, & non so che di più rispondenti alli 360 gradi. Oltre che per la commodità del numero di 60 ogni circolo grande, o picciolo che egli sia, è diuiso in parte 360, perche il numero di sessanta ha  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{6}$ , oltre che la più esatta diuisione del circolo è in sei parti, per cioche ella si fa senza mouer la sfera dopo fatto il circolo, & per questa ragione è detta nominata. La terza, & la quarta conclusione era, che tutti i pianeti per quei segni uagando si mouono da Ponente à Levante, & che entrano in quei per contrario corso. Questo per longa esperienza, & obseruatione, è stato compreso, imperoche cose come haueo per esperienza un mouimento circolare continuo da Levante à Ponente, & comune à tutte le sfere celesti, secondo il cui regolato giro non solo tutte le celesti ruote, ma ancho tutti i più rari elementi sono tirati, così ancho è stato conosciuto il secondo mouimento, & mentre che gli inquisitori delle diuine cose hanno obseruato i nascoimenti, & i cadimenti delle Stelle, & del Sole. Perche hanno ueduto il Sole, et l'altre Stelle andarsi mutando, & trouarsi in diuersi parti, & almeriggio, & alla mezza notte hora più alti, hora più bassi à gli habitatori d'uno istesso luogo, la doue si hanno imaginato altri perni, altri cardini, & altri mouimenti. Veden do ancho le Stelle fisse sempre tra se esser in eguale distanza, ne obseruarono qualche una delle più notabili, & lucenti, et da quelle compreso, che le sette erranti necessariamente andauano uerso il Levante, & che col tempo dalla istessa Stella si allontanauano, & di nouo dopo qualche tempo alla stessa tornauano, il che dalla Luna, come da quella, il cui corso è più ueloce egli si può più presto conoscere, obseruando la congiunzione, o lo spazio, che essa à qualche Stella conosciuta ritorna, esaminando, tante fiate quante uerso Levante si allontanà, fin che si ueda ritornata di proprio mouimento alla Stella istessa. In questa maniera adunque è stato il secondo mouimento contrario al primo conosciuto. La quinta conclusione era, che con diuersa grandezza de i circoiti, ciascuno de i pianeti faceva il corpo suo. Hauendo numerato di sopra i pianeti Saturno, Giove, Marte, il Sole, Venere, Mercurio, & la Luna, i caratteri de i quali sono questi per ordine  $\text{♄}$ .  $\text{♃}$ .  $\text{♂}$ .  $\text{♀}$ .  $\text{♁}$ . La deta conclusione si dichiara con la longa indottezza, da Vitru. in questo modo.

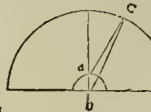
La Luna in giorni uentotto, & quasi un'hora girandosi à torno il Cielo, è ritornando à quel segno, d'onde prima s'era mossa, compie il mese lunare. Ma il Sole passa per lo spazio d'un segno, che è la duodecima parte del Cielo, in un mese, la doue in dodici mesi andando per il spazio di dodici segni, quando ritorna al segno di donde prima si mosse, compie lo spazio d'un'anno, & quel giro, che fa la Luna tredici fiate in dodici mesi, il Sole misura ne i medesimi segni una fiata.

Ma la Stella di Mercurio, & la Stella di Venere girandosi d'intorno à i raggi del Sole, & coronando con i raggi loro il sole à guisa di centro fanno i ritorni, & le dimore, & ancho per loro girare fermandosi fanno di nouo ne gli spacij de i segni.

Poi che Vitru. ci ha dimostrato, che si troua diuersità, ne i mouimenti celesti quanto a i termini di esso, hora egli ci dimostra esser diuersità, nella tardezza, & prefezzza, & determina gli spacij del tempo, ne quali ciascuno fa il suo mouimento, & noi per più chiara intelligenza proponeremo alcune cose breuemente, dell'ordine, del numero, della posizione del sito, & del mouimento delle sfere celesti. Otto sono i Cieli, & le sfere materiali, o per dir meglio tutti la machina celeste contiene otto giri separati contigui, & concentrici al mondo, che Cieli si chiamano, oltre i quali non è mouimento alcuno se non imaginato per saluar le apparenze. Sette Cieli si danno a i sette pianeti già numerati, il più prossimo alla terra è la Luna, il più lontano è Saturno. L'ottauo Cielo è delle Stelle fisse detto firmamento il quale è grandissimo, & capace di tutti i predetti Cieli, questo numero è stato conosciuto dalla uelocità delle Stelle inferiori, & dalla tardezza delle superiori, & perche le Stelle de i Cieli di sopra uanno più tarde, che quelle di sotto, dico, che uogliono più tempo à raggrarsi, perche fanno maggior uaggio, & conformandosi al primo mouimento.

Et un altro argomento, che si piglia dalla occultatione de i corpi più alti, percioche essendo noi nel più basso luogo non è dubbio che quello che ci è più uicino à gli occhi, non cuopra, o non occulti quello, che sta di sopra trapponendosi tra il nostro uedere, & il corpo superiore.

Aggiongendoui quella differenza, che è tra il luogo, à cui per uiene la uista nostra, & di quel luogo, doue è ueramente la stella, ò il pianeta, laqual d'fferenza si vuol chi uare diuersità dello aspetto. Laqual non è altro, che un'arco d'un cercolo grande, che ci passa sopra la testa cōpreso da due linee, d'lequali una uingiamo, che si parta dal centro del mōdo, l'altra dall'occhio no' tro, che è nella superficie della terra, et passi per lo centro della ueluta stella, et termine nello arco predetto. Quell'alinea, che si parte dal centro della terra, et passando per lo centro della stella, termina nello arco magnato del Zodiaco, è detta linea del uero luogo, peche è dimostratrice, et indice del uero luogo, ma quella linea, che ual dall'occhio p lo cētro della stella, al Zodiaco, è detta linea dell'apparenza, come quella, che dimostra il luogo apparente, perche lo angolo compreso sotto quelle dritte linee, serà la quantità della diuersità, laqual è tanto maggiore, quanto la stella è piu bassa, et piu uicina all'orizzonte, imperochè si adoci la stella sopra il capo, non si uede alcuna diuersità, perche ambedue le linee diuentano una sola, però simil diuersità è nella Luna c grandissima picciola nel Sole, in Marte apena si uede, et ne i pianeti di sopra non si cōprende, perche sono lontanissimi, et la figura delle dette cose è qui sotto.



a l'occhio nella superficie della terra.  
 b. il Centro della terra.  
 a c la linea del luogo apparente.  
 b c. la linea del uero luogo.  
 a b c. lo angolo della diuersità.

La Luna adunque, perche è nelocissima tra tutte le erranti, et perche ha piu diuersità d'aspetti, et perche eclipsa il Sole, è piu bassa di tutti, et perche si eclinde, per alcuna delle dette ragioni, che Marte, Gioue, et Saturno sono sopra il Sole, però Mercurio, et Venere seranno di sotto, outra, che egli si serua la proportione del diametro solare, cioè la distanza dal Sole al centro della terra, perche sarebbe troppo gran distanza tra il Sole, et la Luna, et spazio uoto, et queste proportioni de i diametri sono nelle tabelle comprese. E ancho ragionevole, che il Sole sia nel mezzo, et che partisca i pianeti di sopra da quelli di sotto, perche gli inferiori ne i loro mouimenti hanno molta conformità tra se, come ancho hanno la loro i superiori, quegli ne gli epicieli, questi ne i deipretti. Il Sole adunque è l'occhio, ò il core del mondo, come Re et Signore meritanente nel mezzo. Difficile è à giudicare qual sia di sopra ò Venere, ò Mercurio, perche son quasi di pari mouimento, poca è la mutazione, et la diuersità dello aspetto, ne si comprende qual sia quello, che occupe, ò ricuopra l'altro. Quelli che hanno penetrato piu adietro dimandando sopra la intentione della natura, dissero, che la natura ha fatto le sfere de i pianeti, che declinano dalla Eclittica, perche nelle congiuntioni, et opposizioni possono scitar quel punto del Sole, che sta loro per diametro opposto, perche la uicinanza del Sole gli farebbe danno, come quella, che partorisca un feconamento di splendore, che combusto ne fidece, et quelli, che per diametro sono opposti, per la interposizione della terra s'eclipsano, come auentrebbe alla Luna ogni mese, se non piegasse dalla Eclittica, per questo la natura ha procurato di fuggir questo danno molto piu cerca i pianeti, che sono d'intorno al Sole, però si hanno magnato gli Epicieli di Venere, et di Marte grandissimi, et gli fanno uferre, et dal corso del Sole, et ancho fuori della larghezza del Zodiaco, et per questo alcuni hanno allargato il Zodiaco due gradi per parte. Douemo adunque credere, che quelli pianeti siano al Sole uicini simi, che hanno gli Epicieli loro maggiori, et però Venere et Marte seranno da i lati del Sole, si perche Venere ha luogo piu degno hauendo il centro del suo Epiciclo sempre settentrionale, che è parte destra all'oriente Sole, et consequentemente piu nobile, et Mercurio sempre Meridionale, si perche Mercurio quanto al numero de suoi cerchi, et alla uarietà de suoi mouimenti alla Luna è piu simigliante. Sopra il Sole è Marte, sopra Marte è Gioue, perche lo Epiciclo di Gioue tiene piu simiglianza con quello di Mercurio, et quello di Saturno con quello della Luna, onde essendo lo Epiciclo di Saturno minore, che lo Epiciclo di Gioue, per le dette ragioni Saturno è lontanissimo dal Sole, et consequentemente sopra di Gioue, et questo è l'ordine de i cieli, il suo, è numero. Quanto al mouimento de i pianeti dice Vitru. che la Luna in giorni 28 et quasi un hora ritorna al segno di donde si parti, et fa il mese Lunare.

Vna gran parte delle nazioni del mondo fa il mese, et lo chiama dal nome della Luna, et dicono due Lune, tre Lune, quattro Lune, intendendo due, tre, et quattro mesi. Chiamasi mese in quattro modi, et prima il mese commune, et secondo questa nominatione doue i sono i mesi, et cominciando da Genaro il primo, il terzo, il quinto, il settimo, l'ottavo, et il decimo hanno giorni 31, il restante un meno, eccetto Febraio, che ne ha 29 per l'ordinaro, et 29 l'anno del bisesto, et quel Millesimo è del bisesto, che partendosi per due ciascuna parte è di numero pare, l'aggiunta di quel giorno si da per quello spazio di piu di 365 giorni, che s'auanza ogni anno per lo mouimento del Sole, che è un quarto di giorno, che in quattro anni fa un giorno intero, ilqual si da à Febraio, et si chiama bisesto, perche egli si numerà due fiate il festo delle calēde di Marzo, che è il 24 di Febraio. Chiamasi mese ancho quello spazio di tempo, che il Sole dimora sotto uno de i dodici segni, così uno mese farà la duodecima parte dell'anno. Chiamasi mese lo spazio, che è da una congiuntione all'altra, che è di giorni 29  $\frac{1}{2}$  et poco piu. Finalmente mese si chiama quel tempo, che la Luna pone in girar tutto il Zodiaco andando di segno in segno, ilche dice Vitru. che si fa in giorni 38 et quasi un hora, et questo si può chiamare anno Lunare, benchè Vitru. dica mese Lunare. Io ponerò qui sotto una tavola distinta di tutti i mouimenti de i Cieli, secondo, che i moderni hanno osseruato, et trattato, iquali all'ottauo ciclo ne hanno aggiunti de gli altri, et però fanno in questo modo.

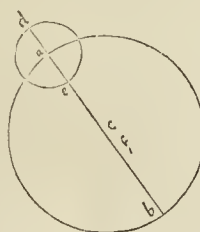
TAVOLA DEL MOVIMENTO DE I CIELI.

	S	G	M	Seconde	Tertie	Quarte	Quinte	Septe	Settime
Il Decimo fa in un'hora.		15							
In un giorno.	12								
Il nono fa in un'hora.					4	20	41	17	12
In un'anno.				26	25	51	9	38	19
In 40000 anni.					4	56	34		
Il firmamento in un di.					30	24	49		
In un'anno.		3	5			58	5		
In 7000 anni.						12	30		
Saturno in un di.	12				35	17	40	21	
In un'anno.		12	13	34	42	30	27	45	
In 30 anni.	12	7	1	25	27	17	34	57	
In giorni 29, et 363 di.	12		1	22	25	44	1	48	
Gioue in un di.			4	59	15	27	7	23	50
In un'anno.	1		20	28	59	59	59	59	10
In anni 12.	12	4	20	45	46	21	22	1	30
In anni 11 et 314 di.	12		1	24	22	50	57	22	10
Marte in un di.			31	26	38	40	5		
In due anni.	12	22	34	10	22	40	50		
In un'anno, et 322 di.	12	2	46	44	57	15			
Sole, Venere, Mercurio, in un'hora.			2	27	50	49	3	18	4
In un di.			59	8	19	37	19	13	56
In un'anno.	11	29	43	39	22	1	59	45	40
In un'anno hore sei.			26	26	26	56	19	34	4
La Luna in un'hora.			32	56	27	37	7	57	41
In un di.		13	10	35	1	13	11	4	35
In giorni 27 hore 8.	12		9	17	14	15	2	45	13

Ma la

Ma la Stella di Venere, & di Mercurio girandosi intorno i raggi del Sole, & cignendo à torno con i loro uiaaggi il Sole come Centro fanno i ritorni loro; & ancho fermandosi fanno dimora ne gli spaci de i segni. Et che ciò sia ueramente si fa chiaro dalla Stella di Venere, percioche seguitando ella il Sole, & apparendoci doppo il tramontar di quello, & lucendo chiarissimamente, si chiama per quello Vesperugine, & quando in altri tempi che gli uia inanzi, & si leua in anzi il giorno, si chiama Lucifer. & per quello alcune fiata piu giorni in un segno dimorano, alcune fiata piu presto entrano in un'altro, & però non egualmente compiono il numero de i giorni in ciascuno de i segni, quanto hanno prima ritardato, tanto con piu ueloce corso passando agguagliano il camino, & lo pareggiano perfettamente, & così nasce, che auegna, che dimorino in alcuni segni, niente di meno poi, che si tolgono dalla necessita della tardanza prestamente conseguiscono il giusto circuito. Ma la Stella di Mercurio così passa il suo corso nel cielo, che correndo per gli spaci de i segni in giorni 360 ritorna à quel segno, di dode ella si parti prima, & il suo uiaaggio così s'agguaglia che da 30 giorni in ogni segno habbia la ragione del suo numero. Ma Venere quando è libera dall'impedimento de i raggi del Sole in 30 giorni trappalla lo spazio d'un segno, quanto meno in giorni 40 in ciascuno segno patisce, quando ella ha uerà finito la sua dimora restituisce quella somma di numero dimorato in un segno: Et però hauendo Venere misurato lo intero circuito del cielo in 435 giorni, torna di nuouo al segno istesso di doue cominciò il suo uiaaggio.

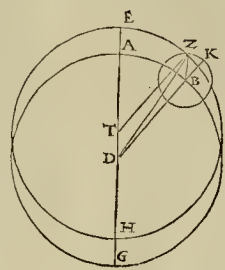
In questa parte Vitr. è difficile non concordar con gli altri, & forse è scorretto Plinio, che vuole pigliar le facciate intiere da Vitr. in questa parte è tutto diuerso Vitr. pone i pianeti necessitati a dare, gli scioglie dalla necessitá, & quasi slegandoli uolue, che pareggino con la uelocità del corso, quel uiaaggio, che haueriano fatto se sempre fusse stato loro concessa la libertà di caminare, ne ci diebi ra come si ediuene con approuate dimostrazioni doue nasce questa necessitá, & doue nega la loro libertà, però necessario ci pare darne un poco di lume con quelle cose che da poi Vitr. con belli fondamenti sono state ritrouate da gli studiosi, et però la necessitá ci conduce à far quello, che noi uolentano fuggere, però dich. a rirorno alcuni termini, che sono al proposito nostro. & sono questi. Epicyclo, Deferente, Eccentrico, Concentrico, Gioio, opposto al gioio, longhezza uicinia dello Eccentrico, longhezza media dello Epicyclo. Stato, Ruotino, Progrosso, Argouento, Agguagliamento. E' adunque Epicyclo, quello, che circolo della diuersità si chiama da Ptolomeo, un piccol circolo imaginato come aggiunta del circolo grande, che così significa la parola Greca d'intorno la cui circonferenza uogliono gli Astronomi, che si uolga il corpo del pianeta, il cui centro è nella circonferenza di quel circolo, che porta il pianeta, ouero l'Epicyclo uerso l'Oriente, detto Deferente, il cui Centro non è lo istesso con il Centro del Mondo però gli si chiama Eccentrico, cioè fuori del Cetro, si come si chiama Concentrico quel circolo, che ha lo stesso centro con quello del mondo, però uolendo noi nel piano formare lo Epicyclo, & il Deferente, imaginamo il centro c. dal quale esce una linea l'altro capo della quale sia a. et que sto sia il centro dello Epicyclo: Faceia questo capo a un giro perfetto stando intorno l'altro nel punto e dico, che nel piano formerà una superficie, & questa serà la circonferenza del deferente, così forma il Sole l'Eclittica, che è come deferente del Sole, dalla quale i deferenti de gli altri pianeti sono distanti, & piegano da l'atti, & prolungata la istessa linea fin alla concava superficie del primo ci. lo disegna in essi una circonferenza dello istesso nome: il cetro dell'Epicyclo è sempre nella circonferenza del Deferente posto a dunque un piede della sesta nel punto. a. & allargato l'altro fin che tocchi il centro del pianeta d. girandosi à torno si farà l'Epicyclo, stando adunque le gr. dette cose, non è nuno, eh. nõ ueda la circonferenza del Deferente, & la circonferenza dello Epicyclo esser disegualmente distanti dal centro del mondo f. Dopo gli Astronomi hanno trouato diuersi uocaboli alle parti dello Epicyclo secondo le distanze loro dal Centro uniuersale uolendo con quelle dimostrare come si salua la diuersità delle apparenze, la doue quel punto, che è nella circonferenza del deferente, dello Epicyclo piu rimoto dal centro del mondo chiamano gioio quasi sommità, che uigino è da Cicero nel chiamato quello, che auge barbarauente si dice, & quel punto, che per diametro s'oppone al gioio, nominarono l'opposto al gioio. Et perche al Sole non danno Epicyclo, uia deferente, però quel punto, che nel deferente sarà opposto alla sommità, & similmente si chiamano i opposto al gioio. Gioio, cima, anges, absides, sono parole di una istessa cosa. Longhezza media dello Epicyclo è lo spazio, che è da un centro all'altro, chiamansi longhezze medie rispetto che quel punto, che è rimotissimo dal centro del mondo, che si chiama gioio, è detto ancho longhezza piu lontana, & quello, che è uicinissimo al detto centro, che chiamano opposto al gioio, è detto ancho longhezza piu uicina dello Eccentrico, ouero dello Epicyclo. Questi due punti, sono termini di una linea dritta, che passa per ambedui centri, la quale si chiama linea del gioio, percioche è dimostratrice del gioio. La onde si come nello Eccentrico la maggior longhezza, è tanto piu del semidiametro dello Eccentrico, quanto è lo spazio, che è tra uno centro, & l'altro, così la minore, è tanto meno del semidiametro quanto quella è di piu, & esso semidiametro è la longhezza media. Similmente, nello Epicyclo la longhezza maggiore, serà tanto di piu di uno spazio, che è tra uno centro, & l'altro, quanto è il semidiametro dello Epicyclo, et tanto dallo stesso spazio serà superata la minore, la onde lo spazio, che è tra uno centro, & l'altro, serà la distanza di mezzo, che media longhezza si chiama, percioche è molto ragionevole, che la longhezza media sia tanto meno della maggiore, quanto essa è di piu della minore. Da quello, che detto haueuo che l'hauerà ben considerato, comprenderà, che tanto nello Eccentrico, quanto nello Epicyclo qualunque punto quito si ritrouerà nella circonferenza piu rimoto, è dis. osto dalla longhezza maggiore tanto serà piu uicino al centro della terra, & quelli punti, che seranno egualmente distanti dal punto del gioio, seranno anche egualmente distanti dal centro della terra. Di qui si ha tutta la diuersità del mouimento, che ci appare, anzi con queste descrizioni si salua la diuersità delle apparenze, & però molto cautamente si deono intendere questi uocaboli, equali sono stati ritrouati per dare ad intendere le cose del cielo à quel modo, che si può, perche non si troua, ne Epicyclo, ne deferente, ne altra cosa simigliante nel mondo. Vediamo adunque come si troua la diuersità di un mouimento, poniamo caso, che il pianeta si moua portato senza mezzo dal suo Eccentrico, bene che egli si moua egualmente sopra il suo proprio centro, non dimeno pare, che egli uua il suo tenore sopra qualunque altro punto, che sia nel cerchio, et similmente sopra il centro del mondo, questa mutatione si salua per ragione di prospettiva, imperoche posto, che molte cose cõ equal uelocità si mouano, par quelle, che sono da noi piu lontane, pareno men ueloci: & però hauendo gli Astronomi compreso, che il Sole in diuersi luoghi del Zodiaco diuersemente si mouea, & uolendo saluare tanta diuersità, & non uolendo dare ad un corpo si nobile tanta disuniformità, si hanno imaginato diuerse sfere, & cerchi, i centri de iquali non fussero i medesimi col centro del mondo. Egli adunque adiuene, che e piu lenta ci appare una stella essendo nel gioio, che lontana dal gioio, perche nel gioio è piu rimota. Ecci un altro modo di diuersità nel mouimento, perche se il pianeta dalla iopia, & l'Epicyclo dal Cõcentrico portato fusse, nõ però ebbene egualmente la diuersità, imperoche il pianeta portato dall'uno, et l'altro uerso Leuante senza dubbio andrebbe piu ueloce, che se portato fusse dal cõcentrico solo, et per lo Epicyclo se ne stesse, ò se ue tornasse à dietro, percioche nel toccamento di quelle linee, che si partono dal centro, & hanno all'Epicyclo, pare che la stella quito al mouimento dello Epicyclo, si stana in una metà della circonferenza pare, che uada inãzi, et nell'altra pare, che ritorni. Ecco lo essempio, imaginamo che uno cavallo corra intorno un cerchio gradissimo, et uisibion fuori del cerchio l'istesso sia fermo à guardare, certo è che quel cavallo gli parera, hora lardo, hora ueloce, hora fermo hora andar inãzi, hora tornar à dietro bene che egualmente si moua, et questo adiuene per la natura del circolo, fatto di contrari come dice Arist. nelle Mechar. Così il pianeta nell'arco di sopra, nel toccamento di quelle linee parerà fermo à noi, che stiamo al basso, ma nel luogo opposto alla cima ci parerà uelocissimo, & similmente nella cima alcuna uolta piu lento, ma nello arco di sopra dello Epicyclo dopo il toccamento delle linee, il sole, se egli uanesse Epicyclo, et la Luna serian portati da Leuante à Ponente, una nello arco inferiore serian portate dal deferente. Ma gli altri pianeti hanno contrario mouimento, d'alcbe auuene, che il mouimento del pianeta, è di due mouimenti composto, l'uno è dello Epicyclo, l'altro del Deferente, come se uno fusse da una Galera portato inãzi, & egli in quel mezzo andasse à torno i sfor, la doue se l'uno, & l'altro mouimento serà uerso Leuante, all'hora essendo il pianeta da due mouimenti portato, piu uelocemente si mouerà, come se uno da una Galera portato inãzi, egli similmente andasse da poppa à proua.



- a b il Deferente. 30
- c il suo Centro.
- d e l'Epicyclo.
- a il suo Centro.
- f. il centro del Mondo.
- b il Gioio del Deferente.
- b l'opposto.
- d il Gioio dello Epicyclo.
- e l'opposto. 40

questo punto, che nel deferente sarà opposto alla sommità, & similmente si chiamano i opposto al gioio. Gioio, cima, anges, absides, sono parole di una istessa cosa. Longhezza media dello Epicyclo è lo spazio, che è da un centro all'altro, chiamansi longhezze medie rispetto che quel punto, che è rimotissimo dal centro del mondo, che si chiama gioio, è detto ancho longhezza piu lontana, & quello, che è uicinissimo al detto centro, che chiamano opposto al gioio, è detto ancho longhezza piu uicina dello Eccentrico, ouero dello Epicyclo. Questi due punti, sono termini di una linea dritta, che passa per ambedui centri, la quale si chiama linea del gioio, percioche è dimostratrice del gioio. La onde si come nello Eccentrico la maggior longhezza, è tanto piu del semidiametro dello Eccentrico, quanto è lo spazio, che è tra uno centro, & l'altro, così la minore, è tanto meno del semidiametro quanto quella è di piu, & esso semidiametro è la longhezza media. Similmente, nello Epicyclo la longhezza maggiore, serà tanto di piu di uno spazio, che è tra uno centro, & l'altro, quanto è il semidiametro dello Epicyclo, et tanto dallo stesso spazio serà superata la minore, la onde lo spazio, che è tra uno centro, & l'altro, serà la distanza di mezzo, che media longhezza si chiama, percioche è molto ragionevole, che la longhezza media sia tanto meno della maggiore, quanto essa è di piu della minore. Da quello, che detto haueuo che l'hauerà ben considerato, comprenderà, che tanto nello Eccentrico, quanto nello Epicyclo qualunque punto quito si ritrouerà nella circonferenza piu rimoto, è dis. osto dalla longhezza maggiore tanto serà piu uicino al centro della terra, & quelli punti, che seranno egualmente distanti dal punto del gioio, seranno anche egualmente distanti dal centro della terra. Di qui si ha tutta la diuersità del mouimento, che ci appare, anzi con queste descrizioni si salua la diuersità delle apparenze, & però molto cautamente si deono intendere questi uocaboli, equali sono stati ritrouati per dare ad intendere le cose del cielo à quel modo, che si può, perche non si troua, ne Epicyclo, ne deferente, ne altra cosa simigliante nel mondo. Vediamo adunque come si troua la diuersità di un mouimento, poniamo caso, che il pianeta si moua portato senza mezzo dal suo Eccentrico, bene che egli si moua egualmente sopra il suo proprio centro, non dimeno pare, che egli uua il suo tenore sopra qualunque altro punto, che sia nel cerchio, et similmente sopra il centro del mondo, questa mutatione si salua per ragione di prospettiva, imperoche posto, che molte cose cõ equal uelocità si mouano, par quelle, che sono da noi piu lontane, pareno men ueloci: & però hauendo gli Astronomi compreso, che il Sole in diuersi luoghi del Zodiaco diuersemente si mouea, & uolendo saluare tanta diuersità, & non uolendo dare ad un corpo si nobile tanta disuniformità, si hanno imaginato diuerse sfere, & cerchi, i centri de iquali non fussero i medesimi col centro del mondo. Egli adunque adiuene, che e piu lenta ci appare una stella essendo nel gioio, che lontana dal gioio, perche nel gioio è piu rimota. Ecci un altro modo di diuersità nel mouimento, perche se il pianeta dalla iopia, & l'Epicyclo dal Cõcentrico portato fusse, nõ però ebbene egualmente la diuersità, imperoche il pianeta portato dall'uno, et l'altro uerso Leuante senza dubbio andrebbe piu ueloce, che se portato fusse dal cõcentrico solo, et per lo Epicyclo se ne stesse, ò se ue tornasse à dietro, percioche nel toccamento di quelle linee, che si partono dal centro, & hanno all'Epicyclo, pare che la stella quito al mouimento dello Epicyclo, si stana in una metà della circonferenza pare, che uada inãzi, et nell'altra pare, che ritorni. Ecco lo essempio, imaginamo che uno cavallo corra intorno un cerchio gradissimo, et uisibion fuori del cerchio l'istesso sia fermo à guardare, certo è che quel cavallo gli parera, hora lardo, hora ueloce, hora fermo hora andar inãzi, hora tornar à dietro bene che egualmente si moua, et questo adiuene per la natura del circolo, fatto di contrari come dice Arist. nelle Mechar. Così il pianeta nell'arco di sopra, nel toccamento di quelle linee parerà fermo à noi, che stiamo al basso, ma nel luogo opposto alla cima ci parerà uelocissimo, & similmente nella cima alcuna uolta piu lento, ma nello arco di sopra dello Epicyclo dopo il toccamento delle linee, il sole, se egli uanesse Epicyclo, et la Luna serian portati da Leuante à Ponente, una nello arco inferiore serian portate dal deferente. Ma gli altri pianeti hanno contrario mouimento, d'alcbe auuene, che il mouimento del pianeta, è di due mouimenti composto, l'uno è dello Epicyclo, l'altro del Deferente, come se uno fusse da una Galera portato inãzi, & egli in quel mezzo andasse à torno i sfor, la doue se l'uno, & l'altro mouimento serà uerso Leuante, all'hora essendo il pianeta da due mouimenti portato, piu uelocemente si mouerà, come se uno da una Galera portato inãzi, egli similmente andasse da poppa à proua.

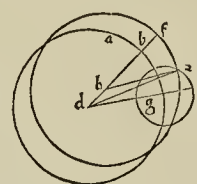
Ma *fel pianeta andarà di contrari mouimenti, se quelli seranno equali, cioè, che tanto per uno andasse inanzi, quanto per l'altro andasse indietro, parerà, che egli stia, come se uno tanto uerso la poppa caminasse, quanto dall'altra fosse inanzi portato, ma se seranno diseguali, uincerà il più ueloce, però *fel mouimento del deferente serà più gagliardo che il mouimento dello Epiciclo, il pianeta anderà uerso l'auante, ma se serà il contrario, il pianeta anderà uerso l'opposto, et serà in questo modo retrogrado, come se uno tornasse indietro meno di quello, che è portato inanzi dalla Galera, parerà pure che egli uada inanzi, ma se più si contrapone parerà che ritorni, et però lo stare, et il regresso auiene alli cinque pianeti nell'arco inferiore dello Epiciclo, perche in quel luogo sono dall'Epiciclo portati contra il mouimento del deferente, et auiene, che in alcuni luoghi il mouimento dello Epiciclo sia pari, et in alcuni più ueloce, che il mouimento del deferente, Ma al Sole, et alla Luna lo stato, et il ritorno auuerebbe nello arco di sopra dello Epiciclo, perche in lo Epiciclo uia contra il deferente, ma perche non lo uince, ne gli è pare, però al Sole, et alla Luna non si dà Stato, ne regresso, come accenna Vitru. Al Sole adunque daremo ouero il deferente Eccentrico solamente, ouero lo Epiciclo con il Concentrico, imperoche, se l'ho te nella circonferenza di sopra dello Epiciclo, e da Lenante a Ponente portato, et che il mouimento dello Epiciclo sia tanto simile al mouimento dello Eccentrico quanto del Concentrico, et che oltre di questa sia la istessa proportione del diametro dello Eccentrico al diametro del Concentrico, come è dello spazio de i Centri al semidiametro dello Epiciclo, in qualunque modo di due ne ha da seguire la istessa apparenza del mouimento. Ma perche il modo dello Eccentrico si contenta d'un solo mouimento, però è stato preferito, et letto più presto, che il modo dello Epiciclo. Ma come sia stata conosciuta la distanza de i Centri, et il luogo del giogo dirò breuemente. Quattro punti principali sono considerati nel Zodiaco, due sono stati attribuiti a gli Equinoctij, due a i Solstitij, che sono di mezzo tra gli Equinoctij; dalla consideratione de gli spazij, et de i mouimenti come de i tempi, è stata conosciuta la distanza de i Centri, et il luogo del giogo.**



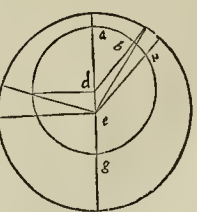
a b g. il Concentrico.  
 d il suo Centro.  
 e z b lo Eccentrico.  
 t il suo Centro.  
 K z lo Epiciclo.  
 b. il suo Centro.  
 d t. b z. Eguali  
 t z. d b. Eguali.  
 d. z parallelogrammo.  
 del Cōcentrico b d a }  
 il moui }  
 dell'Epiciclo K b z } anguli  
 mento }  
 dell'Eccentrico z t e } eguali  
 il Sole si uede all'uno, et all'altro  
 modo nel punto z. per la linea d. z.

Ecco immaginoci due linee una, che si parta dal centro del deferente del Sole, che peruenza al Centro del Sole, l'altra egualmente distante dal Centro del mondo fino al Zodiaco che è la linea del mezzano mouimento. Certo è, che queste linee serueranno un'istesso tenore mentre serano intorno girate, peche la linea del uero mouimento e quella, che dal centro del mondo, per lo Centro del Sole trapassa fin al Zodiaco, et quella l'arco che è tra la linea del uero, et tra la linea del mezzano mouimento, è detto agguaglianza del Sole, il quale, et nel giogo, et nell'opposto al giogo, è nullo, perche le due linee concorrono in una; ma nelle lunghezze mezzane proporzionalmente, è grandissimo, et ne i punti dal giogo egualmente distanti sono gli agguagliamenti eguali, et tanto maggiori, quanto sono più vicini alla lunghezza più longa. Il mezzano mouimento adunque dal principio del Montone, secondo l'ordine de i segni se ne uà fin' alla linea del mezzano mouimento, si come è il uero mouimento fin' alla linea del uero mouimento, d'indi cominciando si conduce, la onde l'argomento del Sole è quell'arco del Zodiaco, che è intercelto dalla linea del giogo dello Eccentrico secondo l'ordine de i segni, et la linea del mezzano mouimento, et così chiamato, perche da quello si argomenta lo angolo dello agguagliamento, il che quando è nel semicircolo inferiore la linea del mezzano mouimento uia inanzi alla linea del uero, ma quando passa il semicircolo, allora la linea del uero mouimento precede la linea del mezzano, et però di sopra si sottrage, qui si aggiunge al mezzano mouimento, accioche si possa cauar il uero mouimento, ma non uoglio hora entrare in più profonda speculatione, et quasi mi doue le esser tanto uanzi: bisogna bene auuertire di porre in qualche principio la radice del mezzano mouimento, sopra la quale numerar si possa nello istante, che uolemo il mezzano mouimento del Sole: da questa radice si uà offeruando il uero mouimento secondo la scienza de i triangoli piani, imperoche da tre linee, che legano tre centri, cioè quello del mondo, quello del deferente, et quello del Sole, tre anguli si uedono, nel triangolo da esse formato, l'uno è l'angolo dello agguagliamento, gli altri due sono quelli, che formano le due linee l'una del uero, l'altra del mezzano mouimento con la linea del giogo, et essendoci di due lati di questo triangolo l'uno de quali è il semidiametro dello Eccentrico, et l'altro quello spazio, che esce dal Centro, essendoci dico manifesta quella proportione, che hanno tra se, egli auiene che propoloci uno qual si uoglia de i tre anguli, ci seranno ancho manifesti gli altri, perche concludemo, che è dato il mezzano mouimento, è il uero, è l'agguagliamento ciascuno da se, quanto prima uno ci serà manifesti, egli si potrà conoscere ancho i due. Tutte queste cose sono per saluar l'apparenze, la irregolarità del mouimento del Sole d'intorno al Centro del mondo, et per stabilire un certo, et determinato conto dello stesso mouimento, et tutto per la sotto scritta figura si dimostra.

Poi che ha uemo detto del Sole. Seguita che consideriamo il mouimento della Luna, et sua diuersità, et uero luogo. Dico adunque il uero luogo della Luna s'ha noi manifesti per lo Eclipse di essa, imperoche chi bene auuertisce al principio, et al fine de lo Eclipse, egli si ha lo instate del mezzo, nel quale la Luna giuisto p diametro è opposta al Sole, la doue essendoci noto il luogo del Sole per le cose dette non ha dubbio, che non siano per sapere il uero luogo della Luna, et questa è la più sicura uia, che sia, ma la diuersità del suo mouimento, che è stata offeruata uedendosi, che nello stesso luogo del Zodiaco la Luna non era sempre ad un modo ueloce, et che i diuersi modi era al Sole riferita, però diedero la prima diuersità allo Epiciclo, l'altra allo Eccentrico. Quattro punti sono nello Epiciclo, in uno la Luna è uelocissima, perche il deferente e cōcorre con lo Epiciclo ad una istessa parte, ma nello opposto è tardissima, perche lo Epiciclo molto repugna al deferente, ma ne i due punti di mezzo la Luna si moue temperatamente. Questi quattro punti così partiscono l'Epiciclo, che nella prima parte il mouimento è uelocissimo, nell'altra mediocrementi si rallenta, nella terza è tardissima, nella quarta mediocrementi si appressa, per questa diuersità si ha compreso per quali parti dello Eccentrico la Luna si moue, et in quanto spazio di tempo d'intorno l'Epiciclo si raggia, et per ha uere più precisamente questo tempo gli speculatori elesero due Eclipse della Luna, ne iquali similmente la Luna, et con egualità si mouesse, seruando nell'uno, et nell'altro Eclipse la medesima diuersità nel mouimento, di modo che certi fossero la Luna esser nello istesso luogo dello Epiciclo.



a b g. lo Eccentrico.  
 d il suo Centro  
 e il Centro del Mondo  
 a d g. La linea del Giogo.  
 b il Centro del Sole  
 e z la linea del mezzano mouimento  
 parallela alla b d.

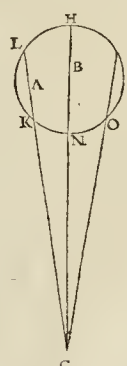


e b la linea del uero mouimento.  
 b e z l'angolo dello agguagliamento.  
 A b g. il Concentrico  
 d il suo Centro  
 t f lo Eccentrico  
 h il suo Centro  
 e z lo Epiciclo.  
 g il suo Centro.  
 d h. g z. eguali.  
 d z il parallelogrammo.  
 (del Cōcentrico a d g.)  
 il moui }  
 dello Epiciclo e g z } angulo  
 mento }  
 dell'Eccentrico h z }  
 (del giogo e dell'Eccentrico a d f)  
 Gli anguli f h z. e g z. eguali  
 Lo Angulo a d g. eguali a gli angoli  
 a d f. f d g.

Da questa offeruanza sono stati certificati, che nello spazio di due Eclipse la Luna ha uera fornito il numero delle sue intiere riuoluzioni, perche che era ritornata à quello istesso luogo dello Epiciclo, et similmente ha uera finito il perfetto numero de i mesi Lunari essendo tornata al luogo opposto del



do del Sole. Alhora adunque habueremo conosciuto il numero delle rivoluzioni dello Epicyclo, quando ci sarà manifestò lo spazio d'una rivolutio-  
ne, auezzia che non così sottilmente, ne per questo ancho ci può star asco il numero de i mesi Lunari, ogni fiata, che hauer potremo il numero  
della volta, & della piena della Luna, & per lo spazio del tempo tra una Eclisse & l'altra partito nel numero de i mesi Lunari, ci darà la qua-  
ntità di esso mese Lunare. & perche nel detto mese la Luna compie una rivoluzione della longhezza, et aggiungine tanto di spazio quan-  
to in quello stesso mese il Sole si moue, però tutto quel circolo intero con il detto mouimento del Sole partito nel numero de i giorni del mese  
Lunare con i suoi rotti ci darà ad intendere, quanto sia il mouimento diurno della Luna.oueramente per saper lo stesso mouimento diurno  
della Luna si può al numero delle rivoluzioni fatte dalla Luna nel detto spazio di due Eclissi aggiungere il mouimento del Sole fatto nel detto  
spazio, et raccogliendo tutto il mouimento della Luna fatto in quello spazio, & partirlo nel numero de i giorni di quello spazio, & di più lo mes-  
suro circolo partito nel numero de i giorni Lunari, et de i rotti, et similmete il numero de i gradi delle rivoluzioni del predetto spazio, partito nel  
numero de i giorni dello stesso spazio ci fa manifestò quanto per ogni giorno la Luna si diparta dal Sole, che tanto uol dire, quanto il mouimē-  
to d'un giorno della Luna, & di più del mouimento del Sole. Non altrimenti il numero delle rivoluzioni della Luna nello Epicyclo conuerito in  
gradi, & partito nel numero de i gradi dello intervallo ci farà conoscere quanto si moue la Luna ogni di uello Epicyclo. In questo modo si con-  
prende il mouimento della longhezza ogni di esser di gradi 11. immuti 10. seconde 35. Et il mouimento dello Epicyclo esser gradi 11. immuti 1. se-  
c. di 54. Longo sarebbe a capitulare tutto quello, che nella speculatione della Luna si può dire, però riportandosi i gli seruatori, che di questo co-  
spiosamente, & bene hanno scritto, passeremo a gli altri pianeti à i due sottoposti al Sole, cioè à Mercurio, & à Venere. Dico, che gli Astrono-  
mi hanno auerito questi due pianeti partirsi dal Sole, & allontanarsi fino à certi termini dall'una parte, & dall'altra, & nel mezzo del loro  
andare uerso il Sole, & del loro ritorno congiungersi con il Sole, ma quando erano dalle bande del Sole nelle loro stationi trouarsi di loco & diste-  
mi da esso, & per ciò conuerso, che simili progresso, et regresso, si douea saluare con l'Epicyclo di modo, che lo centro dello Epicyclo col Sole à  
torno si mouesse, & che l'uno, & l'altro pianeta tanto dal Sole s'allontanasse, quanto daua loro la longhezza dello Epicyclo, ma perche raccog-  
gliendo insieme due contrarie, & grandissime distanze de i detti pianeti dal Sole, trouarono come non in ogni luogo si seruaua la stessa quant'ua,  
& che quella somma non potena crescere, se non per lo accostamento dello Epicyclo, ne scemare se non per lo apartamento di esso Epicyclo,  
per loquale lo Epicyclo hora si accostasse hora si allontanasse dal centro del mondo, però à due pianeti inferiori, & lo Eccentrico, & lo  
Epicyclo sono stati concessi, con questa conditione, che lo Eccentrico sempre portasse à torno lo Epicyclo col Sole, & quello stesso spasse  
mezzano mouimento del Sole & del pianeta, & lo Epicyclo portasse il pianeta di qua, & di là rimouendo dal Sole, & molto bene raccosta-  
sse, per saluare i regressi, & i mouimenti delle longhezze. Hora per sapere in che modo si habbia la quantia del mouimento, che la diuersità di  
essor bisogna il luogo del pianeta in nel punto del Zodiaco, & aspettar tanto, che di nouo il pianeta ritorni allo stesso luogo,  
con questa conditione, che egli sia in equal distanza dal luogo di mezzo del Sole nell'ano, & l'altro luogo, perche alhora il pianeta  
rà hauei fornito le intiere rivoluzioni dell'ano, & l'altro mouimento prima nello Eccentrico, perche il punto dello Epicyclo, serà ri-  
tornato allo stesso punto, poi nello Epicyclo, perche il pianeta alla distanza istessa del Sole tornato, hauei ancho ritrouato lo stesso punto  
dell'Epicyclo. Per queste obseruationi si hauei il tempo irascorso, et il numero delle rivoluzioni, imperche ne tre pianeti di sopra quan-  
te faranno stete le rivoluzioni dello Epicyclo, & le rivoluzioni dello Eccentrico, ponendo insieme il numero di queste, et di quelle, tanto nello s-  
so seranno stete le rivoluzioni del Sole, ma ne i due inferiori il numero delle rivoluzioni dello Eccentrico, è lo stesso col numero delle rivolutio-  
ni dello Epicyclo conosciuto che sarà da noi appreso al uero il tempo d'una rivoluzione. La onde il numero delle rivoluzioni moltiplicato per  
360 produrà i gradi, & il numero de i gradi partito per il numero de i giorni dello spazio delle obseruationi fatte ci darà la quantia del moui-  
mento diurno. Ma che ordine ne i progressi, & ne i ritorni, & quale necessiti à loro sia, dirò breuemente prima auuertendo, che la diuersità di  
contrarietà di questa apparenza con uno di due modi si può saluare, ò che si dia al pianeta solo il deferente Eccentrico, ouero lo Epicyclo col de-  
ferente Concentrico, cioè à quello modo, che in ciascuno de i tre pianeti di sopra raccolti insieme i mouimenti dello Epicyclo nel Concentrico, et  
del pianeta nello Epicyclo sieno eguali à mezzano mouimento del Sole, ma il centro dello Eccentrico secondo l'ordine de i segni si moua insieme  
col Sole, & il pianeta con quella uelocità si moua con laquale si moue l'Epicyclo nel Concentrico in modo, che quella linea, che uiene dal Centro  
ch'è parallela alla linea, che dal Centro dello Eccentrico, al Centro del pianeta è tirata, termini il mezzano mouimento del pianeta, & questo  
ne i tre superiori si obserua, ma ne i due inferiori pongasi il mouimento dello Epicyclo nel Concentrico, eguale al mezzano mouimento del Sole,  
ma il mouimento del pianeta nello Epicyclo, & il mouimento del Centro dello Eccentrico sia eguale alla somma raccolta d'al mezzano mouimē-  
to del Sole, & da quel mouimento, che si il pianeta nello Epicyclo, & il pianeta similmente con la stessa uelocità si moua, con laquale si moue lo  
Epicyclo nel Concentrico, con la istessa conditione detta di sopra, cioè in modo che quella linea, che uiene dal Centro, che è parallela alla linea, che  
dal Centro dello Eccentrico al centro del pianeta, è tirata, termini il mezzano mouimento del pianeta, & ancho aggiuntasi questa conditione  
in quanto à tutti, che i diametri dello Eccentrico, & del Concentrico siano proportionati al Semidiametro dello Epicyclo, & all'uetta del Cen-  
tro, & così all'uno, & all'altro modo nelle Stelle erranti si potrà diuindere la ragione del progresso, & del regresso quanto alla diuersità, &  
uariet' come per lunga esperienza compreso hanno gli obseruatori delle Stelle, però su necessario dare la prima diuersità allo Epicyclo, & di-  
uindere la seconda col deferente, ma quella sola cosa era stata bastevole à far, che i deferenti di tutti i pianeti non facessero uno istesso Centro,  
cioè la singularità del mouimento, cioè la superiore, alla inferiore, & perche questa communicatione non è stata auuertita ne i propri mouimē-  
ti de i pianeti, però non ci fu ordine di dar loro i Concentrici, ma accioche egli se intenda  
bene à quale de i pianeti si dia il progresso, & il regresso; dirò, che imaginare douemo  
due dritte linee, dal Centro tirate l'una che termine nelle parti Orientali dello Epicyclo,  
l'altra nella parte Occidentale, à questo modo quanto al mouimento del pianeta nello Epi-  
ciclo, la Stella, che anderà per l'arco di sopra nello Epicyclo, dico di sopra alle due punti  
del toccamento delle dette linee, si dirà andar uanti, et far progresso, perche ella uà uer-  
so l'Oriente, ma nello arco inferiore si dirà retrograda, perche ritornerà mouendosi a'  
la contraria parte, ma stando ne i punti predetti, si dirà, che ella dimora, ò stia, perche  
nel punto Orientale si farà retrograda di dritta, & nel punto Occidentale si farà drit-  
ta di retrograda, benchè nel Sole, & nella Luna queste cose per lo contrario considerate  
sono, laqual ragione d'intorno al progresso, & al regresso sarà à bastanza, se egli aue-  
nisse, che il pianeta non si trouasse con altro mouimento, che col mouimento dello Epicy-  
clo, ma perche mentre il pianeta nello Epicyclo si ruolge lo Epicyclo ancho dello Eccen-  
trico è portato, però che appresso i punti detti del toccamento il pianeta benchè quanto al  
ruolgimento dello Epicyclo sia in dimora, niente di meno dallo Eccentrico è portato uer-  
so l'Oriente, & così anchora è dritto, & però è necessario, che i punti delle dimore sia-  
no alquanto inferiori à quelli punti, che nel toccamento fanno le predette linee; & che dal  
Centro haueimo detto partirsi, & così quelle linee non toccando, ma tagliando, & parten-  
do lo Epicyclo, fanno ne i tagli i punti della dimora, & però è necessario, che quei punti  
siano in quella parte della circonferenza dello Epicyclo, doue il mouimento retrogrado del  
pianeta dello Epicyclo così contrasta col mouimento del deferente, che quato il pianeta, è por-  
tato all'occaso dallo Epicyclo tanto l'Epicyclo sia ritornato dal deferente uerso Levante, & à questo modo il pianeta di eguali ma contrari mo-  
uimenti portato pare, che egli dimori, & si stia. Et però il pianeta nel punto dello stato Orientale, che è detto prima dimora conuenca à  
ritornare; imperche lui il mouimento del pianeta nello Epicyclo comincia à superare il mouimento dello Epicyclo nel deferente, ma nel pun-  
to della dimora Occidentale, che si chiama seconda dimora, il pianeta ritorna allo andar uanti, & al progresso, perche si rallenta nello Epi-  
ciclo il mouimento del pianeta, & queste cose da gli esempi soprapposti ci sono manifeste.



- h K l'Epicyclo.
- b. il suo Centro.
- h. il suo giogo.
- n. l'ipotesa del giogo.
- c il Centro del Mondo.
- x. il punto della prima dimora.
- o il punto della seconda.
- h l K l'arco della prima dimora.
- h K o l'arco della seconda.
- K. n. o Parco del Regresso.
- o h K Parco della Diuersione.

70



Dele che separatamente si deve renderne conto. Le stelle percorse nella parte che detto habemo, & dal raggio del Sole triangolare sono rattenute, che non possono tener dritto il corso loro, & dalla forza del calore sono in alto levate, ma questo non così presto si può comprendere dalla vista nostra, & però pare che siano, di dove è preso il nome di Statione. Dapoi la forza dello stesso raggio va innanzi, & il vapore le forza tornar à dietro, come da quello ripercosse.

Esponde questo luogo il Zigliero, & dice. Dichiamo avanti, che altro si dica la intentione di Plinio in somma pigliando lo effempio dal monte Etna. tu si pone il vapore del fuoco concetto nel fondo della terra manda fuori le pietre affocate, così il Sole scaccia le stelle, che se gli trouano appresso i luoghi bassi, & vicini alla terra, ma in questa parte, questo manca allo effempio predetto, perche alle pietre non sopruiene da luogo altro uapore, che le faccia ritornar nel fondo, perche di natura loro discendono, ma il Sole di nouo sopruiene col suo uapore, & rincalza le stelle uerso la terra.

Questa ragione dice Plinio esser sua priuata, & non di altri, secondo, che espone il Zigliero. Ma poi pare che egli si merauiglie di Plinio, perche la predetta opinione molto prima da Vir. nel presente luogo è stata dichiarata. Tanta diuersità viene alle stelle, perche i raggi del Sole in altro tempo sott'entrano, & quelli scaccia in alto, & in altro tempo formontano, & quelli deprinono à terra. Questa opinione (dice il predetto) si può con molte, & euidente cose rifiutare. Tra le quali questa ne è una, in che modo può stare, che il Sole, che è più basso alle spere delle Stelle soprauega alle stelle, & le scacci, & le sforzi à tornare, che se fossero tutte le stelle in una superficie d'una sfera, il Sole però stando presso terra, nel uolere, o nel cadere potrebbe tirar la stella, che fusse in alto, & nella sua statione. Olt'ra di questo come si può imaginare, che i corpi celesti, che per natura hanno i loro mouimenti, siano all'imperio solo del Sole scacciati, & quello imperio non sia moderato, ma uolento i corpi, che eternamente non potrebbe durare. Aggiugnesi, che non si conuene trascribere à scacciamenti fortuiti quelle cose, che indubitatamente riferite sono à ritondi giri come à sella ordinaui, & però molto bene si conuene, & Plinio, & Vir. in questo passo, & uia giu anchora la dubitatione, & la soluzione di Vir. secondo i modi, che noi di sopra esposti habemo in saluare la diuersità de i mouimenti.

Ma la Stella di Gioue correndo tra la Stella di Saturno, & di Marte fa maggior uia, che Marte, & minor, che Saturno. Et similmente le altre stelle quanto più lontane sono dall'ultimo Cielo, & più uicine à terra si uolgono, tanto più presto pare, che finischino i corsi loro, perche ciascuna di quelle facendo minor giro più presto sott'entrando passa quella, che è di sopra à simiglianza di quello, che anellairebbe, se in una ruota di Boccaloio poste fuilsero sette formiche, & tanti canali fatti fuilsero, nel piano della ruota prima d'intorno al centro, dapoi à poco à poco cretessero, & maggiori fuilsero appresso l'estremità, & che ne i detti canali con strette fuilsero le formiche à raggiarsi camminando tuttauia la ruota nella parte contraria, egli è necessario, che quelle formiche per tanto di meno uadino contra la uolta della ruota, & quella, che sarà più uicina al centro nel suo canale, farà più presta à dar la uolta sua, & quella, che farà l'ultima, & maggiore circonferenza della ruota, benchè sia egualmente veloce nientedimeno per la grandezza del giro, che ella ha à fare, molto più tempo ponerà in finire il corso suo. Simigliantemente le stelle, che uanno contra il corso del mondo di loro proprio mouimento fanno i propri giri, ma uolgendosi ogni giorno il Cielo fa uanno sopra auanzando.

Quello che dice Vir. in questo luogo è facile, & bello, & è stato da posteriori usurpato per dare ad intendere il contrario mouimento delle spere de i pianeti.

Ma che altre stelle siano temperate, altre calde, altre fredde, questa pare che sia la ragione. Ogni fuoco ha la fiamma sua, che ascende, il Sole adunque abbracciando con i raggi suoi la parte Etheren, che è di sopra, rouente. Cioè come ferro, che bogliente, è tratto dal fuoco.

In quei luoghi doue la Stella di Marte traccore, & però quella Stella si fa seruente dal corso del Sole. Ma la Stella di Saturno, perche è prossima alla est'imità del mondo, & tocca le congelate parti del Cielo, è grandemente fredda, & di questo prociede, che hauendo Gioue ad andare di mezzo tra quella è quella, dal freddo, & dal caldo di quelli, come nel mezzo, tiene effetti conuenienti, & sommanente temperati.

Tuttauia Vir. u'ragionando da Archeteto, però non è che si affattichiamo in contr'adirgli, hauendo per certo, che ne freddo, ne caldo, ne quasi, ne passione sia la sua, doue sono quei Celesti, & luminosi corpi, i quali sono formati di fuoco, perche ritucono, ma intero sono inalterabili, & imparabili, ne perche risplendono, si deue lumare, che siano di fuoco: imperche molti animali, & molte scorze d'alberi, & molte spugne di pesci risono à merauiglia, ne però hanno in loro fuoco alcuno, & se quella Stella è detta calda, & quell'altra fredda, non è senon perche hanno tal uirtù di produrre qua giù finiti effetti, la doue lo influsso altro non è, che occulto qualità de i corpi Celesti, che non può esser impedita da alcuno corpo trappollo. Ma torniamo à Vir.

Io ho esposto come ho da miei precettori hauuto della Zona ornata de i dodici segni, & delle sette Stelle, & delle loro contraria fatica, con che ragione, & con che numeri passano di segno in segno, & finiscono il corso loro. Hora io dirò, come cresce e scemi la Luna, in quel modo, che da maggiori ci è stato lasciato. Beroso, che dalla Città, ò uero dalla uisione de i Caldei, uenne in Aha, & fece chiara la disciplina de Caldei, così ha confermato, che la Luna è da una metà come una palla lucente, & accesa, & dall'altra è di colore Celeste, & quando ella facendo il suo giro sott'entra al cerchio del Sole, allhora è da i raggi, & dal impeto del calore attratta, & fatta rouente, perche il suo lume, ha proprietà col lume del Sole, & come richiamata, & riuolta guarda le parti di sopra, allhora la parte inferiore della Luna ci appare oscura, imperche per la simiglianza dello aere non è rouente, & quando sta à piombo de i raggi del Sole, dicea Beroso, che tutta la parte luminosa era ritenuta uerso la parte di sopra, & allhora chiamasi prima Luna. Ma poi che passando più oltre ella uale alle parte Orientali del Cielo, abbandonata dalla forza del Sole, la estremità parte della sua chiarezza con molto sottil filo manda à terra il suo splendore, & così per quella cagione è detta seconda Luna, & con rinnando ogni giorno à rimettere, & rilasciare il suo giramento, è detta terza, & quarta Luna. Ma nel settimo giorno stando il Sole à Levante, & la Luna tenendo le parti di mezzo tra Levante, & Ponente, perche con la metà per lo spazio del Cielo è distante dal Sole, similmente haueà la metà della sua chiarezza, riuolta alla terra. Ma quando tra il Sole, & la Luna farà la distanza di tutto lo spazio del Cielo, & che il Sole tramontando riguarderà à dietro il cerchio della nascente Luna; perche sarà distante molto da i raggi del Sole rilasciata nel quattordicesimo giorno manderà lo suo splendore da tutta la ruota della faccia sua: & ne gli altri giorni quotidianamente scemando alla perfectione, e compimento del mese lunare con i suoi giri, & con esser riuocata dal Sole sott'entra col corso suo in la ruota, & i raggi suoi faranno le ragioni de i mesi in mese. Ma io esponero in che modo Aristarco Samio Mathematico ci ha lasciato gli umbramenti della marietta della istessa Luna con gran prontezza d'ingegno. Non ci è ascosto la luna non hauea da se lume alcuno, ma esser come uno specchio, & riceuer il suo splendore dallo impeto del Sole. Imperche tra le sette stelle la Luna fa il corso suo breuisimo più uicino alla terra, adunque ogni mese ella si oscura sotto la ruota, & i raggi del Sole il primo giorno prima, che ella gli passa, & quando è col Sole, si chiama noua Luna. Ma il di seguente dal quale ella è seconda nominata; trappallando il Sole da una sottile apparenza della sua rotondita, quando poi per tre giorni s'allontanara dal Sole, cresce, & più illumina. Ma ogni giorno partendosi, giunta al termine di essendo lontana dal Sole, che tramonta d'intorno al mezzo Cielo luce per la metà; & quella parte, che riguarda al Sole quella è illuminata, ma nel decimoquarto giorno essendo per diametro nello spazio del mondo dal Sole discosta, si fa piena, & nasce quando il Sole tramonta, imperche distante per tutto lo spazio del mondo è còtrapposta, & dallo impeto del Sole riceue il lume di tutto il suo cerchio, ma nascendo il Sole alli 17 giorni la Luna è all'Occidente abbassata, & nel 21 quando è leuato il Sole la Luna quasi tiene le parti di mezzo il Cielo, & ha

ha lucida quella parte, che riguarda al sole, nelle altre e oscura, & così camminando ogni giorno quasi alli 28 sott'entra i raggi del sole, & compie le ragioni de i mesi. Hora io dire come in ciascun mese il sole entrando ne i segni fa crescere, & scemare gli spazij de i giorni, & delle hore.

Ma me pare, che l'opinione di Berofo, & l'opinione di Ariflarcho quasi concorrono in una, ben è uero che Berofo uole, che la metà della Luna sia lucida, quella sempre si riuolza al Sole. & questo può stare, se egli intende, che la metà sia lucida, & non uedenola noi, & Ariflarcho uole, che tutto il lume, che ha la Luna uegni dal Sole, la qual opinione è migliore, & è stata accettata. Dico adunque in somma, che la Luna congiunta col Sole non si uede, perche ha la faccia illuminata riuolta al Sole. & la oscura à noi, ma scostandosi ogni giorno dal Sole, il Sole percuote una parte della Luna con i raggi suoi, & perche noi siamo di mezzo cominciamo à uedere la parte illustrata, & ne i primi di poco ne uedemo, però quello aspetto si chiamà Lunato, & in Greco Monoidis, ma nel settimo quando ella è per una quarta del Cielo lontana, quella faccia si uede mezza, & per in Greco si chiama Dicoionos, cioè diuisa in due: allontanandosi poi, & riuoltando à noi più della metà della faccia illuminata è detta Amphitrotos, cioè curua d'ammendue le parti, finalmente nella oppositione dimostrando tutta intiera la sua rtondezza illuminata, è detta Panfelinos, cioè tutta Luna, & piena Luna; et noi diciamo la Luna ha fatto il tondo, ritornando finalmente al Sole di giorno in giorno si uan nascendendo. fino che di nouo la sia al Sole sottoposta, & questo è assai per lo intendimento della presente materia. La quale fornita Vitru. ci propone di dire come i giorni s'accortano, & s'allungano, & le hore mentre il Sole uia di segno in segno, & dicendo che gli spazij delle hore si fanno maggiori, & minori, ci dinota, che gli antichi partuano i giorni in dodici parti eguali, però ne seguirono, che l'hore della notte diurne erano maggiori, che l'hore del uerno, & quella proportione, che seruauano i giorni la uisita beneuano le notti, & quelle hore conueniano con le hore ordinarie, che usano noi solamente al tempo de gli Equinozij, seruauano le hore dal tempo, che il Sole entrava in Cancro, fino al Capricorno, & crescano dal Capricorno al Cancro, questo auuertimento ci sarà intendere, le seguenti cose dette da Vitru.

### CAP. V. DEL CORSO DEL SOLE PER LI DODICI SEGNI.



**L SOLE** adunque quando entra nel segno del Montone, & traccorre la ottava parte di quello compie l'equinoctio di Primavera; ma andando più oltre alla coda del Toro, & alle stelle Verglie dalle quali balza la prima metà del Toro corre in maggiore, & più ampio spazio del Cielo della metà uerso la parte Settentrionale. Partendosi poi dal Toro quando entra nei Gemelli nascendo le Verglie cresce sopra terra, & fa maggiori gli spazij de i giorni. Indi dai Gemelli quando entra al Cancro, il quale occupa longhissimo spazio del Cielo, giunto alla ottava parte fa il tempo del Solstizio, & camminando peruenne al capo, & al petto del Leone imperoche quelle parti sono al Cancro attribuite. Ma dal petto del Leone, & dai termini del Cancro l'uscita del Sole correndo alle altre parti del Leone, scema la grandezza de i giorni, & de i giri, & ritorna in corso eguale à quello, che egli faceva, quando era nei Gemelli. Indi poi dal Leone passando alla Vergine, & andado più oltre al seno della Vesta, in quello restringe i giri suoi, & gli agguaglia à quelli, che egli faceva essendo nel Toro. Vscito di Vergine per lo seno della Vesta di quella, che occupa le prime parti della Bilancia, nella ottava parte della bilancia fa lo equinoctio dell'Autunno; & quel corso è pari, à quello, che fu fatto nel segno del Montone, & entrando poi con lo Scorpione cadendo le Verglie, andando più inanzi alle parti meridiane scema la longhezza de i giorni. Dallo Scorpione al Sagittario uenendo, quando egli entra nelle parti anteriori di quello, passa più stretto corso del giorno. Ma cominciando dalle Anche del Sagittario, le quali parti sono attribuite al Capricorno giunto all'ottava parte fa un breuissimo spazio del Cielo, & d'indi dalla breuità de i giorni quel tempo è detto Bruma, & i giorni Brumali. Ma di il Capricorno passando allo Acquario, cresce, & agguaglia con la longhezza del diu spazio del Sagittario. Dallo acquario, quando è entrato ne i pesci, spirando il uento Raunio acquila corso eguale allo Scorpione, & così il Sole andando per quei segni à certi, & determinati tempi, fa crescere, & scemare gli spazij de i Giorni, & delle Hore. Ma io dire delle altre constellationi, che sono di Stelle ornate dalla sinistra, & dalla destra della Zona de i segni della parte meridiana, & Settentrionale del Mondo.

Qui si rende la ragione del crescere, & del calare de i giorni, ma breuemente, & più presto ci expose lo effetto, che fa il Sole nel mondo entrando di segno in segno cerca la quantita de i giorni, benchè la ragione sia questa, che il Sole sopra terra di segno in segno fa una maggiore, & minori archi del Cielo. Però noi ualdaremo ancho questa partita, dieuendo la cagione uniuersale, perche quando i noi crescono i giorni ad altri uan scemando, però douemo abbracciare tutta la causa di tal'effetto, & non quella, che à noi habitanti di qua dallo Equinoctiale seruano solamente.

Il giorno adunque in due modi s'intende, prima lo spazio, che fa il Sole col Mondo girando una uolta sola nel termine di hore 24. & questa è l'ordinaria significazione di questo nome preso uulgarmente, imperoche gli esperti astronomi, al giro di hore 24 danno quel di più, che il Sole nello spazio di hore 24 ha fatto col suo mouimento contrario à quello del Mondo, & questa è una significazione di questo nome Giorno, ne è meglio se in questo spazio, e compreso ancho la notte, perche rispetto à tutto il mondo sempre luce il Sole, & si giorno in qualche luogo. L'altra è che per giorno s'intende quello spazio, che il Sole in qualche luogo sta sopra l'Orizzonte. Nel primo modo il giorno si cominea dal mezzodì, & dura fin all'altro mezzodì, perche à qualunque habitante della terra stando fermo nel luogo, toue egli è, ogni giorno dell'anno il Sole peruenne al mezzodì sopra uno stesso circolo tratto da un polo all'altro, & che passa sopra il punto, che gli sta sopra, il qual punto è detto Zenith, & il circolo è chiamato Meridiano. Imperoche, quando il Sole si troua in alcun punto di quello, quando è sopra terra senza pre è mezzodì, & benchè diuersi habbiano diuersi Meridiani, à ciascuno però il suo è uniforme. Ma i punti del leuare, & del tramontare del Sole, si uanno sempre uariando, perche si uede il Sole hora nascere al uero Leuante, hora di qua, hora di là, & così tramontare: Per sapere adunque la cagione della diuersità de i giorni, deusi auertire che il Sole non sale ogni giorno egualmente sopra terra, dalche auiene, che un giorno non è eguale all'altro, ben è uero, che ne gli istessi gradi di appartenimento dallo equinoctiale, ne i quali il Sole ogni di ascende, in quel li si pone all'opposta parte, & per breue, & longo, che sia il giorno stando l'huomo in un luogo il Sole gli uiene ogni di (come ho detto) ad uno stesso meridiano, senza che egli pieghi mai in parte alcuna, ne per questo affermo, che ad uno stesso tempo sia il mezzodì à tutti gli habitatori della terra, ma dico bene, che quanto uno è più leuante, tanto più presto gli nasce il Sole, & tanto più presto gli uiene al suo meridiano. La onde si può hauere per questa ragione, che quando ad alcuni è mezzodì, ad altri è il principio, ad altri il fine, ad altri la notte, & essendo la terra come alcuni uogliono di legge scumila di circuito, il corpo del Sole per ogni hora del di naturale si per la rtondezza dell'acqua, & della terra legge 252. La doue per questo conto guardando noi, che hora è di giorno in un paese, sapremo che hora sia in ogni altra parte, sapendo la distanza, che è delle leghe da un luogo all'altro da Leuante à Ponente. Hora poniamo il Sole nel principio del Montone, che è il principio, & equinoctiale, (benche Vitru. lo pone nella ottava parte) ilche (come s'intende) direi poi & che cominea à montare, et imaginando che il primo tanto di sotto. Facciamo poi, che il Sole si moua di suo mouimento uerso i segni, che sono di qua dalla linea equinoctiale rispetto à noi, che sono il Toro, i Gemelli, il Cancro, il Leone, & la Vergine, detti da Vitru. Settentrionali, io dico che i giorni si faranno maggiori à poco à poco, fin che il Sole peruenca al segno del Cancro, à doue egli cominea ad abbassarsi, et ritorna in dietro, però è detto Tropico cioè circolo del ritorno, che è quello, che noi uiamano, che farebbe il Sole, se egli quando u entra girando per un giorno intero, lasciasse un segno manifesto

rispetto nel Ciclo, si come chiamano Equinoziale quel circolo, che segnandolo il Sole in un di entrando nel Montone, ò nella Bilancia, ci dimostra i suoi uelaggi. Dal cerchio adunque del Tropico il Sole comincia a discendere, e non fare l'arco Duerno così grande, e per che pare, che a quel tempo il Sole faccia poco mouimento, il che ci appare per la poca uariatione delle ombre, però è detto quel tempo Solestio, come, che in quello appare, che il Sole sia, qui adunque il giorno è longhissimo a quelli, che stanno di qua dallo Equinoziale, e la notte è breuissima, e tanto è più lungo il di, e più breue la notte, quanto è più torto, e obliquo l'Orizzonte, perche il Sole a quelli, che hanno l'Orizzonte più obliquo fa maggior salita, e dimora più sopra la terra, e però lo spazio della luce è maggiore, la onde si corregge facilmente il tepo di Vitr. la doue egli dice, ad canerum, qui breuissimum tenet celi spacium, perche uol dire longissimum. rispetto al Sole, che nel principio del Cancro fa maggior uiazgio sopra l'Orizzonte, rispetto a noi, e l'arco duerno è il più grande che sia in tutto l'anno. Dal Solestio poi discendendo ne i seguenti segni i giorni si uanno scemando, perche gli archi diurni sono più bassi, e minori fin, che egli peruenne alla Bilancia, nel cui principio di nouo il Sole si fa eguale alla notte, e si fa il secondo Equinozio detto l'Equinozio d'Autunno, si come il primo era l'Equinozio della Primavera. Et discendendo tutta uia il Sole ne i seguenti segni, i giorni si scortano per le sopradette ragioni, fin che entri nel Capricorno, doue si fa l'altro Solestio, che da i boni antichi è detto Bruma dalla breuità de i giorni. In adunque è detto il Sole le notti sono più longhe che siano in tutto l'anno a quelli, che stanno di qua dallo Equinoziale, e i giorni consequentemente sono più breui, ma a quelli, che sono di là dallo Equinoziale auuene al contrario, perche gli archi diurni si fanno maggiori, e il Sole girano per quelli sta più sopra il loro Orizzonte, e i notturni si fanno minori. Dal Capricorno poi tornando (perche ancho uoi è l'altro circolo del ritorno) perche il Sole comincia a prender maggior salita i giorni si fanno maggiori fino, che un'altra fiata si paragono con la notte rientrando nel Montone, e questo è quanto ha uoluto dir Vitr. accennando nel traccorso suo molte belle cose. Tra le quali una è l'ordine de i segni, e il modo delle figure loro, e questo dico, accioche gli artefici, che fanno le sfere imparino a por bene i segni celesti, perche il Sole entra nel Montone per la testa sua, dietro il Montone e la coda del Toro, e così uia seguitando come dice Vitr. l'altra cosse, che dal Montone per ordine fino alla Bilancia i segni, che sono, si chiamano Settentrionali, e quelli che sono dalla Bilancia al Montone, si chiamano Meridionali, perche quelli sono di qua dallo Equinoziale uerso il Settentrione, quelli di là uerso le parti Meridiane, dico rispetto a noi, imperoche i segni, che sono Meridionali a noi, che siamo di qua dalla linea, sono segni del Polo di là, e i segni, che a noi sono Settentrionali, a quelli sono Meridionali. Dice ancho di più, che l'uno et l'altro Equinozio, et l'uno et l'altro Solestio si fanno nelle parti ortane de i loro segni, il che come si intèda sponèdo Plinio il Zigliero dice. Gli antichi per conoscere il circolo obliquo riguardarono quido in due tempi diuersi i giorni fusser eguali alla notte, et costatarono ancho due gradissime disegualità de i giorni. In una uelturno, l'altra nella tale, quando il Sole si trouaue ne i più del ritorno, et cio fecero a giudicio e bene pensando, che tra questi termini il Sole andasse feruado uno illeso tenore di uiazgio non interpedendolo più in uno luogo, che in un altro, e così parue loro a bẽ fatto, che quelli spazij fuser congiunti sotto la circonferenza d'un cerchio continua, e così haueno quattro principi di quattro quarte del cerchio obliquo, che in quello modo fu prima chiamato, a questo predeò altri argomenti partirono quel cerchio in dodici parti eguali immutabili in ogni secolo, ma poi per fare la loro uentione memorabile a se stessi, et a i posteri dissegnarono quel cerchio con alcune Stelle, che lui esser conprefero, non in modo, che ogni imagine occupasse a punto la duodecima parte, ma in quanto fusero nieme al detto cerchio, e così dissero Montone, Toro, e gli altri segni, di qui l'obliquo cerchio ha preso il nome di Zodiac, e di signifiro. Et che le imagini non occupassero la duodecima parte del Zodiac a punto, ce lo da a intendere ancho Vitr. dicendo, che il capo, e il petto di Leone, e attributo al Cancro, e che il seno della Vergine ha le prime parti della Bilancia, e altre simili cose. Hora sponendo Vit. dicono, che le prime parti del Montone, che fino alle corna ha gradi sei, e min. 30. cioe sei parti e mezza delle dodici, nelle quali è partito egualmente il Zodiac, e le ultime fin alla coda di esso Montone hanno gradi 27 e sono 27 che tanto si estende questa imagine per lungo. Di questo numero l'ottaua parte è  $2\frac{1}{2}$  con le quali il Montone auanza l'egualità de i giorni. Il simile s'intende de gli altri segni, e benche questo non sia così a punto niente meno ci può bastare la uenianza, che può satisfare alla osseruanza de i uolgari. Columella nel nono benche appreni l'opinione di Hipparcho dicendo gli Equinozii, e gli Solstij farsi nelle prime parti de i segni, però egli segue Eudoxo, e Mirone antichi astronomi, che diceano gli Equinozii, e Solestij farsi nelle ottave parti de i segni, come dice Vitr. posero questo quegli antichi seguitando la consuetudine, imperoche quei giorni erano dedicati a certi sacrifici, e nominati per sacre cerimonie, e quella opinione era stata accetta da gli huomini uolgari, però forse è troppo sottile la esposizione del Zigliero. E ancho da osseruare in Vitr. la rispondenza de i giorni, quando il Sole, e in un segno, con quelli, quando egli è in un altro, e però dice che il Leone risponde a i Gemelli, la Vergine al Toro, la Bilancia al Montone, e così gli altri, per che e una istessa ragione dello andare, e del tornare, e conclude, che così come i giorni uanno crescere, e scemando, così crescono, e scemano gli spatij delle bore essendo quella proportionè della parte alla parte, che è del tutto al tutto. Ma perche chiara, e uniuersale dimostratione si dia di meno, che in ogni Orizzonte, tanto di giorno, quanto di notte sia questo, e quella longo, ò breue quanto si uoglia, la metà del Zodiac sale sopra, e l'altra scende (come detto haueuo) di giorno monta quella, che conuincendo dal luogo oue si troua il Sole secondo l'ordine de i segni si fa in anzi, e l'altra tramonta, cioe quella, che principia dal luogo opposto al luogo oue si troua il Sole, e per lo contrario di notte quella scende, e questa discende, e questo è ragionevole, perche essendo (come detto haueuo) l'Orizzonte, e il Zodiac due cerchi de i maggiori, necessario è che in due parti eguali l'uno, e l'altro si partiscano. A dunque tanto di giorno, quanto di notte sei segni nascono, e sei cadono: però nell'obliquo Orizzonte a quelli, che sono di qua dalla linea nel giorno dello Equinozio di Primavera monta la metà del Zodiac, che declina uerso il Polo manifestò, che contiene i segni dal Montone alla Bilancia, e per lo contrario, nel di dello Equinozio dell'Autunno montando l'altra metà a quella discende. Ma quella metà del Zodiac, che comincia col punto del Solestio della state in grandissimo spazio monta, e in breuissimo discende, e nel punto della Bruma, quella metà, che in breuissimo spazio ascende, in longhissimo discende, perche nasce tanto nella notte d'Estate, quanto nel di del uerno breuissimo, et discende tanto nel di d'Estate, quanto nella notte del uerno longhissima, la onde gli habitanti sotto i circoli polari la metà del Zodiac, che comincia col punto del Solestio così, come nello spazio di bore 24 si leua così in uno instante si pone, e però lo contrario l'altra come in un instante si leua, così in bore 24 si pone, la doue quanto una metà del Zodiac prende il principio suo più uicino al più alto Solestio tanto in maggiore spazio di tempo sale, e in minor si pone, e così due metà, che cominciano con un punto da un Solestio egualmente rimote con eguali spatij di tempo salgono, e si corcano, per che nascono, e cadono con notti, e giorni eguali, e se due metà del Zodiac cominciano da due punti opposti, in quel tempo, che una sale, l'altra si pone, perche lo istesso di, che una leua, l'altra cade, e nella istessa notte, che una monta, l'altra tramonta, perche quelle metà, che nascono con punti da uno Equinozio egualmente distanti, in quanto tempo che una si leua, l'altra cade, e questo è quello, che dice Vitr. a i giorni de i Gemelli esser parti i giorni del Leone. Prendesi ancho la quantità de i giorni da gli archi diurni, i quali si fanno maggiori, e minori secondo, che il Sole è più uicino, ò più lontano da gli equinozii, il che è già manifesto. Et qui ci sarà una uisualta, che ci dimostra di grado in grado la longhezza de i giorni, cominciando sotto l'Equinoziale fin sotto il Polo.

L'altrezza

L'altezza del Polo.	Hore	Minuti	Seconde	L'altezza del Polo.	Hore	Minuti	Seconde.		
1	12	3	28	48	15	51	4		
2	12	6	56	49	16	0	8		
3	12	10	24	50	16	9	44		
4	12	14	0	51	16	19	52		
5	12	17	28	52	16	30	32		
6	12	20	56	53	16	41	52		
7	12	24	48	54	16	54	8		
8	12	28	0	55	17	7	4		
9	12	31	36	56	17	21	4		
10	12	35	12	57	17	36	16		
11	12	38	48	58	17	52	48		
12	12	42	24	59	18	10	48		
13	12	45	8	60	18	30	56		
14	12	49	44	61	18	53	20		
15	12	53	28	62	19	18	24		
16	12	57	20	63	19	48	40		
17	13	1	4	64	20	24	24		
18	13	4	36	65	21	10	32		
19	13	8	56	66	21	20	40		
20	13	12	48	Continuatione de i Giorni, ò della Luce.					
21	13	16	48					Hore	Minuti
22	13	21	4						
23	13	25	4						
24	13	29	20	67	24	1	40		
25	13	33	35	68	42	1	16		
26	13	38	0	69	54	16	25		
27	13	42	24	70	64	13	46		
28	13	46	16	71	74	0	0		
29	13	51	36	72	82	6	39		
30	13	56	16	73	89	4	58		
31	14	1	12	74	96	17	0		
32	14	6	8	75	104	1	4		
33	14	11	12	76	110	7	27		
34	14	16	24	77	116	14	22		
35	14	21	52	78	122	17	6		
36	14	27	20	79	127	9	55		
37	14	32	4	80	134	4	58		
38	14	37	36	81	139	31	36		
39	14	44	56	82	145	6	43		
40	14	51	12	83	151	2	6		
41	14	57	44	84	156	3	3		
42	15	4	24	85	161	5	23		
43	15	11	20	86	166	11	23		
44	15	18	49	87	171	21	47		
45	15	26	8	88	176	5	29		
46	15	34	8	89	181	21	58		
47	15	42	24	90	187	6	39		

Et così quanto sono i giorni lunghi al tempo del Solstizio, tanto sono le notti al tempo della Bruma di modo, che in tutto l'anno tanto è lo spazio de i giorni, quanto è lo spazio delle notti. Volendo adunque noi sapere quanto è il dì maggiore in ciascun paese, si ricorrea alla predetta tavola, doue prima si trouera l'altezza del Polo, e d'incontro e la grandezza del giorno secondo l'hore, e minuti, e seconde. Ma che il mondo sia habitato fin la doue sono mesi sei di notte, et sei di giorno, questo è già manifesto per la pratica de gli bucnini, et per gli feruti di molti. La natura à quelli ha prouisto. La Luna con lo suo splendore spesso gli uisita. I Crepuscoli gli sono lunghi tanto la sera, quanto la mattina. Il Sole gli lascia sua impressione d'umor, andogli tanto sopra la terra, il paese con i monti è coperto da i ueuti, il sito è uicinato, che riceue meglio il calore. In le finissime pelli si trouano, et il mare, che pur per la saldezza da indio di qualche adisione, benchè geli, è pero copioso s'issimo di pesci. Gli buomini sono gagliardi, e robusti, et la terra non si scagna di produrre herbe, et metalli in gran quantà di modo, che gli antichi, i quali non basauan ueduto più manzi sono stati d'apoi senza lor frutto dalla esperienza conuinti. Ma tornatio al proposito, et diciamo breuemente quello, che è stato osservato del mouimento del Sole, nelle quartè del Zodiaco. Io dico che il Sole ua per la prima quartè del zodiaco in giorni 94 hore 12, et del suo eccentrico gradi 9; minuti 9. Va per la seconda, che è la quarta estua, in giorni 92 hore 12, et del suo eccentrico gradi 91 minuti 11. Va per la terza in giorni 88 hore 2, et del suo eccentrico gradi 86 minuti 41. Va per la quarta del Ver no in giorni 90 hore 2, minuti 55 seconde 2, et del suo eccentrico gradi 88 minuti 99. Fa la metà Settentrionale del zodiaco in giorni 187. Val tra metà in giorni 1, 8 hore 55 minuti 55, seconde 12 la doue andauo per la metà Settentrionale pone giorni 8 hore 18 minuti 4, seconde 48 di più che andauo per la metà Meridiana.

Horà io dirò delle altre constellationi, che sono dalla destra, & dalla sinistra della Zona de i segni disposte, & figurate di Stelle dal Settentrione, & dal Metiggio.

Propone Vit. quello, che egli far uolende, d'apoi che et ha esplicato il corso del Sole il crescere, et scemare de gli statij diurni, et delle hore. Et dice uolerci proporre il sito delle stelle poste di qua, et di là dal Zodiaco, perche essendo alcune immagini nella larghezza del zodiaco, et alcune fuori, et hauendo detto di quelle, che sono doctici, et quali, et come stiano, uole egli trattare di quelle, che sono fuori della larghezza, et però tratta di quelle, che sono dalla parte Settentrionale, et di quelle, che sono alla parte di mezzodi, chiamando Sydera le constellationi, cioè le immagini intiere e compoie di più Stelle, et Stella una sola Stella.

CAP. VI. DELLE CONSTELLATIONI CHE SONO DALLA PARTE SETTENTRIONALE.



L. Settentione, ilquale i Greci Arcton, ò Helice chiamano, ha dietro à se posto il Guardiano, da quello non molto lontana e la Vergine, sopra il cui humero dextro è una lucidissima Stella, laquale i Latini chiamano Prouindemia, & i Greci antichi Protrigeton, & la sua apparenza è più pretto splendida, che colorata. Euui ancho un'altra Stella à dirimpetto tra le ginocchia del Guardiano del l'Orsa, che è detta Arcturo, & inù è dedicato all'incontro del capo del Settentione attrauerato alli piedi de i Gemelli il Carrettieri, & sta sopra la sommità del corno del Toro. Similmente nella sommità del corno sinistro del Toro alli piedi del Carrettieri tiene una Stella da una parte, che si chiama la Mano del Carrettieri, doue sono i Capretti, & la Capra.

Vitr. non solo pone le imagini Celsi, che sono raunanze di una moltitudine di Stelle, ma ancho qualche Stella segnalata da se, ne meno le pone tutte, ma solamente quelle, che per gli nascenti, e cadenti loro si conoscono. Pero si vede, che Vitr. ha hauuto intentione di essouer quel lo, che appare sopra il nostro hemisfero, & però ha ragionato prima de i Poli in quel modo, come per legge perpetua il Settentionale si esse di sopra, & l'altro di sotto, ma peggio è, che il testo è più scorretto in questo luogo, che altroue, & se la diligenza di molti ualenti huomini non ci hauesse aiutato, poco sapreissimo, che dire. Va à torno una carta di Gioanni Stabio, d'Alberto Durero, & del Vespasa Erentino fatta da tutti tre insieme, nellaquale sono le imagini Celsi molto ben poste, in e distinto il zodiaco in segni, & gradt, & poste sono le imagini secondo il sito loro distanti dal zodiaco, insieme col numero delle Stelle, che le adornano, & la quantita & grandezza loro, & ancho ci sono alcune stelle poste da se, che non entrano in fare alcuna imagine, & molte ci sono aggiunte per la relatione de nauiganti, che appartengono all'altro Polo. Et noi qui foto poteremo la tauola di esse dimostrando per essa quali siano Settentionali, & quali Meridiane, & che latitudine s'habbiano, cioè quanto siano dal zodiaco verso i Poli discoste, & che longitude, cioè quanto siano dal principio del Montone per la lunghezza del zodiaco lontane. dimostrerassi ancho la lor quantita, perche altre sono più lucenti, e maggiori, altre minori, & di manco lu me, altre uanno nel mezzo del Cielo con un segno. altre con un'altro, & tutte queste cose sono state molto bene calculate dal mio precettore Messer Federico Delsino del 1520 ilquale con somma diligenza ha fatto la sottoposta tauola, che da me per la ruerenza, che gli ho portato, & per la ragione efficace, & per l'autorità sua, è stata fondata giustissima e ben fatta, & però io ho voluto riferirmi alla calculatione di quel Millefimo, & lasciar il disegno già fatto da tanti ualenti huomini, prendendo grande meraviglia, che i Greci habbiano hauuto tanta autorità, che con tanto consenso di ognuno habbiano cupito il Cielo delle lor tauole, che confermate dappoi per un modo sono state imitate, se fer se à maggior antichità non si hanno à riferir. Ma seguitiamo il proposito nostro, & uediamo la Tauola.



TAVOLA DELLE LONGHEZZE, LARGHEZZE PARTI, ET GRANDEZZE DELLE STELLE.

Vrse Minoris 7			Magnitudo			Longitudo. Pars.			Latitudo.			Longitudo. Pars.			Latitudo		
Longitudo.	Pars.	Latitudo.	S	G	M	S	G	M	S	G	M	S	G	M	S	G	M
II	20	0 7 <sup>t</sup>	66	0	3	Ω	22	50	48	30	2	X	27	50	81	40	4
II	22	20	70	0	4	Ω	12	30	29	20	3	Y	10	20	83	0	4
Ω	5	50	74	20	4	Ω	14	0	28	15	3	Y	27	30	78	50	4
Ω	19	30	75	40	4	Ω	21	30	35	15	4	Y	12	40	77	50	4
Ω	23	30	77	40	4	Ω	29	40	25	50	3	Ω	0	30	80	30	5
Ω	7	0	72	50	2	mp	2	40	25	0	3	Ω	11	30	81	20	5
Ω	16	0	74	50	2	mp	2	0	53	30	2	Ω	16	0	80	15	5
Que est extra formam.			mp	7	50	55	40	2	Ω	3	10	84	30	4	83	30	4
Ω	2	50	71	10	4	mp	19	40	54	0	2	II	10	10	84	50	4
Vrse Maioris 27.			Extra formam.			II			II			II			II		
Ω	15	10	35	50	4	mp	17	4	39	45	3	Ω	18	30	87	30	6
Ω	15	40	43	0	5	mp	10	0	41	20	5	Ω	11	30	86	50	6
Ω	16	10	43	0	5	Ω	4	50	17	15	4	mp	28	50	81	15	5
Ω	16	0	47	10	5	Ω	3	10	19	10	4	mp	29	10	83	0	5
Ω	16	30	47	0	5	Ω	6	0	20	0	0b	mp	28	10	84	50	30
Ω	18	0	50	30	5	Ω	2	0	22	30	0b	mp	19	50	78	0	3
Ω	20	20	43	50	4	Ω	1	0	23	0	0b	mp	2	50	74	40	4
Ω	22	20	44	20	4	Ω	19	50	22	15	0b	mp	2	30	70	0	3
Ω	28	50	42	0	4	Draconis 31.			Ω	27	10	84	40	4	84	40	4
Ω	0	50	40	15	4	mp	16	30	76	30	4	mp	1	0	65	30	3
Ω	0	30	35	0	3	mp	1	40	78	30	4	Ω	9	0	61	15	3
Ω	25	20	29	20	3	mp	3	0	75	40	3	Ω	3	0	56	15	3
Ω	26	10	28	20	3	mp	17	10	80	20	4	Cephei 11.			75	40	4
Ω	25	30	36	0	4	mp	19	30	75	30	3	Ω	28	50	75	40	4
Ω	25	40	33	0	4	mp	14	30	82	20	4	Ω	22	50	64	15	4
Ω	7	30	49	0	2	mp	22	10	78	15	4	Y	27	10	71	10	4
Ω	12	0	44	30	2	mp	18	40	80	20	4	Y	6	10	69	0	3
Ω	23	0	51	0	3	mp	9	20	81	10	4	X	29	10	72	0	40





Longitudo. Pars.			Latitudo.			Magnitudo	Longitudo. Pars.			Latitudo.			Magnitudo				
S	G	M	S	G	M		S	G	M	S	G	M					
+	3	10	7 <sup>l</sup>	33	0	4	8	40	7 <sup>l</sup>	38	0	4	24	30	30	0	3
+	4	30		31	50	4	11	30		40	0	4	23	0	31	30	3
+	18	10		23	50	4	11	10		36	0	3	25	50	31	30	5
+	24	50		17	0	4	11	50		31	15	3	19	30	28	40	5
+	25	50		16	30	4	11	10		37	15	4	21	0	26	40	5
+	16	30		15	0	4	13	0		42	30	4	12	0	36	20	3
+	22	10		13	40	4	11	30		29	15	3	Extra firmam 6.				
+	23	10		14	20	4	14	40	7 <sup>l</sup>	26	30	4	23	30	21	40	3
+	11	0		7	30	3	14	10		25	20	3	28	40	19	10	3
+	13	30		2	15	3	16	10		24	0	3	25	50	25	0	4
+	12	50	Merid.	2	15	4	18	40		16	30	4	18	0	20	0	3
+	14	10		1	30	4	28	0		16	15	5	19	30	15	30	5
+	14	50		0	20	4	13	30		10	30	4	11	0	18	10	3
+	15	40		0	15	5	16	50		8	30	4	Deljini 10.				
+	17	0		1	0	5	17	40		10	50	4	7	30	20	10	3
+	1	0	7 <sup>l</sup>	11	50	3	23	30		20	0	4	8	30	20	0	4
+	1	3		5	20	5	28	30		21	10	4	8	30	27	40	4
+	0	30		3	10	5	8	10	7 <sup>l</sup>	27	0	4	8	20	32	0	3
+	29	40		1	20	5	Sagitte. 5.						10	0	33	50	3
+	2	30		0	40	5	5	50	7 <sup>l</sup>	39	20	4	11	10	32	0	3
+	0	30	Merid.	0	45	4	16	30		39	10	6	13	0	33	10	3
+	21	50	7 <sup>l</sup>	28	10	4	25	40		39	50	5	7	20	30	15	6
+	22	30		26	20	4	24	30		39	0	5	7	10	31	50	6
+	22	50		25	0	4	23	10	7 <sup>l</sup>	38	45	5	8	50	30	30	6
+	23	30		27	0	4	Vulturis uolantis. 9.						Equi primi 4.				
+	24	30		33	0	4	27	0		26	50	4	16	10	20	30	ob
+	23	30		27	0	4	24	40		27	10	3	17	50	20	40	ob
+	24	30		33	0	4	23	40		29	10	2	16	10	25	30	ob
+	Serpentis 18.																



Longitudo. Pars.			Latitudo.			Magnitudo	Longitudo. Pars.			Latitudo.			Magnitudo				
S	G	M	S	G	M		S	G	M	S	G	M					
∞	17	30	7 <sup>l</sup>	25	0	6b	14	50	7 <sup>l</sup>	32	20	5	26	20	5	30	5
	Equi secundi 20.						9	30		41	0	4	7	30	6	0	6
Y	7	40		16	0	2	10	30		42	0	4	11	10	4	50	5
Y	2	0		12	30	2	12	0		44	0	4	13	40	1	40	4
X	22	0		31	0	2	14	0		17	30	4	15	10	2	30	4
X	16	30		19	40	2	15	30		15	50	3	16	50	1	50	4
X	24	20		25	30	4	21	40		30	0	3	9	30	Merid.	1	30
X	24	50		25	0	4	23	40		26	20	3	7	50	Merid.	1	30
X	18	50		35	0	3	21	50		32	30	3	4	50	5	15	4
X	18	20		34	30	5	6	40		28	0	3	Extra firmam 5				
X	16	0		29	0	4	7	0		37	20	4	0	30	7 <sup>l</sup>	10	30
X	16	50	7 <sup>l</sup>	29	30	4	5	0		35	40	4	11	30		10	0
X	8	40		18	0	3	1	10		29	0	4	11	10		12	40
X	10	20		19	0	4	1	50		28	0	4	9	30		11	10
X	11	10		15	0	5	0	0		35	30	5	0	0	7 <sup>l</sup>	10	40
X	10	20		16	0	5	2	30		34	30	5	Tauri 25.				
∞	29	0		16	50	3	4	0		32	30	5	19	10	Merid.	6	0
∞	27	50		16	0	4	1	30		41	0	3	15	50		7	15
∞	25	10		21	30	3	Trianguli 4.						14	30		8	30
X	3	30		41	10	4	0	50		16	30	3	14	10		9	15
X	7	30		34	15	4	5	50		20	40	3	19	30		9	30
X	7	10	7 <sup>l</sup>	36	50	4	6	10		19	40	4	23	30		8	0
	Andromede 21.						6	40		19	0	3	26	30		12	40
Y	15	10	7 <sup>l</sup>	24	30	3	Arietis 11.						22	50		14	50
Y	16	10		27	0	4	26	30	7 <sup>l</sup>	7	20	3	H	2	0	10	0
Y	14	10		23	0	4	27	30		8	20	3	H	2	50	13	0
Y	13	30		32	0	4	0	50		7	40	5	Merid.			5	45
Y	14	30		33	30	4	1	20		6	0	5	H	0	10	4	15

Longitudo Pars			Latitudo			Magnitudo	Longitudo Pars			Latitudo			Magnitudo
S	G	M	S	G	M		S	G	M	S	G	M	
H	0	40	Meris.	5	50	3	H	16	50	7 <sup>l</sup>	0	40	5
H	1	30		5	10	1	H	18	50		1	0	5
H	1	40		3	0	3	H	20	50		1	20	5
H	7	20		4	0	4	H	22	10		3	20	3
H	10	10		5	0	4	H	23	10		1	15	5
H	9	50		3	30	5	Geminorum 18.						
H	17	30		2	30	3	66	11	10	7 <sup>l</sup>	9	30	2
H	5	30	7 <sup>l</sup>	4	0	4	66	16	30		6	15	2
H	15	30		5	0	3	66	6	30		10	0	4
H	1	50		0	30	5	66	8	30		7	20	4
H	1	30		4	0	5	66	11	50		5	30	4
H	26	50		0	40	5	66	13	50		4	50	4
H	28	50	m̄ <sup>l</sup>	1	0	6	66	16	30		2	40	4
H	77	50	7 <sup>l</sup>	5	0	5	66	11	30		2	40	5
H	28	20		7	20	5	66	16	0		3	0	5
H	1	50		3	0	5	66	2	50		1	30	3
H	1	30		5	0	5	66	8	5	m̄ <sup>l</sup>	2	30	3
H	22	0		4	30	5	66	12	30		0	30	3
H	22	10		3	40	5	66	11	30		6	0	3
H	23	30		3	20	5	66	26	20		1	30	4
H	23	30	7 <sup>l</sup>	5	0	5	66	28	20		1	15	4
Extra formam 11.							66	0	50		3	30	4
H	14	50	m̄ <sup>l</sup>	17	30	4	66	1	50		7	30	3
H	9	50		2	0	5	66	4	30	m̄ <sup>l</sup>	10	30	4
H	10	50		1	45	5	Extra formam. 7.						
H	15	50		2	0	5	66	24	0	m̄ <sup>l</sup>	0	40	4
H	18	50		6	20	5	66	26	20	7 <sup>l</sup>	1	50	4
H	10	50		7	40	5	66	5	0	m̄ <sup>l</sup>	2	50	4



Longitudo Pars.			Latitudo.			Magnitudo	Longitudo Pars.			Latitudo.			Magnitudo
S	G	M	S	G	M		S	G	M	S	G	M	
Ω	23	20	m̄ <sup>l</sup>	1	50	4	♏	18	20	7 <sup>l</sup>	25	30	ob
Ω	19	50		4	0	5	Virginis. 25						
Ω	17	10	o	0	0	5	♏	15	10	7 <sup>l</sup>	4	15	5
Ω	14	0	m̄ <sup>l</sup>	3	40	6	♏	16	50		5	40	5
Ω	17	10		4	10	4	♏	20	30		8	0	5
Ω	22	20		4	15	4	♏	20	0		5	30	5
Ω	29	0		0	10	4	♏	18	50		0	10	3
Ω	26	50	7 <sup>l</sup>	4	0	6	♏	28	5		1	10	3
♏	0	10		5	20	6	♏	3	0		2	50	3
♏	2	0		2	20	6	♏	7	0		2	50	5
♏	1	10		22	15	5	♏	10	50		1	40	4
♏	4	0		13	40	2	♏	4	10		8	30	3
♏	4	10		11	10	5	♏	28	0	7 <sup>l</sup>	13	50	6
♏	6	10		9	40	3	♏	0	0		11	40	6
♏	10	10		5	50	3	♏	2	0		15	10	5
♏	11	30		1	15	4	♏	16	30	Merid.	2	0	1
♏	11	30	m̄ <sup>l</sup>	0	50	4	♏	14	40	7 <sup>l</sup>	8	40	3
♏	17	20		3	12	5	♏	16	10		3	20	5
♏	14	20		21	50	1	♏	17	5		0	10	5
Extra formam.							♏	19	50		1	30	4
Ω	25	50	7 <sup>l</sup>	13	20	5	♏	17	50	Merid.	0	20	5
Ω	28	0		15	30	5	♏	21	30		1	30	5
♏	7	20		1	10	4	♏	17	50	7 <sup>l</sup>	8	30	5
♏	7	0	m̄ <sup>l</sup>	0	30	5	♏	26	10		7	30	4
♏	7	50		2	40	5	♏	27	10		2	40	4
♏	14	40	7 <sup>l</sup>	30	0	cb	♏	28	10		11	40	4
♏	14	10		25	0	ob	♏	29	50		0	30	4
							♏	2	30	7 <sup>l</sup>	9	50	3
							Extra formam.						

Longitudo. Pars.			Latitudo.			Longitudo. Pars.			Latitudo.			Longitudo. Pars.			Latitudo.		
S	G	M	S	G	M	S	G	M	S	G	M	S	G	M	S	G	M
25	30		5	0	3	28	50	Merid.	1	30	3	27	10		7	20	3
25	50		7	50	3	26	30	7 <sup>l</sup>	2	50	4	27	30		6	40	6
26	50	7 <sup>l</sup>	1	40	4	5	10	Merid.	3	10	3	27	10		5	0	3
26	10		0	30	4	2	50		3	30	4	28	50		8	0	6
0	30	Merid.	3	50	3	5	0	7 <sup>l</sup>	0	45	Neb.	28	50		0	45	6
2	30		4	0	2	5	30		2	10	4	28	30		1	45	6
4	10		5	30	3	7	30		1	30	4	28	40		1	30	6
20	10		6	30	5	9	0		2	0	4	26	0		0	40	5
0	30		6	40	5	11	10		2	50	5	1	30		3	50	6
8	20		11	0	3	12	10		4	30	4	1	4		0	40	5
8	40		15	0	3	12	40		6	30	4	0	40	Merid.	6	30	4
9	50	Merid.	18	40	4	15	10		5	30	6	1	30		8	40	4
10	0		18	0	4	19	20		5	50	5	6	30		7	40	4
13	0		19	30	3	17	30		2	0	6	10	0		6	50	4
18	0		18	50	3	12	30	Merid.	4	50	5	20	10		6	0	5
20	20		16	40	3	14	40		2	50	4	18	30		4	15	5
18	50		15	10	3	9	50		2	30	5	6	30		4	0	5
17	20		13	20	3	7	30		4	30	4	6	30		2	50	5
16	50	Merid.	13	50	4	6	10		6	45	3	6	30		0	0	4
		Extra formam.				7	30		23	0	2	10	50	Merid.	0	50	4
21	0	Merid.	13	20	Neb.	6	50		18	0	2	13	40		4	43	1
15	20		6	10	5	26	30		13	0	3	14	50		4	30	4
17	20		1	10	5	17	10		13	30	3	14	40		2	10	3
		Sagittarij.				13	40		20	10	3	16	10		2	0	3
25	20	Merid.	6	20	3	17	10		4	50	5	16	40	7 <sup>l</sup>	3	0	4
27	30		6	30	3	18	40		4	50	5	18	30		3	0	5
27	50		10	50	3	18	40		5	50	5	17	10	7 <sup>l</sup>	2	50	5
						19	30	Merid.	6	20	5	18	30	7 <sup>l</sup>	4	20	5

Capricorni. Aquarij.

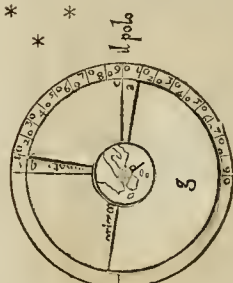


Longitudo. Pars.			Latitudo.			Longitudo. Pars.			Latitudo.			Longitudo. Pars.			Latitudo.		
S	G	M	S	G	M	S	G	M	S	G	M	S	G	M	S	G	M
20	10	7 <sup>l</sup>	15	45	5	9	40		4	10	4	2	50	7 <sup>l</sup>	3	45	6
26	10		11	0	3	10	40		8	15	5	7	0		2	15	4
25	0		9	40	5	12	10		11	0	5	10	0		1	10	4
16	20		8	50	3	13	0	Merid.	10	50	5	12	50	Merid.	1	20	4
17	10		6	15	5	11	30		14	0	5	12	20		2	0	6
7	30		5	30	3	12	0		14	45	5	13	10		5	0	6
6	0		8	0	4	13	0		15	20	5	16	20		2	20	4
4	30		8	40	3	6	50		14	10	4	18	10		4	4	4
20	20		8	45	3	7	20		15	0	4	16	30	7 <sup>l</sup>	7	45	4
X	1	10	10	45	3	8	10		15	45	4	22	20		8	30	3
X	1	50	9	0	3	1	40		14	45	4	20	20		1	40	4
X	3	10	8	30	3	2	10		15	20	4	20	0		1	50	5
26	0		3	0	4	3	0		14	0	4	20	30		5	20	3
26	50		3	10	5	26	50	Merid.	23	0	1	20	20		9	0	4
28	30	Merid.	0	50	4			Extra formam.				21	50		21	45	5
21	30		1	40	4	16	30	Merid.	15	30	4	21	30		21	40	5
23	0	7 <sup>l</sup>	0	15	6	19	30		14	40	4	18	30		20	0	6
X	1	30	7	30	3	18	50		18	15	4	17	30		19	50	6
X	1	10	5	0	4			Piscium.				16	50		23	0	6
24	30		5	40	5	11	30	7 <sup>l</sup>	9	15	4	15	30		14	20	4
28	10		10	0	5	14	0		7	30	4	16	30		13	0	4
27	40		9	0	5	15	50		9	20	4	17	30		12	0	4
X	4	50	2	0	4	18	0		9	30	4	22	30		17	0	4
X	4	40	0	10	4	20	30		7	30	4	19	40		15	20	4
X	7	30	1	10	4	15	50		4	30	4	19	50		11	45	4
X	9	50	0	30	4	19	30		3	30	4			Extra formam.			
X	10	20	1	40	4	25	50		6	20	4	21	0	Merid.	2	0	4
X	8	50	3	30	4	0	50		5	45	6	22	5		2	30	4





Quattro Stelle poste in croce sopra il polo. Queste poste non sono nelle immagini predette, ne meno nel Zodiaco; in nauiganti le chiamano crociere & quella del piede è dell'altre maggiore, per essa si conosce quale è la testa di esse, & quai sono le braccia, & quando il piede è su l'orizzonte, & che il capo è dritto, il piede sta apartato dal polo gradi 30. da questa si prende l'altrezza del polo, & prendesi in modo, che se l'altrezza che di essa si piglia serà di quelle 10 cubiti, che la piglia serà nell'equinotiale, se più di 30, quel di più sta apartato dalla equinotiale alla parte di ostro, se meno, quel tanto sta apartato dalla linea alla parte di tramontana. Dalla declinatione adunque di detta Stella dal polo si conosce l'altrezza, perche quanto più uno dell'equinotiale s'allontana tanto più se gli leua il polo sopra l'orizzonte suo, come dimostra la figura & in tanto più gradi piglia l'altrezza della detta Stella, et per 30 gradi che la detta stella sta sopra il polo, quelli che saranno di più tanto si sta apartato, dalla istessa linea fino l'istesso polo, & tanto più il medesimo polo leuato sopra l'orizzonte, & si pigli l'altrezza in 20 si aparta do dalla linea in 10 di tramontana se 10 20. se 5. 25 se nell'orizzonte 30. soni ancho dell'altre Stelle leggi nel libro de i nauigi.



Gione, che spesso d'amoroso ardore  
Delle figlie de gli huomini s'accese.  
Hauendo à noi l'immortal contese  
Dell'orgogliosa moglie, & suo furore  
Vide Calylo, ch'era sul fiore  
Di sua bellezza, e per lei in terra scese.  
Et dopo i dolci baci, & le disfe

Ma tornamo noi al proposito. Vitr. parlando delle immagini, che sono verso il Settentrione, dice che quel Settentrione, che da Greci è detto Arctos ouero Helice, che altro non è, che l'Orsa maggiore, che altri chiamano il carro dalla figura, ha dietro di se il custode, & guardiano, & Bootes che se gli dica, sotto il quale non molto lontano è il segno della Vergine che per Altea, & per la giustizia, è posta sopra la cui destra spalla si uede una lucidissima Stella, che si chiama anteuindemia, perche quando nasce promette la maturità della uindemia, della cui maturità i segni manifesti sono gli acini mutati di colore, questa Stella è simile al ferro affocato però Vitr. dice, che è più presto candens, che colorata, peche gli scrittori le danno un mirabile splendore. Oltre di questo tra le ginocchia del guardiano, è la Stella nominata Arcturo, dalla quale alcuni chiamato hanno Arcturo tutta la imagine del guardiano. Ecco che Vitr. non solamente tocca le immagini, constellationi, asterismi, segni, & figure, che tutto è uno, ma ancho le Stelle particolari, come detto hauemo, dalle nasce la differenza de gli scrittori nel numero. seguita poi l'Auriga, & arrattiere, Erichonion, Orsilocho detto, il suo del quale è dinanzi al capo dell'Orsa maggiore, & le sta attraverso in modo, che se l'Orsa correisse, gli urterebbe nel capo, sta egli sul destro corno del Toro per mezzo i piedi de i Gemelli, sopra la cui spalla sinistra è una Stella, che si chiama la Capra, questa pare, che riguarda due piccole Stelle, che sono nella sinistra del carrettieri, & si chiamano i capretti, però leggerci Vitr. in questo modo. Itemque in summo cornu leuato ad Aurige pedes una tenet parte stellam, quæ appellatur Aurigæ manus, in qua hædit Capra neri, leuo humero, & poi comincia Tauri quidem, & Arietis in super. Adunque sopra la cima del sinistro corno del Toro l'Auriga stende una mano, nella quale sono due Stelle, nominate i Capretti, & tien sopra il sinistro numero una Stella detta la Capra, & poi seguita. Sopra la parti del Toro, & del Montone con le sue dextre parti si troua Perseo, & mentre andando al passo delle Stelle Vergilie nominate, & con le più sinistre il capo del Montone appoggiando la destra mano al simulachro di Casiopea, & tiene sopra l'auriga per la cima il capo Gorgoneo ponendolo sotto i piedi di Andromeda, & sopra Andromeda, & sopra il suo uentre sono i pesci, & i cauali.

Et qui è il testo scorretto, perche le parole di Vitr. non hanno rilatione, & costruzione, & la uerità è, che sopra Andromeda ci sono due cauali, uno alato, che per lo Pegaseo si pone, l'altro è la parte dinanzi d'un cauallo, cioè il capo, & il petto, il uentre dello alato, & sopra il capo d'Andromeda, il detto cauallo ha ancho una Stella sopra la spina assai notabile; & però potrà dir Vitr. Ci sono ancho i pesci sopra Andromeda, & il uentre di quel cauallo, che è sopra la spina, dell'altro cauallo, ma nel uentre del primo è una lucidissima Stella, che termina il detto uentre, & la testa di Andromeda, Ma la mano d'eltra di Andromeda è posta sopra il simulachro di Casiopea, & la sinistra sopra il pesce Aquilonare: Similmēte l'Acquario sopra il capo del cauallo, & le unghie del Cauallo toccano le ginocchia d'Acquario.

Però nella figurazione di que ualent'huomini il cauallo alato dene hauere i piedi di riuolti all'altra parte. Sopra Casiopea per mezzo il Capricorno in alto è posta l'Aquila, & il Delfino, dopo i quali è la Saetta, & alquanto dietro alla Saetta è l'Uccello, la cui destra penna tocca la mano di Cefeo, & il Scettro, ma la sinistra di Cefeo, sta sopra la imagine di Casiopea fermata, sotto la coda dell'Uccello sono coperti i piedi del Cauallo.

Qui s'intende del mezzo Cauallo. D'indi sono le immagini del sagittario, dello Scorpione, & della Bilancia. Se Vitr. hauesse con separati nomi significato amendue i cauali, chiamando l'uno Equus, l'altro Equicubis, ouero protome hippus come dicono i Greci, non ci harebbe lasciato tante difficoltà, oltre, che dicendo di sopra, che l'Aquila, è molto lontana dal simulachro di Casiopea, & che le unghie del Cauallo toccano le ginocchia dello Acquario, è poi dicendo, che sotto la coda dell'uccello sono coperti i piedi del cauallo, egli ci da ad intender, che non si ragiona d'un solo cauallo, ma il tutto s'accorda per la lettione, & descrizione de i buoni autori.

Di sopra poi il Serpente tocca con la cima del rostro la corona, nel mezzo del quale è lo Ophiuco, & serpentario, che tiene il serpente in mano calcando col pie sinistro la fronte dello Scorpione. Ma alla metà del capo dell'Ophiuco non molto lontano è il capo dello ingenocchiato.

Che Hercole, Thefeo, Tamiri, Orpheo, Prometheo, Ixione, Cetheo, Lycata alcuna fiata è detto. Ma le chme delle loro teste sono più facili ad esser conosciute, imperoche sono formate di Stelle assai lucenti. Ma il piede dello ingenocchiato à quella tēpia si ferma del capo di quel serpente, che è posto tra le Orsa che settentrioni si chiamano. Ma quello, che dice Vitr. parue per eos stetit Delfinus, non accorda col detto de gli altri, perche il Delfino è lontano dallo ingenocchiato, se forse non si legge. Vbi parue per os qui stetit Delfinus cōtra uolucris rostru est propolita lyra. Ma doue d'intorno alla bocca del cauallo picciolo si pigia breuemente il Delfino, cōtra il rostro dell'uccello, è propolita la lyra. Tra gli ho meri dello ingenocchiato, & del custode, è la corona ornata. Ma nel cetero settentrionale poste sono le due Orse.

Dapoi, che Vitr. ci ha ragionato di quelle stelle, & di quelle immagini, che sono tra il tropico, & il circolo settentrionale, egli entra à quelle, che

10

20

30

40

50

60

70

sono dentro del detto circolo settentrion Me. & questo fa, perche quelle parti sono piu necessarie da esser conosciute, come che è commo- no- stro piu opportune si ueggono. Descriue adunque particolarmente il sito settentrionale, la figura, & la collocazione dell'Orsa, & del Draco ne che la cigne, e dice.

Nel circolo settentrionale poste sono le due Orse, che voltano le spalle l'una all'altra, & hāno i petti in altra parte riuol- ti, la minore Cynosura, & la maggiore Helice è detta da Greci, guardano ambedue all'ingui, & la coda dell'una è uol- ta uerso il capo dell'altra, percioche i capi dell'una, & dell'altra dalla cima loro uscendo per le code sopra uanzandosi tra quelle, è sieso il serpente, ò Dracone, che si dich, dal fine del quale è la stella luminosa, quella, che si chiama il Polo, che è d'intorno al capo dell'Orsa maggiore, perche quella, che è uicina al Dracone, si nolge d'intorno al suo capo.

Qui si uede l'errore di molti, che hanno dipinto l'Orsa maggiore, & la minore, & il Dracone, perche la figura del Dracone non è di quella maniera contorta, come si dipigne, et quelli, che l'hanno con diligenza obseruata, non hanno trouato che le stelle appaiono in Cielo nel modo, che dipinte sono, ne l'Orsa maggiore appresso la testa del Dracone, ne la minore appresso la coda, ma per lo contrario la maggiore è appresso la coda, & la minore è appresso le spire, & le piege come Arato ci dimostra dicendo.

Qui san di Gioue le notrici chiaro  
Helice, è Cynosura, quella Greci  
Guida per l'alto mar, questa Fenici  
Helice, è tutta chiara, & ha sue stelle  
Di maggior lume, & di grandezza adorne.  
Et quando il Sol nell'Ocean s'afconde,  
Quella di sette fiamme adorna splende.  
Ma à marinari, è piu fedel quell'altra.  
Perchioe tutta in breue giro accolta  
Al fido Polo si riuolge e mai,  
( Pur che uedita sia ) non si ritroua  
Alle navi di Sidone fallace.

Tra quelli à guisa di spezzato lume  
Il fiero Drago si tramette, e uolge,  
Et quinci, & quindi l'un è l'altra auanza.  
Helici con la coda, & poi torcendo  
A Cynosura piega, & doue punta  
Con la sua coda, uel testa pone  
Helice, & oltre Cynosura stende  
Le sue vittorte pieghe, e alzato adrieto  
Guarda l'Orsa maggior col capo ardito,  
Ardono gli occhi, & l'assocate tempie  
Di fiamme accese sono, & l'mento folo  
Arde d'un fiero lume.

La tramontana della quale si seruono i nostri marinari, è quella Stella, che è l'ultima nella coda dell'Or- sa minore, unguamo una linea dritta dalle ultime due Stelle dell'Orsa maggiore, cioè delle ruote di dietro del carro, che uadi fin alla prossima Stella, che se la fa incontrare, uel è la stella uicina al Polo del mondo, che si chiama stella delmare, la tramontana adunque è la prima delle sette Stelle, che fanno l'Orsa minore, queste sono sette Stelle assai chiare, tre di esse fanno un corno, che per lo te- meno del carro si piglia, quattro poi fanno un quadrato, secondo il sito di quattro ruote, si mouo- no d'intorno al Polo con egual distanza in hora 24 da Levante à Ponente, & la tramontana, per esser piu uicina al Polo fa minor giro, & per essa essendo il Polo inuisibile, si conosce l'altezza del Polo sopra l'orizzonte, et il luogo del polo si conosce per un'altra Stella delle sette, che è la piu lucide delle due guardie nominate, che stanno nella bocca della Bozzaia, & quella Stella è detta horolo- giale, perche gira come ruota di horologio, dando à conoscer in ogni tempo dell'anno, che hora è del la notte, secondo quel conto, che dice mezzo April, mezza notte nella testa, et sempre tra le guar- die, & la tramontana sta il Polo, in modo che quando le guardie si in di sopra il Polo la tramontana sta di sotto, & vice uersa, Dapoi sapendosi doue stanno le guardie, si fa in che parte del Polo, & in che distan- za di esso si fa la tramontana, & queste sono pratiche di marinari. Ma tornamo à Vir.

Et il serpente d'intorno la testa della Cynosura disteso è posto, & uia di logo per drit- to fin'à i suoi piedi, & quiui intorno, & ripiegato alzandosi si riuolta dal capo dell'Orsa minore alla maggiore contra il rostro di quella, et la testa della sua testa. Cioè il serpente si stende d'intorno alla testa dell'Orsa minore, & uia alquanto si piega, & poi si rad- drizza fin'à i piedi dell'Orsa predetta, & uia di nouo si ritorce, & riuolge il capo uerso la testa dell'Orsa minore, si come dalla bocca de i fiumi alle fonti loro Ptolomeo ce insegna le uolte, et i corsi distesi de i fiumi, così Vir. ci descriue quelle parti del Dracone, che sono dritte, & quelle, che dan- no uolta però io leggerai Vir. à questo modo.

Vna uero (cioè insieme) circum cynosurae caput uicinia est flexa, ( uidelicet serpens flexa ) porrecta; proxime eius pedes (eius felicit uerse minoris) hic autem (id est ad uerse minoris pedes) intorta, & multiplicata; (id est serpens) se atolens refertur, & reliqua.

Ancho sopra la coda dell'Orsa minore sono i piedi di Cepheo, & uia alla sommità del Montone, sono le stelle, che fan- no il triangolo de lati eguali sopra il segno del Montone.

(Così io intendo) Ibi que ad summum cacumen in super Arietis signum.

Sunt Stellæ quæ faciunt triangulum paribus lateribus.

Lequal parole sono poste da Vir. molto intricatamente, & secondo i suoi modi di parlare, il triangolo è ancho per la simiglianza sua detto della dalla simiglianza della lettera greca, delta nominata.

Ma molte sono le stelle confuse del settentrione minore, & del simulachro di Casiopea.

Confuse egli intende, che non fanno alcuna figurazione, come d'intorno al Montone cinque, d'intorno al Toro undici, d'intorno à i Gemelli sette, ouero confuse, non così lucenti, ò dell'ultima grandezza. Conclude poi Vir. quello, che ha detto, & propone quello, che deue dire.

Io ho esposto fin qui quelle Stelle, che sono nel Cielo disposte alla destra dell'orizzonte tra la Zona de i segni, & de i Settē- trioni, hora io esplicherò quelle, che sono alla sinistra nelle parti dell'orizzonte, & del mezzo di dalla natura distribuite.

CAP. VII. DELLE STELLE, CHE SONO DAL ZODIACO AL MEZZO DI.



PRIMIERAMENTE sotto il Capricorno è il pesce Australe, che da lungi riguarda Cepheo, & da quello al fagittario il luogo uoto. Il Torribolo è sotto lo artiglio dello Scorpione; Ma le prime parti del Centauro sono uicine alla Bilancia, & Allo Scorpione, tengono in mano quel simulachro, che i periti chiamano la bestia delle stelle. Longo la uergine, il Leone, & il Cancro è il Serpente, il quale porgendo una schiera di Stelle intorno sotto cigne lo spacio del Cancro alzando il rostro uer- so il Leone, & col mezzo del corpo sostiene la Tazza, sottoponendo ancho la coda alla mano del 70

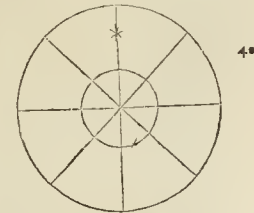
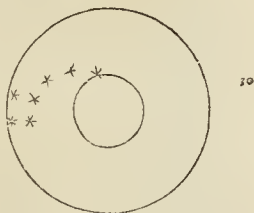
la Vergine in quella parte doue sta il Corno, ma quelle Stelle, che sono sopra le spalle egualmente riluceno uerso la parte di dentro. (cioè uerso il polo australe) Sotto la coda del Serpente, è sottoposto il Centauro.

Appresso la Tazza, & il Leone è la nave d'Argo, la cui prora è ofucrata, ma lo albergo, & quelle parti, che sono à torno il temone appaiono eminenti, & essa nauicella, & la poppa è congiunta per la sommità della coda del cane.

Et qui s'intende del cane maggiore.

Ma il canemore seguita i Gemelli incontra al capo della ferpe, & il maggiore similmente seguita il minore.

Q iii Auctir



10

40

50

*Auertir douemo che quando Vitru. dice, che il minor Cane seguita i Gemelli, intende che il minor Cane è à dirimpetto sopra i Gemelli, perche l'ordine di Vitru. è di porre le imagini di quà, & di là dal Zodiaco accompagnandole con i segni del Zodiaco, accioche egli si sappia il loro sito nel cielo, & però douemo auuertire à questo in tutto il trattamento di sopra, & di sotto, ilche bene considerato et tenerà la difficultà di intendere molte cose.*

Ma Orione è intrauerfato, sottoposto, & fiaccato sotto l'ongia del Toro, & tiene con la sinistra la claua, alzando l'altra mano sopra i Gemelli, & dal suo passo poco distante al cane, che perseguita il Lepore. Ma al Montone, & ài Pesci, è sottoposta la Balena, dalla cui cresta ordnatamente all'uno, & all'altro Pesce, è disposto un fortile spargimento di Stelle, che in Greco è detto Hermidone.

Plinio chiama commissura de i pesci quella, che Greci chiamano Hermidone, altri la nominano cinta ò legame, altri lino, ò filo, percioche pare, che annodi la parte settentrionale con la meridiana. Hermidone vuol dire piacere, ò diletto di Mercurio, ma con difficultà si traggè dal commento di Arato il senso di questa cosa.

Et di dentro per grande spacio oppresso il nodo à guisa di serpenti tocca la sommità della cresta della Balena. Cioè il detto nodo entra molto dentro nella parte Australe, & come i giri di serpenti ritoruente peruenie fin alla sommità della cresta della Balena, può anche stare, che la parola, che è nel latino *serpentium*, non ci uoglia essere.

Ma il fiume Eridano scorrendo per una apparenza di Stelle prende il capo della sua fonte dal sinistro piede di Orione; ma quell'acqua, che si dice esser sparta dallo Acquario scorre tra la testa del pesce Australe & la coda della Balena. Io ancho interpreteci à questo modo, per la imagine di Eridano scorre un fiume di stelle prendendo il capo della sua fonte dal sinistro piede d'Orione.

Io ho espolto quei simlanchi di Stelle, che dalla natura, & dalla mente diuina dissegnate, come piacque à Democrito filosofoso naturale sono state figurate, & formate nel mondo. Ma nõ tutte però da me sono stati posti, ma solamete quelli, de quali potemo auuertire gli orti, & gli occasi, & quegli con gli occhi uedere, imperoche si come i settentrioni girandosi d'intorno al cardine dello alle non tramontano, ne uanno sotto l'orizzonte, così d'intorno al cardine meridiano, che per la inclinatione del mondo è sotto la terra, guardandosi, & nascondendosi le stelle non hanno le falte sopra terra, & però le loro figurazioni per lo impedimento della terra non ci sono manifeste. Di questa cosa ci da indizio la stella di canopo, che à queste parti non è conosciuta, come si ha per relatione dei mercanti, che all'extreme parti dello Egitto, & à quelle, che sono incine, à gli ultimi termini della terra stati sono.

Si escusa Vitru. perche non ha posto tutte le constellationi, & figure douendo come Astronomo parlar di esse, & non hauer rispetto al suo orizzote, ma in generale. Canopo è una stella posta nel seguente remo della nave così nominata dall'isola Canopo, doue prima fu conosciuta. Quella, che si partono dalla Arabia petra uerso l'Armenia per dritto nauigando al meriggio uan contra la stella Canopo, che in que luoghi è nominata canala, chiamasi iui *subel*, cioè incendio, & questo per la moltitudine, è grandezza de i raggi. Questa risplende come dice Plinio dall'isola Taprobana, era questa stella al tempo di Ptolomeo in gradi 17 minuti 12 di Gemini, ha di latitudine meridiana gradi 75. & la declinatione gradi 51 minuti 10. ma à nostri dì è nel settimo grado di Cancro con latitudine meridiana di gradi 75, & di declinatione gradi 51. minuti 34. Questa stella non è ueduta in Italia, à Rhodi, e uicinissima all'Orizzonte: un quarto di segno pure s'alza à gli habitanti uerso le parti meridiane.

Del giramento del mondo d'intorno la terra, & della disposizione, de i dodici segni, & della parte settentrionale, & meridiana delle Stelle, come sia lo aspetto, ne ho dato ammaestramento. Imperoche dal girar del mondo, & dal contrario monimento del Sole, ne i segni, & dalle ombre fatte da gli stili, & gnomoni al tempo de gli equinoctij, si trouano le ragioni de gli analemmi. Male altre cose, cioè che effetti habbiano i dodici segni, le cinque Stelle, il Sole, & la Luna quanto appartiene alla ragione della Astrologia, si deono conciedere à i ragionamenti de i Caldei, imperoche è loro proprio il discorso delle natiuità, perche possono & le pallate, & le future cose dalle ragioni delle Stelle far manifeste: & le loro inuentioni, che in scritto hanno lasciato, dimostrano con che solertia, & con che acutezza d'ingegno habbiano ragionato, & quanto grande siano stati quelli, che nemiti sono dalla natione de Caldei. Il primo fu Berolo, che nell'Isola, & nella città di Coo sedesse, & aprisse iui le scuole insegnando la disciplina loro. Dopo fu lo studente Anapituro, & Archinapolo, il quale non dal punto del nascimento, ma dalla conectione lacio manifeste le ragioni delle natiuità. Ma delle cose naturali Thalete Milefio, Anaxagora Clazomenio, Pithagora Samio, Xenofane Colosofio, Democrito Abderita, con che ragioni la natura si reggeua, & in che modo, & quali effetti habbiano lasciarono ben pefato. Le inuentioni de iquali hauendo seguitato Eudoxo, Eudemo, Calisto, Melo, Philippo, Hipparcho, Arato, & gli altri trouaron per Astrologia gli orti delle stelle, & gli occasi, & le significazioni delle repete, con le discipline à questo formati, che paraegnata li chiamano, & à posteri le lasciarono, le scienze de iquali deono esser ammesse da gli huomini, perche di tanta cura, & diligenza stati sono, che pareno molto prima con diuina mente annunciar le significazioni de i tempi, che hanno à uenire, per lequal cose à i pensieri, & studi di quelle, tali inuentioni si deono cedere.

#### CAP. VIII. DELLE RAGIONI DE GLI HOROLOGI, ET DELL'OMBRE DE I GNOMONI AL TEMPO DELLO EQUINOCTIO A ROMA, ET IN ALCVNI ALTRI LVOGHI.



A noi da quelli, così douemo separare la ragione de gli horologi, & esplicare le breuità de i giorni, & le longhezze di mese in mese, imperoche il Sole al tempo dello equinoctio raggirandosi nel Montone, & nella Bilancia di noue parti del Gnomone, otto ne fa di ombra in quella inclinatione, che è à Roma, & in Athene tre parti sono dell'ombra, di quattro del Gnomone, ma à Rhodi à sette cinque rispondono, à Taranto noue ad undeci, in Alessandria tre à cinque: & così in tutti gli altri luoghi, altre ombre equinoctiali ad altro modo per natura si trouano separate.

Volendo Vitru. dirci il modo, col quale possiamo fare gli horologi da Sole, uouole, che noi auuertiamo l'ombra, che fanno le cose dritte sopra l'orizzonte, quando è il mezzo di al tempo dello equinoctio, percioche uedendo noi la proportione dell'ombra alla cosa, che si l'ombra potemo trarne lo analemma, ilche è come modulo de gli horologi. Imperoche Vitru. non ce insegna qui à fare alcuno horologio, ma bene ci apre la uia, come i potiamo fare. Et per dichiarazione di questa materia ognuno si deue imaginare, che quando il Sole è nel principio del Montone, ò della Bilancia, egli si leua al uero punto di Leuante, & si corca al uero punto di Ponente, & in quel mezzo, ch'egli uada à cadute à Ponente, egli s'innalza apoco apoco fino al mezzo di, et dal mezzo di uerso Ponente si abbassa, & se egli lasciasse in quel dì nel Cielo un'orma uisibile di tutto il corpo suo, egli si uederebbe un mezzo cerchio, ilquale noi immaginamo, et chiamamo Equinoctiale, questo mezzo cerchio è di sopra l'orizzonte, & l'altra metà di sotto, et scòdo duersi orizzonti nel punto del mezzo di ad altri è più basso, ad altri è più alto il Sole: imperoche à quelli, de iquali il punto, che gli sopraffà è detto Zenith è più uicino all'equinoctiale, se gli innalza più il Sole sul mezzo di, che à quelli, de iquali il punto, che gli sopraffà è più uicino à i poli. Stàdo adunque il Sole nel mezzo di al tempo de gli equinoctij, ad altri è più alto, ad altri è più basso, et quanto è più alto l'ombra delle cose eleuate sopra la terra si fa minore, & quanto è più basso, si fa maggiore, ma quando è giusto nel mezzo tra l'orizzonte, & il punto, che ci sta sopra la testa, le ombre sono pari alle cose: Egli adunque è necessario, che l'ombre meridiane nel tẽpo dello equinoctio in diuersi luoghi habbiano diuersa proportione con i corpi, che le fanno, & per intelligenza di questo si douemo ricordare quello, che per la passata figura s'è dimostrato, che quanto più uuo si parte dalla linea equinoctiale, tanto più se gli leua il polo, è tanto più se gli abbassa la linea.



Ma la proportione dell'ombra al Gnomone ò stile si conosce dalla sottofcritta tavola, per la cui intelligenza è da notare, che sono due sorti di ombre, una si chiama ombra dritta, & è quella, che fa una cosa dritta in piedi sopra il piano, come sono le torri, gli alberi, gli huomini, & tutto quello, che si forma dritto sopra l'orizzonte, l'altra si chiama ombra uolta, & è quella, che fanno le cose, che sporgono in fuori dalle torri, & dalle case parallele al piano, come se uno porgesse fuori uno bastone d'una finestra. Queste ombre conuengono in certa proportione, con le cose, che le fanno, & tra se hanno differenza, & anche in alcuni termini sono conuenienti. Quando nasce il Sole le ombre delle cose dritte sono infinite, le uolte nulle, uenendo quando la punta dello stile è rivolta sempre al Sole. Alzandosi il Sole le ombre dritte uenono minori, le uolte maggiori, sul mezzo di breuissime sono le dritte, longhissime le uolte, conuengono però, che quando il Sole è in gradi 45 d'altezza sopra l'orizzonte, l'ombra dritta, & la uolta sono pari alle cose, però chi nollesse misurare, qualche altezza ò di torre, ò d'altro, che sia dritta sopra il piano, aspetti che'l Sole sia à 45 gradi alzato, il che nelle nostre parti aduene ogni giorno due fiate da mezzo Marzo, fin'à Settembre, & misure l'ombra, perché tanto saranno alte le cose, che la fanno quanto longa serà l'ombra loro. Ma quando il Sole serà più alto di gradi 45 allora l'ombra dritta serà minore, & la ruolta maggiore, & se'l Sole peruenisse all'altezza di gradi 90 la ombra dritta sarebbe nulla, & la ruolta infinita. Questi auertimenti danno ad intendere molte cose belle, & segrete, perché i calendari, i piani, & i dritti horologi si possono fare senza tauole dataci la longhezza dello stile, è sapendo la solita del Sole d'hora in hora, come si uederà nello Analemma descritto da Vitru. La tauola ueramente presuppone, che ogni cosa, che faccia ombra sia partita in dodici parti eguali, alle quali è l'ombra proportionata, però ella sia nel sottofcritto modo.

TAVOLA DELLA PROPORTIONE DELLE OMBRE AL GNOMONE.

Altezza del Sole		Altezza del Sole		Altezza del Sole	
G	G	G	G	G	G
0	90	30	60	60	30
1	89	69	54	61	29
2	88	34	39	62	28
3	87	22	57	63	27
4	86	17	37	64	26
5	85	13	7	65	25
6	84	11	4	66	24
7	83	9	4	67	23
8	82	8	5	68	22
9	81	7	5	69	21
10	80	6	5	70	20
11	79	6	4	71	19
12	78	5	4	72	18
13	77	5	4	73	17
14	76	4	4	74	16
15	75	4	4	75	15
16	74	4	4	76	14
17	73	3	4	77	13
18	72	3	4	78	12
19	71	3	4	79	11
20	70	3	4	80	10
21	69	3	4	81	9
22	68	2	4	82	8
23	67	2	4	83	7
24	66	2	4	84	6
25	65	2	4	85	5
26	64	2	4	86	4
27	63	2	4	87	3
28	62	2	4	88	2
29	61	2	4	89	1
30	60	2	4	90	0

Et però in ogni luogo, che noi uoeremo fare gli horologi douemo pigliar l'ombra equinotiale. Comincia Vitru. ad insegnarci come si habbia à fare lo analemma, & perché un solo analemma non ci può seruire per tutto, perché differenti sono le ombre meridiane equinotiali, però ne piglia uno, che ci insegna a fare quello che serue à Roma. Ando prima una regola generale, che in qualunque luogo douemo far horologi, bisogna auertire all'ombra equinotiale, & in dè quella ombra, che si fa sul mezzo di dalle cose leuate sopra il piano, & la ragione è in punto, perché dall'ombra equinotiale si piglia ancho l'ombra dell'uno, & l'altro tropico, & de i segni di mezzo, dalla declinatione del Sole dallo equinotiale.

Et se faranno come à Roma noue le parti del Gnomone, & otto le parti dell'ombra; facciassi una linea nel piano sopra la quale dritta à piombo è à squadra ne cada un'altra, che si chiama il Gnomone, & dalla linea del piano fin nel fine del Gnomone, si misurano noue spatij, & doue termina la nona parte in quel punto facciassi il centro segnato con la lettera a. & aperta la fista da quel centro alla linea del piano doue fera la lettera b. facciassi un circolo, che si chiama il meridiano, dappoi delle noue parti, che sono dal piano al centro del Gnomone se ne piglie otto, & siano segnate nel piano doue è la c. Questo termine serà dell'ombra meridiana equinotiale del Gnomone, & dal segno e, per lo centro a, sia tirata una linea doue serà il raggio del sole equinotiale.

Lo Analemma per Roma si fa in questo modo, egli si tira un'altezza in un piano, questa linea non è orizzonte, ma è quel piano sopra'l qual è dritto lo stile, perché la punta dello stile si intinga esser nel centro del mondo, & la longhezza dello stile, che egli chiama Gnomone, perché è posto come squadra, e normà sopra un piano; termina sopra quel piano, al quale l'orizzonte è parallelo, dritto adunque sopra la linea del piano à perpendicolo il Gnomone, & si fa centro la punta del Gnomone, & si allarga la fista tanto, quanto è lungo il Gnomone, & si fa

un circolo, che rappresenta il meridiano, sopra il quale se imagina che sia il Sole nel mezzo di al tempo de gli equinottij, hauemo adunque fin qui il piano doue batte l'ombra, lo stilo, che fa l'ombra, & il meridiano, hora si piglia la lunghezza dell'ombra in questo modo, sapendosi, che di noue parti, nellequali è diuiso il Gnomone, otto si danno all'ombra, però si partirà il Gnomone in noue parti, & dal suo piede lungo la linea del piano se ne poneranno otto, & tanto serà la lunghezza dell'ombra meridiana equinottiale, & a quel termine si segnerà, c. & dal c, per lo centro a, che la punta dello stilo, si tirerà una linea fin al meridiano, & la doue termina quella linea, se imaginamo, che sia il Sole sul mezzo di al tempo dello equinottio, & quella linea rappresenta il raggio equinottiale meridiano, e termina la lunghezza dell'ombra.

Allhora dal centro allargando la fella fin' alla linea del piano, sia segnato con egual distanza dalla sinistra doue è la lettera e & dalla destra doue è la lettera i, nell'ultimo giro del cerchio, & per lo centro tirata sia una linea in modo che si facciano due eguali femi circoli; questa linea da i Mathematici è detta orizzonte.

Potemo dire in due parole Vitru. quello, che ha detto in molte cose uolendo formare l'orizzonte tira il diametro del meridiano che sia egualmente di stante alla linea della planitie, questo diametro rappresenta l'orizzonte, & parte in due parti eguali il meridiano, dellequali una è la parte di sopra terra, l'altra di sotto; gli estremi dell'orizzonte sono segnati e dalla sinistra, & i dalla destra, & così hauemo, posto nell'analemma il piano, l'ombra, il raggio equinottiale, il Gnomone, & l'orizzonte.

Dapoi si deue pigliare la quintadecima parte di tutto il giro, & poner il piede della fella, la doue il raggio equinottiale taglia quella linea iui serà la lettera f. & segure dalla destra, & dalla sinistra, doue son le lettere g. & h. & da quei punti, & per lo centro si deono tirare le linee fin' alla linea del piano doue seranno le lettere t. & r. & così seran posti i raggi del Sole uno della State, & l'altro del Veruo.

Vitru. vuole porre nel suo analemma il raggio del selesitio, & della bruma, che sono gli estremi del corso del Sole, & troua questi per la maggior declinatione del Sole, la quale egli fa di parti 4, che è la quintadecima di tutto il meridiano, ma i posteriori hanno trouato il maggior apuntamiento del Sole esser di gradi 23  $\frac{1}{2}$  posto adunque il piede della fella nell'estremo del raggio equinottiale sopra il meridiano, & segnando di qua, & di là tanto discosto quanto sono gradi 24 di tutto il meridiano, si fanno i punti tropici b g. da i quali tirando per lo centro le linee fin' al piano si fanno i raggi uno de i quali dimostra quanto si stende l'ombra meridiana delle state quando il Sole entra nel Cancro, & l'altro dinota, quanto si stende l'ombra meridiana del Veruo, quando il Sole entra in Capricorno, & così hauemo i raggi di quattro segni due de i tropici, & due de gli equinottij compresi dal Cancro, dal Capricorno, dal Montone, & dalla Bilancia, hora ueniremo à trouare i raggi fatti dal Sole, sul mezzo di quando egli sarà ne gli altri segni, accioche si formisca tutto lo analemma, di mese in mese, però dice dichiarando prima meglio le parti proposte.

Incontra la lettera e serà la lettera i doue la linea, che passa attraverso il centro tocca la circonferenza, & contra la g. & h. seranno le lettere K. & l. & contra e. & f. & a. serà la lettera n. allhora poi si deono tirare i diametri da g. ad l. & da h. a K. & quel diametro che serà di sotto serà della parte estiuo, & quello, che serà di sopra serà della parte del uerno.

I termini dell'orizzonte sono e & i. i termini de i tropici g. & b. che deono esser congiunti con linee alla parte opposta ne i punti K. & l. & quelle linee Vitru. chiama diametri, perche hanno ad esser diametri di alcuni circoli, perche dice seguitando.

Quelli diametri li deono nel mezzo egualmente partire doue seranno le lettere m. & o. & iui notar si deono i centri, & per q. uelli, et per lo cetro si deue tirare una linea alla estrema circonferenza doue serano le lettere p. & q. questa linea caderà dritta sopra il raggio equinottiale, & per ragioni mathematiche, quella linea serà nominata l'Asse, o il Peruo, & da gli stessi punti aperta la fella fino alla estremitta de i diametri sieno fatti due femi circoli, de i quali l'uno serà quello della state, l'altro quello del uerno.

Ecco che à poco à poco Vitru. ci rappresenta la sfera con tutti i suoi circoli, l'asse e. q. a. o. m. p. il tropico del Cancro sopra il diametro r. o. K. il tropico del capricorno sopra il diametro g. m. l. lo equinottiale c. f. o. n. l'orizzonte e. i. il meridiano f. g. n. p.

Dapoi in que punti che le linee egualmente distanti tagliano quella linea, che è chiamata l'orizzonte nella piu destra parte serà la lettera i. & nella piu sinistra la lettera u.

Cioe doue i diametri de i tropici tagliano l'orizzonte, & qui auuertiamo che quel taglio dimostra quanto dell'un tropico sta sotto l'orizzonte, & quanto ne sta sotto d'altre si comprende la lunghezza del maggior di, & del minore, & così delle notti, & è passo degno di consideratione, come si uede nell'uso del Planisfero del Roias. & dell'horologio posto nel piano circolare posto da Pietro Appiano, & dall'Orontio, & molto prima da gli antichi, anzi è lo stesso Analemma, che pone Vitru.

Et dalla destra parte di uno femi circolo doue è la lettera g. tirar bisogna una linea egualmente distante allo asse fino al sinistro femi circolo doue è la lettera h. & questa linea egualmente distante si chiama Lacotomis.

Cioe linea, che partisse, & diuide la larghezza, imperoche ella ua da un tropico all'altro, & abbraccia tutto lo spazio nel quale hanno à stare i segni del Zodiaco: Come che si diceffe linea, che parte la larghezza, imperoche ella abbraccia tanto di qua, quanto di là dello equinottiale che contiene la eclittica, nella quale sono i segni descritti.

Et allhora il cetro della fella si deue porre iui, doue quella linea parallela è tagliata dal raggio equinottiale, doue è la lettera x. & allargar si deue fin' doue il raggio estiuo, taglia la circonferenza doue è la lettera h. & dal centro equinottiale allo spazio estiuo facciasi una circonferenza del circolo mensale, il quale è detto monachus, & così serà formato lo Analemma.

La linea della larghezza detta Lacotomis e diametro di quel circolo, che ci da, i termini de mesi, & de i segni imperoche posto il piede in quel punto, che ella taglia lo equinottiale, & allargato fin' all'una & all'altra distanza de i punti, si fa un cerchio picciolo, ilqual diuiso in dodici parti ci rappresenta i termini di 12 segni, & se egli si uollesse haueue tutte le parti de i segni bisognerebbe partire il detto cerchio in 360 parti, ma per piu expediente egli si parte ò di cinque in cinque, ò di dieci in dieci & tirando da i punti di sopra à i punti di sotto le linee egualmente distanti all'equinottiale, doue quelle tagliano la linea della larghezza iui si fanno i punti, da i quali tirando al centro di sopra, & alla linea del piano di sotto le linee si formano i raggi meridiani, che fa il Sole di segno in segno, & così è formato lo analemma, cioe la ragione del corso del Sole secondo la proportione dello stilo, & dell'ombra, da cui ogni maniera di Horologio si può formare, & mi merauiglio assai, che i moderni, non habbiano ueduto il mirabile, & uniuersal uso di questo Analemma, che serue à tutte le forte de horologi, come dimostrerà dapoi fin tanto qui sotto e la tauola della declinatione del Sole, per la quale si potrà di grado in grado sapere quāto declina il Sole dallo equinottiale andando per li segni, accioche sapendosi quanto è alto il Sole nell'equinottio su'l mezzo di, egli si sappia segnare su'l meridiano i punti egualmente distanti da i raggi meridiani, quando il Sole è ne gli altri segni, & questo spazio de picciolo cerchio, è detto monachus da i mesi, che egli disegna.

NONO.  
TAVOLA DELLA DECLINATIONE DEL SOLE.

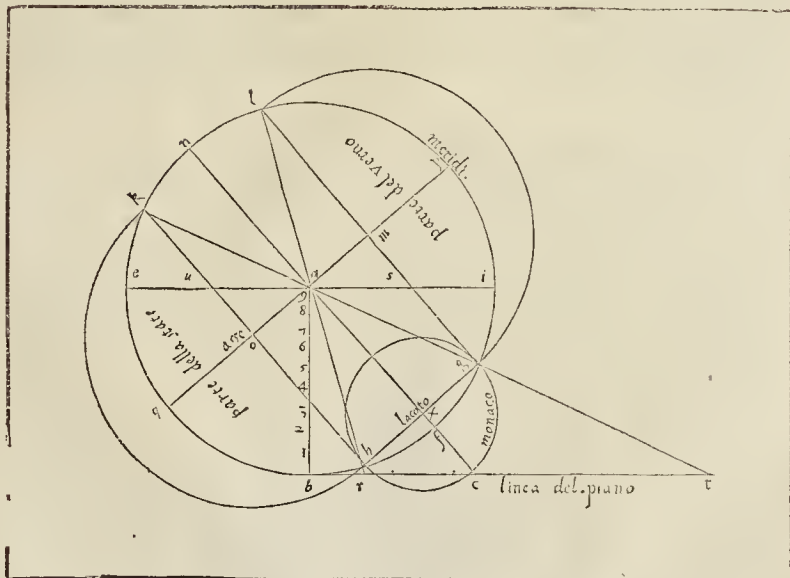
232

Gradi.	Montone.	Toro.	Gemelli.
	Bilancia.	Scorpione.	Sagittario.
	Gradi. Min. Sec.	Gradi. Min. Sec.	Gradi. Min. Sec.
0	0 0 0	11 30 1	20 12 1
1	0 23 22	11 51 3	20 42 16
2	0 47 43	12 11 10	20 36 30
3	1 11 8	12 32 19	20 48 30
4	1 35 24	12 53 19	21 0 0
5	1 55 31	13 1 1	21 11 1
6	2 24 7	13 33 10	21 21 16
7	2 47 7	13 53 5	21 32 1
8	3 10 9	14 12 8	21 41 32
9	3 34 21	14 32 0	21 51 16
10	3 58 13	14 51 4	22 0 0
11	4 21 18	15 9 8	22 8 7
12	4 45 15	15 28 14	22 13 3
13	5 8 6	15 46 37	22 24 22
14	5 32 6	16 5 1	22 32 9
15	5 55 24	16 22 14	22 39 5
16	6 18 14	16 40 5	22 45 13
17	6 41 20	16 57 27	22 51 38
18	7 4 3	17 14 3	22 57 26
19	7 27 15	17 30 24	22 2 1
20	7 50 0	17 47 7	22 7 2
21	8 12 11	18 3 0	22 11 1
22	8 35 18	18 18 13	22 15 7
23	8 57 44	18 34 34	22 18 51
24	9 20 1	18 49 59	22 21 16
25	9 4 0	19 8 1	22 24 7
26	10 42 4	19 16 4	22 26 9
27	10 25 02	19 33 7	22 27 52
28	10 01 11	19 50 01	22 28 2
29	9 58 11	20 7 01	22 28 20
30	9 55 01	20 24 02	22 28 41

Virgine.  
Pesc.

Leone.  
Aquilario.

Cancro.  
Capricorno.



AE Il Gnomone diviso in nove parti.  
BT La linea del piano.  
EA I L'Orizzonte.  
QP L'Asse del Mondo.  
BN P Il Meridiano.

HG Lacotomus.  
RCG Monacus, cioè il cerchio de i mesi.  
NAXFC, il Raggio Equinoziale.  
KAT il Raggio della Bruma.  
LAR il Raggio del Solstizio.

KOR il Semidiametro del Solstizio.  
LMG il Semidiametro della Bruma.  
BT L'ombra Meridiana della Bruma.  
BC L'ombra Meridiana de l'Equinoziale.  
BR L'ombra Meridiana del Solstizio.

E<sub>2</sub>li si

Obelisco

giorno	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	III	II	I	0	I	II	III	IIII	V	VI
notte	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

Egli si legge, appresso Plinio, che Augusto all'Obelisco di campo Martio aggiunse un'uso meraviglioso, per pigliar l'ombra del Sole, e conoscer le grandezze de i giorni, e delle notti, imperoche egli vi s'esse da piedi uno lastriato di pietra lungo alla ragione de l'Obelisco, considerando quanto poteva esser longa la ombra Meridiana nel uerno, e sopra il lastriato a trauer so, egli fece stendere alcune linee di metallo, le quali mostrauano ogni di la lunghezza del giorno, e quanto calaua, perche quanto l'ombra meridiana era minore dell'Obelisco tanto piu il Sole si alzaua, e con frequentemente cresceuano i giorni, e quanto era maggiore l'ombra meridiana, tanto minor era il giorno, pero egli segnaua appresso quelle lame di metallo i numeri del crescere, e del calare de i giorni, ne era questo per Horologio, perioche se egli hauesse uoluto segnar l'hore, sarebbe stato necessario lastriare per molto spazio d'intorno, e stendersi ancho piu assai, rispetto alle lunghezze delle ombre auanti, e dopo il mezzodi. Dice si che Manlio aggiunse alla sommità dell'Obelisco una palla d'oro dalla cui cima l'ombra in se stessa si raccoglie, che diuersi accrescimenti mandaua dalla sua estremità. Dice ancho Plinio, che già trent'anni dal suo tempo la ragione dell'ombra non conueniu, deche egli ne ha inuestigando la ragione, e qui ci sono due cose degne di auertimento. Prima come fuisse la palla di Matio aggiunta, e che effetto faceffe, e dopo perche ragione l'ombra non rispondesse.

Era l'Obelisco di 116 piedi, e se la palla era piu alta della Cima dell'Obelisco non poteva restare la ragione dell'ombra. Se e inserita nell'Obelisco di modo, che ella non auanzasse l'Obelisco, se egli haueua forse tanto leuato dell'Obelisco, quanto poteva esser la grandezza della palla egli poteva haueuer questo l'Obelisco, e facera contra la ragione, perche gli Obelischi erano sacri, e inuolubili, ma se Manlio hebbe tanta liberta, certo egli gusto l'Obelisco a modo suo, per ilche l'ombra poteva uariare. Ma che meraviglia sarebbe stata poi quella, degna di cognitione, e d'un bel ingegno (come dice Plinio) certamente douemo considerare, e penetrare piu a dentro. Poniamo che Manlio habbia posto la palla sopra l'Obelisco, e che in tanta grandezza le genti non s'habbiano accorto della uarietà dell'ombra per poca cosa in uero puo esser che per li terremoti, et per le inondationi quella gran mole dell'Obelisco sia calata, tutto che egli si dica, che ella hauesse tanto di fondamento sotto i terra, quanto era alzata di sopra, e per lo calare le genti s'habbiano accorto dell'errore fatto prima, stimo che uera non sia quella ragione, che dice il corso del Sole esser mutato, o che la terra sia mossa dal suo centro, in qualche modo, perche per simil ragione saria mutata la ragione di tutti gli Horologi, che dalle ombre si pigliano. Ma come quella palla raccoglie l'ombra in se stessa, et che dalla cima trahesse altri, e altri accrescimenti, puo esser che Manlio possiua la palla hauesse segnato ancho nel lastriato altri accrescimenti de i giorni, oltre a quelli, che si fanno di mese in mese, e fuisse uenuto di dieci in dieci, o di cinque in cinque giorni, o per minore spazio aggiungendo a i segni d'Augusto, ma chi esponera quello che dice Plinio, che egli haueua ineso la ragione dal capo humano? e che la palla raccoglieua l'ombra in se stessa?

Dapoi, che così haueremo descritto, e dichiarato lo Analemma, o per le linee del Verno, o per le linee della State, o per l'Equinottiali, o per quelle, che uanno di mese in mese. Allhora la ragione delle hore li deono diligere da gli Analemmi, e in quel caso ci faranno sotto molte uarietà, e maniere d'Horologi, e con tali artificiose ragioni faranno descritte.

Non solamente da i raggi Equinottiali si puo cominciare a fare gli Analemmi, ma da qualunque altro raggio di ciascun segno, perioche, se egli si piglia il raggio estimo, si fa che l'angolo equinottiale e lontano da quello gradi 23 1/2, et dallo Equinottiale il raggio del Verno e similmete lontano gradi 23 1/2, pero sapendo la declinatione di ogni segno, e d'ogni parte di segno come dalla sopra posta tauola si comprende, si puo cominciare doue si vuole, perche un raggio, che e conosciuto nel Meridiano, et da ad intendere ogni altro raggio, e questo e quello, che ha detto Vitruuius in hora.

Ma di tutte le figure, e descrittioni di tutte quelle uarietà, e un solo effetto, cioe che il giorno Equinottiale, il Brumale, e il Solesticio sia in dodici parti eguali diuiso.

Se il mezzodi, che e l'Equinottiale, e gli estirmi seranno in dodici parti diuisi, e da uno estremo all'altro, cioe da un tropico all'altro seranno tirate le linee, che passino per lo mezzodi, cioe per lo Equinottiale tutti i giorni dell'anno seranno partiti in dodici hore, o grandi, o piccioli, che siano, e questo effetto serà commune a tutte le sorti de Horologi, e qui si uede, che gli antichi non usauano altra sorte di hore, che le linee, ma noi siamo per dimostrare come questo s'intenda.

Lequal cose non imparauo dalla pigritia ho pretermesso, ma perche scriuendo molte cose, io non offendesse. Ma solo da chi molte forti di Horologi, e molte descrittioni sono state ritrouate esponero, ne horatio posso ritrouate altre maniere da me, ne mi par, che io debbia usurpare quelle de gli altri, e attribuirlemi. Et pero io dire queste cose, che ci sono state date, e da chi siano state ritrouate.

Ecco la uarietà grande di Vitruuius, il quale, non come si usa a i di nostri, si ueste come Corno delle piume de gli altri uccelli, ma modestamente rende gratie, e lode a gli inuentori delle cose. Potemo uedere a di nostri tanti Quadranti, tanti Bacculi, tante Anelle, tanti Horologi, tanti Ragogni, e tanti Strumenti, che gia le centenata d'anni sono stati ritrouati, e pure ci sono di quella, che con argomenti, in scrittori, e titoli, s'attribuiscono le inuentioni di quelli, o pare loro gran cosa hauegli lauerati all'ordinati d'altri, o hauegli aggiunto qualche minuta cosa, o perche siano meglio appesi, o piu dritti ne i Panni, o piu equali, che sono tutte cose di inuentioni, e non di Architetti. Hora ancho io esponero, quello che da gli altri ho imparato.

Tutti gli Horologi di Sole, che si fanno deonsi pigliare da i loro Analemmi, cioe non prima si fa un Horologio, pur che non copia uno dall'altro, che uo si consideri la ragione del corso del Sole, in tutto l'anno, e la proportione de i Gnomoni, e delle ombre, che fa il Sole in quella regione, doue si ha fare l'Horologio. De gli Horologi altri sono fermi, o si fermano quando si uogliono adoperare, e stanno sempre in un sito, altri si mouono secondo il corso del Sole, gli Anelli, i Quadranti, le ritonde soperficie, e quello che con la istessa ragione e fatto, si mouono. Ma i Cavi, i Connessi, i Drutti, i Piani, i Torqueti, i Tronchi diuersi, necessario e che siano in un certo, e determinato sito, altri dirizzati al mezzodi, altri ad altre parti. Tutti quelli, che si girano si fanno con una sola ragione presa dall'altrezza del Sole quotidiana d'hora in hora secondo le eleuationi del Polo, perche (come ho detto) il Sole si leua piu, e meno in una istessa hora in diuersi paesi, doue sono Orizonti diuersi. Tutti gli Horologi, che stanno, si fanno con due ragioni l'una e presa dall'altrezza del Sole d'hora in hora, come gli altri, l'altra dal giro, e da quegli archi, che fa il Sole d'hora in hora, imperoche non solo il Sole s'alza sopra l'Orizonte, ma alzandosi si raggiua, dalzo alzar si uengono le lunghezze delle ombre, e dal girarsi uengono gli spazi, che sono da un' hora all'altra, di questi giri ne i primi Horologi, etioe ne i mobili non e necessario saper la ragione, perioche quelli Strumenti si girano col taglio loro, o con lo stile, o con le mire verso il Sole: ma ne i primi bisogna auuertir a questo grandemente. Tutti gli Horologi anchora conuencono in questo, che come ho detto le punte de gli stili s'intinguano, che siano nel centro della terra, e che gli stili siano dirizzati sopra un piano che non e l'Orizonte. Conuencono ancho perche tutti si tirano da i cerchi della sphaera, cioe dallo Equinottiale, da i tropici, dal Meridiano, dal Zolotico, dal Equinoctiale. Quando adunque il Sole da nel centro, che e la punta dello stile, o uer Gnomone manda i raggi suoi nella soperficie opposta della terra, se quella soperficie

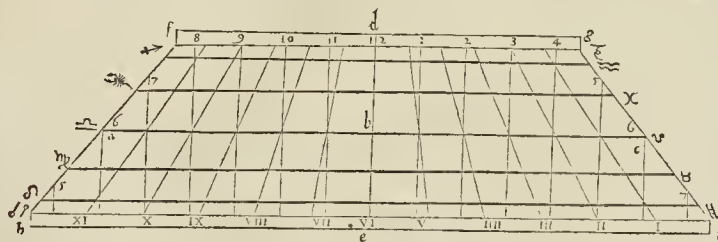
perficie è piani fa uno effetto, se caua un'altro, se curva un'altra, se dritta un'altro, & così in qualunque superficie, che cade il raggio solare si vede mirabile mutatione di effetti, equali per ragione di prospettiva si possono dumamente conoscere, & disegnare, & con alcuni strumenti fatti à quello effetto chiaramente porre dinanzi à gli occhi. Conuengono anco tutti gli Horologi, che tutte le linee delle hore siano quali si uoglio, ò dal Meridie, ò dall'Ocasso, ò dall'Orto pigliate, tutte dico concorrono con i termini delle hore segnate su l'Equinotiale, & ogni Horologio ci mostra la quantita del giorno, il uero Meridie con certi, & determinati termini, & se sono con il loro Analemma descritti, ci mostrano anco in che grado, & in che segno si troua il Sole. Ma hora uegnamo à Vitar.

CAP. IX. DELLA RAGIONE, ET VSO DE GLI HOROLOGI, ET DELLA LORO INVENTIONE, ET DE GLI INVENTORI.



GLI si dice, che Beroso Caldeo ritrouò l'Horologio, che si caua da un quadrato d'un Semicircolo, che si seruiua ad un clima solo.

Questo Horologio si fa in questo modo. Pigliasi dallo Analemma la linea Equinotiale, & sia a e la qual sia tagliata nel mezzo ad angoli giugli nel punto b. dalla linea detta Lacotomis qui sia d.e., uguale con gli estremi suoi dimostri i termini de i Tropici. Siano anco tirate due linee per gli estremi della linea Lacotomis, cioè i Diametri de, i, Tri piet dello Analemma, f.e. & h.i. è tanto la Equinotiale, quanto i detti Diametri sian tirate in luogo. Oltrea di questo sian tirate le altre linee, che sono i Semicidimetri de gli altri segni, cauate dal circolo detto Monachus, & così fin qui habueremo sette linee parallele, una dell'Equinotiale nel mezzo, due de i Tropici su gli estremi, & due per una parte, tra l'Equinotiale, & i Tropici, una di l Toro, l'altra de i Gemelli, da una parte, & l'una dello Scorpione, & l'altra del Sagittario dall'altra, & la Equinotiale seruiua al Montone, & alla Bilancia, quella del Toro alla Vergine, quella de' Gemelli al Leone, quella dello Scorpione à Pesci, quella del Sagittario allo Acquario, ma cò ordine contrario, haunte queste linee tirate dal circolo de i mesi, & haunta la Meridiana tirata dalla linea Lacotomis. Sapemo, che dalla Equinotiale al Tropico ci sono 23 gradi è mezzo, di quelli ne piglieremo nouanta, & i porteremo sopra lo Equinotiale, cioè 9° da una parte, & 90 dall'altra della linea Meridiana, & queste 90 parti da una banda diuideremo in sei parti, cioè ogni 15 gradi faremo un segno, & così dall'altra di modo, che l'Equinotiale serà diuiso in 12 parti equali, che rappresentano dodici hore. Similmente diuideremo i Diametri de i Tropici, ma in modo, che l'arco del Solstizio sia maggiore, & l'arco della Bruma minore, cioè quello, che anza dell'arco dello Solstizio sopra l'Orizzonte, sia diuiso in 12 parti equali, & così quello, che anza dell'arco della Bruma sopra l'Orizzonte sia diuiso in 12 parti equali, certo è che, le parti dell'arco del Solstizio anzerano le parti dell'arco della Bruma, perche quello è maggior arco sopra l'Orizzonte, che questo, diuideremo adunque questi archi, ò gli Semicidimetri in 12 parti proportionate, & sei seràno di qua, sei di là dalla linea Lacotomis, et quelle parti, che anzerano, de i Tropici, & dello Equinotiale oltrea le dodici, seràno tagliate in 4, & i punti delle diuisioni in queste tre linee parallele, cioè dello Equinotiale, & de i Tropici seràno congiunti con linee ordinatamente, di modo che'l primo punto dopo la Meridiana del Tropico del Solstizio serà con il primo sopra l'Equinotiale, & col primo sopra l'altro Tropico con una linea congiunta, & tutti i secondi punti, & i terzi, & i quarti, & gli altri per ordine seràno in una istessa linea, & così seràno segnate le hore diseguali, fatto questo, egli si uolgerà quella lametta, doue seràno disegnate queste cose, d'un orno ad una forma di colonna di modo, che lo Equinotiale faccia un Semicircolo giusto, certo è, che la linea del Solstizio passerà il Semicircolo, & la linea della Bruma serà minore del Semicircolo: piegata adunque e rimolta questa lametta, si farà un quadrato perfetto di qualche materia atta à questo, & in uno angolo de gli inferiori si ponera il piede della sesta, & si farà una quarcia di circolo sopra un lato di esso quadrato, & dal piano doue ella comincia, si comincerà à diuidere in parti 90, & la done serà l'altezza del Sole inserita diua Equinotiale di quel clima, per lo quale è fatto l'Horologio si farà un segno, & à quello dal centro si tirerà una linea, & lungo quella linea si farà un taglio nel detto quadrato, che tenerà di esso da una parte, & l'altra tanto quanto mostrerà quella linea, & così tagliato quel quadrato, se u. ponera sopra la lametta piegata e ritorta, appoggiata à quella superficie, che resterà del taglio, & nel mezzo si ponera lo stile ad angoli dritti tanto lungo, quanto è il Semicircolo dello Equinotiale, & fornito l'Horologio uolendolo usare, egli si ponera uolto al Meridie con la linea Meridiana, & la punta dello stile dimostri al Sole le hore, che dalla destra sopra uno estremo si cominceràno à segnare da una fin à 12, & la sesta hora serà su la Meridiana, & la Figura è la sottoposta, con un'altra Figura, che per ornamento, e, bellezza habbiamo fatto, dimostrandolo come egli si possa uauare, seruando la regola, & la forma de gli Horologi, habemo anco segnato le hore, che conuengono à mezzo di, & distinte con i numeri, perche i numeri grandi dimostrarano le hore diseguali, i piccioli dimostrarano le hore Eguali.



La Scapha, ò uero l'Emisfero trouò Aristarcho Samio.

Questo Horologio si fa ancho piu facilmente. egli si caua con gran diligenza una mezza palla giusta, nellaquale egli si ha à disegnar l'Horologio, & l'orlo di essa si diuide in 4 parti, & una di quelle in 90, prima in tre, poi ciascuna in tre, & ciascuna delle tre in due, & ciascuna di le due in cinque, egli poi si allarga la sesta una di quelle quarte, & si pone il piedi della sesta in una, & si fa nella concauita uno mezzo circolo, che comenti dal punto della uicina quarta alla destra, passa per lo centro nel fondo, & peruenie alla sinistra sull'orlo alla parte opposta, questa circonferenza rappresenta la linea Meridiana. Stando poi la sesta così allargata, si pone un piede d'essa fu l'orlo al punto della quarta uicina, & si tira per la concuita all'altra parte opposta un'altro Semicircolo, di modo che egli si incrocia col primo nel fondo, & questi duo archi partiscono l'Emisfero in quattro parti eguali, & si come il primo giro rappresentaua il Meridiano, così questo rappresenta dal Levante al Ponente un Semicircolo uerticale, egli d'apoi si numerà sopra l'orlo la eleuatione del Polo di Roma facendo l'Horologio per Roma, & dal principio della quarta sull'orlo partita con un'altra sesta si piglia dal punto di quella Eleuatione lo spazio, che auanza fin al compimento della quarta, dall'orlo per la concuità si riporterà sul meridiano, & iui fatto il centro, si piglia la sesta prima così larga come era, & formato l'un piede sopra il detto punto si fa un Semicircolo, il quale rappresenta la uertice dell'Equinotiale, questi due toccare à punto i punti del Levante, & del Ponente, cioè le estremità del Semicircolo uerticale su l'orlo, & passar per lo Meridiano, posta giu la sesta così allargata, si piglieranno 23 gradi è mezzo sopra la quarta già diuisa, e quello spazio si riporterà di sotto e di sopra di quel punto, doue l'Equinotiale taglia il Meridiano, che tanto è la declinatione del Sole, & posto l'un piede nel centro dell'Equinotiale, egli si allarga fin all'uno de i punti segnati alla parte opposta, & si fa un'arco che dall'orlo della mezza palla, per lo Meridiano passa nella concuita all'altra parte, & il simile si fa con l'altro punto, & quello arco che è di sotto dal punto Equinotiale, è l'arco del Solestio, & quello che è di sopra è l'arco della Bruma, & così hauemo tre archi due estremi, & uno di mezzo, & nella concuità lo Analemma uiene di se, perche la forma rappresenta il giusto. Similmente si faranno gli altri archi pigliando la declinatione del Sole di ciascun segno, quella del Toro di gradi 11, è mezzo, quella de Gemelli di gradi 20 minuti 12. & così il fine del Toro nel ritorno è il principio di Leone, & il principio del Toro è il fine di Leone, è il principio di Vergine, il fine di Vergine, è il principio della Bilancia, il fine della Bilancia, è il principio dello Scorpione, il fine dello Scorpione, è il principio del Sagittario, il qual termina nell'arco della Bruma, doue comincia il Capricorno, il cui termine è principio dello Acquario, & il fine di Acquario, è principio de Pesci, i quali terminano nella linea dello Equinotiale. Disegnate questi Paralleli di segni da uno istesso centro, si parte l'arco Equinotiale in dodici parti eguale, & così l'arco estiuo, & l'arco Brumale, & con la sesta allargata si congiungono i punti estremi con archi tirati, che passano per li punti Equinotiali, & così è disegnato l'Emisfero, il quale si deue collocare all'uso con la sua linea Meridiana al Meriggio, & la parte segnata esser deue opposta al Sole, & nel Polo opposto sopra il Meridiano deue esser lo stile lungo come è la metà del Diametro d'uno di que circoli maggiori, & la sua punta deue esser di mezzo tra i punti del Levante, & del Ponente à l'uello dell'Orizzonte, cioè la doue chi tirasse da i quattro principij delle quarte i fili s'incrociarebbero nel mezzo sopra il tondo del vaso, con la istessa apertura della sesta allargata si segnano le altre hore, prim le 12 diuisioni sopra l'Equinotiale stiano sempre ferme, in ogni forte di hore ma gli archi Tropici si partiscono in tante parti, quante sono le hore de loro giorni, à Roma il maggior di è 15 hore, l'arco della state si partira in 15 parti, il minor di è di hore nocte, l'arco del uerno si partira in none parti, & così con gli archi delle hore si legheranno 9 punti, & si segneranno le hore, & lo istesso modo si farà nella curua superficie d'una palla, benchè in questo caso, io iui ueda una difficoltà di porre lo stile, perche per la ritondezza, non può lo stile gettar l'ombra per tutto sia quanto grande si uoglia, pero l'uso di questi Horologi è debole, & fatto per istima, & non per dimostrazione, questo rappresenta la circonferenza cornesse dello Hemisfero, & queste cose son note à chi intende bene la sfera, & fu ritrouato dal medesimo Aristarco Samio come dice Vitru. dicendo.

Il medesimo ritrouò il Disco nel piano.

Per fare commodamente questi Horologi bisogna haueere una festa con i piedi incuruati in entro, perche meglio abbraccia la ritondezza.

L'Aragna trouò Eudoxo Astronomo, alcuni dicono Apollonio.

Gli Horologi, che si chiamano con questi nomi, che rappresentano alcune cose ò naturali, ò artificiali come è l'Aragna, il zocco, la nave, la figlia, Torqueti, & molte altre maniere secondo le quali noi hauemo fatto diuersi Horologi in forma di ucelli, & d'altri animali, si fanno con le ragioni dell'Eleuatione del Sole, della proportione dell'ombre, & de gli archi Orizzontali, di questi Horologi gli Analemmi sono al solito nascosti, si come sono ascose le ruote, & i contrappesi de gli strumenti, ma solo si uede l'effetto di suora merauiglioso. Però l'Aragna pottea esser uno Horologio, che hauesse le linee dell'hore attraversate da i circoli, che dimostrassero l'altrezza del Sole, secondo la loughhezza della Pombra ò l'altrezza del Gnomone, la cui forma è posta nell'Emisfero del Roiaz.

Il Plintho, ò uero il Lacunare, che è ancho nel circo Flamminio Scopasiracufano.

Il Plintho era un zocco, ò tronco, nelqual si poteua in diuerso faccie fare diuersi Horologi, de i quali ne daremo i precetti poi.

Parmenione fece gli Horologi secondo le relationi delle historie.

Credo, che Parmenione secondo le eleuationi del Polo in diuersi paesi haauete per relatione de scrittori accomodasse gli Horologi, la doue ancho.

Ad ogni clima Theodosio, & Andrea fecero gli Horologi.

Quelli che erano fermi si faceuano secondo la eleuatione dello Equinotiale, perche ogni Horologio fatto nella superficie Equinotiale è partito in 24 parti eguali, & si usa alzando quella superficie secondo, che si leua lo Equinotiale sopra l'Orizzonte nel paese, doue egli si uole usare, notandolo al mezzodi. Fannosi ancho Horologi per ogni clima, che si uoltano secondo il corso del Sole, come è quello di Gioanni Stabio, & quello di Pietro Appiano, lo Analemma di quelli è lo istesso di Vitru. con alcune aggiunte fatte dal Mustero, da Orontio, & da altri, ma è cosa antica.

Patrocle trouò il Pelecino, Dionisoporo il Cono, Apollonio la Faretra, & altre forti tronarono, gli sopra scritti, & altri, come è il Gonarche, l'Engonato, & lo Antiboreo.

Pelecino è detto dalla forma di Scuire, che io crederci, che fussero gli horologi, che hanno segnati i paralleli de i segni, come si ueda poi il Cono è formato da una regola, che si parte dal centro, & si stende nello Hemisfero di sotto fino alle estreme declinatione de i Tropici, & le estremità di esso non terminano in alcuna opposta superficie, può ancho esser il Trigonico zodiaco descritto dal Mustero. Ma quello, che dice Vitru. Gonarche, Engonaton, & Antiboreo, penso io, che fussero horologi, che haueuano rispetto à qualche segno celeste, ò uero alle parti del Cielo, ò uero alla notte, che tutti pero si pigliauano da i loro Analemmi.

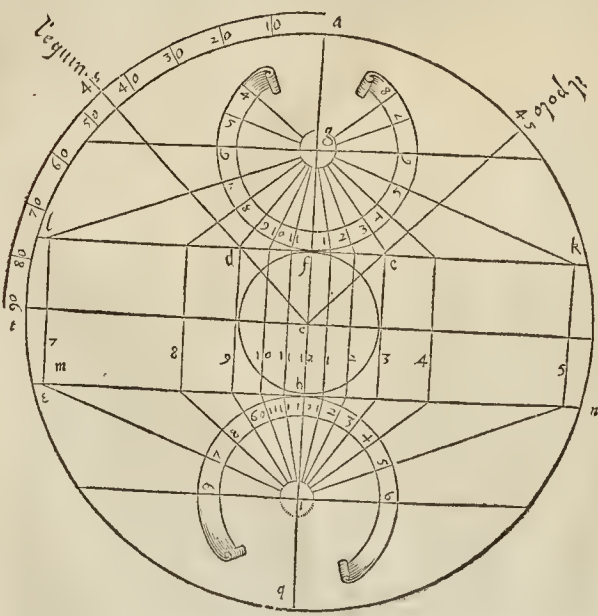
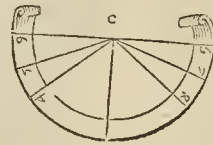
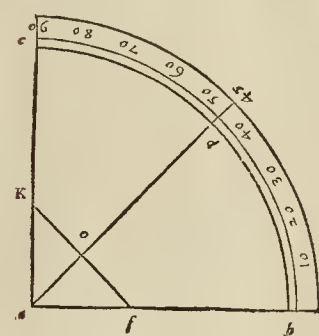
Et così dalle maniere predette molti lasciarono scritto, come si hauessero à formare gli Horologi da uiaggio, & che stanno appesi, da i libri de i quali s'alcuno uorrà, purchè egli si sappia la descriptione de gli Analemmi potrà ritrouarne i disegni.

L'Horologio, che Compasso si chiama, è di quelli che portano seco i uiandanti, Gli Anelli, Cilindri, i quadranti, i circoli piani sono di quelli, che stanno appesi, de iquali ne sono pieni i libri de gli Horologigraphi. Et così fa fine Vitru. alla materia de gli Horologi da Sole, & espone gli uenturoi, & le forme de gli horologi da altra maniera. Noi di piu hauemo gli horologi da ruote, ò pernole, & quelli d'Arena, che sono mirabili quelli per lo ingegno dello Artificio, questi per la commodità, & facilità, ci sono ancho horologi da fuoco, fatti con fuochi, che consumano ogni hora tanto di stoppino, ci sono ancho da acqua, de i quali parla Vitru. qui sotto. Ma noi da capo, secondo che imparato hauemo, ripigliamo tutta la materia de gli horologi, esponderemo fondamenti di quelli, & gli Analemmi.

Immaginano che la linea è d'ello Analemma sia una superficie piana similmente la linea a n, un'altra superficie, & la linea dello stile continuando dal centro à alla circonferenza del Meridiano sia un'altra superficie certo è che haueremo tre superficie, una ci serue per l'Orizzonte, che è la a n, l'altra per la superficie Equinotiale che è la a n. La terza per la superficie uerticale, cioè per un muro dritto sopra l'Orizzonte, ecco che que tre superficie concorrono nel punto a. il quale se immaginano che sia una linea toccata da tutte tre quelle superficie, immaginano poi, che da lici linee circolari concorrendo tutto in due punti come Poli partifichino tutte queste circonferenze in 24 parti, io dico, che questa immaginazione

imaginatione e il fondamento di tutti gli horologi. Et ci rappresenta il Cielo la terra, et tutte le diuisioni, secondo che il Sole d' hora in hora com parte gli spatij delle predette superficie, e piani, nei quali si possono firmare tutti gli horologi, perche l'Orizzonte ci da la superficie piana, la dritta, ci da la superficie delle torri, et de muri, doue si fanno gli horologi; l'Equinoziale ci da una superficie atraversata, et leuata secondo l'altezza dello Equinoziale, et i dodici circoli sono per li partimenti delle 24 hore del giorno in ciascuna superficie, doue auuertir si deue, che se la superficie Equinoziale e fatta mobile di modo, che la si possa alzare, et abbassare, secondo diuerses eleuationi, sopra essa si fa l'horologio uniuersale, atz di sopra una quarta di circolo diuisa in parti 90. Et firmata in una di quelle parti, alla quale si alza secondo la eleuatione Meridiana del Sole Equinoziale, auuertendo quanto ella si leua nel paese doue uolemo adoperar l'horologio. Questa superficie (come ho detto) e soupre partita in 24 parti eguali di modo, che quanto al compartimento ella non si muta mai, et e la regola delle altre superficie, le quali sono nella sfera dritta, da i predetti 12 circoli horari egualmente in parti 24 diuisi, ma se gli Orizzonti sono obliqui tanto piu sono quegli spatij diseguali, quanto piu le regioni s'allontanano dallo Equinoziale, et quella linea doue concorrono tutte le predette superficie, e detta linea della contingenza, o linea del toccamento, ma che la superficie Equinoziale sia regola di tutte le diuisioni dell'altre si uede in questo modo. Facciamo la quarta parte di un circolo, et sia quella a b c. la linea a b. rappresenta lo Orizzonte, la linea a c. il dritto a d. lo Equinoziale eleuato a 45 gradi secondo la eleuatione di Venetia. K o f. lo asse del mondo che ad anguli dritti taglia lo Equinoziale. Questo quadrante ci serua a quel fondamento de gli horologi, che uolemo fare, in questo modo, come dice il Mustrero. Fa un circolo non molto grande, et con due diametri lo partira in quattro parti eguali, sia b i. il diametro perpendicolare, et a g. il diametro trauerfo, che taglia ad anguli giusti la linea b. e. partira la quarta q. i. in sei parti eguali con occulti punti, et pigliato lo spatio d'una parte con la sfera riportela di qua, et di la dal punto i. benche io piglierai la distanza dal quadrato, quella che e dal centro a al punto o. et sia segnato, in dalla sinistra, et l. dalla destra, il medesimo si fara di qua, et di la dal punto o. segnando con le lettere K. n. et tirando dall'al K. et dal in. all'n. due linee manifeste, paralele al diametro b i. Oltre di questo partira la quarta a t. in 90 parti, et numerata la eleuatione dello Equinoziale dal punto uersol e. tira una linea dritta dal centro e al suo termine, et doue quella linea taglia la linea l K. tu imponerai la lettera d. Similmente numerata dall' uersol o il b. la eleuatione del Polo, et doue la linea tirata dal centro e, al termine della eleuatione del Polo taglia la linea l K. segna e. Dopo sopra il centro e. fa un circolo, et lo partira in 24 parti eguali, et tira dal centro linee, che pot le possi leuare per quelle parti di qua, et di la alle linee m. n. l K. e da ciascun punto della linea m. n. tira le linee delle hore rispondenti a i punti nella linea l K. Oltre di questo doue il diametro a q. taglia la linea l K. fa il punto f. doue taglia la linea m. n. fa il punto h. quelli punti sono delle dodici hore.

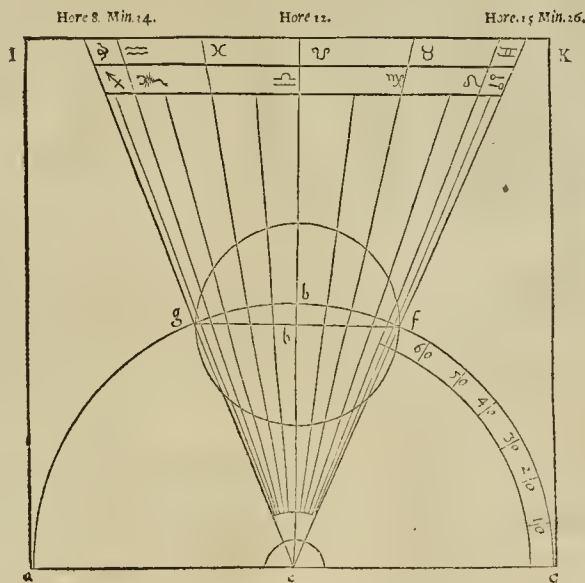
Et fatto questo piglia lo spacio c d, et posto il piede della sfera nel punto f. esteso l'altro uersol f. a. farai la nota g. benche quella distanza io la piglierai dal quadrante dal centro a. al punto f. con simile ragione trapporta lo spacio c. e dallo h uersol g. et nell'estremo fa il punto t. et ancho questo spacio io lo piglierai dal quadrante dal centro a al punto K. benche nella eleuatione di gradi 45 lo spacio a K. sia eguale allo spacio a f. perche i Diametri di due superficie, cioe della Orizontale, et della Verticale, sono eguali, ilche non aduene in minore, o in maggiore eleuatione. Tira poi una linea dritta per lo punto g. paralella alla linea l K. et cosi per lo punto i, tirerai un'altra linea paralella alla m. n. et fatto questo fa un circolo sopra il centro i, et un altro sopra il centro g. di quella distanza, che e dallo i all'h. et dal g. all'f. et da gli stessi centri tira le linee a i punti segnati nelle linee K l. et m. n. et nota i numeri delle hore come uedi nella figura dissegnata, et cosi hauerai due horologi, uno orizontale, che e quello, che ha il centro g. et l'altro dal muro, che e quello, che ha il centro i. et quello dal muro, non può haue piu che dodici hore, perche il muro taglia il uero Levante, et il uero Ponente, quando egli e uolto al mezzodi, et il Sole la siate nasce nella quarta tra Levante, e Tramontana, et si corre nella quarta tra Ponente e tramontana, et pero il restante dello horologio si segna nella facciata uolta alla Tramontana che sono alcune hore la mattina auanti le sei, et alcune la sera dopo le sei, come dimostra la figura c. Ma quanto hauemo detto delle tre superficie, et de i circoli delle hore, et delle linee del toccamento che sono K l. et m. n. si uede con esperienza, quando si mette al Sole dritto al mezzodi di un horologio fatto con tutte tre le dette superficie, imperoche l'ombra d'un filo, che passi per tutti que centri dimostra nella linea, doue quelle superficie concorrono i circoli horari, et questo auuertimento ce insegna piu che le parole.



Et fatto questo piglia lo spacio c d, et posto il piede della sfera nel punto f. esteso l'altro uersol f. a. farai la nota g. benche quella distanza io la piglierai dal quadrante dal centro a. al punto f. con simile ragione trapporta lo spacio c. e dallo h uersol g. et nell'estremo fa il punto t. et ancho questo spacio io lo piglierai dal quadrante dal centro a al punto K. benche nella eleuatione di gradi 45 lo spacio a K. sia eguale allo spacio a f. perche i Diametri di due superficie, cioe della Orizontale, et della Verticale, sono eguali, ilche non aduene in minore, o in maggiore eleuatione. Tira poi una linea dritta per lo punto g. paralella alla linea l K. et cosi per lo punto i, tirerai un'altra linea paralella alla m. n. et fatto questo fa un circolo sopra il centro i, et un altro sopra il centro g. di quella distanza, che e dallo i all'h. et dal g. all'f. et da gli stessi centri tira le linee a i punti segnati nelle linee K l. et m. n. et nota i numeri delle hore come uedi nella figura dissegnata, et cosi hauerai due horologi, uno orizontale, che e quello, che ha il centro g. et l'altro dal muro, che e quello, che ha il centro i. et quello dal muro, non può haue piu che dodici hore, perche il muro taglia il uero Levante, et il uero Ponente, quando egli e uolto al mezzodi, et il Sole la siate nasce nella quarta tra Levante, e Tramontana, et si corre nella quarta tra Ponente e tramontana, et pero il restante dello horologio si segna nella facciata uolta alla Tramontana che sono alcune hore la mattina auanti le sei, et alcune la sera dopo le sei, come dimostra la figura c. Ma quanto hauemo detto delle tre superficie, et de i circoli delle hore, et delle linee del toccamento che sono K l. et m. n. si uede con esperienza, quando si mette al Sole dritto al mezzodi di un horologio fatto con tutte tre le dette superficie, imperoche l'ombra d'un filo, che passi per tutti que centri dimostra nella linea, doue quelle superficie concorrono i circoli horari, et questo auuertimento ce insegna piu che le parole.

Ma per descriuere i segni del Zodiaco in questi horologi, bisogna formare uno Zodiaco Triangolare, che chi bene considera è parte dello Analemma di Vur, imperoche egli si fa un Semicircolo del Meridiano che è a b c. diuiso in due parti eguali da una linea, che rappresenta il raggio Equinoziale e b, e done ella tocca la circonferenza dal punto b. si piglia dalla destra, e dalla sinistra la maggior declinatione del Sole come dal b al g. e dal b all'f. e questi punti g. e f. sono congiunti con una linea dritta, laquale è la linea detta Lacotomus, e done quella taglia il raggio Equinoziale nel punto h. si fa centro, e allargata la fessia à i punti g. e f. si fa il circolo detto Monachus, ilquale si parte in dodici parti secondo, che s'è detto di sopra, queste parti di qua, e di là dal raggio Equinoziale si legano con linee occulte parallele al detto raggio, e la done toccano la linea f g. si fanno i punti, da i quali poi al centro e si tirano le linee manifeste, che rappresentano i raggi del Sole come nello Analemma. il centro e rappresenta il centro della terra, e il Diametro rappresenta l'Orizzonte, le linee tirate al centro, la done si allargano, si ritirano alquanto piu in fuori del Semicircolo, per accomodarui i segni, come si uede nella figura.

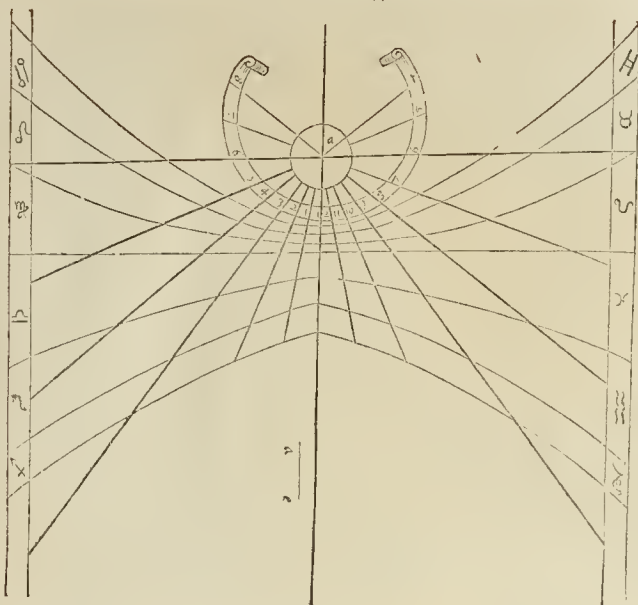
10



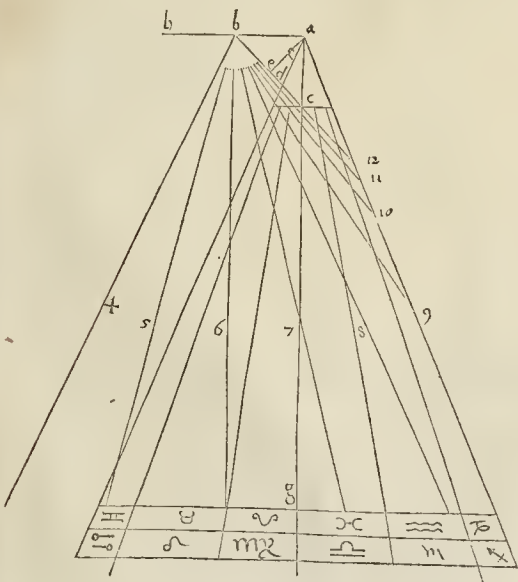
Segnato il Zodiaco con i suoi segni, egli si puo nel medesimo Triangolo segnare le lunghezze de i giorni, e delle notti, ilche si fa in questo modo. Il raggio della State dimostra il maggior di, pero in fine di quello segheremo in fine della linea del Cancro con numeri il maggior di del nostro paese, e alla eleuatione di quarantacinque gradi, e di hore quindici e minuti intusi, e appresso il raggio della Bruma, nel fine la doue e segnato il Capricorno segheremo il minor di, che è di hore otto minuti trentaquattro sul raggio Equinoziale segheremo dodici, e sopra gli altri raggi nel fine segheremo le lunghezze de gli altri giorni, uedendo per le tanole quanto sono lunghi, quando il Sole e in quelli segni. Formato il detto Zodiaco sopra un piano di metallo, o di buon legno, si riquadra quel piano come si uede a c i K. o uero egli si caua il triangolo solo, e si usa in questo modo. Dapot formato, e disegnato l'Horologio sopra il muro. Acconeia questo triangolo allo filo in modo, che'l Diametro a e c sia col taglio longo lo stile, et col centro e sopra la punta, et la parte de i segni sia uolta al muro doue e segnato l'Horologio, poni poi un filo al centro e. e stendi quello sopra le linee di ciascun segno drittamente fino, che uenghi al muro, e comincia sulla Meridiana all'horologio à segnare la doue ti conduce il filo in questo modo poni il filo sopra il raggio della State, segna sopra l'hora sesta un punto, poi ua uolgendolo il triangolo stando il filo fermo sopra il detto raggio, e segna sopra l'hora quinta un'altro punto, e uolgi il triangolo cosi col filo immobile, e segna sopra l'ora quarta un punto, e cosi ua di mano in mano sopra le linee delle hore facendo i punti uolando il triangolo, e tenendo il filo dritto sopra il raggio Estiuo, fornito di segnare i punti sopra le dette linee delle hore, lega tutti quelli punti in una linea, e cosi hauerai segnato il circolo Estiuo sopra il muro, ilquale fara una linea piegata. Similmente poni il filo sopra il raggio Equinoziale, e conduilo a hora in hora al muro uolgendolo il triangolo secondo il bisogno, e si i punti come prima, e legali poi insieme, e cosi hauerai segnato sul muro l'Equinoziale, ilquale sempre fa una linea dritta, il simile farai del raggio della Bruma, e de gli altri segni, come prouando ti uerra fatto, auuertendo sempre, che il raggio Equinoziale del triangolo sia ad anguli giusti col Gnomone, perche il Gnomone rappresenta l'Asse del Mondo. Et cosi si possono segnare, le lunghezze de i giorni tirando da ciascun raggio le linee dimostratrici di quelle lunghezze come prima, e quella forse e la forma detta Pelicmo trona da da Parrock.

Da q ueste



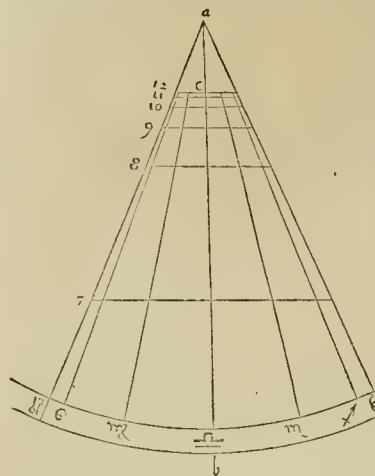


Da queste disegnationi si possono trarre molti Analemmi, & molte descrizioni di Horologi. Fatto il Zodiaco triangolare al modo sopra posto ueniremo à i Zodiaci particolari, per fare gli horologi Horizontali, & Verticali. Sia adunque il Zodiaco sopra il centro a la cui linea di mezzo, che è lo raggio Equinoziale, & serue al Montone, & alla Bilancia sia a g. dopo tagliar la linea a g nel punto a con una dritta linea a h. dopo piglia dal fondamento sopra posto lo spazio d f. è posto l'un piede della festa nel punto a & l'altro uerso lo h. farai il punto b. Si piglia dal fondamento lo spazio e f. & posto un piede della festa nel punto a, l'altro stenderai uerso il punto g. & sta uera c. di nouo poni un piede dallo a uerso nel punto e. & stedi l'altro doue la linea della prima hora tocca la linea l. & quello spazio riporta dallo a uerso il g. facendo un punto su la linea a g. di nouo piglia dal fondamento lo spazio dal c. al tagliamento della linea k l. dell' hora seconda, & riportelo dallo a uerso il g. è fa un punto come prima, & così riporterai dal fondamento tutti gli spazi delle altre hore, nella linea a g. finalmente & posta la regola da una parte sopra il punto b. del tuo Zodiaco, & dall'altra sopra il punto c. e tirata una linea al raggio Brunale del tuo Zodiaco, serui 12. dopo con la istessa legge posta la regola sopra b. & sopra il punto, che seguita il punto c. nella linea a g. tira una linea per l' hora undecima, & il simile farai con le linee delle altre hore, ma la linea dell' hora sesta è parallela alla linea a g. ma per l' hora quinta, e



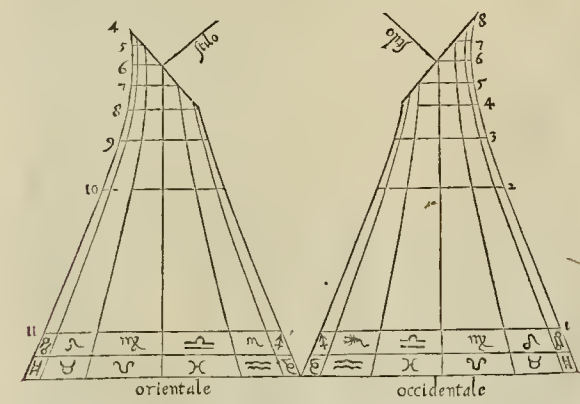
sesta piglia la distanza dell' hora scisma, et ottaua, & la lunghezza dello filo e la linea c a. tirata ad angoli dritti sopra la b c. & questo Zodiaco ci serue per l' horologio Horizontale, ma per l' horologio del muro farai un altro Zodiaco pigliando dal fondamento la distanza a e f. & ponendola dallo a uerso lo b. nel punto b. dopo piglia la distanza h c e ponla dallo a uerso g. & oue termina poni c. dopo stendi la festa dal punto c al punto dell' hora prima nel fondamento nella linea m n. & trapporta quella distanza nella linea a g. similmente farai con le distanze delle altre hore come di sopra s'è detto, ma c'è questa distanza nel Zodiaco per lo muro, che non si passa l' hora sesta nel muro per la ragione antedetta, & ancho i segni del Zodiaco mirale uanno al contrario de i segni del Zodiaco Horizontale, perche doue è qui il Cancro, ma è il Capricorno, & così sia per ordine. Hor per segnare l' horologio Horizontale con i dodici segni, tira le linee delle hore (come ho detto di sopra) & doue la linea dell' hora duodecima, & la linea dell' hora sesta si tagliano fa punto a. dopo trapporta dal Zodiaco Horizontale le distanze de i paralleli de i segni à questo modo piglia con la festa la distanza b d. & trapportela dal punto a nella linea dell' hora duodecima, & in su il punto. dopo trapporta la distanza b. & della la linea della undecima hora sopra la linea del Cancro del Zodiaco trapporta la dico alla linea dell' hora prima, & undecima del tuo horologio, & così trapporta

tr'apporti tutte le distanze dal b. del Zodiaco alla linea del Cancero per ordine nelle linee delle hore del horologio. dissegnato il Cancero disce-  
gnerai con la istessa ragione tutte le altre linee ripporano alle linee delle hore dell'horologio le distanze del punto b. & de i punti delle hore  
sopra gli altri segni come hai fatto del Cancero, & cosi bauerai formato i paralleli di i segni con mirabile giustezza. Ma la linea Equinotiale  
si forma in questo modo, piglia dal Zodiaco la distanza b c. & portala dal punto a dello horologio sopra la linea delle 12. & fa un punto nel  
quale taglierai ad angoli giusti la linea della 12 hora con una linea, laquale ti rappresentera la linea Equinotiale. Il luogo del Gnomone si tro-  
ua a questo modo, piglia dal zodiaco Orientale lo spazio dal b. al c. & poni un piede al punto a dell'horologio, & l'altro nella linea delle h. r. a  
12. & ti mostrera doue hai a poner il Gnomone, & quello, che detto hauemo dell'horologio Orientale, se inuade ancho dell'horologio del inue-  
ro, ma bisogna trarre ciascuno dal suo proprio zodiaco, & noi di sopra posto n'hauemo un'essempio. Ma per deseriuerne un'horologio che



guarda giuſto à Levante, & un'altro, che riguarda à Ponente, con i segni,  
bisogna apparecchiarli un zodiaco particolare, & si fa à questo modo. Fa  
uno zodiaco (come s'è detto) di sopra, & la linea, che risponde alla Equinotia  
le sia a b. & fa sia come centro doue concorrono tutte le linee, & dal fonda-  
mento tr'apporta lo spazio c f. nel zodiaco dallo uerso b. & segna in il pun-  
to c. tr'apporta ancho lo spazio che è nel fondamento dal punto c. al punto del-  
l'hora undecima nella linea K l. al zodiaco dal punto a sopra la linea a b. & il  
simile farai di tutte l'altre hore del fondamento tr'apportando sopra la linea  
a b. & facendo i punti secondo quelle distanze. Sopra i quali punti passar  
deono le linee ad angoli giusti con la linea a b. & tra se parallele, che passano  
dalla linea del Cancero, alla linea del Capricorno, & cosi bauerai formato  
l'Analemma, o zodiaco per gli horologi da Levante, & da Ponente, & la fi-  
gura di questo zodiaco e la presente per fare adunque i predetti horologi.  
Tira una linea longa attraversata, & sopra quella ne cada una ad angoli giu-  
sti da una parte appresso un capo, & un'altra similmente cada dall'altro ca-  
po, d'apoi piglia dal fondamento sopra posto la distanza da f. uerso l. al punto  
dell'hora undecima, & tr'apportela di sopra, & di sotto da i punti doue le li-  
ne si tagliano nell'horologio, che dei fare. Similmente dal fondamento ripor-  
ta la distanza dal f al punto della hora decima sopra la linea K l. al tuo ho-  
rologio dal detto punto del taglio di qui e di li sopra la linea perpendicolare, il  
simile farai tr'apportando dal fondamento tutte le distanze dal punto f a i pun-  
ti delle hore sopra la linea K l. alla linea perpendicolare del tuo horologio, &  
seguati que punti, per essi ad angoli dritti trirai le linee parallele alla linea  
attraversata, & la linea, che prima attraversata è la linea, che serue all'hora  
sesta, & nell'horologio da Levante le prossime linee serueno alla quinta,  
& settima quella di sopra alla quinta, quella di sotto alla settima, ma nell'ho-  
rologio da Ponente quella di sopra serue alla settima quella di sotto alla quinta, & così uanno seguitando, lo stile si pone ad angoli giusti su l'  
toccamento dell'hora sesta, & dell'Equinotiale, che sono le due prime linee la attraversata, & la perpendicolare, formato l'horologio pone-  
rai il zodiaco à questo modo, piglia la distanza dal punto c. alla linea del Cancero nel zodiaco, & ripporla alla linea dell'hora sesta ponendo  
il piede nel toccamento della linea dell'hora sesta, & dell'Equinotiale, & l'altro nella destra sopra la detta linea nell'horologio da Levante, &  
nella sinistra nel horologio da Ponente. Dipoi piglia la distanza nel zodiaco dell'hora undecima della linea dell'Equinotiale alla linea del Can-  
cro, & rippone la dal taglio dell'hora settima con l'Equinotiale, dalla destra, dell'horologio da Levante, & dalla sinistra del horologio da Ponente  
& così tr'apporterai dal zodiaco tutte le distanze delle hore, ne gli horologi, & finita la linea del Cancero, rippone ai la linea del Leone e  
della Vergine, & de gli altri segni allo stesso modo, & quello, che bauerai fatto de i segni da una parte, lo farai dall'altra uerso il Capricorno.  
Continuando per lungo con le lor linee i punti impressi, e tratti dal zodiaco, la lunghezza dello stile si piglia nel zodiaco tr'apportare dallo spa-  
cio, che è dallo a. al c. Et qui appresso sono le figure. Posto hauemo gli horologi nel piano, nel muro, & nella superficie Equinot-  
iale, ci restano tre cose da fare, l'una

è la descrizione de gli horologi, che sono  
nel muro in altre facciate, che nel mezzo  
di, nel Levante, & nel Ponente uero.  
L'altra descrizione de gli horologi, che  
hanno le hore, che cominciano dal tran-  
sottar del Sole, & uanno per hore 24.  
fin all'altro tramontar del Sole. La ter-  
za, la descrizione di alcuni horologi, che  
si mouono. Quanto à deseriuerne gli ho-  
rologi, che sono in facciate, che declinano  
dal mezzo idico, che la uia conuonda, è  
quella de gli strumenti, & specialmiere usano  
la mezza sfera, laquale noi hauemo  
deseriuer di sopra. Questa si fora ng i  
termini delle hore, & nelle interseccati-  
oni de i cerchi delle hore, con i paralleli de  
i segni, & per la punta del Gnomone, &  
per quelli fori si guarda, o sul piano Ori-  
zontale, o sul piano Verticale, o in qua-  
lunche altra superficie, d'apoi, che si ha-  
uerà giustata la mezza sfera al mezzodi  
con la sua linea Meridiana, & che non



pieghi piu in una parte, che in un'altra, & la doue sopra le opposte superficie rispondera la uista, che passa per lo centro, & per li fori predetti  
si faranno i segni, o punti, che termineranno le hore, ecco se uoi sopra un muro fare un'horologio, sia in che facciata esser si uegha il muro,  
& che la non pieghi à niuna parte, poi mira dal centro, o dalla punta dello stile per lo foro fatto nel tropico del Cancro sul mezzodi, & la doue ti  
porta la uista sul muro fa un punto. & non uariando il sito della mezza palla riguarda tuttauia per la punta dello stile, & per lo foro fatto  
nel tropico del Capricorno sul mezzodi, et la doue ti porta la uista sul muro fa un punto, & così bauerai due punti meridiani, l'uno sul tropico  
del Cancro, l'altro sul tropico del Capricorno, & questi congiungerai con una linea, questa linea ti rappresentera la linea Meridiana,  
per tutto l'anno quando serà mezzodi, l'ombra della punta dello stile ti cadera su quella linea, quando poi non serà mezzodi, l'ombra prima è po  
mezzodi stando tuttauia fermo lo strumento mira per la punta dello stile, & per lo foro fatto nel tropico del Cancro sull'ora prima è per  
ti pora

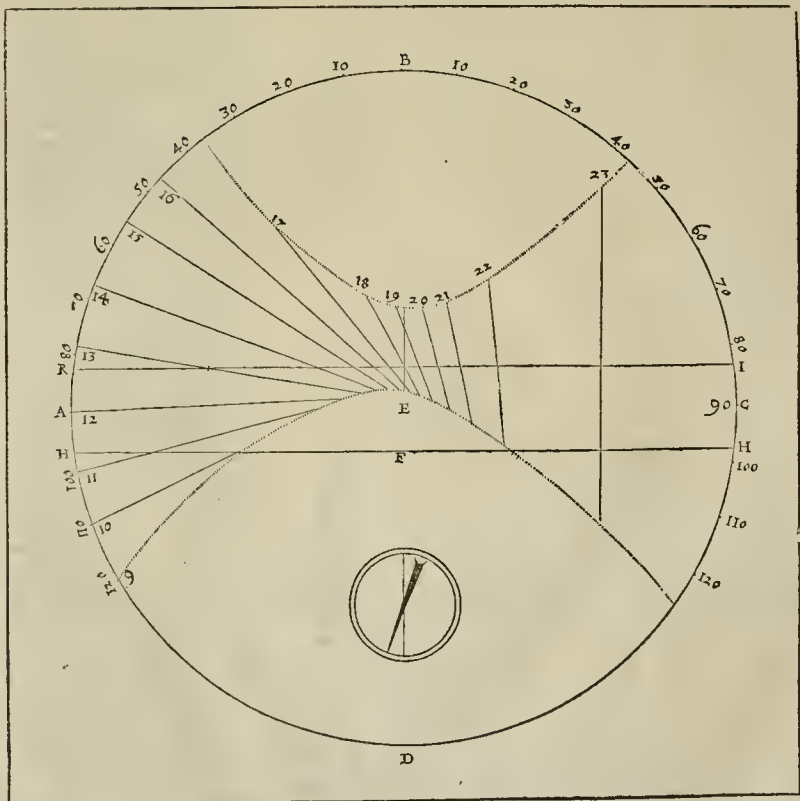
ti porta la vista sul muro su punto. Et ora poi al foro della hora prima sopra l'altro tropico, et guarda doue la vista ti porta, come di sopra, et fa nota sul muro, et lega quelli due punti con una linea, et così haerai l'horaz prima dopo mezzo di per tutto l'anno. il simile farai di tutte l'altre hore, et de i paralleli de i segni, et quelli fori, che non risponderanno al muro ti daranno ad intender, che quelle hore, che sono sopra que fori, non si possono segnare, et che nel sole, ne l'ombra gli puo peruenire, et così haerai formato, et disegnato l'horologio sopra il muro, et il simile puot fare sopra qualunque piano, et di tutte le forti di hore, che seranno segnate sopra la mezza palla. Ma lo stile deue esser tanto grande, quanto è la distanza dal muro alla punta dello stile, che è nella mezza palla. A questi strumenti si da una sola eleuatione di polo, et sono fatti à posta per un paese. Ma noi ne hauemo fatto uno inuiciale, che seruirebbe per far horologi fin sotto il polo, et l'uso di esso è mirabile, et dimostra tutti gli effetti dell'ombre, et de i circoli horari, serue per ogni orizzonte, dimostra tutte le forti delle hore, eguali, mezza h, dal mezzo di, dalla mezza notte, dalla sera, dalla mattina, et da qualunque termine, che si uolesse coninciar à numerar le hore, perche ha i tropici mobili forati, et restati di luce l'uno con l'altro, che distinguono tutte le forti delle hore, et si moue ad ogni eleuatione dimostrandolo crescere, et calar de i giorni, et ha de i circoli della sphaera, l'horizonte, il meridiano, i paralleli, et parte de gli horarj. Ma noi deserueremo gli horologi, che dimostrano le hore dall'ocaso del Sole che è il modo Italiano. A che fare è da auuertire à quello, che hauemo detto di sopra, che non solamente il Sole si alza à poco à poco fin'al mezzo di, et uaria la lunghezza delle ombre di punto in punto, et dopo il mezzo di s'abbassa fin al tramontare con la istessa uarietà, ma anchora egli si gira à torno, et getta l'ombra hora in un luogo, hora in un'altro: però per formare questi horologi è necessario, che si sappia quanto il Sole s'innalza d'ora in hora sopra il tuo orizzonte. Et di questo si fanno le tabelle con le calculationi, o con lo Astrolabio. dalla eleuatione del Sole si fa la proportione dell'ombra con il Gnomone, et à quello ci serue la tavola sotto posta. E necessario anchora sapere quanto giro faccia il Sole d'ora in hora, et questi giri si chiamano archi orizzontali, che sono archi de circoli maggiori, che noi immaginamo passar sopra il punto del nostro capo, per lo centro del Sole fin all'orizzonte. Ecco l'essempio il Sole poniam caso si leua giusto à Levante, alzati un' hora, et in quell' hora camina uerso il mezzo di, immaginamo nel cielo un punto, che ci sta sopra la testa dal quale si tira à una linea circolare al Sole, che di già un' hora ha girato, et quella linea cada sopra l'orizzonte, certo è che il punto doue quella linea tocca l'orizzonte, è lontano dal punto doue nacque il Sole per tanto spacio, quello spacio adunque, che è da un punto all'altro si chiama arco orizzontale. Camina similmente alzandosi il Sole un' altra hora, similmente immaginamo, che dal punto, che ci sta sopra si tira à una linea circolare, che passi per lo centro del Sole, et cada su l' orlo, o labro dell'orizzonte, quel punto è distante dal punto del uero Levante piu, che il punto della prima hora, quello spacio adunque si chiama arco orizzontale, il simile si fa, et s'intende di tutte le hore. Altri pigliano questi archi dal meridiano, ma è tutto uano. Questo si puo dare ad intendere à marinari per li uenti, Ecco à mezzo Marzo il Sole si leua à Levante, alle 12. hore. camina un' hora, et si troua alle 13. uerso Sirocco, tra Sirocco et Levante, alle 14. si troua poniam caso à Sirocco, et così di mano in mano, quegli spaci adunque, che sono tra Levante, et uenti d' mezzanotte, o quarte che siano, si chiamano archi orizzontali iquali si coninciano à numerare da Levante à mezzo di, et da Ponente à mezzo di, et da Levante à Tramontana, et da Ponente à tramontana partendo ogni quarto in 90. parti, Egli si puo fare anco le tabelle della latitudine, pigliando quelle distanze orizzontali dal mezzo di, et uedendo quanto ciascuno di quelli circoli d' hora in hora è distante dal meridiano, et fa lo stesso effetto, che la tavola de gli archi orizzontali presi dal punto del uero Levante. Et nuna sorte di horologi è doue bisogna usar piu diligenza et tirare piu giuste le linee, ma non solo si seguano le hore dall'ocaso alla Italiana, ma anco le hore dal nascimento alla Poiana, et le hore ineguali all'antica con le istesse ragioni dell'altezza del Sole, con la lunghezza dell'ombre, et con la latitudine, o con gli archi Orizzontali, Ma oltre la tavola, io darò un modo spedito di tronar la lunghezza delle ombre senza molta fatica, doue si uederà anco la gran uirtù dello analemma posto da Viruuius, dal quale io non saprei dire qual maniera di horologio fusse, che non si potesse euare, però è di esser sempre confiderato. per far adunque gli horologi, bisogna haere le predette considerationi, et si fanno in questo modo. Poniamo caso adunque che tu uogli sapere quanto sia l'ombra, quando il Sole è leuato sopra l'orizzonte gradi 40. uedi nello analemma descritto di sopra di porre il punto della eleuatione del Sole, come facesti per ritrouare i raggi de i paralleli de i segni, ma bisogna dirizzare il Gnomone sopra la linea del piano di quella grandezza, che uouo. Et tirare il suo orizzonte parallelo alla linea del piano, et far quell'orizzonte diametro d'un semicircolo, come si fa nello analemma, et trouar nella quarta l'altezza de gradi 40. et da quello per la punta del Gnomone, che è il centro tirar alla linea del piano il raggio e pigliar la distanza dal piede del Gnomone fin al punto, doue il raggio tocca la linea del piano, et tanto sera l'ombra causata dallo stile, ma la tavola della eleuatione del Sole nelle hore è questa posta insieme, con la latitudine, et che serue à gradi 45.

TAVOLA DELLA ELEUATIONE DEL SOLE ET DELLA LATITVDINE PER GRADI XLV.

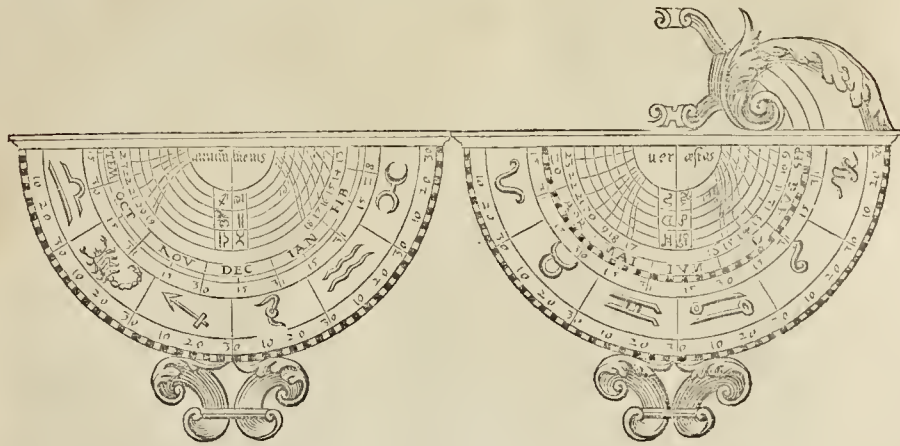
Altezza del Sole in Cancro.			Latitudine.			
Horæ.	Gradi.	Minuti.	Gradi.	Minuti.	Secunde.	
9	3	55	119	47	8	
10	13	40	109	47	34	
11	23	50	100	7	13	
12	34	30	90	0	0	
13	45	0	78	26	10	
14	55	0	63	36	0	
15	63	15	42	27	5	
16	67	55	10	30	31	
Il mezzo di Horæ 16 Minuti 17 il Sole è alto Gradi 68 Minuti 30.						
17	66	50	25	45	25	
18	60	5	52	50	0	
19	50	45	69	34	21	
20	40	25	83	50	10	
21	29	45	94	30	0	
22	19	25	104	23	0	
23	9	20	114	6	20	
L'altezza del Sole in Leone.						
Horæ.	Gradi.	Minuti.				
10	8	25	110	9	42	
11	18	35	100	12	48	
12	29	10	90	0	0	
Il mezzo di Horæ 16 Minuti 14 il Sole è alto Gradi 65 Minuti 12.						
L'altezza del Sole in Capricorno.						
Horæ.	Gradi.	Minuti.	Horæ.	Gradi.	Minuti.	
13	23	10	30	16	4	45
14	22	20	40	17	12	5
15	21	30	0	18	17	30
16	20	37	45	19	20	35
17	19	43	5	20	21	5
18	45	mezzo di.	15	21	10	
Il mezzo di in Capricorno Horæ 19 Minuti 41 et alto Gradi 21 Minuti 30.						

Formata la tavola che fa al bisogno nostro, fa 70 un circolo, et sia quello a b c d. di conueniente grandezza. questo partiri in quattro parti eguali con due diametri nuotera dal punto b di qua et di là fin à 110 gradi, ue i quali sia d'uno una parte del semicircolo b c d. et il semicircolo b a d. similmente

similmente in 120 gradi non dico tutti i semicircoli, ma ogni quarta sia partita in 90 gradi come si fa di questi diametri b d rappresenta la linea meridiana, & a c. la linea dal uero Levante al uero Ponente, & lo e fer i il centro, & il luogo doue si pone lo stile, ò cinomone, piglia poi la grandezza dello stile e riportela dal centro e su la meridiana al punto f. & per lo punto f. passi una linea parallela al diametro c a. quella uoglio, che rappresenti la linea del piano, entra poi alla tauola soprapposta, & uedi quanta latitudine ha l'hora nona che è la prima del giorno, quando il Sole è in Cancro, & trouerai gradi 119. minuti 47. seconde 8. numerata questi dal punto b. uerfo il punto c. & doue terminano su punto, poi numerà la latitudine dell'hora decima trouata nella tauola di gradi 109 minuti 4. seconde 14. & da quel punto tira una linea occulta al centro e poi uedi nella tauola, che altezza ha il Sole nell'hora decima, & trouerai gradi 11 minuti 40. pigliera l'ombra à questo modo, numerata uella quarta e cominciando dal punto c. gradi 13. & minuti 40. & poni la regola sopra i detti gradi, & sopra il centro e. & guarda doue termina quella linea, sopra la linea del piano g h. & dal punto di quel termine al punto f. prenderai la distanza, che tanto ser à l'ombra, & quella distanza riportera dal centro e sopra la linea occulta dell'hora 10. & così bauerai due punti uno nella circonferenza à gradi 119. minuti 47. seconde 8. & l'altro su la linea dell'hora 10. uedi poi la latitudine dell'hora 11. & la trouerai nella tauola esser gradi 100 minuti 7. seconde 13 lontana dal meridiano. però numerata dal punto b la detta distanza sopra la circonferenza, & di doue termina tira una linea occulta al punto e. piglia poi la lunghezza dell'ombra dalla tauola che è di gradi 21 minuti 50. & quella riporta sopra la linea del piano, come hai fatto dell'hora decima, & prendi la distanza dal punto doue la termina al punto f. & quella riporta dal centro e, sopra la linea occulta dell'hora undecima, & fa punto. & così farai di tutte l'hore del Cancro, doue ti uentrà un ordine di punti, che continuati in una linea rappresenteranno il tropico del Cancro. & i principij delle hore del Cancro. tra poi una linea parallela al diametro c a. tanto distante da quello, quanto è la lunghezza e s. dello stile. & quella linea ti rappresenta l'equinoziale nella eleuatione di 45. gradi, & sia quella r x doue sul mezzo di tanto l'ombra dritta, quando la ruota è pari al Gnomone, però in altre eleuationi bisogna pigliare la lunghezza della ombra meridiana secondo la sua proportione. Tirata adunque la linea equinoziale guarda sopra la tauola quanto alto è il Sole la prima hora del dì de gli equinoctij, & trouerai le 13 il Sole esser alto gradi 10 minuti 30 piglia la lunghezza dell'ombra al sopradetto modo, & riportela dal centro e sopra la linea equinoziale, & fa punto, & dal punto delle 13 sopra il Cancro, al punto delle 11 sopra l'equinoziale tira una linea, laquale ancho allongerai piu oltre. Et questa sarà la linea delle hore tredici piglia poi l'altezza del Sole delle 14. & trouerai il Sole esser alto su le 14. hore gradi 20 minuti 47. piglia la lunghezza dell'ombra sopra la linea del piano (come s'è detto) riportela dal centro all'equinoziale, & segna, & dal punto delle 14 del tropico del Cancro, al punto delle 14. dello equinoziale tira una linea, & quella ancho allongerai piu oltre, & sarà la linea delle 14. il simile farai fin alle 18 la linea delle quali deuè passare sopra il taglio, che fa l'equinoziale col meridiano, per che al tempo de gli equinoctij il mezzo di è à hore 18. riporta poi gli istessi punti segnati su l'equinoziale dopo le hore 18 dall'altra parte con quella istessa distanza, cioè quella distanza che è da le 17 alle 18. sia dalle 18 alle 19. & quella, che dalle 15 alle 17 sia dalle 19 alle 20. & così nel resto, & tutti questi punti leggerai con i punti delle hore segnate nel Cancro. il simile farai uolendo segnare il tropico del capricorno, pigliando l'altezza del sole d'hora in hora, & le lunghezze delle ombre, & riportandole dal centro sopra ciascuna linea corrispondente. & la ragione istessa è de gli altri paralleli de i segni, la cui ragione, à quello che ti può bastare, si piglierà dalla soprapposta tauola, & così si furnir à il horologio orientale con le hore dall'ocaso, & con le altezze del Sole, lunghezze dell'ombra, & latitudine delle hore si faranno gli altri horologi con le altre forti delle hore. & la figura di quanto detto haucmo, è qui sotto.



Io uoglio far auererti quelli, i quali pareranno queste cose difficili, che se penseranno intenderle bene, senza farne la proua, si potranno facilmente ingannare, ne bisogna dire, che siano scritte difficilmente, perche in ogni esperienza e difficulta, doue non e stato esercitio, e ueramente io po' so essere d'auerne inteso, e questo molto piu facendo, e sperimentando, che leggendo, pure i principij sono di grande importanza. Cressa a dimostrare una sorte di horologio fatto in un piano circolare, e di quella sorte, che Vtr. chiama Vtatori peniti, il quale ci puo rappresentar l'Aragna. Fa un circolo, il qual partirai in quattro quadranti con due diametri, dentro del quale ne farai un altro tanto distante, che si possano segnare le hore parti poi la metà d'un Semicircolo in sei parti eguali cominciando sotto la circonferenza ad un circolo minore, e posto il piede nel centro tirerai secondo i punti di quelle diuisioni tanti semicircoli uno dentro l'altro, ma da una parte d'un Semicircolo ne farai cinque, dall'altra sette, doue sono i cinque ti bauerai a seruire per Ottobre, Novembre, Dicembre, e doue sono i sette ti seruirai per Marzo, Aprile, Maggio, Giugno, Luglio, Agosto, Settembre, perche ciascun Semicircolo ti serue alli mesi, e alle meta de i mesi per ueder le hore, tra poi di qua, e di li dal diametro comparito una linea per parte parallela a quel diametro, accio che tra queste linee si possano notare, o i mesi, o i segni celesti, partirai poi ciascuna quarta in parti 30 cominciando da i capi dell'altro diametro, che qui traueso nominamo, per segnare adunque le hore piglia la tavola delle altezze del Sole, perche questa sola serue a gli horologi mobili (come ho detto) e comincia dalle hore del Cancro, e uedi alle noue hore quanto e alto il Sole, trouerai esser alto gradi quattro, poni adunque la regola nel centro, e nel grado quarto segnato dalla sinistra sotto il diametro traueso, e fa punto in quel circolo, poi uedi se le noue hore si trouano in altro grado di Cancro, e trouerai che ancho alli 15. di Cancro si possono uedere le noue, pero guarda nella tavola quanto e alto il Sole alle noue hore quando il Sole e in quindici di Cancro, e posta la regola sopra il centro, e sopra il grado nella eleuatione guarda doue ella taglia il terzo circolo, e fa punto e uederai che il Sole e alto alle noue hore, quando e in quindici di Cancro, due gradi e 30 minuti, poi uederai dalla tavola, che quando e in uenticinque gradi di Cancro alle noue hore egli e alto 20. minuti solamente, pero imagina che dal terzo circolo il quarto, che e il principio del Leone siano tanti cerchi, quanti gradi sono da quindici fin' a trenta, e la doue ti pare, che siano i uenticinque gradi di Cancro fa un punto preso secondo l'altezza di tanti minuti, ponendo la regola come di sopra sul centro, e sul punto della eleuatione, e leggerai tutti quelli punti fatti sopra questi cerchi con una linea, questa ci seruera alle noue hore, uien poi alle dieci, e farai il simile, e cosi alle 11. 12. 13. e al resto fin al mezzo di dalla quarta destra sotto il diametro traueso per li mesi, o segni segnati al suo luogo, cosi farai nella quarta sinistra sotto il traueso per le hore dopo il mezzo di per lo tempo, che il Sole sta in que segni. poi ti uolta a gli altri semicircoli di sopra il diametro traueso, e da una quarta segnerai le hore auanti mezzo di, e dall'altra le hore dopo mezzo di con la istessa regola, e cosi nel centro dell'Horologio ui ponerai un pronocino di mediocre grandezza ad angoli diritti, il quale con la cima sua uolendo l'Horologio col taglio uerso il Sole ti mostrera le hore ciascuna ue i suoi cerchi, auuertendo che si fanno due sorti uno per capo del diametro perpendicolare, per liquali si tiene con un filo sospeso l'Horologio, e quando uoi usarlo bisogna che la parte di quei semicircoli, che serouano i segni ne uguali e il Sole in quel tempo, che usi l'Horologio, sia al di sotto. Ma nonne baueremo dissegnato uno come dimostra la sottoposta figura in due semicircoli distinti, iquali rappresentano due sacce, o due superfacie una da dritto, e l'altra da riuerscio, per piu comodita, e gli haucno fatti eguali con sei segni per parte, pure con la istessa regola, e gli haucno aggiunto alcuni semicircoli doue sono i segni, e i gradi loro, con i mesi e giorni loro, accioche di giorno in giorno si conosca in che grado, e in che segno sia il Sole, e tanto sia detto nella materia de gli Horologi, de iquali hoggi ne sono pieni tutti i libri, ma questa ultima sorte di Horologi, e cosa grossa, non dipende da aualemma alcuno, e e fatta da huomini, che hanno hauuto piu presto buon discorsio, che scienza, serue pero al bisogno, e io ueduto, che n'ebbi uno molto antico senza molto pensarsi sopra, trouai la sua ragione, bene altri per lo guadagno tenghino in riputatione queste baglie, e si uadno auantiando d'auerli ritrouati. Hora e tempo che si ritorre a Vtr.



Oltra di questo da gli stessi scrittori si sono cercate le ragioni degli Horologi d'acqua, e primamente di Ctesibio Alessandrino, il quale trouò gli spiriti naturali, & le cose da uento. Ma e' cosa degna, che gli studiosi conoscano come queste cose siano state inuestigate, & cercate. Ctesibio nacque in Alessandria, & fu figliuolo d'un Barbiere, essendo quello eccellente oltra gli altri d'industria, & d'ingegno, diceci che si dilettaua grandemente di cose artificiose. Imperoche uolendo, che nella bottega di suo padre, uno specchio pendesse in modo, che quando egli fusse tratto fuori, & ritornasse in su fusse una cordicella sottile acosa, che tirasse il peso abasso, cosi fece l'ordigno. Egli conficcò sotto un traue un canale di legno, & in quel luogo ui pose le taglie, o girelle, che si dichiuo, & per lo canale condusse la cordicella picciola in un angolo, iui fece le canne per lequali dalla cordicella mandò gin una palla di piombo, dalche nacque, che il peso andando all'ingiu per le strettezze delle canne premeua con la uelocita del calare la den fitta dello aere, e facciando per la bocca delle canne la frequenza dello aere raddodata per quella compressione, nello aperto aere, e col toccamento, o percossi, esprimeua chiaramente il suono.

Era uno ruotolo nel quale erano inuolte due cordicelle per un uerso, i capi delle quali pendeano da una parte, e all'uno de capi era appeso lo specchio, all'altro non era attaccato altro, ma egli si lasciava per tirare e uoltare il ruotolo, tirando adunque e uolgendosi il ruotolo, uno ho lo specchio posando tiraua, e suolgeua l'altro capo cosi ueniua giu, ma lasciando il capo il ruotolo si ruolgeua, e tuoltaua le cordicelle, e così

il peso andava allo infu, ma come questo si potesse fare, io dico che nel mezzo del ruotolo era un'altra cordicella avvolta al contrario delle due, alla quale era attaccato un peso, il quale pesando piu dello specchio quando si rilasciava il capo della cordicella, il peso che era prima salito calava à basso, perche la sua cordicella si svolgeva, & lo specchio saliva, perche la sua cordicella s'innalzava. La cordicella adunque del che restava il peso, era condotta usciofamente per un canale di legno ad un'angolo della bottega, & il peso era in una tromba assaggiata di modo che calando gli premeva lo aere nella tromba, & l'aere oppresso usciva con impeto, & faceva sonare la tromba.

Havendo adunque Ctesibio avvertito, che dal tirare, & dallo scacciare dello aere nascono gli spiriti, & le voci, usandolo questi avvertimenti come principij fu il primo, che ordinasse le machine Hidranliche, & le espressioni delle acque da se mouentisi, & le machine tratte dalla ragione del dritto, & del circular mouimento, & molte altre forte di gentilezze, tra lequali egli esplicò gli apparecchj de gli horologi d'acqua.

Faccua Ctesibio molte belle cose mosse da que principij, che gli mostrò forse il caso, perche vedendo, che lo aere scacciato, & depresso con suono, & rumore usciva dalle trombe in luogo aperto, egli con l'acque rinchuse, & che non poteuano respirare, faceva le machine, et le cose, che da se si mouevano che automata si chiamano, & gli horologi d'acqua, & rappresentaua le voci de gli uccelli, malzava l'acqua, sprimeua diversi liquori da una bocca sola di uaso, & in proportione mandaua fuori i liquori, & faceva ancho de gli Organi.

Prinieramente Ctesibio fece un cano d'oro, o d'una gemma forata, perche quelle cose ne si consumano per la percossione dell'acqua, ne riceuono bruttezze, che le otturino. Et per quel cano inliuendo l'acqua egualmente sollicita un fecchiello riuerscio. Phello, o Timpano nominato, nelqual è posta una regola, & un Timpano, che si uolta cò den eguali, questi dentelli spiguardo l'uno l'altro fanno fare certi piccioli mouimenti, & riuolgimenti, similmente ci sono ancho altre regole, & altri Timpani dentati allo istesso modo, che da un mouimento forzati uolgendosi fanno effetti, & diuersità di mouimenti, ne i quali si mouono le figurine, si uoltano le mete, si tirano pietra eccie, ouero oua. fisonano le trombe, & si fanno altre cose per bellezza oltre il proposito. In queste machine ancho ouero in una colonna, ouero in un pilastro si descriuono le hore, lequali una figurina uscendo dal basso de una uerga dimoltra per tutto il giorno, & l'aggiunta, o la lenata dei cinnei ogni di, & ogni mese forza à far le breuità, e longhezze delle hore. Ma il rinchinder dell'acque, accioche si tēprino questi strumenti si fa in quello modo. Si fanno due mete una foda, & una cōcaua fatte al torno di modo, che una possa entrar nell'altra, & cou la istessa regola lo allargarsi, & lo stringersi di quel le mete faccia il corso dell'acqua, che uiene in que uali o gagliardo, o debile. Così con queste ragioni, & machinationi si componono gli horologi all'uso del uerno. Ma se per l'aggiunta, per lo leuare dei cinnei, non faranno appropiate le breuità, o gli accrescimenti dei giorni, perche spello i cinnei sono distetosi, egli bisognerà sbrigarli in quello modo. Egli si descriverà attraverso d'una colonna nella le hore prese dallo analemma, è fondamento loro, & si conficcheranno nella colonna le linee de i mesi, facendosi quella colonnella in modo, che ella si possa girare, accioche uolgendosi la colonna continuamente alla figurina & alla uerga, dellaqual uerga la figurina uenendo dimoltra l'hore, faccia le breuità, & gli accrescimenti dell'ore secondo ciascun mese. Fanno si ancho gli horologi del uerno, che detti sono Anaportici, d'un'altra forte. Et si fanno con queste ragioni. Si dispongono le hore di uerge di rame dal centro nella fronte disposte dalla descrittione della analemma, in quella descrittione sono circondati i cerchi, che terminano gli spaci de i mesi. Drieto queste uirgule, sia posto un Timpano, nelquale sia descritto, & dipinto il cielo, et il circolo dei segni, & la descrittione di quel circolo sia figurata da i dodici segni celesti, dal cui centro è formato lo spazio di ciascun segno, uno maggiore, l'altro minore. Ma dalla parte di dietro à mezzo il Timpano è incluso e ferrato un pemo, che si gira, & in quell'asse è una catena molle di rame in uolta, dallaqual pende da una parte un fecchiello, Phello, o Timpano, che si dica, ilquale è alzato dall'acqua, dall'altra di egual peso del fecchiello e una faccoma di faorna. Così quanto il fecchiello sarà sollevato dall'acqua, tanto abbassandosi il contrapeso uolgerà il pemo, & il pemo uolterà il Timpano, il cui giro fa alcuna uolta, che maggior parte del uercolo de i segni, alcuna uolta minor nelle riuoluzioni sue sia à suoi tempi disleguate le proprietate delle hore, perche in ogni segno sono i canni perfetti del numero de i giorni di ciascun mese, la cui bolla, che ne gli horologi pare che tenga la imagine del Sole, dimoltra gli spaci delle hore, quella bolla trapportata di foro in foro fa il corso suo del mese compiuto. A dunque si come il Sole andando per lo spazio de i segni allarga & ristringe i giorni, & l'hore, così la bolla ne gli horologi per i punti contra il giro del centro del Timpano ogni giorno quando è trapportata in alcuni tempi in piu larghi in alcuni in piu stretti spaci con i termini de i mesi fa le imagini delle hore, & de i giorni. Ma per la administratione del l'acqua, in che modo ella si tempi alla ragione, così bisogna fare. Drieto alla fronte dell'horologio sia posto di dentro in castella un cano d'acqua, nelquale per una canna uadi l'acqua, quelli nel fondo habbia un cano, & à quello sia affitto un Timpano di rame, che habbia un foro, per loquale uentri l'acqua, che viene dal castello, & in quello sia un timpano minore fatto con i cardini al torno con machino, è femina tra le consueti di modo, che il timpano minore come un manico girandosi nel maggiore uada aslettato, & dolcemente. Ma il labro del Timpano maggiore sia segnato con 365 punti egualmente distanti uno dall'altro, ma il minor cerchiello nell'ultima sua circonferenza habbia fitto una lengnella la cui cima si drizza uerso la parte de i punti, & in quel cerchiello sia temprato un foro da quella parte doue l'acqua inliuisc nel Timpano, & conserua l'administratione. quando adunque nel labro del Timpano maggiore seran le forme de i segni celesti, sia quello immobile, & nella sommità habbia formato il segno del Cancro, al perpedicolo delquale, da basso sia il Capricorno, dalla destra di chi guarda la Bilancia, dalla sinistra il segno del Montone, & così gli altri segni tra gli spaci loro siano dissegnati al modo, che si uedono in cielo: Adunque quando il Sole farà nel cerchiello del Capricorno, la lengnella nella parte del maggior Timpano toccando ogni di ciascuno punto del Capricorno hauendo il gran peso dell'acqua corrente à piumbo uelocemente per lo foro del cerchiello lo scaccierà al uaso, allhora quello riceuendo quell'acqua (perche presto si empie) abbreuia, & contragge gli spaci minori de i giorni & delle hore. Ma quando col quotidiano girare la lengnella nel Timpano maggiore entra nello Acquario il foro uiene à perpedicolo, & per lo corso gagliardo dell'acqua è forzata piu tardamente mandarla fuori, così con quanto men ueloce corso il uaso riceue l'acqua egli dilata gli spaci delle hore. ma salendo per li punti d'Acquario, & de Pesci come per gradi il foro del cerchiello toccando l'ottaua parte del Montone presta Phore equinotiali all'acqua temprata, che sale. Ma dal Montone per gli spaci del Toro, & de Gemelli salendo à gli altri punti del Cancro andando per lo foro d Timpano della ottaua parte, & da quello tornando in altezza, si debilita di forze & così piu tardamente uscendo l'acqua allonga gli spaci con la dimora. Et fa le hore solstitiali nel segno del Cancro.

Vole Vitru. che gli Equinotij, & i Solstij si facciano in otto gradi de i lor segni, & comincia l'anno quando il Sol entra in Capricorno.

Ma quando egli inclina dal Cancro, & ua per Leone, & uerGINE, ritornando à i punti della ottava parte della Bilancia, & di grado in grado abbreuiando gli spaci, egli accorza le hore, & così peruenendo à i punti della Bilancia, di nouo rende l'hore equinotiali. Ma per gli spaci dello Scorpione, & del Sagittario piu proclunamente depumendo si il foro ritornando col girarsi alla ottaua parte del Capricorno con la celerità dell'acqua, che sale e restituito alle breuità delle hore brumali. Quanto piu commodamente ho potuto, io ho con diligenza scritto, che i ragioni siano nelle descrittioni de gli horologi, & de gli apparati loro, accioche ageuolmente si possono ufare. Resta che io distorra sopra le machine, e principij loro, & però io comincierò à scriuere di queste cose nel seguente uoltime, accioche sia perfetto, & finito il corpo emendato dell'Architettura.

Molte belle inventioni sono state quelle di Ctesibio, & uolse Iddio, che il tempo non ce le huesse rubbate. Noi essercemo la mente di Vitruuio con quella facilità, è breuità, che si può in cose tanto difficili. Io anagramma di scritto di sopra serà il modulo del nostro horologio. piglia adun que una linea laconomus h g. & quella sia il diametro d'una colonella fatta giustamente al torno, il circolo de i mesi r. c. g. serà la circonferenza della colonella. questo dividerà in 12 parti eguali nell'ultima sua circonferenza sopra la testa della colonella. & da ciascun punto della divisione laziera cader à piano lungo la colonella le linee fin' all'altra testa, queste divideranno lo spazio della colonella in dodici parti eguali deputate à gli spazij de i dodici segni. una di quelle linee, che caderà dalla testa della linea laconomus seruirà al principio del Cancro, l'altra, che caderà dall'altra parte seruirà al principio del Capricorno, tirata poi una linea sopra la testa della colonella in croce alla linea laconomus una di quella linea, che caderà dall'una delle teste si seruirà al principio del Montone, l'altra al principio della Bilancia, una le altre linee, che caderanno da gli altri punti si seruiranno à i principij de gli altri mesi, come fanno le linee tirate ne i Cilindri. Dissegnerà anco uolendo di grado in grado le linee per ogni segno al modo sopra posto, piglia poi dallo anagramma lo spazio che è dallo a al n. sopra l'equinotiale & quello dividerà in dodici parti eguali, il simile farai dello spazio dallo a al x. & quelle parti siano trasportate nella colonella sopra le linee di l Montone, & della Bilancia. Similmente piglia dallo anagramma lo spazio che è da y al K. & dallo j al z. che è quello istesso e partitolo in 12 parti eguali, & quello transporterai dallo anagramma alle linee del Cancro, & del Capricorno nella colonella, ma quelle del Cancro comincerai à segnar dal basso, & andrà all'insù. & quelle del Capricorno segnerai al contrario dal disopra al basso. il simile farai tirando nello anagramma i raggi de gli altri segni, & quella parte de i diametri, che sarà sopra l'orizzonte c a i. partira in dodici parti, & quelle transporterai nella colonella alle sue prop. linee. Similmente il restante de i diametri sotto l'orizzonte partira in dodici parti, & quelli transporterai, come le altre nella colonella. & tutti quelli punti delle divisioni siano legherati con linee, queste linee seranno le linee delle hore crescenti per uaine, & scemanti secondo il corso del Sole. però le agguerrai à loro numeri di sotto. & i caratteri, & le figure de i segni celesti, al suo luogo, come si fa ne i Cilindri. Dissegnerà questa colonella sopra un piano, & con un perno nel mezzo centro dal basso la ponerà in un foro di modo, che la si possa girare, ma prima circondaerà il piede di la colonna con un cerchietto dentato à torno di 30 denti accioche stando la colonna dritta una ruota posta in piano dentata similmente ogni giorno faccia, che la colonella si moua un grado, ma la ruota prima serà messa da un'altra ruota per in piano da un dentello, che ne l'uno de capi del suo perno si pone, & questa ruota è girata da un'altra con pari denti, ma posta in coltello & è dentata in fronte, tal che ognuna di loro girerà una volta al giorno, secondo che si mouerà il suo perno, equal perno bauerà da un'altra una fine dall'uno de i suoi capi bauerà un scabello ruotefo, & dall'altra un contrapeso di peso eguale. Ma il scabello serà in un uaso, nel quale u'entra l'acqua, che caderà giù da un'altra uaso, & così mouendo l'acqua, si solleuerà il scabello, & il contrapeso farà il giro, il perno girerà il Timpano & la ruota in coltello, & quella in coltello mouerà la ruota posta in piano, la quale con lo den dello, che hauerà in capo del suo perno, darà il mouimento à quella, che ogni giorno mouerà la colonella un grado, & così in capo l'anno la colonella bauerà fatto un giro. Ma per dimostrare le hore, egli bisogna temperar l'acqua in questo modo.

Et tornare due Metre & com di rame con diligenza, una di le quali si farà uota, & serà come femina, la quale nella sua punta bauerà un foro sottile fatto in un candelò & è dentata in fronte, tal che ognuna di loro girerà una volta al giorno, secondo che si mouerà il suo perno, equal perno bauerà da un'altra una fine dall'uno de i suoi capi bauerà un scabello ruotefo, & dall'altra un contrapeso di peso eguale. Ma il scabello serà in un uaso, nel quale u'entra l'acqua, che caderà giù da un'altra uaso, & così mouendo l'acqua, si solleuerà il scabello, & il contrapeso farà il giro, il perno girerà il Timpano & la ruota in coltello, & quella in coltello mouerà la ruota posta in piano, la quale con lo den dello, che hauerà in capo del suo perno, darà il mouimento à quella, che ogni giorno mouerà la colonella un grado, & così in capo l'anno la colonella bauerà fatto un giro. Ma per dimostrare le hore, egli bisogna temperar l'acqua in questo modo.

Et tornare due Metre & com di rame con diligenza, una di le quali si farà uota, & serà come femina, la quale nella sua punta bauerà un foro sottile fatto in un candelò & è dentata in fronte, tal che ognuna di loro girerà una volta al giorno, secondo che si mouerà il suo perno, equal perno bauerà da un'altra una fine dall'uno de i suoi capi bauerà un scabello ruotefo, & dall'altra un contrapeso di peso eguale. Ma il scabello serà in un uaso, nel quale u'entra l'acqua, che caderà giù da un'altra uaso, & così mouendo l'acqua, si solleuerà il scabello, & il contrapeso farà il giro, il perno girerà il Timpano & la ruota in coltello, & quella in coltello mouerà la ruota posta in piano, la quale con lo den dello, che hauerà in capo del suo perno, darà il mouimento à quella, che ogni giorno mouerà la colonella un grado, & così in capo l'anno la colonella bauerà fatto un giro. Ma per dimostrare le hore, egli bisogna temperar l'acqua in questo modo.

La prima forma di horologio è bellissima, & molto artificiosa, & utile alla dimostrazione delle cose celesti, & si fa in questo modo, & è di questo quello trattamento da Vitruuio in due parti, l'una è la compositione dello horologio, l'altra è la tempra dell'acqua, similmente la compositione dello horologio è diuisa in due parti, l'una è la descriptione delle hore, l'altra è la descriptione del Cielo, & del Zodiac, la descriptione delle hore è presa dallo anagramma, ma Vitruuio non insegna à che modo, similmente anco egli non ce insegna il modo di descriuere il cielo, & il Zodiac, però paratamente lo esponerò secondo, che lo intendo. Io anagramma adunque si piglia dalla sfera posta in piano con ragione di proportione tua, secondo, che si deserue una ruota dello Astrolabio. il modo è questo. Sta fuori un circolo a b c d. in quattro parti da due diametri diuiso. Questo circolo rappresenti il tropico del Capricorno, dentro del quale si ha à firmare, & lo equinotiale, & il tropico del Cancro, i quali circoli sono minori per ragione di prop. settima, perché noi si immaginamo di tener l'occhio nostro nel polo opposto al nostro, & guardar uerso il nostro polo: certo è che il circolo del Capricorno ci uerrà prima incontro, & poi uerrà l'equinotiale, & in fin il tropico del Cancro, & anco il tropico del Capricorno ci parerà maggiore, perché si uederà sotto maggior angolo, & per esser più uicino all'occhio, & il tropico del Cancro ci parerà minore, & per esser più lontano si uederà sotto angolo più stretto, & così l'equino. tale serà maggiore del tropico del Cancro, & minore del tropico del Capricorno per le istesse ragioni, & questo si deve auuertire, perché è cosa bella, & secreta, per firmare adunque l'equinotiale, egli si piglia la declination del Sole dal punto b uerso la a. & si segna al suo termine il punto l, dal quale si tirano due linee l u na al centro e. l'altra al punto c. & doue la linea f e. taglia la linea b d. che in questo caso è la linea meridiana, si fa punto h. & allargata la stessa dal centro e. al punto h. si fa un circolo, sh K z. il quale ci serue per lo equinotiale, & la doue la linea f e. taglia l'equinotiale, si fa il punto i, & dal punto i al punto k si tira una linea, la doue ella taglia la linea b d. si fa il punto l, & allargata la stessa dal centro e. al punto l. si fa un circolo, che ci serue per il tropico del Cancro, & così baueremo tre circoli due tropici, & uno equinotiale. bisogna poi segnare l'orizzonte à quello modo, piglia la elevation del polo, che qui serà 45 gradi nella quarta K h. dello equinotiale cominciando à numerare dal punto i. & dal punto della elevation, che serà m. per lo centro si tira una linea alla parte opposta nell'equinotiale, & doue ella termina sia segnato n. da poi dal punto k. al punto n. si tirerà una linea, & doue quella taglia la linea b d. sia segnato o similmente dal punto K sia tirata un'altra linea per lo punto m, che passi fin alla linea b d. prolungata, & la doue ella tocca la linea b d. si segna p. & tra lo p & lo o si trona il mezzo sopra la linea p b & q. & in si segna q. & allargata la stessa dal q. allo o, si fa dentro del circolo del Tropico del Capricorno una parte di circolo r o t, questo è l'orizzonte obliquo. Dopo per segnar le hore si partono tutti gli archi de i circoli fatti di sopra. l'orizzonte ciascuno in dodici parti eguali, & così gli archi di sotto in dodici parti, & per la regola di trouar il centro de i tre punti si legano insieme i punti de i tropici, con i punti equinotiali, i primi con i primi, i secondi con i secondi, & così per ordine. & à questo modo seranno segnate le hore, le quali di Vitruuio che hanno fate di uerge di rame, perché sotto di esse in ha da andare un Timpano, che ha il Zodiac, & il Cielo disegnato, però accioche si ue di sotto è necessario far queste uerge, & i quadranti ho adombrati, perché s'usenda, che sono tagliati, & forati. Dopo questo egli si fa un Timpano, & se gli dipigne sopra le Stelle & il Zodiac, questi similmente è preso dalla rete dello Astrolabio. & si fa in questo modo for nati in altro piano con tre cerchi fatti di quella grandezza, & con quella ragione di prima poi egli si piglia lo spazio di mezzo tra il punto b & il punto x. sopra la linea b e d. & in piglia la stessa, & allargata à fin al punto x. si fa un circolo, questi ci rappresenta la uia del Sole. Eccliptica nominata, sopra la quale s'hanno à porre i gradi de i segni, il che si fa in questo modo, partira lo equinotiale in parti 360 cominciando

do dal punto f. & passato per lo punto o K b. fin che si torni al punto f. dopo si numererà dal punto f. verso il punto o l'ascendimento dritto di ogni segno, il che si fa à questo modo. Entra nella tavola sottoposta con l'intero segno del Montone, cioè con trenta gradi di esso. & trovarai all'incontro gradi 27 minuti 54, questi numererai nello equinoziale dal punto verso il punto o. & la doue termineranno fa un punto, & da quel punto al centro tira una linea occulta, & la doue ella taglia la Ecliptica fa un punto, in serà il termine del Montone, così trouerai nella tavola 27 gradi, & minuti 43 per lo dritto ascendimento di tutto il Toro. & riporterai allo stesso modo dal centro di sopra la Ecliptica, & ini serà il fine del Toro. & così di mano in mano compartrai con l'aiuto della tavola tutta la Ecliptica, non solamente segnandoti i principi de i Segni, ma ancho i gradi, & in ogni grado farai un foro nella circonferenza della Ecliptica, nel qual foro di giorno in giorno trasportera la bolla, che Vitru. intende per lo Sole, che mostra le hore negli horologi, il Timpano così disegnato serà posto dietro le linee delle hore, & ogni di si uolta compiutamente una uolta, ma la bolla stando ferma per un di nel grado, & nel foro di quel segno doue si troua il Sole mostrerà l'arco diurno, & le hore, secondo il crescere, & il calar de i giorni, & delle hore, il Timpano si uolge come s'è detto di sopra hauendo nel mezzo fitto un fuso, d'intorno il quale è una catena molle come dice Vitru. cioè di anelli ritorti & corti come la lettera S. di modo, che la si uolga facilmente, & da uno capo ha uno secchiello, & dall'altro un contrapeso di peso eguale al secchiello, il qual secchiello essendo dall'acqua sollevato fa che la catena si sfolge, & il fuso si moue, & il fuso mosso uolta il Timpano. Ma come egli li habbia à temprar l'acqua, acciò che ogni giorno si ueda questa differenza delle hore Vitru. ce lo insegna. Ma prima che io lo espona, ponerò la tavola de i dritti ascendimenti de i segni, facendo auuertito chi legge, che sopra questo Timpano egli si puo porre le stelle come s'it uno nel cielo, & uedere i loro nascimenti, le altrezze, i cadimenti, le latitudini, & tutte quelle cose, che nello Astrolabio si uedono, il che porta diletto & utile, à chi l'intende.



TAVOLA DE I DRITTI  
ASCENDIMENTI.

Gr.	Gr.	Mi.	Gr.	Gr.	Mi.	Gr.	Gr.	Mi.	Gr.	Gr.	Mi.	Gr.	Gr.	Mi.	Gr.	Gr.	Mi.
5	4	35	5	32	43	5	53	3	5	25	27	5	127	22	5	156	51
10	9	11	10	37	35	10	68	21	10	100	53	10	132	27	10	161	33
15	13	48	15	42	35	15	73	43	15	106	17	15	137	29	15	166	12
20	18	27	20	47	33	20	79	7	20	111	39	20	142	25	20	170	49
25	23	9	25	52	38	25	84	33	25	116	57	25	147	17	25	175	25
30	27	54	30	57	48	30	90	0	30	122	12	30	152	6	30	180	0



Gr.	Gr.	Mi.	Gr.	Gr.	Mi.	Gr.	Gr.	Mi.	Gr.	Gr.	Mi.	Gr.	Gr.	Mi.	Gr.	Gr.	Mi.
5	184	35	5	212	42	5	243	3	5	275	27	5	307	22	5	336	51
10	189	11	10	217	35	10	248	21	10	280	53	10	312	27	10	341	33
15	193	48	15	222	31	15	253	43	15	286	17	15	317	29	15	346	12
20	198	27	20	227	33	20	259	7	20	291	39	20	322	25	20	350	49
25	203	9	25	232	38	25	264	33	25	296	57	25	327	18	25	355	28
30	207	55	30	237	48	30	270	0	30	302	12	30	332	6	30	360	7



La tempra dell'acqua si fa in questo modo, egli si fa dritto la fronte dell'horologio ima conferua dell'acqua, laquale Vitru. qui & altrone chiama castellum, à questo castello si fa un foro di sotto, a cio l'acqua possa uscirne, à quel foro è congiunto un Timpano, & ancho egli ha un foro per lo quale entra l'acqua in esso dal castello, questi serà di quella grandezza secondo, che ricerca la grandezza dello horologio, la materia delquale è di rame rispetto all'acqua, che egli tiene del continuo. questi è immobile, & ha segnato nella sua circonferenza à tanti punti quanto sono giorni all'anno, & ancho egli si può fare un zodiaco i gradi de i segni delquale rispondino à i giorni de i mesi, secondo che egli si può trarre dalla tavola sotto posta. dissegnato sia nella sommità il Cancro, dalla destra di colui, che guarda la Libra, dalla sinistra il Montone, di sotto il Capricorno, & tra questi siano al luogo suo descritti gli altri segni, & i gradi loro à iquali di sotto siano i giorni, i numeri, & i mesi rispondenti à i loro propri segni. Tira poi una linea à perpendicolo dal Cancro al Capricorno, laquale è come diametro del Timpano, partirai poi la circonferenza del detto Timpano in parti noue eguali, & secondo la larghezza di una si fa il semidiametro d'un altro Timpano picciolo, della cui circonferenza delquale si fanno otto parti, & secondo la distanza d'una di quelle si al largza la sesta, & si pone un piede di essa nel mezzo del Timpano grande, & si fa un circolo di quella grandezza, & il Simile si fa nel Timpano picciolo. questo circolo si parte in parti sette eguali, una dellequali si parte in quattordici, una dellequali si riporta al centro del Timpano picciolo sopra il diametro, & in si fa punto uerso la parte inferiore, & si tira da quel centro una circonferenza tanto quanto è una delle sette parti, & questo si fa ancho nel Timpano grande, & è questo circolo come uno eccentrico, & tra questo circolo eccentrico e l'altro concentrico dalla parte di sopra si fa un foro nel Timpano grande ritondo, dalquale esce l'acqua, che ua poi nel Timpano picciolo, nelquale Timpano picciolo sono dissegnati i medesimi circoli cioè lo Eccentrico, & Concentrico, & quelli partiti con certe linee, accioche per quelle passi l'acqua dal Timpano maggiore piu e meno secondo il bisogno, le altezze de i Timpani si faranno secondo la capacità dell'acqua, che richiede l'horologio nel coltello, et taglio, ò frate, che si dica, del Timpano minore si fa un foro, che Vitru. chiama Orbicolo, alquale è attaccata una lenguella, di questo foro esce l'acqua in un uaso sottoposto. Questi Timpani sono posti insieme con i Cardini loro fatti à torno di modo, che uno entri nell'altro come maschio et femina, & il Timpano picciolo sia col piano suo tirato così congiunto, & assettato col piano del Timpano maggiore, che niuna cosa di mezzo ni possa entrare, & a questa similitudine Vitru. dice che sono i Galletti, ò i bocchini assaggiati alle cose, egli accaderà adunque, che intendendo noi temprar l'acqua la lenguella che è congiunta al foro del Timpano minore, dirizzata da se con l'artificio dell'acqua di giorno in giorno al segno, & al giorno corrente descritto nel Timpano maggiore hauendo in quella parte il foro del Timpano minore hora dritto hora piegato, hora à perpendicolo, secondo, che ricercherà il sito di quel giorno manderà fuori piu, et meno acqua in un uaso di sotto, nelquale serà il secchiello attaccato alla catena, come di sopra s'è detto, & riuolgerà ogni giorno il perno, & il perno del Timpano dello horologio, & quello secondo il bisogno, & benchè pare che Vitru. uoglia, che la bolla, che tiene la imagine del Sole, sia à mano trapportata di foro in foro contra il giro del Timpano, niente dimeno l'ingegnoso M. Francesco Marcolino ha trouato il modo di fare, che la lenguella, che nella parte dinanzi dimostra l'hore (che noi chiamiamo raggio) ritorru à dritto ogni di un grado, & perche Vitru. uole, che nel Timpano, che dimostra l'ascendere, & discendere de i segni sopra la terra, siano segnati i giorni de i mesi, liquali per essere 365. ha fatto nella circonferenza del detto Timpano ò Ruota che chiamano noi 365. denti partiti egualmente come dice Vitru. & come uole esso Autore, gli ha posto nel mezzo il suo Cardine, che serue pinaschio, et femina et di poi ha formato un'altro Timpano ò pur Ruota (come dicemo noi) della grandezza della sopradetta, & nel coltello ò circonferenza sua che uolemo dire, ha fatto denti 365. disposti di egual portione & questa Ruota ha anchor lei il suo Cardine maschio & femina liquale non è così detto da Vitru. senza gran consideratione & nel foro di questo Perno, entra il Perno principale confitto, & stretto di modo che girando ditto Perno per uirtù della tempra de l'acqua si gira questa Ruota con essolui come se fussero una cosa medesima, et di poi nel Perno di questa Ruota, si pone la Ruota nella qual son segnati i giorni di ciascun mese & i Segni Celesti liquali Ruote, girando il Perno, girano insieme in un Rocchello mosso da dette Ruote, & girando cōtinuamente di cōpagna, quella che ha un dente di piu resta ogni di un grado in dritto, il Perno dellaquale uole auanzare fuori della fuzza dello Horologio essendo grade per il mano mezzo piede, & nella sua sommità si accommodata la lenguella della longhezza quanto sarà di bisogno, nellaquale seranno segnati i gradi de i segni da un tropico all'altro, laquale seruirà à mostrare l'hore, & il Corso de i Segni & i gradi il Verno, come dice Vitru. Et mettendoli la lenguella al Perno dell'altra Ruota liquale sarà piu corto quattro dita mostrerà il Crescere de i giorni & i Corsi de i Segni et i gradi, & l'hore di tutta la State, perche si come l'altra Ruota per lo dente di piu, mostra il calar de i giorni questa per lo dente de manco con la lenguella mostrerà il crescere de i giorni, & il calar delle notti. Auertendo che nella lenguella uà accommodato un Sole, ò bolla come dice Vitru. mobile & da potersi trapportare ogni giorno in detta lenguella nel grado del Segno del giorno corrente, come fa la lenguella della tempra de l'acqua da se. Io uedo quanta difficoltà si troua in uoler descriuere queste cose, ma poi che considero, come quando la cosa serà intesa, si prenderà gusto mirabile, uoglio credere, che ogni fatica ci parerà dolce, e soaua.

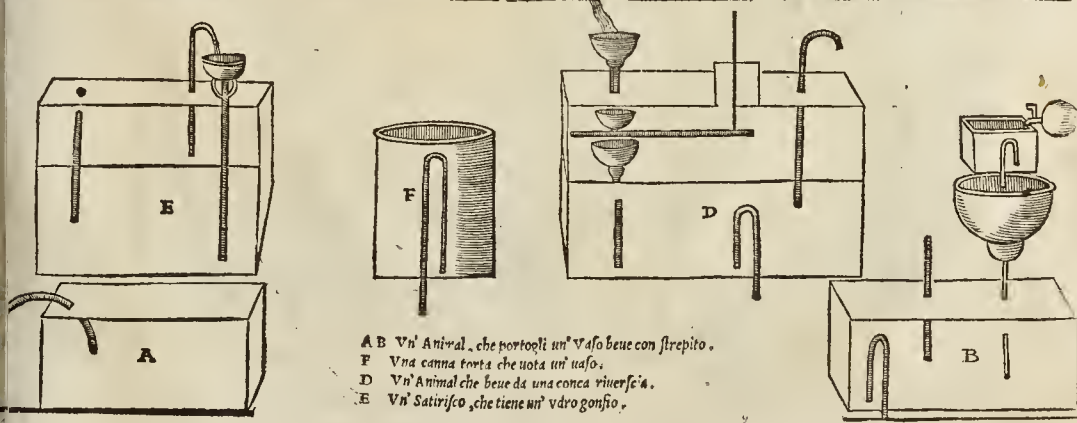
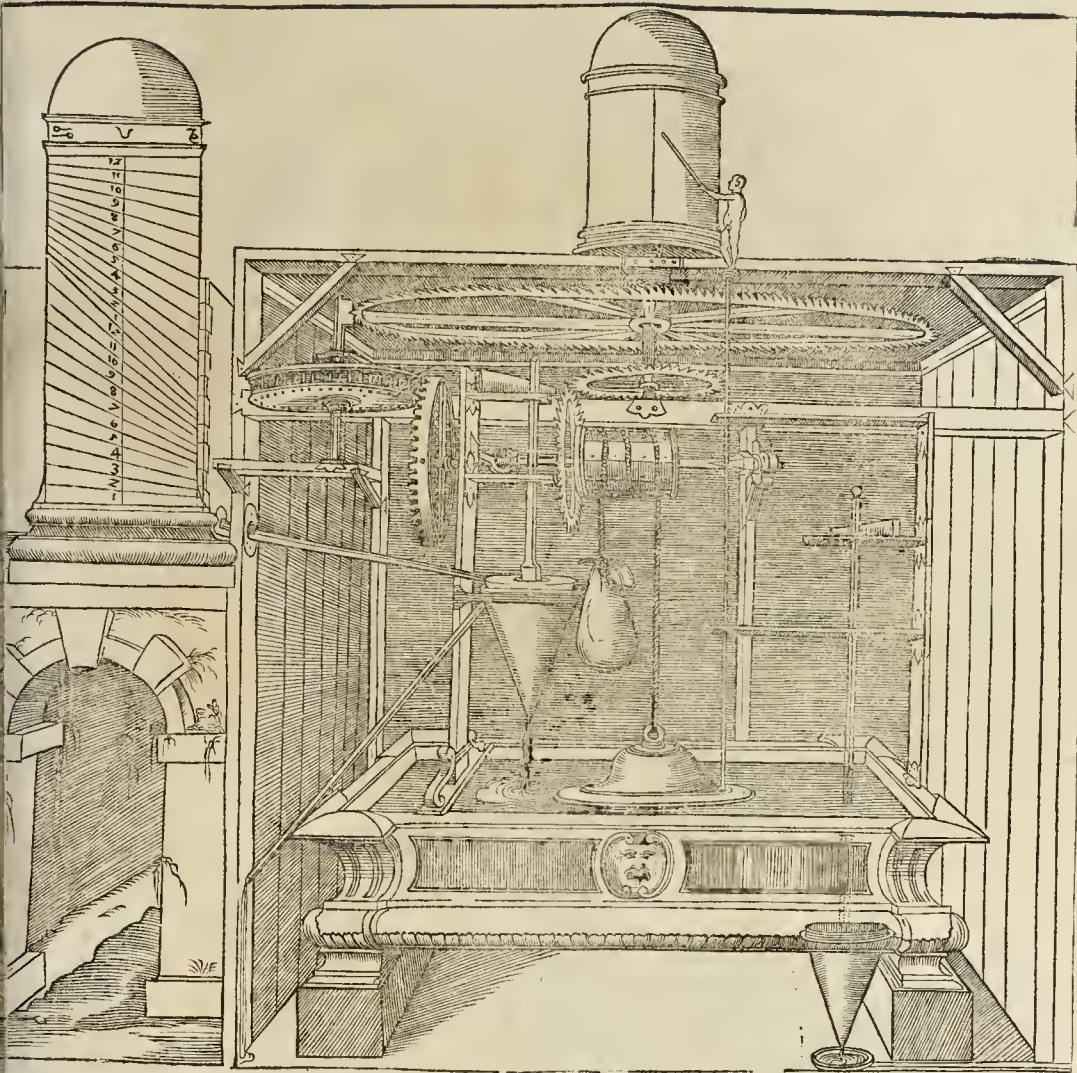
LIBRO  
TAVOLA DEL MOVIMENTO DEL SOLE  
PER L'ANNO M D LVI.

2

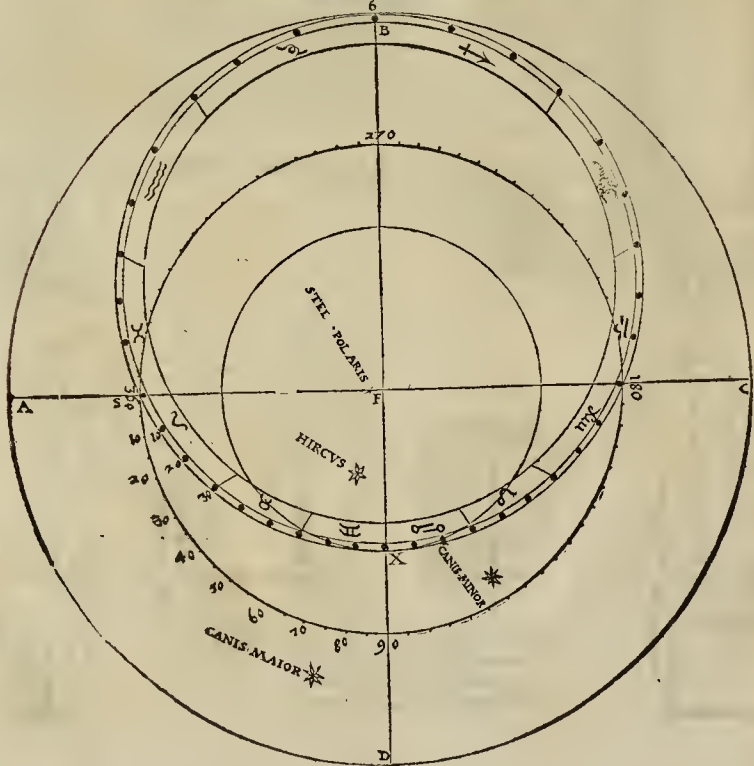
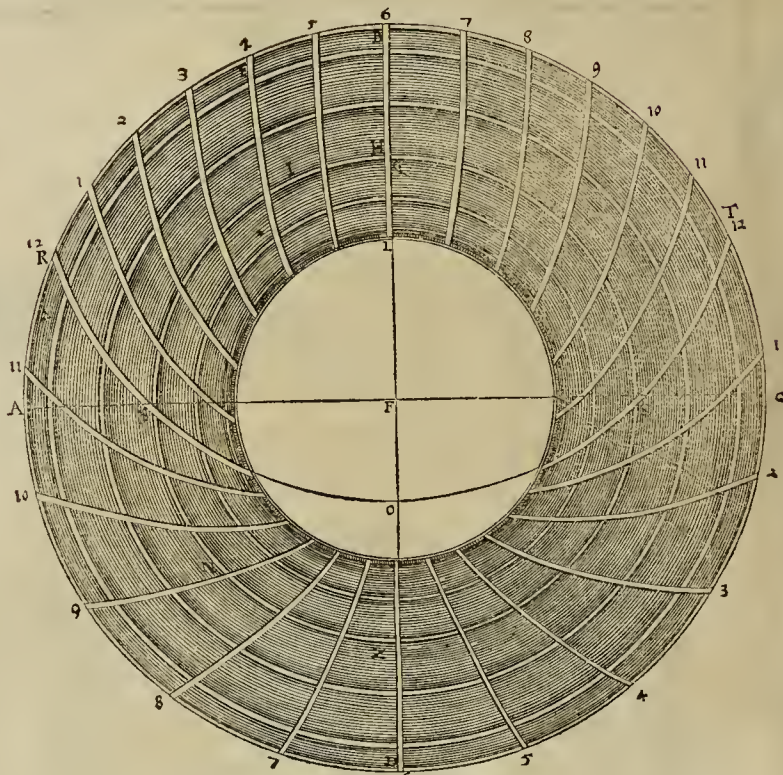
	Genaro.		Febraro.		Marzo.		Aprile.		Maggio.		Giugno.	
	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.
1	20	40	22	11	22	14	21	41	20	38	20	12
2	21	41	23	12	22	13	22	39	21	36	21	9
3	22	42	24	12	23	13	23	38	22	33	22	6
4	23	43	25	13	24	12	24	36	23	31	23	3
5	24	45	26	13	25	12	25	34	24	28	24	0
6	25	46	27	14	26	11	26	33	25	25	24	57
7	26	47	28	14	27	10	27	31	26	23	25	54
8	27	48	29	15	28	10	28	29	27	20	26	51
9	28	49		15	29	9	29	27	28	18	27	48
10	29	51	0	15		8		25	29	15	28	45
11	0	52	2	15	0	8	0	24		12	29	42
12	1	53	3	16	1	7	1	22	0	10		
13	2	54	4	16	2	6	2	20	1	7	0	39
14	3	56	5	16	3	5	3	18	2	4	1	36
15	4	57	6	16	4	4	4	16	3	1	2	33
16	5	58	7	16	5	3	5	14	4	0	3	30
17	6	59	8	16	6	2	6	13	5	0	4	27
18	8	0	9	16	7	1	7	11	6	0	5	24
19	9	1	10	16	8	0	8	9	7	0	6	21
20	10	2	11	17	9	0	9	7	8	0	7	18
21	11	3	12	17	10	0	10	5	8	0	8	15
22	12	3	13	16	11	0	11	2	9	0	9	12
23	13	4	14	16	12	0	12	0	10	0	10	10
24	14	5	15	16	13	0	13	0	11	0	11	7
25	15	6	16	16	14	0	14	0	12	0	12	4
26	16	7	17	15	15	0	15	0	13	0	13	1
27	17	8	18	15	16	0	16	0	14	0	14	0
28	18	8	19	14	17	0	17	0	15	0	15	0
29	19	9	20	14	18	0	18	0	16	0	16	0
30	20	10		14	19	0	19	0	17	0	17	0
31	21	10			20	0	20	0	18	0	18	0

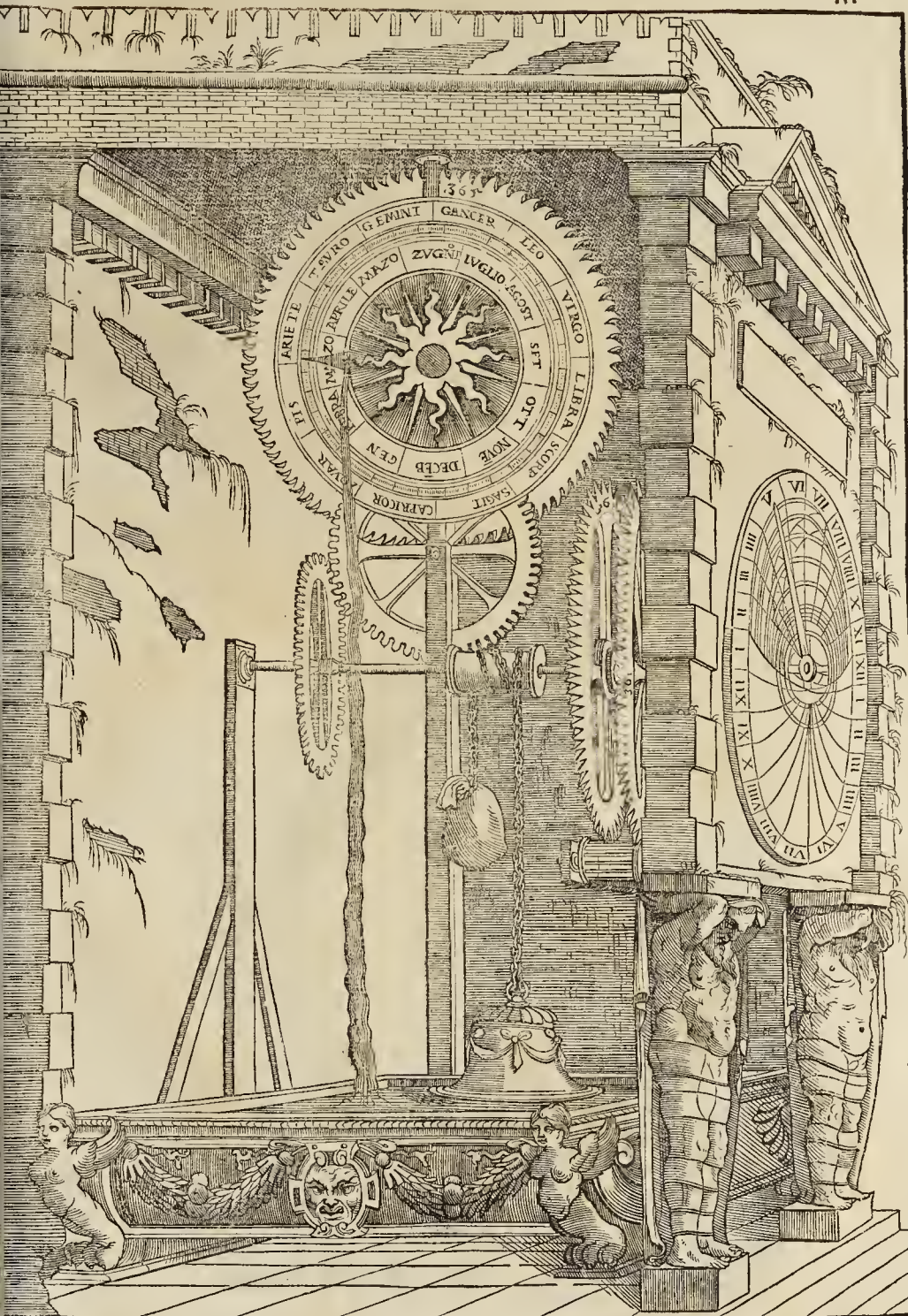
  

	Luglio.		Agosto.		Settembre.		Ottobre.		Novembre.		Dicembre.	
	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.	Gr.	Mi.
1	18	43	18	20	18	21	17	56	19	7	19	42
2	19	40	19	17	19	20	18	56	20	8	20	41
3	20	37	20	15	20	18	19	56	21	9	21	44
4	21	34	21	13	21	17	20	56	22	9	22	46
5	22	31	22	10	22	16	21	56	23	10	23	47
6	23	28	23	8	23	15	22	56	24	11	24	49
7	24	25	24	6	24	13	23	56	25	12	25	50
8	25	22	25	3	25	11	24	56	26	13	26	52
9	26	20	26	1	26	11	25	56	27	14	27	53
10	27	17	26	0	27	10	26	56	28	15	28	55
11	28	14	27	0	28	9	27	56	29	16	29	56
12	29	11	28	0	29	8	28	56				
13	0	8	29	0		7		56	0	18	0	56
14	1	6		0	0	6	0	57	1	19	1	59
15	2	3		0	1	5	1	57	2	20	2	61
16	3	0		0	2	4	2	57	3	21	3	64
17	3	0		0	3	3	3	57	4	22	4	67
18	4	0		0	4	2	4	58	5	23	5	70
19	5	0		0	5	1	5	58	6	24	6	73
20	6	0		0	6	0	6	58	7	25	7	76
21	7	0		0	7	0	7	59	8	26	8	79
22	8	0		0	8	0	8	59	9	27	9	82
23	9	0		0	9	0	9	59	10	28	10	85
24	10	0		0	10	0	10	60	11	29	11	88
25	11	0		0	11	0	11	60	12	30	12	91
26	12	0		0	12	0	12	60	13	31	13	94
27	13	0		0	13	0	13	61	14	32	14	97
28	14	0		0	14	0	14	61	15	33	15	100
29	15	0		0	15	0	15	61	16	34	16	103
30	16	0		0	16	0	16	62	17	35	17	106
31	17	0		0	17	0	17	62	18	36	18	109

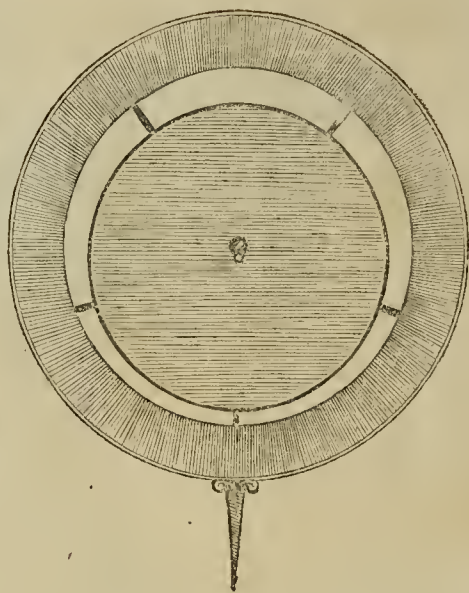


A B Vn' Animal, che portogli un' vaso beue con strepito.  
 F Vna canna torta che uota un' uaso.  
 D Vn' Animal che beue da una conca riuersa.  
 E Vn' Satirico, che tiene un' vdro gonfio.





*Timpani posti all'incontro servono alla Faccia di questo Orologio; Quello di sopra è immobile e l'altro gira mosso da l'artificio de l'acqua.*



Queste due Figure sono poste per mostrare le Parti occulte de i Timpani, che servono per la tempera  
de L'acqua, & uanno congiunti insieme come nella passata figura si vede.

# LIBRO DECIMO

DELLA ARCHITETTURA

DI M. VITRUVIO.



## PROEMIO.



**D**ICESI che in Efeso nobile, & ampia città di Greci è stata da i loro maggiori con dura conditione, ma con ragione non iniqua un'antica legge ordinata: percioche l'Architetto quando piglia a fare un'opera publica, promette prima quanta spesa ui ha d'adare, fatta la stima al magistrato si obbligano i suoi beni, fin che l'opera sia finita, la quale fornita, quando la spesa risponde a punto a quanto s'è detto, con decreti, & honori l'Architetto viene ornato; & similimente se non piu del quarto si spende, quello aggiungere si deuè alla stima, & si ristora del publico, & egli à minima pena, è tenuto, ma quando piu della quarta parte si spende, egli si piglia il dimaro de i suoi beni al fornimento dell'opera. Dio uolesse, che i dei immortali fatto haueressero, che non solamente alle publiche, ma alle priuate fabbriche quella legge fusse stata al popolo Romano ordinata, perche non senza castigo gli ignoranti ci all'asfinerebbero, ma solamente quegli, che con sottigliezza delle dottrine prudenti sono, lenza dubbio farebbono professione d'Architettura, ne i padri di famiglia indotti farebbono à gettar infinite spese, perche poi da i loro beni scacciati fossero, & gli Architetti costretti dal timor della pena piu diligentemente il conto della spesa facessero, accioche i padri di famiglia, à quello, che profittato haueressero, o poco piu aggiungendo dizzassero la forma delle fabbriche loro: percioche colui che può conuenere di quattrocento, se accresciera cento piu, hauendo speranza di condur l'opera, à compimento, con diletto, è piacere è trattenuto: ma chi aggrauato dalla metà della spesa o di piu, perduta la speranza, & gettata la spesa rotto il tutto con animo disperato, è costretto à lasciar ogni cosa. Ne pur questo disseto è ne gli edifici, ma ancho ne i doni, che dal magistrato si danno al foro de i gladiatori, & alle scene de i giuochi, i quali ne dimora, ne indugio si cociede, ma la necessità con prestilo tempo di fornirli contingente, come sono le feste de gli spettacoli, & il portu delle tede, & tutte quelle cose, che all'infante della scena, al neder del popolo con fattura, & apparato si fanno. In quelle cose ueramente bisogna hauer del buono, è pensarsi ben sopra, perche niuna di quelle cose si può fare senza industria, & manifattura, & senza uaria, & risuegliata uincità de i studi: perche adunque tai cose ordinate sono à quello modo non pare, che sia fuori di proposito, prima che si dia principio alle opere, che cautamente, & con diligenza si expediscino le ragioni loro. Quando adunque ne la legge, ne la consuetudine ci può forzare à questo, & ogni Anno i Pretori è gli Edili per li giuochi apparecchiare deono le machine, ho giudicato non alieno, poi che ne i libri passati s'è detto de gli edifici, in questo, che ha la somma terminatione del corpo dell'Architettura, esponer con precetti, quali siano i principi ordinati delle machine à quello conuenienti.



**H**ORA condotti siamo all'ultimo lauoro, come dice Dante, & ci resta la terza parte principale dell'Architettura posta nella cognitione, & nella disposizione delle machine, & de gli strumenti, bella, utile, & marauigliosa pratica, imperoche chi è quello, che non guardi con supporre un huomo sopra le forze sue aiutato da un picciolo strumento lenare con grandissima ageuolezza un peso suscitato con debil fune artificiosamente ruota sollevare un fasso apparsi à un monte ponderoso? chi non legge con marauiglia le cose fatte da Archimede? chi non pauenta all'horribile uincitione dell'Artiglierie, le quali & col suono, & con l'empito, & con gli effetti imitando i tuoni, i baleni, & i fulmini, con infernal tormento sono la strage del genere humano? ma lasciamo i terrore da parte, quanta utilità di gratia, quanto piacere ci presta la uincitione delle ruote, il modo di alzar l'acqua, gli strumenti di fiato, le cose che da se si mouono? et quello che fa la natura, perche niente sia di uoto? Non è dunque che noi marauiglia prendiamo, se questa è una parte delle principali dell'Architettura. Di questa adunque tratta Vitru. nel decimo, & ultimo libro secondo la promessa faita ci per uanzi. Di questa ancho ne ragioneremo uoi quanto al presente negotio sumeremo bisogno: e auuertito prima (secondo che ne gli altri libri fatto hauemo) à gli utili precetti dati da Vitru. nel proemo di questo libro, nel quale, Dio uolesse, che si troua un mirabile prouedimento, così egli disse osseruatissimo sempre, & si offeruasse tuttauia, perche essendo stata una legge in Efeso, che gli Architetti laude, & honore meritassero, quando la spesa delle fabbriche non fusse maggiore, di quello, che predito haueressero, & di danno, è biasimo fussero debitori, quando oltre la quarta parte eccedesse il primo computo, sapendo gli huomini, che fabricar uolessero di che morte haueressero à morire, o non si lasciarrebbero indurare, essendo la spesa maggiore delle forze loro, o à tempo prouederebbono al bisogno, & non si farebbe quella, che à di nostri molti fanno, che per una certa uanità (credo io) con priuate forze cominciano case regali, & se ne restano sul bello, hauendo però fornito, & adornato con quella spesa che si può maggiore le parti fatte con istucchi, oro, pitture, & guarnimenti tali, che se il tutto à que principi rispondesse, non basterebbe un regno à dargli compimento di modo, che quello, che è fatto, si getta, & quello, che si deuè fare, s'abbandona. Ma lasciamo quelli parere, o esser quello, che parer, o esser uogliono, confidandosi noi ne i precetti, & ue i pareri de i buoni ereditato come altre fiate s'è detto) che i meglio spesi danari sono que priui, che si danno à un buon Architetto, perche da quella prima spesa ogni cosa prende un buono uantamento, & douendosi spendere de molte migliaia di scudi, esser non si deuè parco, a chi ben consiglia, per assicurarsi quanto piu si può, per l'utile, & per l'honore. Quella legge adunque, che dice Vitru. esser stata in Efeso con dura conditione, ma con giusta ragione ordinata, sarà bene à nostri giorni, & in quelle cose ancho, doue è piu subita occasione di spendere, piu pericolo di deliberare, & men commodità di uederne il conto, come è ne gli apparati delle feste, & de i giuochi publici, nelle scene, & ne i concerti, che si fanno à tempo, ne i quali Romani del publico spendeano gran quantità di dinari, doue è necessario hauere fedeli, et ingenui uisitati, suegliati inuentori, & esseritati Architetti delle cose, che trouano la facilità, & non uadino per la lunga. Hora per fuggere questa ignoranza, è uanità, è necessario sapere come uaduta la materia presente, doue dopo il proemo si ragiona delle machine, et de gli instrumanti, si di quelli, che hanno riguardo à gli studi della pace, de i quali alcuni sono per comodo, alcuni per diletto, come di quelli, che hanno rispetto alle cose della guerra, la doue nel primo capo Vitru. differisce che cosa è machina, quale differenza è tra machina, & instrumanto, distingue le sorti delle machine, & tratta dell'origine di quelle, et dal secondo fin al nono parla delle machine da lenar, & tirar i pesi, et ci esplica la ragione de diuersi modi appartenenti à pesi dal nono fin al terzodecimo ci dà gli uari instrumanti di far molte ruote, et artificio di alzar, & uotar l'acqua, di macinare, et di far altre simiglianti cose utili, dalle quali partendosi dal terzodecimo fin al quindodecimo ci dimostra la ragione di far le machine hidraulice, che sono organi con ragione medicale composti, che puocouolmente per una d'acqua, et di spirito mandano fuori dolci concerti, et ci dichiara poi il modo di misurar il uisaggio fatto in carcere, & di nauare, et poi si fine à questi ragionamenti passa à quelle machine, che ci serouano à bisogni della guerra, et à i soprastanti pericoli,

trattando dal quindicesimo fin all'ultimo di quelle machine che tirano saette, dardi, e pietre, et di quelle che scuotono, e rompono le muraglie secondo l'usanza de' suoi tempi, et così conchiude, e da fine all'opera hauendo pienamente ateso à quello, che egli ci ha promesso, di modo che non sarebbe condannato dalla legge nelle spese, anzi lodato, et honorato ne resterebbe. Noi secondo l'usanza nostra ridurremo tutta la presente materia sotto un'aspetto, e distinguendo partitamente il tutto aiuteremo con l'ordine la intelligenza, e la memoria di chi legge.

Faccendo adunque la natura alcune cose contra l'utilità de' gli huomini, et operando sempre ad uno istesso modo, e necessario che à quella contrarietà si troui un modo, che pieghi la natura al bisogno, et all'uso humano. Questo modo è riposto nell' aiuto dell' Arte, con la quale si uince la natura in quelle cose, nelle quali essa natura uince noi. Ecco quanto ci contra la natura ne i pesi, et nelle grandezze delle cose, et se non fusse l'ingegno dall' arte guidato, chi potrebbe alzare, tirare, et condurre le molti grandissime de' smisurati mari, et dirizzar le colonne? le nate, e gli obe lisci? chi uarar le navi, chi tirarle in terra? chi passar le portate di grosse barche con i trazzetti certamente non basterebbono le forze humane, però, bello è il sapere la cagione, da che operar si possa, e fabricare tanta uarietà di machine, et de' strumenti. Questa consideratione è posta et alternata sotto due scienze, perche tiene rispetto con la scienza naturale riceuendo da quella il suo soggetto, perche l'arte non opera se non in qua che cosa materiale, come è il legno, il ferro, la pietra, et altre cose: et è posta sotto la matematica, perche le belle, e sottili ragioni, et dimostrazioni da quella riceue, et si come il soggetto è mutabile, et uariabile, come cosa di natura, così la ragione è ferma, et immutabile come cosa d' un telletto, ne si cangia al uariar della materia, unperche la ragione del circolo (come altrove s' è detto) è quella istessa in qualunque materia ella si troue, il difetto uiene dal soggetto, come dalla forma il perfetto. però considerer douemo con grandi diligenza, donde uengna il mancamento, e la perfettione, le qualità della materia sono diuerse, nate dalla mescolanza de' i principi, perche da quelli uiene il raro, il denso, il graue, il lieue, il grosso, il sottile, l'asspro, il molle, il liquido, il duro, il tenace, et altre qualità principali, et meno principali, che aiutano, et impedianno la materia à riceuere la intentione dell' arte, come per euidente proua tutto di si conosce, et si uede anchora una figura esser più atta al mouimento, che l'altra, la grandezza anchora et il peso portano seco molti comodi, et incomodi, perche tutte le cose sono ne i propri termini rinchiusa, et da essa natura con eterna legge costrette. Dalla scienza naturale adunque si haui il soggetto, et le qualità sue. Ma ragionando della forma io dico, che i merauigliosi effetti uengono da merauigliosi cagioni, non è egli mirabile leuare un grandissimo peso con agguignerli anchora altro peso? che una ruota per mezzo d' un'altra, che al contrario di quelli si moue, da il suo mouimento ad una terza ruota? che in certe distanze, e gran dezze una cosa riesca, che altra che termini non puo riuscire? sono in uero tra cose merauigliose, però non è fuori di ragione, se egli si troua qualche proprietà di natura mirabile, che di cio sia cagione, però saper potremo, che tutto nasce dalla leua, et la leua dalla stadera et la stadera dalla bilancia, et la bilancia finalmente dalla proprietà del circolo, unperche il circolo ha in se cose, che la natura altrove non fuole porre insieme, et queste sono molte contrarietà, dalle quali uengono que grandi effetti, che si uedono. Ecco se il circolo si moue, non sia tirato il centro mobile et fermo non sono contrarietà delli istessi circonferenza non s' eua: egli una parte, et l'altra discende, et se o giu non sono contrarietà: la linea circolare, non è ella curva et conuessa? senza l'attitudine questi non sono contrarietà: essendo tra quelli il dritto di mezzo et le parti di quella linea, che uien dal centro non sono in una istessa linea et ueloci, et tarde? quito sono, ò uicine, ò lontane dal centro ò dall' immobile centro? hora ueloci et tarde non sono contrarietà? si uer uicine. Quando adunque sia che il circolo habbia in se tutte contrarietà, et tali, quali la natura delle cose altrove non patisce, non è egli mirabile questo? ma questo non è dal uulgo conosciuto, però molto più egli stupisce uedendo alcuni effetti, et non sapendo da che procedino, essendo que mouimenti artificiosemente nascosi. Ma perche noi non andiamo col uulgo, intender douemo che tutti questi effetti finalmente si riuadono alla ragione del circolo. Abbracciando adunque noi il diletteuole, et il merauiglioso, che uiene dalla natura, et dall' arte, diciamo che sopra tutte le machine ò strumenti hauiamo à considerare l' origine, la diuisione, le regole. L' origine è dalla necessitade, che moue gli huomini per accommodarsi à lor bisogno, la natura gli insegna ò proponendogli gli effetti de' gli animali da i quali pare, che molti artifizii possono hauer principio, ò la continua giratione del mondo, che Vitru. dice esser come una machinatione, et però anchora si chiama la machina del mondo, il caso anchora ne apporta, et l'ingegno dell' huomo, che dal caso prende argomento, come si puo discorrere, e questo ci puo bastare all' origine. Ma quanto alla diuisione dico, che delle machine altre da se si mouono, queste automata da Greci dette sono, altre da se non si mouono, di quelle altre dette sono statà da Greci, cioè ferme, altre hypozonta, cioè sotto condotte, perche hanno sotto di se al caso cose, che le danno il mouimento. Dell' una, et dell' altra maniera ne tratta Herone, et ce insegna prima à fare un tempio ritondo, nel quale sia un Bacco, che con una mano tenga una tazza, et con l'altra il Tirso, appresso in sia una Panthera, et un' altare, et intorno le Bacche con Timpani, et con Cembali, et sopra la testudine del tempio una uittoria alata, et coronata, doue ad un tempo si accenda il fuoco sopra l'altare, Bacco uersi dalla tazza il latte, dal Tirso il uino sopra la Panthera, le Bacche d' uorno danzando facciano ruuori con que Cembali, et la Vittoria suoni una tromba, e si gire bittendo l' ali. In un'altra dispositione insegna à far caminar le figurine, e andar, et tornare, e girarsi, et girarsi marci secondo il bisogno. Ma di quelle machine che da se non si mouono, cioè che non hanno dentro di se il principio del loro mouimento, altre si mouono da cose inanimate, altre di cose animate. Le prime dal uento, ò dall' acqua mosse sono, come battijerri, sege, molini, mactici, et altri edifi ci, che dell' acqua si serouano le seconde dallo aere hanno il principio loro, questi aere, ò, e rinchiuso, ò libero, se rinchiuso dimostra molti mirabili effetti, et uasi spirabili, de' quali ne tratta il medesimo Herone, se l'aere, è libero: molini da uento, alcune machine hydraulice, gli spiedi, et altre cose di piacere si fanno con l' aiuto di quello. Ma se le machine sono mosse da animali, questi sono ò senza ragione come buoi, canalli, che tirano carri, uolgono ruote, ò sono con ragione come gli huomini, i quali mouono molte machine, et molti strumenti, si per le occorrenze della pace, come per li bisogni della guerra, come ne tratta Vitru. et altoue quelli, che seruiti hanno dell' arte militare, la onde per tirare, condurre, et alzare i pesi, le taglie, le manuelle, le stidere, le bilance, le ruote, gli argani, et per ascendere in luoghi alti sono le scale di molte maniere armate, et disarmate, et per battere, romere, et tirar da lunge erano anticamente le balestre maggiori, et minori, gli artieri, le testuggini, le torri che sopra ruote andauano, et à nostri tempi le artiglierie, et in sommo altre machine trouate si sono, molte andate in disuso, et molte si troueranno per l' auenire, le ragioni delle quali comprese seranno sotto le regole, et osservazioni, che qui sotto si poneranno. Et questa è l' uniuersale diuisione delle machine benchè Vitru. habbia hauuto riguardo alle più importanti, come nel seguente primo capo uedremo.

## CAP. I CHE COSA È MACHINA, IN CHE È DIFFERENTE DALLI STRUMENTI, ET DELLA ORIGINE ET NECESSITÀ DI QUELLA.



A machina è una perpetua e continuata congiunzione di materia, che ha grandissima forza, à i mouimenti dei pesi.

Diffinise in questo capo Vitru. et dichiara che cosa è machina, come ella si moue, quante et quali maniere di machine si trouano, che differenza è tra machina, et strumento, che origine, et donde gli huomini hanno tolto le machine, et gli strumenti. Quanto adunque appartiene alla diuisione egli dice, che Machina è una continente, ò continuata congiunzione di materia, cioè di legno, che ha grandissime forze, à i mouimenti de' i pesi. Et la ragione dimostratrice del modo di fare le machine, è detta scienza, ò arte meccanica, non però è sotto quello intendimento, che l' uulgo abbraccia chiamando meccanica ogni arte uile, che sia, perche questa è detta dalla machinatione, et discorso che si fa prima nella mente, et che poi regola le opere artificiose per leuar i pesi, salir à luoghi alti, scuoter le mura, et far quelle cose all' humana commodità, che la natura operando ad uno istesso modo, come fa, non ci puo prestare. Questa cognitione adunque ci dà la regola di legare insieme, ò congiungere molti legni per leuare i grandissimi pesi, et si bene in queste machine ui us del seruo, non è però posso come principal materia delle machine. Bisogna adunque, che la machina sia di legno, ò di qualche materia, che si tegna insieme in qualche modo, altrimenti non si sarebbe effitto, perche le cose separate non possono tender ad alcun fine unitamente. La sollecitudine adunque, et il peccifero, che si ha di pigiar la natura nostra utilità, ci fa machinare, però uolendo noi tirar le pietre sulle fabriche, è alzar l'acqua, che tutte sono cose, che di natura loro resistono all' uso nostro, et forza, che con la fantasia, che è principio delle arti dal fine inuestigano la compositione dello strumento, la doue la fantasia prendendo alcun lume dallo intelletto habitato nelle matematiche, ha ritrouando



una cosa dopo l'altra, & legando insieme per comunicar i mouimenti, fa quello, che pare ammirabile al uulgo, & però dice Vitru. dopo la diffinitione materiale della machina. Quella si moue per arte con molti circuiti de giri. Cioe la forma, & il principio delle machine ne è il moto circolare. Io uedeo in questo luogo da dire, come in tutte le machine ci sia il moto circolare, perche Vitru dice qui sotto, che la machina da saltar in alto non di arte, ma di ardimiento si gloria, & similmente si uede in quella sorte di machine, che egli chiama spiritali, che non ci sono giri, ne mouimenti circolari se non in alcune specie, come si uede in Herone, oltre che la diffinitione della machina non par conuenire a tutte queste specie, imperche non pare, che ogni machina sia per mouer i pesi, ne meno si faccia di legno, come appare nella diffinitione delle machine poscia di sopra, & se uolemo dire, che Vitru. ha diffinito quelle machine, le quali sono de mouimenti circolari composte, come uorremo noi intendere, che egli habbia, diuiso le machine, e fattoci tre maniere, una trattoria, come egli chiama, una spirabile, una da saltare, io vorrei pure saltar questo modo. Però se noi intendemo che la machina è una continuata congiunzione di materia, et per materia non solo s'intende legno, ma qualunque altra cosa, di che si fa la machina, questo potrà forse passare, ma come può conuenire, che tutte le machine habbiano grandissime forze, & i mouimenti de i pesi, se machine ancho chiamati sono que uasi spirabili che peso è i quelle che mouimento? Io dico che per peso non solo s'intende quella grauità, che hanno le cose ponderose, & grandi, ma ancho quel momento, & quella inclinatione naturale di andar ciascuna al suo proprio luogo, & quando artificiosamente si contrigne una cosa graue a saltare, & che la natura piu presto, che dar il uacuo co sente, che gli elementi oltre la loro inclinatione, o ascendino, o descendino, certamente quella, è una gran uirtù, & forza, & questo contrignere gli elementi e con somma solertia dall'arte stato ritrouato: la doue ancho nelle machine spirabili si uede questo, & similmente nelle machine sale per se ben dire, imperche egli è contra la inclinatione naturale, che un corpo terrestre, o di acqua salga in alto, & che uno con fini, e ruote si tena adieci me de gli altissimi palazzi, & se bene questo artificio si può gloriar piu di ardire, che di arte, non è egli però un mirabile artificio? poi che si uede la diuersità delle scale da montar sopra le muraglie con tanti artificio fabricate, che & disonano i saluori, & offendono chi contrasta, & portano incredibili pesi, mouendosi con ruote, & hauendo quello, che dice Vitru. Alle artiglierie similmente conueniu la diffinitione della machina, come chiaramente si uede, si perche è una congiunzione di materia, si perche ne i pesi fa effetti stupendi seco d'ordine dell'umero, & in somma non è strumento, ne machina, che in qualche modo non partecipi de i mouimenti dritti, o circolari, sicche ancho qui sotto serua da Vitru. con bella indottione confirmato, però con diligenza aueritir douemo alle cose dette da Vitru. & non si finuarre al primo tratto, se egli non si fa in contra ogni cosa. Dimouisi secondo Vitru. le machine à questo modo.

Vna sorte di machine è per ascendere, questa è detta in Greco acrouaticon, quasi andamento all'insu, l'altra spiritale, che da i medesimi, è detta pneumaticon, la terza è da tirare detta uanulon.

A queste tre membra si riducono tutte le altre machine, e tutti gli altri strumenti, ne diamo noi che cosa, è ciascuna di queste secondo Vitru.

Quelle tre forte, che è per ascendere, è quando le machine teramo poste in modo, che drizzati in piede i trancelli, & insieme ordiuatamente colligati i traerli, si ascenda senza pericolo a guardare l'apparato.

Anzi uo io per quelle scale, che s'appoggiano alle muraglie, delle quali ne i libri della militia si tratta, e tutto il di da gli ingeniosi soldati si trouano i vari modi fabricate, perche ancho in queste non è meno l'audacia che l'arte, & di esse ne tratta Vitruo.

Ma la maniera spiritale è quando lo spirito facciato con l'espersioni, & le percolle, & le noci sono, con istrumenti eprelle. Molto piu abbraccia quell'arte, che le machine hidraulice, come si uede in Herone, doue oltre gli organi, oltre le uoci, & i canti de gli uccelletti, oltre i fischi de i serpeni, & i suoni delle trombe, che egli à fare con istrumenti ci dimostra, ci sono ancho altri artificio, doue ne uoce, ne suono si sente, come è il notar diuersi liquori per una istessa canna, & quelli bora in una proportione bora in un'altra, di far saltar l'acqua, lo spruzzare di odorosi liquori le genti, & altre cose, che senza uiuono si fanno, che però tutte conuengono in questo, che in esse è lo spirito, cioè l'aere facciato con l'espersioni. Finalmente la maniera da tirare, è quella, quando con le machine si tirano i pesi, ouero alzati li ripongono. Et questo è facile, dappoi Vitru. compara insieme queste machine e dice.

La ragione di ascendere li gloria non di arte, ma di audacia, & quella con catene traerli, & legature annodate, & con appoggi è contenuta, una quella che entra con la potestà dello spirito con le facilità dell'arte consegue belli, è scelti eletti; Ma quella, che al tirare di i pesi ci serue, ha in se comodi maggiori, & occasioni piene di magnificenza all'uso de gli huomini, & nell'operare con prudenza ritienne grandissime uirtù.

Adunque di queste tre maniere una si uanta di audacia, l'altra di sottigliezza, la terza di utilità. Della prima non parla Vitru. lasciandola come egli dice nel fine di questo libro; i soldati esperia, che fanno le scale secondo il bisogno. Di quella di mezzo ne parla, è ne parla, quando ce ne segna la machina di Ctesibio, & la machina hidraulica. & della terza ne parla nel resto. Questa terza adunque che trattoria è da Vitruo munita, nell'operare può hauer bisogno di molto apparecchio, & per cio fa effetti maggiori, & per questo dice, che si domanda machina, può ancho esser che si contente d'un'opera sola, è bisogno non habbia di tanta fattura, ne faccia si grandi effetti, & questa dice Vitru. che opera con istrumenti, però ci fa differenza dicendo.

Di quelle trattorie altre si mouono con machine, altre con istrumenti, & pare, che tra machina e strumento ci sia questa differenza, che bisogna che le machine con piu opere, ouero con forza maggiore conseguano gli effetti loro, come le baliste, & i preli de i torcolari. Ma gli strumenti col prudente tocamento d'un'opera fanno quello, che s'hanno proposito di fare come sono gli ingomolimenti de gli scorpioni, & de gli circoli diseguali.

Tutta la machina si chiama balista, o torcolare, all'una & all'altra è necessario, che ci sia altra fattura, come al torchio è quella traua, che preme l'una detta prelo, & Vitru. ci ha insegnato di fare il torcolare nel scito libro al nono capo, similmente cosa s'è doue nello scariare della balista, come sono le stanghe, e i molinelli, però queste sono dette machine, perche hanno bisogno di piu opere, come strumenti si chiamano gli scorpioni, e catapulte, che con un'opera fanno gli effetti loro. A iusocleti sono circoli della uida, o coeche che si dica, et perche ne gli scorpioni era no alcuni fili ritorti, prima racolti & poi rilasciati che spingeano le saette, quando si scariavano, però Vitru. dice A iusocleti, i capelli delle donne sottesi fanno certe anella, che si possono chiamare A iusocleti.

Adunque de gli strumenti, & la ragione delle machine sono necessari all'uso, senza i quali uiuina cosa puo esser espedita. Dell'uso delle machine, & de gli strumenti è cosa manifestata però uenireno all'origine, dice adunque Vitru.

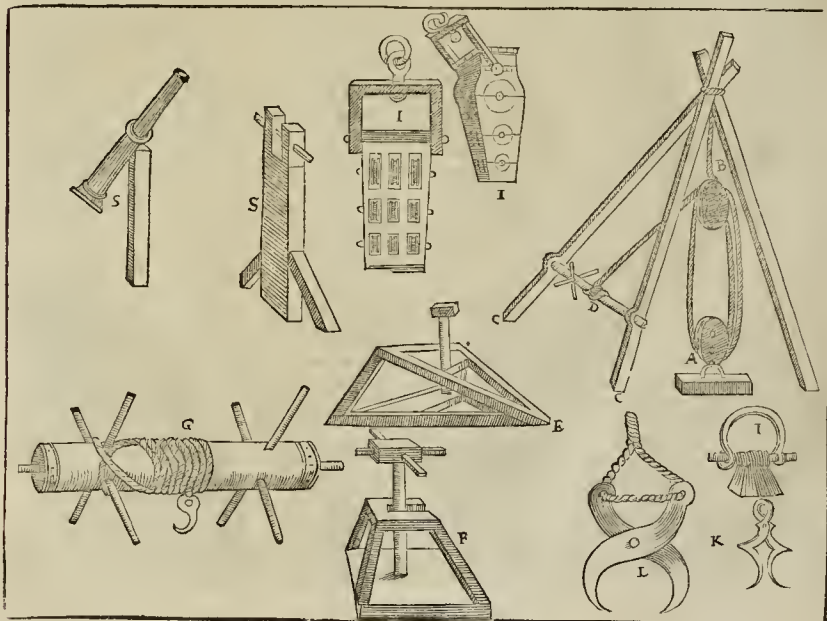
Ogni machinatione è prima nata dalla natura delle cose, & ordinata dalla maestra uersatione del mondo. Consideriamo prima la continuata matura del Sole, della Luna, & delle altre cinque stelle, le quali se senza machinatione si girassero, noi non hauresimo hauuto in terra la luce, ne la maturità de i frutti, & però hauendo i maggiori nostri bene posto niente à questo, dalla natura delle cose preso hanno gli essempli, & quelli imitando indotti dalle diuine cose han no perfettamente esplicato molti comodi alla uita. Et però accioche lussero piu spediti, altre cose con machine, & co i loro ingomolimenti, altre con istrumenti si apparecchiarono. Et così quelle cose, che si auertirono esser utili all'uso de mortali, con iltudi, arti, & instrutti à poco à poco cercarono per uia di dottrine aumentare. Attendiamo di gratia alla prima inuentione di necessità, che è il uestire, cò l'amministrazione de vari strumenti i congiugnimenti delle tele con la traua, & l'ordimento non solamente coprendo i corpi nostri ci difendono, ma ancho ci accrescono l'honestà dell'ornamento. Copia del cibo non hauesimo hauuta, se i latti ritrouati non fussero i gioghi, & gli arati per li buoi, & per tutti i giumenti, ne la netezza de l'oglio, nel frutto delle uiti al piacer nostro hauresimo potuto haunere, se non fusse il latio Papparecchio de imollinelli, de i preli, & delle stanghe del torchio. Et le condotte di quelle no fariano, se non fussero state ritrouate le machinationi de i carri, & delle carrette per terra, & delle navi per acqua. Similmente è l'essame delle stadere, è bilance con i pesi ritrouato caua la uita cò giusti costumi dalla iniquità de gli huomini. Et così sono inumerabile tepe di machine, delle quali non ci pare necessario il disputare, perche ci uano ogui di per le mani, come sono le ruote, i matici de fibri, le caretta, i cocchi, i torni, & tutte l'altre cose, che per uianza hanno all'utilità comuni occasioni, però cominciaremo ad esplicar quelle cose, che di raro ci uengono per le mani, accioche siano manifeste. A me pare, che chiaramente interpretato io habbia, ciò che da Vitru. è stato detto d'intorno all'origine, & uso delle machine, però si uenirà alla esposizione del secondo cap.

CAP. II. DELLE MACHINATIONI TRATTORIE DE I SACRI TEMPI, ET DELLE OPERE PVBLICHE.



**D**RIMAMENTE ordineremo quelle cose, che ne i sacri tempi, & alla perfettione delle opere pubbliche si apparecchiano, lequali à questo modo si fanno. Drizzano tre tramicelli secondo la grandezza de i pesi, questi dalle teste di sopra congiunti da un piron, & da basso allargati li drizzano poste le funi dalle teste, & con quelle a torno disposte si tengono dritti, legati nella sommità una taglia detta da alcuni recamo. nella taglia sono due rotelle, che ne i loro perniuzzi li volgono, per la rotella di sopra si fa passar il menale, questa fune dappoi si manda à basso, & si fa andar à torno la rotella della taglia inferiore, & li riporta alla rotella di sotto della taglia superiore, & così discende alla inferiore, & nel suo bucco si lega il capo della fune, l'altro capo della quale e ripportato tra i piedi della machina, et ne i pianuzzi quadrati delle trau di dietro, la doue son allargati, si ficcano l'orecchie, ò manichi detti chelonia, ne iquali si mettono i capi de i molinelli, accioche con facilità que perni si uoltino. Ma que molinelli hanno presso i capi loro i bucchi temprati in modo, che in essi possono accomodarsi le flanghe, ma alla taglia di sotto si legano gli uncini di ferro, i denti de iquali s'accomodano ne i fassi forati, quando adunque la fune ha il capo legato al molinello, & che le flanghe menando quello lo uoltano, quello effetto ne nasce, che la fune uolgendosi à torno il molinello li stende, & così inalza i pesi all'altezza, che li vuole, & à que luoghi, doue li hanno à collocare.

Qui Vitr. ci dimostra come si fanno gli strumenti da leuar i pesi, e portli doue fa bisogno nelle fabbriche de i tempi, & delle opere pubbliche. & prima ci parla della taglia, che egli trocica, ò ricamo dimanda: il piu semplice modo è drizzare una canaletta, ò guerna che si dica, di traui, ò antelle, per usare i nomi del nostro Arsenale, accio meglio si piglie la pratica di ta cose. Questa guerna si fa pigliandosi tre trau della grossezza che puo bastare à sostenere i pesi, questi si drizzano, & di sopra si legano insieme con pironi, che fibule da Vitr. detti sono, et i piedi di sotto s'allargano, pigliansi poi due taglie, che fusse altrove si chiamano, la forma dellaquali per la figura si manifesta, che sono alcune girelle, che orbiculi da Vitr. raggi da noi dette sono, che nel taglio dritto la loro circonferenz è hino un canale, nel quale s'inneste il menale, da Vitr. duclario fune chiamato, le girelle, ò raggi hanno nel mezzo un bucco, doue ui entra un pernuzzo, che asicuo da Vitr. maffione si chiama da noi, questi trappassa per lo raggio, che è posto fra un legno tagliato & cauto, & sopra quello si uolge. Attaccasi adunque una taglia alla parte di sopra, & l'altra si serua per porla di sotto, & l'ordimento è tale, pigliasi la fune, & un capo di essa si trasmette nel canale del raggio di sopra, dappoi si cala al piu basso raggio della taglia di sotto, et trappassato p lo suo canale, si ripporta al raggio di sotto della taglia superiore, & fatto lo passare, si cala nel raggio di sopra della taglia inferiore, & ui si lega, l'altro capo della fune, che in abbandono si lascia, ò perche con le mani à forza tirato sia, ò si raccomanda ad un molinello, il quale tra i piedi della guerna, nelle orecchie, che Vitr. Chelonia, noi castagnole, ò gattelli chiamamo, si uolge, con alcune flanghe, ò manouelle, ò pironi, che si dicono, che uoltes da Vitr. dette sono, che entrano nelle teste del molinello, i pesi si attaccano ad alcuni uncini, che noi ganzi chiamamo. & Vitr. forepi li dimanda, questi sono alla tagli di sotto attaccati, congiunti, come dimostra la figura a, & il resto è chiaro per la figura b. doue è la taglia di sopra, & per la figura c. doue è la canaletta, che ancho ponte da alcuni è detta, & alla figura d. doue è il molinello, & le sorti de molinelli, argani, ò nastri, che succede, & ergata da latini, ò greeci si chiamano, sono alle figure e. f. si come le sorti de i ganzi, uicini ò forepi sono alle figure: K. L. posto adunque la pratica delle taglie menarò alla ragione di esse, accioche ci sia noto la cosa significata, & quella che significa, la fabbrica, et il discorso, e' esser: ò, et la ragione delle cose. Noi è dubbio che se ad una semplice fune si attacca un peso, poniam caso di mille libbre, che tutta la fatica & forza non sia unitamente da quella fune sostenuta, che poi se la detta fune serà raddoppiata, & à quella una taglia d'un raggio apposta doue penda quel peso, che la fune non sia perauer il doppio meno di fatica, et il doppio meno di forza non basti ad alzar quel peso, hor che serà poi, se ci seranno due taglie, ò piu? ò se si moltiplicheranno i raggi non si partirà quel peso in piu parti non si moltiplicarà piu ageuolmente, non ci uorri molto menor forze à tirarlo? et se di modo, che sel primo raddoppiamento leua la metà del peso, il secondo alquale resta una metà, leuerà una metà di quella metà, che serà la quarta parte di tutto il peso, et dalla quarta parte della forza di prima serà il detto peso leuato, la doue se non fusse la grauità d'ile funi, & l'aprezza de i raggi, et la tardezza del moio per li molti ruouolimenti della fune, che sono i difetti nò della forma, ma della materia, un fancullo prestamente alzerebbe un sanisurato peso, ma dar il sapone alle funi, l'agnere i raggi, il far bene le taglie con i raggi dritti, l'accociar i menali, che non s'intrichino, ò rodino insieme, essendo i pernuzzi à misura, et proportionari, fanno ageuoli queste fatiche, & raro piu se gli ageuolmano i molinelli, che leuano la loro parte del peso, & della fatica, come il moltiplicar delle taglie, et de i raggi, et questi ancho piu ageuolmente si mouono, quanto le loro flanghe sono maggiori, pche la lunghezza si allontana dal centro, che è immobile, & tanto detto sia della ragione delle taglie.



CAP. III.

## CAP. III. DE DIVERSI VOCABOLI DELLE MA-

## CHINE, E COME SI DRIZZANO.



**V**ESTA ragione di machinatione, che si riuolge con tre raggi, si chiama trispastion, ma quando nella taglia di sotto due raggi, & nella disopra tre si muotano pentaspastion, Ma se per pesi maggiori si apperechieranno le machine, allhora serà necessario usare le traui, & piu lunghe, & piu grosse, & con la medesima antedetta ragione dai capi di sopra legarle, & congiungerle con le loro fibbie, e pironi, & di sotto con molinelli accommodarle.

Perche (come ho detto) la moltitudine delle taglie, & de i raggi in piu parte diuide il peso, però la doue si ha à leuar peso maggiore, è ne cessario lopera di piu taglie, & de piu raggi, & dal numero de i raggi seranno le machine noumate, però se per tre raggi serà ordita la fune, quella machina serà detta trispastion, quasi da tre raggi tirato, se la taglia di sotto hauerà due raggi, & la disopra tre, da i cinque raggi pentaspastion serà detta, ne latini, ne uolgari hanno la felicità de Greci nel compor questi nom. Fanno li le taglie con piu raggi, altre ne hanno un ordine altre due, & altre piu, come si uede nelle figure. Ma bella cosa è l'ordimento delle funi, come bene è da praticanti conosciuto, & le figure lo dimostrano. Hora uediamo come si drizzano in piedi queste gouerne ò ponti, ò cauallette, che si dicono.

Explicate le predette cose siano dinanzi alle machine ammolate quelle funi, che auarie dette sono, e sopra le spalle della machina di spolli siano per lungo i rittegni, & se non serà doue ligarli, & raccomandarli, siano conficcati i pali di itti, & fermati col batterli bene à torno, & in li siano le funi legate. Dopoi sia una taglia al capo di sopra della machina cò una corda legata, & da quello fia riportata le corde al palo, & d'intorno à quella taglia, che è al palo alligata si meni la fune cerca il suo raggio, & poi riportata alla taglia, che al capo della machina, & d'intorno il raggio dalla sommità trappallata la fune discenda è ritorni al molinello, che è nella machina da basso, & in li legato, cò forza to il molinello dalle stange si uolgerà, & da se senza pericolo drizzerà la machina, còsi disposte le funi d'intorno, & i rittegni attaccati a i pali con piu ampio modo serà la machina collocata, ma le taglie, & i menali al sopradetto modo seranno ordite.

Vitr. ce insegna à drizzar le machine, & chi ha ueduto come se inalhora le nauì, può intender quello, che egli dice. io esponerò la mente sua piu facilmente, che si può, per drizzar adunque la machina si ferma il piede di essa ad un palo, ouero ad altra cosa stabile, accioche la machina ui punti dentro. Alla testa si legano non meno di due funi, acioche una uada dalla destra, l'altra dalla sinistra, & queste credo io che da Vitr. auarie, & da Greci protone, & da marinari parte dette sono, stendesi poi per la lunghezza della machina un'altra fune, laquale s'inneste in una taglia di sopra, & in un'altra di sotto, dopo questo è alquanto discosto l'argana, ò il molinello, alquale si riporta la fune predetta, che da noi codetta si chiama, si come la taglia da piedi, è nominata palecca, rimandosi adunque sopra il molinello, et uolgendosi cò ella fune, si drizzerà la machina apuntandosi al palo, & drizzata, che serà, si rizzerà poi al piacere nostro con le funi, che seranno dalla destra, & dalla sinistra, perche amollando l'una, è tirando l'altra, si piegherà doue serà bisogno. Ma perche le dette funi bisogno hanno di essere raccomandate ad alcuna cosa, però douemo usare una sola quadrata molto à fondo, in si si uede uno traue, alquale si annoda la fune, che esce dal suolo, sopra questo tronco attraversarsi sono de gli altri pezzi, sopra iquali si calca la terra, & così tenanno bene, uero è che pare, che Vitr. uoglia, che à que pali, che escono della terra, si attace una taglia. credo questo per ammolare piu comodamente le funi. Ma l'ordimento de i menali, & delle taglie si farà al modo sopra detto.

## CAP. IIII. DI VNA MACHINA SIMILE ALLA SOPRAPOSTA

## A CUI SI COMMITTONO COSE MAGGIORI MUTATO

## SOLO IL MOLINELLO IN VN TIMPANO.



**A** se porre in opera uorremo cose di maggior peso, e grandezza, non douemo fidarsi de molinelli, ma si come il molinello nelle orecchie è contenuto, còsi in questo caso bisogna, che nelle orecchie u'entri un perno, nel mezzo delquale ci sia un timpano, che almeni ruota. i Greci Amphireusin, & altri Pirrochio detto lianno, & in queste machine le taglie uanno ad un altro modo, perche & di sotto, & di sopra hanno due ordini de raggi, & in tal modo il menale si fa trappallare nel foro della taglia di sotto, che i due capi sieno eguali quando la fune serà itesa, & in li lungo la taglia inferiore anchorchiata una cordicella, è legata amendue le parti della fune sieno contenute in modo, che non possono uscire ne dalla destra, ne dalla sinistra: fatto questo i capi della fune si riportano alla taglia di sopra nella parte esteriore, & sono mandati giù dal d'intorno di raggi inferiori di quella, & ritornano di nono a basso, & s'innestano nella taglia di sotto i raggi dalla parte interiore, & si riportano dalla destra, & dalla sinistra al timpano che è nel perno, & in li annodano, dopoi d'intorno al timpano un'altra fune si riporta all'argana, questa noitata à torno riuolgendolo il timpano, & il perno, la che le funi legate al perno si stendino parimente, & còsi dolcemente senza pericolo leuano i pesi. Ma se la machina hauerà un timpano maggiore, ò nel mezzo, ò in una estremità calandoni in esso gli liuonimi, senza la maniatura dell'argana potrà hauer effetti piu spediti.

Tutta la difficoltà d'intender bene l'artificio della sopraferita machina, è posta nell'ordimento delle funi. Vitr. dice prima l'effetto suo, che è di leuar pesi di maggior importanza, che la machina posta al secondo cap. poi dimostra il modo di fabricarla, chiama egli collosicoterà quelle cose, che & di peso, & di grandezza eccedono l'ordinario, se come colosi dette sono le grandissime stancie, che sono di molto maggior misura della consueta. Drizzarsi la caualletta di grossi, & alti traui al modo sopra detto, poi si fanno due taglie di quattro raggi per una, due di sotto & due di sopra al pari, una di quelle, allaqual si attacca l'uncino hauer due un buco da basso, che passi. di contrario de i peruzzi de i suoi raggi l'altra legar si deve al capo di sopra della machina. L'ordimento è questo, si fa passare il menale per lo foro della taglia di sotto, di modo che i capi di esso siano eguali da una parte, & dall'altra, questi esser deono riportati alla taglia di sopra, & innestati dalla parte di fuori, ne i raggi di sotto, ma perche stan fermi, & teghino dritte le taglie, prima che s'innestino, è necessario legarli con una cordicella anchorchiata, & annodata, che gli tenga dritti lungo la taglia. Passati adunque i due capi per li raggi di sotto della taglia superiore dal di fuori, si mandano à basso, & si san passare dalla parte di dentro della taglia per li raggi di sotto, & di nouo si riportano alla taglia di sopra, & si san passare dal di fuori per li raggi di sopra, & mandati giù si san passare dal di dentro per li raggi di sopra della taglia inferiore, dalla destra, & dalla sinistra, & d'indi al perno del timpano brettamente si legano, perche essendo à torno del timpano inuolta un'altra fune, è riportata all'argana, ne segue, che ruota à torno riuolgendosi il timpano, & il perno, le funi legate à torno il perno parimente si stendino, & còsi dolcemente le uano i pesi di simili pesi. Et se il timpano fusse maggiore, si potrebbe leuar la manifattura dell'argana, perche gli huomini col calcarui dentro lo farebbono girare ageuolmente, perche nelle grandissi ruote calcando gli huomini si mouono grandissimi pesi con una fune ruolata, perche è quella proportionale del diametro della ruota al diametro del perno, che è del peso alzato, al peso, & alla forza de gli huomini, che sono dentro la ruota, & però le stange dell'argane esser deono lunghe, accioche secondo la proportionale della lunghezza ciascuna de i capi loro scemi il peso, la doue se radoppiate seranno, ridurranno il peso alla metà, et quattro alla quarta parte di mo to, che se con una stanga di un braccio quattro huomini moueranno cento libbre di peso, egli auera, che con quattro stange di sei braccia, i medesimi ne leueranno due mila e quattrocento, sottratti però la giunta del peso delle stange, sicche importa poco. La figura della machina, è al suo luogo.



**L**VVI un'altra forte di machina affai artificiosa, & accommodata, alla prestezza, ma il porsi à farla, è opera di periti; imperoche egli è un traue, che si drizza in piedi, & da quattro parti con rittegni tenuto, sotto i rittegni si conficcano due manichi, à iquali con funi si lega una taglia, sotto la quale è posto un regolo due piedi longo, largo sei dita, grosso quattro, le tagli hanno per larghezza tre ordini di raggi, & così tre menali nella sommità della machina si legano, & dipoi se riportano alla taglia da basso, & si san passare dalla parte di dètro per li suoi raggi di sopra, d'indi si riportano alla taglia di sopra, & s'ineuclono per la parte di fuori nella di dentro ne i raggi di sotto, quando seranno per la parte di dentro se essi, & per li secondi raggi si trapportano nella parte di fuori, & li riportano di sopra à i secondi raggi trapassati tornato al basso, & dal basso se riportano al capo, & inucliti ne i primi raggi di sopra ritornano à i piedi della machina. Ma nella radice di quella si pone la terza taglia da Greci Epagon, da nostri Artemon nominata, legata si questa alla radice della machina, & ha tre raggi, per li quali trappoite le funi si danno à gli huomini, che le tirano, & così tirandole tre ordini d'huomini senz'Argana prestamente alzano il peso. Questa sorte di machina si chiama polispaston, imperoche per molti circuiti de raggi ci da epretezza, & facilità graude, & il drizzare d'nn traue solo, porta seco questa utilità, che prima quanto si vuole & inche parte si vuole, & dalla destra, & dalla sinistra puo deporre il peso. Le ragioni delle sopra scritte machine non solo alle dette cose, ma à caricare, e scaricar le nani sono apparecchiate; stando altre di quelle dritte, altre piane poste ne Parettoli che li uoltano, & ancho senza drizzar le tirati nel piano con la la istessa ragione teimprate le funi, & le tagli li tirano le nani in terra.

*Bella, & sottile ragione & inuentione di Machina ci propone Vitru. & ce insegna il modo di farla, for dimento delle funi, l'accomodarla per tirare i pesi, il vocabolo, & l'uso d'essa. Dapoi ci fa auertiti, come à molti modi, & per molti effetti ci potemo seruire delle ragioni delle machine sopra dette. Presuppone egli che drizzamo la machina, come s'è detto, & dice, che l'uso è per far presto, & che è artificiosa, & opera di persone pratiche. Drizzasi un traue da capo del quale si legano quattro funi, che egli chiama retinacoli, noi scritte, queste si lasciano andar in terra, & si ricommandano à pali, come di sopra, l'ufficio di queste funi tenur dritta la machina, che non pieghi piu in una parte, che in un'altra, sotto queste funi è scritte, & rittegni, che sieno la doue di sopra legate sono si conuiceno ne li lati del traue due manichi, tra quali posta una taglia, et à quelli ben legata, ma sotto la taglia, come per letto, è una piana di longhezza di due piedi, larga sei dita grossa quattro, l'effetto di questa, è tenur dritta la taglia, & lontana dal traue, acciocche si possa far commodamente l'ordinamento delle funi. Tre tagli uoltano, due delle quali hanno nella larghezza loro tre ordini de raggi, come ti mostra la figura. l'ordinamento delle funi è questo, pigliansi tre menali, & si legano bene alla sommità della machina al traue, i capi di quelli si lasciano andar giù, & per la parte di dentro della taglia di sotto si fanno passare tutti tre ordinatamente ne i raggi di sopra, cioè del primo ordine, passati che sono tutti tre se riportano alla taglia di sopra, & si san passare dalla parte di fuori nella parte di dentro per li raggi di sotto, & così discendono per la parte di dentro, & s'ineuclono nel secondo ordine de i raggi, & passano alla parte di fuori questi di nouo se riportano alla taglia di sopra al secondo ordine de i raggi & trappassati che sono calano giù, & dal terzo ordine de raggi, si riportano al capo della machina, & inucliti, che sono nell'ordine de i raggi di sopra tutti tre i detti menali, calano al piede della machina, doue è legata la terza taglia, che da Greci è detta Epagon da i tini Artemon, da noi Passicca, questa ha tre soli raggi al pari, ne iquali uanno i tre menali, & codette, che si dicano, questi li danno à persone, che uolano tirare il peso, doue con facilità si leanano i pesi, et la figura lo dimostra in una uano de raggi nudi peche meglio se uida et da prati catti serà bene intesa. E questa sorte di machina dalla moltitudine de i raggi è detta polispaston, l'effetto è tale, che ammollando destramete quelli rittegni, & scritte, si puo far piegare in che parte si vuole, et deporre i pesi doue torna bene. Ma l'uso di tutte le predette machine, quando p li loro uerli accommodate seranno, si estende in piu fattioni, imperoche et per caricare, & per scaricare le nani son buone. l'arbore della naue ci serue & le funi sue, & quando il peso è alzato appari della cosa del nauilio, si fa andar il nauilio alla parte, & in banda, & così il peso si scarica, & in terra, & in altro nauilio minore, le medesime machine stese in terra, & ordinate uariano le nani, & le tirano in acqua, il tutto è posto in bene accommodarle, & asicurarle ne i manichi, & in quelli strumenti che Vitru. chiama Carcheisi, che sono, per quanto s'imo io, certi strumenti, doue entrano le stange, che uoltano i perni delle ruote, & de i rumpanti & de i nastri, altri dicono, che hanno la figura della lettera Δ, ma forse sono simili à quelli, che noi chiamamo Parettoli sopra iquali si uolta una bocca di fuoco per tirar in ogni uerso, come si uede nelle nani, & nelle galere, & nella figura.*

#### CAP. VI. DVNA INGENIOSA RAGIONE DI CTESIFONTE, PER CONDURRE I PESI.



**N**ON è alieno dall'istituto nostro esponere una ingenuosa inuentione di Ctesifonte, per cioche uolè do colui condurre dalle boteghe di tagliapietra in Efeso al tempio di Diana i fusti delle colonne, nõ fidando li ne i carri per la grandezza de i pesi, & per le nie de i canipi molli temendo, che le ruote non fondassero troppo, in questo modo tentò di fare. Egli pose insieme quattro pezzi di legno molto bene commessi grossi quattro dita, due trauerli trapposti tra due lunghi quato erano i fusti delle colonne, & nelle teste de i fusti impiombò molto bene i pironi di ferro, che Cnodaces detti sono à guisa di pernuzzi, & in que legni pose gli anelli, ne iquali hauessero ad entrar i detti pironi, & con bastoni di elece le go le teste, & i pironi adunque rinchiusi ne i cerchielli liberamente si poteano tanto riuoltare, che mentre i buoi sottoposti tirauano i fusti delle colonne uolgendosi ne i pironi, & ne i cerchielli senza fine si girauano. Hauendo poi à questo modo condotto tutti i fusti, & essendo necessario tirar ancho gli architrai, il figliuolo di Ctesifonte Metagene nominato trappostò quella ragione della condotta de i fusti alla condotta de gli architrai: imperoche egli fece ruote grandi da dodici piedi, & con la istessa ragione con pironi & cerchielli ferò nel mezzo di quelle ruote i capi de gli architrai, & così essendo tirati que legni da buoi rinchiusi ne i cerchielli, i pironi uolgeuano le ruote, & gli architrai ferati come perni nelle ruote con la istessa ragione, che condotti furono i fusti delle colonne, per uennero al luogo doue si fabricaua. Pelsempio di tal cosa, è come quando nelle palestre si spianano con i cilindri i luoghi doue si camina, ne però questo haurebbe potuto fare se il luogo non fusse stato uicino, perche da i tagliapietra al tempio non uia piu di otto miglia ue uia alcuna di scesa, ma il tutto è piano campestre.

*La interpretatione, & la pratica fa manifesto quello che dice Vitru. et cilindro era una pietra di forma di colonna per spianare, et orfare, come dice mo uoi i terrazzi, ma quanto bisognò prima pensarci sopra, auanti che si dia principio à tali imprese di condurre le cose grandi. Vitru. ci dimostra in un bello essempro dicendo.*

Ma à molti giorni essendo nel tepio doue era il colosso d'Apollo per uiechiezza rotta la bafa, è temèdosi che la statua non ruinasse, & si rompelle, còduflero chi dalle istesse petraie tagliaflero la bafa. Paconio si prese il carico. Era questa bafa lunga dodici piedi, larga otto, alta sei, questa Paconio goufio di nanagloria nõ come Metagene tentò di còdurre, ma con la istessa ragione ad un'altro modo ordinò di fare una machina: imperoche egli fece le ruote alte 15 piedi, nelle quali rinchiusi i capi della pietra, dapoi à torno la pietra da ruota à ruota in acconcio fusti grossi due dita in modo, che tra fusto è fusto non era la distanza d'un piede, oltra di questo d'intorno, à i fusti circondo una fune, & postoui sotto i buoi tirana la fune, & così fiesolgendosi la fune uoltano le ruote; ma non poteua per dritto tirarla, ma la machina uscua hora in una parte, hora in un'altra, dalche egli era forzato di nuouo tirarla indietro, & così Paconio tirando, è ritirando consumò il dinaio, li che egli non hebbe poi da pagare.

Et questo luogo è ancho facile, perche Paconio fece un rochello, come dicemo noi, nelquale ferrò la pietra, & la corda, che era d'intorno al detto rochello ji uolgeua hora in un luogo hora in un'altro, & però non poteua tirar dritto, ma quanto tiraua manzi, tanto la machina si torceua, & per drizzarla, tanto era necessario tirarla in dietro, & così la fatica era uana, come quella di Sisso, per la colpa della uanità sua, leggi Leone al seño del feso.

CAP. VII. COME TROVATO SHABBA LA PETRAIA, DELLA QUALE FU FATTO IL TEMPIO DI DIANA EFESIA.



O ufcirò alquanto di proposito, è dirò come trouate furono queste petraie, Pissodoro fu pastore, è praticaua in questi luoghi. Pensando gli Efesi di far un tempio à Diana, & deliberando di seruirsí del marino di Paro, Preconesso, Heraclaea, e di Thaso auuene, che in quel tempo Pissodoro caccia-  
 10  
 tò in pascoli le pecore in que luoghi, & in còcorrendo due montoni per urtarsi l'un l'altro senza in-  
 còtro si trappallorono, & cò empito l'uno percosse il fasso cò le corna, dalquale scagliò una pietra di bianchissimo colore, Dalche si dice, che Pissodoro lasciassse le pecore ne i monti, & portassse quella  
 crosta in Eieto allhora quando di cio consultauano, così deliberaron di honorarlo grandemente, & gli mutaron il  
 nome, che in nece di Pissodoro fu quelle euangelo (cioè buon nuoto) nominato, & fin'al di d'oggi ogni tanti meli il mag-  
 istrato di Eieso li conduce in quel luogo, & gli fa sacrificio, & calo che cio fusse da quello pretermesso, è tenuto al-  
 la pena.

La uanagloria ingannò Paconio, l'arte aiutò Ctesifonte, è Metagene, il caso fece fauore à Pissodoro. Et Vitru. ci ha recreati con questa digressione uedendoci ha uere stanca, & intricata la fantasia con ruote, corde, timpani, argani, è girelle. Hora egli passa dopo la fabrica al discorso, & fa sopra le dettose una bellissima consideratione dicendo.

CAP. VIII. DEL MOVIMENTO DRITTO, E CIRCOLARE CHE SI RICHIEDE A LEVAR I PESI.



ELLE ragioni, con lequali si tirano i pesi breuemente io ho esposto quelle cose, che io ho giudicate necessarie.

Vitru. nel primo cap. di questo libro ha detto, che machina era una continua colligazione di legname, che hauea uirtu grande à mouere i pesi. Questo fin hora egli ci ha dimostrato. Ha detto ancho, che la machina si moue con artificio di molti giri, questa parte hora egli ci espone, alche douemo por mente, per esser il fondamento di tutti gli artifizii, oltre che ci fa-  
 ra uindiar molte belle cose delle Meccaniche di Aristotile. Dice adunque.

Delle ragioni da tirar i pesi, quelle cose io breuemente esposto, che io ho giudicate necessarie, i mouimenti, & le uirtu  
 10  
 ru delle quali due cose dimesse, è tra se disimili come conuencono, così sono principii à due operationi, uno di que  
 principii, è il mouimento dritto, Euthia da Greci nominato, l'altro è il mouimento circolare chiamato Cyclonis, ma  
 uero ne il dritto senza il circolare, ne il circolare senza il dritto puo fare che i pesi si leuino.

La propositione di Vitru. è questa, che il mouimento dritto, & il circolare, benchè siano due cose diuersse, & che simiglianza tra se non habbiano  
 pure concorrono à fare i triangulosi effetti, che tutto di uedemo nell' alzar i pesi, ne uno puo star senza l'altro, ma come eto aduegnia Vitru. da  
 se stesso l'espone dicendo.

Ma come quello, che io ho detto, s'intenda, esponerò. Entrano i peruzzi ne i raggi come centri, & nelle tagli si pon-  
 10  
 gono, per questi raggi la fune si uolge con dritti tiri, & posta nel molinello per lo riuolgimento delle stanghe fa, che i  
 pesi si leuino in alto, & i cadini del molinello come centri del dritto ne i gatelli collocati, & ne i suoi buccini poite le  
 stanghe uoltandosi in giro le teste à ragione di torno alzano i pesi.

Per indorazione proua Vitru. che il dritto, & il circolare entrano in mouimenti delle cose, & prima ne gli strumenti delle tagli, stanghe, è molinelli,  
 40  
 li, perche i giri, raggi gli uolgimenti rispondono al circolare, le funi, le stanghe, è perni rispondono al dritto nelle supraposte machine, & poi ne  
 gli altri strumenti, come qui sotto dimostra dicendo.

Similmente come la stanga, o lena di ferro quando è apposta al peso, quello, che non puo da molte mani esser leuato, sot-  
 toposto à guida di centro per dritto, quello sopra, che si ferma la manouella, che hypomochlion da Greci è detta, qua-  
 si sotto stanga, & posta sotto il peso la manouella, è lenguella della stanga, & calcato il capo di quella dalle forze  
 d'un huomo solo, quel peso si leua.

Molte question perimenti alle Meccaniche di Arist. in poche parole poste, & risolte sono da Vitru. in questo luogo. Però considerat bisogna le re-  
 gole generali, & i principii di tutte. In ogni artificioso mouimento sono quattro cose, e il peso, la forza, che lo moue, lo strumento, con che si  
 moue, detto Vestis Latuamente, Mochlion in Greco, lena in Volgare, & quello sopra che si ferma la lena Hypomochlion in Greco, presio  
 50  
 in Latino, è Sottoluca direui Volgare, tutte queste cose dalla stadera alla bilancia, & dalla bilancia alla ragione del circolo si uanno riducen-  
 do, offerusí adunque, che le parti piu lontane dal centro fanno maggiore, è piu presto, & piu euidente effetto, che le uicine, perche sono piu  
 lontane dallo immobile, & meno partecipano della natura del centro, & però in ogni strumento considerat si deue, ò il centro, ò quello, che co-  
 me centro si piglia. Nella bilancia atunque, & nella stadera il centro, è, quel punto del proue, che tr'appassa l'orecchia, che uisa, & la lena  
 quella, che fissame è nominata. Questo luogo del centro, è come la sottoluca, perche sepra quello si ferma la lena, & nella bilancia le braccia,  
 ò i raggi, che Scapi da Latini li dicono, rappresentano la lena, che sono come linee, che si partono dal centro. Quando adunque que-  
 sti raggi sono eguali di grandezza, & di peso le teste loro essendo la bilancia sospesa non piegano una piu dell'altra, ma sono egualmente distan-  
 ti dal punto, ma quando se le da peso da uno de capi, forza è, che traboccherà la bilancia, & piu presto traboccherà, & con minor peso quan-  
 do il raggio serà maggiore, & il peso piu lontano dal centro per la sopradetta ragione, però dice si nelle Meccaniche, che le bilancie, che hanno,  
 i, iusti maggiori sono piu certe, cioè piu presto, & con minor peso bilanciano, & piu certo dimostrano il peso, perche per ogni lieue ag-  
 60  
 giunta si mouono, & in equal, ò, minore spatio di tempo, fanno maggiore spacio di luogo. Ma bisogna uindere, che tutte le cose sian pari, &  
 che la matetia sia uniforme, & eguale per tutto di peso, & di lunghezza. Prendesi la lunghezza de i raggi dal punto di mezzo, che per cen-  
 tro, ò sottoluca si pone, stender si due i raggi eguali mouendosi i capi di quelli uno all'ingiu, & l'altro all'insu cominciaranno à disegnare un cir-  
 colo ad uno istesso tempo, & ciascuo parimente finira la sua metà del circolo quando seranno peruenuti l'uno al luogo dell'altro, ma se i raggi  
 della bilancia non seranno di pari lunghezza mouendosi al sopradetto modo segeneranno circoli diseguali, sicche il raggio maggiore farebbe  
 circonferenza maggiore, quando gli capi assse un segno, & però mouendosi l'uno, & l'altro capo ad un istesso tempo piu uolce mouimento fa-  
 rebbe il capo maggiore. Questo s'intende della bilancia, ò sia ella sospesa dal disopra, come si usa per la piu parte, ò sia sostenuto con un pie di  
 sotto come la figura lo dimostra. Eui un'altra maniera di bilancia, che piu presto mezza bilancia si puo chiamare, & è detta stadera, questa ha  
 i raggi suoi diseguali, et doue è il minore iui si attaccano i pesi, in questa, è il cetro ò la sottoluca, come nella bilancia, doue è la lenguella, l'altro rag-  
 gio è maggiore, & si segna cò diuersi punti, sopra iquali ua giocando un peso mobile detto il marco, & da Latini equipodò, et da Greci sferoma  
 70  
 assine, che hora piu uicino, hora piu lontano al punto di mezzo, leui i maggiori, & i minor pesi, questi risponde alla forza, che moue, che co-  
 me forte mano calca il raggio maggiore nella stadera, il simile fa il secondo peso dal braccio minore, & se egli si mutasse l'orecchia, & la len-  
 guella alla stadera, si puo dire, che ella fusse piu bilancie, & per molte bilancie si puo usare uariandosi i luoghi delle orecchie, & delle len-  
 guelle per lo leuare de diuersi pesi. Quanto adunque è piu uicina la orecchia, & la lenguella alla lance, che è quella carena, doue si attacca il pe-  
 so, tanto piu si leua il peso, che è in essa lance, perche la lance, è dall'orecchia al marco è maggiore. Ecco adunque come la stadera, & la  
 bilancia si riducono alla ragione del circolo. Similmente la lena si riduce alla istessa ragione, perche la lena è come il raggio della bilancia la for-  
 ma si ferma

toteua come il centro, il peso rissone alla cosa mossa, & la mano di chi calca, i colui, che moue, è quanto è maggiore la flanga dal punto oue ella si ferma tanto piu facilmente si moue il peso per le dette ragioni, di qui nasce, che apuntando un legno a mezzo nelle ginocchia, e tendendosi i capi di quello con le mani, quanto piu lontano si terranno le mani dal ginocchio, che è come centro tanto piu facilmente si romperà il legno, simili effetto ne nascerebbe, se egli si calcasse un capo del legno col piede, è distante da quello che tenessero le mani. Et anche entrando un poco di cugno in un grosso, & duro zocco, e percotendosi con un mazolo quel cugno, facilmente si spezza il legno, perche il cugno è come la leua, anzi come d. e. una di sotto l'altra di sopra, & quelle parti del zocco, che sono rocche di quelle sono come centri, è sottoleua, e la forza di chi percoce è il mouente, & quella parte del legno, che tocca dalla punta del cugno risponde al peso da esser leuato. Similmente quelle forbici, che hanno i mani chi maggiori tagliano, o rompono piu presto le cose dure, che le minori, e finalmente tutte le questioni mecaniche d'intorno a pesi si riducono a queste ragioni, come a chi considera puo esser manifesto: però hauendo noi a baltanza discorso sopra il presente capo, seguita a dirne la ragione.

Et quello nasce perche la parte dinanzi piu corta della leua entra sotto il peso da quella parte della sottoleua, che è come centro, & il capo della leua, che è piu lontano dal centro mentre, ch'è calcato facendo il mouimento circolare coll'ingine col calcare con poca forza porre in bilico un grandissimo peso.

Il mouimento dritto prouato di sopra ha bisogno del mouimento circolare, questo proua Vitr. nella leua, il che si uede chiaro, perche tanto il capo del raggio minore, quanto del maggior disegna i cerchi, come nella bilancia s'è dimostrato.

Simigliantemente se la lenguella della leua di ferro sarà posta sotto il peso, & che il capo col calcare non à basso ma per lo contrario in alto sarà leuato la lenguella apuntandosi nel piano della terra haierà quello in luogo di peso, & l'angolo del peso in luogo di sotto leua, & colui non tanto facilmente, quanto per la sottoleua alzarà, niè ditemino all'opposto del peso nel carico sarà commosso.

Quello, che dice Vitr. benchè con modo difficile detto sia, però si puo intendere a questo modo, che non solamente la leua si adopera calcando uno de capi standosi sotto essa leua, & alzando il peso, come egli ha detto di sopra, ma alcuna fiata per spinger un peso, si punta la lenguella della leua sotto esso nella terra, la qual lenguella è ferrata, & propriamente è la leua della flanga, & l'altro capo si alza con le mani, di modo che quel punto del peso, che ha da esser spinto, è come centro, e sottoleua, & la terra è come il peso, & il carico, & si bene a questo modo si spinge un peso, non però così facilmente, e masso, come quando l'uno de capi s'alza, & la figura di quanto s'è detto è al suo luogo. Dalle sopradette cose Vitr. conclude.

Adunque se la lenguella della leua è posta sopra la sottoleua, sott'entrerà il peso con la parte maggiore della flanga, & il capo di quella sarà calcato piu vicino al centro nò potrà alzar il peso, se non (si) come è stato soprascritto il bilico, & l'essare della leua sarà piu lungo dalla parte della testa, et non farà fatto appello il peso.

Nella leua, come ho detto è il capo, & è quella parte che si calca co le mani, è la lenguella, che è quella parte, che sott'entra al peso ferrata da capo, tutta la leua è in due raggi partita, da quel punto, che tocca la sottoleua, se adunque da quel punto alla lenguella sarà il raggio piu lungo, che dallo stesso punto al capo, non si potrà leuar il peso, & la ragione, è in pronto, perche il raggio maggiore rappresenta la leua maggiore, che si parte dal centro, & però fa piu mouimento, & questo si proua da Vitr. in questo modo, quando egli dice.

Et questo li puo considerare dalle laderie, perche quando la orecchia è uicini al capo, doue pende la lance, nel qual luogo ella è come centro, & che il marco, o romano detto equipondio, nell'altra parte del fusto uagando per la tegni, quãto è piu lontano condotto, se ben fuile presso all'estremo del fusto, ancho con men pari peso agguaglia il peso, che è dall'altra parte, se bene è grandissimo, & questo adiuuene per lo bilanciar del fusto, & perche la leua è lontana dal centro. Et con la piccolezza del marco piu debile leuando in un mouimento maggior forza di peso senza uehemenza dolcemente coll'ingine dal basso al di sopra leuari.

Questo ancho s'intende, per le cose dette di sopra da noi, quãdo dimostrato hauemo, che cosa è fladera, che parti habbia, & che effetti faccia. Arist. nella uigesima quinta questione, dimanda perche cagione la fladera cò un picciol marco pesa grandissimi pesi, conchiuola che entra la fladera altro non sia, che mezza bilancia, perche da una parte sola pende la lance, il quale si appende il peso, dall'altra senza laee, e la fladera: se togliessi la dimanda, che la fladera ci rappresenta, & la bilancia, & la leua, imperoche è simile all'bilancia quando ciascuna orecchia, & lenguella puo mutar luogo secondo la quantita di i pesi, che uolemo leuare, & mutando il luogo, et faciendo diuersi centri, da una parte è la laee, ouer uicino doue s'appende il peso, dall'altra è il marco, in luogo dell'altra lance, il quale tira il peso, che da Arist. è Phalange nominata, s'asimiglia anche alla lance, & però fa gli effetti istessi per le istesse ragioni, & accioche una fladera esser possa diuerso bilancie, se le pone diuerso orecchie, & lenguella, cioè si mutano i centri, doue la si tiene, uero è che quando pesamo una cosa, ella è come una sola bilancia, perche ha un centro solo, & due raggi, ma not mutando il peso mutano il centro, perche il marco non calca egualmente essendo piu uicino, o piu lontano al cetro, imperoche quando pesamo alcuna cosa, quanto piu il centro, doue è l'orecchia, è uicino al peso, tanto piu si leua, perche la lance, cioè il fusto, che è dal centro al marco si fa maggiore. Ecco adunque le ragioni della bilancia ritrovate nella natura, che da Arist. è Phalange nominata, s'asimiglia anche alla leua, & è come una leua riuersa, perche ha dal di sopra la sottoleua, o prestione che si dica, che è la doue è il centro, ha la forza, che moue, che è il marco, che calca il fusto, & calcando è necessario, che il peso, che è dall'altra parte faccia mutazione, & può esser, che mutandosi i centri si facciano piu leue, come si faceuano piu bilancie. Vero è che per l'ordinario alle laderie non si fanno piu, che due trutine, cioè non si muta il centro se non in due luoghi, et quando si usa quella trutina, o quelle orechie, che sono uicine alla lance dicono pesar alla grossa, perche si tegni, & le croci nel fusto segnati sono piu larghi, ma quando usamo il centro piu remoto dicono pesar alla sottile, & i segni sono piu uicini, chiamasi fladera, perche in luogo dell'altra lance sta il marco. Et tanto detto sia della fladera.

Ancho si come il nocchiero d'una gran naue da carico tenendo l'anfa del temone, o iax detta da greci, in un momento con una mano per la ragione del centro calcando artificiosamente uolge la naue carica di pesi grandissimi, de merci, & d'altre cose necessarie.

Aristotele nella quinta questione dimanda, perche ragione essendo il gouerno picciolo & posto nella estremità della naue, ha però tanta forza, che tenendo un'buono l'ajta di quello nelle mani, e uogliendola destranete, faccia tanto mouimento nelle naui di grandissimo carico, risponde dicendo, che cio adiuuene, perche il temone, & gouerno è come la leua, il mare come il peso, il Nocchiero come la forza mouete la sottoleua sono que carini ne equalità posto il temone & il cardine, è come centro di quel giro, che dall'estremità del temone dall'una, & l'altra parte è disegnato, il temone adunque taglia il mare per dritto e scaccianolo da un lato moue la naue per torto, & per questo essendo l'acqua come il peso, il temone che per lo contrario si punta piega la naue, perche il centro, & l'appoggio era ruolto al contrario, il quale essendo la naue congiunta, è necessario che la naue loseguita, di modo che se l'mare è scacciato dalla destra, il cardine ua alla sinistra, & la naue seguita il cardine. Ma il temone si pone da puppa nella estremità della naue, & nò altroue, perche ogni picciolo mouimento, che si fa da un'extremo quanto maggior e lo spacio all'altro estremo, fa tanto maggior mouimento in quello, perche le baste, che rinchiudono quelle linee, che da uno angolo uengono, quanto piu lunghe sono le linee tanto sono maggiori, sia lo angolo a le linee, che uengono da quell'angolo siano a e c & a d la b a f c d non ha dubbio, che se le linee saranno lunghe come dallo a all'f, & dallo a all' b. la b a f s. h. non habbia ad esser maggiore, che la b a f c d. quando adunque si farà un breue mouimento dalla puppa, per la lunghezza della naue da puppa a proua, la estremità della proua ha uera a segno gran parte di circonferenza & maggiore di quella, che ha uera bbe segnato la lunghezza della puppa all'albero, & però sia bene, che il temone, che è principio del mouimento, e come angolo sia su l'estremo.

Et ancho le uicè alzate a mezzo l'albero non danno tanta celerità alla naue, quanto se sono alzate leancane alla sommità, & la ragione è questa, perche stando nella sommità non sono uicine al piede dell'albero, che in quel luogo è in uece di centro, ma nella sommità piu lontana, & da quello piu rimote pigliano le uicè il centro. Adunque si come la leua sott'oposta al peso, se per la metà è calcata è piu dura ne opera, ma quando il suo capo estremo è calcato, è menato alza

to alza facilmente il peso, così essendo le vele a mezzo albero hanno minor virtù, ma quelle, che alla cima poste sono allontanandosi dal centro, benché il vento non sia più gagliardo, ma lo stesso calcando, o spingendo la cima isforza la nave andar più innanzi.

Con lo stesso uento, e con la medesima vela andarà la nave più forte essendo ghindata l'antenna alla sommità dell'albero, che al mezzo, la ragione è come nella sesta questione si uede, perché l'albero è come la leua, il piede la done si ferma, e come il centro, e sottoleua, il peso è la nave, il mouete è il uento, se dunque il mouente calca, o spinge le parti lontane dal centro più facilmente moue, che uicino al centro.

Ancho i remi con le sfioue legati alli schermi spinti, & retirati con le mani, allontanandosi dal centro le pale di essi nel fondo del mare con grande forza spingono la nave innanzi, che è di sopra mentre che la proa taglia la rarità del liquore.

Il renio è come leua, lo schermo come sottoleua, il mare come peso, secondo che si uede nella quarta domanda, le braccia della leua sono l'uno dallo schermo all'acqua, l'altro dallo schermo alle mani del galero, l'effetto è lo stesso della leua, e della bilancia, cerca le braccia maggiori, et minori, come è già manifestato.

I grandi pesi parimente quando portati sono da quattro o sei, che portano le letti che, sono posti in bilico, per li centri di mezzo delle stanghe, accioche con una certa proportione partito il carico ciascuno de i ballaggi porti col collo egual parte del peso indiuino, perché le parti di mezzo delle stanghe, nelle quali s'innestono le cigne, e collari di portatori sono fitte, & terminate con chiodi, accioche non scorrino di qua, & di là: perché quando oltre i confini del centro li mouono premono il collo di colui, che gli è più uicino, si come nella stadera il marco quando con l'ellame ha i termini del pesare.

Dimanda Arist. nella uigesima nona questione, doue nasce, che se due portano uno stesso carico sopra una stanga, non egualmente sono oppressi, se il peso non è nel mezzo, ma più s'affaccia a colui, che è più uicino al peso? risponde che la stanga è inuice di due leue, la cui sottoleua ruerse il peso, l'attrinuta della leua sono le parti della stanga, che si uoltano uerso i portatori, de i quali uno è in luogo del peso, che nella leua si due moue, e l'altro è in uice della forza, che moue, e però il braccio più lungo della leua, è quello che è calcato, e l'altro è come quello, che è sotto il peso, e se bene l'uno, e l'altro è oppresso, uentidameno è più oppresso quello, che è più uicino al peso, perché quello, che è più lontano alza più la parte sua, come che gli sia più facile. Palzarla essendo più lunga, e dal centro più rimota, ma se il peso stesse nel mezzo, la fatica con egual portione di uisa sarebbe, e tanto leuar ebbe l'uno, quanto l'altro essendo egualmente dal centro lontani.

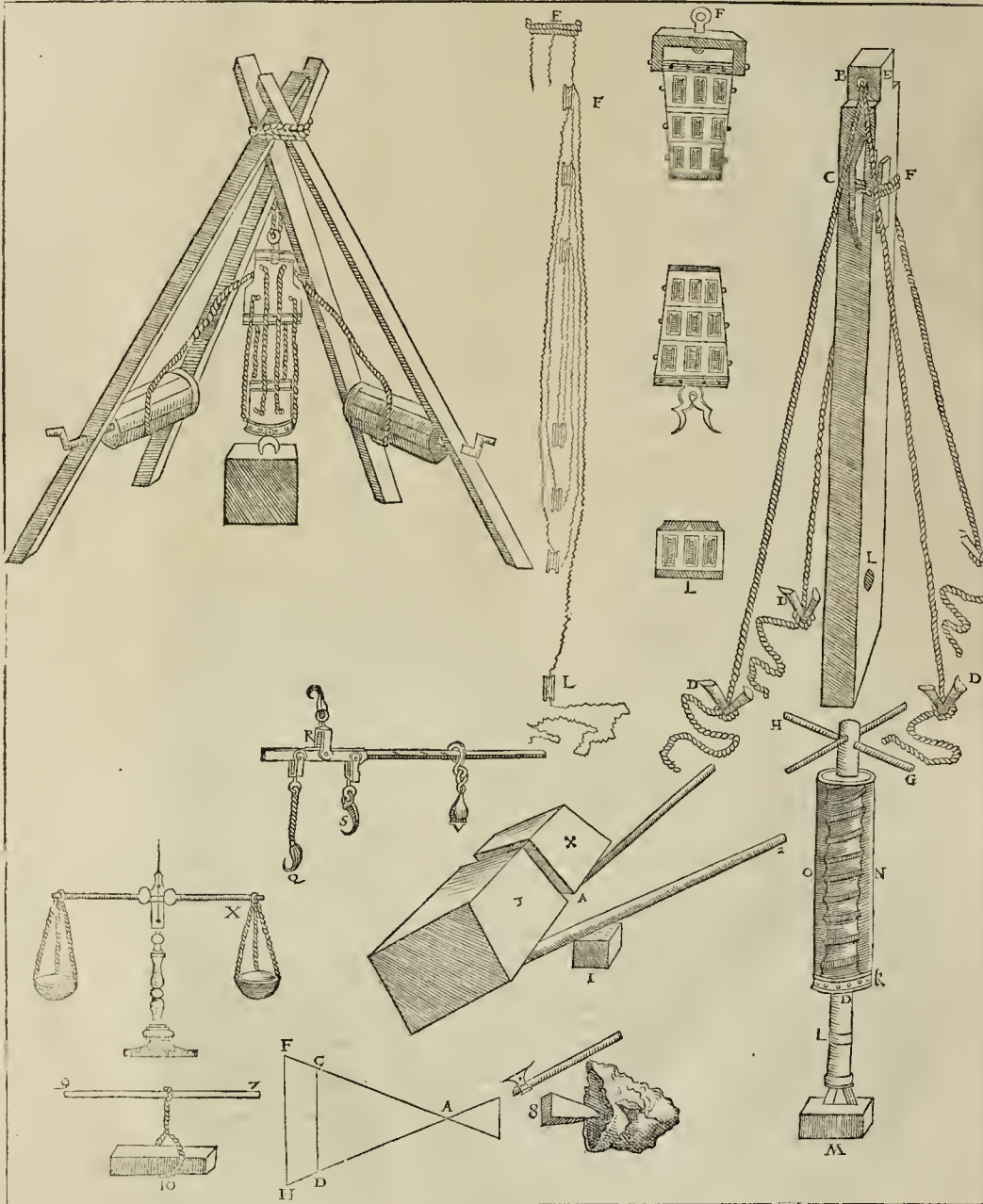
Per la istessa ragione i giumentu, che sono sotto il giogo con egual fatica tirano i pesi, quando legati sono in modo, che i loro colli siano egualmente distanti dal mezzo la done si lega il giogo, ma quando di quelli sono le forze diseguali, & uno essendo più gagliardo pieue l'altro, alhora facendosi trappassare la correggia, si fa una parte del giogo più lunga, la quale aiuta il giumento più debile, così nelle stanghe, come ne i gioghi, quando le cigne non sono nel mezzo, ma fanno quella parte, dalla quale passa la cingia più corta, & l'altra più lunga con la istessa ragione se per quel centro done è la cingia trappassata, l'uno & l'altro capo del giogo sera nolciato a torno la parte più lunga fara maggiore, & la più corta minore il suo giogo.

Questo, è, facile per le cose dette di sopra però uolendo Vitr. dare una uniuersale conclusionè prouata da i primi principij, dice seguitando la sua indottione.

Et li come le ruote minori hanno i mouimenti loro più duri, & più difficili, così le stanghe, & i gioghi in quelle parti done hanno minor diltanza dal centro alle teste loro premono con difficoltà i colli, & quelle, che hanno dallo istesso centro spazij più lontani alleggeriscono di peso i portatori, & in somma se queste cose già dette al predetto modo risconono i loro mouimenti col dritto, & col circolare si ancho i carri, le carette, i Timpani, le ruote, le nide, gli scorpioni, le baliste, i calcatoi de i torchi & le altre machine con le istesse ragioni per lo dritto centro, & per lo circolare uoluate fanno gli effetti secondo la nostra intentione.

A me pare che Vitr. in uirtù de i principij posti da lui egli habbia proposto la ragione di tutte le machine trouate, e che si possono trouare cerca l'alzare, il tirare, e lo spingere de i pesi, che sono un'istesso nome di machina trattoria è contenuto, lascia questa bella consideratione à gli ingenuosi, che il dritto, e il circolare mouimento, è principio di tutte le cose dette, e che chi sapera in esse conoscere il peso, la leua, la sottoleua, e la uirtù mouente comparando queste cose insieme potrà render conto, e satisfare à tutte le domande fatte nella presente materia, à noi resta dire alcuna cosa d'intorno le ruote de carri, e cerca le uide, che hanno grandissime forze, e quasi incredibili, et dire quello che dice il Cardano nel libro decimo settimo della fortità delle cose. Dice egli adunque con simiglianti ragione si fanno le uide. Sia la uida a. b. cioè quella che egli Coela domanda, e il maschio cioè la uida e d. la quale si gira à torno come si fa uole, sia il maschio giunto al maschio e f. il qual si uolge col perno g. h. facilmente per la detta ragione delle stanghe, giunte sia dal basso d. l maschio à piombo un peso di cento libbre, e sia un uoluntoso adunque il perno g. h. egli si tirerà K. l. in su, e il peso m. andera all'insù, e per lo contrario nell'ato il perno. g. h. e con la ragione istessa si spigherà K. l. e piegherà il ferro opposto di una grossezza incredibile, et uolta à dimostrarre, che il peso. m. si possa mouere, e con che ragione, perché essendo cent omila libbre di peso, e sostenendo ciascuna spira, o anello della uida il suo peso, se saranno dieci uolte, o spire in ciascuna seranno diecimila libbre tanto ritengono di peso in ciascuna spira, quanta è la proportionè della ritouata alla suue, à, cui è sospeso m. quanto adunque più spire seranno, e più strette, e maggiori tanto più leue si fara il peso m. e il mouimento più facile, benchè più tardo. Adunque nello spazio di due braccia si può fare una uida, con le spire tanto larghe, e così basse, che il peso m. può da un puto di dieci anni esser alzato, ma come ho detto, quanto più facluentè tanto più lentamente si mouerà. Quando adunque serà tirato appresso la lunghezza l. K. bisognerà i sospender il peso à quelle cose, che sostengono la machina à i punti n. o. e così cawarà con il contrario mouimento. K. l. le appendemo il peso, e di nouo tireremo, e palzaremos tanto quanto è lo spazio K. l. finche stesso legando il peso, o sia nave la tiraremo del mare, o del fiume, e simile, e si de pasar douemo, che fuisse lo strumento, con che Archimede tirò un meraglia di se la leggezza de Greci, perché à quello modo un fanciullo potrà tirare una nave carica, che unti gioghi di buoi non la potrian mouere, ella è di acciaio durissimo, perché non si torca, leggerissimo acciaio non sia impedita, foda, e unta di oglio, perché l'oglio fa scorrere, e non lascia irruinare, e quanto lo strumento è minore, tanto più ci dà, da merauigliare. Ma passiamo à i carri, quelli, che hanno ruote maggiori in terra molle con facilità, e presto si mouono, perché il fango, che s'accosta, tocca niuna parte delle ruote, e meno impedisce, e sempre la ruota maggiore fa più spazio la doue ella sia sofficiente al peso, e quanto le ruote serino di numero minore, il uiazgio si fa più presto, perché le molte se sono piccole, con minor circuito fanno minor spazio. Se grandi alla forza aggiugnoio ancho il peso, ne però abbracciano più spazio, et perciò sono più tarde al mouimento, però gl'imperatori Romani si faceuano portare ne i carri di due ruote, perché la doue il peso non è molto grande, o più caualli si tira, o il uiazgio si fa più presto, et per questo le artiglierie si tirano sopra due ruote. Di nouo la ragione della facilità à questo del tutto cobraria, perché nel fodo più ruote, e piccole fanno alla facilità, perché il peso si cõparte per le ruote, dache si fa l'aggiunta, e non la moltiplicazione di quelle proportioni. Ecco l'istesso moltiplicate tra se sei doppie rendono la ragione di sessantiquattro ad uno, ma le istesse giunte insieme fanno la doue coppia, perché è gran differenza tra i multipli. car. e il sommare delle proportioni, se una ruota adunque porta il peso di sessantiquattro libbre, tanto uale in sei ruote dodici, finalmente non solo dal numero, ma ancho dalla picciolezza si prende aiuto, perché quanto più è tardo, tanto più facilmente si mouono. Si da ancho la terza ragione della facilità, quando il perno non, è, tanto oppresso, più facilmente essendo libero si uolge, e così ha seguitando, ma noi ponemo qui foto la figura di tutte le sopraposte cose.

F la Taglia di sopra, & il luogo doue ella si lega.  
 L la Taglia di sotto detta Artenone, e Paftecca, et in Greco Epagon.  
 1 il Pefo.  
 A la Leua, che s'appunta in terra, e Lenguela è detto il suo capo.  
 3 il Pefo.  
 1 la sotto Leua detta Hyponochlium, & Prefsio in latino.  
 2 la Leua di Manouella detta Veftis in latino, Mochlon in Greco.  
 V il Marco, in latino detto Equipondium, in Greco Sferoma.  
 Q S Lances.  
 X Lances.  
 R Anfa Examen Lenguela.  
 B Cuneus Cugno.  
 7 9 Stanga. 10 Pefo.  
 H G Manico o Stanga.  
 M Pefo.  
 O N Coclea la Vida.  
 D i Pali.  
 L doue fi attacca la Paftecca detta Artemo.  
 C Chelonia le orecchie.  
 F la Regola.  
 B Antary fues le Sartie.  
 E il luogo de i Menali.  
 X La Bilancia appoggiata.





CAP. IX. DELLE SORTI DE GLI STRUMENTI  
DA CAVAR L'ACQVE E PRIMA  
DEL TIMPANO.



ORA de gli strumenti dirò, iquali stati sono ritronati per cauar l'acqua, esponendo la uarietà loro, & prima io ragionerò del Timpano. Quelli non molto alto leua l'acqua, ma molto espeditamente ne caua una gran quantità, egli si fa un perno à torno, ò, à festa, con le teste ferrate, questi nel mezzo ha un Timpano di taouole fermate è poste insieme, & si pone sopra alcuni legni dritti, che dalle teste hanno certi cerchielli di lame di ferro doue si posa il perno, ma nel cauo di quel Timpano poste sono dentro per trauerso otto taouole, che con uno de capi loro toccano il perno, & con l'altro l'eterna circonferenza del Timpano, queste taouole comparteno la parte di dentro del Timpano con spaci eguali. D'intorno alla fronte, cioè per taglio, o cortello del Timpano, si conficcano certe tanole lasciandoti l'apertura di mezzo piede, accioche l'acqua possi entrar nel Timpano similmente lungo il perno si lasciano i buccchi, che colombari detti sono, cauati come canali nello spacio di ciascuno di que compartimenti, et questo Timpano quando, è bene impogolato, è sfoppato come si fan le navi, è uoltato da gli huomini, che lo calcano, & riceuendo l'acqua per le aperture, che sono nella fronte del Timpano manda quella per li bucchi, o colombari del perno, & così fortospostou un labro dalqual esce un canale, ò gornia che dir uogliamo, li da una gran copia d'acqua & si sumministra, & per adacquar gli horti, & per le saline. Ma quando sera bisogno alzar l'acqua piu alto, la istessa ragione si permutera in quello modo. Faremo una ruota d'intorno al perno della gràdezza, che all'altezza, doue sarà bisogno possa conuenire. D'intorno all'estremo lato della ruota si conficcheranno i secchielli, modioli nominati, questi esser deono quadrati, & con cera, & pece raffortati & così uoltandosi la ruota da quelli, che la calcheranno, secchielli, che seranno pieni portati alla sommità di nouo ritornando à basso uoteranno da se nella conserna per quello apparecchiata, che castello si chiama, uoteranno dico quell'acqua, che haueranno seco in alto portata. Ma se a piu alti luoghi li douera dar l'acqua, nel perno della istessa ruota si porta una catena di ferro raddoppiata, & rinolta, & si calera al basso liuello dell'acqua a quella catena seranno apposti i secchielli pendenti di rame di tenuta d'un concio, & così il uoltar della ruota inuolgendo la catena nel perno alzerà alla sommità que' secchielli, iquali alzati sopra il perno seranno costretti à riuersarsi, & uotare nella conserna, quell'acqua che haueranno portata.

Et la interpretatione, & le figure, & l'haer in sefo le cose piu difficili, & il uerarne ordinarmente gli esempi, mi leuan la fatica di commentare questo, & altri capi di Vir, ben dirò che in questa ultima ruota la catena cò i secchielli piu esser posta sul caglio della ruota, perche ancho piu alto leuera l'acqua, come io ho ueduto à Braggie terra della Frandra, ma quella è uoltata da un cauallo, con altre ruote.

CAP. X. DELLE RVOOTE E TIMPANI  
PER MACINAR LA FARINA.



ANNOSI ancho ne i fiumi le ruote cò le istesse ragioni, che di sopra scritto hauemo. D'intorno alle fronti loro s'asfiggono le pinne, lequali quando tocche sono dall'impeto dell'acqua fanno à forza andando inuazi, che la ruota si uolga, & così con i secchielli riceuendo l'acqua, & riportandola di sopra senza opera di huomini, che la calchino dallo spigner del fiume danno quello, che è necessario all'uso. Con la istessa ragione ancho le machine dette Hidraule si uolgono, nellequali sono tutte quelle cose, che nell'altre machine si trouano, eccetto che dall'una delle teste del perno hanno un Timpano dentato, & rinchiufo, che à piombo è drizzato in cortello con la ruota parimente si uolge, longo quel Timpano ce n'è un'altro maggiore, anch'egli dentato, & posto in piano, dalquale è contenuto il perno, che da capo ha il ferro, che contiene la mola detto subfende, & così i denti di quel Timpano, che è rinchiufo nel perno spignendo, i, denti del Timpano, che è posto in piano fanno andar à torno la mola, nellaqual machina stando appeso il tramoggio, che infundibile, è detto, sumministra il formento alle mole, & con l'istessa giratione frange il grano, & si fa la farina.

L'uso similmente, & la figura, con la chiarezza della interpretatione ci dimostra quanto è sopraddetto. hora uentremo, à, piu ingenose inuentioni.

CAP. XI. DELLA VIDA, CHE ALZA GRAN COPIA  
D'ACQVA, MA NON SI ALTO.

VVI ancho la ragione della Vida, che caua molt'acqua, ma non l'alza tanto quanto la ruota, & la forma di quella in questo inodo si ordina. Pigliasi un traue che sia tante dita grosso, quanti piedi ha da esser lungo, & si fa tondo à festa, i suoi capi per lo circuito loro si partono in quarti, ò uero in ottani, se si uole, tirando le linee da un capo all'altro, & queste linee così poste sono, che drizzato il traue in piedi à piombo rispondino le linee de i capi drittamente l'una con l'altra, & dappoi da queste che fatte sono su le teste, da una testa all'altra per la lunghezza del traue siano tirate le linee conuenienti in modo, che quanto grande serà l'ortuaa parte nel circuito delle teste del traue, tanto siano di tanti le linee tirate per la lunghezza, del traue, & così, & nella circonferenza delle teste, & nella lunghezza seranno gli spaci eguali, dappoi nelle linee descritte per lungo segnar si deono quegli spaci, è terminarli con incrocciamenti è segni manifesti. Fatto questo con diligenza, si piglia una piana di felice, o di uitice (che Agnocasto è detto) questa piana, è, come una scorza flesibile, uita poi di liquida pece si conficca nel primo punto d'una di quelle linee tirate per lungo, dappoi si riporta al secondo punto della seguente linea, & così di mano in mano li si riuolgendo per ordine toccando tutti i punti, & finalmente partendosi dal primo punto, & uenendo, all'ortua di quella linea, nellaquale la sua prima parte era conficcata, peruenie à quel inodo quanto obliquamente ella prociede per lo spacio, & per gli otto punti tanto nella lunghezza uiene uerso l'ortuaa punto, & con quella istessa ragione per ogni spacio della lunghezza, & per ciascun seguio della ritodità per torto conficcate le regole per le otto diuisioni fatte nella grossezza del traue fanno i canali obliqui, & una ginista, è naturale imitatione della uida, dappoi per lo istello ueltiglio altre piane si conficcano una sopra l'altra onte di liquida pece, & se inalzano fin'à tanto, che la grossezza di quel colmo sia per l'ortuaa parte della lunghezza, sopra quelle d'intorno si conficcano alcune taouole, che coprono quello inuoglio, & se le da la pece copiosamente, & con cerchi di ferro si legano, accioche per la forza dell'acqua non si sciolgano, ma i capi del traue circondati sono, e contenuti da lame, e chiodi di ferro, & in quelli sono ficcati i pironi, ò gli stili di ferro, & dalla destra, & della sinistra della uida sono drizzati i pali, che da i capi dall'una, & l'altra parte hanno fitti i loro trauersi, ne iquali sono i bucchi circondati, & inuestiti di ferro, ne i quali entrano gli stili, & così la uida calcando gli huomini si uolge. Ma il drizzarla, & il farla piegare quanto si deue, si fa nel modo, che sta il triangolo Pitagorico che ha lo angulo dritto, cioè secondo la ragione della squadra ella risponda in modo, che la lunghezza della uida sia partita

partita in cinque parti, & per tre di quelle s'alzate il capo della uida, & così ne seguirà, che dal puto a piombo di quel capo alle nari da basso della uida lo spazio sarà di quattro parti. Ma con che ragione ciò esser fatto bisogna nel fine del libro ci sarà con la sua figura dimostrato.

Io ho ueduto questo strumento fare una mirabilissima proua nelle nostre paludi per seccar l'acqua, che in esse colano, & di più io ho ueduto, che essendo le paludi presso il fiume di Brèta la ruota, che uolgeua la uida era posta sopra il fiume di modo, che l'acqua uolgedo la ruota, faceua, che altre ruote è rochelli, che dal perno di quella alquanto discosti erano, si mouessero, & dessero molta alla uida, che dalla palude cauando l'acqua la faceua cader in un uaso sottoposto da cui n'usciva un canale di legno, per loquale l'acqua cauata, se ne andaua nel fiume, altri uogliono, che si possa con la istessa acqua dar mouimento ad una ruota, che uolga la uida continuamente dopo il primo mouimento, così sarebbe un uoto quasi perpetuo. La fabrica di questa machina posta da Vitru. è non men bella, che facile, non men facile, che utile, & s'intende per la nostra interpretatione, & per la figura descritta da noi, concludere adunque Vitru.

Io ho scritto quanto più chiaramente ho potuto, accioche tai cose manifeste siano di che materia si facciano gli strumenti da cauar l'acqua, & con che ragioni si facciano, & con quai cose riceuendo il mouimento con i lor giri prestino infiniti comodi.

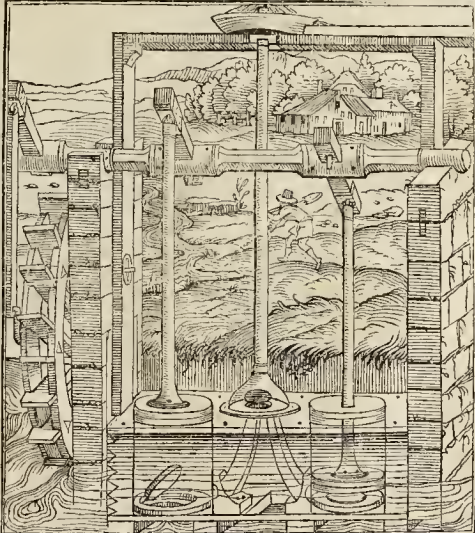
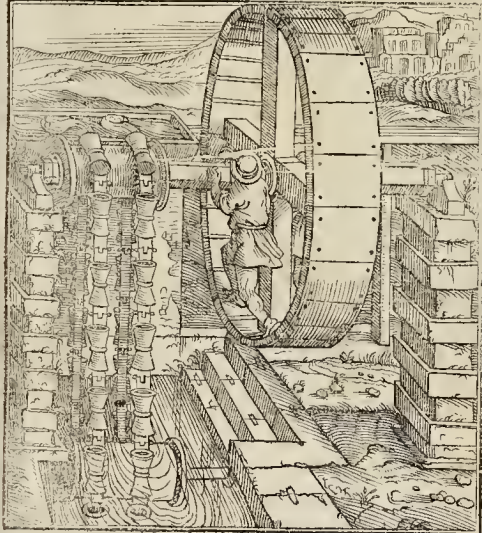
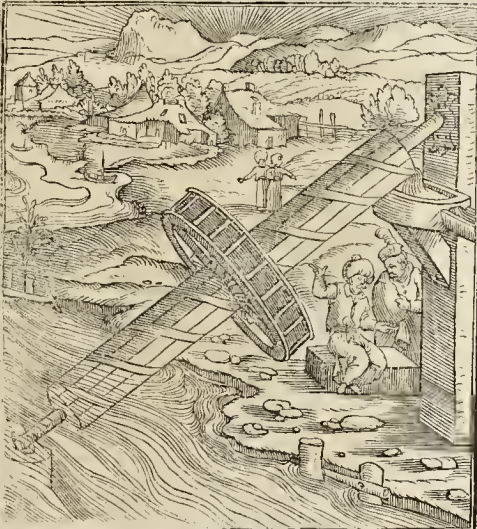
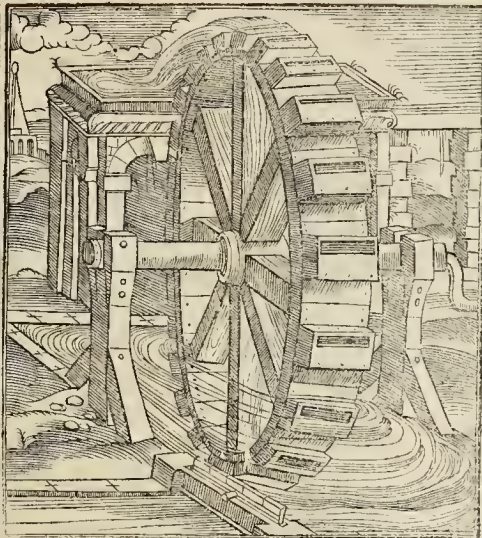
CAP. XII. DELLA MACHINA FATTA DA CTESIBIO, CHE ALZA L'ACQUA MOLTO IN ALTO.



EGVITA, che faccia la dimostrazione della machina di Ctesibio laquale alza molto l'acqua.

Quella si fa di rame, à pic dellaquale sono due moggietti alquanto distanti, liquali hanno le lor canne, & trombe (è sono in modo di forchelle) ad uno istesso modo attaccate, & concorrenti amendue in un catino tra quelle posto nel mezzo, in questo catino por si deono le anemelle di legno, & d'occiò poste alle bocche di sopra delle canne fortissime congiunte, accioche turado i fori delle dette bocche, non lasciano uscire quello, che con il soffiare sarà nel catino mandato, sopra'l catino è una penola come un tramoggio riuerso, che con una fibbia col catino trappaffatoui un cugno, e saldada, accioche la forza del gonfiamento dell'acqua, non la constringa alzarli, di sopra c'è una fistola che tromba si chiama saldada è dritta, i moggietti ueramente da basso tra le nari trappolli hanno i perni, & anemelle sopra i buccchi di quelle, che sono ne i fondi di loro, & così dal disopra ne i moggietti entrando i maschi fatti al torno, & uniti d'oglio, rinchiusi & bene affaggiati con stanghe si uolgono, questi di qua, & di là con frequenti mouimenti prendono, mentre che i perni otturano l'aere, & l'acqua, che inui si troua fanno forza à i buccchi, & scacciano l'acqua per le nari delle canne nel catino soffiando per le pressioni, che si fanno, dal catino la penola riceuendo l'acqua, lo spirito, manda fuori per la tromba superiore l'acqua, & così da basso posta la conferua, & il luogo capace per riceuer l'acqua, ella si sumministra alle saline. Ne questa sola ragione di Ctesibio si dice esser stata prontamente ritrouata, è fabricata, ma anecho di più, & altre di marie uariete, che si moltrano forzate dall'humore con le pressioni dallo spirito mandar in luce gli effetti prestati dalla natura, come sono delle merle, che col mouimento mandano fuori i fuoni, & le cose che si auicinano che finalmente moueno le figurine che beuono, & altre cose, che con diletto lusingano gli occhi, & le orecchie, dellequali io ho scielto quelle, che io ho giudicato grandemente utili, è necessitate, & quelle, che non sono utili, & comode al bisogno della uita, ma al piacere delle delizie, si potranno trouare da quelli, che di esse desiderosi saranno, da i commentari di Ctesibio.

Ctesibio molto commendato in diuersi luoghi trouò una machina mirabile da alzar l'acqua, & questa è tra le machine spiritali collocata. Vitruuio prima ne fa la dimostrazione della pratica, dipoi commenda Ctesibio di diuersi uuentioni. Quanto adunque aspetta alla fabrica, io dico, che si apparecchia un catino, & uero una conca di rame, ilquale ha un coperchio di rame detto Penola da Vitru. che è come un tramoggio riuerso, dalla cui sommità esce una tromba, & il tutto è bene stagnato, & saldato insieme, accioche la uolentza dell'acqua non l'apra, & rompa, nel fondo del catino sono due bocche da Vitru. Nari nominati coperte di coio, & di legno in modo, che quel coio, & legno si puo alzar, & abbassare, si come si uede ne i fossi, & manichi, questi legni Vitru. asli, noi anemelle chiamamo, & si leuano uerso il coperchio, ma quando sono calcati dal l'acqua, che è dentro il catino otturano le bocche, allequali sono saldada due canne dette da Vitru. fistole, che partitamente stendendosi una dalla destra, l'altra dalla sinistra, sono inferte, e stagnate presso i fondi d'alcuni secchi, che Vitru. molti suoi nominare, ne i fondi de i quali sono le anemelle come nel catino. Entrano poi dal disopra de i detti secchielli un mascolo per ciascuno intorno, & uno bene, & assaggiato à punto, come si uede nel gonfietto della palla da ueto, questi mascoli da i manichi loro di sopra hanno, & stanghe, & lene, & altra cosa che gli alzino, & abbassino come dimostra la figura, & Vitru. lo lascia alla uolgia di chi fa questa machina, quando adunque si leua un mascolo stando l'altro à basso, l'acqua per una bocca del secchio la doue è l'anemella nel fondo s'entra seguitando l'aere accio non si dia uoto, & quasi assorbita em pie il secchiello mentre l'aere esce per la canna, quando poi si abbassa il detto mascolo, egli calca l'acqua, & quella non potendo uscire per la bocca di sotto essendo quella dall'anemella otturata, quanto più si calca, tanto ascende per la canna, & entra nel catino, in questo mezzo dell'altro secchiello alzandosi il mascolo l'acqua entra per la sua bocca, & lo riempie, & di nono abbassandosi calca l'acqua, & la fa salire per la sua canna nel catino, & ui trouando l'altra acqua, & non potendo quella tornar à basso, essendo le bocche dal coio otturate, sale, & boglie mirabilmente, & esce per la tromba di sopra, & si fa andare doue, l'huom uole, & questa è la fabrica della machina ritrouata da Ctesibio, alla cui simiglianza fatte sono le trombe, che feccano, & uolano le navi, quando fanno acqua, bella, & utile uuentione, si come diletteuoli son quelle, che dice Vitru. esser state per diletto da Ctesibio ritrouate, doue si fanno saltare, & cantar gli uccelletti, & col approssimarsi d'alcune cose si fanno, che gli animali beuono, & le figure si mouono come ne dimostra Herone.



LIBRO  
CAP. XIII DELLE MACHINE HIDRAVLICE  
CON LEQUALI SI FANNO  
GLI ORGANI.



**O** NON lascio à dietro di toccare quanto piu breuemente podrò, & con scrittura conseguire à punto, cio che aspetta alla ragione delle machine Hidraulice. Egli si fa una bafa di legno ben collegata, & congiunta insieme, in quella si pone un'arca di rame, sopra la bafa dalla destra, & dalla sinistra si drizzano alcune regole poste insieme à modo di scala, in queste si includono alcuni mogetti di rame con i loro cerchielli mobili fatti sottilmente al torno, questi nel mezzo hanno le lor braccia di ferro conficcate, & lor fusaioli con i manichi, congiunte è rimolte in pelli di lana. Dipoi nel piano di sopra ci sono i fori circa tre dita grandi uicino à quali, ne i fori fusaioli polti sono i Delfini di rame, che dalla bocca loro pendenti hanno dalle catene i cembali, che calano di sotto i Fori de i mogetti nell'arca doue è riposta l'acqua, iui è come un trammoggio riuerso sotto il quale sono certi tasselli alti circa tre dita, iquali uelano lo spacio da basso posto tra i libri inferiori del forno, & il fondo dell'arca.

Questa fabrica di machina è difficile, & oscura, ilche Vir. afferma nel fine del presente capo, benchè egli dica hauera chiaro e sposta, & nel principio del medesimo capo ci prometta di uoler ciò fare, & toccar la cosa, quanto piu uicino si può, ma con somma breuita, & io stimo che egli ciò fatto habbia, & eseguito, auenza che altri dica, che questa norma di Vir. sia piu presto per un modello, che per una esquisita dimostrazione, affermando che Nerone tanto si dilettaua di queste machine Hidraulice, che conteneuano l'acqua, & per piu carne mandando fuori l'aere con l'acqua insieme faceuano un tremante suono, che tra i pericoli della uita, & dello imperio, tra gli abbuttamenti de i soldati, & de i capitani, nel soprastante e manifesto pericolo non lasciava il pensiero, & la cura di quelle, & che poi essendo diuulgati i libri di Vitruuio, Nerone non l'hauesse così care, poi c'è con uulgata ragione fusero fabricate. Et à me pare, che se bene minutamente Vir. non ci espona tutte le cose, che entrano nella detta machina, come egli ancho, non ha fatto nelle altre presuppouendole assai manifeste, pure ci dia tanto lume, che con la industria, & con la diligenza si può fare quello, che egli ce insegna, perche ancho se uogliamo descrivere la fabrica de gli Organi nostri che usamo, conosceremo chiaro e certo, che noi potremo così minutamente dimostrare l'artificio loro, che non ci resti difficoltà appresso quelli, che di questi simili strumenti non fanno professione, & non ne hanno pratica, tanto piu ci deue parere strano l'antichità si per la propria de uocaboli, si per la nouità delle cose, che sono disistate, benchè l'organo di Vir. conuegna in molte cose, con l'organo, che usamo, perche nell'uno, & nell'altro, è una istessa intentione di sonare med ante l'aere, di dar le uie allo spirito per certi canali, che entri nelle canne, che quelle se attornio, & aprino al piacer nostro, che s'accordino in proportion di musica, che siano diuersi, & facciano diuersi suoni, & simile se, che di necessit. à sono in questi organi, e in quelli, benchè alementi si facciano, perche io non trouo, che gli antichi usassero in molti, benchè si seruissiro di cose, che faceuano lo istesso effetto riceuendo l'aere, & lo spirito, e facciano dolo secondo il bisogno, come nella machina di Ctesibio dimostrato hauemo. Nerone si minutamente descrive una machina Hidraulica, laquale insieme cò altre cose, è quasi in mano d'ogni studioso, & non per diletto poilo hauemo nella lingua nostra i libri di quello auore. Per esporre adunque quanto s'intende dalle parole di Vir. & quello, che con la industria, & con lume dello ingenio Marcolino ha ueno. Io dico, che per fare la machina Hidraulica bisogna prima fare un basamento di legname, a fine che sopra esso tutto l'apparecchio dell'Organo si fermi, e specialmente un'arca, di uiso di rame, nelquale si ha da por l'acqua dipoi sopra la bafa dalla destra, & dalla sinistra dalle teste si drizzano alcune regole contenute insieme da altre attraverso à modo di scala, & sono come un telaro della machina, in queste regole si serrano alcuni mogetti di Rame, come quelli della machina Ctesibica sopra posta, questi hanno i lor fondelli, & cerchielli mobili fatti à torno con diligenza, & sono come mascole, che entrano ne i mogetti, anzi come que legni, che entrano ne i gonfierti da le palle da uoto, & sono muniti di lana, & di feltre, & di pezzecche i gonfierti, questi mogetti son dritti, & uengono à risferre nell'arca di rame, hanno di sopra i manichi, & le catene, che calano in essi à mo lo delle trombe di uita, queste catene escono dalla bocca di alcuni Delfini così formati per adornamento, & sono così chiamati (come dice il Marcolino) dal mouimento loro, che si rassomiglia allo effetto, che fanno i Delfini nel suo apparire fuori & rituffarsi nell'acqua; & è uero, et così come noi chiamamo ghallo quello strumento, che apre che si uolge in una conca, et apre la uia all'acqua, che esce di qualche uaso, così quel delfino era uno strumento, dalla bocca delquale pendeano le catene, lequali catene erano attaccate ad una per capo, laqual stanga era bilicata, & staua in uacello, come detto siamo noi, nel mezzo, sopra una regola dritta. Nell'arca di rame era come un trammoggio riuerso, alzato dal fondo dell'arca tre dita con certi tasselli, & questo si faceva per tenir il trammoggio alzato dal fondo dell'arca, accioche l'acqua ui potesse entrare di sotto uia questo trammoggio non haueua fondo, & l'acqua, che era nell'arca, era posta per prender l'aere, che entrava per alcune canne nel trammoggio, si come nelle pue pastorali si preme il cuoio, che rituene il fiato, e così quest'acqua oppressa dallo aere lo scacciava con forza all'insu per una tromba, che era in capo del trammoggio laqual tromba, portaua lo fiato, & lo spirito in una cassetta della quale Vir. parla in questo modo.

Sopra la testa gli è una cassetta ben ferrata, e congiunta che sostiene il capo della machina detta il Canone musicale, nella cui lunghezza si fanno quattro canali se lo strumento esser deue di quattro corde, se fe di sei, otto se di otto, & in ciascun canale polti sono i suoi bocchini rinchiusi con manichi di ferro questi manichi quando si torcono, & dan uolta, aprono le nari dall'arca ne i canali, & da i canali il canone per trauerlo ha dispolti i suoi fori, & buchi, che rispondono, & s'incontrano nelle nari, che sono nella tauola di sopra, laqual tauola in Greco Pinax da noi sommiero è detta. Tra la tauola, & il regillro traposte sono alcune regole, forate allo istesso modo, & uente di oglio, accioche facilmente si spignino, & di uoio siano tirate dentro, l'effetto di questi è otturare i buchi, & perche sono da i lati, però da Greci pleuritide sono detti, di quelle lo andar, & il ritorno ottura altri de que fori, & altri apre. Similmente queste regole hanno attaccati, è fitti i loro cerchielli di ferro congiunti con le pinne che tutti chiamamo, lequali quando toccati sono monono le regole. Sopra la tauola contenuti sono i buchi per lequali da i canali esce il fiato, & lo spirito. Alle regole incollati sono gli anelli, ne i quali rinchiuise sono le lenguelle di tutti gli Organi.

Bello Artificio è questo, & degno di consideratione, sopra la canna del trammoggio nella testa è congiunta una cassetta di legno, questa riceue il fiato che uene dalla tromba, & canna del trammoggio, & lo riserva per mandarlo in alcuni canali fatti sopra una regola larga al numero de i registri, questi canali, che sono per la lunghezza del canone, hanno per trauerlo alcuni fori, & sopra il componimento di questa regola con i canali e fori suoi, u'è una tauola, che copre ogni cosa & ferma d'oro così per tutto, e copre il canone; questa è detta il sommiero, & ha tanti fori nella superficie sua di sopra, quanti sono i fori fatti ne i canali, & si scontrano benissimo; questi fori sono fatti secondo il numero delle canne, che suonano, lequal canne stanno dritte ne i buchi del sommiero, haueudo noi adunque i canali forati, & la tauola forata con rispondenti fori. Interponemo alcune regole tra la tauola, & i canali, lequali passano da un lato all'altro, & sono similmente forate con fori rispondenti alle fori del canale, & del sommiero; ma sono fatte in modo, che calcando i loro manichi, che uenghino in fuori si possono riuolgere, et col suo uolgimento facciano riuolgere i loro buchi con i buchi de i canali, et del sommiero, accioche il fiato possa uscir alle canne dell'organo, i manichi ueramente sono come cadenzazi in forma di tre membri, hanno questi manichi attaccati alcune anella, nelle quali si serrano le lenguelle di tutti i detti strumenti, eoe di tutti i talis, queste lenguelle erano come pecciole, & di diro conno di

ò di lamette, & erano per ordine lungo lo strumento disposte, & collocate obliquamente, fatte in forma di foglia di poro, i Greci le chiamano Spatelle Vittr. dalla forma loro che chiamano lenguelle, à i capi loro erano attaccate alcune funi picciole, ò Catenelle, lequali si legauano a i manichi delle regole, lequali essendo toccate è depressi tirauano per le funi i capi delle lenguelle, & contra la piega loro le uolgeuano, che poi lasciati i manichi ritornauano al suo luogo, & uolgendo le regole faceuano, che i loro bucchi non faceuano si scontrauano piu con i bucchi del canale, & del fommiero. Si come toccandosi, que manichi le regole si uolgeuano, & riportauano i bucchi all'incontro uno dell'altro, & quelle regole al modo, che si usa si chiamano testì.

Ma à i moggietti sono le canne continuamente congiunte con i capi di legno, che peruengono alle nari, che son nella cassetta, nellequali sono le anemelle tonite, & iui posse affine, che rieuendo la cassetta il fiato, otturando i fori non lo lascino piu tornare, così quando si alzano le stanghe, manichi tirano à ballo i fondi de i moggietti, & i Delfini, che sono ne i susaioli calando nella bocca i cembali riempiono gli spaci de i moggietti, & i manichi alzando i fondi dentro i moggietti per la gran forza, & per lo spello battete, otturando i fori, che sono sopra i cembali, fanno andar per forza lo aere, che iui è per lo calcare coltretto, nelle canne, per lequali egli uane i capi di legno, & per le sue ceruizi nell'arca, ma per lo forte mouimento delle stanghe il fiato spesso comp'ello entra per le aperturre de i bocchini, & empie i canali d'airto, di qui nasce, che quando i talli toccati con le mani scacciano, & ritirano continuamente le regole otturando i fori di una, & aprendo à uicenda i fori dell'altra fanno uscire i sioni secondo le regole musicali con molte uarieta di moduli, & d'harmonie. Io mi ho forzato quanto ho potuto, che una cosa oscura chiaramente sia scritta. Ma quella non è ragion facile, ne espedita ad esser capita se non da quelli, che in tali cose sono esercitati. Ma se alcuno per gli scritti hauera poco inteso, quando conosceano la cosa come ella si ueramente ritroueranno il tutto esser itato sottilmente, & curiosamente ordinato.

I moggietti hanno le lor canne congiunte dalle bande, lequal canne si riuersano nel tramoggio, perche in esso portaro il fiato, hanno questi moggietti le lor anemelle prima nel fondo poste di dentro uia, per lequali si tira lo aere come per bucchi de i mantici, dopo dal piede dove sono attaccate le canne nella bocca loro hanno anche le altre anemelle, che s'aprono, accioche quando l'aere è tirato ne i moggietti, & poi calato, con i fondelli le anemelle del fondo si chiudino, & quelle delle canne si aprino, & lo aere entri nelle fistule, & uanno al tramoggio, lequali deono esser con i capiloro stagnate nel tramoggio, come si è detto della macchina di Ctesibio. Alzando adunque le stanghe che hanno le catene, che sostentano i cembali entrano i moggietti, si afforre l'aere per le anemelle di sotto, & calcando poi l'aere e spinto per le canne nel tramoggio, & ascendendo per la canna del tramoggio alla cassetta, & u entra dentro. apronsi i borechini che Epistomi sono detti da Vittr. dalla cassetta à canali, ne quali entra lo aere, ma non prima egli uia à far suonare le canne, che non si tocchi con le dita i talli, cioè manichi delle regole, perche bisogna col toccar di que manichi uolger le regole, che entrano tra il canone, e il fommiero, accioche tutti i bucchi si scontrino, & sia libera passata dello aere alle canne. Io dirò che Vittr. non ha lasciato cosa pertinente à questa descriptione se non la descriptione delle lenguelle, ma era cosa nota come erano, & come si faceuano, però egli la presuppone, & dicendo lenguella si parla di una cosa alhora conosciuta, l'acqua scaccia lo aere, & fa quello effetto, che fa il piombo sopra i mantici de gli organi nostri.

### CAP. XIII. CON CHE RAGIONE SI MISURA IL VIAGGIO FATTO, O IN CARRETTA, O IN NAUE.



RAPPORTIAMO hora il pensier nostro di scriuere ad una non inutile ragione ma con grande prontezza dataci da nostri maggiori con che sia quelli, che liedono in carretta, ò nauigando si fa per possino quanti miglia di camino habbiano fatto. Et questo si fa così. Sieno le ruote della carretta larghe lungo il diametro quattro piedi, & due dita. Et questo si fa accioche hauendo la ruota in se un certo, & determinato luogo, & da quello comincio andando inanzi girati, & peruenendo à quel segno certo, è determinato, dove ella comincio girarsi habbia finito anchor un certo e determinato spacio di piedi dodici, è, mezzo. Poi che queste cose così apparecchiate seranno allhora nel moggio della ruota alla parte di dentro sia fermamente rinchiuso un Timpano, ilquale fuori della fronte della sua rondrezza porgi un eminente dentello. Dopo dal disopra del cassero della caretta consista sia una cassa, che habbia un timpano che si moua posto in coltello, & sia nel suo pernuzzo rinchiuso. Nella fronte del detto timpano siano i denti egualmente compartiti di numero di quattrocento, & conuenghino questi incontrandosi nel dentello del timpano inferiore. Dopo al timpano di sopra da un lato confitto sia un'altro dentello, che uenghi fuori oltre gli altri denti. Egli si fa anchor il terzo timpano dentato con la istessa ragione, & è posto piano in un'altra cassa, che habbia i denti che rispondino, à quel dentello, il quale è confitto nel lato del secondo timpano, dopo nel timpano, che è posto in piano facciansi bucchi per poco piu, o poco meno delle miglia di quello, che per lo uiaaggio d'un giorno si puo passare, perche non ci dara impedimento, in ciascuno di questi bucchi posti siano alcuni fassolini ritondi, & nella cassa di quel timpano facciasi un foro, che habbia un canale, per lo quale que fassolini cader possino nel cassero della caretta, que fassolini dico che seranno posti in quel timpano, quando nemiti seranno dritto sopra quel luogo, & cada ciascuno in un uase di rame, sottoposto, & così, quando sia che la ruota andando inanzi moua insieme il timpano di sotto, & il suo dentello in ogni giro constringa parlare i dentelli del timpano di sopra, ella fara, che essendo uoltato il timpano di sotto quattrocento fiate, quel di sopra sarà uoltato una sola; & il dentello, che gli è dal lato confitto, fara andare inanzi un dentello del timpano, che stà nel piano. Quando adunque per quattrocento giri del timpano inferiori, si uoltera una fiata quel di sopra lo andar inanzi sarà di cinquemila piedi, & di mille passi, & da quello quantepalle cadute seranno sonando tanti miglia ci daranno ad intendere, che ha ueremo fatti. Ma il numero delle palle dal ballo raccolto ci dimostrera la somma de i miglia fatti dal uiaaggio d'un giorno.

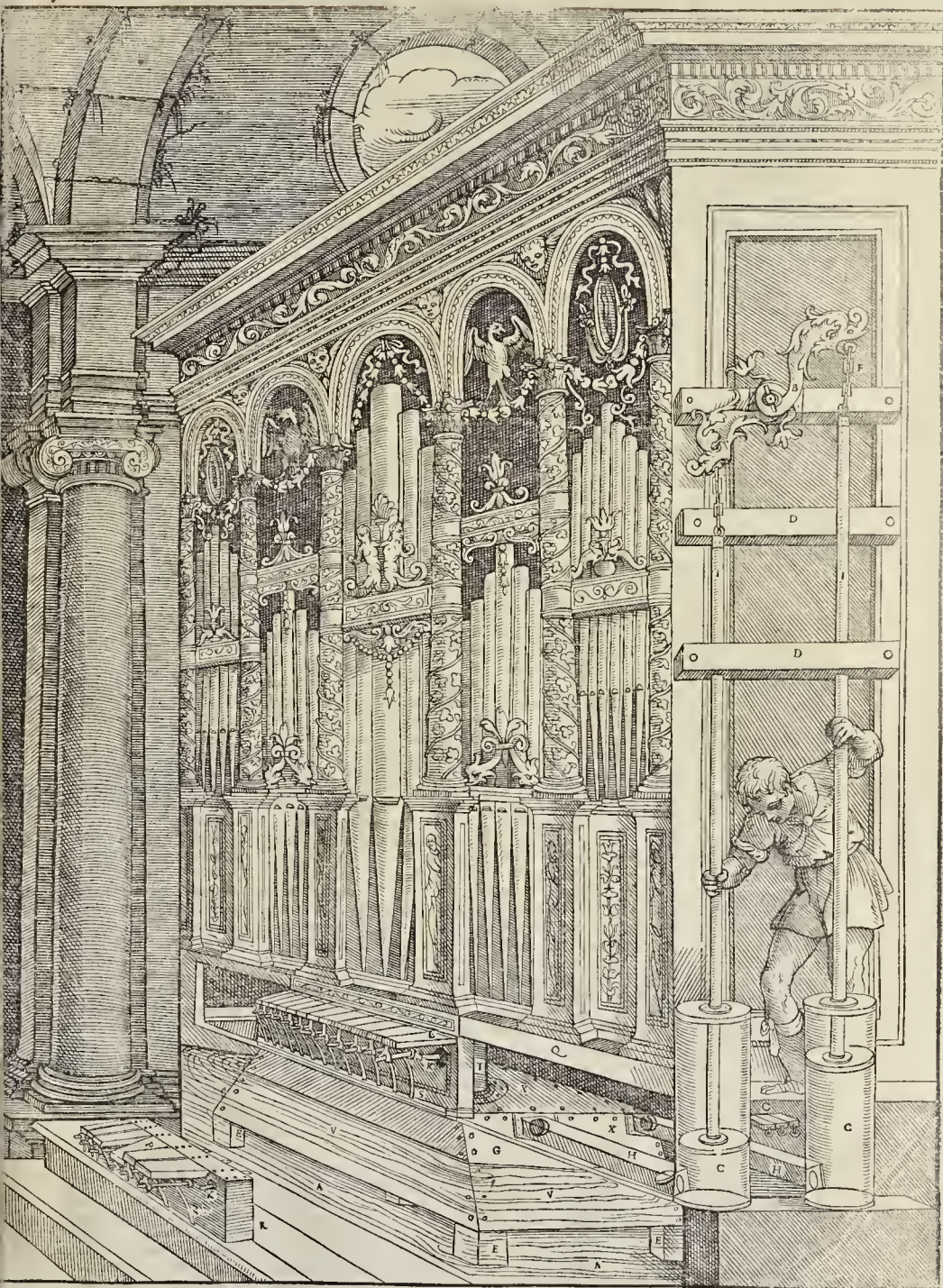
Assai facile è la soprascritta dimostrazione, pure che con ragione Arithmetica intesa sia, però per maggiore dichiarazione si dirà, che questo artificio di misurare il uiaaggio andando in carretta consiste nella grandezza delle ruote, laqual grandezza esser due certa, & di misura conosciuta, quando adunque sia, che dal diametro si conosca la circonferenza del circolo, egli è necessario far le ruote d'un diametro certo, & misurato, però Vittr. fa i diametri delle ruote di quattro piedi, & due dita, di dodici che uanno à far un piede, però sono la sesta d'un piede, accioche la circonferenza della ruota sia manifesta, & intende per questo, che la circonferenza uolga dodici piedi, è, mezzo, entrando il diametro tre fiate nella circonferenza del circolo, essendo adunque la ruota di dodici piedi è mezzo di circonferenza, & posto un segno in essa dove ella tocca la terra, & facendola girare sopra la terra, finche il medesimo segno ritorne al luogo di prima, hauera scorso lo spacio di dodici piedi e mezzo. Se adunque ogni compito giro di ruota, mi da dodici piedi, & mezzo di terreno uolgendosi la ruota quattrocento fiate, mi darà cinque mila piedi, & se uanno uincinquanti piedi per passo, mi darà mille passi, & mille passi mi danno un miglio, ma accioche si conosca quante fiate la ruota si uolga, non solamente con gli occhi, ma con l'orecchie, Vittr. ce lo insegna facilmente come si uede nel testo, & la figura piu chiaramente lo dimostra.

Similmente

Si similmente nel nauigare inutando alcune cose si fanno questi artifizij, perche si fa passare per li lati delle bande della naue un perno, ilqual con le sue teite esce per le parti ceteriori della naue, nellequali s'impongono le ruote di quattro piedi, & un selto di diametro, quelle ruote nelle fronti loro hanno le lor pinne, che toccano l'acqua, ne la metà del perno dentro della naue al mezzo c'è un timpano, con un dentello, che esce dalla sua circonferenza, iui appresso emi una cassa col suo timpano dentato di quattrocento dentelli egualmente distanti, & conuenienti al dentello di quel timpano, che è posto nel perno, ha di piu un dentello nel suo lato, che sporta in fuori oltre la ritondita sua, & c'è un altro timpano piano, confitto in un'altra cassa dentato allo istesso modo, così il dentello confitto al lato di quel Timpano, che sta in cortello urtando in que dentelli di quel timpano, che sta in piano, per ogni uolta che egli dà à torno, sicudo andar uno di que dentelli uolge il timpano, che è posto in piano, nelquale sono i fori, doue li ripongouo i sassolini ritondi, & nella cassa del detto timpano si caua un foro, che ha un canale, per loquale il sassolino liberato dall'ostaculo, cadendo in un uaso di rame, ne fara segno col suono, & così la naue spinta, o da remi, o da uento toccando le pinne delle ruote l'acqua contraria forzata da grande spinte à dricto uolterauano le ruote, lequali uolgendosi danno di uolta al perno, il perno uolgera il timpano, delquale essendo il dentello ragirato, per ogni giro, che egli dia à torno urtando in un dentello del timpano seondo lo fara fare moderati giri, & così poi che le ruote uolgate seranno dalle pinne quattrocento fiate, saranno dar una uolta sola al timpano posto in piano per lo incontro del dentello posto nel lato, di quel timpano, che è in cortello. Il giro adunque del timpano piano quante fiate uenira per mezzo il foro mandera fuori i sassolini per lo canale, & così & col suono, & col numero dimostrera gli spatij delle miglia della navigazione.

Questo artificio è simile à quello della carretta, ma io uedo, che puo esser impedito il girar delle ruote, o per l'acqua, o per altri accidenti, però io lascio che la proua sia quella, che lo confirmi. La figura ci dimostrarà quanto è scritto, & dell'Organo, & della mystera del Viaggio, perche queste sono cose, che la scrittura non puo à pieno dimostrarle, però bisogna che la pittura le ponga dinanzi à gli occhi, & molto piu puo un buon ingegno capire di quello, che dimoira la pittura, & se al buon ingegno fusse aggiunta la pratica di fare altre simili machinationi non ha dubbio, che la scrittura sola gli basterebbe, ma inuego bisogna nascerci, & hauee inclinazione naturale, & diletto di operare. Et qui si fine Vitr. di trattare di quelle cose, che appartengono all'utile, & al diletto de gli huomini al tempo che sono senza sospetto, & in pace, allequal cose io potrei, à non pa molte cose aggiognere di quelle, che mette Heron, ma egli mi pare, che simili artifizij dicono esser tenuti in riputatione perche da molti, che non intendono sono tenuti uili, e hauuto in poco preggio. Ma non fanno di quanto gran de utilità puo esser il saperne render conto, & quante cose, che non sono poste à gli authori, si possono ritrouare à beneficio del mondo per gli scritti di quelli, essendo (come io ho detto nel Primo Libro) gran uirtù, & gran forza posta ne i principij, come ancho chiaramente si ha potuto comprendere dal discorso fatto di sopra nel presente Libro circa le machine, come in tutte e la ragione del mouimento drutto e circolare, & come la meravigliosa natura del circolo seruando in se molte contrarietà, ci da causa di fare quelle inuagghiose opere, che fanno consentire la natura repugnante delle cose alle uolte de gli huorum, per ilche io non potrei à bastanza fare auuertire gli Architetti, & quelli, che uogliono fare molte belle, & utili machinationi à commodo delle genti, che debbono continuamente pensare, & ripensare e machinare (diro così) sopra i principij posti da Vitr. & da noi, & molto prima da Aristotile nelle sue mecaniche, le quali pare che siano state lenate di peso, & trapporate da Vir. in un solo capitolo, benchè con somma breuità, secondo il costume di questo autore, come ancho s'è ueduto nel Nono Libro, nel discorso de i mouimenti de i Cieli, & nel trattamento de gli horologi, & poco di sopra nella descriptione della machina Hydraulica, nel che si uede il suo mirabile giudicio (come io ho detto piu uolte) nella scelta delle cose, perche le minute, le ordinarie, le usitate e facili sono state lasciate, le belle, le importanti, le difficili, & le scelte sono state dette, & proposte, & esposte alla intelligenza delle genti. Ma tempo che seguitamo l'istituto nostro, & essequiamo l'ultima parte, che ci resta, à fornire tutto il corpo della Architettura, che e quella parte, delle machine, checi serue all'uso della guerra.





A. Acqua in arca arca depressa. B. Delfini aerei. C. Modiolati aerei. i Moggetti di Rame. D. Le Regole in forma di scala. E. Taccelli, taccelli di tre dita diti.  
 F. Cathene Cymbala tenentes. G. Infundibulum inuersum. Tramoggio detto Phigeus. H. Fistule, le Canne per le quali, lo aere dalli Moggetti entra nel  
 Tramoggio. I. Vesles, Stanghe. K. Manubria, Manichi, che ogni uolta che si preme li Tasti si uoltano, & aprono le Nari, che mandano il uento alla  
 canne de l'Organo, che suonano. L. Pinne sub quibus sub lingue omnium organorum. i i tasti e lingue. O. Le Regole tra'l Sommiere detto Pinna, & i  
 registri. P. Pinna depressa, un tasto calcato. Q. Tabula, il Sommiere. R. La Figura de i tasti separata perche meglio s'intenda. S. I' ingula, le pinne.  
 T. Cernicula, il collo, o la canna. V. L'acqua cacciata in fu tra' l'arca e il Tramoggio dal uento delli Moggetti. X. Pars arca, parti dell'arco.  
 Quelli punti nella forma de i Tasti separata sono, fori del Sommier, che danno il uento alle canne.





## CAP. XVI DELLE RAGIONI DELLE BALISTE.



**I**O HO DETTO delle ragioni delle Catapulte, & di che membri, & con che proporzioni si facciano. Ma la ragione delle Baliste sono uarie, & differenti, però tutte sono ad uno effetto dirizzate, perchè altre con Stanghe, altre con Molinelli, alcune con molte Taglie, e con molti raggi, alcune con Argane, & altre con Rnote e Timpiani sono tirate. Ma con tutto questo niuna Balista si fa se non secondo la proporla grandezza del fasso, che da tale strumento si manda, però della ragione di quelle non è ageuole à tutti, & epedira cosa trattarne, se non à quelli, che hanno l'arte di numerare, & di moltiplicare, perchè si fanno ne i capi alcuni Fori per gli spacij de i quali tirate sono & caricate, con capello di Donna specialmente, & con neruo le Funi, lequali si pigliano dalla proporzione della grandezza del peso, di quel fasso, che ha da esser tirato dalla Balista. Si come dalla lunghezza della facta detto haueuo pigliarsi la misura delle Catapulte. Ma accioche ancho quelli, che non hanno le ragioni della Geometria, & della Aritmetica possino expeditamente operare, perchè nel pericolo della guerra non liano occupati nel pensarli sopra, io farò manifesto riducendo la cosa alla ragione de i nostri pgsi quelle cose, che io ho haute per certe, & quelle che in parte io ho apprese da mei Precettori, & con quali cose i pesi de i Greci habbian rispetto à i noduli formariane io sou per esponere.

*Si può veder molto à Vitru. in questa materia per cioche egli era preposto all'artegiarie, & all'apparato delle Baliste, Scorpioni, & delle Catapulte, seculo che egli afferma nella dedicatione del Libro. Potemo ancho vedere quanto necessario sia all'Architetto la cognitione della Aritmetica, et della Geometria, come egli ha detto nel Primo Libro, perche le proporzioni de numeri, & le solutioni delle cose, che con numeri non si possono fare, ma si bene per uia di linee, come prouato haueuo nel Nono Libro, uengono da Parte del numerare, & da Parte del misurare, et qui ci serue quella dimanda di trouare le linee di mezzo proporzionali à dua date, seculo che dice Archimede, et Vit. delle ragioni loro.*

CAP. XVII DELLA PROPORZIONE DELLE PIETRE,  
CHE SI DEONO TRARRE AL FORO  
DELLA BALISTA.

**V**ELLA Balista, che deue mandar fuori una pietra di due libre hauerà il foro del suo capitello di cinque dita, se di quattro libre, dita sei, se di otto dita sette, & none parti, se di dieci, dita otto, & none parti, se di undici dita dieci, & none parti, se di quaranta, dita dodici e mezzo & K. se di sessanta dita tredici, & l'ottaua parte d'un dito, se di ottanta dita quindici, & none parti d'un dito. Se di cento e mezzo, e d'un dito e mezzo :: se di cento e ottanta, piedi due & dita cinque, se di duecento libre piedi due, & di dita sei, se di duecento e dieci, piedi due, & dita sette :: se di duecento e cinquanta, piedi due dita undici e mezzo. Determinata la grandezza del foro facciasi una Scutula detta da Greci Peritros, che per lunghezza sia due fori, & della duodecima, & ottaua parte d'un foro, la larghezza due fori, & della sesta parte d'un foro. Partiscasi la metà della disegnatu linea, & poi che serà partito siano ritirate e rastremate le ultime parti di quella forma di modo, che quella linea habbia la sua torta disegnatione per la sesta parte della lunghezza, ma di larghezza la doue è la sua piega habbia la quarta parte. Ma la doue è la curuatura, la doue gli angoli cò i capi loro sportano in fuori, & i fori si deono uoltare, & il rastremamto deue tornar in dietro per la sesta parte della larghezza. Il foro si la di forma alquanto loghetta tanto, quato è grosso l'Epizige, poi che cosi serà formato partiscasi à torno di modo, che ell'habbia la estrema curuatura dolcemente notata :: la grossezza sia d'un foro. Facciansi i mogetti di fori 11 e mezzo la larghezza 159 :: la grossezza oltre quello, che entra nel foro sia di fori 51, l'ultimo de la larghezza sia di fori 15, la lunghezza delle erte sia di fori V S 5, la curuatura per la metà d'un foro la grossezza. n. d'un foro & LX. parte egli si da di piu alla larghezza quanto s'è fatto appresso il foro nella descriptione in larghezza, & grossezza, la V. parte di un foro. L'altezza la quarta parte, la lunghezza della regola che è nella metà è di fori otto, la larghezza, & la grossezza, per la metà del foro, la grossezza del Cardine 112 :: la grossezza del foro 199 :: la curuatura della regola 15 K. la larghezza, & grossezza della regola esteriore tanto, la lunghezza, che ci darà la misura della formatione, & la larghezza dell'erta, & la sua curuatura K. Ma le regole di sopra serano eguali alle regole di sotto. K. le mense del traueso di fori un K. la lunghezza del Fusto del Climacicio di fori tredici :: la grossezza di tre K. lo spacio di mezzo largo una quarta d'un foro. :: la grossezza un'ottaua :: K. la parte di sopra del Climacicio che è vicina congiunta alla mensa per tutta la sua lunghezza si parte in cinque parti, dellequali due si dà no à quel membro, che Greci chiamano Chilon :: la larghezza 5, la grossezza 9 :: la lunghezza di tre fori e mezzo 50. Le parti prominenti del chilo di mezzo foro, quella del Plenthigomato di 3. d'un foro, & d'un Sicilio. Et quello, che è à i Perni, che si chiama la Fronte trauesata è di tre fori, la larghezza delle regole di dentro 5. d'un foro, la grossezza 3 K. il riempimento dell'orecchia che è per coprire la Securina s'intende K. la larghezza, del fusto del Climacicio 25. la grossezza di fori dodici K. la grossezza del quadrato, che è presso al Climacicio F S d'un foro, ne gli estremi K. ma il Diametro dell'Asse ritondo serà eguale al chilo, alle chianette. 5. manco una settadecima K. la lunghezza dell'antidio di fori F 119, la larghezza da basso 5 :: d'un foro la grossezza di sopra 2 K. la Bafa, che si chiama Escara per lunghezza è di fori :: la contra bafa di fori quattro :: la larghezza, & grossezza dell'una, & dell'altra :: d'un foro, si caccia à mezzo una Colona di altezza K. la cui larghezza, e grossezza è d'un foro, & mezzo, ma l'altezza non ha proporzione di foro, ma serà bastante, quello che serà necessario all'uso :: d'un braccio la lunghezza di fori VI :: la grossezza nella radice ne gli estremi F. Io ho esposto quelle Simmetrie trattando delle Baliste, & delle Catapulte, che io ho giudicato fomamente epedite, ma come si carchino, & tirino con funi torte di neruo, & di capelli, quanto potrà con i scritti abbracciare non lascierò.

*Et qui che potemo noi dire in tanta scortatione di testoi in tanta confusione di misure, e in tanta oscurità di uocaboli Mirabile era certo questa macchina tirada sin duecento e cinquanta libre di peso, & ci uolueua una grandissima mansuetura, di parti e membri di essa.*

CAP. XVIII DELLE TEMPRE, E CARCATVRE DELLE  
BALISTE, ET DELLE CATAPVLTE.

**I**GLIANSI traui lunghi simi sopra i quali si còffecano i gattelli, dentro de quali uano i nasspi, ma per mezzo gli spacij di quelle traui si tagliano dentro le forme, nellequali s'inuoltono i capitelli delle Catapulte, & con cugini sono fermati, e tenuti accioche nel caricarle, & tirarle non si mouano. Pigliansi poi i mogetti di Rame, & quelli si mettono dentro ne i capitelli, dentro i quali uano no i cuginetti di ferro detti da Greci Epifchidi, oltre di quello ui si pongono le anse delle corde, & si fanno passare dall'altra parte, & d'in di se riportano à i Nasspi, inuolgendoli nelle stanghe, accioche per quelle stete, e tirate le corde quado con le mani seranno tocche, habbian eguale rispòdenza di fuono nell'una, & l'altra parte, & quado questo haueuuo fatto questo allhora con cugini à i Fori, li ferrano di modo, che non possono piu

T i i annulari

ammollarli, & così fatti passare nell'altra parte cò la istessa ragione cò le stàghe si stèdono per li Naspi, fin che suonino egualmente, & così cò i ferramenti de i cugini si tèprano le Catapulte al suono con indito, & orecchia Musicale. Questo accennò Vitr. nel primo Libro uolendo, che lo Architetto hauesse qualche ragione di Musica, perche se e quella proportionè da suono, à suono, che è da spazio à spazio, non prima ferrar si deono i Fori posti ne i capi, per liquali si tirano le funi torte, che renano suoni eguali, & alhora renderanno suoni eguali, che ci sera parità de spazij, & eguale tiramento dalla destra, & dalla sinistra delle funi, & quando questo dala l'orecchia serà udito, alhora serà molto bene temperata la careatura, & il colpo serà dritto e giusto, come la ragione ci dimostra.

CAP. XIX. DELLE COSE DA OPPVGNARE, E DA DIFFENDERE,  
ET PRIMA DELLA INVENTIONE DELLO ARIETE  
ET DELLA SVA MACHINA.



O HO detto quello, che io ho potuto di queste cose. Restami dire delle Machine da battere, & da oppugnare in che modo cò inachinationi e nitotiosi Capitui, & le Città eller posino difese. Prima quanto appartiene alla oppugnatione, così si dice esser stato ritronato l'Ariete. I Cartaginesi per oppugnar Gade s'accàparono, & hauendo prima preso il Castello si sforzarono di gettarlo à terra, ma poi che non hauentano ferramenti per roinarlo prefero una trane, & questa cò le mani sostenendo, & urtado con uno de capi continuamente andauano scalcinado la sommità del muro, & smantellando i primi corri delle pietre à poco à poco lenarono tutta la difesa. Dapoi accade, che un certo Fabro di Tiria detto Pefalmeno indutto da questa ragione, & inuentione, drizzata un'antenna da quella ne fofese un'altra per traueruo in bilancia, & così tirado indietro, & spignendo inanzi con gran colpi roinò il muro di Gaditani. Ma Cetra Calcedonio fece prima un Basamento di legno posto sopra ruote, & poi sopra ui fabricò con trani dritti, & couchiai, & trauerfi uno steccato, & in questi fofese, & appiccò l'Ariete, & di Corami de buoi fece la coperta, accioche piu sicuri fossero quelli, che nella machina posti fussero, à batter la muraglia, & questa forte di machina per esser alquanto tarda ne i forzi suoi, fa dal detto Testudine Arietaria nominata. Posti adunque da prima questi gradi, à tal forte di machina, auenne dapoi che quado Philippo figliuolo d'Aninta si pose all'assedio, & à batter Bizantio, che Polindo Thefalo ui aggiunse molte forti, & molte facilità, dal qual poi impararono Diade, & Cherea, che andarono al soldo cò Alessandro. Perche Diade ne i suoi scritti dimostra haner trouato, le Torri, che andauano, lequali ancho disfatte folea portar nello esercito. Oltre di questo egli trouò la Triuella, la machina accedente, per laquale à pie piano si poteua passare alla muraglia. Et ancho trouò il Corno, che roiuana le mura, detto Grue da alcuni. Similmente usaua lo Ariete con le ruote di sotto, le ragioni delquale egli ci lasciò scritte, & dice, che la piu picciola Torre non dene esser mè alta di cubiti 60. larga 17, rastremata di sopra la quinta parte del suo diforso, & che leerte da basso di 10 parti d'un piede, & di sopra di mezzo piede si douean fare, & che bisogna fare quella Torre di 10 tauolati, & che per ogni lato hauer dene le sue finestre. Ma la Torre piu gràde doueua esser alta 120 cubiti, larga 22 e mezzo, & rastremata di sopra similmente la quinta parte; i suoi dritti ò ette dal fondo d'un piede, dal di sopra di mezzo piede, & questa altezza egli faceua di 20 tauolati, & ciascuno tauolato haueua il circuito di tre cubiti, & la coprina di corami crudi, accioche fussero da ogni colpo sicure. L'apparechio della Testuggine Arietaria si faceua con la istessa ragione. Perche haueua lo spazio di 30 cubiti, l'altezza oltre la sommità di 16. ma l'altezza della sommità del suo piano di 7 cubiti. Vicina in alto, & sopra il nezzo fastigio del tetto una Torricella nò meno larga di 12 cubiti, & di sopra s'alzaua in altezza di 4 tauolati, nellaquale dal tauolato di sopra si poueuanò gli Scorpionii, & le Catapulte, & dalla parte di sotto si raccoglieua una grande quantità di acqua per estinguer il fuoco, caso che egli ui fusse gettato. Poneua si ancho in esta la machina Arietaria, detta da Greci Chriodochi, nella quale si poneua un balone, o morello fatto al torno sopra ilquale era posto l'Ariete, che à forza di funi tirato inanzi, & indietro faceua cose inerauigliose, & questo ancho come la Torre era di corami crudi coperto. Quanto alla Triuella egli ci lasciò scritto queste ragioni. Egli faceua quella machina, come una testuggine, che nel mezzo nelle sue ette haueua un canale, come si fuol far nelle Baliste, & nelle Catapulte. Questo canale era lungo 50 cubiti, alto uno, & in esso si poneua per traueruo un Naspo, & dal capo dalla destra, & dalla sinistra due taglie, per lequali si moueua quel trane col capo ferrato, che ui era dietro, sotto lo istesso canale quelli, che erano rinchiusi sicuri, faceuano piu prestri, & piu gagliardi mouimenti di quella. Sopra quel trane, che ui era si gettano gli archi, & i uolti per coprire il canale, accioche sostenessero il corame crudo, colquale era quella machina in uolta. Del Corno egli non pensò che fusse da scriuere alcuna cosa, hauendo auuertito, che quella machina non era di alcun ualore. Ma della machina che s'accostaua Grecamente Epiuatra nominata, & delle machinatione da mare, che possono entrar nelle Nani, egli solamente ha promesso di scriuere, io ho bene auuertito, che egli non ci ha le sue ragioni esplicate. Io ho scritto quelle cose, che appartengono allo apparecchio delle machine scritte da Diade. Hora io dirò quelle cose, che io ho hauuto da miei precettori, & che à me pareno di utilità.

Le cose tratte nel presente cap. della inuentione dello Ariete, & della Fabrica sua, & delle Torri e Testuggini, & della Triuella, et delle altre machine sono assai bene intese, però non mi par che sia necessario tentar di esplicarle meglio, & di queste se ne fa mentione appresso gli Historici, & de gli effetti loro se ne parla copiosamente, & i nomi di queste machine, come gli altri sono presi dalle forme, & da gli effetti loro, come facilmente si può intender, senza nostra fatica.

CAP. XX. DELL'APPARECCHIO DELLA  
TESTVGGINE PER LE FOSSE.



LA TESTVGGINE, che si apparecchia alla congestione delle Fosse, & che ancho si può accostare alle mura in questo modo si dene fare. Faccia si una Bafa detta Elchara da Greci, & sia questa quadrata per ogni lato piedi uinticinque, i suoi trauerfi quattro, & questi contenuti siano da altri due trauerfi grossi 5. larghi 5. & sian quelli trauerfi distanti tra se da un piede e mezzo, & per ogni spazio di quelli siano sottoposti alcuni arborfcelli Amaxopodes detti da Greci, nei quali si uoltano i Pemi delle ruote cerchiati di lame di ferro, & quegli arborfcelli siano così temperati, che habbiano i Cardini, & i Fori loro per done le stanghe passando posiano quelli à torno uoltere, accioche inanzi, & indietro dalla destra, & dalla sinistra, & per torto in angulo, doue ricercherà il bisogno per gli arborfcelli inanzi mouer si posino, sopra la bafa posti siano due tranicelli, che sportino in una, & nell'altra parte sei piedi, d'intorno à que gli sporti conficcati ne sian due altri che sportino inanzi le fronti piedi sette grossi, & larghi come sono quelli, che nella Bafa descritti sono, sopra questa collegatura drizzar si deono le portelle congiunte, oltre i Cardini di piedi noue, grosse per ogni neruo un piede, è un palmo, lontane una dall'altra un piede e mezzo. Siano queste dal disopra vinchiuse tra le traui cadinate, sopra le traui posti siano i capreoli, ò chiani, che cò i cardini l'uno entri dentro l'altro & siano leuati piedi noue, sopra i capreoli si pone un trane quadrato, che lega, & congiugne i traui, & quelli da i loro laterali

ro laterali d'intorno conficcati fian contenuti, & coperti bene con tauole specialmente di palme, ilche se non si può pigliar altra forte di legno, oltra il Pino, & l'Alno, che possa esser buono per questo effetto per cioche il Pino, & l'Alno sono fragili & facilmente ricieuo il foco. D'intorno i tauolati possi siano i cratici di sottilissime nerghie molto densamente conteste, e specialmente uardi, e fresche, encitoui i crudi corami doppi, & riempiti di alica, o di paglie in aceto macerate sia d'intorno tutta la machina inuestita, & cosi da quelle cose seranno ribattuti i colpi delle Baliste, & scacciati gl'impeti de gli incendij.

## CAP. XXI. DELLE ALTRE TESTVGGINI.



**L**VVI un'altra sorte di Testuggine, che ha tutte le altre cose al modo, che hanno le testuggini sopra scritte, eccetto che i capreoli, ma hanno d'intorno il parapetto, e i merli fatti di tauole, & dal disopra, i sottogondali che stiano in pioviera, che si contengono sopra le tauole, & i corami fermamente conficcati, & di sopra ci è polla dell' Argilla con capello battuto tanto grosso, che il fuoco per modo alcuno non possa far danno alla detta machina. Egli si può ancho, quando bisogno sia, far queste machine di ocotruote comportauo così la natura del luogo. Ma quelle testuggini, che si fanno per canar sotto che da Greci sono Origes nominate liano tutte le altre cose (come è sopra scritto) & le fronti di quelle si fanno come gli angoli dei triangoli, accioche quando il fattume dalle mura mandato in quelle pericoterà, non ricinino i colpi con le fronti piane, ma scorrendo da i lati senza pericolo, quelli che dentro sono, & che cauano siano difesi. Non mi par alieno dal proposito nostro esporre, le ragioni di quella Testuggine, che fece Agatore Bizantino. Era la Basa piedi 60 per lunghezza, 18 per larghezza, drizzate erano 4 erte sopra la sua colligatione di due trauai composte, ciascuna d'altezza di piedi 16, grosse un piede, & un palmo, larghe un piede, & mezzo. Hauena la Basa otto ruote, & con quelle era condotta l'altezza delle ruote era di piedi 15 — la grossezza di piedi tre, & così fatte di tre doppie di materia & sotto quadrata alternamente poste insieme, & cō lame di ferro legari. Queste ne gli arbori scel li, o Amaxotopodes che si declino, si nolgono, & poi sopra il piano dei transtri che erano sopra la Basa erano drizzate le porte di piedi 18 — di larghezza 5 — di grossezza p. a. distati tra se 15 — sopra quelle i trauai ferrate à torno conteneuano tutta quella legatura, e cōpattione :: larghe piedi 4 — grosse 5 — sopra quelle erano alzati i capreoli piedi 22, sopra i capreoli era un trauo posto, che congiugneua gl'incastri de le chiami. Et di piu hauena di sopra i laterali fitti per trauerso, sopra iquali era il tauolato à torno, che copriva le cose di sotto, & nel mezzo del tauolato erano alcuni tranicelli done eran posti gli scorpionii, & le Catapulte. Drizzauasi ancho due erte poste insieme, & di sopra incastate di piedi 162 :: grosse un piede e mezzo :: larghe due congiunte con i capi ad un trauo trauerso con i cardini, o incastri, che fidicha, & un altro trauerso tuttaua tra due fusti anch'egli con suoi incastri, & le legato con lame di ferro, sopra il quale alternamente era posto il legname tra i fusti, & il trauerso rinchiuso tra le orechie, & i manichi fermamente, in quella machina erano due pernuzzi fatti al modo, che si uoleno, & sostenueuano l'Ariete, & sopra il capo di quelli, che conteneuano l'Ariete era un parapetto ornato à simiglianza d'una Torricella di modo, che stando due Soldati senza pericolo potessero riguardar da lunge, & riportar, quello che tentassero i nemici l'Ariete di quello hauena di lunghezza piedi 119 :: di larghezza al basso un piede, & un palmo :: di grossezza un piede :: raffremato dal capo in larghezza 1 :: in grossezza 5 — Quello Ariete hauena il rostro, & la punta di duro ferro, al modo, che sogliono hauere le naui lunghe, & dal rostro quattro lame di ferro circa 15 piedi erano fitte lungo il legno. Et dal capo al piede del trauo eran tirate quattro fune grosse otto dita, al modo che l'albero della naue da poppe à proua è ritteuato, & à quel trauo erano con trauesi attorcchiate le funi raccomandate che tra se erano distanti un piede, & un palmo; & di sopra tutto l'Ariete era coperto di corami crudi, & da quelle funi, dellequali pendeano i loro capi eran fatte quattro catene di ferro inuolte ancho esse in corami crudi. Similmente il suo sporto hauena un'arca fatta di tauole, & consista con grosse corde strate per l'altezza dellequali non scorrendo i piedi facilmente si perueniuo all'altezza della muraglia, & quella machina nello andar à sei modi si moueua, inanzi per lato dalla destra, & dalla sinistra, s'alzaua, & s'abbassaua. Drizzauasi in altezza per roinare il muro da cento piedi, & per lato dalla destra, & dalla sinistra correndo abbracciana non meno di cento piedi, & ceto huomini la gouernaua, e pesaua quattro mila talenti, cioè hbre quattrocento è ottanta mila.

## CAP. XXII. LA PERORATIONE DI TUTTA L'OPERA.



**L**O HO esplicato quanto mi pareua conueniente de gli Scorpionii, & delle Catapulte, & delle Baliste, & parimente delle Testuggini, & delle Torri, & da chi sono state ritornate, & in che modo farli douessero. Ma uina necessitã mi ha costretto à feruere delle Scale, & dei Carchesi, & di quelle cose le ragion dellequali debili sono, & di poca fattura: perche i Soldati fanno da se queste cose: ne le istesse in ogni luogo ne con le medesime ragioni ci seruaouo, perche è differente una difesa dall'altra, & ancho la gagliardezza delle nationi: perche con altra ragione si deuo apparrechiar le machinationi contra gli audaci, e temerari con altra contra i diligenti, spauentati, pero se alcuno uorã attendere alle preferite cose, scegliendo dalla natietà di quelle, & riducendole in una preparatione conferendole insieme, non ha uera bisogno d'aiuti, ma potrà sbrigarli in ogni occorenza con quelle ragioni, & in que luoghi, che se à buono senza hanerne dubitatione alcuna. Ma delle machine da difesa non se ne deue parlare, perche i nemici non apparrechiano Possesse secondo i nostri scritti, ma spesso le loro machinationi alla sprouista senza machina con preli configli sono sottosopra gettati. ilche esser auuenuto à Rhodiani si dice. Diogeneto fu Architetto Rhodiano al quale ogni anno del publico si daua una certa prouisione per l'arte sua, al colui tempo essendo de Arado uenuto à Rhodi un certo Architetto detto Callia, fece un'altra Torre, & ci dette una mostra di muraglia, & sopra quella fece una machina in un Carchesio, che si uolgeua, con laquale egli prese una machina detta Helepoli dal prender delle Città, che si auuicinaua alla muraglia, & la trapporto dentro le mura. Mosi i Rhodiani da tale essemplio meravigliosi leuarono la prouisione annuale di Diogeneto, & la diedero à Callia fra questo mezzo Demetrio Rè, che per la ostinatione dell'animo era detto destruttore delle Città, apparrechiano la guerra cōtra Rhodi menò seco Epinachos Atheniese nobile Architetto, colui fece fare una Torre di gradi s'ima spesa con industria & fatica alta piedi cento e uenticinque, larga sessanta & poi quella confermò con Silicij, & Corami crudi di modo, che reggeua ad un colpo di pietra di trecento e sessanta libbre tratta da una Balista, & quella machina era di peso, di libbre trecento e sessanta mila. Ma essendo pregato Callia da Rhodiani, che egli contra quella Torre apparrechiasse una machina, & quella tirasse dentro le mura, come promosse hauena, egli negò di poter ciò fare, perche nõ si può fare ogni cosa con l'istesse ragioni, percioche sono alcune cose che riescono tanto in modelli piccioli, quanto in forme grandi, altre non possono hauer modelli, ma da se si fanno, altre ancho à modelli s'asimigliano, ma quando si fanno maggiori non riescono, come da quello, che io dirò, si può bene auuertire. Egli si fora con una triuella, & si fa un foro di mezzo dito, d'un dito, & d'un dito e mezzo, ilche se con la istessa ragione far uorremo d'un palmo, non si può, ma di mezzo piede del tutto non si deue pensare, così à questa simiglianza si può far alcuna cosa in una forma nõ molto grande, presa da un picciolo modello, ilche all'istesso modo in molto maggior grandezza non si può conseguire. Queste cose essent

do state auvertite da Rhodiani, quelli che cò la ingiuria hauean ancho fatto oltraggio à Diogeneto, poi che uidero il nemico sdegnato & ostinato, & che la macchina era per espugnar la Città temendo il pericolo della seruitù, & uedendo che non si attendea altro se non che la Città fusse roinata, si humiliarono pregando Diogeneto che in quel caso aiutasse la Patria. Costui da prima negò di uolerlo fare, ma poi che le Vergini ingenne, & nobili, & i giouanetti con i Sacerdoti uennero à pregare alhora egli promise con queste condizioni, che se egli prendesse quella macchina, fusse sua. Concertate queste cose egli fece rompere il muro da quella parte doue la macchina douea auuicinarsi, & commandò in publico & in privato, che quanto ciascuno hauesse di acqua, di sterco, & di fango, per quella apertura fusse per li canali mandata dinanzi il muro, poi che adunque per lo spazio d'una notte gran copia d'acqua, di luto, & di sterco si in quel luogo largamente inuiata, il giorno seguente accollandosi la Torre, prima che al muro auuicinasse nel humida, & fangosa uoragine di fermarsi fu costretta, doue che ne andar inanzi, ne tornerà dietro piu uolte giamai. Perche uedendo Demetrio esser stato dalla Sapienza di Diogeneto ingannato, se ne tornò à dietro con l'armata sua. Allhora i Rhodiani liberati dalla guerra per la solertia di Diogeneto publicamente lo ringraziarono, & honorarono di tutti gli honori, & ornamenti. Diogeneto poi condusse quella macchina dentro la terra, & la pose in publico con tale inscriptione. **DIOPENETO DELLE SPOGLIE AL POPVLO HA FATTO QUESTO DONO.** Et così nelle difese non tanto le machine, ma specialmente i consigli preparati si deono. Così à chio hauendo i nemici sopra le nate poste le machine delle Sanchueche di notte tempo quei da chio gettarono nel mare dinanzi la muraglia terra, arca e pietre, & uolendo il dì seguente i nemici accostarsi con l'armata diedero nelli scagni, ch'eran sott'acqua, ne poterono auuicinarsi al muro, ne tornar in dietro, ma iui con martelletti forate le navi furono abbruggiate. Così Appolonia essendo assediata, & pensando i nemici d'entrar per le caue nella terra senza sospetto, essendo questo stato auuertito dalle spie, & fatto ne auuertiti gli Appolinati, turbati dalla trista nonella per la paura hauendo bisogno di consiglio non poteuano sapere del certo da che parte i nemici hauessero à sboccare: alhora Trifone Alessandrino, che iui era Architetto fece fare dentro le mura molte caue, & cauando la terra nesciua fuori della muraglia meno d'un tiro d'arco, & in tutti que uacui attaccaua sospesi molti uasi di rame, di questi in una di quelle fosse, che era dirimpetto alla caua fatta da nemici per le percolle de' ferramenti i uasi appiccati cominciarono à sonare, dalche fu poi còpreso, che da quella parte i nemici cauado penetrar uoleuano dètro le mura, così conosciuti i termini fece apparecchiare uasi d'acqua bogliente, & di pece sopra'l capo de' nemici, & di sterco humano, & di arena cotta rouente, & la notte poi fece dal disopra molti fori, & da quelli di subito mandando in giù ammazzò tutti i nemici, che erano in quella caua. Simile auuertimento fu quando li combatteua Marsiglia; & piu di trenta caue si faceuano, dilche sospettando quei di Marsiglia tutta la fossa ch'era inanzi la muraglia cauarono con piu alta cauatione di modo, che tutte le caue de' nemici sboccarono nella detta fossa, ma la doue non si poteua far la fossa, dentro le mura fecero un baratro profundissimo, & fecero come una piscina d'incontra à quella parte, doue si faceuano le caue, & quella di acque de' pozzi, & del porto empirouo, & così sbocçò la caua di subito aperte le Nari una grà forza d'acqua mandata, leuò di sotto i sostegni, e ripari, perliche tutti quelli, che ui erano dètro, & dalla ruina della caua furono oppressi. Similmente quando còtra gli itesseti si faceva un'argine dirimpetto al muro, & di alberi tagliati in posti s'malzaua l'opera da guastatori, mandando dalle Baliste flaghe di ferro infuocate fecero abbrufare tutta la munitione, & quando la testuggine Arietaria s'accollò alla muraglia per batterla calarono un laccio, colquale stringendo l'Ariete, & uoltando un Argano col Timpano sospeso tenendo il capo di quello non lasciarono che l'Ariete toccasse il muro; & finalmente con martelletti boglienti à colpi di Balista tutta quella macchina ruinarono. Et così queste Città con la uittoria, non con machine, ma contra la ragione e delle machine per solertia de' gli Architetti furono liberate. Io ho ridotto à fine in questo uolume quelle ragioni, che io ho potuto espedire delle machine si al tempo di guerra, come al tempo di pace, & che io ho stimato esser utilissime. Ma ne i primi noue io ho preparato quanto apparteneua à ciascuna maniera, & ad ogni parte, accioche tutto il corpo hauesse esplicati tutti i membri dell'Architettura, & dichiarati nel numero di Dieci Volumi.

*Le cose dette in quest'ultimo cap. del decimo, & ultimo Libro dell'Architettura di Vir. benchè sieno sacili, deono pero esser diligentemente considerate da ciascuno ingegniero, perche si uede spesso esser uero quel prouerbio, che dice, che l'ingegno supera le forze, come quel uillano còstigliò, che sopra il Pòte di Verona fissero portati molti carri di terreo, accioche calçò col peso l'acqua del Ladice, che mirabilmente crescea, nol portasse uita, hauèdosi prima còsultato la cosa cò molti ingegneri, che cò la loro arte non sapeuano prouederle, & così sia fine à laude di Dio della fatica nostra. la qual uolèttiari ho impiegata per beneficio di molti d'ido occasione ad altri di far meglio, cò l'opera mia di noue anni apiuo.*

IL FINE.



TAVOLA DI QUELLO SI CONTIENE  
IN TUTTA L'OPERA PER I CAPI.

Che cosa si contiene nel Primo Libro di Vitruuio.



A dedicatione dell'opera  
Che cosa è Architettura, & quale esser deue l'Ar-  
chitetto  
In che consista l'Architettura  
Quante e quali siano le parti dell'Architettura,  
Di eleger liuoghi sani per fabricar le Città.

Del fondar le mura, & le Torri  
Del compartimento dentro della Città, per schifare i uenti nocui,  
Della electione de i luoghi all'uso commune dell' Città.  
I capi del Secondo Libro.

Il Proemio  
Della uita de gli antichi huomini, & de i principij del fabricare  
De i principij naturali  
De i mattoni,  
Dell' Arena,  
Della Calce,  
Della Pozzolana,  
Delle Pietre,  
Delle maniere, luoghi, e modo del murare,  
De i legnami  
Dell'abete di qua, & di là dallo Apennino.  
I capi del Terzo Libro.

Il Proemio  
Della compositione de i Tempi, delle Simmetrie, & della misura del  
corpo humano  
Di cinque sorti, o maniere di Tempi  
Delle fundationi, & delle colonne, & de gli ornamenti, & Arc-  
chitravi.  
I capi del Quarto Libro.

Il Proemio  
Le origini, & inuentioni di tre maniere di Colonne  
De gli ornamenti delle Colonne  
Della ragione Dorica,  
Della dispositione di dentro, & dell' Antitempio  
Di far i Tempi secondo le parti del ciclo  
Delle porte, & ragioni loro,  
De i Tempi Toscani  
De gli Altari.  
I capi del Quinto Libro.

Il Proemio  
Del Foro, della Basilica,  
Di ordinar l' Erario, la Pregione, & la Curia  
Del Theatro,  
Dell' Harmonia  
De i usi del Theatro  
Della confirmatione del Theatro  
Del tetto del portico del Theatro  
Di tre maniere di Scene  
De i portici, & delle ambulazioni dietro la Scena  
Delle dispositioni, e parti de i bagni  
Delle Palestre, & de i Xylji  
De i Porti, & delle fabriche nell'acqua.  
I capi del Sesto Libro.

Il Proemio  
De diuersi qualità de paesi, & come secondo quelli si deue fabricare  
Delle proportioni, & misure de gli edijci de priuati  
De i cortili  
De gli Atri, & de Tablini  
De i Triklini, Stanze, Exedre, e Pinacothec  
Delle stanze all'usanza Greca  
A che parte esser deue riuolta ogni stanza, accioche sia sana, e  
buona  
De i propri luoghi de gli Edijci priuati, e communi secondo la qualità  
delle persone  
De gli edijci rusticali, & delle parti loro

De gli Edijci de' Greci delle dispositioni delle parti, & differenze, de  
nomi di quelle  
Della fermezza, & de fundamenti de gli Edijci.  
I capi del Settimo Libro.

Il Proemio  
Del terrazzare  
Della maceratione della calce per biancheggiare, et intonicare i mur  
De i uolti dell'orsare, & delle intonacature  
De i polimenti ne i luoghi huuidi  
Della ragione del dipignere ne gli edijci  
Della preparatione del marmo per l'incrostatore  
De i colori, & prima de l'Ocrea  
Delle ragioni del Minio  
Del temprar il Minio  
De i colori artificiali  
Del temprar l'azzurro  
Come si faccia la Biacca, il Verderame, & il Minio Sandaraca detto  
Come si faccia l'Ostro de tutti i colori fattiçi presantissimo  
De i colori Purpuri.  
I capi dell'Ottauo Libro.

Il Proemio  
Dell'inuentione dell'acque  
Dell'acque calde, & della natura di diuersi Fonti, Fiumi, e Laghi.  
Della proprietà d'alcuni luoghi e fonti  
Delle esperienze dell'acque  
Del condurre, & luellare l'acque, & de gli instrumenti per far questo  
A quanti modi si conducono l'acque.  
I capi del Nono Libro.

Il Proemio  
Inuentione di Platone da misurar i campi  
Della Squadra, & forma sua, inuentione di Pythagora  
Come si conosca la portione d'argento mescolato con l'oro  
Delle ragioni de i Gnomoni, del Mondo, & de i Pianeti  
Del corso del Sole per li dodici Segni  
Delle constellationi dal Zodiaco al Settentrione  
Delle constellationi dal Zodiaco al Meriggio  
Delle ragioni de gli Horologi, & delle ombre Equinottiali in diuersi  
luoghi  
Della ragione, uso, inuentione, et forti de gli Horologi, et de gli Punctori  
I capi del Decimo Libro.

Il Proemio  
Diffinitione della Machina, origine, & necessitá, & come e differente  
dallo Instrumento  
Delle machine tratorie delle opere Sacre, e publiche  
De diuersi uocaboli di machine, & come si direzzano  
Vna machina da leuar grandissimi pesi  
Vn'altra sorte di machina tratoria  
Inuentione di Ctesibio per condurre gran pesi  
Il tronar della Petraia, con che s'è fatto il Tempio di Diana Efesia  
Del druto, e circular mouimento per leuar i pesi  
De gli strumenti da cauar l'acqua, & prima del Timpano  
Delle ruote, e timpanti, per macinare  
Di una uida che alza molta copia d'acqua, ma non così alto  
Della machina di Ctesibio, che alza molto l'acqua  
Delle machine Hidraulice, con che si fanno gli Organi  
Come si misura il camino fatto in Carretta, o per nave  
Delle ragioni delle Catapulte, & de gli Scorpionij  
Delle ragioni delle Baliste  
Delle proportioni che hanno le pietre al foro delle Baliste  
Come si temprano, e caricano le Baliste, & le catapulte  
Delle offese, & difese, & prima della inuentione dell'Armete, & di  
sua machina  
Dell'apparechio della Testuggine alla conuersione delle fosse  
De altre testuggini.  
La Peroratione di tutta l'Opera.

TAVOLA PER DICHIARATIONE DE TUTTE LE  
COSE NOTABILE DE L'OPERA.



Ab.					
BACVS	carte	89	righe	69	
Abete è sua natura, et sue parti et uso		53			
		54			
		55			
Abete infernate, & supernate		55		55	
Abete, & luogo di Plinio, & di					
Th. o. s. i. s. t. o		55		45	
Abuso, che cosa è.		8		62	
Ae.					
Acanto, cioè Brancha Vrsina		104		33	
Aceto, & suoi effetti, & acro sapore		197		27	
Acqua e sua qualità		45		12	
Acqua piovana, & sua natura		193		1	
Acqua calda Medicinale		196		10	
Acque sulfuree, & lor'effetti		195		11	
Acque d'allume, & lor'effetti		196		12	
Acque di Bitume		195		13	
Acque nitrose		196		14	
Acque de metalli, & loro effetti		195		13	
Acque di Athene		196		27	
Acque di cibale		196		30	
Acque di Tarso città di Cilicia		196		31	
Acqua calda in Hieropoli e sua natura		196		51	
Acque amare		196		57	
Acque mortifere		197		7	
Acqua d'Arcadia detta Stigos, & sua mirabile proprietà		197		16	
Acque, che rompono le pietre nella uessica		197		35	
Acque, che san gli huomini ebbri		197		35	
Acque che san gli huomini gozzuti		197		38	
Acque, che san gli huomini ubremij		197			
Acqua, che fa impazzire, & suo epigramma		197			
Acqua che fa cader i diti a Suse in Persia, et suo epigramma		197			
Acque che san buona uoce		197		70	
Acqua, & sua necessità & uso		193		13	
Acque, & lor'esperienze e prone		193		39	
Acqua condotta per testole, è miglior, che per piombo		200		30	
Acroteri.		97		28	
Ae.					
Aere, & sua qualità		45		12	
Aeolopile pale da uento, e lor ragione.		33		46. & 14. 6.	
Af.					
Affrica madre è nutrice di fiere bestie, e specialmente di Serpenti, ha luoghi doue non possono stare i Serpenti.		197		72	
Ag.					
Agenti e gradi loro		9		75	
Agenti diuersi, e lor condizioni.		16		52	
Al.					
Alabandico sasso		49		51	
Alberi, & lor nature, & uso		53		70	
Alberto Durero		63		45	
Albula fiume		193		72	
Ale. Pteromata		111		71	
Alessandria & sua edificatione, e sito		41		23	
Alno, & uso suo		54		17	
Allari.		125		30	
Am.					
Amocriso		49		53	
Amphiprofitos		66		26	
Amphitheatro.		161		75	
An.					
Analemma che cosa è		209		71. & 210. 4.	
Analemma & modo di farlo		231		60	
Analemma descritto		235			
Ancones		117		22	
Andronico Cireste & sua Torre		35		67	
Anguli, & lor proportioni		17		1	
Anguli, & lor diuisione		29		76. & 30. 1.	
Angulo giusto, & sua forza					202 70
Animali fanno per insinto, e non per arte					9. 1 & 2.
Anno, & suo principio secondo gli antichi					203 22
Ante, & in Antis					66 19
Antepagmentum, Erta					116 50
Antarij fumes Protoni da Greci, Sartie da nostri					257 25
Antisocidi.					255 55
Ap.					
Apaturio Alabandico, & suo errore nel dipingere					187 71
Appenino, & sua diuisione					55 55
Apriture					49 39
Approare.					8 14
Ar.					
Architettura, & sue lodi					15 43
Arco & sua diuisione					30 5
Arco Trionfale, & discorso sopra gli Archi					129 38
Architetto passi i suo termini, essendo eccellente in altre scienze					17 35
Architettura, & sue età					42 45
Architrave Dorico & sua figura					63
Architrave Ionico					97 1
Architrave Ionico in figura					98
Architettura, che cosa significa					7 59
Architetto					7 61
Architettura come uirtù Heroica delle arti					7 64
Architetto					8 6
Architetto deue hauer scienza e pratica					9 30
Architettura, & sue parti, e discorso sopra					29 17
Architeti antichi, che hanno scritto d'Architettura		181	da. 5. fin.	54.	
Archimede & sua inuentione		204			
Archimede & sua inuentione		204			
Archi Horizontali		141		17	
Arena e sorti sue		46		67	
Arcofule maniere		66		33	
Arcofuto regolato		79		1	
Argomento della similitudine de i luoghi, & essempio		29		34	
Argomento del Sole		214		34	
Arifloxoeno ripreso nella Musica		141		40	
Arithmetica		10		53	
Arpesi, e chiodi d'Ottone, di Ferro, e di Legno		52		5	
Arte h la sua adolescentia fior, & maturità		42		46	
Artemisia moglie di Mausolo e suo fatto		52		3	
Arte, e sua eccellenza		57		5	
Arte di formar di Creta		76		46	
Arte in due modi considerata		7		11	
Arte rimedia à quello, che fa natura contra l'utilità		254		5	
Armouico		141		40	
Armonia, & discorso sopra		140		44	
Arte, Arti liberali, Arte d'intorno il parlare					
Arti d'intorno la quantità, Arti inspirate					
Arti utili alla uita		7	da un fin	10	
Arte degna come si conosca					7 12
Arte uile					7 15
Arte		6		36. & 18	
Arte e suoi principij, et differenze tra l'Artifice, e lo esperto					6 60
Arte perche imita la natura					26 30
Arte, e trattamento suo, e differenza dallo scriuer i Poemi, & lo Historie, & la cagion di quello					127 67
Artetici dolori, & morbus articularis					34 30
Arteglierie					251 47
Arifloxoeno ripreso nella Musica.					140 37
As.					
Aspetti celesti, & come l'Astrologia ha comunanza con la Musica, & con la prospettina					17 17
Aspetti de i tempi, & lor differenze					65 70
Asplenon herba					29 37
Asse & sue parti					65 1
Asseres					105 71
Asse, o perno del mondo					210 23

T A V O L A

Affer anemelle	264	42			219	11
Astragalus, talus, rondino	105	20,	88	49		
Astrologia	10	54				
Astafoba, & Astabota fiumi	193	41				
Astragalus Lesbos.	115	63				
Asficleus Marfione.	256	23				
At.						
Athlante monte	193	35				
Athleti, & honori loro, & comparatione con gli scrittori	201	16				
Atbo monte tra la Macedonia, & la Thracia	41	65				
Atomi, che cosa sono, & come s'intendino	44	40				
Attione	8	17				
Atticuzes.	116	52				
Au.						
Auge lugum, giogo, absides	211	40				
Augusto, chi fusse, & à che tempo	7	45				
Automata	244	12				
Auertimento	23	30				
Auertimento done si deve fabricar le Città	41	20				
Auertimento del Proemio	41	55,	56	3		
Auertimenti de i membri de gli Edificij	46	31				
Auertimento di natura	48	25				
Auertimenti nel por le pietre in opera	49	60				
Auertimento & regola nel murare	50	41				
Auertimenti nel murare	51	10				
Auertimento nel propor le cose	65	8				
Auertimento	76	15				
Auertimento delle grossezze, & altezze delle colonne	79	5				
Auertimento bello per la ueduta	82	12				
Auertimento	11	53				
Auertimento cerca i termini delle scienze	17	30				
Auertimenti cerca il fondare	39	57				
Auertimento sopra il Proemio del Quarto Libro	103	11				
Auertimento sopra le fabriche	104	70				
Auertimento o cerca le misure delle colonne	104	5				
Auertimento, & precetto di nõ far senza imitar il nero	107	60				
Auertimento bello ne gli intercolumni	110	6				
Auertimento bello nelle porte del Tempio	115	3				
Aureo miliario	129	49				
Auertimenti delle parti delle fabriche di sopra	130	42				
Auertimenti cerca il tronar delle acque	136	8				
Auertimento cerca le porte della Città	31	8				
Auertimento cerca la licenza della inuentione	122	60				
Auertimenti cerca la spesa, in diuersi luogbi.	253					
Ba.						
Bagni, & lor uolii, e piano	161	fin à mezzo.				
Bagni fatti da Agrippa 170 à beneficio del popolo	161	25				
Baleari isole, & propieta del lor terreno	197	76				
Baloardi, & lor effetto,	31	9				
Bisamento della fabrica & sua figura	81	40				
Basa Thoscana, & suo fondamento in figura	89					
Basa Attica, & sua figura	91	2				
Basa Ionica	94	65				
Basiliche, & description loro, e discorso sopra	130,	131				
Basilica di Paulo Emilio	130	60				
Basilioni, & lor forme	31	11				
Basiliche pianta in pic in disegno	132, 133, 135,	136,	137,			
Basilica fatta da Vitru. à Fano descritta.	134					
Be.						
Bellezza, & adornamento sono differenti	23	55				
Berso Caldo.	230	42				
Bi.						
Bisafino delle Grottesche	137	56				
Bisafino delle pitture, one sono i colori preciosi solo in copia	183	18				
Bilinetta, & sua ragione	259	55				
Biseflo, & perche è così ebiamato.	212	47				
Br.						
Branda Vrsina, A canto	104	33				
Brenut, & chiarezza, & nello insegnare	128	11				
Bruma.	209	73				
Ca.						
Canonica ragione, & mathematica	14					
Caue di Cortili, & lor manere	267	50				
Caue di Cortile che cosa è	167	74				
Cagione perche le Città sono frequentate, & effempio	41	49				
Calce, & modo di farla	47	3				
Calamita	49	51				
Calamocho	49	52				
Callimacho Architetto	104	38				
Caldei	220	41				
Calcedia, & chalcieca	130	70, 131,				
Campana del capitulo Corinthio	95	5				
Canopo	230	27				
Canon Musicos regifiro	266	52				
Cantherij, cantieri	105	7				
Capitello Thoscana, & sua descriptione	89,	90				
Capitello Dorico, & sua figura	92					
Capitello Ionico, & sua figura	95					
Capitello Corinthio, & sua origine	99	11,	105	18		
Capreoli	105	68				
Carchofi Pareoli	258	11				
Carbuenulus	48	47,	18,			
Cariatide	11	45				
Cardini, ò Poli	210	35				
Casa di Romulo in Campidoglio al tempo di Vit.	43	10				
Casa di Roma, & legge de i pareti	52	25				
Cani colombari	99	5,	107	39		
Cause	26	21				
Carcere.	137	1				
Ce.						
Cedro, & uso suo & oglio Cedrino	54	35				
Cefiso fiume di Boetia	197	1				
Celle, & lor distributione	111	50				
Cemento.	50	20				
Ch.						
Chromatico Tetracordo, & suoi colori	241	52				
Chorobate, & sua fabrica, & figura	198	199				
Chiodi, & Arposi d'Ottone	51	5				
Chelonia Cusignole, & Crecebie	236	28				
Chalcieca Minerva	131	4				
Chromatico.	241	41				
Ci.						
Cielo, & conelusioni sopra'l Cielo, & suo mouimento	210	13				
Ciuil ragione necessaria à l'Architetto	15	3				
Cipresso & uso suo	54	35				
Cilindro	258	65				
Crocinnauos	209	20				
Cinosura	229	12				
Ciduos fiume in Tarso	196	12				
Cittadini Rom. grandi Architetti	182	33				
Citizene	175	4				
Circonduttione mirabile di Vitru.	17	50				
Circolo, che cosa è	30	4				
Città & suo giro, & fortezza, & regole di farla	30	60				
Cimatium	116	59				
Circo	162	19				
Circo Masfimo	162	27				
Circolo e sua natura, & mirabili propriet.	254	30				
Cl.						
Clatra	117	74				
Climata	14	74				
Clipeus, coperchio	161	34				
Clitorio, & sua fonte, & Epigramma.	197					
Co.						
Cognitione humana	74	4				
Cognitione de i principij materiali quanto importa	43	75				
Colmello donde è detto	105	66				
Colonne, & loro origini, & inuentione	103	38				
Coliseo Amphitheatro grandissimo	162	3				

T A V O L A

Colossificera, e colossi	257	58	Discorso sopra i uenti	33	52
Columnen	105	64	Discorso sopra il movimento dritto, e circolare	259	
Colonne, e loro ornamenti	105	40	Discorso sopra gli Horologi	230	61
Colonne, e lor getto	51	9	Diuersità dello aspetto che cosa è	212	2
Colonna, e sua inuentione	87	30	Discorso sopra i Corpi, e moti Celesti	211	68 e 212 per tutto.
Colonne angolari come si pongouo	100	70	Discorso sopra le parti dell' Architettura	26	18
Conici	167	9	Discorso sopra le qualità delle persone	27	15
Compartimento che cosa è	39	8	Discorso sopra la elezione de i luoghi sani	28	21 e 40
Commodulatione, e modulo	63	1	Discorso di Vit. sopra le qualità de i corpi per le misure, che sono in loro de gli Elementi	29	1
Comparatione delle idee del parlare, e dell' Architettura	65	72	Diametro	30	8
Combustione	212	21	Discorso sopra il fondare	30	48
Compartimenti delle parti del Theatro	150	13	Discorso sopra le qualità de i terreni	30	55
Compatibile	90	34	Discorso di Vit. sopra tre generi, origine, e inuentione delle Colonne	101	61
Commentario, che cosa è, e doue è detto	10	45	Discorso sopra l'origine delle sorti delle fabbriche	104	42
Concentrico	213	27	Disegni de i coperti	106	
Constellazioni Settentrionali	221	per tutto	Disegno dell' opera Dorica con i modoni	108	
Constellazioni Meridionali	229	61	Discorso sopra i tetti, pareti, e finestre	108	
Condotta d' acqua à quanti modi	199		Discorso sopra il Proemio del Quinto Libro	117	
Conuulserio	161		Difficoltà di scriuer un' arte	128	1
Contignatio	105	64	Discorso sopra il numero Cubo	128	da 40 fin 70.
Condizioni dello intelletto humano e diuino	25	45	Disitto e perfetto d' onde uene	254	15
Conformità del principio, e precetto dell' arte	8	31	Discorso sopra il Theatro, e spettacoli	118	40
Condizione de i precetti dell' arte	8	25	Displuuiata	168	119
Concordanze tra i principij	8	57	Discorso sopra i Tetracordi, e ordinanze	142	per tutto
Condizioni dello Architetto e perche, e quante, e come tutto	10	per tutto	Discorso sopra la uoce	139	71
Consonanze, e sue specie	17	8	Diffetti che uengono dalla materia	254	22
Consonanza, che cosa è, e discorso sopra le consonanze tutto	147	per tutto	Discorso sopra il Foro, e le Piazze	129	
Coperti di pietra di Francia, e di Alemagna	109	1	Discorso sopra le Basiliche	110	131
Coperti diuersi	109		Dieci tetartemorij, meta del Semiton minore	141	45
Corpi humani, e lor proportione	104	45	Diatonico Tetracordo e suoi colori	141	60.
Corinthia Colonna, Capiteilo, e ordine	101	8	Discorso sopra i suoni, e le ordinanze musicali	144	64
Corpi diuisibili in infinito come s' intendà	44	39	Discorso sopra le consonanze	147	
Corpi naturali indiuisibili	44	40	Disposizione de Vasi nel Theatro grande	150	15
Corinthe già, hora Caranto	104	65	Discorso sopra i porti	162	
Corruue delle mura, e lor regole	31	4	Discorso sopra le fabbriche di Villa	176	63
Cote è differente da i marmi, felici, sassi, e Gemme	49	6	Discorso di Vit. sopra la pittura	184	40
Cote.	49	50	Discorso breue, ma bello, e importante sopra la pittura	188	33
			Discorso sopra l'acque piuane	191	
Cr.			Discorso sopra l'acque calde, e altre acque	195	fin 197
Crattici, e diffetti loro e modo di farli	52	38	Diri fiume	193	35
Crepidines margini.	116	64	Discorso di Vit. sopra gli acquedutti	199	
			Disseza della Città in che consiste	31	12
Ct.			Discorso sopra il fortificare	31	
Ctesibio Alessandrino, e sue inuentioni	243	60	Discorso sopra le scale	223	
Ctesione, e sua inuentione per tirar pesti	258		Diagonale	222	22
Ctesibica machina.	264		Discorso sopra i Gnomoni e Stili da ombre	209	50
			Discorso sopra i moti, figure, e linee del Cielo	210	20
Cu.			Distributione e sue parti	25	64
Cunei nel Theatro	151	12	Dijax, dipichi	25	15
Cuneus, cugno, suo effetto e ragione	260	4	Dinanda, che cosa è	24	24
Cubito	65	28	Diletto del senso, e della mente	24	10
Cubo, e sua diffinitione, nascimento fin 60 e raddoppiamento.	224	52 e 28 da 40	Dispositione, e sue idee e contrarij	19	20
Curia.	138	1	Discorso sopra l'ordine	18	60
			Discorso sopra le cose delle quale è copiosa l' Architettura tutto	18	per tutto
De.			Disiustione delle cose	18	18
Decoro, e sua diuisione	25	18	Disegno Graphidis peritia	10	58
Dedicatione di Vitruuio	7	21	Difficoltà d' intendere Vit.	10	50
Deferente	113	24	Distinctione, e trattamento de gli habiti	6	per tutto
Democrito, e sua opinione dichiarata	44	35	Discorso richiede solertia	9	6
Democrito, e suo commentario	209	17	Discorso di che Virtù sia proprio	8	73 74
Denario	65	45	Disiderio, e dispregio del sapere	8	43 45
Dentello	97	12	Discorso, e discorrere	8	40
Dentelli, e Modioni non erano ne i Frontispici antichi	107	49	Distinctione del soggetto e principio, e quanto importa	8	da 20 fin 23.
Dentelli, e loro origine.	107	35	Disiustione della machina dichiarata	264	65
			Discorso sopra le Cafe de priuati e delle loro parti per tutto.	172	e 173
Di.			Ditono terza maggiore	142	39
Discorso sopra la raccomandanza delle Scienze	16	38	Dieci	141	60
Diatonico	141	41	Duastione delle machine	255, 24	e 251 33
Discorso sopra le qualità de paesi secondo le inclinazioni del Cielo per accomodar le maniere de gli Edifici	165	30	Discorso sopra le machine, e lor modij	254	
Discorso sopra la Musica, e harmonia	140, 141, 142.		Disciplina	8	10 11
Discorso sopra i pesti, e le Mekaniche d' Aristotile	259	fin 261	Distinctione dell' Architettura	7.	1, 8, 76
Diuisione dell' opere dentro la Città	33	per tutto			



T A V O L A

Diafules	76	24	Euribania, che cosa è, & perche così è detta	24	32	
Dinocrate Architetto statura, & inuention sua	41	1	10.	Euro donde è detto.	57	12
Diuersi modi di fabricar delle genti Barbare	43	1		Ex.		
Discorso dell'uita, & del fabricar de gli huomini antichi	42	11	Examen, Anfa, Lenguella.	259	55	
Discorso sopra le prime qualità	44			Fa.		
Discorso sopra la materia delle fabriche	45		Fabro che significa Fesslon in Greco	41	18	
Didoron	46	16	Fabriche Greche, & lor maniere	51	25	
Discorso sopra l'arena	46	67	Fabrica Emplecto detta, a Cassa	51	30	
	47		Fabrica, che così è, & in generale, & in particolare	27	60	
Discorso sopra la Calce, & modo d'impastarla	47	30	Fabro	27	60	
	48	50	Fabriche in acqua come si fanno	162	58	
Discorso sopra la Pozzolana	48		Fastigio, e Frontispicio	94	6	
Discorso sopra le Pietre	48.	&	49	Fantasia è principio delle Arti.	254	7
Discorso delle parti della fabrica sopra il fondamento officio, & effetti di quelle	49	50		Fe.		
Diatoni Matoni	51	37	Femora	94	4	
Discorso sopra i legnami, & alberi	54.	&	55	Femur miros.	110	55
Dipteros.	66	29		Pi.		
	Do.		Fiume Cefiso e Melos di Boetia, Creta de Lucani Xanto di Troia.	107	2	
Dottrina	8	10	Fine, & sua congiuntione ne precede	41	55	
Dorou	46	22	Fine, che cosa è, & come è primo	8	52	
Dorico non ha Basa	91	4	Fim di due maniere	18	18	
Dorico Capitello	92		Fine dello Architetto	27	13	
Dorico Architrave	92		Fistula che significa	30	59	
Dorica Ragione.	109	14	Finesire e fori non stan bene sopra gli angoli	107	30	
	Dr.		Finesire di Vinegia, e disetti loro	109	11	
Dramma.	65	33	Finesire, & discorso sopra esse	109	10	
	Du.		Figura delle consonanze	143		
Due considerationi, & due effetti de gl'Artefici	9.	17	18	Figure de i colori ne i Tetracordi di tre generi	144	
Due cose sono in ogni opera	9	60		Figura delle distanze Musicali	148	
Dubitazione circa la diffinitione della Machina	255			Fibula, Pitoni.	256	20
	Ee.		Fonti amari	196	57	
Eccentrico, & Concentrico	213	26	Fonti e fiumi di diuerse nature	196		
Eclitica	210	63	Fonte Sabuacide, & sua natura	51	63	
E. lino, e Vuouolo.	89	72	Fondamenti e discorso sopra	83	1	
	Ed.		Forma	26	39	
Edificatione, & sue parti	27	70	Fondamento delle Città	29	65	
Edifici, & loro parti come deono esser situate	175	12	Fondamento, & parte delle fabriche	30	29	
Edificatione secondo il decoro	175	50	Fossa della Città, & sue conditioni	30	75	
Edificij di Villa, parti, modo, e dispositione.	176	20	Foro, & il suo luogo	30	20	
	Ef.		Foro, che cosa è, & trattamento del Foro	129	14	
Effetto niuno è prima della sua causa	43	55	Foro d'Angulo	130	25	
Effetti delle quattro prime qualità	45	18	Fossa della Città	31	14	
Effetti da quante cause uengono.	26	21	Forma è cosa perfitta	254	10	
	El.		Forcipes, canzi, vncini.	256	30	
Elementi, & loro facile transmutatione	45	9		Fu.		
Electione de luoghi sani per fabricare	28	23	Fuoco, & sua utilità, & inuentione	42	20	
Electione de i luoghi all'uso commune della Città.	39	3	Fuoco elementare, & sua qualità	45	11.	
	Ep.		Fusterna.	30	71	
Epagon. Artemon Passicca	258	12		Ge.		
Epiciclo	213	22	Gemme come si conoschino da Marri, Selici, Coti,	49	6	
Epistilio	92	70	Geometria	10	76.111.	
Epistomi.	267	26	Genere de i Canti, & delle Melodie.	141	32 & 36	
	Eq.			Gi.		
Equinoziale	219	1	Giudicare è cosa eccellente, & il giudicio si fa sopra le cose conosciute	8	13 & 14	
Equinoziale e Solstitij nelle ottave parti de i lor segni	219	23	Giudicare che cosa è	8	47	
Equipondio, Marco, Sieroma, Romano.	260	35	Giudicare è cosa di prudente	10	42	
	Er.		Giochi antichi di Greci	201	64	
Erastothene, & sua inuentione	204	40	Gloue, & suo luogo ne i Cieli	212	31	
Eruditione	8	13	Gloio cingum, Auges, Absides	213	40	
Erario.	216	6		Go.		
	Ef.		Gocciolatoio detto Corona, et sue parti nel Genere Dorico	94	20	
Escolo	54	10	Goccie.	94		
Esfortatione a gli Studiosi di Vitr.	5	48		Gn.		
Esperimento dell'Ouo posto in aceto forte	197	27	Gnomone	211	73	
Esperienze, e proue dell'acque.	198	30		Gr.		
	Eu.		Gradi misura, & forma loro	83	71	
Euergeane traui	134	32	Gratiudine, & giudicio nel donare	7	44	
Eustilo, & suo compartimento	76	58	Grandezza del dire nella circondatione	17	53	

T A V O L A

Gravità, & leggerezza in che consiste, & à quanti modi s'intende	204	21	Infermità che nascono da i Venti	34	20
Gravezza	33	30	Insundibulum Tramoggio	261	46
Gradi de gli spettacoli, & lor misure	151	32	Intertigua	109	53
Greci, & lor autorità in dar nome alle Stelle	228	18	20	Inpie, & alzato Ortographia, & lo effempio	21
Grottesche è biasimo loro	187	56	Inventioni, che cosa è	24	2
Grottesche sui foggi della Pittura, & alcune belle similitudini in materia delle grottesche	188	30	Inuentori delle cose	6	7
Grado di uoce che cosa è.	142	10	Intellecto, & habiti suoi, & discorso sopra intellecto, & sue cose parono ombre al uulgo	6	21
			Intellecto naturale, & maestro della natural proportione	9	42
	Ha.		Intellecto humano e Diuino	24	56
Habito che cosa è	6	3	Instrumenti, & lor forze	23	45
Habito quanto importa	6	4	Inpie d'un Tempio Dorico di quattro Colonne	27	50
Habiti come si diuidono	6	9	Intendere e in modo di ricuere	111	
Habiti e discorso sopra quelli.	6		Inuentione delle pietre del Tempio di Diana Effigia	128	26
	He.		Inuentione delle pietre del Tempio di Diana Effigia	259	
Heracito detto Scotino per la oscurità del dire	44	8	Inuentione delle pietre del Tempio di Diana Effigia	259	36
Hermogene	77	27	Inuentione delle pietre del Tempio di Diana Effigia	259	36
Helice	229	12	Instrumenti, & uso da far gli Horologi	240	
Hermidone.	230	8	Instrumenti da cauar acque	263	
	Hi.		Interpensui.	108	4
Historie, & Poemi, & effetti loro	127	59	fin 70		
Historia, & sua cognitione	11	42			
Historia di Salapia, & di M. Hostilio	29	47			
Historia dell'origine del Dorico, Ionico, & Corinthio	103	61			
Historia del Capitulo Corinthio	104	30			
Historie diuersi	181	182			
Humeri fiume in Sicilia, & sua natura	196	31			
Hipani fiume.	196	58			
	Ho.				
Horologi, & lor differenze per le ombre Equinottiali	209	51			
Horologi, & discorso sopra, & doue si cauano, & lor maniere, forme, & Anatemmi	210	fin in fine			
Horologi, & lor uniuersale conuenienza	214	62			
Horologio di Beroso ad un Clima cauato da un quadrato et sua figura	235				
Horologio di Aristarco Samio detto Hemisphero	216				
Horologio di Eudoxo detto Aragna	216				
Horologio ad ogni Clima	216				
Horologio Penhile uitatorio	241				
Horologi dell'Oceano	241. 11. 242				
Horologio, & instrumento uniuersale da farli	241	7			
Horologi, & lor fondamento	217				
Horologio con i Paralelli de i segni	219				
Horologio Orientale, & Occidentale, & lor Zodiaco	240				
Horologio in diuersi facce, & lor instrumento.	240				
	Hu.				
Huomo, & natura sua	42	22			
Huomo raro effempio di natura alle cose artificiose	26	72			
Humidità, & danno, & remedio ne gli Edificij.	187	17			
	Hy.				
Hyperbole leggi Hyperbolon	150	29			
Hypothuron	116	65			
Hypomochlion Sottoleua	159	50			
Hypethros	66	33			
Hydrauliche Machine	253	74			
Hydraulica Machina.	266	per tutto.			
	Ia.				
Ianua.	117	33			
	Ic.				
Icnographi pianta, & sua diffinitione.	19	64			
	Id.				
Idee della disposizione doue nascono.	24	1			
	Im.				
Imitatione fatta dalla arte delle cose di Natura, & perche	26	50			
Imagini Celesti & lor numero, & nominazioni.	228	10			
	In.				
Infinito non cade sotto Intendimento	40	37			
Industria, che cosa è	41	27			
Incerto marare, & figura sua	49	28			
Ingegno	20	9			
Infermità d'onde nasce	34	26			
	Io.				
Ione figliuolo di Xntho, & di Creusa					
Ionico. leggi capitulo Ionico.					
	Is.				
Isola noua trouata da Cartaginefi					
Isola cafe de priuati					
Isola Tiburtina					
Isferienza, che cosa è, doue nasce, & discorso sopra	6. da 42	fin 70			
	Ia.				
Iabro					
Iacunare	161	28			
Iacomico	116	57			
Iacomus	161	31			
Iacotomus	212	46			
Iaghi salsi, & doue sono	196	35			
Iaghi Ontuosi	196	38			
Iago che petrifica le cose	196	50			
Lanterna Tholus					
Lauda dello scriuer di Vir.	127	53			
Lauda di quelli, ch'hanno lasciato scritti.	181	1			
	Ic.				
I. legge in Efeso de gli Architetti	251	24			
Lequelle, Spathele	267	2			
Lesbo Isola e Metelne.	33	24			
	Ii.				
Linee, & lor specie	32	2			
Libreria de i Re Attalici	181	19			
Libreria di Ptolomeo	181	20			
Licino Matematico	188	1			
Lipari fiume, & sua natura	199	40			
Liuelar che cosa è, & liuelli, & strumenti	198	41	50		
Linea del uero luogo	212	5			
Linea Meridiana, & sua inuentione e Figura	37				
Linee proportionali, & lor o inuentioni	204	fin 208			
Linea dell'Apparenza	212	6			
Linea del Giogo	213	46			
Linea della Contingentia.	237	10			
	Io.				
Lode del Sito de Italia, & delle qualità del popolo Romano	265	15			
Lode de gli Scrittori e meriti loro	201	30			
Longhezza Media dello Eccentrico, & dello Epicyclo	211	41			
Lode di Architettura. Leggi Architettura, & suo Iohi.	15	42			
	Iu.				
Luoghi, & lor virtù e qualità	28	33			
Luogo principio della generatione come Padre	28	33			
Lume d'onde si piglia	176	53			
Luna, & suo ordine tra i Pianeti	212	10			
Lucifer.	213	5			
	Ma.				
Machina è nomi loro	257				
Machina da leuar gran pesi	257	258			
Machina da cauar acqua	263	264			
Machinatione bella utile, & merauigliosa	253				
Machina del Mondo	254	17			
Machina che cosa è, & differenza da instrumenti, et origine	254				

T A V O L A

Machinae da leuar pefi, & lor difegni	256	Natura dell' Uomo	43	5
Magnesia	49	58	Nature di diuerfi	10
Maimubie	12	4	Natura, & Arte nella Musica.	144
Materia compofta	105	29	Ne.	
Marmo, & differenza da faffo, Selice, Gemma, & Cote.	49	46	Nerone fi dilettaua dalle Machine Hydrauliche	266
Marmi in honor profsimi alle Gemme	49	46	Ni.	
Marmo, & fuo apparecchio ne gli Edifici	188	64	Nilo, & fuo capo	193
Marte, & fuo luogo nel Cielo	212	30	Nigir fiume.	193
Materia, & fua cofideratione pertinete allo Architetto	45	3	No.	
Mattoni, e quadrelli, e trattamento di quelli	45	46	Noce	55
Materia, & difcorfo di quella, che ufa lo Architetto	45	31	Norma.	222
Mattoni, che foprauotano, e doue, & la ragione	46	41	Nu.	
Mattoni detti Diatoni, ò Frontati	51	38	Numero Ternario, & Denario perche perfitti fono	64
Materia, & fuoi difetti	254	13	Numeri, & Mifure, & conuenienze loro	64
Materia	26	34	Numero, & difcorfo fopra i numeri	64
Materia di due forti	26	62	Numero Denario fi caua dalle dita	64
Materiato, che cofa è	105	60	Numeri perfitti, Poveri, e Ricchi quali fono	64
Matematiche & fue pratiche	10	55	Numeri parinenti pari	64
Maufolo, & fua defcriptione	51	50. &	Numeri primi, & incomposti	64
Me.		182	20	Numero Senario perche è perfitto.
Metrica	14	43	Ob.	
Medicina utile à l' Architetto	14	73	Obelifeo di Campo Martio come Gnomone	114
Mecanica parte principal dell' Architettura	251	50	Obolo	65
Mecanica alternata à due Scienze	254	10	Occhio della Voluta.	95
Medico	8	2	Of.	
Memoria neceffaria al giudicare	10	43	Offefe, & diffeffe della Città.	80
Meniana, & Menio	110	10	Of.	
Mercurio, & fuo luogo nel Cielo	212	20	Og.	
Mefolabio	204	62	Ogni cofa corporea è compofta di Elementi.	43
Mefolabio ftromento	205	fin 207	Ol.	
Mefe s' intende in piu modi	212		Olm.	55
Metopa	94	1	Om.	
Meta Sudante	129	51	Ombre Equinoctiali, & fue diuerfità	209
Metelino, & Lefbo	33	25	Ombra che cofa è	205
Mezzo.	8	55	Ombre, & Taula della proportione loro à lo Stile.	231
Mi.			On.	
Miliario Aureo	129	49	Onda che cofa è.	31
Minio anticamente ufato parcamente	188	18	Op.	
Minerva Chalcieca	111	4	Ope	107
Miracoli del mondo	181	25	Opere publiche, private, e comuni	127
Mifure delle Fabriche pigliate dal corpo humano	63	53	Opera, & operatione	8
Mifure del corpo humano	63	24	Opinioni de gli antichi Filofofi de i principij	44
Mifura che cofa è, & le forte de mifure, & mifurare.	63	27	Oppidani doue è detto.	19
Mo.			Or.	
Modo di fapere à l' Architetto in tutte le Scienze	65	55	Ornamenti, & origini delle Colonne	105
Mochlion, Veffis Manouella & Stanga	259	50	Origine, & inuentione della Colonna	103
Modulo, & commodulatione	63	11	Origine del fabricare	42
Modo d' inueftigar la faintà del pacfe	29	26	Ordine di Vitr. in narrar l' origine delle Fabriche	42
Modulo è detto in Greco Embatis	110	3	Ordine del Secondo Libro, & fua ragione	43
Modestia di Vitr.	181	53	Ordinarie murature	50
Modo di tirare in fu, & calar uno fpecchio	243		Ordine della cognitione Humana	65
Modo de dirizzar le Machine	257		Oratore	8
Mollini, Ruote, & Timpani da macinare	263		Ordine delle caufe	8
Mondo che cofa è	210	8	Ordine nell' Architettura, & la diffinitione dell' ordine in generale, & in particolare	18
Mondo è perfitto, & perche	210	12	Ortographia l' Impie, & alzato	19
Mondo habitato per tutto	220	53	Ornamento, & bellezza fono differenti	28
Monachus	212	51	Orzi Noui, Fortezza di Venetiani	32
Mortarium foffa	162	66	Orbicali Raggi, ò Girelle	256
Mouimento del Cielo di due maniere	211	48	Ordinanze Musicali, & difcorfo fopra	142
Mouimento fecondo come è ftato conofciuto	211	44	Orcheffa	150
Mouimento dritto, et circolare neceffario à tutte le cofe	259		Of.	
Mu.			Offa e foftegni del muro	49
Murare modo, maniere & difcorfo	49	18	Ou.	
Muro, ò Parete è differente dal fondamento	49	32	Que niene quel che piace nelle opere.	28
Murare, & maniere fue	49.	50	44.	
Muratura de Mattoni & fua bontà	51	44	Pa.	
Mura delle Città, & lor parti	30	63	Pandette	14
Mutuli, & loro origine	107	21	Palefire & Xifti, & lor edificatione, & lor nomi	162
Muro della Città, & fua groffezza	37	1	Palificata come fi faccia	30
Musica, & difcorfo fopra	140.	49	per tutto	55
Musica neceffaria all' Architetto	14	35	Paludi Galliche d' intorno Alitino, Rauenna, & Acquilleg=	
Ma.			gia perche erano fane	29
Natura fa fpeffo contra l' utilità de gli huomini, & rimedi dell' Arte	254	9	Paludi come fian fane	29
			Palmo maggiore, & minore	46.
			29.	65
			Parlare, & fua origine	42
			20	



T A V O L A

<b>Ru.</b>		<i>Sofficienza delle sei cose nelle quali consiste l'Architettura</i>	18	42
<i>Ruote, e carri, e lor effitti.</i>	261	60		
<b>Sa.</b>		<i>Solertia</i>	9	6
		<i>Sole, e suo luogo tra i Pianeti</i>	212	18
		<i>Solstitio</i>	219	3
		<i>Somimero Pinax.</i>	266	67
<i>Sabbione mafchio</i>	45	36		
<i>Saetta</i>	30	6		
<i>Salmacide fonte e sua natura</i>	54	8		
<i>Sapere che cosa è</i>	26	21		
<i>Sapine</i>	76	1		
<i>Sapienza</i>	6	28		
<i>Sasso differente dal Marmo, Selice, Cote, e Gemma</i>	49	52		
<i>Sassi, e duersiti à loro</i>	51	60		
<i>Salite ne i Theatri, e lor compartimenti</i>	171	12		
<i>Sambuca instrumento da suonare</i>	266	42		
<i>Satrici</i>	207	7		
<i>Saturno, e suo luogo nel Ciclo.</i>	222	31		
<b>Sc.</b>				
<i>Scienze, e lor raccomandanza</i>	25	60		
<i>Scalptura fina</i>	116	63		
<i>Scannellature, e lor effitti</i>	115	62		
<i>Scena, e sua compositione</i>	151	25		
<i>Scannellatura della Colonna Dorica, e suo disegno</i>	110			
<i>Scannellature donde son uenute</i>	104	27		
<i>Scamillus</i>	84	28		
<i>Scale</i>	222	60		
<i>Scala Systema, ordinanza, Mano</i>	141	26		
<i>Scena de i Theatri Greci</i>	167	1		
<i>Scene di tre sorti Comiche, Tragiche, Satiriche</i>	167	1		
<i>Sciographia, profilo, e sua inuentione</i>	19	70		
<i>Scienza</i>	7	67		
<i>Scienza</i>	6	20		
<i>Scienze e prime quali siano</i>	10	11		
<i>Scole</i>	161	30		
<i>Scrivere di Pythagora breue, e con ragion cubiche</i>	128	39		
<i>Scotta e cauetto</i>	88	45		
<i>Scultura e pittura</i>	9	45		
<b>Se.</b>				
<i>Senso e inganno suo, e auertimento sopra ciò</i>	167	1		
<i>Segno</i>	9	61	164	
<i>Segni Celesti come s'intende che sian calidi, o frigidati</i>	45	11		
<i>Segni Celesti e lor effitti</i>	45	12		
<i>Segni Celesti lor Numero, Moto, Vocaboli, e Caratteri</i>	210	72	211	21
<i>Segni Celesti, che sian sempre sopra l'Orizzonte</i>	211	3		
<i>Selice differente dal Marmo, sasso, Cote, Gemme</i>	49	7		
<i>Semimetopa, semituono, semiuocale come s'intende</i>	110	16		
<i>Semituono minore, e habitudine de suoi estremi</i>	249	47		
<i>Semituono minore, Diesi,</i>	142	43		
<i>Semituono maggiore, A potome</i>	242	49		
<i>Semituono non uol dir mezzo tuono à punto</i>	142	51		
<i>Senario numero leggi numero Scario</i>				
<i>Senega, e suo fiume detto Nigir</i>	293	53		
<i>Seisanta è numero commodissimo, e perche</i>	211	39		
<i>Seisanta è così detta</i>	211	41		
<i>Seisla minore</i>	142	68		
<i>Seisla maggiore</i>	142	71		
<i>Settima minore.</i>	142	72		
<b>Si.</b>				
<i>Significare e segnare</i>	9	6		
<i>Simmetria doue nasce</i>	63	6		
<i>Sime</i>	97	21		
<i>simmetria che cosa è</i>	24	50		
<i>Simiglianza nell'operare doue nasce</i>	26	35		
<i>Sistilos</i>	76	1		
<i>Systema, Scala, Ordinanza, e Mano</i>	141	25		
<b>So.</b>				
<i>Socrate Sapientissimo giudicato dall'Oracolo, e perche</i>	56	2		
			<b>Sp.</b>	
			<i>Spacio, e interuallo che cosa è</i>	142
			<i>Spalti</i>	30
			<i>Spira</i>	104
			<i>Spoglie, e preda Mannubia</i>	12
			<i>Sprone della muraglia.</i>	30
			<b>Sq.</b>	
			<i>Squadra inuentione di Pythagora, norma</i>	222
			<b>St.</b>	
			<i>Stanze del Verno Greche, e lor pauimenti</i>	187
			<i>Stadera, Trutina</i>	261
			<i>Stadio</i>	161
			<i>Stadio, e sua misura d'onde naeque</i>	24
			<i>Stereobata, e Stylobata</i>	30
			<i>Stelle dell'altro Polo</i>	222
			<i>Stilos</i>	66
			<i>Strade alle porte della Città e com'esser deono</i>	31
			<i>Struttura.</i>	30
			<b>Su.</b>	
			<i>Substrutione</i>	83
			<i>Subsellia</i>	
			<i>Subseudes, e Socurieie</i>	90
			<i>Sueltrezza in che consiste</i>	61
			<i>Suoni Phrongi, e quanti sono</i>	144
			<i>Suono che cosa è, e discorso sopra</i>	144
			<i>Supercilium.</i>	116
			<b>Ta.</b>	
			<i>Tafconium</i>	47
			<i>Tauola de i Capitoli del fortificare tratta dal Libro del Signor Gian Iacobo de Leonardi</i>	39
			<i>Tauola de i Mouimenti de i Cieli</i>	212
			<i>Tauola de i giorni in ogni grado di Latitudine</i>	110
			<i>Tauola per porre le Stelle da 221 fin</i>	227
			<i>Tauola delle proportioni dell'Ombre con i Gnomoni</i>	211
			<i>Tauola della elevation del Sole per 45 gradi nelle hore, e della Latitudine</i>	241
			<i>Tauola de i dritti ascendimenti</i>	246
			<i>Tauola del mouimento del Sole.</i>	243
			<b>Te.</b>	
			<i>Temperitondi lor misure, e disegni da CXXV fin CXXXVII</i>	
			<i>Tempio Toscano alzato</i>	
			<i>Tempi da esser fatti secondo le ragioni, e parti del Cielo</i>	115
			<i>Templa, Tempiali</i>	105
			<i>Tempio di Rame</i>	131
			<i>Tempi, e lor luoghi</i>	39
			<i>Tempi, e lor decoro</i>	62
			<i>Tempi dell'Honore, e della Virtù</i>	66
			<i>Tempi aspetti, e maniere loro</i>	74
			<i>Tempo, e sue forze</i>	92
			<i>Tempio ritondo Monopteros in disegno</i>	CXXXV
			<i>Tempra d'acqua per Horologi</i>	246
			<i>Tenia</i>	92
			<i>Tetracordi e lor dispositioni</i>	143
			<i>Terrapieno</i>	30
			<i>Tetradoron</i>	46
			<i>Terra, e sua qualità</i>	45
			<i>Testa dell'huomo</i>	63
			<i>Tertiarium tetragera e figura sua</i>	121
			<i>Tetracordi de i tre Generi</i>	141





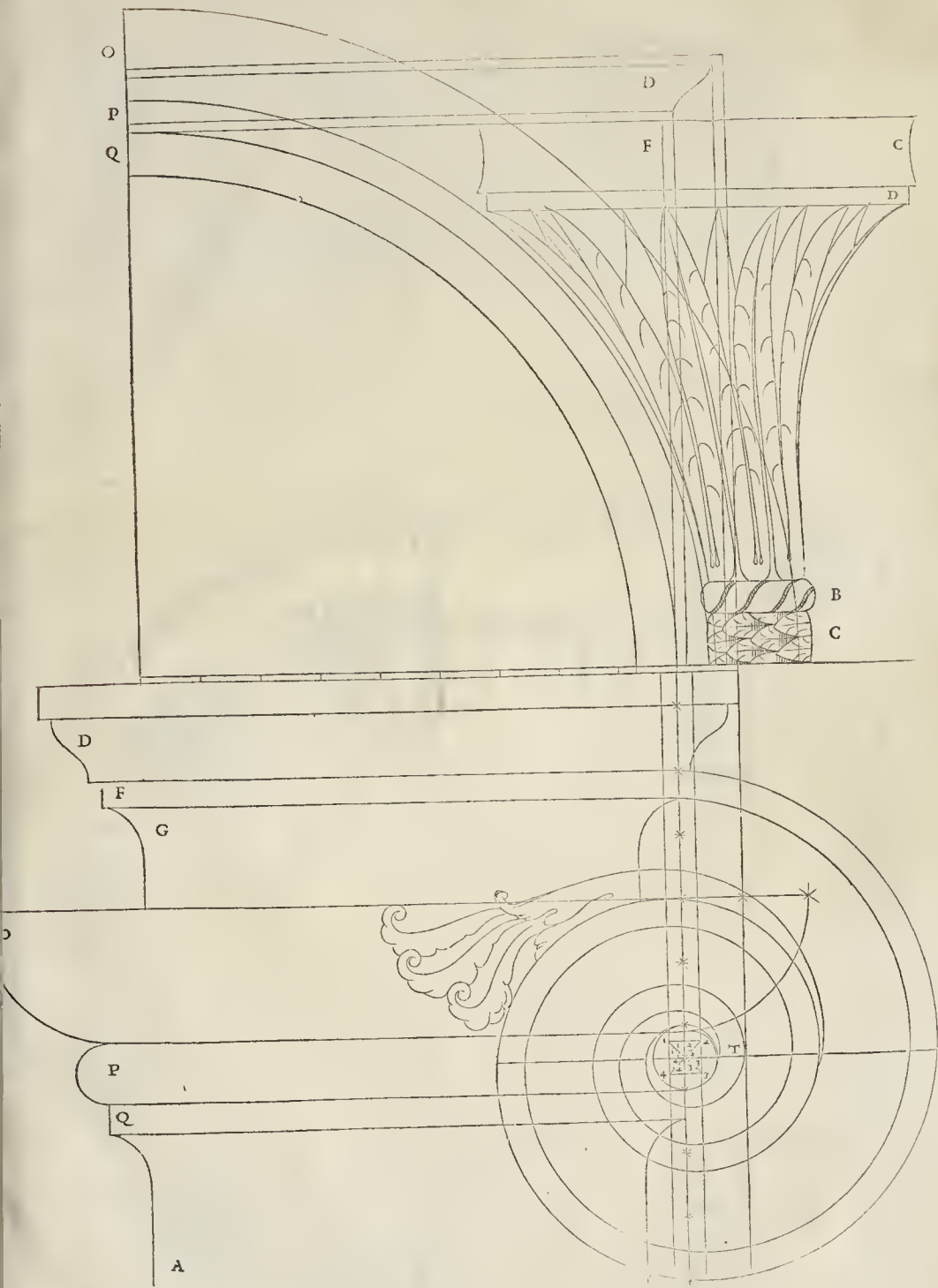
ERRORI PIV IMPORTANTI.

Piano leggi piano	7	64	Che leggi perche	108	55
Reccate leggi recate	18	76	Non intend per tetrasilos , ne prosilos , ne amphipro-		
Ragionar leggi ragione	25	50	los , almeno al modo che egli ha detto nel Terzo Libro,		
Alla leggi della	17	28	lo istesso dico a car. 112	109	in fine
Scannellate leggi Scannellati	25	56	Le celi leggi le celle	112	15
Alla leggi della	26	60	Tra leggi era	115	41
Servici leggi servirci	27	10	Quelle fonti leggi quelle delle fonti	115	46
Le calce leggi la calce	28	41	Ma di quadr. leggi Ma se di	115	75
Loggi leggi loggie	28	25	Da due quella, leggi da due di quelle all'ate.	116	70
Hauer leggi hauer	28	29	Vono leggi uano	116	36
Et non ci uole	28	55	Ma. leggi ne di due forti	117	73
Area leggi aere	29	5	Autori leggi attori	118	73
Cado leggi caldo	29	10	Puteum leggi pluteum	118	55
Distaranno leggi disfaranno	29	31	Mobile leggi molle	141	56
Da leggi due	31	23	Nelle uoci leggi non nelle uoci	142	38
Accompauano leggi accampauano	31	33	Nella figura del Diatonico eguale la done è s. poni 1.	147	
Di fron non ci uole	42	30	Quella parte leggi quelle parti	162	62
Prefo leggi preso	48	11	Le figure nel quinto delle consonanza, e delle distanze		
Belle leggi bolle	48	61	musicali sono trapposte, una occupa il luogo dell'altra.		
Trochier leggi Trochite	49	55	Molti leggi monti	176	71
Cimenti leggi cementi	50	1	Detto leggi dato	181	85
Parta leggi parte	51	12	Casa leggi cosa	182	8
Sparso leggi spisso	55	14	Callescho leggi Calleschro	182	34
Harice leggi Larice	55	23	Gitanasio leggi gimnasio	183	9
Clor leggi color	55	40	Deschi leggi dischi	183	4
Chia re leggi chiare	56	27	Hauer e le tegole leggi hauer sopra	183	7
Questi leggi queste	57	66	Egli uede leggi non uede	183	39
Resti. Dapoi , leggi resta dapoi	59	70	Vago leggi lungo	183	43
L'o f. leggi lo f	60	47	Maurasia leggi Maurusia	183	56
Materia leggi misura	61	63	S'inforza leggi se rinforza	195	27
Destre leggi distese, o allargate	64	14	Sono leggi sono per le strette non dalle forze dello spirito		
Vn dice leggi undici	64	35	scacciate fuori	196	2
Li sei leggi il sei	65	8	Preco leggi Preto	193	41
Quanto sera leggi quanto ser a lo spacio	76	2	Di nobilita leggi la nobilita	201	29
Considerare leggi considerere	77	8	Da scender leggi d'ascender	201	56
Pianbo leggi piombo	82	30	7 $\frac{1}{2}$ leggi 7 $\frac{1}{4}$	202	14
Il latino leggi in Latino	68	37	Centri leggi centri	214	16
Aphigi leggi Apophigi	69	65	Ad una per capo ; leggi una per capo ad una stanza	214	49
Lettere citate nella Basa Thofedna non sono state poste ma			Eccentrico leggi Eccentrico	266	46
la ragion si piglia dalla Basa Attica	91	25	Et iui le lettere della figura di sopra uanno alla figura di		
Parte leggi pare	105	21	sotto , e quelle della di sotto alla disopra, e iui e 2 lo		
Foglio leggi foglia	105	22	Epiciclo leggi 1. 2.	60	
Anguli. Le uolute, leggi anguli le uolute	105	23	Luogo leggi lungo.	33	16
Non non ci uole	105	37			

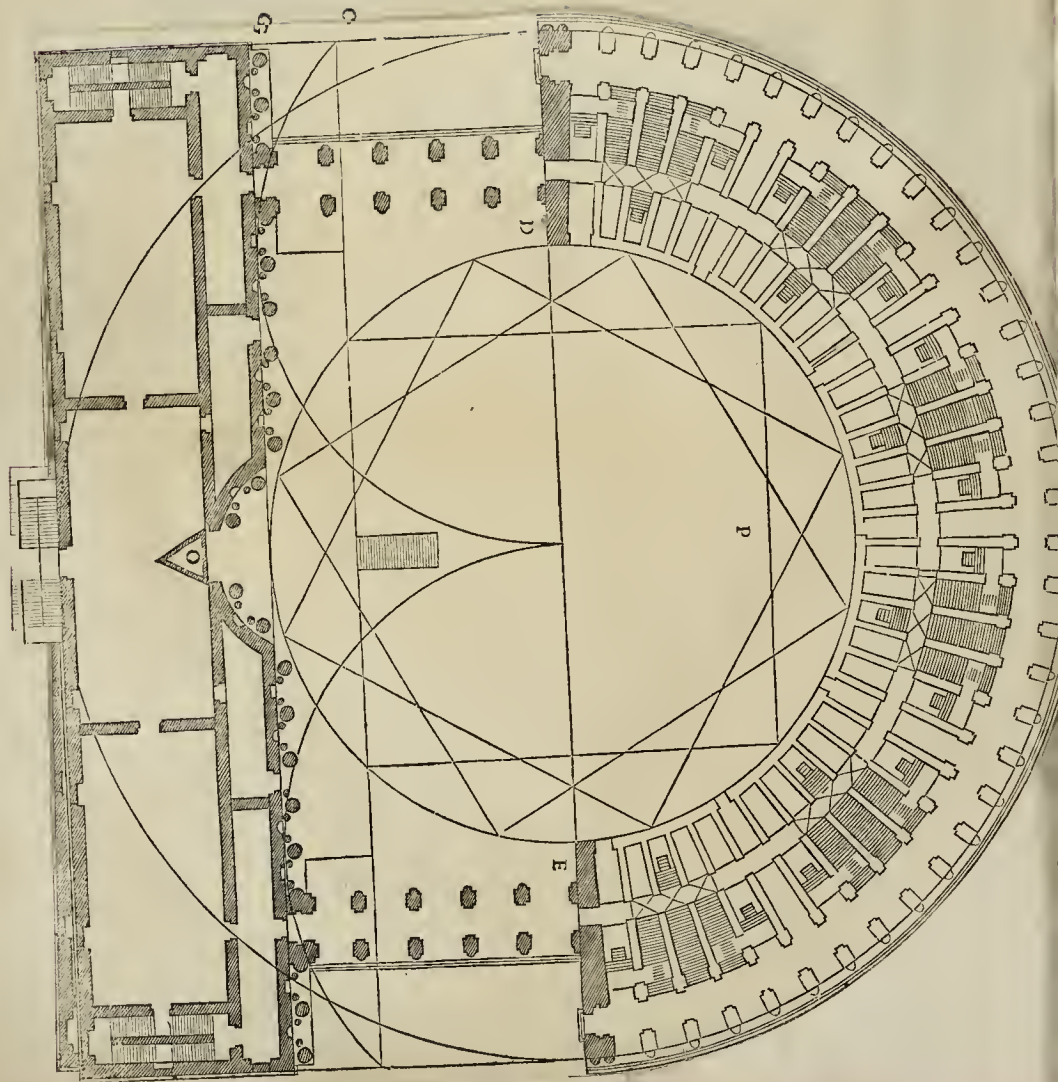


L' Capitello Ionico, del quale à carte 94, nel Terzo libro hauemo fatto mentione. Denominato fu da  
 gli Ioni, che prima lo fecero con la maniera suelta delle colonne di otto teste e mezza. Questo no-  
 minarono Puluato per la ragione, che s'è dettato altroue, imperoche tutta quella maniera rappre-  
 senta alcune gonfierezze à guisa di puluati, ò piumazzi. Le parti, et i uocaboli del detto Capitello, da  
 esser dichiarati sono questi: Abaco, Volute, Cimase, Quadre, Tetranti, Catheti, l'Occhio, & suo  
 centro, i Canali, i Balbei de i puluati, gli Asfi delle uolute. Nel presente luogo noi dichiareremo  
 questi termini, accioche hauendo posto nel presente foglio la uoluta, e il Capitello in forma piu grana-  
 de, e gli et si manifesta in una facciata tutta la presente materia in scrittura, & in disegno. Abaco  
 adunque si come s'ho posto hauemo a carte 89, è quella parte di sopra del Capitello, nella quale conuen-  
 gono tutti i Capitelli di tutti i generi, & è come una tavola quadra, che in uece di coperchio di sopra  
 si poneua alle colonne, ò stipiti di legno. Et però Leone chiama operculo quella parte. Volgarmente  
 si chiama Dado, benchè impropriamente, imperoche si bene è quadrata come un dado, per la sua origine è tratta altroue. Voluta è quello  
 inuoglio, che uolgarmente scartoccio si chiama, & ancho questo è lontano dalla proprietà dell'origine, imperoche come dice Vitru. nel primo  
 cap. del quarto Libro, gli Ioni posero le uolute come capillatura ornate, e crespe, & innanella'e, & ornarono di cimasi, & frutti le  
 fronti di esse in uece di capelli, & però si uede quanto impropriamente per non intender l'origine delle cose, & per reggerli secondo alcune  
 apparenze si ua mutando il uero sentimento de i uocaboli delle cose. Cimasi che in Greco cinnato è detta, è ritonda, e gonfia à simiglianza  
 dell'onda, & però è detta uoluta da V'Alberto, come picciola onda, questa assomigliaua ancho ad un piumazzo, che Puluato si chiama,  
 & per diuersi rispetti ottiene diuersi nomi. Nel Capitello Dorico è detta Echinus, perche era scolpita di ricci di Castagna, come ho detto,  
 che Echini propriamente si chiamano. Et però nel Quarto Libro al pre allegato uero Vitru. dice, & Encarpis pro crinibus dispositis frontes  
 ornauerunt. Nel Capitello Ionico si chiama Cimatum, per la detta ragione, & però si fura come ornamento della fronte deue hauer a  
 torno la uoluta dolcemente inuoluta, che pari credere alla durezza della Cimasi, come si uede nel disegno sotto la Voluta esser i termini  
 della detta Cimasi, & quello è ancho uno de i belli auuertimenti, che stiano nel fare la Voluta. Quadre si chiamano le quarte parti di  
 tutte le cose. Et ancho tetraniti è il quadro istesso. Catheti similmente sono le linee, che uengono a poggio a basso, & non senza ragione  
 Vitru. fa discendere tanti Catheti al Abaco, perche (come ho detto nel Terzo Libro) sono posti con disegno, come termini de gli oc-  
 chi, & de i centri delle uolute, & fanno esse interuagliosi, & non stati auertiti da quelli, che fanno proiezione di esser stati inuentori  
 delle uolute, de i quali io non uoglio esser giudice, haueuo ancho M. Iseppo Saluati Nobile pittore data in luce, & dedica: mi la detta  
 Voluta, & scritto ne di essa assai copiosamente, dal quale io so, che uno mio amico di sua confessione ne ha tolto copia già molto tempo,  
 & ha la lasciata in mano di molti che si fanno inuentori di essa. Quello ueramente che sia l'occhio della uoluta, & il suo centro, non credo  
 hormai che sia dubbio, & è così nominato dalla simiglianza, si come ancho il Canale è detto perche simiglia ad un Canale, & è alla lettera.  
 G. doue egli bisogna auuertire, che quella parte doue è la lettera P. che è la doppezza della Voluta, nell'antico ua parallela, & di  
 pari sempre con la Voluta, ne si restringe se non nell'ultimo suo giro appresso l'occhio, ilche ancho è degno d'auuertimento. Sopra la Ci-  
 masi (come ho detto) erano scolpiti i ricci di Castagne aperti, & dimostrauano le Castagne, ilche faceva un bel uedere, & però ancho se  
 ingannano nel porre i nomi, quelli che chiamano lo Echino Vuosolo, pare forse loro, che quelli fossero oua. Nasce fuori dalla uoluta  
 la foglia laquale à mio giudicio, era foglia di Castagna. Balbei sono le cime de i puluati, perche è ragionevole, che legato fusse quello  
 inuoglio, che faceva le uolute, & che era come ornamento della fronte, & quello inuoglio pareua fatto a torno d'un bastone il cui capo  
 rappresentaua la forma dell'occhio, & il detto bastone si chiama asse della uoluta, & questa è la dichiaratione de i uocaboli, de i membri  
 del Capitello, i richiami de i quali sono posti al suo luogo, & la simiglianza delle lettere nel Capitello, & nella pianta dimostra, che le istesse  
 parti, che sono nel Capitello, sono ancho nella pianta. I centri della uoluta sono con suoi numeri segnati, e li stelle dimoiano le parti del Ca-  
 theto, & le parti, che s'entra dentro per trouar i termini de i catheti, & del Capuella il quale è solamente disegnato la metà.





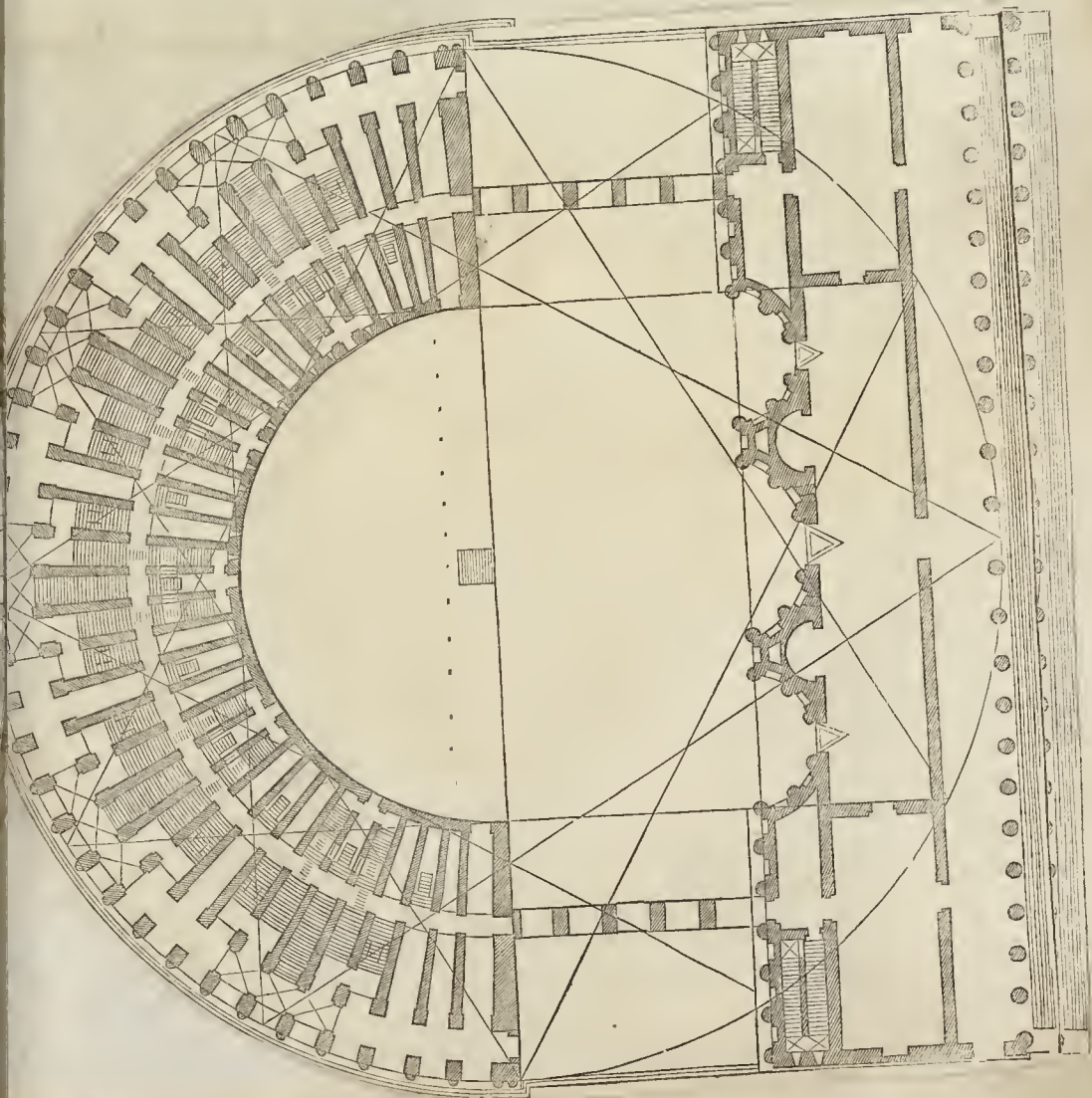
O Cimafium. P Afragalo. Q Apophige. T Catheti. V ij



REGOLA COME SI POTEVANO GIRARE  
I THEATRI DI CVRIONE.



NOI non hauemo uoluto mancare di dar maggior chiarezza alle cose dette da noi; riputando, che chi ascolta, o chi legge, non può hauere altro frutto dell'udita, o della lettura, che lo intendimento. Però sempre, che ci è uenuta qualche bella occasione di discorrere, non ci siamo stancati per far, che le cose fussero dette più chiaramente, che si può. Volendo adunque, che si ueda speditamente lo effetto del girare de i Theatri di Curione (secondo che a carte 162 detto hauemo) ponendo la opinione di Messer Francesco Marcolino, come da lui medesimo ci fu esposta. Dico che egli si partirà il Semidiametro del Theatro in parti dieciotto eguali, & si comincerà a numerare dalla circonferenza, & doue termina la settima sopra il detto Semidiametro, uis si farà il Centro, doue si ha da collocare il Perno sopra il quale i Theatri si deono uoltare, con lo aiuto però de i Ruotoli di Bronzo (come si è detto nel prediletto luogo) e gli Assi de' detti Ruotoli uogliono rispondero al Centro, cioè al Perno; & mancandosi di quest'ordine, pare che impossibil sia, con quanta forza uis si può mettere, che i Theatri si uoltino; Auuertendo, che i Cardini, o Pervi siano posti l'un all'incontro dell'altro a linea diritta (come qui sotto si uede) la distanza de i detti Pervi sc'è di due Semidiametri, & una decima uirtua parte del Semidiametro diuiso, & uogliono esser uolati (come dice Plinio) a uentida, cioè l'uno prima, & l'altro dopo. Et lo istesso si può far de' Theatro Latino, con il Theatro Greco, e de i due Greci, come de i due Latini. In questo luogo hauemo dato un poco più di spazio (di quello che hauemo detto di sopra) tra l'uno Perno, & l'altro; per rispetto del piano, che è diseguale per la piega, che fa la carra nella legatura del Libro.





ERRORI DELLA TAVOLA GRANDE DELLE STELLE.

POST A A CARTE CCXXI.

Nella seconda colonna alla quarta linea leggi  $\varpi$  25 10  
 7<sup>l</sup> 28 0 3 à carte 222  
 Et nella istessa à linee 17 leggi  $\text{☾}$  11 30 7<sup>l</sup> 49 20 4  
 Et nella terza col. à linee 22  $\text{☾}$  22 30 7<sup>l</sup> 38 10 5  
 Et alle 29 linee  $\text{♁}$  10 40 55 0 4  
 Et alle 30  $\text{♁}$  24 0 55 20 3  
 Et nella prima col. della seconda parte à linee 5  $\text{♁}$  20 50 7<sup>l</sup>  
 Et alle 25 linee della istessa col.  $\vee$  27 40 7<sup>l</sup> 45 20 4  
 Et à linee 28 della istessa  $\text{♁}$  6 30 49 0 3  
 Et nella seconda col. à linee 25  $\text{♁}$  16 40 22 15 4  
 Et nella istessa à linee 6  $\vee$  22 10 50 0 6  
 Et nella terza à linee 14  $\text{II}$  22 20 30 0 4  
 Et à linee 19  $\text{II}$  22 40 13 20 4  
 Et à linee 27  $\text{II}$  10 30 7<sup>l</sup> 10 20 6  
 Nella prima colonna linee 20  $\text{♁}$  1. 30 5. 20. 5 223  
 Nella terza col. linee 27  $\text{☾}$  8 50 7<sup>l</sup> 31 30 6  
 A linee 29  $\text{☾}$  15 10 7<sup>l</sup> 2 30 0b.  
 Nella prima col. della seconda parte lin. 25  $\text{X}$  2 10 7<sup>l</sup> 36 50 4  
 Alla terza col. linee 18  $\text{♁}$  9. 0. 7<sup>l</sup>. 10 40 5  
 A linee 20  $\text{♁}$  16 10 Merid. 6 0 4.  
 Nella prima col. lin. 16  $\text{♁}$  27 10 7<sup>l</sup> 5 0. 5. 224  
 Col. seconda linee 7.  $\text{II}$  22 10 3 20 5.  
 Linea ultima 5 0  $\text{III}$  2. 15. 5.  
 Col. terza linee 17  $\text{♁}$  27 0  $\text{III}$  7 30 4

Linee 26  $\text{♁}$  14 10 12. 0. 3  
 Nella seconda parte alla seconda col. lin. 23  $\text{☾}$  17 5 0 10 6  
 Nella terza col. à linee 23  $\text{☾}$  24 10 9 15 4.  
 A linee 26  $\text{☾}$  21 0 Merid. 1 30 4  
 A linee 17  $\text{☾}$  11 10 7<sup>l</sup> 2 15 4.  
 Colon. prima linee 18  $\text{♁}$  13 0 18 50 3 à carte 225  
 Nella prima colonna linee 17.  $\text{♁}$  28 20 69 40 2. 227  
 Nella prima col. della seconda parte linee 4.  $\text{☾}$  12. 40  
 Merid. 25 15 30  
 Alla seconda col. lin. 25.  $\text{♁}$  10 40 Merid. 34 15 4  
 Alla prima colonna linee 29  $\text{☾}$  20 50 21 15 4  
 Alla terza col. linee 5  $\text{♁}$  6. 4. 16 0 4  
 A linee 9.  $\text{♁}$  1 40 14 40 5  
 A linee 12  $\text{X}$  Meridionalis, à linee 22  $\text{☾}$  11 40  
 16 30 4  
 Lin. 26  $\text{♁}$  15 20 1 10 5  
 Col. 3. lin. 22.  $\text{☾}$  6 50 0 0 4  
 Lin. 29  $\text{☾}$  18 30 0 9 0 5  
 Col. 3. della seconda parte lin. 12.  $\vee$  20 30 7<sup>l</sup> 7 45 4  
 Col. prima lin. 30  $\text{II}$  16 50 11 30 Neb. à car. 226  
 Linee 31.  $\text{II}$  21 50 17 0 1  
 Distanza leggi differenz 227 58  
 Facevano leggi non suonavano ne st 267 4  
 Le canne leggi alle canne. 267 7

REGISTRO DE OLLPERA.  
A B C D E F G H I K L M N O P Q R S T V.

Tutti sono Quaderni ordinarij, eccetto. C. che è alterato. B. H., R. sono terni ordinarij. V. alterato E. F. I. K. M.  
sono quaterni alterati.

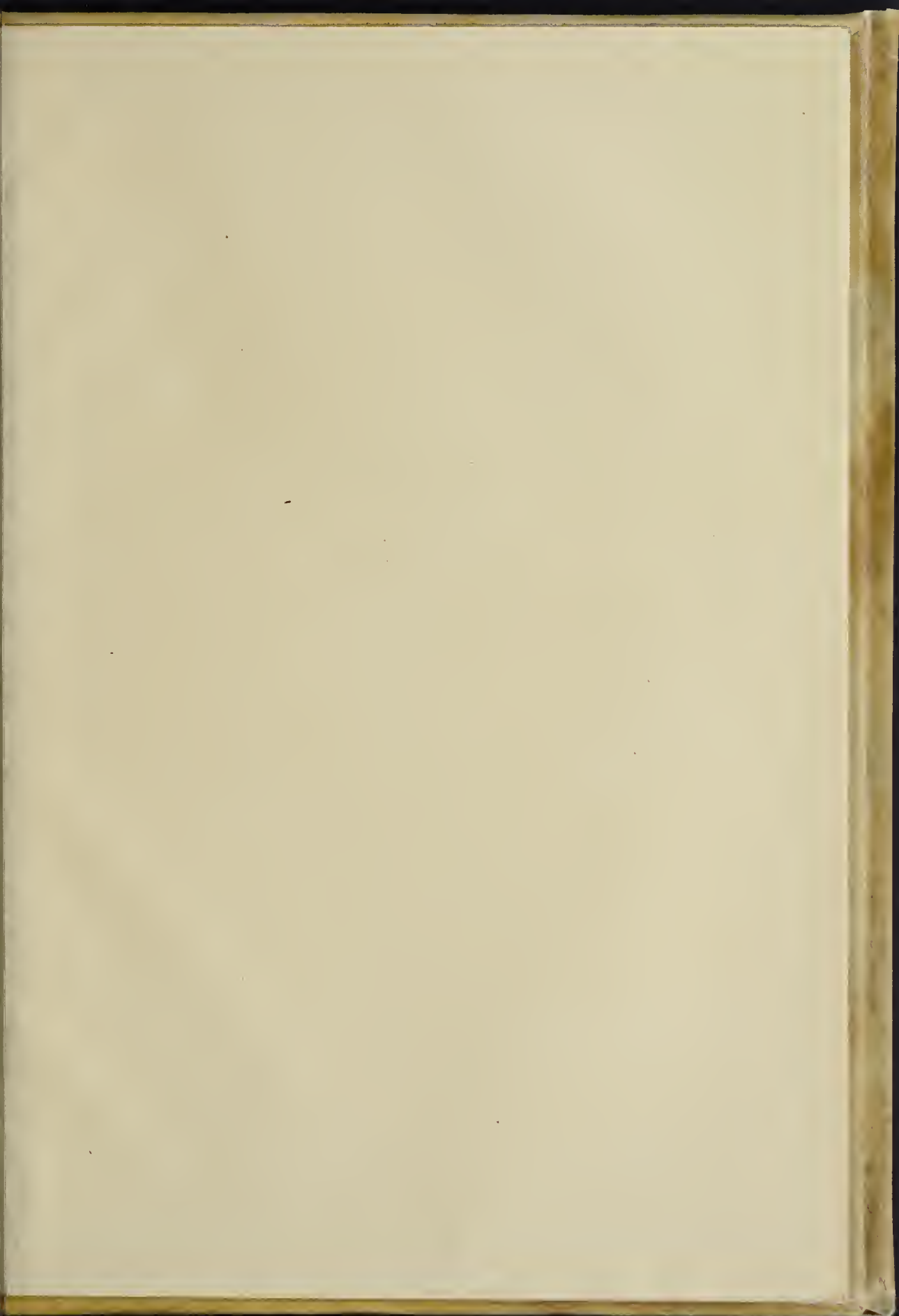


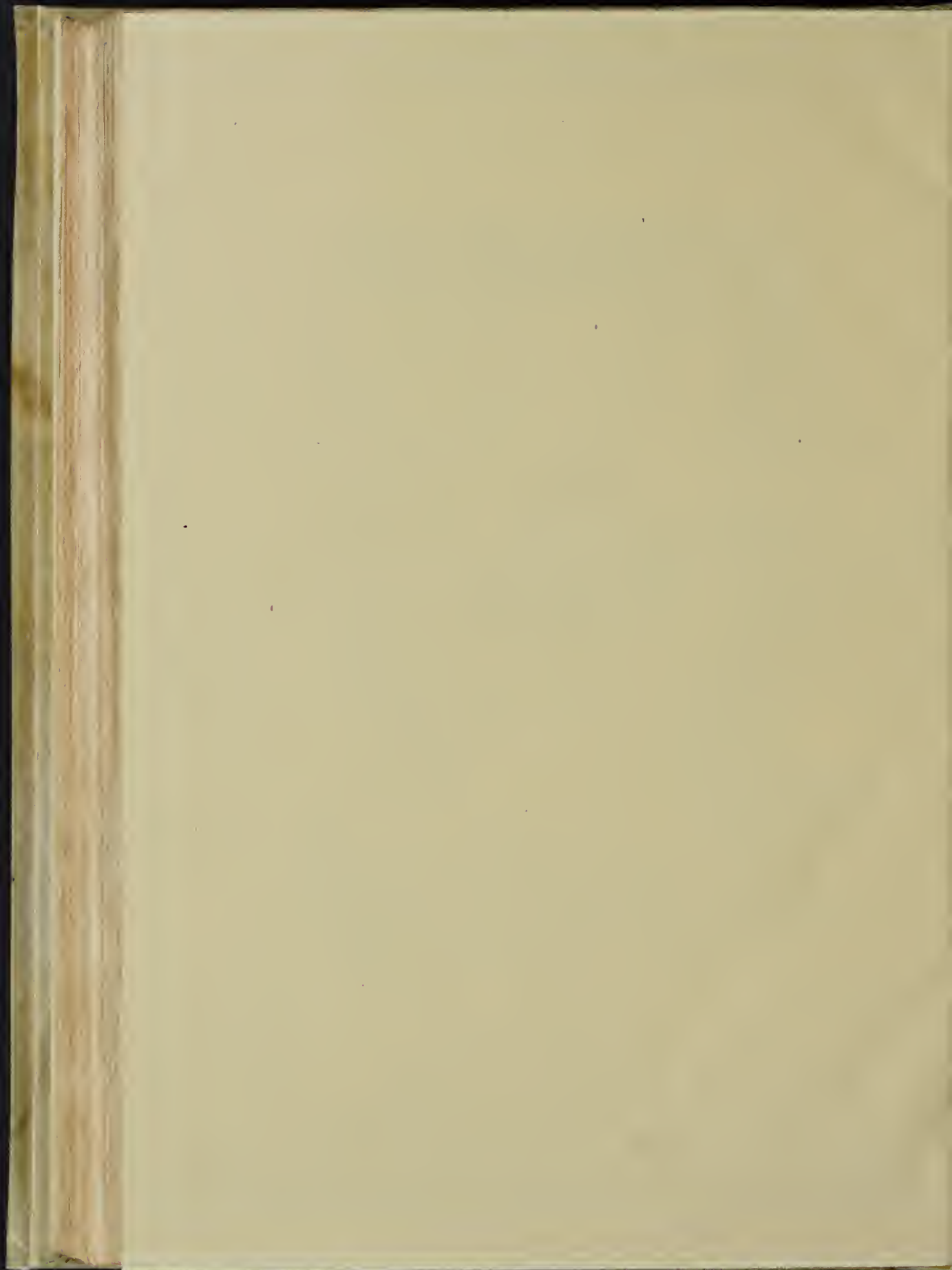


SOLI  
DEO  
ONOR



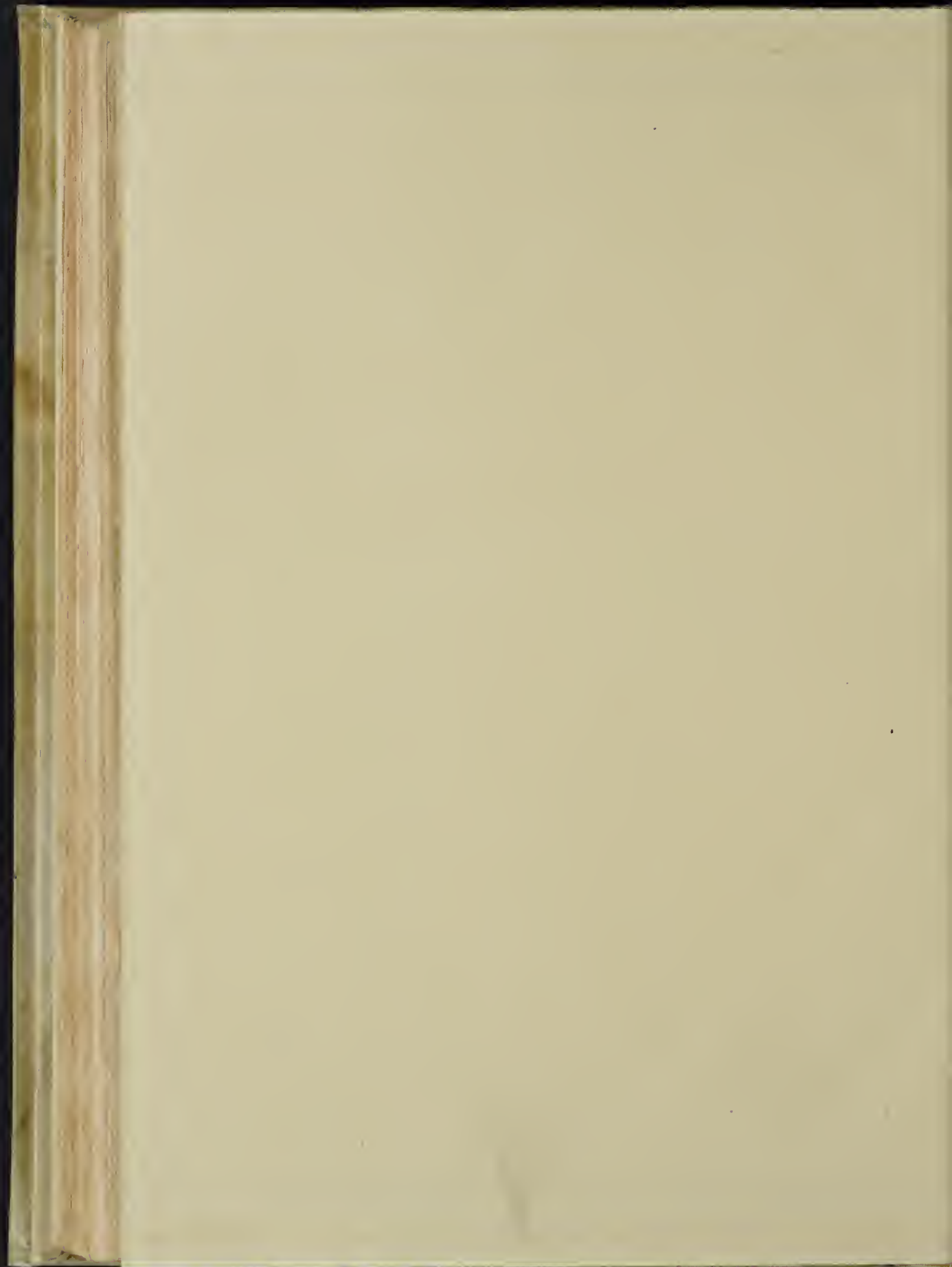
IN VENETIA PER  
FRANCESCO  
MARCOLINI  
CON  
PRIVILEGI  
MD LVI.

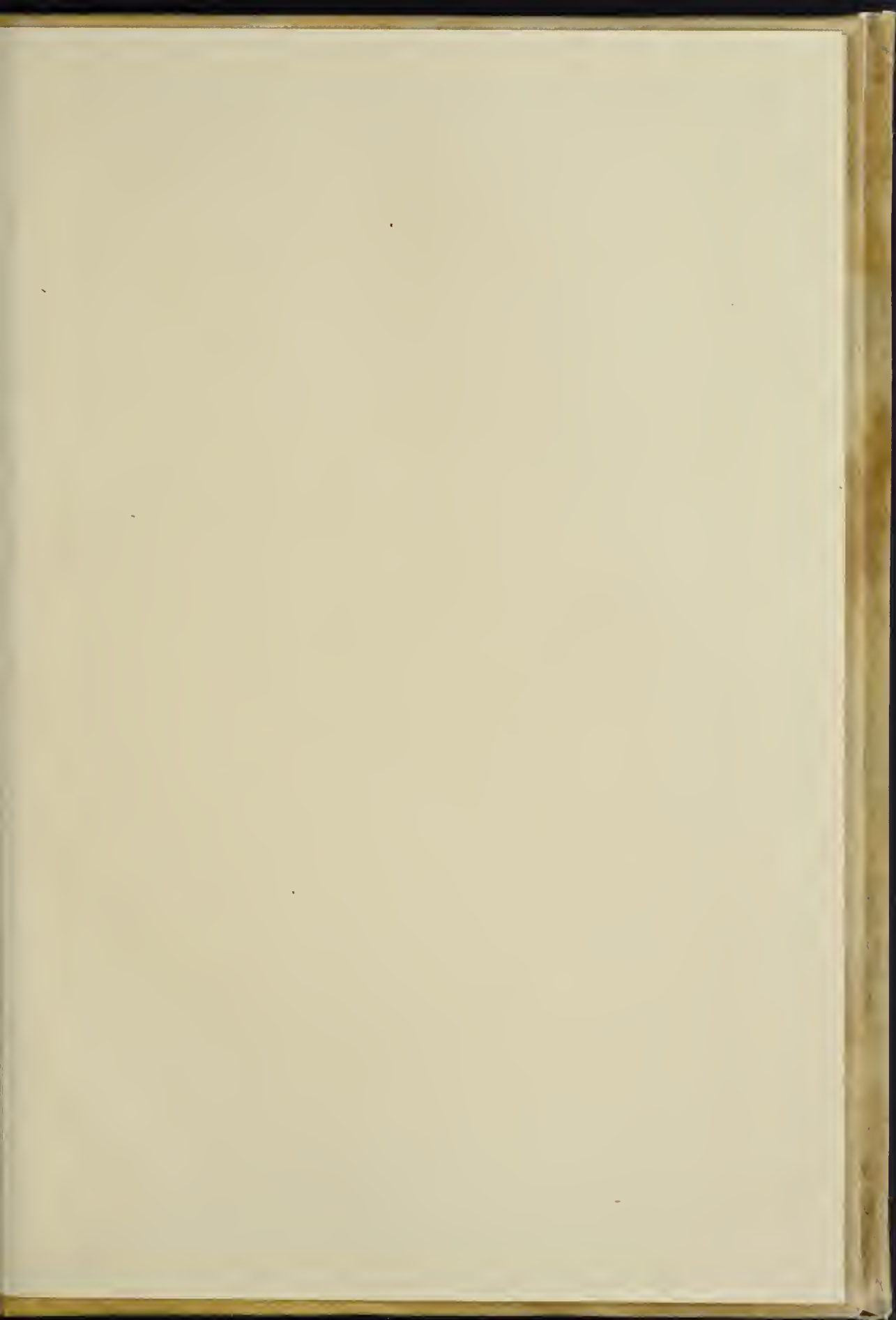


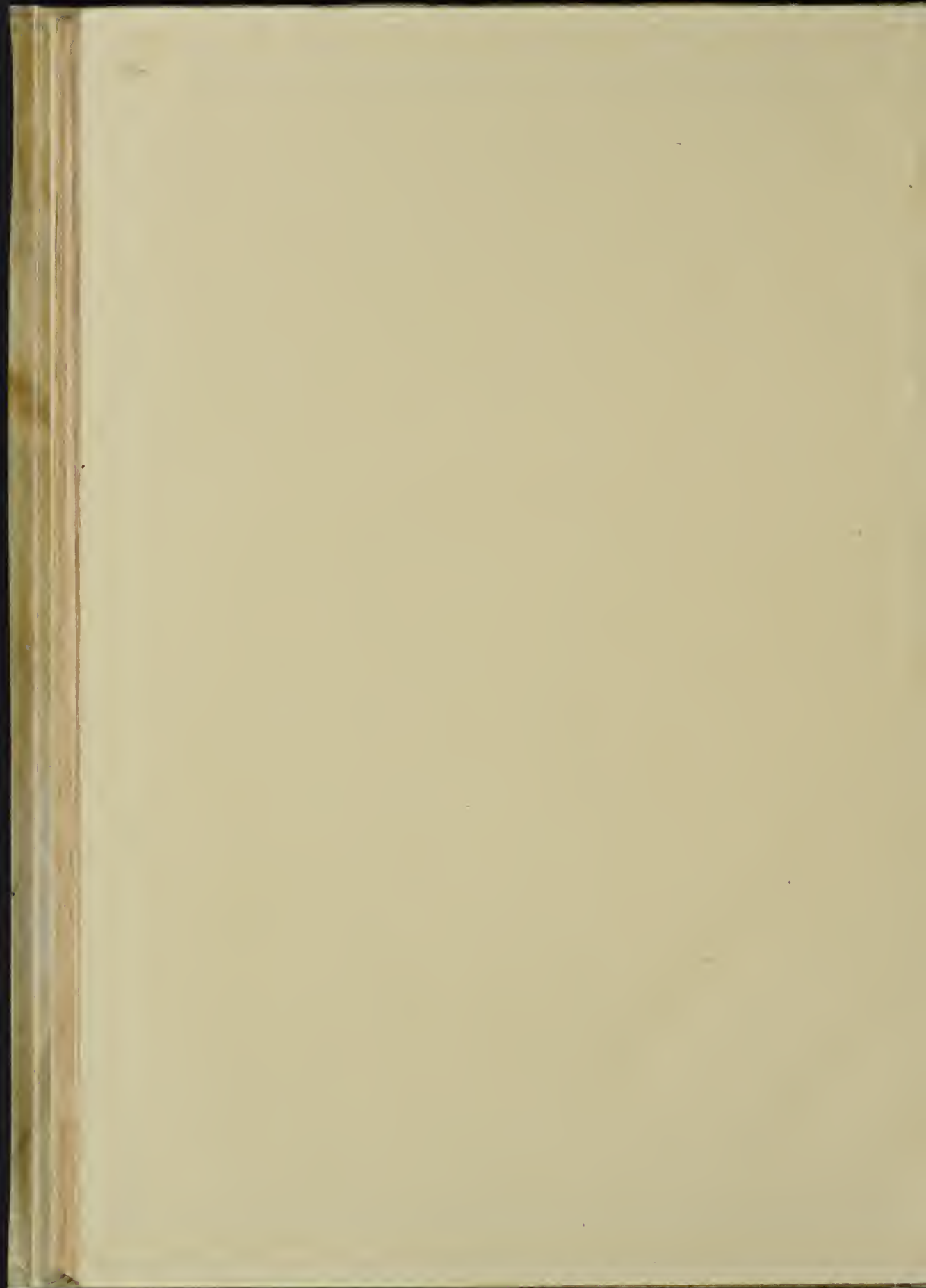












RARE 07-B  
OVERSIZE 14035

