L'ARCHITETTVRA DI PIETRO CATANEO SENESE.

Alla quale oltre all'essere stati dall'istesso Autore riuisti, meglio ordinati, e di diuersi disegni, e discorsi arricchiti i primi quattro libri per l'adietro stampati,

Sono aggiunti di piu il Quinto, Sesto, Settimo, e Ottauo libro;

Nel quinto si tratta di quel che s'aspetta all'ornato per le fabbriche.

Nel sesto si mostrano le buone qualità dell'acque per l'uso del uiuere: e cosi similmente dell'acque de i bagni, con alcuni loro disegni.

Nel settimo s'adducono quelle cose di Geometria, & de gli elementi suoi, che piu all'Architetto faccino di bisogno: con un nuouo, & facil'modo di pigliare in propria forma qualunche fabbrica, sito, o luogo.

Nell'ottauo s'insegna a operar praticamente, nelle cose di Prospettiua, cominciando da i primi principii, & elementi di quella.

CON PRIVILEGIO.

(Venetia 1567)

(Aldus) [Manutius]

L'ARCHITETTVRA DI PIETRO CATANEO SENESE.

Alla quale oltre all'essere stati dall'istesso Autore riuisti, meglio ordinati, e di diuersi disegni, e discorsi arricchiti i primi quattro libri per l'adietro stampati,

Sono aggiunti di piu il Quinto, Sesto, Settimo, e Ottauo libro;

Nel quinto si tratta di quel che s'aspetta all'ornato per le fabbriche.

Nel sesto si mostrano le buone qualità dell'acque per l'uso del uiuere: e cosi similmente dell'acque de i bagni, con alcuni loro disegni.

Nel settimo s'adducono quelle cose di Geometria, & de gli elementi suoi, che piu all'Architetto faccino di bisogno: con un nuouo, & facil'modo di pigliare in propria forma qualunche fabbrica, sito, o luogo.

Nell'ottauo s'insegna a operar praticamente, nelle cose di Prospettiua, cominciando da i primi principii, & elementi di quella.

CON PRIVILEGIO.

(Venetia 1567)

(Aldus) [Manutius]

ALLO ILLVSTR.MO ET ECCELL.MO SIGNORE
IL SIGNOR DON FRANCESCO DE MEDICI
PRENCIPE DI FIORENZA ET DI SIENA.

SSENDO stata per qualche secolo, Illustrißimo & Eccellentißimo Prencipe, quasi smarrita & sepolta la buona Architettura; fu da Bramante Architetto aiutato da Papa Giulio II. a i nostri tempi qua si risuscitata, & ritornata alla luce: & dipoi da i due Sommi Pontefici della sempre Illustrißima casa vostra Leone X. *& Clemente* VII. *non poco rimbellita, come ne fanno fede molte, diuerse, & degne fabbriche, fatte da loro Beatitudine cosi in Roma, come ancora in altri assai luoghi d'Italia, & hoggi dalla molto perfetta intelligentia del gran Cosimo suo padre, si uede essere questa scientia nelle parti di Toscana quasi alla somma perfettione aggionta, come ben lo dimostrano i superbi recinti delle fortificationi, la uaghezza, & magnificenza de i Tempij, Palazzi, Portichi, & altre assai uarie, marauigliose, & stupende fabbriche, che non solo in Fiorenza, ma in diuersi luoghi della istessa Toscana si uedono ordinate, & finite da sua Eccellentia Illustrißima: la quale al Sommo Dio piaccia conseruar lungamente, poi che oltre alle ottime qualità sue, ha sempre come i suoi progenitori, per la natural sua grandezza, molto amato, & grandemente premiato qualunque uirtuoso, & particularmente i Pittori, gli Scultori, & gli Architetti: le cui molte liberalità hanno non poco ageuolata la strada al Buonarroto, al Saluiato, al Vasaro, al Bandinello, all'Ammannato, & altri assai di peruenire al colmo del molto lor sapere. Imitando dunque V. Eccellentia Illustrißimo, & Eccellentißimo Prencipe in qualunque ottima attione il grande animo d'un tanto padre, mi rendo certo, che se ben questa opera ch'io le dedico, mancherà in qualche parte del merito di degna lode, non serò men degno di scusa appresso la molta sua bontà, che fusse Dinocrate Architetto appresso il grande Alessandro, nell'hauergli messo innanzi, per edificare a sua gloria, nuoua città, il monte Athon per ottimo sito, del quale essendo il paese intorno sterilißimo, mancaua nella parta migliore. All'hora si potrà stimare tale mia opera ueramente perfetta, quando serà uista, letta, & accettata dal molto splendore del dritto occhio di V. Eccellentia Illustrißima, la qual sempre Dio ottimo maßimo felice conserui an benefitio della Toscana, & de gli huomini uirtuosi.*

Di V. Illustrißima & Eccellentißima Signoria

Affettionatißimo Seruitore

Pietro Cataneo.

DELL'ARCHITETTVRA DI PIETRO CATANEO SENESE LIBRO PRIMO.

Doue si tratta de le buone qualità che conuengano nello eleggere i siti per l'edificationi de le Città, con uarij & diuersi disegni di piante, & da quelle tiratone i loro alzati per ordine di Prospettiua, & prima delle scienze ne le quali debbia essere esperto l'Architetto. Capitolo primo.

PER essere l'Architettura scienza di più dottrine & uarij ammaestramenti ornata, col giudicio de la quale approuandosi tutte l'opere che dall'altre arti si finiscono; serà dibisogno ancora a chi uorrà far professione di buono Architetto, essere scientifico, & di naturale ingegno dotato. però che essendo ingegnoso senza scienza, ouero scientifico senza ingegno, non potrà farsi perfetto Architettore. Doue gli serà necessario prima che si possa render bene istrutto di questa arte o scienza, esser buon disegnatore, eccellente Geometra & Aritmetico, bonissimo Prospettiuo, dotto istoriografo, & habbia tal cognitione di Medicina, quale a tale scienza si conuiene, & sia pratichissimo nel adoperar ben la bossola, però che con quella potrà pigliar qual si uoglia fabbrica, sito o luogo in propria forma, & per quella conoscerà le regioni del Cielo col ferimento de i uenti. Onde presa l'aria del sito, sopra ilquale si conuenga fabbricare o con la bossola o senza, perche non sempre è di bisogno adoperarla, ricorgasi a gl'effetti di Geometria, ne'uarij lineamenti, commensurationi, & circulationi del compasso, & cosi si uenga con giusti & ben proportionati compartimenti a terminar la pianta de la fabbrica da farsi secondo che il sito ricercherà: e terminata che sia ben la pianta, bisogna per farne l'alzato ualersi de la Prospettiua, o uero farne il modello di cartone, di legno, di cera, o di terra, secondo la grandezza o degnità dell'edificio, ma sempre che sia ben disegnato & per ordine di buon Prospettiuo ne sia fatto l'alzato, tirandolo da la sua pianta, si dimostreranno gl'effetti dell'edificio non molto men facili che se ne fusse fatto il modello. Non gli serà difficil dipoi, essendo ottimo Aritmetico mostrare in che spesa si sia incorso, o si potrà incorrere nell'edificio fatto o da farsi, & insieme ancora per numeri calculare le uarie & proportionate commensurationi, dalla maggiore sino alla minima particella dell'edificio. Orneranno & daranno molta autorità l'istorie all'opere dell'Architetto. però che se in archi triõfali rappresenterà qualche fatto antico o moderno d'alcuno Imperatore, o gran Capitano, o pur formerà a lor gloria & immagine qualche superbo colosso, o facendo uarij edificij per la città, gli conuerrà mostrare uarie istorie da dipingersi o sculpirsi, & ancora che fussero quasi infinite, & andassero tutte uariate, saprà rendere di ciascuna buona ragione, a tutti quelli che ne fusse domandato; & al Pittore o a lo Scultore ageuolerà la uia di meglio procedere, nel seruare il decoro di qual si uoglia istoria o impresa. Dalla Medicina ne cauera maggiore utile: quando per quella conoscerà la dispositione del Cielo, & se il sito della città fabbricata o da fabbricarsi, & anco il forte, o castrametatione d'esercito, serà d'aria sana, & cosi ancora la bontà o tristezza delle sue acque, che di tai siti, oltre a queste, è di molta importanza il conoscere l'altre buone o triste lor parti. Et questi sono gli studi in che piu l'Architetto si debbe esercitare. Et se piace al padre Vetruuio che l'Architetto debbi ancora hauer cognitione di Filosofia, d'Astrologia, di Musica, & di Legge; noi per confermatione d'un tanto auttore diciamo, che tanto piu sarebbe da commendare; ma considerato in che breuità sia uenuta la uita humana, ci par molto difficile il poter hauer cognitione di tante scienze: & giudichiamo che hauendo bene le suddette parti, & con quelle rettamente procedendo, possa capire tra i buoni Architetti, & dalle sue opere uenir grandemente honorato.

La cagione per la quale gl'huomini si congregassero insieme & cominciassero a parlar tra di loro, & si dessero dipoi al uiuer politico, & come dalle lor rozze capanne si uenisse a i superbi edificij, & da chi prima fusse trouata l'Architettura. Cap. II.

NASCENDO gl'huomini per lungo tempo doppo il principio del mondo, per le selue, boschi e spelonche, & ignudi discorrendo si pascenano di salutico cibo, & a guisa di fiere menauano lor uita, quando per gratia del primo motore fu lor dato il fuoco; il che fu principal cagione che insieme si congregassero & parlassero tra di loro; & dipoi da la necessità mostrato, di fuggire il caldo, il freddo, le pioggie, i uenti & altri insupportabili effetti del cielo. e prima secondo Vetruuio, auuenne, che un giorno dalle molte tempeste e spesseggiare de' gagliardi uenti sbattendosi in un certo luogo i piu folti arbori tra di loro, crearono il fuoco. ma secondo Lucretio è dubbioso, se da fulmini, o per spesso fregamento d'arbori, impetuosamente da' uenti sbattuti, si generasse da principio il fuoco, per commodo de' mortali. Teofrasto nel discorso, che fa del fuoco, dice generarsi da percotimento di cose dure, come sono sassi o fregamenti di quelle, atte a produrlo, o uero da rami d'alcuni arbori, o pure dall'aria per lo arrotamẽto de i piu stretti nuuoli. ma tornãdo à Vettruuio, soggiugne che ancora che da principio ne restassero per le gran fiãme gl'huomini spauentati, & da quel si fuggissero, dal nouo caso impauriti; auuicinandosi nondimeno nel mancar de le fiamme, a quello s'accosto rono; & gustando di quanto utile lor fusse, aggiugnendoui legna lo conseruarono; e mostrauano a gl'altri con cenni quanta utilità douessero riceuere da quello, doue compresone il commodo, & a esso auuicinandosi per cacciar uia il freddo, cominciarono alcuni in tra di loro a parlare, piu insieme raccogliendosi. Ma si debbe credere, & affermare, piu tosto esser cauata la congregatione de gl'huomini per propietà a noi data da la natura di star in compagnia, aggiontoui il discorso per il quale habbiamo conosciuto dalla compagnia & unione, nascere una uita più bella, più sicura, più stabile, e più gioueuole, essendo per bontà di Dio l'huomo per commodo & seruigio dell'altr'huomo, non per se stesso nato alla solitudine. Onde congregandosi gl'huomini, &, di quanto fusse lor piu necessario, trattando, cominciarono alcuni a far tetti di frondi; altri a cauar le spelonche sotto i monti, come i Trogloditi; & alcuni populi di Libia, a gli Esperi & Etiopi uicini, che secondo Strabone al tempo suo faceuano: & molti imitando i nidi delle rondini, faceuano di loto & uimini il loro albergo, & di tali inuentioni gloriandosi, aggiugnendo del cõtinuo cose nuoue, & dimostrãdosi intra di; loro gl'effetti de gl'edificij, di giorno in giorno meglioruauano l'habitationi loro: quando alcuni cominciarono con forche per dritto, & con uimini & uerghe intessute aggiugnendoui loto, a far le pareti, & di canne e frondi le copriuano, & cosi per le grõde scolauano l'acque, & di tali ancora dice Vetruuio che al suo tempo la Gallia, la Spagna, Lusitania, l'Aquitania, la Phrigia, e, secondo Diodoro, l'Egitto a sua età fabbricauano, & ancora appresso tutte le nationi de i medesimi alcuni a tal tempo se ne uedeua; dice similmente il medesimo Vetruuio che al suo tempo i tetti di Marsilia antichissima città di Prouenza erano di terra battuta senza tegole, & lo Areopago d'Atene era di loto coperto, & nel Campidoglio la casa di Romulo con paglia & fieno coperta, & da tali si puo considerare l'inuentioni de gl'antichi edificij, le quali non bastando ancora al desiderio & ingegno humano, andauano di giorno in giorno meglio rando, e cosi fu dipoi per industriosa & filosofica pratica trouata la calce, il far de i mattoni, il lauorar de le pietre et del legname; doue peruenendo di giorno in giorno alle altre arti e scienze, da feroce & seluaggia uita, a più mansueti costumi si ridussero, e a tale l'Architettura condussero, che il modo di ben fabbricar ci dimostra, la quale inuentione Diodoro a Pallade attribuisce, & Plinio a Cecrope per hauer edificata Cecropia, la quale fu dipoi la rocca d'Atene, ma gl'Egittii uogliono molto innanzi hauer edificato Diospoli, città di Giue, ma a noi piace più di credere a Giosefo; ilqual dice che Caino, d'Adamo primo figliuolo, essendo nel principio del mondo edificò una città & di mura cegnendola la chiamò Enocchia, da Enoch, suo maggior figliuolo. ma lassando ciò in cospetto del uero, dico che uolendo

Da quel che hauesse principio il fuoco secondo Vetruuio.

Opinione di Lucretio, da quel che si generasse da principio il fuoco.

Come si generasse da principio il fuoco secondo Teofrasto.

Opinione di Vetruuio circa la prima congregatione de gl'huomini.

Diuersa opinione & piu probabile di quella di Vetruuio circa la prima cõgregatione de gl'huomini.

Delle prime cappanne e spelonche de' primi huomini.

Qualità de gl'antichi tetti di Marsilia, & di che fusse coperto l'Areopago d'Atene, & la casa di Romulo.

Diuerse opinioni di chi prima fusse inuentore di fabriche.

do l'ingegno humano piu innanzi procedere nel migliorare habitationi, & farle di piu superbo aspetto, cominciarono a edificarle di pietre, & poco doppo di mattoni, reducendole dalle incerte alle certe ragioni de le misure, a tale che in processo di tempo si cominciò a trouare la buona Architettura, la quale dipoi da i gran Romani fu al tutto quasi perfettamente illustrata.

Di tutte le buone qualità che in genere si deueno ricercare, cosi nel aggrandir de le città, come nell'elettione del sito doue quelle s'habbino in tutto a edificar di nuouo. Cap. III.

DEBBESI con ogni diligentia nello eleggere il sito di nuoua città, auuertire, che in quello, essendo possibile, sieno tutte le buone qualità. percio che da questo si ueggono il piu de le uolte nascere le grandezze, o le miserie delle città edificate. Debbesi per tanto nella elettione del suo sito ricercare la sanità, la fertilità, la fortezza, la commodità, e la uaghezza. La sanità ci serà porta dalla bontà dell'aria, dell'acque, e dell'herbe. E prima quanto a la bontà dell'aria, come cosa piu importante, è da discorrere due ordini. l'uno è, quando il sito non serà stato mai habitato; nè in quello, o a lui uicino si uedrà alcun segno d'habitationi. l'altro serà, quando per uia di case, o borghi, uille, o castella fusse habitato. Ma parlando prima dello inhabitato, è da considerare, che non sempre si deue uoltare la città nella sua edificatione a un medesimo aspetto del cielo, quantunque questo da Vetruuio sia stato male auuertito. Dico dunque, che in qualunque regione si edificherà la città, che sempre si uoltino le sue mura a quei uenti, che piu la possino contemperare & render sana. & il piu sano d'ogn'altro si potrà giudicare quello, che serà temperato, e la sua aria serà di continuo purissima, leggiera lucida, senza nebbie, & non uariabile. Ma perche nessuno o rarissimi sono i luochi temperati, benche Galeno uoglia che Pergamo sua patria in Grecia sia il piu temperato d'ogn'altro; Ippocrate dice esser Coos, sua terra, piu temperato di tutti, i poeti pigliano per la piu temperata parte del mondo l'Arabia felice, ma Erodoto uuole che gl'Egittij uerso Libia posseghino la piu temperata regione del mondo, soggiugnendo quelli essere huomini sanissimi, perche non ueggano mai l'aria uariarsi; non dando noi piu fede a l'uno che all'altro, diciamo che quanto piu la regione serà sotto l'equinottio, tanto piu serà temperata, & parimente piu sana, & attendendo a la temperatura, discorreremo prima intorno all'edificar le città in Italia, uolendo, come cosa piu d'ogn'altra importante, dimostrar quelle auuertenze, che possono agumentar sanità a la città, o castello nell'edification sua; atteso che i medesimi uenti secondo la diuersità de le regioni doue passano mutano diuerse qualità, & causano diuersi effetti. però che si uede in gran parte d'Italia & particularmente in Toscana la tramontana esser gioueuole a i corpi, & in alcun'altra regione nocerà loro. Hauendosi dunque a edificare in Toscana nuoua città, uoltisi la circuitione de le sue mura a Settentrione, o uero tra Settentrione & Oriente: per che per le mutationi del caldo e freddo con humido che da Mezzo di & Occidente in Toscana son causate, i corpi ne diuengano infermi. E' anco d'auuertire che da erbosi stagni, paludi, o altre acque accolte, sia tal sito piu ch'esser possa lõtano. imperoche non solo da esse acque accolte ne sono causate nebbie; ma anco sopra quelle i uenti passando, portano il fetor del fango, & la qualità cattiua de i maligni & uelenosi animali, che da quelle son generati, alla città, & guastando l'aria, ne causano molte uarie & graui infirmità ne' suoi habitatori, & maggiormente nella state: perche in tal tempo per diseccarsi tali acque, muoiono tali animali, & i uenti piu maligni a la città ne diuengano, massime per le mõrte granocchie, le quali come ben testifica Giosepho, essendo corrotte gittano horribil puzzo. Et è da considerare che quella serà piu trista acqua, che starà piu ferma, & senza muouersi marcirà. Et se come dice Vetruuio, l'aure matutine, che son quei uenticelli, che si leuano dalla banda di Leuante la mattina innanzi il leuar del Sole, portano crudi e tristi uapori: è da sapere che tanto maggiormente a i corpi noceranno, quanto per piu triste paludi, o altre acque accolte & marcie passeranno; ma se tai paludi, o acque accolte, per non esser di molta quantità, & hauer qualche dependenza, si potranno stregnendole, & dando loro il corso asciugare; non serà per questo il sito da fuggire, hauendo l'altre parti sue

Che nel ricercar la bõtà dell'aria è da discorrer due ordini.

Poca auuertenza di Vetruuio.

Che il sito piu tẽperato serà d'ogn'altro piu sano per edificar città et castella.

Galeno uuole che Pergamo sia piu temperato d'ogn'altro.

Ippocrate dice esser Coos: I poeti dicono essere l'Arabia felice: ma Erodoto uuol che gl'Egittij uerso Libia sieno in piu temperata aria.

Che i medesimi uenti secondo la diuersità delle regioni mutano, diuerse qualità e causano diuersi effetti.

Auuertenze circa l'edificar le città in Toscana.

Corrompendosi le granocchie gittano horribil puzzo.

buone. Et se le paludi seranno congionte con profondo e non herboso mare, & quello di altezza soprauanzeranno, & al Settentrione o uero tra Settentrione & Oriente riguarderãno; non potranno gl'habitatori offender d'infermità, però che in essi stagni o paludi, per le molte tempeste il mar reduntando, non solo gli rilauerà, ma per li salati mescolamenti non lasserà in quelli generar nessun maligno animale, ma alhora tali stagni o paludi seranno pestilenti, quando, per esser piu bassi del lito marino, non potranno rientrar nel mare, nè esser rilauati da quello. Ma il peggio di tutti serà il sito trà monti & in strette ualli nascosto. perciò che oltre all'esser priuo della grandezza del uedere, o esser uisto di lontano, & il rendersi poco forte a se stesso, tirerà a se per le pioggie grandissima humidità: & entrandoui il Sole, si racchiuderà in esso troppa calidità: & entrandoui uento uisi ristregnera troppo impetuoso; & non spirandoui uenti, ui serà tal grossezza d'aria, che a fatica si potrà alzar la testa: doue da tali effetti ne peruerranno nelli habitatori molte diuerse, & incurabili infermità, e tanto maggiormente serà tristo tal sito, quanto in quello si raccorranno piu acque, tal che di corta uita & poco ingegno seranno i suoi habitatori; Onde in simili siti non si debbe in alcun modo edificar città, o castella, & cosi ancora ne i luochi esposti a molto impetuosi, percioche tutte le cose re pentine nuocano. E perche non solo per Toscana o Italia, ma per altre uarie & diuerse regioni del mondo, occorre parlare dell'edificatione de le città e castella; & secondo la diuersità delle regioni è conueniente ancor diuersamente procedere, auuertendo sempre in ciascuna di contemperar piu che sia possibile il sito stesso. Onde edificando città nelle piu fredde parti di Polonia, d'Inghilterra, d'Ongaria, de la Magna, o altri luoghi naturalmente freddi, non si conuengono uoltar le mura della città a Tramontana, essendo che questo piu che da altro uento gli sia agumentato freddezza, e tolto di sanità, ma edificando città in simili luoghi piantisi doppo qualche colle o monte che si ueaga ad opporre a tal uẽto, ma che non sia però tal monte tanto a lla città uicino, che a quella al tempo de la guerra possi nuocere con l'arteglierie; potrassi ancora per uia d'altissima & folta selua, torre in gran parte alla città l'impeto e freddezza di tal uento, & cosi si uerrà in parte a contemperare il luogo & renderlo piu sano. Et cosi per contrario douendosi edificar la città o castello ne i piu caldi luoghi di Spagna, di Puglia, dell'India, o in altri simili, che eccedino in calidità, uenghisi con simili auuertenze a diminuire in parte la sua calidità: & contemperando il luogo se gl'agumẽterà sanità; percioche i medici s'accordano che la sanità ci sia porta dal contemperamento. Onde per questo gl'animali cosi uolatili come terrestri, son degni da gl'huomini essere imitati; essendo che tali animali per naturale inclinatione, la uernata fuggono le montagne & uanno a le calde maremme, & cosi per contrario lassando la state le maremme, ritornano a le montagne. E portò tal gratia ad alcune città, che i loro habitatori possono per piu sanità usare medesimi termini ne lo stesso loro territorio. Si come auuene alla città nostra di Siena, che essendo posta in collina, d'aria fresca, sanissima per la state, & hauendo nel suo dominio cosi uaga, grande e fertil maremma, & d'aria temperatissima per il uerno; possono i suoi cittadini ridursi ad habitare la uernata in diuersi luoghi di quella, cosi in fra terra come uicino al mare; come nella città di Grosseto, nella città di Massa, & per molte castella come Montemerano, Batignano, Pereta, Magliano, Caparbio, Castiglioni, & in altri diuersi luoghi, tutti fertilissimi: i quali hauendo belle & fruttifere pianure, con laghi & diuerse fiumare, cõ amenissime & leggiadre colline, copiosissime di uigne, oliui, & di qual si uoglia buona pianta, & arbore domestico, & partecipando per tutto cosi le pianure come le colline del saluatico come del domestico, & le sue selue in molti luoghi, oltre a i lecci, le quercie, & altri arbori ghiandiferi, son piene di lauri, mortelle, ramerii, & in tal luogo di aranci, carube, & palme, con abbondanza grande di pascoli & uene d'aque uiue. Doue per la molta forte d'uccelli, & saluaticine, che continuamente in grã copia ui si ueggono, si puo per uia di cacciagioni, uccellagioni, pescagioni cosi di mare come di laghi & piu fiumare, darsi quelli utili & honesti piaceri che in qual si uoglia parte del mondo; essendo dotata questa maremma di Siena d'ogni buona qualità, Fiorenza similmente che partecipa piu del freddo che del caldo, può habitar il uerno la città di Pisa & molt'altre terre del ristretto della sua calda, fertile, & uaga maremma, & ciò si uede esser con molta prudenza osseruato, dall'Eccellentissimo S. Duca di Fiorenza & di Siena, che tutta l'inuernata, & parte dell'autunno & de la primauera si riduce per diuerse città & luoghi di tai maremme, ma la maggior parte in Pisa, alla quale hauendo sua Eccel ẽtia ascingate molte acque accolte e paludacci che gl'erono intorno l'ha ridotta molto

Che il sito tra monti in strette ualle nascosto è il peggio di tutti per edificar città o castello.

Che secondo la diuersità delle regioni, calde o fredde si debbe a diuersi aspetti del cielo uoltar la città.

Che gl'animali nel cercare il cõtemperamento nell'aria sieno degni d'essere imitati.

Che essendo Siena posta in colline d'aria fresca possono i suoi cittadini la uernata per piu sanità ridursi per piu città & castella della sua temperata, fertile & uaga maremma.

Partecipando similmente Fiorenza piu del freddo che del caldo, puo habitar il uerno per piu sanità la città di Pisa con

to piu sana. Vedesi dall'altra banda, che, essendo Roma & Napoli poste in luogo che parteci pano piu del caldo che del freddo, ma molto piu Napoli; possono ancora ambedue queste cit tà; habitare & goderfi la state, di uarie lor terre poste in diuersi colli & monti freschi seluosi, & abbondanti d'acque uiue, però che Roma puo habitar la state Frascati, Tiuoli, Viterbo, con tutte l'altre terre & luoghi de suo monti: & Napoli può habitar la state, le fresche città & colli dell'Abruzzi, & per altre diuerse terre, & luoghi freschi di tal Regno. In Venetia, essendo il uerno bonissim'aria, possono i Gentil'huomini & habitatori suoi ridursi la primauera & lautunno in riuiera di Salò, la qual si puo quasi agguagliare a un Paradiso terrestre; quel la parte massime che è intorno al lago di Garda, però che oltre all'esser di temperata e perfett' aria, è uestita d'oliui, aranci, cedri, limoni, lauri, mortelle, & d'ogn'altra uaga fruttifera & buo na pianta; espirando uenticelli dal lago a la riuiera ne rendano a gl'infermi la sanità; & da tal lago è generato grandissima abbondanza di pesce, tra'l quale sono i Carpioni, buoni quant'ogn'altro del mondo, ma per esser la state tal riuiera alquanto calda; possono in tal tem po i Signori Venetiani, per mantenersi la sanità, ridursi in diuersi luoghi del Frigoli; ne i mon ti di Padoua, di Vicenza, & per assai altri lor luoghi freschi. Conuiensi per tanto con ogni di ligenza, ricercare in tali edificationi, piu la sanità che qual si uogl'altra cosa. percioche in quella più che in altro si piglia contentezza per ciascuna creatura, onde si deueno ricercare tutte quelle parti; che al circuito della città possono porger sanità, quando da simili cagio ni nascono spesse uolte, il prosperare, o l'abbandonar le città edificate: Onde procedendo con simili auuertenze, non s'incorrerà nel medesimo error di Diomede; il qual tornando da Troia, edificò in Puglia la città di Salapia, a canto a un lago o palude senza alcun'esito, in luogo d'aria tristissima: tal che i suoi habitatori furono constretti ricorrere a Marco Ostilio, pregandolo che uolesse persuadere il Senato, che in luogo sano douesse trasferir tal città. mosso per tanto Marco Ostilio da tal ragioneuol domanda, comprando una posessione distante da Salapia uecchia circa di quattro miglia, gli fu lecito iui per esser luogo salubre, con buona gratia del senato e di tutto il popul Romano, pur a canto a tal palude riedificar tal città, & cosi da tristissima, in sanissim'aria la ridusse, & passando di poi con larga fossa o cana le dalla palude al mare che a quella era uicino, l'arricchì d'un bel porto.

Hauendo sin qui dimostrato i segni di buon'aria del sito non habitato, & desiderando al presente mostrar quelli del luogo habitato, doue fusse uilla, borghi o parte di recinto di città o castello, & si desiderasse con aggrandirlo & recignerlo di mura farne honorata città, se ranno inditij manifesti di buon'aria, buon'acque, & buon'herbe; se gli huomini di tal luogo se ranno belli, ben proportionati, di uiuo colore, & lieto aspetto, con la multiplication grande di lor figli, per lo spesso partorir delle donne: & se i uecchi seranno prosperi, & di buona ualitudine, & non ui nascerà gozzuti, zoppi, ciechi o altre mostruose creature: & se gl'habitatori seranno di buon'ingegno; percioche il buon'ingegno uiene dalla buona temperatura del corpo, & la buona temperatura del corpo da la buon'aria: doue dicano che essendo Athene in migliore & piu san'aria di Thebe quantunque fussero in una medesima regione, che gl'Atheniesi furono di migliore & piu acuto ingegno de'Thebani. Et perche oltre a la bõtà dell'aria, & dell'acqua giouano molto a la sanità le buon'herbe: usarono gl'antichi, per quanto dice Vetruuio, nell'edificar la città, mandar prima a pascolar pecore in quel luogo, doue desideranano edificare: (& questo fu anco antico ordine di Democrito) & sparando di poi quelle, se trouauano il fegato & l'altre loro interiora belle sane, & senza macula, teneuano che tal sito producesse buon'herbe, & ui surgessero ottime acque, & cosi ui edificauano la città: ma se tali interiora trouauano guaste, giudicauano il luoco mal sano & lo lassauano inhabitato.

Hauendo sino a qui mostro le cagioni che alla città possono porger sanità; si conuien discorrere hora intorno a la fertilità. però che uolendo che la città non solo si mantenga in grandezza, ma che agumenti l'imperio o dominio suo; fabbrichisi in tal sito, che della grassezza de i terreni di suo territorio si possa tener contenta, & da quelli si speri de le cose humane ottima conditione, & non habbia bisogno d'esser souuenuta da altri, ma che per la fertilità del suo paese, possa produr grani & qual si uoglia altri biadumi o legumi in abbondanza grande, sia oltre a quel che s'è detto tal territorio copioso di fiumi, ne gli manchi porti di mare; abbondi d'acque uiue, con selue, boscaglie, colline, ualli & gran quantità di pascoli: & sia atto a produrre ogni sorte di buone piante, & arbori domestici, tal che a quello si cogno-

sca

molte altre terre & luoghi uaghi della sua cal da maremma.

Che essendo Roma & Napoli poste in luoghi caldi possono ridursi gl'habitatori la state per piu sanità, per diuerse terre & uarij luoghi freschi dello stesso loro territorio.

Che i S. Venetiani possono habitar la primauera & l'autunno la riuiera di Salò, & la state il Frigoli, i monti di Padoua, di Vicenza, & altri lor luoghi freschi.

Poca accortezza di Diomede nell'hauer edificata la città di Salapia in tristissim'aria.

Riedificatione di Salapia per Marco Ostilio.

Quai sieno gl'inditij & segni manifesti di buon'aria del luogo habitato doue fusse borghi o castelletto piccolo, & si desiderasse con aggrãdirlo di mura farne honorata città.

Che essendo Athene in migliore & piu sana aria di Thebe, gl'Atheniesi furono di molto migliore ingegno de'Thebani.

Che oltre alla bontà dell'aria ci è porto assai sanità, dalle buon'herbe & buon'acque, e gl'inditij per i quali gl'antichi conosceßero simi bontadi.

Che la città senza fertilità del suo paese nõ puo aggrandir l'imperio o dominio suo.

il disegno del monte Atho fatto da Dinocrate Architetto, non fu approuato da Alessandro per edificar nuoua citta.

Ottime qualità del sito d'Alessandria d'Egitto.

sca poter auanzare in copia grande, di tutte le cose che al uitto & uso humano si conuengano; accioche di quelle accadẽdo, se ne possa souuenire i conuicini, il che potrà alle uolte dare occasione di signoreggiarli. Et quanto sia da fuggire la sterilità, da Alessandro Magno si debbe pigliare esempio; il quale uolendo a gloria sua edificar nuoua città, fu consigliato da Dinocrate, eccellente Architetto, che in sul monte Atho far la douesse: il qual sito non solo rendeua tal città fortissima, ma sopra esso si poteua dare a quella forma di corpo humano: il che per esser cosa rara e degna di sua grandezza, porgerebbe all'intelligenti non piccola merauiglia. ma essendo Dinocrate da Alessandro domandato, per essere il luogo sterilissimo, come gl'habitatori si potessero nutrire; respose, sopra ciò non hauer pensato. onde Alessandro mostrò a Dinocrate quello non esser buon luogo per edificar città, con dirgli che, come senza il latte de la nutrice il nato fanciullo nõ si puo alimentare, cosi la città, essendo il paese suo sterile, non puo nè aggrandirsi, nè esser frequentata, nè puo il suo populo senza l'abbondanza conseruarsi. Ammirato nondimeno Alessandro dal uago & ben composto disegno di Dinocrate, & da quello allettato, non uolse che da lui si dipartisse, & si ualse di tale Architetto nel l'edificare a perpetua sua memoria Alessandria d'Egitto, la quale per la grassezza di suo paese, & per la commodità del mare, & del Nilo, non solo delle cose atte al uitto & uso humano, ma anco d'ogni mercantia è copiosissima. Doue parlando Strabone della grandezza & ricchezza di questa città, dice esser atto questo solo luogo dell'Egitto a riceuer tutte le cose, che si nauigano per mare, & quelle che si conducono per terra, essendo ancora che per il fiume Nilo si conduchino cosi facilmente, & afferma essere Alessandria la piu ricca citta di mercantie che sia al mondo.

Che la città senza fortezza del sito, non può nè tenersi sicura, nè eccedere in grandezza.

E perche senza la fortezza del sito, quantunque la città fusse in sanissima & fertilissima regione, non potrebbe nè tenersi sicura, nè pensar di potere eccedere in alcuna grandezza, eleggasi per tanto, essendo possibile, il suo sito tale, che con facilità, quando bisogni, possa assaltar' l'altrui, nè senza gran difficultà possa essere assaltato: quando l'uno puo dare occasione d'aggrandire l'Imperio o dominio suo; & l'altro l'aiuta a conseruare, & circa questo è stato da uarie nationi anco uariamente prouisto. Scriue Cesare hauer hauuto gran cura i Germani, che i territorii delle lor città non potessero esser dominati da nemici, & per ciò a i tempi sospetti bruciauano & guastauano de i lor confini il paese. Vsorono gl'Egittij, uolẽdo che la città nell'eleggere il suo sito, si potesse da'nemici render sicura, auuertire che da una parte hauesse il mare, dall'altra un gran deserto; a destra ripidi monti, & a sinistra larghe paludi; & cõ queste parti haueuano per tutto il paese fertilissimo.

Che dalla commodità è porto molto utile al uiuere humano, et qual sito sia puo d'ogn'altro commodo per edificar città.

Essendo dalla commodità porto molto utile alle attioni & uiuere humano, conuiensi per tanto nell'edificationi delle città ricercar, quanto sia possibile, tutte le commodità opportune; le quali molto piu si troueranno nella città di piano, per potersi ualer meglio dell'uso del carro, che in quella del monte. molto meglio & piu commodo serà quella che oltre al ualersi dell'uso del carro, le passerà per mezzo, o a canto un fiume nauigabile, ma sopra tutte l'altre commodissima, & piu laudabile d'ogn'altra serà la città maritima, che con l'uso del carro habbia il fiume nauigabile & buon porto, come Venetia, Alessandria d'Egitto, Lisbona di Portogallo, & già Roma meglio di quel che hora è rispetto al Teuere & porto, d'Hostia hoggi guasto, dalle quali si può molto commodamente trasportare in uarij & diuersi luoghi uettouaglie, & ogni sorte di mercantie, & similmente da diuerse & lontane regioni si possono condurre a simili cittadi.

Che oltre all'altre buone parti, si deue ricercare il sito uago & ameno nell'edificar la città, accioche allettati i suoi cittadini dall'amenità, si dieno molto piu uolentieri all'agricoltura, come s'è uisto hauer fatto molti degni antichi Romani & Greci.

Dalla uaghezza & amenità, oltre alle buone qualità suddette, è porto a gl'huomini molto piacere, & contento; debbesi dunque scegliere nell'edificationi delle città, quel sito, che sia piu uago, hauendo l'altre parti sue buone; & che, doppo al porto di mare, & fiume nauigabile, di che oltre all'utilità, si riceue molto contento & uaghezza per la diuersità de le genti, de'nauilij, & de le mercantie, che nuouamente si uegghano apparire, ad ogn'hora in quella; habbia il saluatico col domestico, e'l monte e'l piano, e tanto piu serà da lodare, quanto piu harà fertili & uaghe pianure, cõ amene e fruttifere colline, ombrate d'ogni tempo di uarie & diuerse uerzure, abbondanti di uene d'acque uiue: accioche allettari i suoi cittadini dall'amenità & uaghezza del paese, dandosi all'Agricoltura, possino fare nelle lor uille o possessioni, per piu utile & contento, bellissimi giardini, con diuerse & uaghe lor fontane, con laghi, peschiere, uiuai di pesce, & barchi da tener lepri, capri, cignali, & altre diuerse saluaticine, come hanno fatto molti degni antichi Romani, & Greci, che, doppo il lungo lor trauaglia-

re,

re, si son dati a cosi nobile esercitio; percioche non è cosa che ci renda tanto frutto, nè cosi giusto, & che ci riduca a piu quieta e tranquilla uita, & sia cosi aliena dal peccato, & ci man tenga tanto sani, come l'Agricoltura. Hauendo Locullo uinti & debellati Mitridate e Tigra ne, & non potendo per esser già uecchio, esercitar piu la guerra, si diede tutto a gli studij, all' Agricoltura, & all'edificar sontuosissimi palazzi, facendo in Napoli & in Tusculano bellissimi giardini, laghi da pescare, bagni & luoghi da passeggiare & da starui a piacere. Caton mag giore, prima che uenisse all'esercitio della guerra, & s'intromettesse nelle cose de la Republi ca, habitò in un suo podere in quel de' Sabini, essendo tutto dato all'Agricoltura. Operando si dipoi per la sua Rep. & nelle guerre, & in molte altre attioni, entrò in molta gratia per i suoi saggi & buoni costumi di tutti i cittadini Romani; onde uniuersalmente gli portauano gran de amore, & reuerenza: & per la molta sua sapienza lo chiamauano il Romano Demostene. Manio Curio, ancor che hauesse trionfato tre uolte, si ritornò a zappare un suo poderetto, ha bitando in quello in piccola casetta, lodando molto fra se questa maniera di uiuere. Cimo ne che non per forza d'armi, ma per la molta sua benignità & cortesia, diuenne Prencipe di tutta la Grecia, oltre a molte degne sue opere fu il primo, che ornò Atene di luoghi spasseuo li, & gli chiamò ameni, piantò i Platani sul foro, & doue prima l'Accademia era inculta, & ari da, la ridusse amenissima, empiendola di uaghi & ombrosi luoghi da passeggiare, & di bellissi mi ruscelli d'acqua. Ma lassando da parte molti altri & quasi infiniti esempij, cosi moderni, co me antichi, uoglio che per hora oltre a i detti, mi basti quello di Scipione Africano, ilquale per l'ingratitudine della sua patria, hauendole fatti cosi grandi benefitij, & non ne riceuendo al si ne senon calunnie, & dishonore, non uolse per il giusto suo sdegno mutar nuoue città, ma se n'andò ad habitare all'Interno sua uilla: nella quale pensò piu dolcemente tollerare il suo honesto dolore, menando tutto il resto de la sua uita lontana dall'inuidia de' suoi cittadini, e da ogni calunnia de gl' empij suoi emuli: & soleua spesso dire che mai non era meno ocioso, che quando era ocioso; nè mai men solo, che quando era solo.

Che in qualunque regno o dominio si debbe edificar la principal città in mezzo a quello per risedenza del Prencipe: & le cagioni perche il Turco risegga in Gostantinopoli, estremità di suo imperio. Cap. IIII.

E la commodità del mare, fiume, carro, o qual si uoglia altra buona qualità non lo uieta, in qualunque si uogli dominio, o regno, è da edificare la prin cipale città in mezzo a quello, per la commodità de i circunferenti habitato ri, & del Prencipe stesso. peroche hauendoli a moderare, si accommoda rise dere in mezzo a loro. & se altrimenti si uede nel regno Turchesco per risedere il Turco in Gostantinopoli, estremità di suo imperio, è successo per piu ca gioni, & non senza grande consideratione. peroche, sempre che il Prencipe acquista nuoua prouincia, massime sotto diuersa fede, & di cosi grande importanza, come questa di Grecia, gli bisogna, mandandoui colonie, o guarnigioni di soldati, tenerui alle uolte maggiore spe sa di sua entrata. ma, per essere questa strada mal sicura, meglio è andarui egli & suo suc cessore ad habitare sino a tanto, che l'età di quelli habitatori, al tempo de i quali tal pro uincia fu acquistata, sia mancata: conciosa che, ritrouandosi presente la persona del Prenci pe, puo riparare a de' subiti inconuenienti: a' quali, essendo lontano, alle uolte prouedere nõ puote. & ne auuerrebbe facilmente, che quello, che in molti anni si fusse acquistato si perdes se in pochi mesi. ma per essere al presente tale età mancata, & i populi a i costumi Turcheschi assuefatti, potrebbe forse il Turco tornare a risedere in mezzo di suo imperio, se la commo dità & fortezza del sito di Gostantinopoli, degno di signoreggiare i conuicini contorni, & paesi, non ue lo ritenesse; atteso massime, la diuturnità del gouerno succedere, & prospera re lungamente nella medesima stirpe d'Imperatori Ottomani; i quali inuitati dalla grandezza di questo sito, & dalle discordie Cristiane, cercano insignorirsi del tutto. Auuenga che i Ro mani stimassero oltre a Roma essere tre città atte allo imperio, Cartagine, Corinto, & Ca pua: delle quali due ne distrussero in tutto, & l'altra lassarono poco meno che distrutta, te mendo,

La causa perche il Turco risegga in Gostantinopoli, estremità di suo imperio.

Cittadi atte all'imperio.

mendo,che per la bontà de i loro siti non ritornassero un giorno in tanta grandezza,che diuenissero eguali à Roma. noi nondimeno giudichiamo, che & a quelle & a Roma insieme sia d'anteporre questo sito di Gostantinopoli.del quale Filippo, padre del grande Alessandro, considerate le molte sue buone parti, se ne innamorò grandemente; & ui andò a campo per insignorirsene, con grandissimo esercito: ma non gli successe: peroche ualorosissimamente si difese. E' situato Gostantinopoli in Europa,nella entrata del Ponto & mare Eusino,chiamato il mare grande,celebrato da diuersi scrittori Greci & Latini: & è posto nella prouincia di Tracia,grande, fertilissima, & molto potente: & per le sue ottime qualità si può anteporre a qual si uoglia altro sito. peroche, oltre che si chiude con circa dugento miglia di stretto canale, cō quattro castelli, due da capo & due da piedi, egli può scorrere in diuerse parti & per mare & per terra facilissimamente. doue dall'oracolo, & meritamente,furono i Calcedonesi stimati ciechi, hauendo lassato cosi bel luogo, come questo di Bizantio, e tolto il loro men buono. Fugli mutato il nome di Bizantio a Gostantinopoli, per andarui ad habitare Gostantino. & da questo trasferire l'imperio da Roma a Gostantinopoli, comminciò la bassezza & ruina d'Italia. & sono passati cento uinti anni, che uenne per forza d'armi nelle mani di Maumetto, Re de i Turchi, bisauolo di Solimano passato: che a Dio piaccia per la sua diuina bontà mettere pace tra i Prencipi Christiani, accioche a i tempi nostri lo ueggiamo liberare dalla cattiuità in che si troua.

Ottime qualità del sito di Gostantinopoli.

Come nel principio della edificatione della città, & qual si uoglia altro edificio publico, sia necessario ricorrere a Dio. Cap. V.

ET perche tutte le cose, che hanno principio,debbono hauer fine, parlando di quelle,che sotto il cielo della Luna si contengono;conuiensi per tanto,eletto che serà il sito per edificare nuoua città,nel disegnare,e terminare la sua pianta,& nel principio de'suoi fondamenti,& cosi ne'luoghi pij & altri publici edifici,cercare,che, hauendo tali edifici a mancare,resti anco doppo essi la memoria de i primi edificatori. Osseruorono gli antichi, lontani dalla uera religione,nelle edificationi delle città, chiamar prima supplicheuolimente,Gioue, Apollo, e Libero;Gioue,che douesse difendere la fortezza della città; Apollo, per gli auguri; Libero, acciò con la potenza sua la conseruasse libera.& a Nettuno consacrauano i fondamenti, pensando che esso sbattesse la terra co i terremoti. ma essendo noi Christiani introdotti nella uera & perfetta fede, & religione;& conoscendo,che da Giesu Christo, Redentor del mondo,tutte le gratie & beni ci sono concessi;deuesi per tanto il tutto alla Maestà sua in principio di ogni opera dedicare, facendo con le debite orationi una uniuersale processione, nella quale sia il Prencipe, o uero, essendo republica,i Signori,& Gonfalonieri d'essa accompagnati dal Cardinale,o Arciuescouo,& da tutta la processione. debbe dal piu degno di loro ne i fondamenti la prima pietra essere gittata. & seguendo dipoi gli altri, il tutto humilmente & senza superstitione a honore di Dio far si debbe: ordinando ancora piu detti, & immagini intagliate & sculte in uarie pietre, ponendole sopra le porte & in altri luoghi, cosi sotterranei come apparenti di tale circuitione,con piu medaglie di oro,di argento,& di metallo,& a conseruatione di essere chiuse in uasi di terra inuetriati,& ben turati: & in alcune parti della fabrica sieno murate; accioche per queste cose si possa molto tempo doppo ritrouare l'anno, il mese, & il giorno, nel quale tale edificatione fu principiata. & ancora l'insegne della città & il nome del Prencipe,o uero,essendo republica,il nome de i piu degni cittadini, che a cosi lodeuole impresa diedero principio,si possa a ciascun tempo uedere: doue,a tali nomi attribuendo lo deuoli opere, ne auuerrà facilmente,che gli animi de i successori,per lassare memorie, simili nell'ampliare loro città diuerranno.

Osseruation de gl antichi nell' edificar le città.

Di

Di quanta importanza sia nel terminar la pianta di nuoua città, i buon compartimenti delle piazze, strade, tempij, palazzi, & di ogni altro spatio, o edificio publico. Cap. VI.

QVANTVNQVE gli antichi edificii riempino di merauiglia qualunque gli uede, non serà inutile dubitar delle parti loro co i bassi miei argomenti; acciochè in parte riluca piu la uirtù de gli antichi Architetti. Primieramente gli antichi nell'edificare città o castella usorono la figura circulare. cosi anco mostra Vetruuio che si debbi fare. ma essendo l'angulare piu atta a difendersi co i fiancuti & angulari baluardi dalla moderna artiglieria, per esser tale offesa nuoua; non si scema in tal caso l'antica uirtù loro con l'auuertenza mia di edificar le città non circulari, ma angulari, in modo che tutte le parti della muraglia si possino facilmente difendere, & scoprire dalle cannoniere o feritoie de i fianchi de gli angulari baluardi. E'da considerare dipoi, che, essendo la città piu di ogni altra fabrica importante, per esser ricetto de gli huomini, & di qualunque altro edificio, che ancora la piu importante cosa di tutta l'Architettura, oltre al recinto delle mura, sono i buoni compartimenti & distributioni delle strade, delle piazze, del pomerio, & di ogn'altro spatio o uano dentro alla città. peroche se tai uani o spatij per la inauuertenza dello Architetto saranno mal compartiti, diminuiranno in maggior parte la bellezza & perfettione della città & de'suoi edificijse gran biasimo allo Architetto, che tali distributioni diede, si potrà attribuire. ma, considerato che sino a hora non solo in tali distributioni, ma che ancora la maggior parte delle città sono state edificate a caso, conoscendosi che in molte uarie, & diuerse regioni, e paesi sono stati lassati i'miglior siti, & presi i meno buoni nell'edificationi loro. & se bene alcune di quelle, come Roma, Cartagine, Atene, Capoua, Napoli, Corinto, Gostantinopoli, Venetia, & altre sono state edificate in buono & perfetto sito; non si uede, per quel che si habbia notitia, che di quelle le strade, le piazze, come ancora i tempii, palazzi, & altri loro membri o edificij publici o priuati sieno stati con buoni compartimenti e proportioni distribuiti. Potrebbe ben'essere, che Alessandria di Egitto, oltre all'essere in eccellentissimo sito, essendo stata edificata tutta in un tratto dalla pianta dal grande Alessandro per ordine di Dinocrate, eccellente Architetto, che all'ottime qualità di tal sito corrispondessero le buone distributioni delle strade, piazze, & ogni altro suo spatio dentro; & similmente i tempij, i palazzi, & ogni altro publico & priuato suo edificio fussero con buone proportioni guidati. ma perche di questa città, ne di altre antiche, da Roma in poi, non si ha de'lor membri notitia, non si può dar di quelli alcun ragguaglio. ma parlando di Roma, di che si ha piu di ogni altra notitia, la quale ancor che sia stata imperatrice del mõdo, & che da Romolo nel suo principio fusse di quella fatta la minor parte hauendo sol preso in tal edificatione il Campidoglio, & il monte Palatino, doue esso fu nutrito, si poteuano nondimeno per mio auuiso nel crescerla dipoi molti membri & edificij publici distribuir molto meglio di quel, che si uede esser stato fatto. peroche, oltre alla tortuosità & mal distributione di quelli, & delle piazze, gran parte delli edificij, che furono edificati lontani dal foro Romano, o piazza principale, ouer centro della città, doueuano esser posti intorno a tal piazza, o uicini a quella, & massime i piu frequentati: come son le basiliche, che erano luoghi, doue i magistrati rendeuano ragione: & similmente alcune curie, & Rostri, eran lontane dal foro, che si richiedeuano presso a quello. In campo Marzo oltre a questo si faceuano i comitii, radunandouisi il popolo Romano, per creare i magistrati, che già ueniua fuor di Roma. & ancor che fusse dipoi messo dentro le mura, uiene nondimeno detto cãpo Marzo all'estremità della città: & pur per commodo commune quãto a tal comitij e creation de magistrati par che questo si douesse fare o nel foro, o a canto a quelio. era ancora nel medesimo campo Marzo un luogo detto Septa, doue il popolo Romano scontrinaua i magistrati. onde in questi & in molti altri luoghi e tempii lontani dalla principal piazza e centro della città si radunaua il popolo e'l Senato, mosso forse da gli auguri de gli dei, a' quali erano dedicati questi luoghi. Vedesi ancor hoggi san Pietro, chiesa catedral di Roma, esser all'

Che non sono da imputare gli antichi per hauer fatto il recinto della città di fõrma circulare. Come il distribuir le strade, le piazze, & ogni altro spatio o uano dentro a la città sia piu d'ogn'altra cosa importãte.

estremità della città: della qual essendo il principal tempio, io loderei molto piu se fusse nel mezzo di quella. Hor lasando noi da parte molti errori, che oltre a i detti si potrebbono mostrare, cosi d'altre città come di Roma, ne seguendo in tutto le regole di Vetruuio, c'ingegneremo con lo aiuto di Giesu Cristo, per quanto il nostro poco discorso si distēde, dar quei particolari compartimēti a i membri della nostra città, che si desiderassero in un bello & ben proportionato corpo humano. Onde, essendo prima terminato il recinto angulato della mura delle città di conueniente grandezza, conuiensi dipoi cō buona ragione compartire ogni suo spatio dentro, come le strade, le piazze, il pomerio. & qualunque altro uano, lassando nel mezzo e centro, della città il uano per la sua principale piazza, accioche a tutti gli habitatori sia egualmente commoda: la quale si potrà fare in tutto, o in parte porticata con magnifiche & honorate colonne, & quella essendo piano il sito dentro le mura, si potrà a ciascuna porta riferre per retta linea una strada principale, e tal uolta cōtinuarla dritta sino alla sua opposita porta. e per la medesima linea di tali strade, tra detta piazza principale & alcuna qual si uoglia delle porte, sia lassato il uano o spatio per una o piu piazze, secondo la grandezza della città, assai minori della detta sua principale, aggiugnendole di piu, oltre alle dette principali, quelle strade, che ricercasse la grandezza del suo recinto; facendo riferire le piu nobili non solo alla principale piazza, ma ancor a i piu degni tempij, palazzi, portici, o altre publiche fabriche. & dalle bande di ciascuna strada & piazza si lassino gli spatij per tali publici edifici, & per i palazzi, & casamenti particolari con i loro giardini di ragioneuole grandezza; auuertendo, che nessuna delle porte o strade principali non riguardino, essendo possibile, in tutto per retta linea ad alcun uento; accioche per quelle si sentino manco repentini; i quali a piu sanità delli habitatori uenghino rotti, soaui, purgati, e stanchi. Il pomerio o spatio tra le mura & le case dentro, essendo la città di gran recinto, non si farà meno di quaranta canne; accio che in quello, essendo dalla batteria ruinato il primo recinto delle mura, si possi fare una ritirata; & congiunte al detto pomerio, massime uerso i suoi anguli, doue le case uengō piu fuor di squadra, si potranno lassar piu piazze. Et se la città serà in luogo marittimo, si douerà far a canto al suo porto o molo una spatiosa & magnifica piazza, in parte o in tutto porticata, ordinando similmente a tal città un capace & honorato Darsenale. ma tornando alle strade, come cosa piu d'ogni altra necessaria, dico che quelle della città di aria frigida o temperata si debbono per mio auiso lassar larghe. peroche dalla lor larghezza ne peruerrà piu sanità, piu commodità, & piu bellezza. conciosia che, peruenire l'aria piu aperta, & men sottile nelle larghe che nella strette strade, non offende tanto la testa. & quanto piu serà la città in luogo frigido & di aria sottile, & gli edificii suoi seranno piu alti, con poca larghezza di strade; tanto maggiormente se le torrà di sanità, per esser quelle ancora manco uisitate dal Sole. Circa la commodità, non si debbe negare che i carri & le bestie da soma con gli habitatori insieme anderanno piu cōmodi per le larghe, che per le strette strade. Quanto alla uaghezza, chiara cosa è, che per abbōdar nelle larghe maggior lume, & per essere ancora l'una bāda dall'altra sua opposita māco occupata, si potrà molto meglio nelle larghe cōsiderare la uaghezza de'tēpii et palazzi. per il che se ne riceuerà maggior contēto; & dalla largezza ne diuerrà piu ornata la città. onde Homero, uolēdo dar piu honorato nome a Micena & a Troia, le chiama spesso città di larghe strade. Ma essendo la città in luogo caldo, se le sue strade seranno strette & i casamenti alti, cōtempereranno assai la calidità del sito, & ne seguiterà piu sanità. Cornelio Tacito dice, che, allargando Nerone le strade di Roma, la fece piu calda, & men sana. noi giudichiamo nondimeno, che nella città di aria calda, a maggior bellezza & piu commodità sua, la strada piu frequētata dalle principali arti & passaggieri forestieri debbi esse larga & ornata de i piu magni palazzi, & superbi edificij di altro suo luogo; accioche, se nō tutti almen parte de i forestieri, che per transito passeranno per quella, possino facilmente credere, che alla larghezza & leggiadria sua corrispondino in maggior parte le altre strade della città. & di ciò ne auuerrà, che, in qual si uoglia altro luogo, che si trouassero, la celebrarebbono per magna, & superba. & alla città per una sola strada larga poco si torrà di sanità. Muouommi a riso quelli, che dicono, che si faccino le strade strette, per essere quelle piu commode al combattere; & ancor che i nemici sieno entrati dentro le mura, si può con men pericolo difendere il resto, e tal uolta ributtargli fuore. Non si niega, che difendendosi non sia piu utile combattere per le strette che per le larghe strade: ma ben dico, che mal per quella città o castello, che, non hauendo potuto difendere contra il nemico l'entrata delle mura, si pensi dipoi difen-

Che terminato che sia il recinto delle mura, si conuiene distribuir gli spatij di dentro a quelle.

Che le strade della città d'aria frigida o temperata si debbeno lassar larghe.

Che nella città di aria calda le strade strette porgeranno sanità.

difendere il resto nel combattere le strade. Doppo che con buone ragioni si seranno distribuite le strade, le piazze, il pomerio, & qualunque altro spatio della città, debbesi di quella con ragioneuoli compartimenti distribuire gli edificij publici, auuertendo che quelli, che si conuengono fabricare intorno alla principale piazza, o presso a quella, di non gli edificar lõtani. & cosi non s'incorrerà, come si è detto, nel medesimo errore di Roma, & d'altre città. onde nella piu alta parte del contorno di essa piazza principale è da edificare il palazzo signorile, spiccato di ogn'intorno, & per molti appartamenti di grandissimo ricetto, con commodissime habitationi per la Signoria, e Doge, o Capitano di popolo, co i lor famigli. Debbe esser fatta dentro a tal palazzo una grandissima sala, con piu altre salotte, & magnifiche stanze. nella sala grande si radunerà il Senato, o conseglio generale, per scontrinare & creare quelli del gouerno, & ogni altro magistrato, & deliberar molte altre attioni publiche. in alcuna delle altre salotte, massime al piano della piazza, si potranno radunare quelli del gouerno, quelli sopra l'abbondanza, & alcuni altri magistrati de i piu importanti. & nel medesimo palazzo signorile è da fare l'erario, o uero il luogo da conseruare il tesoro publico: & a canto a quello si facci la stãza per le scritture publiche. & sotto la sala del cõseglio & in altra a cãto a quella, non bastando il fondo di tal sala, si farà l'armeria publica al piano della piazza, & che di quella per piu d'una porta si possa porgere l'arme al popolo. faccisi ancora a cãto al detto palazzo signorile un'altro palazzo, ma di assai minor grandezza & ricetto: nel quale potrà star il Capitano di giustitia, & giudici di Ruota, con il bargello & suoi famigli. e nel medesimo palazzo non diuerso la piazza principale, ma dietro a quello in luogo piu reposto si potranno far le prigioni. & nelle sue stanze piu honorate, che uerranno di uerso la piazza; o in altre intorno a quella si raduneranno i magistrati della città. & in qual si uoglia di uno de i detti palazzi al piano della piazza si farà il magazzino, doue si uende il sale. nel contorno similmente di detta piazza si potrà far un'o duo palazzoti publici per ricetto di molti personaggi forestieri, & per l'imbasciarie delle prouincie confederate o amiche. ma per gli ambasciadori de i Prencipi & prouincie nimiche, straniere, o sospette, sarei di parer che s'imitassero i Romani; i quali fecero in campo Marzo, che allhora era fuor della città, un magnifico edificio, detto uilla publica, nel quale si riceueuano le ambascierie delle prouincie inimiche, non permettendo che quelle alloggiassero dentro le mura. i Signori Venetiani, con le altre ottime, & sante loro leggi, ui hanno aggiunto questa, che nessuno de i loro segretari, sotto pena capitale, non puo ne negotiare, ne parlare, ne pur far riuerenza ad alcuno imbasciadore. Auuertiscasi ancora, che la chiesa catedrale, l'Arciuescouado, & lo Spedale non sieno lontani dalla piazza, & similmente la loggia, cambio, & banchi de i mercanti sieno uicini a tal piazza principale, facẽdo da un lato di tal cambio o banchi una piazzotta con un tempio dedicato à san Matteo, che fu banchiere. & uicino a tal piazza & cambio, sia fatta la dogana. il Postribulo con piu tauerne faccisi similmente uicino a detta principale piazza, ma che uenghino in luogo copertissimo o reposto. ma il Duomo, o chiesa catedrale sudetta sia posta in luogo eminente. accioche da piu parti della città possa esser ueduta. peroche, per celebrarsi in quella piu che in ogni altra il culto diuino, se ne placa Iddio, & ne diuiene difensore della città. Le stanze dell'artiglieria, & quelle delle munitioni appartenenti alla guerra, come di palle, ruote, carri, mozzi, ferramenti, piombi, metalli, canapi, legnami, & d'altre cose simili, sieno o nella principale piazza, o a canto a quella: & cosi la munition della poluere: la quale, per fuggire ogni pericolo, sia da ogni altra stanza appartata & maneggiata da particolare & accorta persona. Le chiese parrochiali, & i tempij cõuentuali, monestieri delle monache, le fraternità, & altre chiese & luoghi pij sieno cõ buone ragioni per la città distribuiti. Hanno usato molte città per i tempi passati far fuori delle lor mura diuersi conuenti di frati, & monisteri di monache. il che a' tempi d'hoggi non si debbe in alcun modo usare, ne acconsentire. peroche, se quelli seranno uicini alle mura, seranno sol commodo de gli eserciti nimici: quando, per mio auuiso, tre miglia, o almen due fuori delle mura si debbe la campagna senza case & arbori tener netta. onde se tali cõuenti & monisteri uerranno tre miglia fuori della città, seranno troppo in disagio a quella, & ne diuerranno di raro dal suo populo uisitati. per il che si potranno giudicare inutili & di poco frutto: & però sono, come gli altri conuenti, da distribuir dentro alla città, lassando loro spatiose piazze, e terreno per i loro giardini. Le scuole, le sapienze non importa che sieno troppo uicine alla principal piazza, ma che uenghino in luoghi rimoti, & senza strepito. Le academie similmente sieno in luogo rimoto,

Compartite che serà le strade, le piazze, il pomerio, & ogn'altro spatio della città, si debbe dipoi distribuir per quella gli edificij publici cõ buone ragioni.

Del palazzo signorile.

Altro palazzo publico oltre al signorile necessario nella piazza principale.

D'altri palazzoti publici da farsi nella principale piazza.

Che non è d'acconsentire che l'ambascierie delle prouincie inimiche possino negotiar per la città.

Della chiesa catedrale dell'Arciuescouado & spedale.

Del cambio & banchi de' mercanti con piazza, e tempio, e della dogana.

Della stãza per l'artiglierie, & delle munitioni di qual si uogli cosa atte alla guerra.

Delle chiese parrochiali, de' tempij conuentuali, de' monisteri delle monache & altri tempij & luoghi.

Delle scuole & sapienze.

Dell'academie.

to, & di aria allegre: & si potranno ornare di ameni giardini, di'ombrosi luoghi da passeggiare, & di uaghi ruscelli di acqua, come fece già Cimone Re di Grecia all'academia di Atene. Le stufe & i bagni ancora, se seranno alquanto lontani dalla principal piazza, non importerà: pur che con quelli per commune commodo sieno congiunti giardini, o spatiose piazze. di questi bagni ne fu già in Roma per diuersi luoghi. erono di acqua dolce, & furono domandati terme. I granari publici si faranno in modo, che a tutta la città sieno egualmente commodi, & in luogo eminente, & che le lor porte, finestre, & ogni altra apertura sien uolte a tale aspetto del cielo, che dentro a quelli ui si conseruino con ogni bontà: & facendogli in qual si uoglia terra d'Italia, si uolteranno le porte & finestre & ogni altro lor lume a tramontana: quando che in questa regione si uede tal uento mantenere molto bene i grani, le biade, & similmente i uini, & ogni altra cosa da mangiare. ma alla città nostra di Siena non fanno dibisogno tai granari: che, per essere quella in collina, si conserua il grano dentro alle sue fosse quindici o uenti anni. Potrassi, oltre a i detti luoghi & edificij, fare il luogo del ludo nauale, a guisa di un laghetto, con stanze & portichi intorno, in forma di theatro, & cosi per uari combattimenti, giostre, & diuersi giuochi si potranno far alcuni altri edificii simili di forma ouata, come fu in Roma il circo massimo, o di altra, secondo che piu si conuenisse. si potrà fare il luogo da natare. & se ben non seranno nicini alla piazza principale, non serà biasimeuole; pur che sieno congiunti con spatiose piazze. I macellari, & cosi la pescaria o luogo, doue si uende il pesce, non sieno lontane dalla principale piazza, ma in altre piazze uicine a quella fuori delle strade principali. Hebbero i Romani la libraria publica, la qual hoggi, per causa della stampa, non è cosi necessaria. Hebbero ancora il foro Boario; che era la piazza, doue si faceua il mercato de'buoi: & il foro Suario, doue si faceua il mercato de'porci: & altre per diuersi bestiami, & un luogo ancora particolare, detto Ippodromo, doue esercitauano i caualli. ma nel cerchio massimo fecero i Romani piu correrie, combattimenti di caualli, di carri, caccie, & cose simili, che in altro luogo. & hauendoui dipoi condotta parte dell'acqua Appia, ui faceuano alcuni giuochi nauali. Ma circa i mercati di ogni sorte bestiame, non uolendo fargli fuor della città, si potranno fare nel pomerio o spatio tra le mura & le sue case dentro, essendo massime spatioso, & congiunte con quello piu piazze, come si è detto. Non uoglio mancar di dire delle due colonne, l'una chiamata lattaria, alla quale si presentauano i bastardi bambini, ma nella città nostra di Siena si costuma portarli in un pilo nella piazza de lo spedale, l'altra colonna fu detta d'a gl'antichi Miliario aureo, perche da quella si pigliaua & sapeua la misura de lo spatio che era da lei a ciascuna porta di Roma e d'ogn'altro uiaggio, & era posta nel foro a cãto all'arco di Settimio e da alcuni tal colonna è stata detta meta, e questo a me piacerebbe d'imitare. Il pane, gli herbaggi, le legna, & ogni altra cosa necessaria al commodo & uso humano si uenderanno per diuerse piazze della città, secondo che piu ne porgerà la commodità. delle quai piazze, come ancor de i tempi, palazzi, portici, & altri edificii publici, non si può in tutto terminatamente narrare: perche secondo la grandezza del recinto delle mura della città, bisogna che in quantità & in magnificenza corrispondino gli spatij, & edificij suoi. Giouerà assai, se da quelle bande, che riguarderanno alla non sana regione del cielo, si pianterà in tali spatij lassati tra le mura & le case della città una lama, o selua di alberi, Oppij, Abeti, Faggi, o altra sorte d'arbori, atti a crescere o andare in alto, secondo che dal terreno si conoscerà douer essere piu amati, non posti però tanto a costo alle mura, che a quelle le loro barbe possin nuocere. doue per esser rotti i uenti dalla folta altezza loro serà porto da quelli non poca sanità, & al tempo della guerra seranno materia attissima alla fortificatione del luogo, & ne seguiterà doppia utilità. ma da quelle parti del pomerio o spatio dentro le mura, che al sano aspetto del cielo riguarderanno; à cagione che i buoni uẽti possino ricercar la città, uietissi, che ne arbori, ne piante, o altre cose non soprauanzino di altezza il parapetto o trinciera delle sue mura. E'di molta importanza, che la città nella sua edificatione si uenga con prestezza ad empire di habitatori, & esser frequentata. Quando dunque il suo recinto o con mura o con bastioni serà ridotto à tale, che la si possi giudicare sicura, & che di quella sien fatti senon tutti, parte de gli edificii & casamenti; si debbe con tutti i modi, che sia possibile, allettare gli huomini, che in quella uenghino ad habitare, o col donar loro habitationi, o terreni per possessioni, o con farla per molti anni assente e libera di ogni grauezza, & oltre a questo, col far compagnie con diuersi mercanti, & artigiani. Serà di molta utilità uno studio honorato nella città. peroche, oltre a i molti denari, che per causa di quello

Delle stufe & de i bagni.

De i granari publici.

Del luogo da' fare il ludo nauale, & quel da natare.

De i macellari, & della pescheria.

Come si conuenga per uia di la ma o selua rompere, & ritenere i uenti non buoni, acciochè manco nuochino alla città.

Modi diuersi per far che con prestezza sia habitata, & frequentata la città.

quello ui correranno, uenendoui a gli studi da molto lontane, da uicine regioni molte nobili & honorate persone, le daranno assai nome: ma quel, che piu importa, è, che i suoi habitatori ne diuerranno per diuerse scienze honorati: per il che ne renderanno molte illustre & celebre la loro città. E' stato antico costume, uolendo che la città nella sua edificatione sia maggiormente habitata, dar in quella franchigia sicura ad ogni mal fattore, o delinquente, osseruando però in essa, & per il dominio, o giurisdittione ottima giustitia. Romolo nel principio della sua edificatione di Roma, per dar maggior cõcorso alla sua città, fece nella piazza del Campidoglio l'Asilo, o uero sotto la ripa Tarpea: che circa doue fusse di questi duo luoghi, gli scrittori non si accordano. fece Romolo questo Asilo, per luogo & franchigia per qualunque persona, che ui si trouaua, cosi seruo, o libero, come terrazzano, o forestiero, di esser sicuro di ogni delitto. fu leuata questa franchigia da Cesare Augusto, parendogli che seruisse solo a dar occasione di mal fare. Possono, oltre a quel che si è detto, dar molto concorso alle città la grandezza & magnificenza de gli edificii, de i colossi, & altre cose rare: come si uede di Roma, che per causa de i molti suoi superbi edificii, & massime per l'Amphiteatro, per il Pantheon, & per piu archi trionfali, come per l'eccellenza delle statue, per uarii pili, & diuersi uasi, è stata per molti secoli, & è ancora del continuo uisitata, oltre a gli Architetti, Pittori e Scultori, da molti Signori gentil'huomini, & spiriti nobili. a i quali, se si fussero mantenute le pitture antiche, harebbe augumentato & augumentarebbe molto piu il diletto.

Della città posta nel piano, & se il fiume le porgerà o torrà di sanità: & doue à quello bisognerà dare o torre riuolture, & come la couerta delle sue mura sia piu laudabile di mattoni. Cap. VII.

ARLANDO hora piu particolarmente delle parti, che si deueno ricercare nè i siti delle città, mi pare assai proposito appropiare à ciascun sito le parti sue, dimostrando quel che ricerca la città di piano, quel che si appartenga a quella di monte, & quanto si conuenga alla città di mare, o per il Prencipe, o per la republica, che a edificare s'hauesse. Et parlando prima della città di piano, & infra terra posta, giudichiamo, che si troui il sito forte, sano, fertile, & di ogni commodità atta al uitto & uso humano copiosissimo; & a fortezza & commodità della città passi per tal sito un magno & nauigabile fiume; col quale non solo si debbe attrauersare la città, ma con esso ancora a maggior sua fortezza si conuengano recingere le mura di quella. & quando la grandezza del fiume & il sito fuore delle mura lo comportassero, si potrebbe al tempo della guerra allagare la campagna intorno per buona distanza. di che ne risultarebbe non piccola sicurezza. & ancora per il nauigare delle mercantie, per l'uso del bere & macinare, & pesce da lui generato, peruerrà da tal fiume utilità grandissime, da quella parte massime, che attrauerserà la città. & se per causa del sito hauesse tal fiume grande caduta, ò dipendenza, si come interuiene in piu luoghi del territorio della città nostra di Siena, che per la molta dipendenza & uelocità de i fiumi non gli hanno potuto le steccate ne i ponti resistere, ancora che bene murati fussero, tal che gran parte ne sono andati in ruina: uolendo in parte a cio riparare, si debbe a quello, massime nell'entrar suo della città, essendo possibile, acciochè non uenghi a mangiar troppo, ne fare ruine, torgli per uia di riuolture parte della sua uelocità & possanza: & sotto tai riuolture, per piu sicurezza, i ponti o le steccate si faccino. Ma se il sito fusse talmente piano, che il fiume per la sua poca caduta andasse troppo lento, si conuerrebbe, per fuggire al tempo delle grande pioggie il sospetto della innundatione, per retta linea non solo dentro alla città, ma ancora fuor di quella, per quanta piu distanza si potesse, mandarlo. Et se il sito della città serà in luogo caldo & secco; quanto maggior serà il fiume, tãto a quella serà piu gioueuole, si per la commodità nauigabile, & si ancora per il contemperamento, che dal fresco & humidità delle sue acque serà porto, massime in tempo di state, alla siccità & calidità del luogo. Et se il fiume uerrà di uerso Oriente, passando per i luoghi temperati o freddi, non porgerà alla città quei nocumenti, che farebbe uenendo di uer-

so

so tramontana, o di uerso mezzo giorno. conciòsia che uenendo di uerso tramontana, soffiando tai uenti ne causeranno alla città la inuernata troppo freddo, & da mezzo di porgeranno troppi humidi humori. ma di uerso Oriente, per uenire i uenti col Sole, non ne potranno rapportare cosi tristi uapori. Et dallo entrare fino allo uscire, che farà il fiume, o parte di quello, della città, sia fatto da ogni suo lato un grosso & bene scarpato muro. presso al quale, a piu uniuersale commodità, essendo, come s'è detto, nauigabile, uenghino piu loggie & porticati magazzini; & i suoi ponti si uenghino a incontrare con le principali strade, che per trauerso al fiume si riferiscano: auuertendo, che i pilastri di essi ponti a guisa di Rombo si faccino, & gli anguli alla corrente s'interponghino. Et lassando il sito della città angulato, & al dominio suo di conueniente grandezza, cauinsi intorno a quello i fondamenti tanto sotto, che il posamento loro si troui sodo, & in ogni suo angulo un buono baluardo si facci, tra' quali corga eguale & conueniente distanza nelle cortine delle mura, non essendo però astretto dal sito di douer far quelle co i baluardi a presso diseguali. il che quanto alla fortezza non importa, pur che da i loro fianchi sia molto bene scoperta e difesa tutta la muraglia co i suoi baluardi insieme. Et cosi si uenga alzando la muraglia quasi a un medesimo tempo a terrapianare, calcandoui & battendoui bene la terra, armando, per piu sicurezza il terrapieno con buono legname & frasche a suolo per suolo. Et si segua la muraglia con sua appartenente scarpa, secondo gli accidenti o qualità del luogo: & quanto piu seranno spatiosi & ben fiancuti i suoi baluardi, tanto piu renderanno la città sicura. e tal uolta si conuerrà fare intorno alle sue mura dentro sopra il terrapieno magni & superbi cauallieri, accioche da quelli al tempo della guerra possa esser uisto & giudicato il nemico esercito, & mal sicuro si possa accampare. i quali ancora difficulteranno il poter fare a i nemici fuore simili cauallieri. il parapetto delle mura si farà auanzare sopra il terrapieno per propugnacolo de i defensori circa di braccia due & un quarto. Et a piu fortezza del luogo, deuesi la campagna intorno alla città tener netta, & senza arbori, per distanza di un miglio, o piu; accioche al tempo della guerra si truoui priuo il nemico di quelle commodità, per le quali potesse offendere la città. Vietandogli ancora, essendo possibile, che non si possa ualere di fiume, mare, palude, fonti, rupi, monti, arbori, casamenti, o altro suffidio: de i quali essendo priuo, gli difficulterà molto l' offensioni. Et se la couerta delle mura di fuore della città o castello si farà di mattoni, serà piu lodeuole, che di qual si uoglia altra pietra. conciosia che facendola di pietra tenera e dolce, come tufo, o altre simili, che piu partecipano della humidità & dello humore della terra; se bene dalla artiglieria piu, che le pietre dure, si difenderanno, seranno nondimeno dalle brine, uenti, ghiacci, & acque salse non poco maculate. il che benche non possa auuenire nelle pietre dure, come Teuertine, o altre di natura simili, le quali, per partecipare piu del fuoco e dell'aere, allo scoperto quasi eternamente si conseruano: nondimeno, per essere queste grandemente dall'artiglieria scheggiate, sono meno da usare, che le pietre tenere & dolci. ma se i mattoni seranno di buona terra, a i debiti tempi fatti, & conueneuolmente asciutti & cotti, per essere di quelli nel cuocersi uscita l'humidità & l'humore della terra, non solo si difendono da quelle offese, dalle quali non si possono difendere le pietre dolci, ma ancora sono dall'artiglieria molto meno, che le pietre dure, scheggiati. Potrassi alzar il terrapieno cō la muraglia insieme: & in un medesimo tempo si uerrà a creare il fosso: al quale sia data ragioneuole larghezza, & profondità; mandando dentro a detti fossi il fiume, o l'acqua uiua, o uero acqua di mare: a i quali sia data certa ragioneuole dipendenza col suo esito; accioche piu chiara & purificata per il suo correre si conserui. & se per la incommodità del fiume, mare, o acqua uiua fusse di necessità empire detti fossi d'acque accolte, pluuiali, di padule, o di stagno, faccisi questo solo in tempo di guerra: ma, quando la città non habbi tale sospetto, sono da tenere detti fossi netti, & senza acqua; accioche non possino causare trist'aria.

Quai

Quai siti del monte per edificar città o castella sieno di tutti gl'altri piu forti, & quali ancor del piano sieno i piu sicuri. Cap. VIII.

NASCONO molti dispareri tra gl'ingegnieri o Architetti di guerra. qual sia piu sicura o la città posta nel monte, o quella nel piano edificata, & qual di questi due siti sia piu forte, piu utile, piu bello & di minore spesa. Onde noi mostraremo prima le ragioni per la parte del monte, & poi quelle per la parte del piano. Non è dubbio nessuno che gl'antichi per esser piu sicuri da gl'Arieti, Testudini & altri strumenti bellici, reputorono il monte piu forte. & hoggi ancora se ben tali strumenti bellici antichi non son noceuoli, ci sono per la parte del monte ragioni gagliardissime. Dico primieramente che se quel monte doue serà posta la città o castello, non harà altro monte uicino che l'agguagli d'altezza, non serà sottoposto a battarie se potrà essere offeso il monte come il piano da i caualieri, da i quali spesse uolte con ruina de le case & mortalità grande de i difensori delle città assediate sono state tolte, le difese & uenute preda del nemico. come s'è uisto hauer fatto il Turco, che per uia di grandissimi caualieri a guisa di montagne, ha espugnate piu città & luoghi importanti, & a i tempi nostri la principal cagione della presa di Rodi fu la montagna fatta dai Turchi di terra, al che uolendo in parte riparare faccisi dentro a la città simili caualieri, da quelle parti massime che il nemico potesse uenir piu gagliardo, & cosi segli difficulterà grandemente tali offensioni seguita appresso, che essendo la città o Castello in alto, i difensori delle mura potranno in ogni occorrenza ad ogni loro beneplacito andar e tornar da quelle alla terra, senza essere offesi da la campagna: Ne seguita dipoi che le cannoniere non potranno cosi esser uiste imboccate o battute, nel alto come nel basso dalla campagna. Dipoi nel monte non sottoposto a batterie si puo pigliar manco sito, per non ui esser bisogno di ritirate, & si può far la muraglia molto piu sottile, per non hauer bisogno di terrapieno, & parimente i baluardi molto piu piccoli & di assai minor fianco, & cosi ne seguita senza comparatione minore spesa, & si uien piu presto al fin dell'opera; non bisogna tanta gente alla difension delle mura ne tanta artiglieria per difenderle come nel piano, & se pur da qualche parte si potrà battere il luogo di monte ui si trouerà quasi sempre il terrapieno porto dalla natura, & al basso e necessario farlo con grande spesa, il quale ancora per qualche tempo non sarebbe cosi gagliardo come quel del monte, per non fare il terraglio cosi presto presa. Et oltre a quel che s'è detto, la fabbrica nel alto si renderà di fuore assai piu bella & harà piu del grande che nel basso, però che dalla campagna serà assai piu scuperta dai riguardanti, che se fusse nel piano. Discorrendo hor sopra quei luoghi posti nel alto che si possono giudicare in espugnabili, & di tutti gl'altri del monte piu forti posposti i tradimenti e furecci, giudichiamo esser quelli, che per uenire nella sommità dei monti sassosi, o di pietra non possono esser ne minati ne battuti, & questi si possono dir forti senza esser fortificati. Altri sono che ancor, che dalle mine o artiglierie fusser battute o mandate a terra parte delle lor mura, non ui si potria salire senza manifesto pericolo o danno, & di qui è che Castro, Ischia, Sanleo, Oruieto, Cattaro & altri simili son giudicati forti & sicuri. Tornando hora a le città poste nel piano. dico che alcune di quelle si rendono sicure, per i gran baluardi, caualieri, casematte, fianchi, piatteforme, fossi, terrapieni & cose simili, & quanto piu tai cose seranno spatiose & gagliarde, tanto maggiormente renderanno il luogo sicuro. E' da sapere ancora che le città del piano non sono sottoposte a le mine, come quelle del monte, però che in qualunche luogo intorno o dentro a quella si caua; ui si trouano l'acque, ma quella del colle, oltre che tal uolta per uia di mine ruinando in piu parti le sue mura, si posson procacciar quei di fuore aperta strada da poterla espugnare, ne seguita che raro o non mai surge dentro a le città di monte acqua a bastanza, onde bisogna conduruela di lontano per uia di aquidotti, per i quali come ancora per altre caue sotterranee se ne sono tal uolta perdute le città. Essendo Camillo all'assedio di Veio & uedendo non poter entrare in quella città se non per uie sotterranee, ne fece fare alcune segretamente, & prouocando dipoi il nemico a combattere, una buona parte del suo esercito usci per tal caue sotterranee dentro alla città con tanto strepido che i Veienti, per gran paura lassorono la lor città in preda dai Romani, Napoli fu preso, duo uolti per gli aquedotti, una da Belisario & l'altra

Di quei siti, che nel monte si posson giudicar piu forti.

da

da Alfonso d'Aragona, & Roma fu per esser presa da i Gotti nel medesimo modo, e quando pur questo nõ succeda al nemico, non se gli puo uietar che non s'impadronisca di tali acque, priuandone la città. Gioab capitano di Dauid e del popolo hebreo assediando e stregnendo Roboath città delli Ammoniti l'espugnò per hauerle tolto l'acqua. al tempo di Sultan Amurat non per altro si perdè Croia che per mancare l'acque a quelli che la difendeuano, e non solo quelle che dalla campagna son condotte dentro a la città, ma le uene, che son surte nel luogo proprio sono state già tolte, come s'è uisto hauer fatto Giulio Cesare che hauendo nella guerra Gallica assediato Vcelloduno, che cosi lo stringeua il bisogno per il molto grano che in quello si trouaua, & giudicandolo de molto forte sito, ne pensando per forza di macchine o d'armi poterlo espugnare, per essere oltre al grano molto ben munito d'ogn'altra sorte di uettouaglie, si ridusse a torgli l'acque priuandolo prima d'una fiumara che passaua a pie le mura de la terra. e non banstando questo perche ancora gl'assediati si tratteneuano con una grã fontana d'acqua uiua che surgeua dentro le mura; andò con caue sotterranee a trouar tal fontana & sparse e roppe di sorte le uene che in tutto ne restò secca. il che uisto da quei di dentro, giudicorono tal cosa esser uenuta, non da ingegno humano ma da gli Dei immortali, & si arresero a Cesare. E necessario per tanto in simili siti montuosi, per fuggir questi pericoli non confidar in tempo di guerra nell'acque che uengono di fuore per condotti, ma far tanti pozzi o cisterne d'acque piouane dentro a la città che in caso d'assedio possino supplire a i bisogni necessari, pero che sempre che la città assediata serà priuata dell'acqua, uerrà preda di chi l'assedia. Quelle città di piano che haranno per buona distanza l'acqua intorno o si potranno allagare, seranno di tutte l'altre di piano piu forti, pero che ne a mine ne a caualieri seranno sottoposte, & questo puo accadere in piu modi. & prima quando la città serà posta dentro al mare per buono spatio; & per il poco fondo della sua acqua non si potranno accostare a quella di sorte l'armate, o legni grossi, che possino in un subbito assaltarla, batterla o farle danno, ouero accostandouisi legni grossi ui si accostino solo per canale o stretta bocca, capace però ad ogni grosso nauilio, & facendo castella o fortezze dentro a tal canale o nella sua bocca si uieterà che l'armate nimiche o nauili grossi, non si accostino alla città, come si uede di Venetia, la quale ancor che nõ habbia mura intorno, io giudico d'ognaltra piu forte. Considerato che essendo per lo meno cinque miglia dentro al mare & che per la bassezza delle sue acque nõ se le puo accostar nessun nauilio d'importanza senon per canale, la bocca o entrata del quale essendo da due castelli guardata se ne rende la città sicurissima, & oltre a questo per i molti uarij & diuersi, nauilij che si troua quello Illustrissimo Senato, oltre che se puo per diuerse uie uettouagliare si potrebbe mandar l'armate, sortite, o genti de la città a infestar continuamente qualunque la uolesse assediare & facilmente rompere & dissipar le genti nemiche, seguita appresso che per esser questa illustre città dentro al mare di molta chiara e netta acqua & in molto spatiosa & aperta campagna, & uolta a bonissima region del cielo l'aria sua esser perfettissima, come per la uiuacità de i uecchi, per la bellezza de le donne, per la multiplication del popolo & altre sperienze si puo considerare. Ma la città posta interra ferma per non poter esser offesa da armate o nauiglio alcuno se serà allagata intorno da continua acqua dolce di buona altezza di fondo le serà porto molto men tristezza d'aria, che s'el la hauesse l'acque intorno basse & di cosi poco fondo che la state si uenissero in parte a rasciugare, per le ragioni nel capitolo passato assegnate, & ciò s'è uisto auuenire a Mantoua, che facendole il fiume Mincio la palude d'intorno di cinque miglia, ne rende hora che ha gran fondo tal palude molto piu sana la città che non faceua prima quando tali acque erono assai piu basse. Io lodarei nondimeno per fuggir la contagione quando il luogo lo comportasse che solo a i tempi sospetti s'allagasse intorno alla città per conueniente distanza: come si uede essere stato osseruato da i Duchi di Ferrara, che per tener quella città piu sana, non occorrendo il bisogno, le tengono di continuo la campagna intorno asciuta, e pure a ogn'ora che bisogni, si puo per molto spatio intorno col fiume Po inondare & renderla sicura.

Di quei siti che nel piano si posson giudicar piu forti.

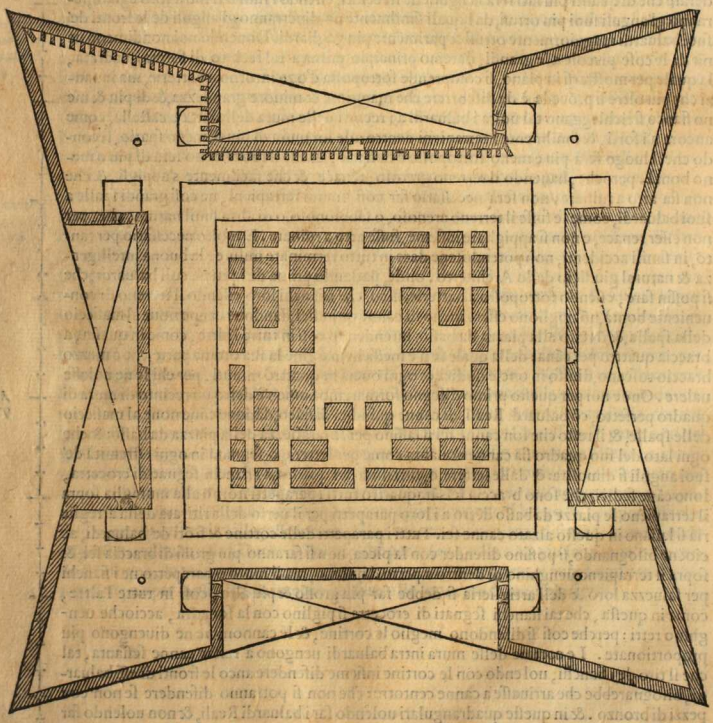
Che Venetia è piu d'ogni altra città sicura.

Recinto di mura quadrato per castello o città piccola posto in piano sottoposto a batterie con le misure de la sua pianta, & da quella tiratone il suo alzato per ordine di Prospettiua. Cap. VIIII.

ENTRANDO hor noi per quanto le poche forze nostre si distendano a dimostrare per diuerse piante, co i loro alzati per ordine di Prospettiua, ancor che piccoli sieno, uarie & diuerse forme di castella e città cosi con le lor cittadelle come senza & in maggior parte i particolari membri loro, cominciaremo prima da la figura quadrata perfetta, la quale ancor ch'ella sia da fuggire ne i recinti de le città e castella, come ancora nelle fortificationi di terreno, non essendo però astretto dal sito l'Architetto o ingegnero di douersi ualere di tal figura, però che se a le cortine che uengano intra baluardi di qualunque figura quadrata o tetragona si darà la debita longhezza, gl'anguli de le fronti de i loro baluardi, per esser causati da la rettitudine de gl'anguli di tai figure ne diuerranno troppo acuti, & da resister male a le cannonate, e tanto piu acuti ne diuerranno tali anguli, di quanta piu acutezza seranno gl'anguli del recinto, onde la figura triangulare in tai recinti si debbe in tutto fuggire. Et è da considerare che di quanti piu lati serà la figura de si recinti, essendo i suoi lati intra loro eguali, seranno gl'anguli suoi piu ottusi, da i quali similmente ne diuerranno gl'anguli de le fronti de' suoi baluardi maggiormente ottusi & parimente piu gagliardi. Douendo noi nondimeno uenir da le cose piccole a le grandi, daremo principio prima a tal recinto di forma quadrata, la quale per mostrarsi in piano, si comprende sottoposta d'ogn'intorno a batterie, ma innanzi che piu oltre si proceda, è da discorrere che maggiore & minore grandezza, & di piu & meno fianco si richieggano tal uolta i baluardi a i recinti delle mura delle città o castella, come ancora a i forti, & similmente i terrapieni dentro alle lor mura di piu & meno spatio, secondo che il luogo serà piu e meno sottoposto a batterie, & che il suo terreno serà di piu o meno bontà. peroche, hauendo il terreno gretoso, tenace, & che facilmente s'appigli, & che non sia atto a ruinare; non serà necessario far cosi grandi terrapieni, ne cosi grandi spalle a suoi baluardi, come se fusse il terreno arenoso, o sabbionoso, o di altra simil natura, che, per non esser tenace, e non si appigliare insieme, fusse atto a ruinare. E' molto necessario per tanto, in simili accidenti, non potendosene dare in tutto terminate misure, la buona intelligenza & natural giudicio dello Architetto. onde, parlando prima de i piu piccoli baluardi, che si possin fare, essendo sottoposto a batterie; dico, che i fianchi loro, essendo il terreno di conueniente bontà, nõ uogliono essere meno di canne quindici, dandone canne noue al maficcio della spalla, & il resto alla piazza da basso; intendendo cosi in tutte l'altre, come in questa, a braccia quattro per cãna: della quale se n'è messa in margine la sua ottaua parte, che è mezzo braccio toscano, diuiso in oncie dodici, & ogni oncia in quattro minuti, per chi se ne uolesse ualere. Onde noi per questo primo disegno formaremo come s'è detto un recinto di mura di quadro perfetto, cõ baluardi Reali, di canne quindici di fiãco, dãdone cãne noue al maficcio delle spalle, & il resto che son canne sei si lassino per la larghezza della piazza da basso: & che ogni lato del suo quadro sia canne nouanta come per lettera, o, segnata in ogni estremità de' suoi anguli si dimostra: & dalle lettere, o, estremità del quadro, a i fianchi, segnati di crocetta, sono cãne sedici, che sono braccia sessãta quattro tutti i parapetti itorno alla muraglia sopra il terrapieno le piazze da basso dẽtro a i loro parapetti per il uerso della ritirata della arteglieria si lassano in questo alzato canne sei. Tutti i parapetti delle cortine & frõti de' baluardi, accioche bisognando, si possino difender con la picca, non si faranno piu grossi di braccia sei, & sopra il terrapieno uenghino di dentro a petto d'huomo, ma il muro o parapetto, ne i fianchi per saluezza loro & dell'artiglieria si debbe far piu grosso & piu alto, cosi in tutte l'altre, come in questa, che tai fianchi segnati di crocetta si piglino con la squadra, accioche uenghino retti: perche cosi si difendono meglio le cortine, & le cannoniere ne diuengono piu proportionate. Le cortine delle mura intra baluardi uengono a restar canne sessanta, tal che il tiro de i fianchi, uolendo con le cortine insieme difendere anco le fronti di essi baluardi, bisognarebbe che arriuasse a canne centotre: che non si potranno difendere se non con pezzi di bronzo. & in queste quadrangulari uolendo far i baluardi Reali, & non uolendo far

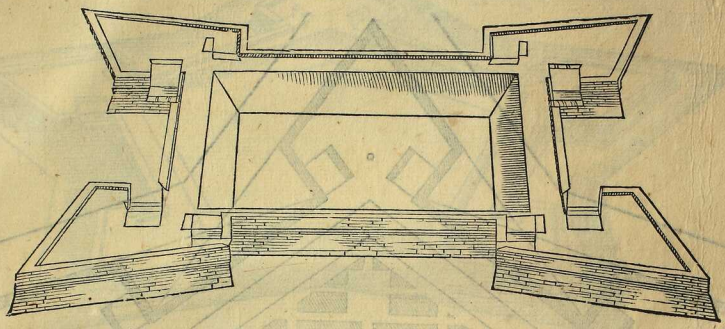
Mezzo braccio Toscano.

piatte forme in mezzo le cortine, le quali a me non satisfanno; non si posson far i baluardi in cosi piccolo recinto piu uicini di quel, che s'e mostro. peroche ne diuerrebbono troppo gran di, & il terrapieno si mangiaria troppo il sito dentro. Ma nel recinto delle città grandi, per douersi fare di molti piu anguli, si potranno per la uicinità loro difendere le mura in tutto cō gli archibusi da posta, o da mano. il che per mio auuiso è da laudare. Il pomerio, che è lo spatio tra le case & le mura, s'è lassato di canne diciissette: delle quali canne due e mezzo si lassa alla strada tra le case e'l terrapieno: & delle altre canne 14. e mezzo la metà ne salgano dolce dolce, & l'altra metà ne rimane per la spianata del terrapieno dentro a i parapetti: i quali debbeno soprauanzar esso terrapieno, come s'è detto, a mezzo petto di huomo: che seranno circa di braccia due e mezzo. Parlando hora de gli altri spatii dentro; la piazza principale del mezzo s'è lassata di quadro perfetto di canne diciotto per ogni uerso: le strade principali, che uanno da l'una porta all'altra, & passano per mezzo tal piazza, son canne tre larghe: ciascuna dell'altre quattro piazze è longa canne tredici & larga otto. ne gli spatii ombrati si faranno i tempii, i portici, i palazzi, i casamenti & ogni altro edificio publico, o priuato: a i quali, come ancora alle piazze, si potrà dare uarii e diuersi compartimenti, differenti da questi: i quali non si possono in tutto mostrare in cosi piccoli disegni, come si farebbe in tela grande. & uolendo si potranno fare i contraforti, le misure de' quali, come ancora quelle di ogn'altro membro, si troueranno col compasso, proportionandole all'altre già dette.



Questo

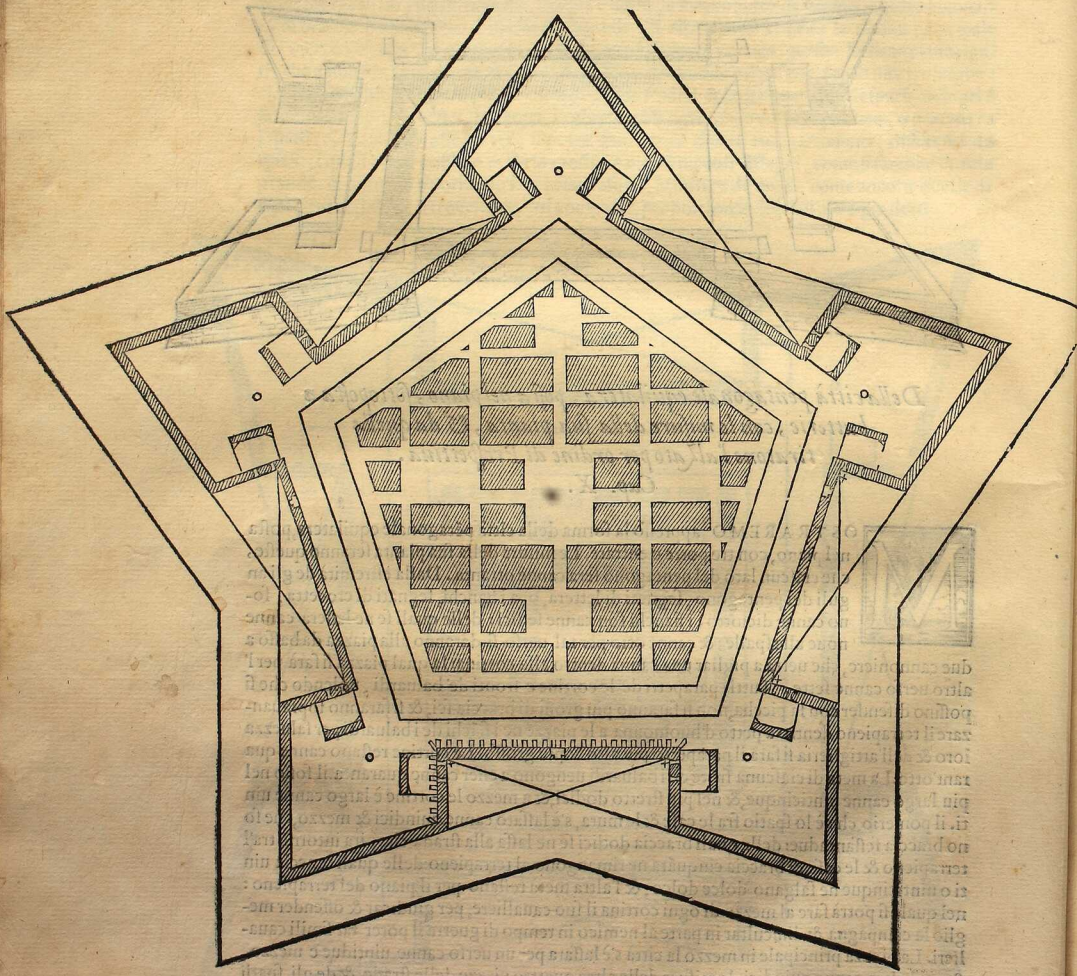
Questo disegno rappresenta l'alzato delle mura della pianta passata, tirato da quella per ordine di Prospettiua. L'altezza delle sue mura si è fatta di canne sette e mezzo: benche si potrebbe far meno. & ancor che intorno a quelle non ci sia disegnato il fosso, ci si debbe non dimeno presupporre, essendo massime la città o'l castello, come questa, edificato nel piano. le piazze de i baluardi sono, come si uede, a due cannoniere, e si potranno tenere, & maneggiar in quelle due mezzi cannoni o altri pezzi grossi.



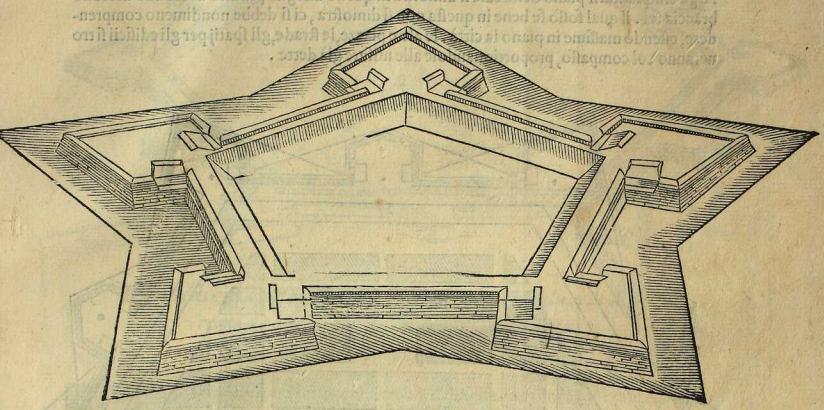
Della città pentagonale equilatera, posta nel piano, sottoposta a batterie, con le misure della sua pianta, & da quella tiratone l'alzato per ordine di Prospettiua.
Cap. X.

MOSTRAREMO appresso la forma della città pẽtagonale equilatera, posta nel piano, con tre porte o entrate. Le misure della sua pianta seranno queste, che ciascun lato del pentagono serà canne ottanta. Dalla estremità de gli anguli del pentagono, segnati di lettera, o, a i fianchi, segnati di crocetta, sono canne diciotto. i fianchi son canne sedici: delle quali se ne lasserà canne noue alle spalle; & canne otto per tal uerso si daranno alla piazza da basso a due cannoniere, che uerrà a pigliar una canna dentro alla cortina: la qual piazza si farà per l'altro uerso canne sette. Tutti i parapetti de le cortine e fronti de' baluardi, uolendo che si possino difender con la piccha, non si faranno piu grossi di braccia sei, & si faranno soprauanzare il terrapieno dentro a petto d'huomo: ma a le piazze ne i fiãchi de i baluardi per saluezza loro & dell'artiglieria si farà il parapetto piu alto & piu grosso. Le cortine restano canne quarant'otto. La metà di ciascuna frõte de i baluardi uengono a esser canne quaranta. il fosso nel piu largo canne uinticinque, & nel piu stretto dodici, & a mezzo le cortine è largo canne uinti. il pomerio, che è lo spatio fra le case & le mura, s'è lassato canne quindici & mezzo, che sono braccia sessantadue: delle quali braccia dodici se ne lassa alla strada, che gira intorno tra'l terrapieno & le case, & braccia cinquãta ne rimangono al terrapieno: delle quali braccia uinti o uinticinque ne salgano dolce dolce, & l'altra metà restano per il piano del terrapieno: nel quale si potrà fare al mezzo di ogni cortina il suo caualliere, per giudicar & offender meglio la campagna, & difficultar in parte al nemico in tempo di guerra il poter far simili caualieri. La piazza principale in mezzo la città s'è lassata per un uerso canne uintidue e mezzo, & per l'altro canne quindici. le misure delle altre quattro piazze delle strade, & de gli spatij ombrati per gli edificij si trouerãno col compasso, proportionandole alle già dette. & a tutte le misure, che si sono dette, ci s'aggiugne di piu lo sporto della scarpa. peroche, essendosi fatta alta la scarpa canne cinque, & perdendo a ogni quattro braccia un braccio, sporta, oltre a

quel che s'è detto, tal muraglia braccia cinque. & ancor che in questa il pentagono si sia fatto per ogni suo lato canne ottanta, si potrebbe far fino a canne centotrēta, che cosi ne uerrebbe di maggior ricetto, & i suoi baluardi sariano al quanto piu ottusi & parimente piu gagliardi.



Il disegno, che segue, rappresenta l'alzato d[illegible] pianta passata, tirato da quella per ordine di Prospettiua. l'altezza delle sue mura è braccia uintidue: che uiene a rimaner sopra la scarpa il resto della muraglia col cordone braccia due e mezzo. il fosso è cupo canne due e mezzo. il resto di ciascun membro si trouerà, proportionandolo con gli altri già detti.

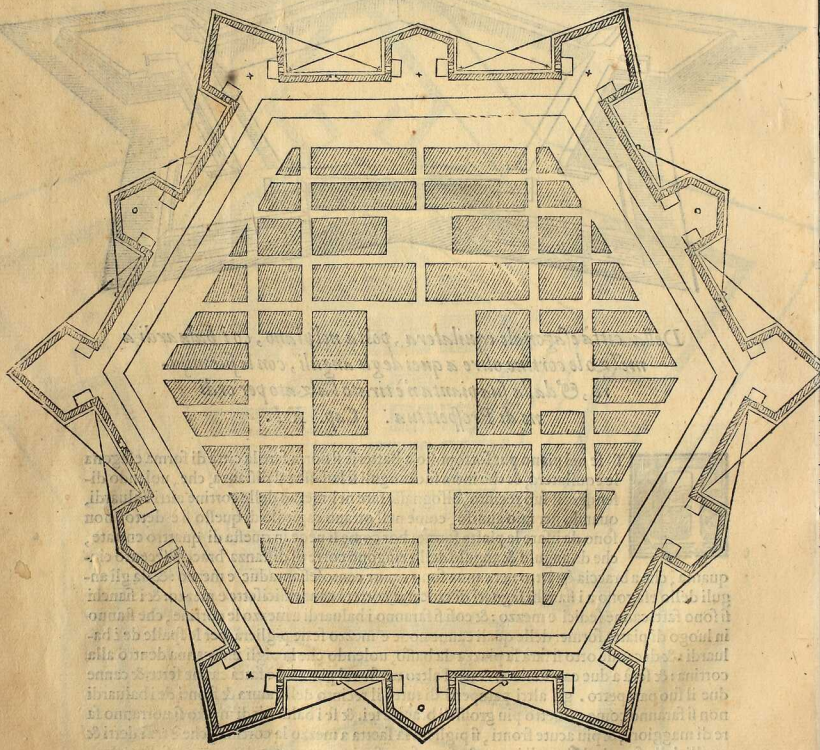


Della città esagonale equilatera, posta nel piano, co i baluardi a mezzo le cortine oltre a quei de gli anguli, con le sue misure, & dalla sua pianta n'è tirato l'alzato per ordine di Prospettiua. Cap. XI.

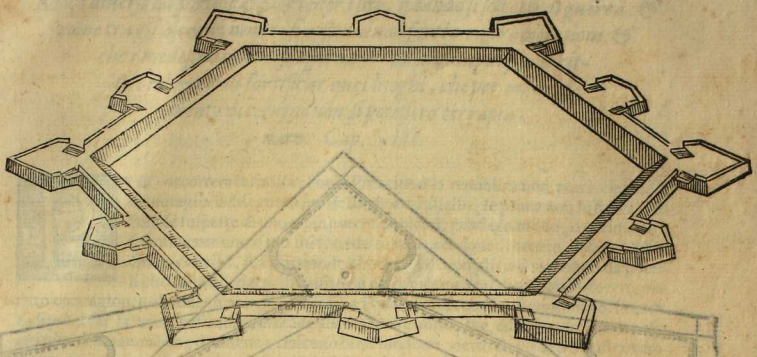
T se nel piano pur sottoposto a batterie si uorrà fare la città di forma esagona le equilatera, & che intra suoi anguli si lassasse tal distanza, che, uolendo difendere il suo recinto, bisognasse fare nel mezzo delle cortine altri baluardi, quando per mio auuiso, come nell'ottauo capitolo di questo si è detto, non sono da usare le piatte forme; hor come si uede in questa di quattro entrate, che da angulo & angulo dello esagono corre di distanza braccia secento cinquanta, che a braccia quattro per canna sono canne centosessantadue e mezzo: & da gli anguli dello esagono a i fianchi segnati di crocetta correrà canne dicisette e mezzo: & i fianchi si sono fatti canne sedici e mezzo: & cosi si faranno i baluardi a mezzo le cortine, che stanno in luogo di piatte forme. delle quali canne noue e mezzo se ne piglierà per le spalle de i baluardi: & di canne otto si farà la piazza da basso, uolendo che la pigli una canna dentro alla cortina: & serà a due cannoniere. & per l'altro uerso tal piazza si è fatta canne sette, & canne due il suo parapetto. gli altri parapetti di tutto il recinto delle mura & fronti de i baluardi non si faranno come s'è detto piu grossi di braccia sei. & se i baluardi di mezzo si uorranno fare di maggiori, & piu acute fronti, si piglierà la saetta a mezzo la cortina, che è tra i detti & quelli delle fronti. de i quali in questa se ne sono fatti tre, come per lettera, o, si dimostra. & altri tre, che la loro saetta dalle fronti uiene da gli anguli de i fianchi de' baluardi. & se ben paresse, che tai baluardi di maggior fronte potessero esser urtati dalle botte, che uscissero da i fianchi di quelli de gli anguli, io nondimeno tengo, che tal fronte sia piu utile. perche se a tai tre baluardi di maggior fronte segnati di lettera, o, fusse dalla batteria nimica leuata parte della lor fronte; serà nondimeno tal rottura scoperta & difesa molto meglio da i fianchi di quelli de gli anguli, che non sarebbono gli altri di minor fronte. Lo spatio tra le case & le

mura

mura si è lassato di canne trentatre. delle quali canne dicisette seruirãno al terrapieno, facendone salire la metà dolce dolce: & l'altra metà resterà per il piano del detto suo terrapieno. & l'altre canne sedici di spatio faranno stradone tra le case & il terrapieno; nel quale, bisognãdo, si potrebbe fare una ritirata. La piazza principale si è lassata longa canne sessant'otto, & larga cinquanta. il piano delle case si dimostra in questo disegno piu alto del fondo del fosso braccia sei. il qual fosso se bene in questa non si dimostra, ci si debbe nondimeno comprendere, essendo massime in piano la città. le altre piazze, le strade, gli spatij per gli edificii si troueranno col compasso, proportionandole alle misure già dette.

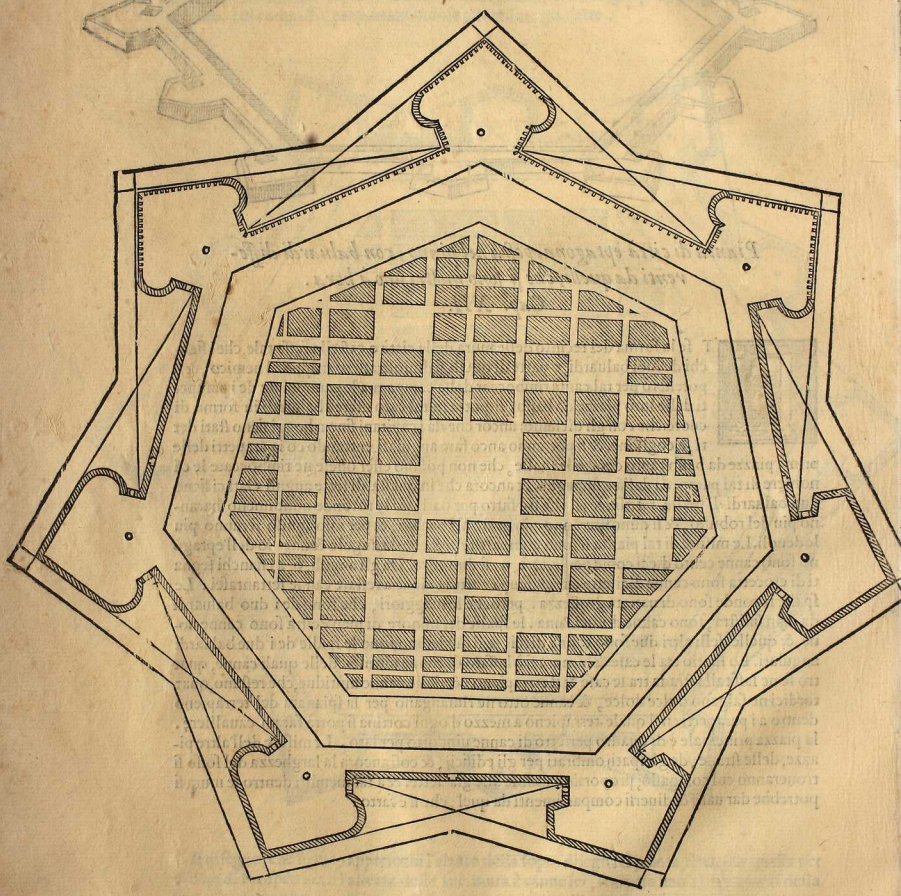


Il disegno, che segue, rappresenta l'alzato della sopra disegnata pianta, tirato da quella per ordine di Prospettiua. l'altezza delle sue mura è canne sei, scarpata sino a i tre quarti della sommità di sua altezza. l'altezza de' suoi parapetti sopra il terrapieno serà, come s'è detto, a mezzo petto d'huomo: &, saluo quelli delle piazze de i baluardi, correranno di ogni intorno tutti massicci. &, bisognando, si potranno far caualieri da quelle bande, che piu si richiedesse.



Pianta di città eptagona, posta nel piano, con baluardi differenti da quelli, che si sono mostri sino à hora.
Cap. XII.

T se la forma del recinto delle mura della città o castella fusse tale, che i fianchi de' suoi baluardi, o parte di quelli, si dimostrassero troppo al nemico, & si potessero per tal causa rimboccar dalla campagna le cannoniere de i parapetti delle loro piazze da basso; si potrà in tal caso usare i baluardi in forma di cuore: che così gli diciamo; ancor che da i capitani sino a hoggi sieno stati detti, a coglione. & si potranno anco fare angulati, entrando co i parapetti delle prime piazze da basso tanto dentro le spalle, che non possino esser offese ne rimboccate le cãnoniere di tai paraperti dalla campagna. & ancora che in questa di sette anguli elati ci sieno duo baluardi di spalle, rettilinee; il che si è fatto per uariare: le rotonde nondimeno haranno piu del robusto, & si dimostreranno piu grate all'occhio, & per mio auuiso seranno piu lodeuoli. Le misure di tal pianta si sono compartite così: che da angulo & angulo dell'eptagono sono canne cento dieci come per lettere, o, si dimostra. Da gli anguli, o, a i fianchi segnati di crocetta sono canne dicisette che ciascuna cortina uiene a restare canne settantasei. Le spalle rotonde sono di uariata grossezza. peroche le maggiori, che sono de i duo baluardi da man sinistra, sono canne dodici l'una. le spalle del minore di man destra sono canne noue, & quelle delli altri due sono canne dieci, & il medesimo sono le spalle de i due baluardi angulati. Lo spatio tra le case & le mura si è lassato di canne uintisei. delle quali canne, quattro se ne lassa alla strada tra le case & il terrapieno. & dalle canne uintidue, che restano, quattordici ne salgano dolce dolce, & canne otto ne rimangano per la spianata del terrapieno dentro a i parapetti: nel quale terrapieno a mezzo d'ogni cortina si potrà far un caualliere. la piazza principale è di quadro perfetto di canne uint otto per lato. Le misure dell'altre piazze, delle strade, de gli spatij ombrati per gli edificij, & così ancora la larghezza del fosso si troueranno col compasso, proportionandole alle gia dette. & a tai membri dentro le mura si potrebbe dar uarij & diuersi compartimenti da quel, che si è fatto.



Modi diuersi da fortificare, e tener i siti, quando si sospetti di guerra: & come tra gli eserciti nimici si costumino i forti o castrametationi: & che i medesimi ordini si osseruano nell'accamparsi alle città: col modo di fortificar quei luoghi, che per mancamento di terreno non si potessero terrapianare. Cap. XIII.

PVO' occorrere tal uolta, che il Prencipe o la republica non potrà circundar di muraglia il disegnato sito della città o castello, se prima non lo sicura dall'offese sospette di uno o piu potentati uicini, guadagnandosi, o occupandosi similmente uno o piu siti forti de' nimici, per douerli tenere, & farne dipoi città o castello, & sospettando che da quelli non gli sia dato tempo da poterli circondar di mura. faccisi in tal caso intorno a tal sito il suo forte terrapianato con ragioneuoli fossi, cortine, & baluardi: a i quali dipoi con piu commodità & sicurezza si potrà far la camicia di muro. Accade ancora spesse uolte, che, essendo a fronte due eserciti nimici in campagna, conuiene a ciascuno far il suo forte, detto da gli antici castrametatione. e questi simili non occorre tenerli, ne farui habitationi murate. peroche per molte cagioni o accidenti si uengono spesso mutando; accommodandouisi dentro i soldati con padiglioni, frascati, e stanze di tauole; & per coprime del loro tetto si seruono spesso in cambio di docci delle scorze de gli arbori. & questi tai forti si costumano fare con breue trinciera di grossezza di tre o quattro braccia, & il medesimo o poco piu alti dalla banda di fuore, ma di dentro non piu alte che a mezzo petto d'huomo, con i lor fianchi dalle sei all'otto in fin dieci braccia, di conuenieute distanza intra di loro, con fosso intorno di circa braccia otto largo, e tre cupo. & di simil maniera si trincieranno gli eserciti nell'accamparsi alle città, per non esser da i difensori di quelle assaltati & offesi sprouedutamente. Ma se per caso bisognasse fortificar qualche sito maritimo, o altro luogo importante, che, per essere in qualche sassoso o scoglioso monte, non si potesse per mancamento di terreno far ne gran baluardi, ne terrapieni: faccisi in tal caso da quella parte, onde può esser battuto, la muraglia grossa dalle dodici in fin sedici braccia; con couerta sottile di muro di mattoni, cosi dalla banda di dentro, come di quella di fuore: ma il muro di fuore sia grosso circa braccia tre in fondo, facendo perder tanto alla scarpa, che sopra il cordone e nella sommità resti grossa tal couerta circa un braccio. & ad ogni otto o dieci braccia si tirino dall'una all'altra couerta altre trauerse di muro di un braccio grosso, pur di mattoni, per collegamento di tal muraglia. & i uani & spatij tra le dette due couerte e trauerse di muro si riempino di compositione di minutissima giarra e calcina. la qual compositione resiste molto alle cannonate. & in queste tali a me satisfarebbe no piu i baluardi a similitudine di cuore, come nel disegno passato si ē mostro. Et, bisognando cosi nelle piazze da basso come in quelle di sopra tener pezzi di bronzo, per esser intra loro lontani i baluardi, si potrà loro dare dalle uint'otto alle trenta insin trentadue braccia di fianco, delle quali sedici in fin diciotto se ne piglierà per le spalle: & il resto si lasseranno alle piazze per il uerso del fianco da tenerui un sol pezzo. & per l'altro uerso della ritirata si faranno tai piazze dalle sedici in fin diciotto braccia: & non bisognando nelle piazze da basso se non serà sottoposto il luogo a batterie tener pezzi di bronzo, per esser uicini int ra loro i baluardi, e potersi quelli con le cortine insieme difendere con gli archibusi da posta, o da mano; basterà far tai piazze da basso dalle cinque alle sei braccia, & cosi i baluardi si faranno di assai minor fianco, & ne diuerranno piu piccoli i parapetti, de' quali, & cosi gli altri sopra le cortine delle mura si faranno come s'è detto otto braccia grossi. Et in questi tai siti giouerà molto la cupezza del fosso. & per uenire doppo le spalle di tali baluardi ascose le cannoniere o feritoie delli archibusieri, si potranno tal uolta far fin quasi nel fondo del fosso per meglio difender il luogo.

Delle città di colline in genere, & quel che si ricerchi al loro sito; & come le regioni montuose non si deueno lassare inhabitate. Cap. XIIII.

HAVENDO l'Architettor del tutto creato il mondo di cosi belle & uariate maniere, & mostroci che lo deuiamo rimbellire; non si conuengono per tanto le regioni montuose lassare inhabitare, ma di quelle sciegliere i migliori siti, & fabricarui città o castella di tal recinto, che la qualità & grandezza del suo dominio ricercasse. E' da sapere, secondo Strabone nel decimoterzo, tolto da Platone, gli huomini doppo il diluuio per timore dell'acque hauer tenuto tre sorte di uita; la prima, per sicurarsi da nuoue inondationi, essere stata nella sommità de' monti; la seconda alle radici di quelli, quando i campi cominciauano à rasciugarsi; la terza nelle pianure; & doppo per larghezza di tempo, deposto il timore, hauer hauuto ardire di habitare appresso il mare, & nell'isole. onde è da considerare, che secondo la uarietà de' siti uariano anco gli appetiti humani, quando ad alcuni piace habitare la città di monte, o collina, ad altri quella del piano posta in terra ferma, & altri la città maritima. Hor, douendo noi parlare della città di monte o collina: si debbe edificare in luogo di sana aria, & che non solo per la fertilità del suo paese sia atta a sostentar facilmẽte i suoi habitatori, ma si speri dalla grassezza de' suoi terreni tale abbondanza di tutte le cose atte al uitto & uso humano, che alla città ne auanzi; acciòche non habbia bisogno di esser souuenuta, ma piu tosto possa souuenire altri. Et se uicino alla città ui seranno pianure, da poterui usare il carro; se ne riceuerà assai utile: & piu se n'harebbe, se presso a quella ui passasse il fiume, essendo massime nauigabile. ma meglio sarebbe, se hauesse il mare non molto lontano. peroche da queste cagioni ne peruerrebbe piu commodità, & maggiori ricchezze ne' suoi habitatori. Porgerà, oltre all'utile, molta uaghezza, se le sue colline intorno seranno atte a produrre uluui, uiti, & qualsi uoglia buona pianta, & arboro dimestico. & se non mancheranno a quelle selue o boscaglie di uarij legnami, con l'abbondanza de' pascoli: & se sorgerà ancora dentro a essa o a lei uicino molte uene di acque uiue. peroche quelle città, che non hanno acqua a supplimento, diuengono preda di chi l'assedia. Fugghinsi per ogni cagione i luoghi inculti, & horridi. benche tal uolta sia stata in simili siti edificata città. Passando Solone in Cipro, fu da uno di quei Re, chiamato Filocipro, honoreuolmente riceuuto. & per hauer costui posta la sua città in luoghi inculti & horridi, Solone il persuase che egli ne douesse edificare un'altra in piu ameno & fertile terreno. il che non solo fece questo Re, ma istituì ancora il suo popolo delle belle ordinationi & leggi di Solone, & uolse che da Solone fusse Soli questa città nominata. Fu tenuto Caligula poco accorto, per hauer terminato di edificare nel giogo delle alpi. Et i calcedone si furono dall'oraculo giudicati ciechi per hauer lassato il sito di Bizãtio per quello di Calcedonia. Eleggasi per tanto il sito nella sommità di monte non aspro, ma di amena collina, non comportando che uicino a quello, per quanto può arriuare a gran pezzo l'artiglieria, ui sia altro monte o colle, che non sia assai piu basso di quello del sito della città, a cagione che ella sia caualliere a tutto il circuito d'intorno: & cosi non potrà essere battuta; & giudicarà, & offenderà meglio il nemico. Fuggasi ancora l'impeto de' uenti; & massime che iui Borea non soffii gagliardo; & soffiandoui impetuoso, si uenga a romper per uia di lame o seluette di altissimi arbori piantati nel pomerio o spatio tra le mura & le case della città. perche tal uento ne i luoghi montuosi piu di ogni altro, & massime a i uecchi, toglie il uigore, & debilitandoli gli ammazza. Auuertiscasi ancora, che uicino alla città non sieno puzzolenti ualli: perche da quelle ne sarebbe sparsa tristissima aria. ne si accõsenta, che le mura di quella alle sgrottate & ripide balze finischino: peroche col tempo parte della rupe & delle mura potrebbono ruinare. non comportando ancora, che fuor delle mura ui resti spatio da poter metter batteria, ma solo per conueniente fosso, ricercando però il sito tal fosso, nel quale si potranno fare piu pozzi & sfiatatoi per assicurarsi dalle mine. Et perche nella città di monte o collina può accadere, che il sito dentro le mura sia piano; in simili guidinsi le strade come nella città di piano si farebbe. ma se il sito dentro le mura non fusse piano, come il piu delle uolte in simili di monte suole auuenire; si deueno in tal caso guidare le strade con piu & meno riuolture, secondo che ancora andasse piu & meno salendo il suo sito dentro.

Che doppo il diluuio la uita de' primi huomini fu nella sommità de' monti.

Filocipro uno de i Re de Cipri a persuasione di Solone edifica & habita nuoua città.

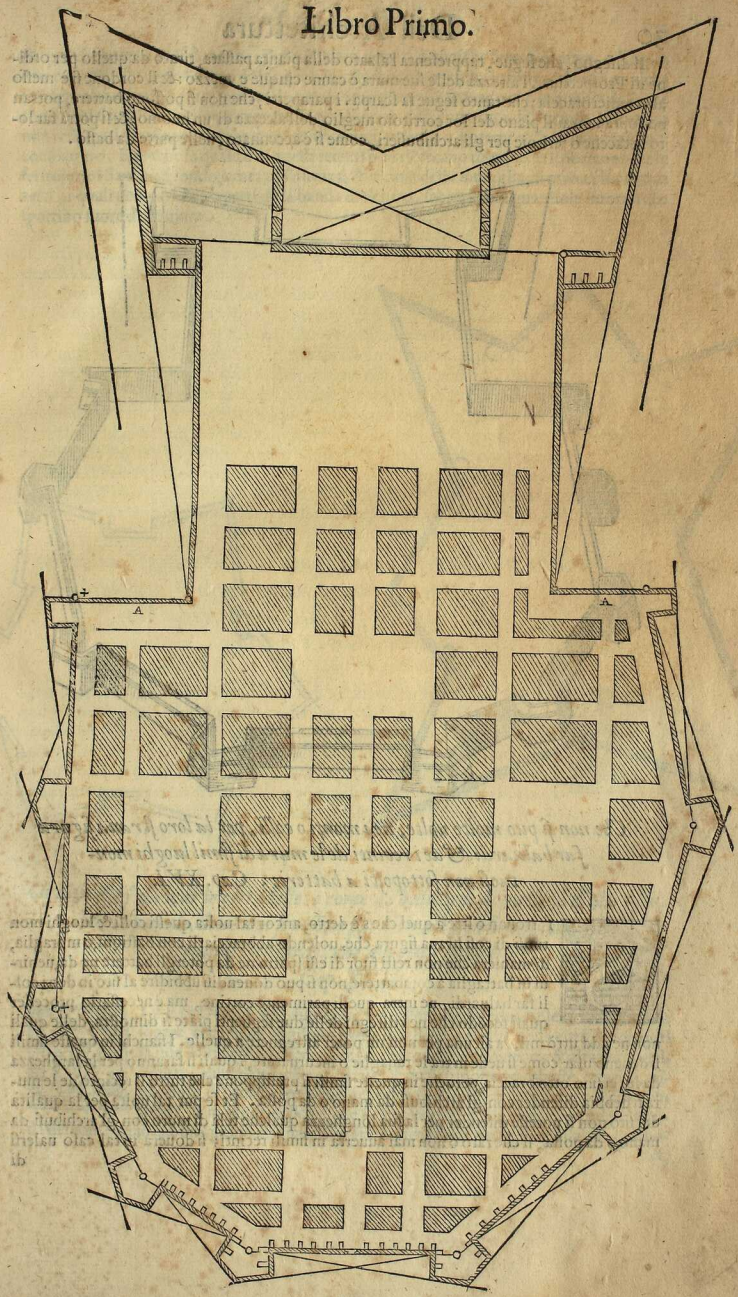
Caligula poco accorto.

Della

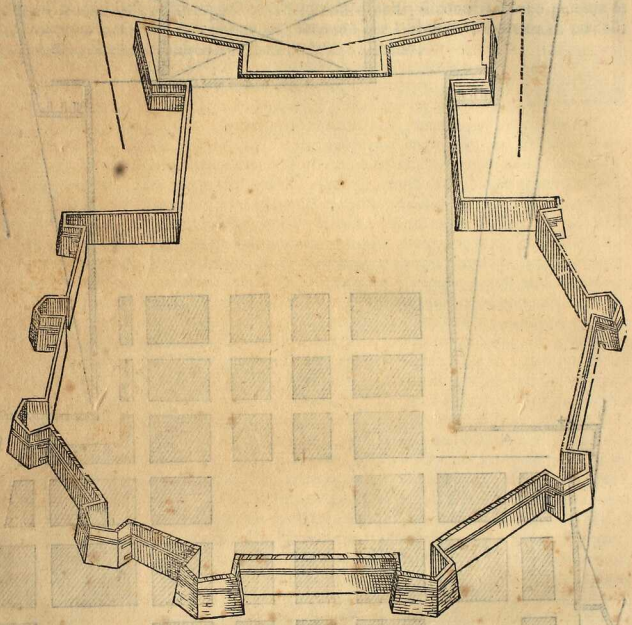
Della citta nel monte o colle posta, in particolare, con le misure della sua pianta, & da quella tiratone il suo alzato per ordine di Prospettiua. Cap. XV.

CORRE non solo gran differenza tra i siti di monte & quelli del piano, ma ancora intra loro stessi. quei di monte sono di molto piu differenti qualità, che quelli del piano: & secondo la diuersità di essi & di lor forme si conuiene ancor diuersamente procedere nelle circuitioni delle mura delle città, o castella. quando in quelli del piano, per hauere spatioso campo, si può quasi sempre far la forma del recinto della città o castello di eguali anguli & lati: & difendendosi ancora egualmente, ne diuiene similmente a l'occhio tal recinto piu grato. ma in questi di monte, per esser necessario quasi sempre in tutto obbedire al sito, ne diuiene la forma del recinto delle mura della città o castello di anguli & lati non eguali: & il piu delle uolte si dimostrano tai recinti di strana, sgarbata, & fantastica figura. Ma, uenendo al particolare di questi del monte, ne' quali si conuenga fabricar città o castello, secondo che la capacità di quelli, la bontà, grandezza, & fertilità di lor dominio ricercasse, dico, che, essendo possibile, si abbracci col recinto delle mura la eminenza del monte, di sorte che non uenghino, come si è detto, in tutto a finire alle sgrottate ripe sue. ne si lassi ancor fuor di tal recinto, essendo possibile, spatio, doue si possa piantare artiglieria. onde quei luoghi, che non si possono battere, non hanno bisogno ne di grossa muraglia, ne di gran fianchi, ne ancora di terrapieni: & non ui corre il terzo della spesa, che correrebbe abbracciando il medesimo spatio nel piano; che, per esser sottoposto a batterie, bisognasse, far terrapieni, gran baluardi, & grossa muraglia. Et per che può occorrere tal uolta, che sportasse fuor di tai siti mõtuosi qual che lista di terra per longa distanza, la quale non si potesse in tutto abbracciare, conuiensi in tal caso abbracciare tanto di tal lista, che, oltre alle case, che in quella si pensasse fabricare, restasse tra le case & le sue mura, tanto spatio o uano, che ui si possi far una o due ritirate, tagliando & diuidendo tal lista con largo & profondo fosso, cõ conuenienti fianchi o baluardi: quando però la parte, che resta di fuore, non sia di piu altezza, per quanto può arriuare a grã pezzo l'artiglieria, di quella, che si abbraccciasse. onde addurremo qui una forma di pianta col suo alzato di anguli & lati non eguali, con cinque porte, le quali, come si uede, saluo che la lista da capo, che sporta fuor del monte perlunga distanza, nessun'altra parte del recinto è sottoposto a battteria, per essersi abbraciato talmente il sito montuoso, che non ui sia rimasto spatio da poter piantar arteglieria: che cosi si presuppone: ancor che per il disegno non si mostri alcun uestigio di tal monte. La lista da capo ancora si comprende che corga piana, e tagliata o diuisa con fosso, che nel piu largo sia canne quattordici, & nel piu stretto canne sette & mezzo; il qual fosso, ricercandolo il sito, si potrà girar d'intorno al circuito di conuenientе larghezza & cupezza. La linea da capo della larghezza di tal lista, che uiene intra gli anguli, o, è canne cinquanta quattro; & da detti anguli, o, a i fianchi da capo sono canne dodici & mezzo, & il medesimo sono tali fianchi. ma i fianchi minori di essi baluardi grandi, che uoltano alla parte da basso, sono braccia trenta, & intra quelli & la cortina resta canne trenta. gli altri lati retti di tal sito montuoso, non sottoposto a batterie, si dinotano ancora per gli anguli segnati di lettera, o, de i quali il primo di man destra a canto al già detto di sopra è canne cinquanta: il terzo, che segue, che fa fianco al detto, è canne tredici: il quarto lato di tal figura, è canne trentasei: il quinto, che uiene appresso, è canne quarantacinque: il sesto canne trentadue e mezzo: il settimo, che è il lato da piedi, è canne trent'una & un quarto: l'ottauo, che segue, è canne uinti: il nono, canne uint'otto: il decimo, che è il maggior lato, è canne sessantadue: in mezzo del quale, acciò che si possa difendere con gli archibusi, si è fatto un'altro baluardo delle medesime misure de gli altri, & le saette della sua fronte si sono prese a mezzo le cortine. Da gli anguli, o, di ciascun lato del recinto a i fianchi di ciascun baluardo piccolo è braccia quindici, & il medesimo sono i loro fianchi: benche si potrebbono far meno. La piazza principale è di quadro perfetto, di canne uintidue e mezzo per ogni uerso. Le strade, che passano per quella, canne quattro larghe: & il medesimo la strada, che gira dentro tra le case & le mura. Il uano o spatio tra le case & la cortina della lista da capo, doue pate batteria, è canne trent'una e mezzo: nella quale, bisognando, si

potrà far una o due ritirate. Potrassi dentro alla muraglia sportar da quella alette di mura o pilastri, a uso di contraforti, braccia otto o dieci lontano l'un da l'altro, tra i quali si potranno impostar se uolte per corritoio delle mura, di larghezza di circa quattro braccia. ma il piano de i fianchi sopra le uolte si farà piu spatioso. le misure dell'altre piazze, e strade, & de gli altri membri o spatii ombrati per gli edificii si trouerranno col compasso, proportionandole alle già dette. Comprendesi in questa pianta, per il compartimento delle strade, il sito dentro le mura esser piano. ma se ui fussero colli o ualli, si conuerrebbono guidare le strade con piu o meno riuolture rettelinee, secondo che l'asprezza o dolcezza di tai colli comportassero; accioche manco repentine andassero salendo.


A
A

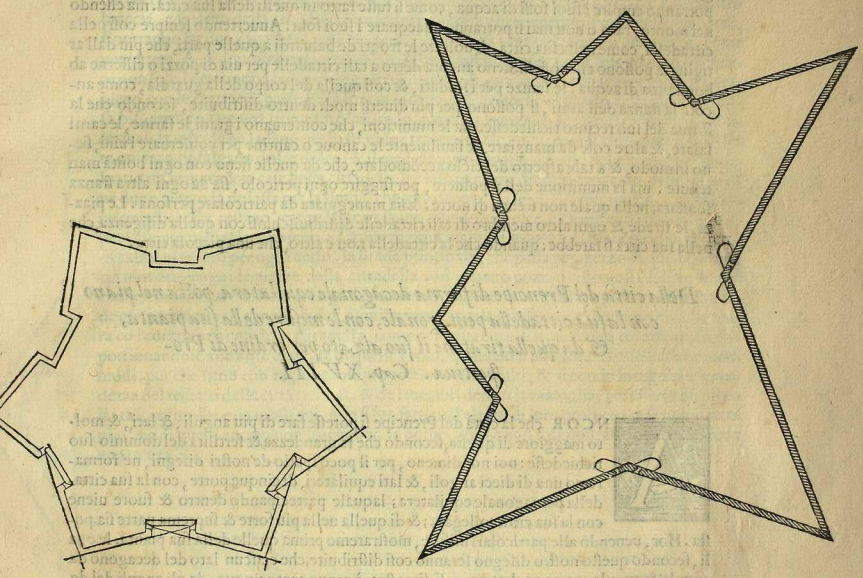
Il disegno, che segue, rappresenta l'alzato della pianta passata, tirato da quello per ordine di Prospettiua. l'altezza delle sue mura è canne cinque e mezzo: & il cordone si è messo alto sedici braccia; che tanto segue la scarpa. i parapetti, che non si possono battere, potranno soprauanzar il piano del lor corritoio meglio dell'altezza di un'huomo: & si potrà far loro le tacche o feritoie per gli archibusieri, come si è accennato, nelle parte da basso.



Che non si puo molte uolte, ne i monti o colli, per la loro strana figura far baluardi, & de i recinti de le mura di simil luoghi montuosi non sottoposti a batterie. Cap. XVI.

I trouan oltre a quel che s'è detto, ancor tal uolta questi colli & luoghi montuosi di cosi strana figura, che, uolendo abbracciarli con bastioni, o muraglia, di maniera che non resti fuor di essi spatio ne da potergli battere ne da, uenirui in battaglia a combattere, non si puo douendisi ubbidire al sito in detti colli far baluardi, ne intra quelli parimente cortine, ma è necessario proceder quasi secõdo che ne i disegni delle due seguenti piãte si dimostra, delle quali non ne add urrò mistura alcuna per non mi poter astregnere a quelle. I fianchi in queste simili si deueno usar come si uede in tra le tanaglie o incuruature, i quali si faranno per la larghezza da le sei sino otto braccia, peroche in queste simili si presuppone che tutto il recinto de le mura si debbia difender con gl'archibusi da mano o da posta. Et se pur tal uolta per la qualità del sito non si potesse difender per la sua longhezza qualche tela di muro con gl'archibusi da mano o da posta, il che raro o non mai auuerrà in simili recinti; si douerà in tal caso ualersi di

di qualche pezzetto di bronzo. Potrassi anco dentro a qualche seccha di mare, o scoglio dentro a qualche lago d'acqua dolce quando tale scoglio o seccha habbia massime qualche eminenza usar simili figure, sportando piu o meno gl'anguli secondo che la qualità delle sec che o qual si uoglia accidēte comportasse, pur che come s'è detto fuor del recinto de le mura non resti spatioso piano o luogo da poterui metter batteria o poterui andare in battaglia a combattere. E perche la qualità di questi recinti non ricercano terrapieno si potranno far le feritoie de i fianchi in fondo, a mezzo l'altezza, & incima della muraglia, dentro a i lor torraz zetti, i quali deueno essere aperti da la banda di dentro. facendo piu guardiole intorno che sportino fuore delle mura.



Ordine del fabricar le cittadelle: e come a i baluardi di quelle, ò d'altre fortezze piccole, doue non si possino far ritirate, non si conuiene far minor baluardi, che alle città grandi:

Cap. XVII.

DOVENDOSI hor discorrere sopra l'ordine del fabricar le cittadelle. è da sapere, che quelle uogilono partecipar dentro e fuore della città, & con quel la non solo deueno essere collegate, ma anco nella piu forte & alta parte della città conuengono esser edificate: le quali si mostrino robuste, superbe, minacciose, & sieno di conueniente recinto, & habbino piu entrate o uscite com mode, & in modo coperte, che non possino esser uiste o giudicate dalla banda di fuore; acciò che mal grado de'nimici si possa mettere e trar gente di quella ad ogni ho-

ra,

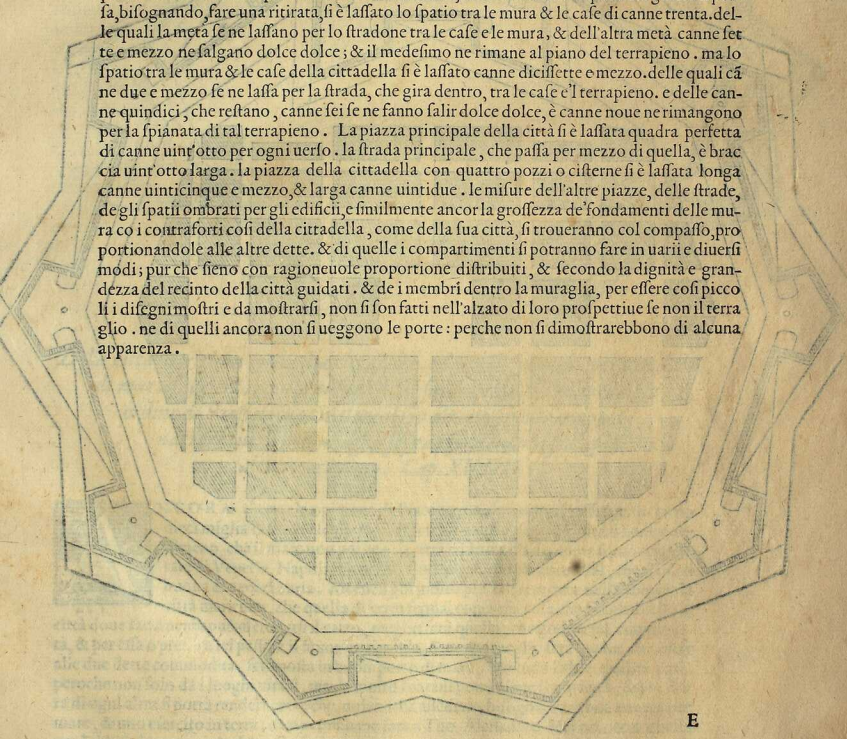
ra, che bisogni. molti si danno a credere, che a i baluardi de le cittadelle, o altre fortezze, e castelletta piccole basti molto minor fianco, che a quelli delle città grandi: a me par da tenere in contrario. peroche a simili fortezze e luoghi piccoli, che patino batterie, uolendo che sieno di qualche ricetto, nõ si può tra il terrapieno delle lor mura & le case dentro lassare spatioso luogo per le ritirate: & bisogna confidare solo nelle prime loro circuitioni & baluardi. ma nelle città grandi, per douersi lassar tra il terrapieno & le lor case dentro spatio da poter far ritirate, si può con quelle sicurarsi da'nemici; ancor che dalle loro batterie fusse ruinata tutta o parte della prima circuitione delle lor mura co i baluardi insieme. onde, per quel che si è detto, alle fortezze & luoghi piccoli è da usar baluardi grandi & di bonissimo fianco, e tanto piu alle cittadelle. peroche nel perdersi quelle se ne perde tal uolta la città: e ne causa maggior danno, che si perdessero molte altre castella insieme. Et essendo la citadella in piano, si potranno empire i suoi fossi di acqua, come si fusse fatto in quelli della sua città. ma essendo nel monte, raro o non mai si potranno adacquare i suoi fossi. Auuertendo sempre cosi nella cittadella, come nella sua città, di uoltare le fronti de baluardi a quelle parti, che piu dall'artiglieria possono esser offesi. Sieno ancora dẽtro a tali cittadelle per uia di pozzi o cisterne abbondanza di acqua. le stanze per i soldati, & cosi quella del corpo della guardia, come ancora la stanza dell'armi, si possono per piu diuersi modi dentro distribuire, secondo che la forma del suo recinto richiedesse. ma le munitioni, che conseruano i grani, le farine, le carni salate, & altre cose da mangiare, & similmente le canoue o cantine per conseruare i uini, sieno in modo, & a tale aspetto del cielo accõmodate, che da quelle sieno con ogni bontà mantenute. ma la munitione della poluere, per fuggire ogni pericolo, sia da ogni altra stanza scostata; nella quale non si entri di notte; & sia maneggiata da particolare persona. Le piazze, le strade, & ogni altro membro di tali cittadelle distribuischinsi con quella diligenza, che nella sua città si farebbe: quando che la cittadella non è altro, che una piccola città.

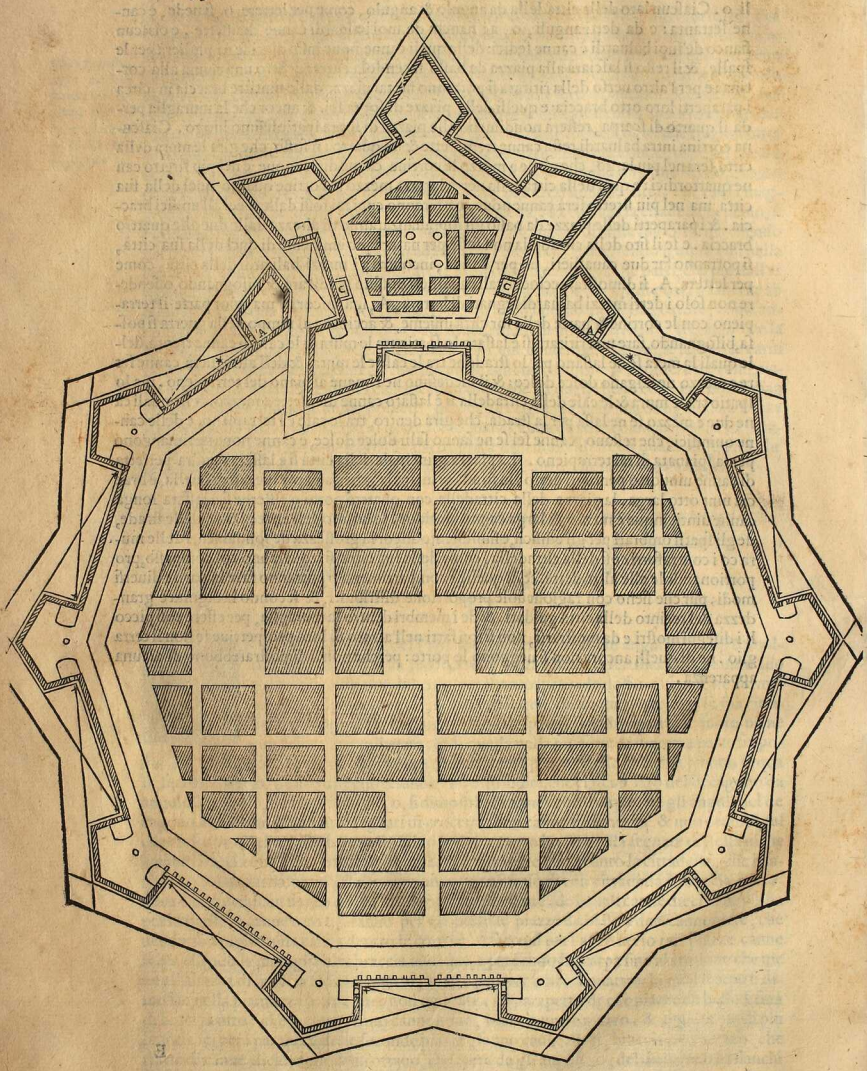
Che i baluardi delle fortezze piccole non uogliono esser di minor fianco di quelli delle città grandi.

Della città del Prencipe di forma decagonale equilatera, posta nel piano con la sua cittadella pentagonale, con le misure della sua pianta, & da quella tiratone il suo alzato per ordine di Prospettiua. Cap. XVIII.

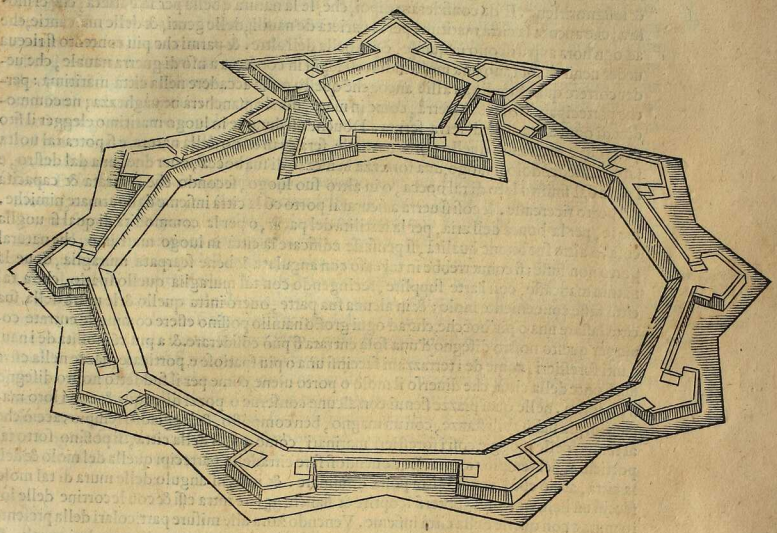
ANCOR che la città del Prencipe si potesse fare di piu anguli, & lati, & molto maggiore di questa, secondo che la grandezza & fertilità del dominio suo richiedesse: noi nondimeno, per il poco spatio de'nostri disegni, ne formaremo una di dieci angoli, & lati equilateri, di cinque porte, con la sua cittadella pentagonale equilatera; laquale partecipando dentro & fuore uiene con la sua città collegata; & di quella nella piu forte & suprema parte sia posta. Hor, uenendo alle particolari misure, mostraremo prima quelle della sua pianta. le quali, secondo questo nostro disegno seranno cosi distribuite, che ciascun lato del decagono da angulo & angulo, come per lettere, o, si dimostra, è canne centocinque, da gli anguli del decagono a i fianchi de'baluardi segnati di crocetta sono canne diciennoue & uno ottauo, tal che ciascuna cortina intra baluardi, saluo le due a canto la cittadella segnate di stella uiene a restar braccia dugento sessantasette. ma ciascuna delle due a canto la cittadella, che hanno in testa i mezzi baluardi, che si congiungano col fosso di essa cittadella è braccia centonouantatre. ciascun fianco de i baluardi è canne diciassette. de i quali canne dieci se ne piglia per le spalle. e canne otto si faranno per tal uerso le piazze da basso a due cannoniere, che uerranno a pigliar una canna dentro le cortine. e faccinsi per l'altro uerso tali piazze canne sei; & essendo la muraglia alta braccia uintidue, e perdendo la scarpa fino al cordone che uiene all'altezza di braccia sedici il quarto, uien a perdere braccia quattro: la qual scarpa si dimostra nella pianta tra le due linee non ombrate. Il parapetto di esse piazze da basso si farà di braccia otto: che in tutto fanno canne noue, braccia uno e mezzo. & aggiuntoui di piu braccia sei per i parapetti delle seconde piazze, fanno canne dieci, braccia tre e mezzo, che tratte di canne diciennoue & un'ottauo, che corre da gli anguli, o, del decagono a i fianchi de'baluardi, restano canne otto & un quarto per lo spatio delle piazze di sopra fino a gli anguli

li, o. Ciascun lato della cittadella da angulo & angulo, come per lettere, o, si uede, è canne settanta: e da detti anguli, o, a i fianchi de' suoi baluardi canne dicissette. e ciascun fianco de'suoi baluardi è canne sedici: delle quali canne noue insin dieci se ne piglierà per le spalle, & il resto si lasciarà alla piazza da basso facendola entrar dentro una canna alla cortina: e per l'altro uerso della ritirata si potranno far tai piazze dalle uintitre braccia in circa i parapetti loro otto braccia: e quelli delle piazze di sopra sei. & ancor che la muraglia perda il quarto di scarpa, resterà nondimeno alle piazze di sopra spatiosissimo luogo. Ciascuna cortina intra baluardi resta canne trentasette & un quarto. il fosso, che gira le mura della città, serà nel piu largo, che uiene a mezzo le cortine, canne diciennoue, e nel piu stretto canne quattordici: e quel della cittadella uerrà largo a mezzo le cortine quanto quel della sua città, ma nel piu stretto serà canne noue. e si faranno cupi tai fossi dalle dieci all'undici braccia. & i parapetti delle piazze da basso gli soprauanzaranno di altezza dalle due alle quattro braccia. e se il sito della cittadella non fusse per natura piu eminente di quel della sua città, si potranno far due cauallieri, un per banda, incontro a i mezzi baluardi della città, come per lettera, A, si dimostra, accioche tali cauallieri possino giudicare, &, bisognando, offendere non solo i detti mezzi baluardi segnati di lettera, A, ma ancor in maggior parte il terrapieno con le cortine & parte della lor città insieme, & accioche al tempo della guerra si possa, bisognando, fare una ritirata, si è lassato lo spatio tra le mura & le case di canne trenta. delle quali la metà se ne lassano per lo stradone tra le case e le mura, & dell'altra metà canne sette e mezzo ne salgano dolce dolce; & il medesimo ne rimane al piano del terrapieno. ma lo spatio tra le mura & le case della cittadella si è lassato canne dicissette e mezzo. delle quali cã ne due e mezzo se ne lassa per la strada, che gira dentro, tra le case e'l terrapieno. e delle canne quindici, che restano, canne sei se ne fanno salir dolce dolce, è canne noue ne rimangono per la spianata di tal terrapieno. La piazza principale della città si è lassata quadra perfetta di canne uint'otto per ogni uerso. la strada principale, che passa per mezzo di quella, è braccia uint'otto larga. la piazza della cittadella con quattro pozzi o cisterne si è lassata longa canne uinticinque e mezzo, & larga canne uintidue. le misure dell'altre piazze, delle strade, de gli spatii ombrati per gli edificii, e similmente ancor la grossezza de'fondamenti delle mura co i contraforti cosi della cittadella, come della sua città, si troueranno col compasso, proportionandole alle altre dette. & di quelle i compartimenti si potranno fare in uarii e diuersi modi; pur che sieno con ragioneuole proportione distribuiti, & secondo la dignità e grandezza del recinto della città guidati. & de i membri dentro la muraglia, per essere cosi picco li i disegni mostri e da mostrarsi, non si son fatti nell'alzato di loro prospettiue se non il terraglio. ne di quelli ancora non si ueggono le porte: perche non si dimostrarebbono di alcuna apparenza.




A
A
C
C

Il disegno, che segue, rappresenta l'alzato della pianta passata, tirato da quella per ordine di Prospettiua. l'altezza delle mura così della cittadelia, come quelle della sua città, è canne cinque e mezzo scarpate fino alla loro sommità, con le piazze da basso da maneggiarui commodissimamente due mezzi cannoni, o altri pezzi grossi, che piu paressero a proposito.



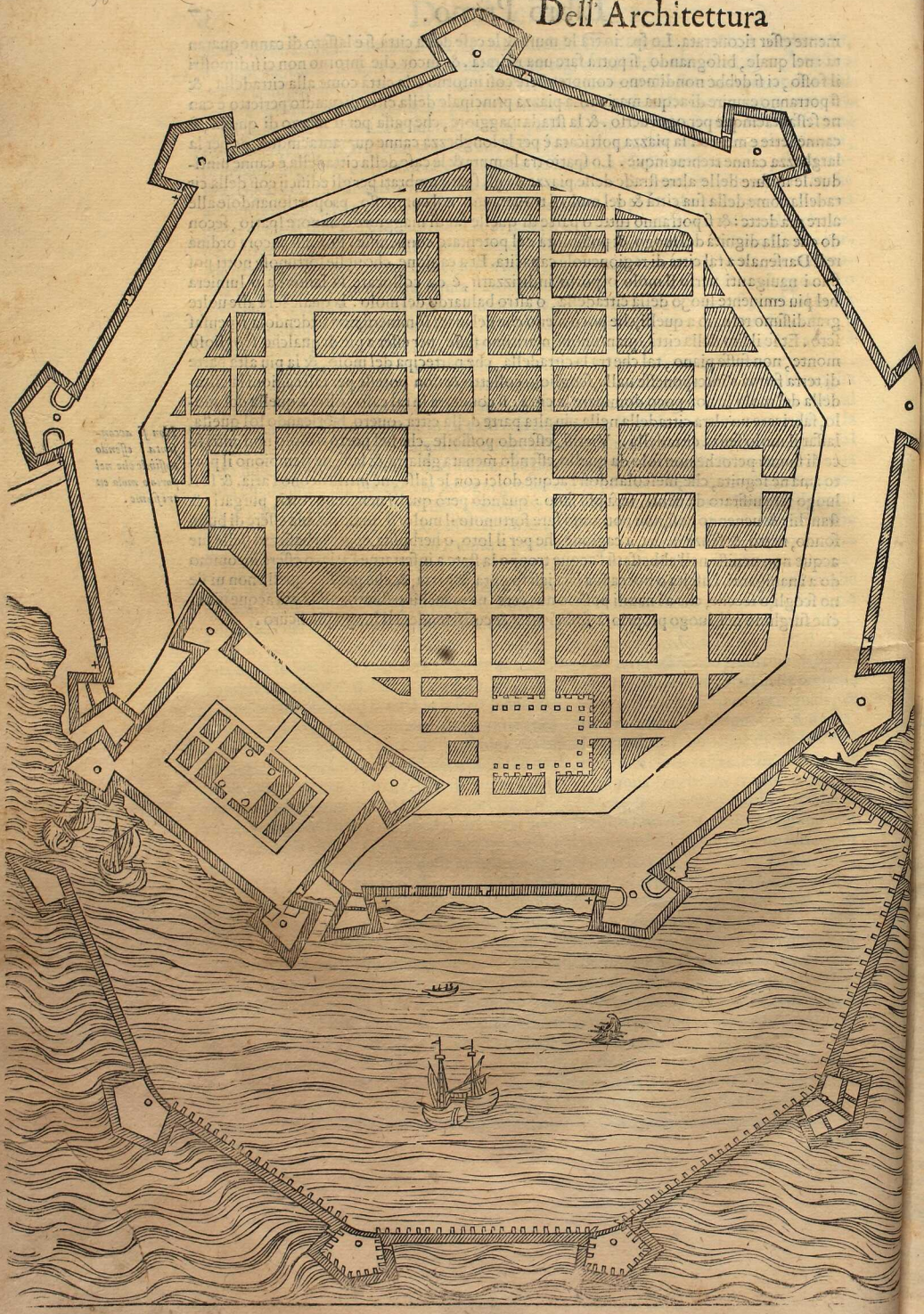
Della città maritima con la sua cittadella, & con il suo molo, per uia d'ale di mura fabricato, con le misure della sua pianta, & da quella per ordine di Prospettiua tiratone il suo alzato, mostrando per uariare tutta la muraglia sopra i fondamenti senza alcun terrapieno. Cap. XVIIII.

ANCORA che per la opinione di Platone, la città douesse esser per lo meno dieci miglia dal mare scostata, il che credo dicesse per piu sanità: si uede nondimeno, che il mare non porge alla città tristezza d'aria; come si può considerare di Venetia, Napoli, Genoua, Gostantinopoli, & altre assai, che sono di buona & perfetta aria. Riceuesi poi molto piu contentezza nell'habitare la città maritima, che quella di terra ferma. conciosia cosa che se egli è utile la città doue facilmente può esercitarsi il carro, meglio serà quella, che goderà tal commodità, & per essa o presso a lei passerà il fiume nauigabile. & molto meglio serà quella, che, oltre alle due dette commodità, serà posta in buon porto di mare, hauendo l'altre qualità pari. peroche non solo da i luoghi uicini, ma da molto lontani potrà essere souuenuta, & piu sicura di ogni altra si potrà rendere. peroche, uolendola assediare, bisognarebbe una armata per mare, & uno esercito in terra; come conuenne fare a Tiro Alessandro Magno. & a quella per l'abbondanza grande del pesce serà porto in tempo di guerra non piccol sussidio; essendo

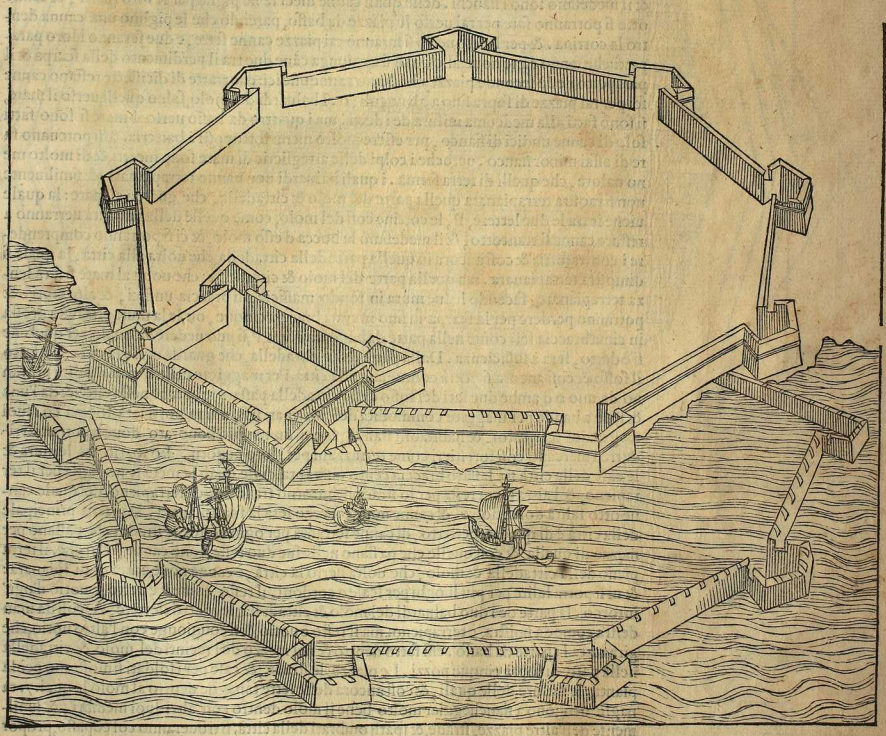
molto facile ancora a i mercanti per la commodità del mare col comprar uile, & uender caro, nauigar mercantie & altre cose da molte lontane regioni alla loro città o ad altre, & cosi da quella transportare ad altri luoghi discosto; si come interuiene alle sopra nominate, & a molte altre città maritime: dalle quali per le dimostrate ragioni si debbe sperare senza comparatione molto piu grandezza d'imperio, che da quelle di terra ferma, potendo massime scorrere senza fatica & ritirarsi, e tal uolta in un subito sprouedutamente assaltare qualche luogo, & insignorirsene. E' da considerare dipoi, che, se la natura è bella per la uarietà, che ci mostra; che ancora la città maritima per la uarietà de' nauilij, delle genti, & delle mercantie, che ad ogn'hora appariscono in quelle, è piu bella dell'altre. & parmi che piu contento si riceua ueder uenir di lontano una moltitudine di legni in conserua a uso di guerra nauale, che ueder correre quantità di caualli: ancor che questo possa accadere nella città maritima: perche partecipando quella in terra, come in mare, non le mancherà ne uaghezza, ne commodità di ogni altra città di terra ferma. Douendosi dunque in luogo maritimo elegger il sito della città, & essendo quello porto naturale, serà gran dono della natura, e si potrà tal uolta fare, richiedendolo il luogo, una fortezza in mezzo di sua bocca, ouer due, una dal destro, e l'altra dal sinistro lato di tal bocca, o in altro suo luogo, secondo che l'entrata & capacità del porto ricercasse. & cosi si uerrà a sicurar il porto cõ la città insieme dalle armate nimiche. ma se, per la bontà dell'aria, per la fertilità del paese, o per la commodità di qual si uoglia cosa, o altre sue buone qualità, si pensasse edificare la città in luogo maritimo, che natural porto non fusse; si conuerrebbe in tal caso con angulata & bene scarpata muraglia, doue la natura mancasse, con l'arte supplire, recingendo con tal muraglia quello spatio, che a tal città fusse conueniente molo; & in alcuna sua parte, ouero intra quello & le mura della sua città lassare una o piu bocche, che ad ogni grosso nauilio possino essere commode entrate come per questo nostro disegno d'una sola entrata si può cõsiderare. & a piu cõmodità de i nauiganti forestieri, come de i terrazzani faccinsi una o piu spatiose e porticate piazze nella estrema fronte della città, che diuerso il molo o porto uiene, come per il suddetto nostro disegno si dimostra. nelle quai piazze sienui con alcune conserue o pozzi di acqua & con i loro magazzini piu habitabili stanze, con un magno, ben composto, & leggiadro tempio; acciò che al tempo delle pioggie cosi i forestieri marinari, come quelli della città, si possino sotto tai portichi & nel tempio ridurre. Et, douendosi fare cittadella, partecipi quella del molo & della città, acciò che l'una & l'altra possa dominare. & in ogni angulo delle mura di tal molo faccisi un baluardo atti a poterfi scoprire & fiancheggiare intra essi & con le cortine delle loro mura e con quelle della città insieme. Venendo hora alle misure particolari della presente pianta presupporremo la città in luogo piano di sei porte o entrate, di noue lati eguali, & che da angulo & angulo corga canne centotrenta, come per lettere, o, si dimostra, & da ciascuno di tali anguli a i fianchi de' suoi baluardi segnati di crocetta sono canne diciffette. & il medesimo sono i fianchi di essi baluardi, delle quali canne dieci se ne lassa alle loro spalle, & canne otto seranno le piazze, uolendole far pigliare una canna dentro alle cortine, & per l'altro uerso si potranno far tai piazze dalle canne sei insin sette, & cosi resterà spatio a sufficienza per le piazze di sopra. I baluardi del molo ancor che sien fatti della medesima grandezza di quelli della città, si potrebbono nondimeno fare minori, per essere molto meno sottoposti a batteria, quando che i colpi delle artiglierie di mare sono incerti, & di molto men ualore, che quelli di terra. Dentro alle cortine si faranno i contraforti, uoltandoui sopra le uolte per corritoio & difension del molo. ma i baluardi si faranno massieci, & aperti dalla banda di uerso il molo. Il quadrilatero della cittadella serà per un uerso canne centodue, & per l'altro canne ottanta, come per le lettere, o, si dimostra. & da ciascuno di questi anguli sino a i fianchi de' suoi baluardi sono canne tredici, & i fianchi delle cortine nelle teste piu strette uengono pur canne tredici. gli altri fianchi uengono qualche cosa meno. le piazze da basso de' baluardi di essa cittadella a una sola cannoniera seranno per ogni uerso circa braccia diciotto. & parendo per queste & per le seconde piazze poco spatio, si potranno i baluardi far maggiori. E perche questa cittadella è di forma quadrangula o tetragona, che è la peggior che ne le fortifications si possa usare, come nel 1 x. capitolo di questo s'è mostro, & essendo oltre a questo i suoi baluardi piccoli, si presuppone che tal cittadella sia fatta solo per resistere a un primo empito de gl'inquieti, e che o a Republica, o a Prencipe che la città sia sottoposta, nõ uenga all'estremità o confini del suo territorio: onde perdendosi tal cittadella, possa di poi facilmente

mente esser ricouerata. Lo spatio tra le mura & le case della città, si è lassato di canne quaranta: nel quale, bisognando, si potrà fare una ritirata. & ancor che intorno non ci si dimostri il fosso, ci si debbe nondimeno comprendere cosi intorno alla città come alla cittadella, & si potranno empire di acqua marina. La piazza principale della città di quadro perfetto è canne sessantacinque per ogni uerso. & la strada maggiore, che passa per il mezzo di quella, è canne sette e mezzo. la piazza porticata è per la longhezza canne quarantacinque, & per la larghezza canne trentacinque. Lo spatio tra le mura & le case della cittadella è canne uintidue. le misure delle altre strade delle piazze de gli spatij ombrati per gli edificij cosi della cittadella come della sua città & del molo si troueranno col compasso, proportionandole alle altre già dette: & si potranno tutte o parte di quelle far di maggiore o minore spatio, secondo che alla dignità del luogo, & possibilità del potentato conuenisse. Potrassi ancora ordinare il Darsenale a tal città di ragioneuole capacità. Et a cagione, che nelle fortunose notti possino i nauiganti uerso il molo o porto indirizzarsi, è da collocare la lanterna o lumiera nel piu eminente luogo della cittadella, o altro baluardo del molo: la quale serà alle uolte grandissimo refugio a quelli, che poco meno che nel mare sommersi, non uedendola, si pensassero. Et se il sito della città, quantunque maritimo fusse, per esser a pie di qualche scoglioso monte, non fusse piano, tal che tra la cittadella, che partecipa del molo, & la piu alta parte di terra ferma s'interponesse ualle, scoglio, o colletto, & non potesse per tali cagioni la cittadella del molo se non poco dominare la città: si conuerrà in tal caso, oltre a quella del molo, fabricare un'altra cittadella nella piu alta parte della città, ouero, fabricando sol questa, lassar il molo senza cittadella. Vietisi, essendo possibile, che nel porto o molo non entri foce di fiume: peroche non solo da quello, essendo menata ghiarra, & sassi, ne riempiono il porto: ma ne seguita, che, mescolandosi l'acque dolci con le salse, ne intristiscono l'aria. & se il luogo serà uisitato da uenti, serà piu sano: quando però quelli uenghino rotti, purgati, & stanchi: & uenendo cosi, non potranno fare fortunoso il molo: il quale debbia essere di buon fondo, netto, & senza herba, a cagione che per il loto, o herbosità, & per la bassezza delle sue acque non uenisse nell'abbassarsi l'acque troppo la state a infettarne l'aria, o essere incommodo a i nauiganti. l'uscita o bocca sua facciasi spedita, & netta, & che presso a quella non ui sieno scogli, o secche, che a i nauili possino nuocere. ne manchino dentro alla città acque uiue, che surghino nel luogo proprio a sufficienza: & cosi si renderà il luogo piu sicuro.

Non si acconsenta essendo possibile che nel porto o molo entri fiume.

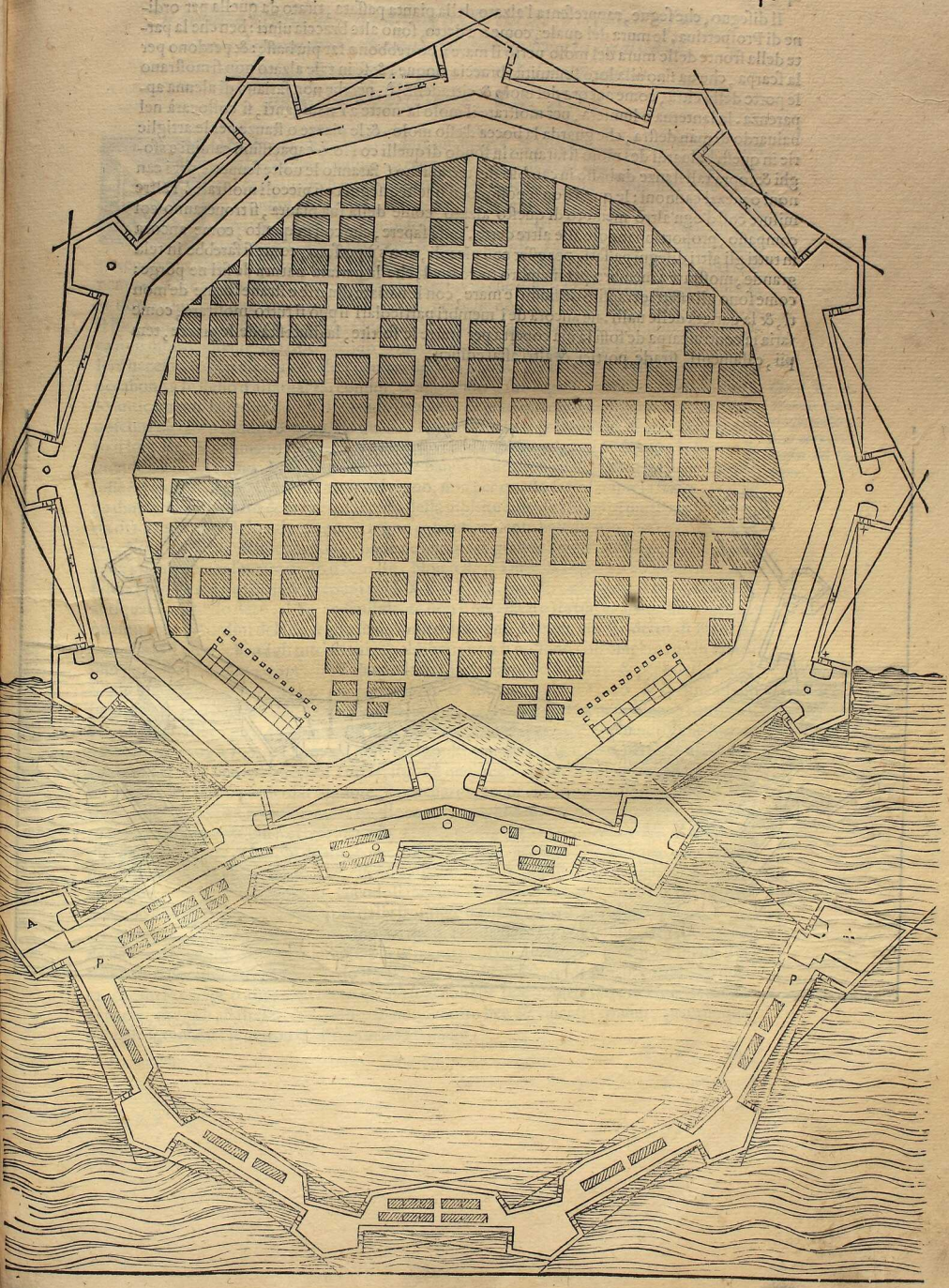


Il disegno, che segue, rappresenta l'alzato della pianta passata, tirato da quella per ordine di Prospettiua: le mura del quale sono diuerse in altezza. peroche quelle della città & cittadella sono alte canne otto, & quelle del molo sono alte canne cinque. ma si potrebbono far alte quattro canne. & cosi tal molo serà meglio giudicato & offeso dalle mura della città & cittadella, alle quali si darà conueniente & ragioneuole scarpa. & ancor che questa muraglia non si sia fatta scarpata senon in fino alli duo terzi di sua altezza, & iui posa il cordone: si potrà nondimeno guidar tale scarpa a molto piu altezza, secondo che meglio parrà. & ancor che le mura della città & cittadella conuenghino essere terrapienate: si dimostra nondimeno in questo alzato tal muraglia tutta sopra i fondamenti fino alla sua sommità senza alcun terrapieno; acciò che quella piu facilmente possa essere considerata. & ancora che nelle mura della città non si dimostrino le sue sei entrate, il che auuiene per la breuità del disegno: ci si deueno nondimeno cosi in questo come nella sua pianta considerare, & cosi ancora l'entrate della cittadella.

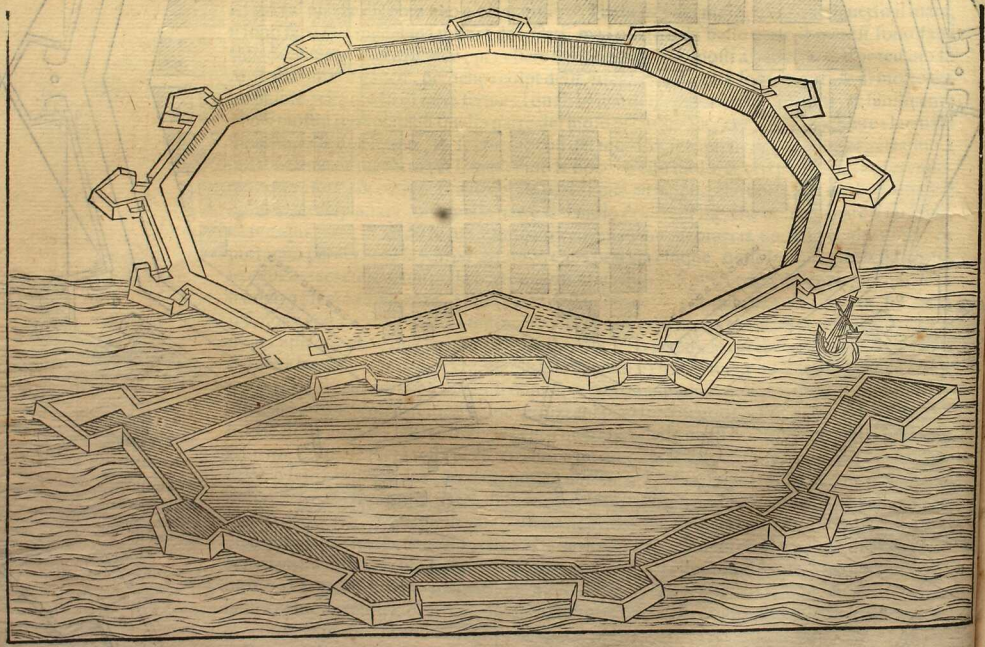


Altra forma di città maritima posta nel piano, di sette porte o entrate, il molo della quale serue ancora per cittadella: con le misure della sua pianta, & da quella tiratone il suo alzato per ordine di Prospettiua. Cap. XX.

HAVENDO intra me pensato, che alla città maritima regale, per piu sicurtà del Re, essendo massime a i confini di qualche suo regno, ouero in prouincie di populi sospetti, o nuouamente acquistate, si potrà far che il molo serua anco per cittadella; & cosi si potrà meglio la città & recinto del molo insieme offendere & giudicare; il qual molo essendo in tutto sicuro dalle fortune, uerrà ancora a far Darsenale: però ne ho formato quest'altro disegno: che, come si uede, la sua città è di dodici anguli & lati eguali: ma i due da piedi sono occupati dalla fronte del molo, o cittadella, che guarda uerso la città. & uenendo alle misure particolari prima della città, serà da angulo & angulo del suo decagono canne centododici: & da ciascuno angulo segnati di lettera, o, a i fianchi de' baluardi, segnati di crocetta, sono canne dicisette & il medesimo sono i fianchi. delle quali canne dieci se ne piglia per le loro spalle, & canne otto si potranno fare per tal uerso le piazze da basso, parendo che le piglino una canna dentro la cortina. & per l'altro uerso si faranno tai piazze canne sette, e due seranno i loro parapetti: che fanno cãne noue: alle quali si aggiunga cãne due tra il perdimento della scarpa & il parapetto delle seconde piazze: che fanno canne undici: che tratte di dicissette restano canne sei per tai piazze di sopra sino a gli anguli, o. I baluardi del molo, saluo quelli uerso il mare, si sono fatti alla medesima misura de i detti. ma i quattro da basso uerso il mare si sono fatti solo di canne undici di fianco, per essere molto meno sottoposti a batteria. & si poteuano fare di assai minor fianco. peroche i colpi delle arteglierie di mare sono incerti, & di molto meno ualore, che quelli di terra ferma. i quali baluardi non uanno terrapianati. & similmente non si mostra terrapianata quella parte del molo & cittadella, che guarda al mare: la quale uiene intra le due lettere, P, le cortine cosi del molo, come quelle della sua città uerranno a restare canne settantotto, & il medesimo la bocca d'esso molo, & ci si potranno comprendere i contraforti: & cosi ancora in quella parte della cittadella, che uolta alla città, la quale si dimostra terrapianata. ma quella parte del molo & cittadella, che uolta al mare si farà senza terrapianare, facendo le sue mura in fondo masficie, di braccia undici, & alte uinti. & potranno perdere per la scarpa in fino in cima braccia cinque, onde la muraglia resta grossa in cima braccia sei; come nella parte da basso tra i duo, P, si può uedere. la quale, per quel che si è detto, serà a sufficienza. Dalla parte della cittadella, che guarda uerso la città, si è fatto il fosso: & cosi ancora si potrà continuare alla città. Per maggiore utile & commodità potranno da uno o d ambe due lati del fosso della cittadella passare le barche nella città: & da l'una & l'altra banda per maggior commodità de i marinari si farà una porticata loggia co i suoi magazzini scaricatoi, & habitabili stanze, & con un tempio honorato, doue si potranno ridurre i mercanti cosi forestieri come terrazzani per i loro negotii. Lo spatio tra le mura & le case della città si è lassato braccia cento quaranta. delle quali la metà se ne piglia per il terrapieno, & l'altra metà resta per lo stradone intorno tra le case e'l terrapieno. del quale canne otto salirà dolce dolce, & canne noue e mezzo serà la sua spianata. la piazza principale della città è di quadro perfetto, di canne settanta per ogni uerso. le strade, che passano per mezzo di quella, & cosi quelle che passano nelle sue duo teste, sono canne sei larghe. il terrapieno della cittadella & molo, che uolta uerso la città, è canne noue e mezzo di spianata: & ui si potrà salire per piu luoghi per scale a cordoni. il resto, come si è detto, è uotio d'ogn' intorno. la parte de i duo baluardi del molo & cittadella, segnati di lettere, A, cosi da man destra come da sinistra, è terrapieno. ma il resto è uotio, & si congionge con l'altro uotio, che gira tutta la parte da basso. essi fatto dentro & nel mezzo de i recinti del molo & cittadella nella parte di sopra cinque pozzi. Le piazze, le strade, & case per i soldati si mostrano per la pianta: le misure delle quali, & cosi ancora delle sette tanaglie dentro al molo le quai. 7. tanaglie uengono a fiancheggiar molto bene il molo dentro con altri suoi membri, & similmente dell'altre piazze, strade, & spatij ombrati della città, si troueranno col cõpasso, proportionandole alle già dette: le quali, cosi di questa, come delle altre piante passate, si potranno fare di maggiori & uariati compartimenti.


A
P
P

Il disegno, che segue, rappresenta l'alzato della pianta passata, tirato da quella per ordine di Prospettiua. le mura del quale, come si è detto, sono alte braccia uinti: ben che la parte della fronte delle mura del molo uerso il mare si potrebbono far piu basse: & perdono per la scarpa, che ua fino alla loro sommità, braccia cinque. & se in tale alzato non si mostrano le porte della città, come ancora del molo & cittadella; è, perche non sariano di alcuna apparenza. la lanterna o lumiera, per mostrare il molo la notte a i nauiganti, si collocarà nel baluardo di man destra, che guarda la bocca d'esso molo. & le piazze o stanze per le artiglierie in questi baluardi del molo si faranno in fondo di quelli co i loro capacissimi camini e sfoghi & sopra tali stanze da basso in cambio del terrapieno si faranno le uolte scuperte per i cannoni o mezzi cannoni: le quali non si possono in questi disegni cosi piccoli mostrare. l'altre misure cosi d'ogn'altro membro di questo alzato, come della sua pianta, si troueranno col compasso, proportionandole alle altre dette. E da sapere, che cosi in questo, come ancora in tutti gli altri disegni passati, per esser cosi piccoli, non s'è possuto, come si farebbe in tela grande, mostrare a membro per membro tutto quel, che la uariata natura de'siti ne porge; come sono gli effetti e transito de'fiumi, e mare, con le uariate diuerse e strane forme de'monti, & la uarietà delle ualli. ne ancora de i membri particolari si può il tutto mostrare, come saria la contrascarpa de'fossi la uia coperta per trarre le sortite, la diuersità delle piazze, tempii, casamenti, strade, portici, & altri assai edificij.



Di quanta utilità sia a qualsi uoglia Prencipe, o republica fortificare i dominij loro: & come secondo la diuersa qualità de' potentati si conuenga anco in tali fortificationi diuersamente procedere. Cap. XXI.

NON è cosa, che possa rendere piu sicurtà, & porgere occasione di aggrandir qual si uoglia dominio, o regno, che difficultar di quello al nemico l'entrata. & in questo si può in duo modi procedere. de' quali il migliore è, fortificare i confini, con tutte l'altre terre, & luoghi, che per natura sono di sito piu forti; & in quelle a i tempi sospetti ridurre tutti gli habitatori & ogni sorte di uettouaglie delle altre terre & luoghi debili. l'altro modo men buono, non potendo fortificare, è il bruciar & guastar le uettouaglie e'l paese per buona distanza uerso il nemico. Circa il fortificare corre differenza, secondo che differenti sono ancora la grandezze de' dominij & regni, & qualità de' potentati. peroche non cosi è astretto il Re di Spagna, & il Re di Francia, o'l Turco, come un Duca, un Marchese, o altro particolar Signore, o republica non molto potente: ma discorrendo prima sopra il Re di Spagna o di Francia, dico non essere necessitato fortificar altro che i confini del suo regno, per sicurarlo in tutto, & porgere occasione a se stesso d'allargar tai confini, & aggrandir il suo regno. peroche, essendo quello anticamente hereditario, & risedendo in mezzo di gran quantità di Signori antichi, riconosciuti da i loro sudditi & amati da quelli, si godono le loro preminẽtie, & cosi amano molto il loro Re, & parimenti sono amati da quello. & da queste cagioni ne seguita la sicurtà & grandezza di tal regno. Et se pure da qualche banda hauendosi guadagnato qualche barone fusse ad alcuno aperta la uia di entrar nel regno, non per questo saria l'impresa sicura: perche ne diuerrebbe ributtato & ruinato dal resto della moltitudine de i Signori uniti con la potentia di un tanto Re: del quale essendo il regno cosi anticamente hereditario, non ha cagione o necessità alcuna di offender nessuno, onde ne seguita il grande amore & obligo de i Signori & de' populi generalmente uerso il loro Re. Non resse il Duca di Ferrara a gli assalti di Papa Giulio nel X. ne a quelli de' Venetiani nel LXXXIIII. per altro che per essere casa Estense antiquata in quello stato. il Turco similmente non è necessitato fortificar altro che i confini. quantunque gli ordini del suo regno siano molto differenti da quel, che si è detto, di Francia. peroche al Turco, essendoli tutti stiaui, & obligati, non si possono corrompere: ne in tal regno può esser chiamato, o aperto ad alcuno la strada da baroni o Signori. & per questo è molto piu difficile il poterui entrare: ma entrandoui, & ammazzando il Turco, & spegnendo il suo sangue, non hauendo tal regno alcun Signore, o altra persona, che habbia credito co i populi, si terrebbe senza alcuna difficultà: come interuenne al grande Alessandro: che hauendo urtato, rotto, & morto Dario, & non rimanendo doppo lui Signore o persona alcuna di credito, per esser simile a quel del Turco, si godè quel regno sicuro. Hor, quanto a un Duca, un Marchese, o altro particolar Signore, è necessario, ancor che sieno amati da i loro sudditi, fortificare, oltre a i confini, tutte quelle terre & luoghi dentro al loro dominio, che di sito sono naturalmente piu forti; & in quelle a i tempi sospetti ridur tutte le genti & uettouaglie delle altre terre & luoghi debili; come di sopra si disse. peroche fortificando solo i confini, potrebbe molto bene essere, che, essendo assaltato il loro dominio da qualche Prencipe o altro potentato uicino o lontano, essendoli massime dal uicino porto fauore, che per uenire a campo alla principal città assediasse delle frontiere o confini uno o duo luoghi per uia di forti o trinciere, secondo la qualità del luogo; acciò che da quelli non gli fusse impedita la strada ne le uettouaglie. & questo sarebbe piu & meno pericoloso, secondo che piu e meno si estendesse il dominio del nemico uerso il paese che egli assaltasse. onde può occorrere tal uolta, che un Prencipe o altro potentato uicino si accostasse tanto con le terre del suo dominio al paese, che egli assaltasse, che, non trouando molto ben fortificati i confini, quantunque trouasse sgombrate le uettouaglie & bruciato il paese.

Che il Re di Francia non è necessitato fortificar altro che i confini del suo regno.

Che il Turco nõ è necessitato fortificar altro che i confini del suo regno.

De la Castrametatione ouer figura antica del Campo de' Romani. Cap. XXII.

COSA molto importante non solo allo Architetto o Ingegnero di guerra, ma anco a qual si uoglia Capitano & honorato soldato hauer buona notitia della Castrametatione ouer modo dell'accampar de gli eserciti. Onde mi par assai a proposito mostrar prima e con parole e cō disegno il modo che secondo Polibio scrittore antico tennero i Romani ne le loro Castrametationi, il qual si puo considerar che fusse principal cagione della grandezza della Re publica & dell'Imperio Romano. Mostraremo dipoi la differenza che per causa della arteglieria istrumento moderno, è necessario che sia da tal ordine antico a quel d'hoggi, onde lassando da parte il modo del mettere insieme le genti, la qualità di quelle, la sorte delle loro armi, & il modo del farle caminare & ordinarle a la zuffa, per non esser cosa da questo luogo, tornaremo al nostro intento.

E' da saper dunque che la Castrametatione antica si faceua cosi. resoluto e terminato il sito doue doueua alloggiare l'esercito, nella piu alta parte di quello donde piu si poteua uedere e comandare all'esercito si metteua il padiglione dell' Imperatore, ouero del Capitano generale.

In quel luogo metteuano un segno ò un'asta discostandosi in quadro perfetto da quella per spatio di cento piedi, che tal spatio quadrato ueniua a esser piedi dugento per faccia, che sono quattro plethri cioè 40000. piedi quadri.

Sempre a un medesimo modo uerso lo spatio assegnato all'Imperatore si metteuano le legioni Romane, da quella parte però che fusse piu commoda all'acqua, al pascolo, & al saccomannare, & hoggi ci si mettarebbe la natione piu confidente. Haueuano i Romani quādo era rotta una loro legione un bellissimo & quasi miracoloso modo, di ritirarsi intra l'altre legioni, ma circa questo notisi Liuio allo viii. libro ne la prima deca, subbito doppo l'Istoria de la morte di Tito Manlio Torquato.

I Tribuni gli diremo hoggi colonnelli.

Essendo in ciascheduna legione sei Tribuni, & hauendo ciascun Consule sotto di se due legioni, è cosa manifesta che ogni Consulo hauea sotto di se dodici Tribuni.

I padiglioni di detti Tribuni si poneuano tutti a dritta linea, la quale era equidistante, al lato del quadrato dell'habitatione dell'Imperatore, che risguarda uerso l'esercito, & era distante tal linea da detto lato piedi cinquanta, e questo spatio seruiua a caualli, bestiame, & altre bagaglie.

I detti padiglioni de' Tribuni si metteuano in modo, che uoltassero le spalle all'habitation dell'Imperatore, e riguardassero uerso l'esercito, & eron posti distanti l'un da l'altro con egua le spatio di modo che si estendeuano tanto quanto si estendeuano gl'alloggiamenti delle legioni, e dello esercito.

Da la predetta linea nella quale eron posti i padiglioni de' Tribuni, si tiraua una dritta linea equidistante per ispatio di cento piedi, da la quale cominciauano gl'alloggiamenti delle legioni.

I detti alloggiamenti si faceuano in questo modo, che si diuideua per mezzo la detta linea dritta, con un'altra linea perpendicolare ad anguli retti, da la qual linea perpendiculare di qua e di la erano menate due linee equidistanti, per spatio di piedi uinticinque, alla drittura delle quali cominciauano gl'alloggiamenti de' caualli, di modo che detti alloggiamenti erono distanti intra di loro piedi cinquanta.

Gli allo-

Gli alloggiamenti de i Caualli e de'fanti a piedi erono simili, & eron di forma quadrata di cento piedi per ogni uerso, eccetto quelli de'confederati e riguardauano uerso le strade, e tali alloggiamenti de i caualli sono segnati nel nostro disegno da alto a basso di lettera. C. e si toccauano l'un l'altro, eccetto come si dirà di sotto.

Dietro a'detti alloggiamenti de' Caualli erono alloggiati i Triarij in modo, che dietro ad ogni cõpagnia di Caualli, ui alloggiaua una compagnia di Triarij, i quali però uoltauano le spalle a'detti alloggiamẽti de'Caualli, e riguardauano uerso l'altra strada: e perche erono minori di numero dell'altre cõpagnie, occupauano minore spatio de'caualli: ancora che la longhezza de i loro alloggiamenti fusse di cento piedi uerso la strada, non era però larga se non cinquanta, e tali alloggiamenti de'Triari sono segnati da alto a basso di lettera. T.

I Triarij gli diremo hoggi Soldati uecchi.

Dinanzi a gli alloggiamenti di detti Triarij si lassaua una strada di cinquanta piedi per retta linea equidistante, & all'incontro di detti si metteuano gli alloggiamenti e compagnie de' Prencipi segnate di lettera, P, & ogni compagnia hauea per suo alloggiamento uno spatio quadrato di piedi cento per ogni uerso, & si toccauano insieme come è detto di sopra.

I Prencipi gli diremo hoggi soldati armati, ouero Corsaletti.

Doppo gli alloggiamenti di detti Prencipi ui erano attaccati gli alloggiamẽti de gl'Astati segnati nella nostra figura di lettera A. i quali erano di eguale spatio e grandezza de gli alloggiamenti de'Prencipi: ma haueuano uolta la faccia, & entrata dei loro alloggiamenti uerso l'altra strada che si faceua.

Da gli alloggiamenti di detti Astati si tiraua una linea equidistante per spatio di cinquanta piedi, il quale spatio seruiua per strada, & in quella linea equidistante all'incontro de gli alloggiamenti de gli Astati predetti si faceuano gli alloggiamenti de'Caualli de'soldati cõpagni, o uogliamo dire esterni, segnati. Cc. Et perche ciascuna compagnia di essi caualli esterni era maggiore de la Romana, essendo la Romana solo di trenta caualli, e la loro di quaranta, faceuano gli alloggiamenti uerso la strada all'incontro de gl'astati di cento piedi, ma di dentro la faceuano di piedi centouinticinque; accrescendo il loro alloggiamento a proportione di quello de'Caualli de'Romani.

Dietro a'detti alloggiamenti de'Caualli esterni si metteuano gli alloggiamenti delle compagnie de'soldati a piedi cõpagni, le quali diciamo hoggi fanterie, & sono segnati di lettera, F. i quali alloggiamenti riguardauano uerso il uallo e cortina o fossi de'castri da destra e sinistra banda, e parte di fuore dello esercito, e nõ erano di larghezza piu di cento piedi, a tale che ueniuano a dritta linea de gli altri alloggiamenti, ma per longhezza erano piedi dugento, cresciuti a proportione, però che essendo ogni compagnia di detti soldati esterni di fanti trecentotrentasei, e quella de'Prencipi e de gl'Astati Romani computati i Veliti ouero Pilani, non erano senon di centosessantotto, ueniuano come s'è detto proportionatamente accresciuti.

Soldati Compagni diremo hoggi soldati esterni.

I Veliti ouero Pilani diremo hoggi soldati nouo.

Si ha d'auuertire che tutto quel che s'è detto circa gli alloggiamenti fatti da una banda, s'intenda medesimamente essere il simile dall'altra.

Hassi ancora da presupporre che gli alloggiamenti delle compagnie d'ogni sorte di soldati cosi da piedi come da Cauallo sono dieci, cominciando da gli alloggiamenti de'Tribuni & andando sino al fine dello esercito, però che sono dieci compagnie di ciascheduna sorte, ma per piu commodità dello esercito, doppo gli alloggiamenti di cinque compagnie continue, si lassaua una strada intra detti alloggiamenti, e gli altri che seguiuano, di larghezza di cinquanta piedi, la quale strada essendo posta tra l'un quinto alloggiamento e l'altro, era detta quintana, e similmente ancora la sua porta.

D'ogn'intorno a i Castri dall'estremità de gli alloggiamẽti sino a la cortina del uallo o uoglian dir trinciera si lassaua uno spatio di dugento piedi, & si lassaua cosi grande per commodità del portare e cauar le cose fuor de i Castri; senza che le genti s'hauessero da impedire, e per poter tener commodamente gli animali depredati a i nemici e quel ch'importa piu, accio

ciò che se'l nemico hauesse assaltato i Castri, che ne fuoco, ne altre cose da trarre potessero nuocere a gli alloggiamenti.

Questore diremo Toscanamente Tesoriere.

Di quel luoco il quale era dietro a gli alloggiamenti de i Tribuni, e di qua e di la dallo alloggiamento del Imperatore una parte n'era deputato a la piazza, l'altra al Questore, & a le munitioni.

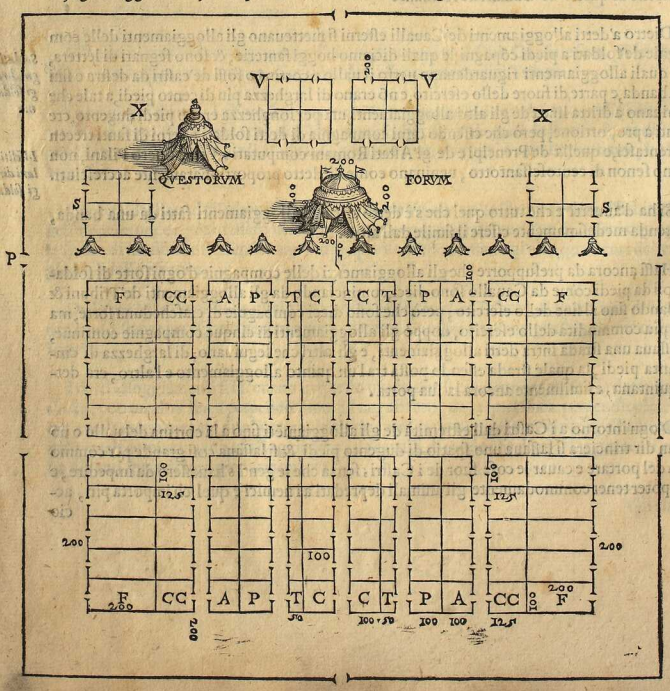
Dietro a gli ultimi alloggiamenti de'Tribuni da l'una a l'altra banda a filo & a drittura del resto delle legioni, erono posti gli alloggiamenti de'Caualli, e fanti straordinarij, di modo che gli allogiamenti de'Caualli riguardauano la parte di dentro uerso la piazza, & il questorio, e gli allogiamenti de'fanti attaccati a quelli, riguardauano la parte di fuore uerso il uallo, come per li due quadri diuiso ogn'un d'essi in quattro quadretti, segnati di lettera. S. nel nostro disegno si dimostra.

Il foro diciamo Toscanamente la piazza.

Caualli e fanti compagni diremo hoggi Caualleria e fanteria esterna.

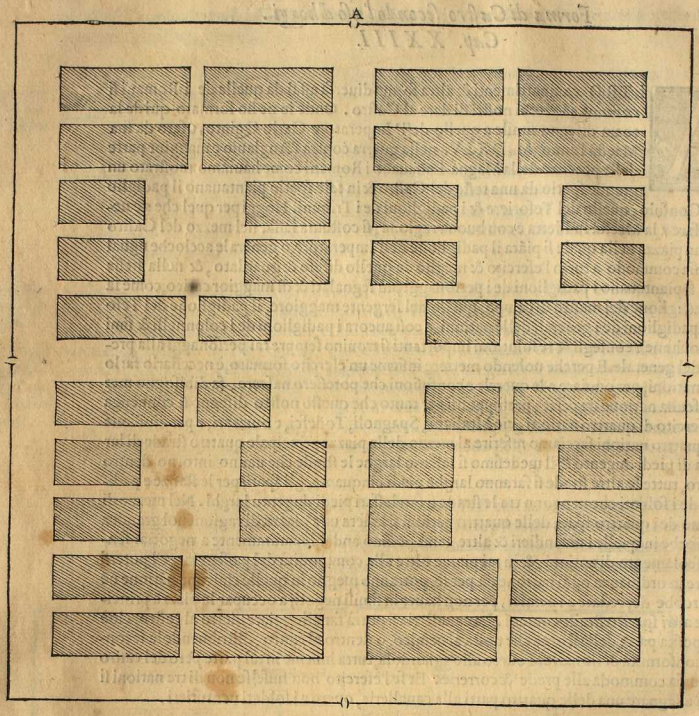
Doppo i detti alloggiamenti & il foro, e Questorio si lassaua uno spatio di cento piedi, doppo il quale spatio in mezzo all'incontro dello alloggiamento dello Imperatore si collocauano gli alloggiamenti de'caualli, e fanti compagni, i quali alloggiamenti sono segnati di lettera. V. di tal sorte che i caualli riguardauano uerso la piazza e tesoreria & i fanti uerso la parte di fuori de i Castri, & erono congiunti insieme come gli altri, ma haueano in mezzo una strada larga cinquanta piedi, la quale andaua a dritta linea allo alloggiamento dello Imperatore, & i luoghi uacui che erono di qua e di la da detti alloggiamenti segnati. X. si lassauano per gli alloggiamenti de i forestieri, o de i compagni esterni, che secondo l'occorrentie ue niuano ne i Castri. Et quel che s'è detto basti quanto al modo dello accamparsi ouero castra metatione antica.

Quelli che si giustitiauano usciuano a la porta Decumana, & cosi ancora per quella si cauauano le monditie o brutture. E se ben da altri sono state fatte al castro quattro porte o entrate, Noi per maggior commodità e speditione glie ne hauiamo aggiunte due altre in contro l'una a l'altra, che battano in mezzo de lo spatio o strada che uiene tra i padiglioni de i Tribuni, e gl'alloggiamenti, come per lettera P nel nostro disegno si dimostra.



Forma di Castro secondo l'uso d'hoggi.
Cap. XXIII.

LTRO compartimenti & altra forma diuersa assai da quella de i Romani si costuma a i giorni nostri di dare al Castro. Onde io ne ho formato qui da lato un disegno simile a quello dell' Imperatore Carlo Quinto, usato da sua Maestà l'anno M DXLV. nella guerra contra l'Anglauio e maggior parte delle potenze della Magna. Lassauano i Romani come hauiamo mostrato un grande spatio da una testa del Castro & in tale spatio piantauano il padiglione del Consulo, quello del Tesoriere & i padiglioni de i Tribuni. Hoggi per quel che s'è ueduto usare a la Maestà suddetta e con buona ragione, si costuma lassar nel mezzo del Castro una gran piazza nella quale si piãta il padiglione dell'Imperatore, o generale acciochè ugualmente sia commodo a tutto l'esercito & meglio da quello difeso & guardato, & nella stessa piazza si piantauano i padiglioni de i personaggi piu segnalati & di maggior carico, come saria il padiglione del mastro di campo, quello del sergente maggiore, il padiglione del Tesoriere, i padiglioni de i generali delle nationi, e cosi ancora i padiglioni de i colonnelli & simili, acciochene i consegli & resolutioni importanti si trouino sempre tai personaggi alla presentia del generale. E perche uolendo mettere insieme un'esercito formato, è necessario farlo di piu nationi, per ouuiare a le querele e confusioni che potessero nascere, fa dibisogno metter ciascuna natione da perse, presupponsi per tanto che questo nostro disegno si conuenga a un'esercito di quattro nationi, cioè Italiani, Spagnoli, Todesci, e Suizzari, e per diuisione delle quattro nationi facciamo referire al mezzo della piazza principale quattro strade di larghezza di piedi dugento & il medesimo si lassano larghe le strade che uanno intorno dentro al castro, tutte le altre strade si faranno larghe piedi cinquanta, gli spatij per le stanze e padiglioni de i soldati che uengono tra le strade si son lassati piedi dugentu larghi. Nel mezzo di ciascuno de i quattro spatij delle quattro nationi si lassera una piazza di ragioneuol grandezza acciochè in quelle i uiuandieri & altre genti possino andar separatamente a negotiar senza mescolamento di nationi, & in tai piazze oltre alla commodità del passeggiare e'l potersi mettere in ordinanza ogni natione da per se, potranno meglio in quelle ciascuna natione uẽder le robbe depredate a i nemici, per non hauer in simili negotij a occupar la piazza principale & altri spatij o strade comuni. La caualleria si potrà far alloggiare dietro al castro, cioè all'opposita parte della fronte che uolta al nemico, o dentro al castro, distribuendola secondo la conformità delle nationi ouero alloggiandola, tutta insieme in'tal parte però del castro che piu sia commoda alle prede & correrie. Et se l'esercito non fusse, se non di tre nationi si potria assegnare una delle quattro parti alla caualleria, ouero a i soldati uenturieri.



Che non ſempre ſi conuien dare al Caſtro forma quadrata. Cap. XXIIII.

NON ſempre ſi conuien dare al caſtro forma quadrata, pero che ſe biſognerà nel accamparſi contra l'eſercito inimico ouero nell'aſſedio d'una città occupare uno o piu colli occorrerà ſpeſſe uolte ualerſi della figura pentagonale eſagonale & di piu anguli e lati ſecondo che al ſito parrà piu conuenirſi, facẽdo le diſtributioni delle piazze, ſtrade, e ſpatij per le nationi ſecondo che la forma del recinto del Caſtro ricercherà, la quale ſerà tal uolta di meſtiero fiancheggiare ſecondo il mancamento de'ſoldati, gagliardezza del nemico, o altri accidenti. Debbe con ogni diligentia auuertire il generale nell'accamparſi che i colli monti, fiumi, laghi, ſelue, & rupe, eſſendoui, ſieno in ſuo fauore coſi nel offendere il nemico, come nel ritirarſi biſognando; & coſi per contrario ſieno al nemico in disfauore, & gli porghino difficultà nel ritirarſi. Debbe ſimilmente il generale dell'eſercito nell'accamparſi maſſimamente all' aſſedio d'una città quando gli biſogni intorno a quella fermarſi ſino all'eſpugnatione ſua, auuertir con ogni diligentia che il ſito e luogo del campo ſia in aria ſana, peroche tal uolta s'è ueduto che, per non eſſere ſtata uſata e da gli antichi e da i moderni tale auuertenza, ne ſono diuenuti per la contagion dell'aria gl'eſerciti conſumati e ruinati, ſi come s'è ueduto eſſer auuenuto a i tempi noſtri a Monſignor di Lutrecche ne l'aſſedio di Napoli: conuiene per tanto al generale procedere in tutte l'attioni ſue con maturo diſcorſo & ottimo conſiglio, però che conſumandoſi, o perdendoſi uno eſercito, ſi perdono ſolo molte città, ma tal uolta il regno & l'Imperio, come s'è uiſto auuenire a diuerſi potentati antichi e moderni.

che il caſtro ſia in aria ſana.

DELL'

DELL'ARCHITETTVRA DI PIETRO CATANEO SENESE

LIBRO SECONDO.

Oue si tratta di quanto si aspetta alla materia per la fabrica.

ON debbe il buono Architetto, hauer manco notitia della materia atta ad ogni generatione di edificio, che di qual si uoglia altra cosa: peroche, se bene tutte le fabriche fussero in ogni parte con ottima proportione guidate, & non fussero di buona materia, ne a i debiti tempi fabricate, potrebbono facilmente ruinare, & in piccolo tempo uenire al meno: di che ne peruerrebbe non piccolo danno, & dishonore dello edificatore, & dello Architetto. E' necessario per tanto che tale artefice habbia buona notitia delle calcine, rene, marmi, e pietre di ogni sorte, creta per fare mattoni, & ogni altro lauoro, che si conuenga alle opere delle fabriche, & similmente d'ogni generatione di legname, & ancora del giesso, e di qualunque compositione di stucchi, o smalti, & gli effetti di ogni altra cosa cõueniente a tale esercitio, di che si possa hauere notitia, essendo che di molte non se ne possa rẽder buona ragione. Et prima nõ par da crederre, che una cosa brucciata possa accẽdere il suo co: & pur si uede, che, essendo la calcina di pietre brucciate, gittandoui sopra l'acqua, accende fuoco. Porgono ancora non poca merauiglia quei due monti di Ethiopia, uicini intra di loro: l'uno de' quali è di una sorte di pietra, che discaccia da se il ferro, & l'altro è di pietra calamita, che lo tira a se: ne si sa perche, bagnando la calamita co'l succio dell'aglio, perda la uirtù, & non tiri piu a se il ferro. Altre pietre sono, che eternamente conseruano i corpi: & altre, che in un subito gli consumano: & alcune brucciano in cambio di legna. E' cosa notabilissima ancora, che, per essere il frassino tanto nimico alle serpi, se delle sue frondi si farà un cerchio non congiunto, & nell'apertura, o bocca del cerchio facendosi il fuoco, se dipoi dentro a tal cerchio si metterà qual si uoglia uelenoso serpe, piu presto si metterà a passar per il fuoco, che per il cerchio. Vedesi ancora, che, benche la paglia sia di natura calda, conserua la neue. onde questi & altri effetti si stanno in maestà della natura, anzi, per dir meglio, di Dio, ancor che si dica communemente che tutti gli huomini sanno tutte le cose. il che a me non piace di credere: peroche se si sapessero gli effetti, uirtu, & proprietà di tutte le pietre, arbori, piante, & herbe, & di loro frutti, come ancora delle parole, delle acque, & altre cose; si crede, che ancora si trouaria ad ogn'infermità il suo rimedio.

A che si conoschi la buona creta; & come, & a che tempo s'impasti nel far de i mattoni, & altri lauori di quella per le fabriche accommodati. Capitolo primo.

E si anderà ben cõsiderando nelle antiche & moderne fabriche, si potrà espressamente giudicare, che per quelle sieno piu commodi i mattoni, che le pietre, quando sieno di buona creta, a i debiti tempi lauorati, & conuenientemente asciutti & cotti. Onde Semiramide a maggior perpetuità fece le mura di Babilonia, poste tra le sette cose merauigliose del mondo, di mattoni, murati con bitume tenacissimo, del lago Asfalthide. & è da considerare, che alhora serà perfetta la creta da far i matoni, & ogn'altro lauoro per le fabriche, quando quella nõ sia ne troppo grassa, ne troppo magra. peroche, per tenere la troppo grassa di fango o loto, nel diseccarsi il suo lauoro in se stesso ritira, & ne diuiene fuor di squadra: & la troppo magra, per essere sabbionosa, in oltre che mai s'impasta bene, essendo ancora troppo cotta, il la

uoro suo si torce, & essendo mal cotta il lauoro suo si sfarina, & massime quando con quella sieno mescolati nichiarelli o pietruzze. & questa in tutto si debbe fuggire. Dico dunque, che hauendo trouata la creta bianca, rossa, o uero bigiccia: quãdo di ciascuna di queste in piu luoghi della buona se ne troua: ma Siena, Pisa, Perugia, Vrbino hanno migliori crete di tutto il resto d'Italia, & massime Siena, che intorno & a canto alle sue mura in piu luoghi se ne lauora della perfetta in grande abbondanza. onde di ogni una di queste trouatone della buona, lo autunno, per essere stagione piu appropriata, si debbe cauare; & cauata che sia, stiacciarla, & criuellarla bene, e tenerla macerata per tutto il uerno, & lauorarla dipoi nella primauera. peroche il grande freddo, & il grande caldo facilmente fa fendere il lauoro. & se pure da necessità costretto bisognasse in tempo caldissimo farne il lauoro, debbesi in tal caso coprirlo di paglia bagnata. & se in tempo freddissimo bisognasse farlo, cuoprasi alhora di arida sabbia, & con secca paglia di sopra. ma non essendo da necessità astretto, l'autunno o la primauera si cõuiene spianare il lauoro, & al coperto o all'ombra metterlo a seccare. ne uuole Vetruuio, che in meno di due anni possa essere bene asciutto: il quale approua ancora per tale materia il sabbione mastio. Furono da gli antichi usate uarie forme di mattoni di maggiori & minori grandezze, disponendo i maggiori a i publici, & i minori a i priuati edificij. ma tutti erano di maggior forma di quelli, che s'usano al presente. Quei lauori di creta cotta, che si costumano hoggi communemente in Fiorenza, in Siena, in Roma, & per tutta Tosca'na, sono mattoni di due sorti, quadrucci, qnadruccioni, mezzane, pianelle, & pianelloni. i mattoni or dinarii si fanno lunghi un piede, cioè mezzo braccio Toscano, e larghi la metà di loro lunghezza, che è un quarto di braccio, & grossi la metà di loro larghezza, cioè uno ottauo di braccio. & questi seruono quasi a tutte l'opere delle muraglie. l'altra sorte di mattoni si fanno lunghi l'ottauo piu de i detti, che uengono a essere lunghi cinque ottaui di braccio. nel resto sono di misure simili a gli altri. e tali di cinque ottaui sono commodissimi per palchi, ne si adoperano per altro. i quadrucci sono lunghi mezzo braccio, come i mattoni; ma uno ottauo di braccio cosi grossi, come larghi. & i quadruccioni sono ancora della medesima lũghezza & grossezza, ma una uolta e mezzo larghi de i quadrucci: che uengono a essere larghi detti quadruccioni tre sedicesimi di braccio. le mezzane sono della medesima lunghezza & larghezza de i mattoni, ma la metà piu sottili. & le pianelle sono ancora della medesima larghezza & lõghezza, ma piu sottili delle mezzane. i pianelloni si costumano assai per palchi & pauimenti, e si fanno larghi un terzo di braccio, & alquanto piu grossi delle mezzane, ma di longhezza si fanno pure mezzo braccio. fannosi, in oltre a queste, altri quadroni esagoni ottanguli, per pauimenti & colonne di quella grandezza, che piu piace a chi fabrica. & di piu ancora si fanno quadroni per le cisterne incauati di circolo perfetto, conuenienti al diametro o circonferenza di loro bocce, o corpi. Seguono appresso per coprime di tetti le regole & docci: bẽche qua si in tutto le regole sieno tralassate, & piu in uso sieno rimasti i docci: i quali per essere assai manifesti, non m'affaticherò mostrare le loro figure. ma ritornando a quel che piu importa, dico che, uolendo fare migliore la pasta per qual si uoglia lauoro di terra cotta, che si caui la creta al principio del uerno, lassandola stare almeno per due mesi innanzi che la si maceri, o impasti; acciochè dal freddo ne diuenga piu cotta, & piu trita; osseruando nel resto quanto s'è detto. & douendosi inuetriare i mattoni, auertiscasi che non sieno di terra sabionosa, ne troppo arida, o magra; acciò che non uenghino in tutto a succhiarsi il uetro. & se sottili si faranno, diuerranno piu belli, & migliori: peroche meglio de i grossi si cuocono. E' stato usato per alcuni, fatti che hanno i mattoni, acciò si uenghino egualmente a inuetriare, di ribagnarli in liquidissima & bianca creta. Giouerà assai alla uaghezza & bontà de i mattoni, se, innanzi che si cuochino, si raderanno, o lisceranno; auuertendo che conuenientemente sieno cotti: perche per il troppo cuocere, si torcono; & per il poco, al tempo del freddo il lauoro si sfarina. Trouansi di uariate nature di creta da far tai lauori. delle quali, per quanto dice Vetruuio, nella ulteriore Spagna nella città di Calento, in Marsilia di Francia, & in Asia in Pithane di una sorte si troua, che, per essere pomicosa, & molto leggiera, fattone matoni stanno a galla sopra l'acqua, si come fussero di leggierissimo legno. Puossi anco in caso di necessità, quando non si potesse hauere in tutto buona creta, aggiugnere della magra con della grassa in cõueneuole portione, & impastarla con diligenza. & cosi in tal modo si farà ancora assai buono lauoro. di che a bastanza mi pare hauer detto.

Natura & effetti di pietre: & prima delle marmoree, & come i Porfidi, Mischi, Serpentini, Graniti, & altre assai colorate si conuenghino tenere per marmi. Cap. II.

CONOSCESI partorire nelle pietre effetti quasi miracolosi. conciosia che alcune nelle uiscere loro hanno nutriti uarij animali; altre consumano presto i corpi; & altre lungo tempo gli conseruano; & d'altre se ne trouano, che bruciano come legna, & altre dal fuoco & da ogni altro impeto si difendono. delle quali alcune nella medesima caua crescono: altre si creano di acqua e terra congelata: & alcune sono da i fiumi prodotte. ma la maggior parte sono dalla terra concette: & si trouano di natura diuerse. delle quali douendo parlare, & lassando da parte i diamanti, rubini, smeraldi, perle, & altre assai uariate gemme o pietre pretiose; & discorrendo sopra quelle, che alle opere delle fabriche si ricercano; è da sapere, che nel primo grado sono da essere messi i marmi. de i quali i bianchi dell'isola di Paros furono innanzi ad ogni altro marmo da i primi, come da Dyopeno, Scylo, Babulo, & altri eccellenti & degni scultori messi in opera. & di questo ne furono fatte molte uarie & diuerse statue. e tale marmo chiamorono lichnite, peroche dentro alle caue si tagliaua a lume di lucerna: quando che lichno significa lucerna. Vsorono gli antichi lungo tempo il Naxio marmo, dell'isola di Cipro. giudicorono dipoi migliori quelli di Armenia. trouoronsi doppo questi in Italia nel monte di Luni, dominio di Carrara, marmi molto piu candidi: i quali furono, & sono ancora giudicati ottimi, & di anteporre a tutti i suddetti per fare statue: & se ne cauano grandissime saldezze. Diodoro nel suo terzo libro dà il uanto al marmo di Arabia, affermando, in bianchezza, in lustro, in pasta, & in peso essere migliore di tutti; & ciò auuenire dalla buona qualità dell'aria; dicendo, che il calore lo condensa, la siccità lo affina, & i raggi solari lo illuminano.

Trouansi, oltre a i marmi bianchi, de i negri, de i rossi, de i gialli, de i pauonazzi, de i bigi, de i uerdi, & quasi di ogni altro colore, & di quelli, che hanno mostro uarii & diuersi disegni, degni di assai consideratione: & sopra ogn'altra fu cosa merauigliosa, quando che in Paros si ritrouò in una falda di marmo l'immagine di Sileno. Ci sono ancora i marmi Porphiriti, cosi detti da gli antichi: & hoggi ancora si riseruano il nome di Porphido, come perfidioso di resistere al ferro, per essere d'ogn'altra pietra piu duro: il quale ancora fu chiamato Leucostycto: & è rosso, punteggiato, o schizzato minutissimamente di bianco. & di tale se n'è cauata ogni grandezza, & si troua in Egitto: & si tiene, che cosi questo, come ancora tutte le altre sorte di marmi, & pietre, sieno assai men duri a lauorarle quando si cauano, che quando per alcun tempo sieno state all'aria coperta. & di tale Porphido se ne trouano molte opere di diuerse maniere, come quadri, tondi, ottanguli, & altre di piu & meno anguli, & lati, spianati per pauimenti, con piu ragioni di colonne piccole & grandi, con figure di mezzo & basso rilieuo, animali, maschere, statue, urne, pili, & altre assai uariate cose sotto diuersi disegni. Asinio Pollione, procuratore di Claudio Cesare, gli mandò di Egitto a Roma tre statue di Porphido: & ciò fu tenuta cosa nuoua, per non se ne essere uiste prima in questa città: ma non fu molto apprezzata: & però non fu dipoi per molto tempo alcuno chi lo imitasse nel far uenire statue di Porphido.

Ecci dipoi il marmo Ophite, cosi chiamato da gli antichi per confarsi assai con le macchie delle serpi: & hoggi ancora si chiama Serpentino. delquale non se ne trouano colonne se non piccole, con piu base, & altri pezzi rotondi & angulati di piu sorti, spianati per pauimenti. e tal pietra Plinio la fa di due sorti: una delle quali dice essere tenera, & bianca, l'altra nereggiante, & dura.

Pretiosissimo & piu allegro di tutti fu tenuto dalli antichi il marmo uerde di Lacedemonia, & cosi lo Augusteo, & dipoi il Tiberio: i quali furono trouati in Egitto nel principato di Augusto, & di Tiberio; & sono macchiati in diuersi modi. lo Augusteo mostra molti crespi ritrosi; & il Tiberio è inuolto in una inuiluppata canutezza.

Seguita appresso il marmo Mischio, dalla mescolanza pezzata, con larghe macchie di uarij colori: de i quali i piu duri & i piu uaghi sono gli Egittii, & i Greci: ancor che di tali se ne troua ne i monti di Luni, o Carrara, in quelli di Verona, in quel di Siena uicino alla città,

& in altri assai luoghi cosi d'Italia, come di altre regioni. & di questi non se ne sono uiste statue, o animali, ma bene grandi & grosse colonne, uasi, pili, basamenti, stipiti, cornici, & di molti altri lauori conuenienti alle opere delle fabriche.

Ci sono ancora i marmi Graniti: i quali sono di molta durezza. & di questi alcuni se ne trouano puntati o schizzati di rosso, altri di nero, altri di bianco, & alcuni di altri colori. & di tali in Egitto se ne sono cauate maggiori saldezze, che di qual si uoglia altra sorte; come ne rendono testimonio le Piramidi, gli obelischi, & i grandissimi uasi per i bagni, & le superbe colonne, che in Roma & in altre regioni & diuersi luoghi si ritrouano. & di questi se ne sono ancora per piu luoghi d'Italia tagliati assai grandi rocchii: ma i maggiori, quanto all'Italia, si sono cauati da i Romani nella isola dell'Elba.

Sono sopra tutti molto da celebrare i marmi trasparenti, come era quello detto speculare, de i quali i piu pendono alquanto in gialliccio, per potersene seruire in ogni luogo doue possino nuocere i uenti, come ne i bagni, stufe, lumiere per i porti di mare, per i luoghi da passeggiar de i giardini, & per altri assai accidenti, & massime ne i finestrati: il quale era dalli antichi messo in uso, come hoggi il uetro nelle finestre uetriate. di tali per piu luoghi di Grecia, & per piu diuerse parti di Leuante se ne ritrouano: & furono trouati la prima uolta in Cappadocia nel principato di Nerone. & di questo ne edificò egli il tempio della Fortuna. & del medesimo mi dò a credere io che fusse la torre, che nell'isola di Pharo fece fare Tolomeo al porto di Alessandria, per far lume la notte a i nauiganti. & uolse che in quella fusse scritto il nome di Sostrato, Architetto di tale opera.

Auuenga che da molti moderni parte de i suddetti, come il Porfido, il Serpentino, il Mistio, il Granito, & altri della medesima natura, sieno stati da i marmi diuisi: tutti nondimeno, come si è detto, si deueno tenere per marmi: & cosi ancora il negro: del quale del tanto bello si troua, che serue per paragone. Le prime caue, che mostrassero ne i marmi queste macchie o grane di uarii colori, furono quelle dell'isola di Chio, & di questi fecero le mura di quella città: che dipoi mostrandole a tutti come cosa magnifica, fu loro risposto con piaceuole motto da Marco Tullio, che piu merauigliosa cosa sarebbe stata, se l'hauessero fatte di sasso Teuertino. Et circa tali uarietà di colori sono anco uarie opinioni: quando alcuni uogliono, che uenga dal Sole, altri dalla qualità & mistura della terra, & altri, massime quando sono misti, dalla corrotione & fumo di alcuno metallo sotto a tai marmi generato.

Trouansi non solo marmi in molte altre regioni, ma ancora in piu luoghi de i dominij di particolari città cosi de i colorati come de i bianchi; come per Italia si può considerare, che non solo quei di Luni o Carrara piu di tutti gli altri approuati, ma se ne trouano ancora ne i monti di Verona, in quelli di Milano, nell'isola dell'Elba, & in piu luoghi del dominio de' Senesi. & prima nella montagnuola di Gallena, e Simignano, uicini a Siena sette miglia, ui se ne caua, in oltre al mischio già detto, del bianco, del bigio, del giallo, & del pauonazzo, tutti di buona pasta, & di ragioneuoli saldezze; come per piu opere del suo principal tempio, & altri luoghi della città si può considerare. trouasi ancora nel medesimo dominio di Siena marmo rosso nel monte di Gierfalco, uicino alla città sedici miglia: & di piu ancora in tal dominio si caua a Vallerano uicino a tale città dodici miglia marmo negro assai bello. E' da sapere, che non tutti i marmi sono di caua. peroche molti se ne ritrouano sparti sotterra. Hor se io uolessi raccontare tutti i diuersi nomi de i marmi, me ne anderei in troppa lunghezza: quando non solo accade differenza intra di loro per la diuersità de i macchiati o schizzati colori, ma ancora i bianchi sono chiamati sotto diuersi nomi, secondo che il suono, la grana, il lustro, il peso, le uene, o la qualità della loro bianchezza ne dimostra. Seganfi tutte le sorti de i marmi, come ancora le altre pietre: le quali dipoi si uanno lauorando con le gradine, & co i martelli diuersamente appuntati, & con i trapani, & lime di piu sorti, & altri ferramenti, secondo che la loro durezza o qualità del lauoro di quadro ouero d'intagli ricerca.

Del

Del Teuertino, del Macigno, del Tufo, & altre pietre: & come si conuenghino all'aria scoperta, o dentro al coperto mettere in opera secondo che la qualità di loro nature ricerca. Cap. III.

SI trouano, oltre a i marmi, piu uarie sorti di pietre, come le Teuertine, le Macigne, le Tufigne, & altre assai, che per la diuersità de'loro colori & durezze sono anco sotto diuersi nomi chiamate. ma innanzi, che di tali piu oltre si proceda, è da considerare come cosa importante, che nel murare delle pietre, sono da collocare allo scoperto quelle, che piu participano dell'aria & del fuoco, come le marmoree suddette, le Teuertine, & altre di natura simili. ma tali dal fuoco non si difendono. Et quelle, che piu partecipano dello humido, & dello humore della terra, come sono le tufigne, o altre di simile natura, per essere molto offese da i uenti marini, brine, ghiacciati, pioggie, & acque salse, sono solo al coperto o ne i fondamenti da mettere in opera: & cosi si conserueranno molto tempo. & di queste anco si conuengono fare i focolari, & spazzi de i forni, per essere meno dell'altre sopradette offese dal fuoco. Le pietre macigne sono ancora da collocare o murare al coperto: peroche alle medesime offese delle tufigne sono sottoposte all'aria scoperta. Si trouano nel paese Vulsinese e Stratonese pietre di tale temperatura, che non solo da ogni tempesta all'aria scoperta si difendono, ma il fuoco ancora a quelle non può nuocere. & queste sono giudicate uniuersalmente in tutte l'opere di piu dignità. Et perche da i colori & dolcezza potrebbe tal uolta trouarsi ingannato lo Architetto, quando alcune al colore somigliano di una sorte, & di natura riescano di un'altra; come si uede auuenire in Siena in quella sorte di pietra del palazzo de gli Spannocchi, che al colore & alla sua dolcezza nel cauarla non è in parte alcuna differente dal tufo, ma di natura si uede riuscire Teuertina. peroche sono diuenute piu dure, essendo state già tanti anni all'aria scoperta, che non erano quando furono cauate, & messe in opera. & cosi ancora le pietre delle torri di tal città si conoscono di Teuertina natura, e sono chiamate colombine, da i colori de i colombi, per essere di colore tra'l bigiccio & l'azurriccio chiaro. Tutte le pietre seranno piu dolci & facili a lauorare, quando si caueranno, che quando seranno state per alcuno tempo all'aria scoperta: & quelle, che allo scarpello faranno piu resistenza, si difenderanno ancor maggiormente da ogni tempesta all'aria scoperta. Quando adunque si fabricherà in luoghi, che de i loro dominii si sieno per piu anni messe in opera le loro pietre; si conoscerà facilmente per la loro stessa sperienza la natura di quelle. ma se di nuouo si fabricherà città, castello, o uilla, doue non fusse uestigio di habitatione, o muraglia alcuna; serà allhora necessario, per fare di buona sperienza, cauare la state di tale paese di ogni sorte petrina: & di ciascuna si ponga all'humido, coperto, & scoperto, tenendouele per due anni: & alhora si conosceranno per gli effetti di loro nature non solo quelle, che allo scoperto si doueranno collocare, ma ancora quelle, che all'humido si doueranno disporre; & cosi quelle, che al coperto si doueranno mettere in opera. & cimentandole col fuoco si conoscerà quali sieno piu appropriate per gli spazzi de i forni o focolari. & cosi, per incognito che sia il paese, uedendo il loro successo si hauerà tale notitia. Tornando hora al primo nostro ragionamento sopra le caue di tali uariate sorti di pietre, & prima del Teuertino, il quale communemente è bianchissimo, ancora che tal uolta se ne ritroui del 'gialliccio, bigiccio, & azzurriccio, & altri colori, & di tale pietra se ne sono fatte maggiori fabriche, che di qual si uogsia altra sorte petrina, come per lo amphitheatro & per lo erario di Roma si dimostra. Cauasi il piu bianco & bello di ogni altro a Tiuoli in sul Teuerone: & si tiene per opinione commune, che sia creato di terra, & di acqua congelata. trouasene ancora in piu & diuersi luoghi del dominio Senese, come a Rapolano, a Maciareto, a Sciano, a Montalceto, a Sanprugnano, & a Sancasciano de i bagni, & in altri luoghi di tale territorio, tutti bianchissimi & di buona pasta. ma i migliori si cauano a Rapolano, uicino dodici miglia alla città, & a Sanprugnano quaranta miglia discosto da Siena. & di questi due il piu appproua to è quello di Sanprugnano: il quale è tanto bianco, & cosi ferrato, che per alcun tempo fu tenuto per marmo. Quello del palazzo Spannocchi sudetto, che pende come il tufo tra'l

gialliccio

gialliccio e'l tanè, si caua alla Ripa, tre miglia uicino a Siena: & il Colombino delle torri sopra nominate, per piu luoghi, tre e quattro miglia intorno a tal città. Cauasi ancora del Teuertino bianchissimo & buono in quel di Pisa, di Lucca, & in altri assai luoghi d'Italia.

Il Macigno ancora si caua per piu diuerse parti d'Italia, & massime nel dominio Fiorentino, & cosi ancora in piu luoghi del territorio di Siena, come a Castel nouo, a Sangusme, & a Seluoli, tutti uicini alla città dalle sette in fino dieci miglia. questa sorte di pietra pende nel colore tra'l bigio & l'azzurro, e nelle opere si dimostra a l'occhio molto grata; ma, come si è detto, non resiste all'aria scoperta; ma al coperto si conserua & augumenta in durezza: & il piu bello, & in maggiore quantità si caua nel Fiorentino. & di cio ne fanno fede molte & diuerse opere magnifiche, fatte da piu eccellenti Architetti in quella nobilissima città.

Delle pietre Tufigne se ne trouano delle bianche, delle gialliccie, delle tanè scure, & chiare, & d'altre che tendono al nero. & di queste se ne ritrouano per molte regioni & diuersi parti d'Italia in maggiore quantità di ogni altra sorte pietra, & massime a Siena: che cosi dẽtro, come fuore, & per tutto intorno, & a canto alle sue mura se ne caua. le quali, come habbiamo detto, per essere sottoposte piu di tutte l'altre alle tempeste, non si conuengono mettere in opera allo scoperto.

Nella prouincia Belgica si sega una pietra bianca, assai piu facile, che il legname: della quale ne fanno tegole per coprime de' tetti. Trouasi in piu parti di Spagna citeriore, in Francia, in Cipri, in Cappadocia, in Africa, in Sicilia, nella riuiera di Genoua, nel Bolognese, & in altri assai luoghi una sorte di pietra, che si caua & si diuide in corteccie o lastre sottili di eguali grossezze, come se fussero spianate dall'arte con la pialla: le quali seruon'eccellentemente a coprire o lastricare i tetti: e se ne trouano delle bianche, delle bigie scure, & d'altri colori. ma di tutte, quella di Spagna è giudicata migliore. quella della riuiera di Genoua è di colore bigio scuro: &, oltre al coprirne i tetti, se ne seruono per uasi da oglio· al che è molto buona & appropriata: peroche non succhia, & lo conserua meglio di ogni altra cosa. & di tale ancora se ne seruono i pittori, come della pietra Piperno per disegnarui sopra a oglio: peroche ancora conseruano piu lungo tempo le pitture, che non fa il legname. Tra l'Inghilterra & la Scotia si taglia hoggi una montagna di pietra di tal natura, che brucia come legna: & se ne seruono molti populi per far fuoco, essendo quelli priui di legname: ma piu se ne uagliono gli Scozzesi, che gl'Inglesi.

Della diuersità delle rene, & a che si conoschino le migliori, & come le marine o salmastre si debbino in tutto fuggire. Cap. IIII.

SONO le rene di uarie & diuerse nature: quando alcune sono di caua, altre di fiume, & altre di mare: ma le migliori sono le bianche, & di caua: essendo che d'altri colori se ne troui, cioè delle bigie, delle rosse, delle nere, & altre di colore d'argilla. Conoscesi la bontà delle rene, quando, strignendole in mano, nõ s'appiccano, ma disfacendosi subito lassano netta la mano; ouero, mettẽdole in candido pannolino, e quello scotendo, non ui lassano alcuna macchia, & in tutto sono da fuggire quelle rene, che tengono di terra & loto. & per confermare quel, che dice Vetruuio, g iudichiamo, che la rena marina non sia in alcun modo da usare, quando dell'altra si possi hauere. & se pure di quella per necessità bisognasse ualersi, debbesi in acqua dolce lauare, ouero alzare la muraglia anno per anno: peroche non solo difficilmente si secca, ma per liquefarsi la salsedine al tempo delle pioggie da se stessa ruina: il che, intermettendoui tempo, non auuerrà cosi facile. Biasima il medesimo Vetruuio ne gl'intonicati le rene di fiume & di humida caua, ma piu di tutte le marine o salmastre: perche, oltre che tardamente si seccano, sputando ancora fuore la salsedine egualmente gli guastano. ma per fare tali intonicati si giudicano piu di tutte l'altre migliori le bianche, & di asciutta caua: perche con prestezza si seccano, & ne rendono quelli piu bianchi. La poluere pozzolana di campagna intorno al monte Vessuuio, porta il uanto di tutte le rene: peroche, essendo di tufo secco arsicciato, essendone uscito il liquore, ne diuiene piu leggiera, & migliore: & nel mescolarla dipoi con la calcina, & con l'acqua, riceuendo subito il liquore, fanno insieme corpo,

corpo; & con prestezza riceuendo l'humore, fanno le fabriche durissima presa. alle quali nõ solo la fortuna del mare, & la possanza dell'acqua non può nuocere, ma s'indurisce di maniera la fabrica, massime la parte sotto l'acqua, che di una sola pietra tutto il muro si dimostra. & ciò non è merauiglia: quando uogliono, che, ponendo in mare la detta poluere pozzolana, da per se sola diuenta pietra. & di questa poluere pozzolana furono murati quei tre moli sopra quella grande naue affondata da Caio nel porto di Hostia.

Delle calcine; & quali per farle sieno pietre migliori. Cap. V.

ARIA la natura delle calcine secondo la uarietà delle pietre; e tanto fanno piu forte presa, quanto di piu dure petrine sono fatte. delle quali alcune sono che in luoghi sotterranei, doue l'humidità abbonda, serrano merauigliosamente: & queste sono le albazzane: delle quali le buone si fanno di petrina albarese gentile, di caua. & cosi ogni altra calcina è molto meglio di caua. che di sassi raccolti sopra la terra. & dette albazzane spente ch'elle sono, si conuengono subito lauorarle: perche stando spente, rimpetriscano, & si guastano. & di queste calcine non doueano hauere gli antichi: perche, hauendone hauute, non era a proposito quella legge, che non si potessero operare calcine, che non fussero state spente almeno tre anni; ouero distinguerla da tai albazzane all'altre: peroche nelle bianche auuiene in contrario: le quali quanto piu stanno spente, diuentano migliori, pur che stieno con l'arena ben coperte in pozzi, mortai, o altre stanze; acciò che la poluere non le guasti, & si mantenghino piu mordide. & quando queste seranno per piu anni state spente, tanto piu rena comporteranno: & le migliori seranno quelle, che di petrina Teuertina gentile di caua seranno fatte. & queste sopra terra & al coperto, doue non sia humido, fanno molto maggiore presa, che se fussero operate sotterra, o allo scoperto. & operando le albazzane si può cõ esse continuare piu di murare, che con le bianche. peroche facendo tali albazzane molto piu presto presa delle altre, non sono a gran pezzo offese ne da subito diacciato, ne da caldo repentino: osseruando però, che dette albazzane si mettino sempre in opera all'humido, all'acqua, o all'aria scoperta: perche dentro al coperto & asciutto sono meglio le bianche, o altre di pietra Teuertina: quando che dẽtro al coperto & asciutto si sono tal uolta le albazzane uiste bruciare, & fare tristissima presa. Loda Vetruuio per le muraglie le calcine di sasso duro & serrato. ma per gli arricciati & intonicati, è meglio la calcina di spognosi & perforati sassi. Conoscesi la bontà della calcina, se, cotta che egli è, pesa il terzo manco, che non pesaua prima la sua pietra. & se la rena serà di caua, piglisi una parte di calcina, e tre di rena: ma se di fiume o mare serà la rena, piglisi con una parte di quella due di calcina: & quanto piu forte serà la calcina, tanto piu rena se le conuerrà dare: & essendo grassa, diesegli molto meno rena, & per imbiancare piglisi calcina & rena bianchissime. Le pietre tufigne, & altre di natura simili per partecipare troppo della terra, non sono buone per fare calcine. dicono ancora, che i porfidi & i graniti non diuengono mai cotti: & la pietra uerde, come nel capitolo delle pietre si è detto, si difende dal fuoco. non piace à Catone, che di molte sorti di pietre sia fatta calcina in una medesima fornace. peroche potriano fare presa in diuersi tempi: onde farebbono tristo corpo, & non uerrebbe a calare insieme tutta la muraglia, tal che facilmente si aprirebbe, & ne uerrebbe mal sicura. Sono anco da fuggire quelle pietre, che nel cuocersi mandano fuore o sale: ouetro: perche tali non sono buone per calcine. Il giesso ancora è una specie di calcina, & si cuoce come quella, ma con molto piu prestezza: & si fa di uarie sorti pietra: & nel far la presa è di contraria natura della calcina: peroche essendo lauorato il giesso, in una hora fa la presa che debbe & può fare: il che non auuiene nella calcina: peroche per piu anni sempre uiene serrando la muraglia. In Cipro, & in Perrhebia, secondo Plinio, si caua il giesso nelle superficie della terra. Spenghinsi le calcine con grandissima abbondanza di acqua: perche, dando loro l'acqua a poco a poco, riardano, & nell'operarle fanno cattiua presa: non operando in modo alcuno nello spegnere delle calcine l'acqua marina o salmastra: conciosia che se per causa della salsedine è dannata la rena marina, tanto maggiormente per la medesima ragione si debbe fuggire l'acqua salsa, per partecipare molto piu della salsedine, che la rena.

Lode de gli arbori in genere; & come quelli sieno stati tenuti da gli antichi in grande ueneratione. Cap. V I.

MERITAMENTE furono dalli antichi, & hoggi sono, & sempre ancora seranno gli arbori da tener in grande ueneratione: quando da quelli ne habbiamo tanti e si buoni frutti, co i quali, quando non si trouasse grano, si potrebbono, come nella prima età, nutrirsene gli huomini. Quelli di Chio, essendo assediati, sopportorono la fame con le ghiande del faggio, le quali sono piu dolce di ogni altra sorte ghiande: ma meglio si sopportarebbe cõ le castagne; & con quelle gli eserciti si potrebbono nutrire, essendo piu dilettevoli al gusto, dal grano in poi, di ogni altra cosa. E' piacciuto di dire a Plinio, che gli arbori con piu soaue succhio delle biade ricreano gli huomini, trahendosene da quelli massime l'oglio, & il uino, liquori perfettissimi, che ricreano i membri, & le forze: & dalla uarietà de i frutti ci sono porti tanti e si diuersi sapori, che grandemente se ne honorano le nozze & i conuiti. Senza gli arbori non si potrebbe nauigare, ne solcare la terra: & sono materia attissima a tutte l'opere di lauoro, o di ogni edificio, o fabrica necessarie all'uso humano. la uite, il fico, & l'oliuo furono cagione che i Galli, diuisi da noi, per cosi superbi monti si spargessero in Italia, mossi dalla soauità del uino, dell'oglio, & uua, & fichi secchi. Furono gli arbori da gli antichi tanto tenuti in prezzo, che se gli elessero per loro tempii, & molti a uarii loro Dei dedicarono, si come il leccio a Gioue, il lauro ad Apolline, lo oliuo a Minerua, la mortina a Venere, l'oppio ad Ercole: & di piu uogliono, che i Fauni, & i Siluani, & altri loro Dei fussero dal cielo dati alle selue. ma il platano fu da tutti non solo tenuto in prezzo, ma ancora adorato; & fu non senza merauiglia condotto per il mare Ionio nell'isola di Diomede, solo per fare ombra al suo sepolcro. fu dipoi trasportato in Sicilia, e tra i primi donato all'Italia, & peruenne fino a gl'Inglesi uerso l'Oceano; acciò che le genti pagassero il tributo per l'ombra. & Dionisio primo tiranno di Sicilia trasferì quello nella regia sua città; acciò che iui hauesse a rappresentare miracolo: che dipoi ui fu fatto il ginnasio: e tanto accrebbe di reputatione questo arboro, che si cominciò a inaffiare col uino, essendosi conosciuto quello giouare molto alle sue barbe. ma furono prima molto celebrati nella deambulatione dell'academia di Atene: & hoggi ne sono in Fiorenza in piu giardini, come ancora in Roma, in Napoli per piu giardini: & cosi ne potrebbono essere in alcun'altro luogo d'Italia, che noi non sapessimo. fa le foglie simili alla uite: & il suo seme è come noccioli piccole di pera, ma coperti di lanugine: & insieme raccolti creano coccole, che in longo, picciolo, in grossezza, & in rotondità sono molto simili a quelle dell'albatro: seruono la scorza del suo arboro le foglie & il seme a piu medicine: ma in comparatione del nostro lauro è giudicato di pochissimo pregio: quando di quello non ha pure una uirtù: perche, oltre che il lauro & il suo frutto seruono a piu cose medicinali, si tiene per opinione commune de gli scrittori antichi, che gli sia infusa dal cielo tal uirtù, che non possa essere percosso da fugure o saetta; & però si piantaua innanci alle porte delle case. Tiberio Cesare, quando tonaua, si metteua corona di lauro, o entraua tra i lauri. orna parimente le case de gl'Imperatori: coronasene i trionfanti: & dalli antichi è stato tenuto che ne riporti la pace.

Delli arbori uniuersalmente; & come si conuenghino secondo la uarietà di loro nature anco a uariate opere disporre. Cap. V I I.

LASSANDO hor noi da parte il legno santo, & gli altri arbori medicinali, & aromatici, & quelli che producono specierie, per non essere cosa da questo luogo; & parlando delli arbori, che all'opere di lauoro per le fabriche sono in cognitione, & piu in uso; ci pare molto conueniente disporre quelli a diuersi lauori, secondo che la qualità di loro nature ricerca.

Opinion di Vetruuio circa la quercia & l'alno.

La quercia ne i fondamenti delle fabriche si conserua eternamente in luoghi humidi & paludosi: peroche, come dice Vetruuio, hauendo poco dell'humore, dell'aria, &

& del fuoco,& essendo molto denso, ouero serrato legname, non può l'humore per i suoi pochi pori penetrarla, pur che sia tosto coperta,& in modo collocata,che nõ uegga aria.il medesimo di ceauuenir dello alno:che,per essere di natura simile alla quercia,alle opere sotterranee in luoghi acquatili si conserua gran tempo;& nelle palificationi e steccate è di tutti gli altri migliore, & piu atto a sostenere i ponderosi pesi:& nasce a canto alle ripe de i fiumi. Plinio,confermãdo quanto si è detto,uuole di piu,che il rouero duri sotterra,ma che marcisca nell'acqua marina: & che il larice & l'ontano nero durino assai nell'humido,& che il faggio,il noce, & il ginepro sieno da laudare & mettere tra i principali,che nell'acqua o sotterra si mettono in opera per le fabriche,soggiugne di piu,che il pino,la picea,& l'alno si cauano o uotiano per docci,o canali per condurre acque;& sot terra durano molti anni: ma se tosto non si coprano, marciscano. uogliono ancora, che il faggio nell'acqua non si corrompa, ma che duri gran tempo.

Opinion di Plinio intorno a piu arbori dauanlersene ne i fondamenti delle fabriche et luoghi sotterranei & paludosi.

Il larice è stato tenuto di molta maggior uirtù & perfettione, & il piu approuato di tutti i legna mi,& di merauigliosa natura:quando quello per l'amaritudine del suo liquore non solo non può essere offeso da tarli,o tigni, ma ancora dal fuoco si difende:il quale,per nõ partecipare quasi nien te dell'aria,& del fuoco,ma di molto humore e terreno,è di spessa materia indurito: onde non ha uendo pori,per i quali possa penetrare il fuoco,si difende da quello.dice Vetruuio,che il larice nõ brucia,ne fa carbõe:& il medesimo afferma Plinio:soggiugnẽdo Vetruuio,che di questo hebbe co gnitione Giulio Cesare: il quale essendo intorno alle alpi cõ l'esercito, & hauendo comandato al li municipij,cioè alle città o populi uerso il mare Adriano, che godeuano delle esentioni & magi strati di Roma,che lo souuenissero di uettouaglie,doue a una terra tra l'altre,per non uolere ubbi dire,fu costretto andare a cãpo:& hauendo quella dinanzi la porta un'altissima torre,a guisa di pi ra di traui di larice intrauerso radoppiate,dalla quale quei della terra, per non hauere altro che le gni,& cõ quelli non potendo offendere l'esercito; fu comãdato da Cesare a i soldati,che ciascuno portasse un fascio di legna intorno alla torre: & cosi hauendouene fatta gran massa, ui fece appic care il fuoco:& alzando a l'aria grandissima fiamma,si pensò che tutta bruciare douesse.ma per nõ la uedere doppo il mancar del fuoco cõ grande merauiglia maculata in parte alcuna,ui fece acco stare l'esercito: per timore del quale quei del castello s'arresero: & essendo da Cesare domandati, doue facessero tali arbori,gli mostrorono che iui & itorno a quei luoghi n'era grandissima quãtità; & che larice si chiamaua: per il nome del quale era chiamata tal terra,il castello di Larigno.Cõdu ceuasi di questo legname assai per il Po a Fano,Pesaro,Ancona,& altri luoghi di tale regione:& se si fusse potuto con facilità condurre a Roma,sarebbe stato di grandissima utilità: quando per quel lo sarebbono stati gli edificii da gl'incendi sicuri; essendo che tale legname per se stesso ne fiamma ne carboni può riceuere:& il suo arboro è trattabile & facile a lauorarlo;& è di foglie simile al Pino,ma di maggiore altezza & di quello,& di ogni altra sorte arboro; come si può considerare per quella traue di larice,che Tiberio Cesare condusse a Roma,lõga centouinti piedi,& grossa due pie di egualmente per tutto:che,considerato quello che poteua esser il resto fino alla cima, fu tenuto miracolo di tale altezza,ne che a quella potesse altro arboro arriuare.& durò fino all'amphitheatro di Nerone.& di tale legname soleuano fare i pitoni antichi tauole per dipignere,giudicãdole eterne,& massime perche nõ fende. Parlãdo Leon Battista di questo larice,dice hauerlo uisto bru ciare,ma difficilmẽte,& che pareua che discacciasse da se il fuoco:& essere i lui questo solo difetto che bagnato di acqua marina uien roso da tarli. ma il nostro Mattiolo nel suo Dioscoride dice es sere una sciocchezza a credere a Vetruuio,a Plinio,& altri moderni,che il larice nõ bruci ne faccia carbõe;soggiugnẽdo,che il Forno del ferro,che è nella ualle del Sole,iurisdittione di Trẽto,& mol ti che ne sono in ual Camonica & ual Trõpia,dominio di Brescia,non si seruono di altro carbone, che di questo di larice:il quale trouano far la miglior fattione,che qual si uogli altro carbone a far colare la uena del ferro.& oltre a questo,il suo legname,quãdo è secco,per essere molto grasso,ar de cõ grandissimo impeto:& molto si adopera nelle montagne di Trentino a scaldare i forni,& le stufe.noi,che di tal cosa non habbiamo fatto esperienza.lassaremo il tutto in cospetto del uero.

Che il larice, secondo Vetruuio & Plinio, non brucia, ne fa carbone.

Leon Battista sopra il larice.

Contradittioni del Mattiolo uerso Vetruuio, Plinio, & altri moderni circa il larice.

Il cedro & il ginepero sono di molto utile & virtuoso legname per ogni opera di lauoro, & sono simili di natura; da i quali se ne trae l'oglio. Plinio mette di piu sorte cedri, diuersi in odore & saporedi frutto: ma i piu, per quanto dimostra, sono tanto simili al ginepero, che in al cune prouincie il cedro è chiamato ginepero: & questo, per quanto dice il Mattiolo, accade in Istria: che facendoui i cedri di cosi piccola altezza & grossezza, sono dalli habitatori tenuti per gineperi, ma che nell'isola di Candia, & Soria nascono altissimi & grossissimi, piu che in altro luogo, & fanno il frutto simile al ginepro, ma assai piu grosso, rosso, allegro, odorato, & buo no da mangiare; & maturasi l'autunno; & auanti il suo maturare produce sempre nuouo frut to. & secondo Plinio d'una sorte si troua che fa il frutto simile al cipresso. Vetruuio non lo di-

Opinion di Plinio, & Vetruuio intorno al Cedro, & Ginepero.

ſtingue, ma dice, che in drittura & in foglie è ſimile al cipreſſo, & ne naſcono aſſai in Candia, in Affrica, & in molte regioni di Soria; & ſi cõcorda con Plinio nelle molte uirtù ſue. in Epheſo nel tẽpio di Diana furono fatti i laucanari, & il ſimulacro, perche eternamente ſi conſeruaſſe: & ognendoſi col ſuo oglio libri & altre coſe ſimili, non ſeranno offeſi da tarli o tigni. Trouoronſi nel colle Ianiculo nell'arca, doue era il corpo di Numa Põpilio, ſecondo Re de i Romani, cinquecento trentacinque anni doppo la ſua morte ancora i ſuoi libri: i quali perche furono onti con oglio cetrino ſi erano mantenuti ſtiettiſſimi & belli. il tetto del tempio di Diana Epheſia ſudetto era ſoſtenuto da traui di cedro. le traui del tempio di Apolline in Vtica erono di cedro, & doppo mille cento ottant'otto anni pareuano quaſi nuoue, come quando ui furono poſte. onde, per eſſere materia perpetua, facendo Salamone uenire da Tiro molto di queſto legname, ſe ne ualſe nella gran fabrica del ſuo tempio di Gieruſalem, come piu diffuſamente ſi dirà. Il Ginepero ſimilmente è qua ſi perpetuo, ne mai ſi corrompe: e trouaſene di duo ſpecie, del minore, & del maggiore, & ambedui maturano il frutto l'autunno: ma il frutto del minore, quando è maturo, è negro, & quello del maggiore è roſſo; & di maggiori ne fanno in Veſcouado noue miglia uicino alla città noſtra di Siena, & in altri luoghi dello ſteſſo dominio. & ſi chiama ginepero domeſtico: del quale ſe ne ſono fatte tal uolta groſſe traui. onde uogliono gli alchimiſti, che acceſo il ſuo legno & ricoperto con la ſua cennere conſerui il fuoco uno anno integro. produce il ginepero la gomma, della quale con oglio di ſemelino ſi fa la uernice per dar luſtro alle pitture, & uernicare il ferro. Le traui del tempio di Diana condotta in Spagna dall'iſola di Zacintho piu antico di ogni altro, erono di ginepero, & ſi uedeuano doppo molti ſecoli belliſſime, & come nuoue: il quale Annibale non uolſe guaſtare, ritenuto dalla riuerenza di tale Idea.

Natura del ginepero di conſeruar il fuoco un anno.

Il cipreſſo & il pino ancora ſono ſimili di natura, & porgono qualche merauiglia: peroche abbõdando quelli di humore, & nelle altre miſtioni partecipando egualmente, ſogliono nelle opere eſſere fleſſibili, o atti a piegarſi, eſſendo tagliati giouenì: & il pino tal uolta tarlerà: ma ſe nella uecchiezza, o antichità de i loro anni ſi taglieranno, ſi conſeruerà il loro legname nelle opere di lauoro ſenza uitio, o difetto alcuno: peroche il liquore, che in eſſi rimarrà, diuenterà talmente amaro, che da tarli o altri nociui uermi non ſerà offeſo, & ne renderanno le opere loro perpetue. & di ciaſcuno di eſſi ſi trahe la ragia: ma il cipreſſo è piu approuato del pino. le porte del tempio di Diana Epheſia erano di cipreſſo, & quattrocento anni doppo che furono fatte ſi dimoſtrauano ancora nuoue, e ſterno prima quattro anni in maſtice: & le fecero di tale materia, perche piu che altro legname mantiene il ſuo ſplendore, & uaghezza, & è ſtato giudicato piu eterno di tutti, quãdo ſia cõſeruato dal fuoco. & però uolſe Platone, che le publiche leggi e ſtatuti fuſſero ſcritte in ſacre tauole di cipreſſo, per eſſere piu di ogni altro legno perpetuo: del quale eſſendone tagliata la cima o ſommità, non creſce piu. Naſce, & creſce il cipreſſo con lunghezza di tempo: ha in odio il fiume, e tutte l'acque: & però piantatoui appreſſo ſi ſecca. le ſue foglie ſono amare, & la ſua ombra molto malenconica, & è conſagrato a Plutone: però era poſto da gli antichi a gli uſci delle caſe, doue fuſſero i morti; acciò che di quello faceſſe indicio manifeſto. gli antichi ne piantauano le ſelue, tenendole di grandiſſimo guadagno: & le chiamauano dote delle figliuole. Roma ſtette quattrocento anni coperta di aſſe & ſcheggie di pino, fino alla guerra di Pirrho.

L'abeto è molto forte, bello, atto, & durabile: il quale, per il rigore naturale, nõ ſi piega per il peſo, ma ſi mantiene ſaldiſſimo; & per la ſua leggierezza non graua la fabrica; & però nelle traui, & molli, o piane è molto approuato. & coſi nelle porte, caſſe, & forzieri, & quaſi ad ogni altra opera di lauoro, per eſſere molto facile a lauorarlo. & per tali molli, o piane, ouero cantiere, uuole Plinio che tutti gli arbori ghiandiferi ſeruino. ma l'abeto è di tutti migliore: & ſi congiugne coſi bene cõ la maſtice, che piu preſto ſi fende, o apre in ogni altra parte che nelle ſue incollature. & è da cõſiderare, che molto migliore legname ſi farà delli abeti, che riguarderãno al corſo del Sole, che di quelli, che naſceranno uerſo le parti Settentrionali: peroche quelli, che riguarderanno al mezzo giorno, eſſendo aſciutti dalla ſiccità, nõ hanno rarità nelle uene, & ne diuengono di natura molto piu duri: & il loro legname ſi conſerua molto piu de gli altri: perche il Sole ſucchia e tira coſi dalli arbori, come dalla terra gli humori: ma quelli, che naſcerãno uerſo il Settentrione, per eſſere cõtinuamẽte occupati dalle ombre, ſi nutriſcono di molta humidità: onde nõ ſolo ne diuengono di molta grandezza, ma ancora le uene loro dal molto humore gõfiate ſi ſatiano nell'abbõdanza del liquore: ma quãdo ſono ſuenati e tagliati, mãcando loro la uirtù uitale, perdono nel diſeccarſi la forza per la rarità delle uene, & ne rimangono debboli, & uani, & nelle opere poco durabili. & il medeſimo puo auuenire ancora nelli altri arbori. l'abeto per la ſua leggierezza per i nauiglij è meglio di ogni altro. ma quelli di Egitto & di Soria, ſecõdo Plinio, per non hauere abeto, faceuano le naui di cedro.

Secondo Plinio lo abete è di tutti gli altri arbori ghiandiferi il migliore.

L'abete che guarderà al corſo del Sole farà di ogni altro migliore legname.

L'olmo

L'olmo & il frassino, hauendo grandissimo humore, & poco dell'aria, & del fuoco, & di terreno temperati, quando di gioueni arbori il loro legname sia messo in opera, seranno flessibili, ouero piegabili, & per l'abbondanza dello humore per sostenere peso non seranno forti, & prestamente apriranno: ma se innanzi che si taglino, seranno da i molti anni loro diuenuti antichi, si faranno aridi, & si morrà in essi per la loro uecchiezza l'humore, & ne diuerranno ottimi per incatenature o chiauarde di mura, o uolte, essendo però ben secco il loro legname. Accommodasi benissimo il frassino a diuerse opere; ma per le picche de i soldati, & per tutte l'altre aste è di ogni altro arboro migliore, & è stato molto lodato & nobilitato da Homero per l'asta di Achille. L'olmo è molto lodeuole per fare cardini & imposte a gli usci, osseruando però, che il pedone sopra & la uetta sotto sieno posti. è legname rigido, o rustico, & resiste molto al soffiare de i uenti, & è ottimo ne i mozzi o ceppi delle ruote, & il frassino nelle asse di quelle per la sua lentezza è molto approuato. il frassino secondo Theofrasto è di due specie: l'uno cresce altissimo, & è molto bello, & il suo legno è bianco, uenoso, neruoso, crespo, senza nodi & flessibile: l'altro non cresce troppo, & è molto piu piccolo, piu scabroso, piu ruuido, & piu giallo. hanno le frondi simili al lauro, ma di piu acuta punta, & intorno minutamente intaccata. è il frassino tanto inimico alle serpi, che, per quanto tien la sua ombra, non mai si accostano a quello. è tale arboro ottimo rimedio al morso di qual si uoglia uenenoso serpe. produce il fiore innanzi che le serpi eschino delle cauerne, ne mai si spoglia delle frondi, se prima quelle non ritornano alle loro tane. uogliono alcuni, che l'orno, detto da i Toscani orniello, sia specie di frassino.

Il frassino per le aste è piu di ogni altro lodeuole: il quale da Homero fu molto celebrato per l'asta di Achille.

Opinion di Theofrasto intorno al frassino.

Il leccio, per essere di tutti gli elementi temperato, è utile & commodo a molte opere di lauoro, ma sotterra, secondo Vetruuio, marcisce presto.

Arbori atti a statue, & uasi.

L'oppio bianco, & il nero, il salcio, il tiglio, & il uetice, essendo del fuoco & della aria satiati, & participando poco del terreno, & essendo di humore temperati, diuengono candidi, leggieri, & molto facili a lauorargli & però Vetruuio loda per farle statue, e tal uolta uasi. Penso che Vetruuio faccia la medesima differẽza tra l'oppio biãco & il nero, che fanno i Toscani tra l'oppio & l'albero, che sono di natura simili. ma l'oppio è manco nodoso, & piu gentile a lauorarlo: & di ciascuno se ne fanno traui, trauicelli: benche sieno alquãto flessibili, o atti a piegarsi & seruouo a usci, finestre, & molte altre opere: ma per casse & forzieri sono molto a proposito.

Il carpine, tenẽdo pochissima mistione di fuoco, & di terreno, ma assai di humore, & di aria, nõ è fragile, ma nerboso: & però gli antichi, & massime i Greci ne faceuão i gioghi a i giouẽchi.

Tutti gli arbori acquatili, secondo Plinio, sono frigidissimi, & molto facili a piegarsi. onde sono appropriati a fare scudi o targhe. imperoche forati per loro medesimi si richiudono, & difficilmente si forano, o si passano col ferro. & di tale generatione sono oppio, salcio, betula, & sambuco. ma il meglio di tutti, ancora che non sia acquatile, è il fico: che per le tra uerse intrigature delle sue uene si fora o passa difficilmente: & è impossibile farlo drittamente aprire col ferro. al quale arboro, si ha per certo, che i folgori, che di scendono dall'aria, hanno il medesimo rispetto, che al lauro.

Arbori atti a fare targhe o scudi.

Il noce & il saragio sono bellissimi & bonissimi legnami: ma molto meglio & piu usato è il noce: il quale per cuccie, armari, credenze, casse, banche, & altri assai lauori è piu di ogni altro lodeuole & approuato. & s'intagliano le sue opere di fogliami, animali, mascare, figure, & di altri uariati disegni: che in tutti i modi, o d'intaglio, o senza che sieno le sue opere, porgono grande maestà, & all'occhio si dimostrano molto grate. ma non si debbe farne traui per sostenere pesi: ancor che per questo Theofrasto lodi il noce Euboico: peroche facilmente si apre, & si rõpe, & con lo strepito prima predice la sua rottura; come si uidde auuenire in Andro: doue impauriti dal suono & scoppio, fuggirono del bagno innanzi che il tetto ruinasse. Il suo frutto è stato molto honorato, per essere cõsacrato alle nozze. essendo di due couerte, come la creatura nel uentre della madre. Il saragio, ancora che nõ sia cosi in uso, è nondimeno bellissimo, & forte, & seruirebbe a i medesimi lauori del noce. rosseggia & sparge bellissime uene. & i primi, che si uedessero in Italia, gli condusse Locullo di Ponto a Roma nella uittoria, che hebbe contra Mitridate: & si sparsero dipoi sino in Inghilterra.

Il pero, melo, sorbo, il legno del suuero, il bosso, ma piu di tutti l'hebano sono di molto denso ouero serrato legname, ma schiantano uolentieri: & cosi fanno, secondo Plinio, tutti gli arbori crespi. seruono tutti a molti uarii & diuersi lauori, ma difficilmente pigliano la colla: & l'hebano, & il bosso sono piu serrati & piu graui di tutti: & però nell'acqua non stanno a

Arbori che difficilmente pigliano la colla, & nell'acqua non stanno a galla.

galla: & cosi il legno del suuero, & il larice. Il pero, sorbo, & bosso, oltre a molti altri lauori, sono attissimi a intagliarli per fare stampe. & il meglio di questi è il bosso. ma perche non si troua del grosso, nelle stampe grandi si usa communemente il pero, per essere piu gentile, & manco nodoso del sorbo. Fannosi di bosso bellissimi pettini. Dell'hebano se ne sono tal uolta fatte bellissime statue. nel tempio di Diana Ephesia fu fatta di hebano la sua statua. e tale legname, bruciandolo, rende giocondissimo odore. & si troua di piu sorti hebano: ma tutto, secondo Pausania, non fa ne frutto, ne frondi. Il suuero, ancor che si scortecci, non si secca, come fanno gli altri arbori. onde molto gli fu benigna la Natura; che sapendo, che spesso sarebbe spogliato, gli prouedde di nuouo mantello. adoperano la sua corteccia i calzolari nelle suole delle pianelle, & i pescatori alle palle delle loro reti: perche non uadino à fondo.

Arbori che stropicciadoli insieme creano il fuoco.

Il lauro, l'hedera, & il moro, stropicciandogli insieme, per la loro caldezza fanno fuoco, & massime il lauro con l'hedera: che dipoi con foglie o funghi secchi si riceue. & questo, per quanto dice Plinio, fu trouato da pastori & spie de i campi. E' molto lodato il moro, il quale per l'antichità diuenta nero, & è l'ultimo arboro, che tra i dimestici germogli o metta fuor le foglie, onde da gli antichi è stato chiamato sapientissimo. & sono notissimi cosi i neri come i bianchi, in quei luoghi massime, che si fa la seta. Il lauro è dedicato a i trionfanti, & ne ripor ta la pace. portauanlo i Romani in segno di letitia: e tiensi che non possa essere percosso da fulgori: e, stropicciando insieme due de' suo' rami secchi, e gittandoui dipoi sopra solfo spol uerizato, fa il fuoco. & dicono, che piantati i suoi rami ne i campi difendono mirabilmente le biade dalla ruggine: peroche tutta la ritirano in loro stessi. uogliono ancora, che la cortec cia delle sue radici rompi la pietra; & che, quando il Corbo ammazza il Camaleonte, mangiando le foglie del lauro purghi il ueleno. Alessandro Magno tornò d'India coronato di he dera: & dipoi i Tirsi, & altri popoli ne coprirono gli elmi, & gli scudi. è nimica a tutti gli ar bori, rompe ogni muro, & è gratissima al freddo delle serpi: onde intra essa habitano uolen tieri: & di qui è, che molti si merauigliauo, che le sia fatto alcuno honore.

Natura del lauro.

Arbori da fur uasi.

Del faggio, & del terebintho ne sono stati fatti da gli antichi bellissimi calici, & altri uasi: ma piu di tutti erono apprezzati quelli di terebintho: il quale si confà assai col noce. diede fa ma a Tericle il fare al tornio calici di Terebintho. & diuenta migliore, & piu uago il suo lauo ro, ognendolo cō oglio di uliue. Manio Curio giurò nō hauer tolto cosa alcuna della preda, saluo che un calice di faggio: il quale è molto commodo & utile in casse & forzieri: perche si sega in sottilissime lame. fassene i pettini: & quantunque sia flessibile, serue a molte altre ope re. è arboro ghiandifero, & secondo che scriue Cornelio Alessandrino, quelli di Chio, essen do da i nimici assediati, sostennero la fame con le faggiole o ghiande sue.

Il corniolo è arboro durissimo, ma sottile; & è ottimo alle stelle de i carri. & se in alcuno legno si hanno da mettere conii, o si ha da conficcare in cambio di chiodi di ferro, per essere a simile uso, tal legno è molto buono, & appropriato.

L'ischio è molto fedele, & di bello colore; & è utile per molli, o scandole, ouero piane, & per altre assai opere, ma piu in quelle cose, che, per essere stropicciate, patiscono, come nelle asse delle ruote; che per la sua durezza in simili opere si mantiene assai, & si sega in sotti lissimi assarelli, & lame da farne ogni lauoro.

La palma, secō do Plinio, si pie ga contra il pe so.

L'ontano è uago, denso, & assai duro legname: & di quello se ne fanno molti uarij diuer si lauori: & massime al tornio si fanno di quello bellissime opere. è legname rosso, & a l'oc chio non spiaceuole. La palma ancora è buonissimo legname; & è quasi miracolo in essa, essendo uero ch'ella si pieghi, come dice Plinio, contra il peso; il quale si fa merauiglia, che Trogo dica, che in Babilonia, seminando le foglie della palma, nasca il suo arboro. Nasce la palma in piu luoghi, ma in quasi tutti sterile, saluo che in Egitto.

De gli arbori, che si seruiuan' i ricchi antichi nel fare gli usci.

Costumorono gia i ricchi, per quanto dice Theofrasto, fare gli usci di loto, ilice, & bosso, giudicandogli di assai piu prezzo & uaghezza de gli altri. I magli & i manichi de i succhiel li furono fatti di uliuastro, bosso, ischio, & olmo. & le stanghe, secondo Catone, si debbono fa re di acquifoglio, di olmo, & di lauro. & i manichi de i rustici o uillani, come di uanghe, pa le, scure, marre, o zappe, & cosi tutti gli altri si faranno, secondo Iginio, di carpino, ischio, & cerro: ma che sieno segati di pedone, o ramo grosso. Il pino saluatico, il suuero, il moro, l'

Arbori atti a fare colonne.

acero, & l'olmo sono stati giudicati buoni & commodi per colonne.

Le uiti ancora sono state nominate tra gli arbori. Nella città di Populonia era la statua di

Gioue

Gioue fatta di una sola uite, & durò salda & intera molti secoli. Il tempio di Giunone nella città di Metaponto hauea le colonne di uite. La scala, che andaua al tetto del tempio di Diana Ephesia, era di una sola uite Cipria. onde si tiene, che le uiti si mantenghino senza corrompersi piu di ogni altro legno. ma tali uiti erano seluaggie, o non erano state potate. però che quelle, che sono potate, non possono uenire cosi grosse, ne di tanta altezza: quando la loro possanza si perde ne i tralci, o se ne ua in propagini. Dice Strabone, che in Ariana, prouincia de gl'Indiani, sono uiti di tale grossezza, che a pena due huomini insieme possono abbracciare il troncone.

Arbori, che per la loro uaghezza ridotti in sottili asse, o lame, sono utilissimi per coprirne altri legnami.

Et perche tal uolta, per non hauere legname di quella bellezza & proprietà conueniente alla fabrica o uolontà di chi la fa; si costuma coprirgli o couertargli di lame o asse sottili di altro legname, che piu paia a proposito: & quelli, che gli antichi per tale effetto hanno tenuti piu in pregio, sono stati cedro, terebintho, acero, bosso, palma, acquifoglio, ischio, oppio, & la radice del sambuco.

Arbori, che non tarlano; & altri, che non fendono; & quelli, che di tutti sono piu eterni.

Gli arbori, che non tarlano, per quanto dice Plinio, sono cipresso, cedro, hebano, loto, bosso, nasso, ginepro, uliuastro, & uliuo; & quelli, che con grande tardità tarlano, sono arice, rouero, castagno, & noce. ma quanto all'arice, è in disparere Plinio con Vetruuio: peroche egli non uuole, che per l'amaritudine di suo liquore possi tarlare. E' da considerare, che alcuni arbori, per l'amaritudine di loro liquore, non possono essere offesi da tarli; come auuiene nel cipresso, & in altri per la loro densità & sodezza non si possono generare i tarli. uuole Plinio, che il cipresso, cedro, & uliuo non fendino: & di tutti i piu eterni sieno l'hebano, cipresso, & cedro.

Del castagno, & come il suo legname non sia meno lodeuole di nessuno altro; quantunque non sia stato in considoratione de gli antichi. Cap. VIII.

ON posso se non grandemente merauigliarmi, che, essendo oltre al suo frutto il legname del castagno uniuersalmente cosi buono, non sia stato in considerationе de gli antichi, non hauendo di quello fatta alcuna mentione. & prima in tutti i luoghi humidi, paludosi, & sotterranei, per i fondamenti del le muraglie, palificcate, steccate, docci, & canali per condurre acque, come ancora all'aria scoperta, per le gronde de i tetti, & per i docci per riceuere l'acque di quelle, per palare le uigne, per i pergoletti, & massime per colonne per sostener quelli & altri ornamenti cosi di giardini, come d'altro luogo, che uenghino all'aria scoperta, che a tali opere: perche dura lunghissimo tempo, per la maggior parte di Toscana, & massime nel dominio di Siena non si costuma altro legname che castagno. Fassene di piu le tina, botti, & ogn'altro uaso da uino con le lor cerchia: quando che in quelli si mantiene molto buono: & nelle cantine & celle in luoghi humidi si preseruano i suoi uasi gran tempo: & è tenuto tra i primi, che nell'acqua non si corrompa. fannosene secchie, & altri uasi di forme diuerse, da maneggiare acqua, massime alle fabriche delle muraglie. peroche in ogni luogo, o sotterraneo, che ui sia acqua, o tenga d'humido, o all'aria scoperta, doue pioua, come ancora all'asciutto si mantiene lunghissimo tempo. E' utile ancora al coperto, per traui, trauicelli, o capomolli, per piane, o molli, ouero scandole, per sostegno de i palchi e utile per incatenature o chiauarde delle mura, & delle uolte: & si usa assai per cancelli & usci alle porte, pur che non

uadino

uadino incollati: perche esso non piglia colla: che, se si potesse incollare, saria d'anteporlo ad ogn'altro: peroche, oltre che, se non è molto secco e tagliato in piccolissime scheggie, brucia con difficultà, non tarla ancora se non con grandissima tardità. & oltre alle dette, serue a molte altre opere di lauoro. è arboro altissimo, & molto grosso: & nella montagna di Siena sene trouano di grossezza nel loro giro di noue braccia. Ama tale arboro piu la montagna, che il piano, goddendosi di sua natura de i luoghi freddi: & però allignano, & si fanno molto maggiori & piu belli all'opaco & al settentrione, che altroue. Venne questo arboro di Sardegna. & però i Greci chiamauano il suo frutto Balani Sardiani, cioè ghiande di Sardegna: perche balano in greco significa ghianda. Tiberio Cesare pose dipoi questo nome balano alle castagne, che per innestare erano diuenute migliori: con le quali doppo il grano si nutriscono piu gli huomini che di qual si uoglia altra cosa, essendo di grandissimo nutrimento, & al gusto molto diletteuole.

Di che tempo si conuenghino tagliare gli arbori per le fabriche, & come in diuersi modi si conserui il loro legname. Cap. IX.

PIACE a Vetruuio, che si debbano tagliare gli arbori per le fabriche dal principio dello autunno insino a quel tempo, che cominci a soffiare Fauonio. questo è uocabolo latino, & è quel uento, che i Toscani chiamano Zephiro, che ne riporta la primauera, tolto puramente da Greci, non significa altro che apportare uita: perche soffiando sempre questo uento nel principio del la primauera, impregnando la terra & le piante, uengono dipoi a produrre uarietà di herbe, fiori, & frutti. onde si può considerare per le parole di esso Vetruuio, che, innanzi che uenga la primauera, si debbe restare di tagliare gli arbori. Noi nondimeno giudichiamo, che quella stagione, che piu si accosterà al mezzo del uerno, sia piu appropriata a tagliargli. peroche, per essere piu in tal tempo, che in ogni altro, ridotto alle barbe il succhio, o humore dell'arboro, per il quale si potesse infradiciare, o marcire; non potranno per tale cagione essere putrefatti; & molto piu si conserueranno, che se d'altri tempi fussero tagliati. i quali la prima uolta non in tutto si taglino; ma si lassi loro tanto da tagliare, che possi reggere il peso di tutto l'arboro. ancor che Vetruuio uoglia, che basti tagliargli, o suenarglisino a mezza midolla. & cosi per detta tagliatura si uerrà a stillare quello humore, che loro fusse rimasto, per il quale si potessero putrefare: doue dipoi si potrà in tutto atterrare: auuertẽdo sempre nel tagliargli, che la Luna habbia passato sua quintadecima: & quanti piu giorni harà, tanto piu il legname si cõseruerà. ogni legname, tagliato & atterrato che sia, è da tenere in luogo coperto, acciò che ne da caldo Sole, ne da impetuoso uento sia offeso. Non uuole Theofrasto, che nissuno legname, che non passa tre anni dal di ch'egli è tagliato, possa essere ben secco. Alcuni legnami fendono per loro stessi. & però gli antichi gli faceuano seccare coperti di loto; acciò che i uenti non gli nocessero. & alcuni gl'imbrattauano con sterco di bu, & altri gli ogneuano con morca di oglio, & alcuni gli ogneuano con cera, & gli copriuano per alcuni giorni con terra. & osseruorono questi remedi, acciò che quelli non fendessero, & si mantenessero piu serrati, & diuenissero piu perfetti. altri, perche non bruciassero, gli ogneuano con uisco. & altri, perche si difendessero dal fuoco, gli bagnauano con allume. onde quella torre, che in Pireo fu fatta da Archelao, capitano di Mitridate, perche fu onta con allume, non puote mai da Silla essere arsa.

Quali

Quali tempi sieno piu conuenienti al murare delle fabriche. Cap. X.

Etutte le cose, che sono fatte fuor de i debiti tempi, ne dimostrano il piu delle uolte tristi, & dannosi effetti, & ne perturbano la mente; si deueno per tanto fuggire i tempi non buoni, & accostarsi à quelli, che piu si richieggono, & massime nelle fabriche delle muraglie, esercitandosi in quelle nella piu temperata stagione di tutto l'anno. & non essendo da grande necessità astretto, non si debbe mai acconsentire, che a i tempi molto freddi, o molto caldi si muri, massime le parti di fuore, che uengono all'aria scoperta. & di queste due stagioni, la fredda è molto piu trista. peroche, se bene il grande caldo, facendo troppo presto seccare la muraglia, non gli lassasse fare presa; si potrà con lo spesso spargere dell'acqua sopra di quella, mentre che si uerrà alzando, moderare in parte la siccità, & calidità del tempo, & se le uerrà non poco aiutare à fare presa. ma nel tempo freddissimo serà assai piu biasimeuole & dannoso il murare: perche, non potendo à i grandi ghiacciati trouare alcuno riparo, non potrà fare la muraglia se non trista presa; e tal uolta slegandosi, o aprendosi ne uerrà a minacciare ruina. Piace a Frontino, che da calende di Aprile sino a calende di Nouembre sia buona stagione per murare, cessando però nella caldissima state. noi giudichiamo nondimeno, che secondo le calde, o fredde regioni, si debbi procedere. peroche, quando nelle caldissime serà primauera, nelle freddissime serà ancora uerno. & alhora che serà nelle caldissime la state, nelle fredde serà primauera. deuesi dunque con maturo discorso auuertire sempre cosi nelle calde come nelle fredde regioni di accostarsi nel murare, massime le pareti di fuore, alla stagione piu temperata; se già per causa di ruine, o sospetti di guerre, o altri accidenti non bisognasse murare fuor di conueniente stagione.

Come s'impastino & si lauorino gli stucchi. Cap. XI.

ELLA & utilissima inuentione fu ueramente quella dello stucco, col quale da gli antichi furono fatte & hoggi ancora si fanno ogni maniera di statue di animali, mascherе, incrostature, porte, finestre, cornici, fogliami, & ogni altro disegno di piu o meno rilieuo, secondo la uolontà di chi fa fare, o dello artefice. & si dimostrano le sue opere cosi uaghe, & ne diuengono talmente durabili, come se fussero di marmo o Teuertino con lo scarpello lauorate; come ne fanno fede piu opere antiche in diuersi luoghi di Roma: che, ancora che fussero fatte di stucco, si sono fino à questo giorno mantenute benissimo. Costumasi hoggi communemente fare la pasta dello stucco in questo modo, che si piglia due terzi di calce di marmo o Teuertino, & in cambio di rena un terzo di marmo pesto sottilmente, incorporandolo & impastandolo bene cō talle calcina. dipoi nel lauorarlo si fanno l'ossa dētro di quel disegno, o scultura, o cornice, o altro ornamento che si desidera fare di sassi, di mattoni, o mezzane, ouero di tufo, o altra pietra dolce & facile à tagliare, murandole con buonissima calce: che cosi ancora faceuano gli antichi. & sopra quelle dipoi faccisi la prima couerta di stucco grosso, ruuido, & granelloso. peroche sopra à questo ui si appiccherà meglio l'altra couerta di fuore: la quale si farà di stucco molto piu bello & sottile, lauorandolo però quando quello di sotto harà fatto la presa, ma non in tutto secco. perche sentendo questo di sopra l'humidità di quello di sotto, uiene à fare maggiore presa. & nel lauorarlo bagnisi di continuo; acciò che si mantenga piu morbido, & facile à maneggiare. & nel fare cornici, capitelli, & base di colonne, architraui, fogliami, & altri assai lauori, si potranno fare forme di legno intagliate d'incauo, secondo che la qualità del disegno ricercherà. & douendosi fare questi ornamenti in muro piano, si potrà, per dare loro maggiore rilieuo, conficcare chiodi di ferro: benche meglio sarebbono di bronzo, o metallo; & in quel luogo mettere lo stucco non sodo, ne tenero, ma di conueniente pasta, & ragioneuole portione. & sopra ui si ponga la forma impoluerata di poluere di marmo, battendoui sopra dolcemente à bastanza con un martello: & leuandola dipoi ne resterà la sua impronta. & mentre che indurirà il lauoro, bagnisi spesso con pennelli. & cosi si potrà ripulire & maneggiare, come se fusse di cera: & si ridurrà, & finirà sino alla sua integra perfettione. Quando

qualche

qualche parte della fabrica, nella quale si lauorasse di stucco, per causa di grotte, terreno, o altri accidenti sentisse humido, ouero per i lauori delle fontane; saria in tal caso molto a proposito, non solo murare l'ossa sotto di calcina albazzana, ma ancora la prima couerta piu grossa sopra tali ossa farla di stucco impastato con tale albazzana: quando questa, come habbiamo detto, fa all'humido merauigliosa presa: ma, per essere molto liuida, si farà sopra quella la couerta di fuore di stucco impastato di calcina bianca. Alcuni hanno usato una maniera di stucco in questo modo, che pigliano buccie di olmo, fieno greco, uette o cime di malua, & ne fanno decottione: dipoi pigliano otto parti di calcina di marmo, una parte di solfo uiuo, & due parti di poluere di pomice, incorporando benissimo queste cose in tale decottione, per otto o dieci giorni rimenandola spesso. & nell'operarla pigliano giesso stato nel forno caldo bene spoluerizzato di mano in mano quella quantità, che sia di bisogno a fare conueniente pasta. perche facendo altrimenti si guastarebbe. & questo dicono che molto meglio resiste all'aria scoperta, a i ueniti, alle pioggie, & a i ghiacciati. & quando loro manca calcina di marmo, si seruono della sua poluere, o di altra calcina.

Calcestruzzo, o smalto di due sorti. Cap. XII.

GRANDE utile, commodità, & uaghezza ci rende lo smalto, o calcestruzo: & si fa di due sorti: una serue à i pozzi, cisterne, fontane, & conserue di acqua ritenendola in quelle, acciò che per i pori della terra non possa pigliare esito. cosi ancora per le loggie, che si fanno scoperte senza tetto, resiste all'acque, che non possino penetrare sotto le loro uolte, quando sia con diligentia bene ordinato. & uolendo fare questo, piglisi parti una di buona calcina albazzana, parti una di ghiarra sottile, parti una di buonissima rena, & in questi si piglia per i piu la rena di fiume molto bene lauata, aggiugnendoui poluere di Teuertino: perche lo fa migliore: & messo che egli è in opera, non se gli da piu molestia. L'altra sorte di calcestruzzo o smalto serue per i pauimenti delle case o altre fabriche dentro al coperto, in tutti quei luoghi massime, che nõ habbino cõmodità di buoni & perfetti mattoni, o altro lauoro di quadro a tale uso conueniente; come interuiene per la maggior parte di Lombardia, & a Venetia: che in questa città ui si fa del molto bello. La sua compositione si farà in questo modo. piglisi per ogni due staia di calcina due altre staia di poluere di tegole, con mezzo staio di scaglia di ferro: & s'intridino & mescolino insieme con decottione di buccie di olmo, rimenandole spesso per quindici giorni, acciò che meglio uenghino à imbeuerarsi & fare corpo insieme: & smaltisi dipoi il pauimento, o qual si sia altra opera, & si difreghi ogni giorno con morca di oglio, o lardo con la mescola o cazzuola, sino a tanto, che se gli uegga sputare certa acquiccia bianca. & alhora, senza piu toccarlo, si lassi in tutto seccare: & nella incrostatura disopra per i solari o palchi se gli potrà per piu bellezza aggiugnere del cinabro.

DELL'ARCHITETTVRA DI PIETRO CATANEO SENESE LIBRO TERZO.

Nel quale si tratta di diuerse forme di tempij cosi antichi come moderni. Et come il principale della città, uolendo seruare il decoro della religion Christiana, si conuenga fare a crociera, & da diuerse loro piante ne sono tirati gl'alzati per ordine di Prospettiua.

VTTI quei potentati antichi che con piu osseruanza hanno proceduto nella buona religione, hanno ancor messo ogni loro potere nell'ornamento & magnificenza de i loro tempij, doue dipoi ne sono ascesi a maggior grandezza d'Imperio, come per molti esempij si puo espressamente giudicare, ma piu d'ogn'altro potentato è stato tenuto che i Romani habbino osseruata la buona religione, poi che si uede che hanno posta gran cura nella magnificentia & grandezza de gl'infiniti lor tempij a uarij loro Dei & Dee dedicati, de i quali hoggi il piu intero è il Panteon fatto da Marco Agrippa per adempire la uolontà d'Agusto Cesare già morto, & hora la Rotonda uulgarmente chiamato, cosi bene architettato quanto qual si uoglia altro edifitio di tutto il mondo, dedicato ultimamente al culto diuino per Bonifacio terzo. Mossi dalla religione non solo quelli di Epheso, ma ogni Re, ciascuna Republica, & qualunque altro potentato di tutta l'Asia, si conuennero di fare in Epheso il tempio a Diana, il quale per la sua grandezza, ricchezza, magnificentia, & buone proportioni delle bẽ terminate sue parti, & perche fu fondato in una palude per sicurarlo da i terremoti, fu a pena finito in quattrocento anni, quantunque cosi gran potenze che furono piu che il terzo del mondo contribuissero a quello, & ciò sia detto per esempio della religione antica. Onde m'è parso conuenirsi trattar primieramente de i tempij antichi, & per tale effetto mi sforzerò con quella piu chiarezza, che per me si potrà, mostrare le lor maniere & qualità. Dipoi mostraremo che figura si debbia dare doppo l'auuenimento di Giesu Christo Saluator nostro al principal tempio, della città uolendo seruare il decoro della religion Christiana.

Delle cinque spetie de gl'intercolumni. Cap. I.

E ben da Vetruuio sono state messe le spetie de gl'intercolumni doppo le sette maniere de i Tempij, a noi par piu a proposito metterle innanzi, a i quali tornando dico, che tali intercolumni sono gli spatij o uani che sono stati lassati da gl'Architetti antichi in tra le colonne in qual si uoglia generation d'edifitio, il primo de i quali è il Pycnostilos, del quale gl'intercolumni sono d'una grossezza & mezza di colonna; il secondo è il Systilos, & di questo i suoi intercolumni sono di due grossezze di colonna, & ciascuno de i detti due ordini è uitioso, percioche le Signore & gran Madonne & madri delle fameglie quando salgano sopra i gradi per supplicare a Dio, non possono andare al pari a braccio a braccio tra lo spatio di tai colonne, & ancora l'aspetto delle porte, de i nichij, & delle statue sono occupate dalla spessità delle colonne, & oltre a questo gl'andamenti intorno alla chiesa per simile strettezza sono impediti. Il terzo ordine è il Dyastilo, del quale gl'intercolumni sono di tre grossezze di colonna, si come fu la chiesa d'Apolline & di Diana, ma per la rarità delle colonne gl'architraui di pietra posti sopra quelle si spezzano & frangano da per loro. Il quarto ordine è l'Areostilo, del quale gl'intercolumni sono di cinque, di sei, di sette, & di piu grossezze di colonna, & in questi non si deue porre per nessun modo architraui di pietre, ma di legno, ornandoli cõ segni fittili di metalli indorati, o dipignendoli secondo il colore delle loro colonne. Et uolen

do metter ſopra quelli gl'architraui di pietra ſieno ſopra le lor colõne quadri o pilaſtri uoltati gl'archi. Il quinto & ultimo ordine è l'Euſtylo, che i ſuoi intercolumni ſono di due groſſezze & un quarto di colonna & queſto afferma Vetruuio eſſere piu probabile, ma lo intercolumnio di mezzo coſi del poſtico o parte dietro come della fronte per rappreſentare l'entrata ſi farà della groſſezza di tre colonne.

Delle ſette maniere de i Tempij Antichi. Cap. II.

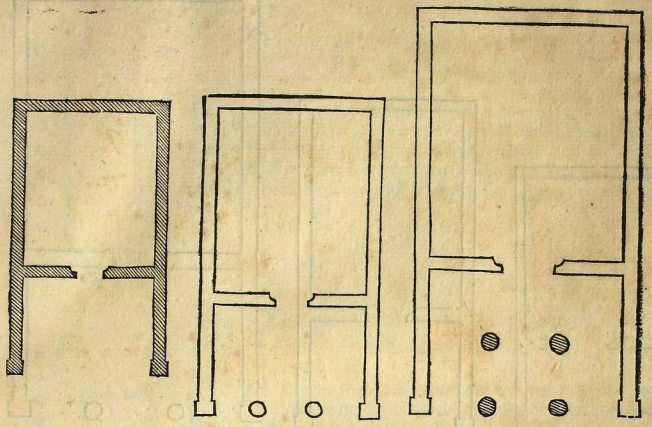
DOVENDO hor noi con la Dio gratia moſtrare le uarie & diuerſe ſorte di Tempij antichi. E' da ſapere che quelli ſono ſtati di ſette maniere, il primo de i quali fu detto Antis, il ſecondo Proſtilos, il terzo Amphiproſtilos, il quarto Peripteros, il quinto Pſeudodipteros, il ſeſto Dipteros, & il ſettimo & ultimo Hipetros, le quai ſette maniere di tempij ci par che ſino adeſſo ſieno ſtate meſſe in diſegni da alcuni comentatori del padre Vetruuio aſſai diuerſe dall'opinione di tale auttore, onde noi reportandoci a i ſuoi ſcritti le diſegnaremo ſecondo che ci par che debbino ſtare.

Del primo ordine de i Tempij detto Antis, & di tre loro diuerſe maniere. Cap. III.

IL tempio Antis ſecondo Vetruuio uuol'eſſere in longhezza dupplo a la ſua larghezza, & diuiſa detta longhezza in parti otto tre ſe ne dieno al pronao ouer portico ſegnato. P. & cinque alla cella cioè al corpo della chieſa ſegnata. C. & dalle due Ante che ſono i due pilaſtri ſegnati. A. continuino le mura de i fianchi del Tempio, & in tra, dette ante. A. ſe la chieſa non ſerà piu larga di piedi uinti non accadrà mettere altre colonne, però che baſterà mettere l'architraue ſopra le dette due Ante, come ſi uede qui ſotto nella ſua pianta. Et è da ſaper quello che s'è detto che in queſti Tempij Antis per correre aſſai ſpatio in tra le due Ante, non ſi conuien porre ſopra quelle architraue, fregio, e cornice ſenon di legno: e tale ordine ſi potrà dire Areoſtilo.

Ma ſe il Tẽpio o chieſa ſerà piu larga di uinti piedi, ſi deue mettere allhora intra le due Ante o pilaſtri de gl'anguli, due colonne tonde, come ſi uede in queſto ſecondo Antis, gl'intercolumni del quale per eſſer ſimilmente molto ſpatioſi, non comportano ſenon architraui di legno, i quali dipoi dipingendo ſi potrà farli rappreſentar di quella ſorte pietra che piu piaceſſe, & gl'intercolumni ſuoi ſono Areoſtili.

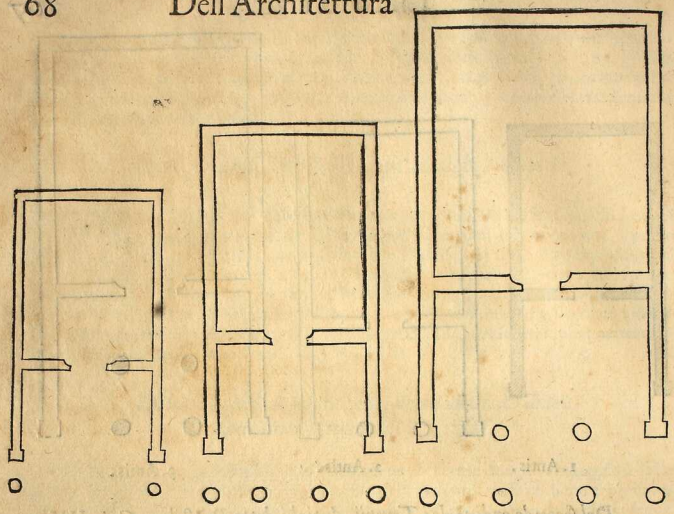
Et ſe la larghezza del Tempio ſerà piu di piedi quaranta come in queſto noſtro terzo Antis che s'è fatto largo piedi cinquanta, ſi deueno mettere in tal caſo dentro del Pronao o portico due altre colonne tonde incontro a le due altre tonde di uguale altezza, ma la nona o decima parte piu ſottili, & ſi ſerua queſto ordine perche le coſe che ſon piu all'oſcuro appariſcano piu groſſe, onde ſe il diametro delle colonne di fuore ſerà l'ottaua parte della loro altezza, il diametro di quelle di dentro ſi farà il nono di loro altezza, & coſi ſi moſtreranno piu ragguagliate le loro groſſezze: & ſe ancora le colonne di fuore pareſſero piu ſottili, faccinſi ſtriate o ſcannellate, che coſi parranno piu groſſe, però che eſſendo due colonne d'una medeſima groſſezza, ſe una ne ſerà ſcannellata & l'altra no, ſempre la ſcãnellata apparerà piu groſſa, onde circundando ambedue con un filo, ſerà piu longo il filo che circunderà la ſcannellata che quello che circunderà l'altra, ma hauendoſi a ſcãnellare coſi quelle di dentro come quelle di fuore eſſendo di ugual groſſezza oſſeruiſi queſto ordine, che ſe a quelle di fuore ſi faranno uintiquattro ſtrie, a quelle di dentro ſe ne debbe far trentadue: & queſti per eſſer ſimilmente intercolumni Areoſtili non poſſono eſſere i ſuoi architraui di pietra, ma ſi conuengano far di legno.



1. Antis. 2. Antis. 3. Antis.

Del ſecondo ordine de i Tempij Antichi detto Proſtilos. Cap. IIII.

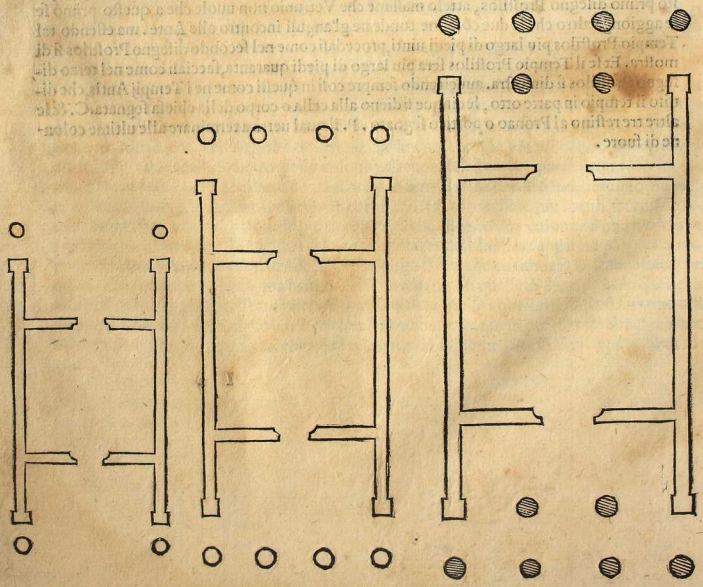
IL Tempio Proſtilos ſta come lo Antis, ſaluo che all'incõtro delle due Ante o pilaſtri quadri ſegnati A. ci ua una colonna per banda, & ancor che pareſſe che tai Tempii Proſtili doueſſero eſſer piu ornati delli Antis, hauendo nondi meno a fare un tempio di tal ordine largo meno di uinti piedi, non ſi conuerrà mettere tra le colonne tonde de gl'anguli, ne tra le Ante all'indentro altre colonne tonde, perche non ui potriano ſtare, ma farlo come ſi uede per queſto primo diſegno Proſtilos, atteſo maſſime che Vetruuio non uuole che a queſto primo ſe le aggionga altro che le due colonne tonde ne gl'anguli incontro alle Ante. ma eſſendo tal Tempio Proſtilos piu largo di piedi uinti, procedaſi come nel ſecondo diſegno Proſtilos ſi dimoſtra. Et ſe il Tempio Proſtilos ſera piu largo di piedi quaranta, facciaſi come nel terzo diſegno Proſtilos ſi dimoſtra. auuertendo ſempre coſi in queſti come ne i Tempij Antis, che diuiſo il tempio in parte otto, le cinque ſi dieno alla cella o corpo della chieſa ſegnata. C. & le altre tre reſtino al Pronao o portico ſegnato. P. il qual uerrà a terminare alle ultime colonne di fuore.

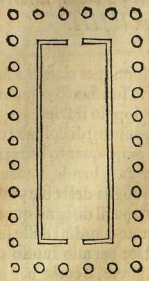


1. Prostilos. 2. Prostilos. 3. Prostilos.

Del terzo ordine de i Tempij antichi detto Amphiprostilos. Cap. V.

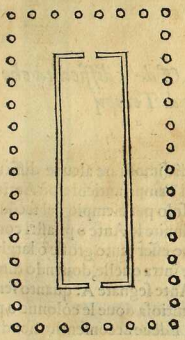
IL Tempio Amphiprostilos, è come il Prostilos, ma ha dalla parte dietro il medesimo portico & il medesimo frontespicio, ma è dubbio se gli scema la cella o corpo del Tempio e scemandosi facciasi a discretione & questi ancora come il Prostilos & lo Antis posson o esser di tre maniere come per i tre disegni qui sotto si dimostra.





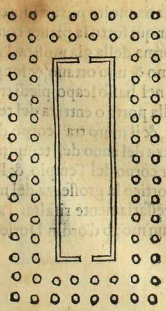
Del quarto ordine de i Tempij antichi detto Peripteros. Cap. VI.

IL Tempio Peripteros per quanto si puo comprender per le parole di Vetruuio uuole star come questo qui da banda, che è di sei colonne nella fronte & cosi nel postico o parte dietro & da ciaschedun fianco undici colonne & in tutti i portici secondo Vetruuio uogliono esser le colonne de i fianchi, una meno del doppio di quelle delle fronti.



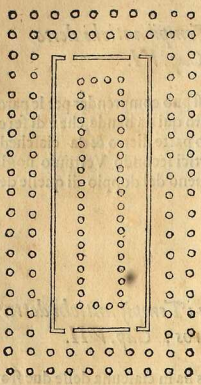
Del quinto ordine de i Tempij antichi detto Pseudodipteros. Cap. VII.

IL Tempio Pseudodipteros ha in ciascuna delle due fronti otto colonne, & da i fianchi quindici computatoci quelle de gl'anguli come si uede nella pianta, qui da lato.



Del sesto ordine de i Tempij antichi detto Dipteros. Cap. VIII.

IL Tempio Dipteros è simile di forma al Pseudodipteros, ma ha il portico doppio quantunque habbia il medesimo spatio tra le colonne di fuore e'l muro del tempio che ha il Pseudodipteros, del qual se ne mostra qui da banda l'esempio.

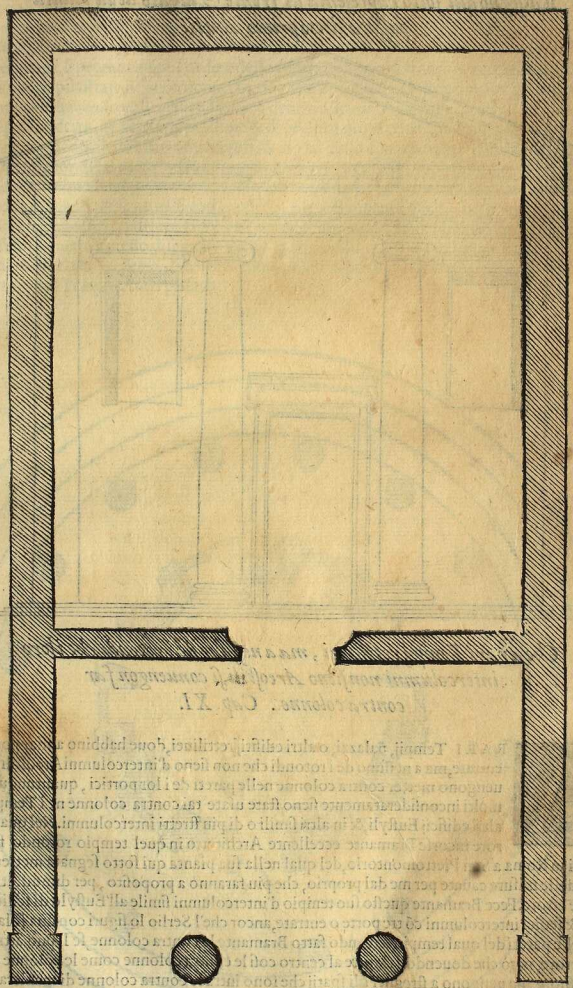


Del ſettimo & ultimo ordine de i Tempij antichi detto Hypetros. Cap. VIIII.

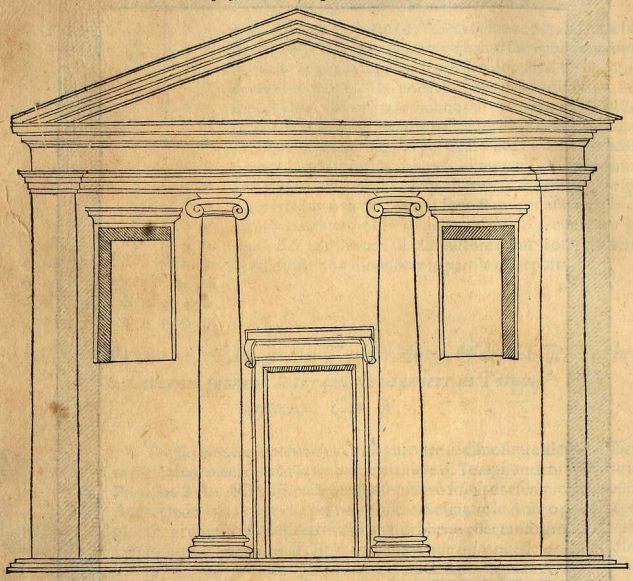
IL Tempio Hypetros è di dieci colonne per ciaſcuna ſua fronte & di dicenuoue per ciaſcuno ſuo fianco computa te quelle de gl'anguli, & ha il portico doppio il Dipteros, & dentro è ſcoperto cõ un portico di due ordini di colõne l'un ſopra l'altro, diſtanti tal colonne dal muro quanto l'altezza della colonna, & ha le porte o entrate da le bande, di manie ra che chi entra nel tempio per qual ſi uoglia delle ſue porte ſi troua ſotto il portico coperto, come per il diſegno qui da lato ſi puo comprendere: lequali entrate & ordini delle ſud dette ſette maniere di Tempij ſono ſtate per mio auuiſo da alcuni comentatori di Vetruuio mal'inteſe, ſi come per gli ſtudioſi & intelligenti di tale auttore ſi puo comprendere, al quale per non abbondare in parole mi reporto.

Diſegno della pianta, & alzato del Tempio Antis, & delle difficultà che naſcono nel formar le tre prime maniere di Tempij antichi. Cap. X.

NON uoglio mancar innanzi ch'io paſſi piu oltre di dimoſtrare alcune difficul tà che naſcono nel formar le tre prime maniere di Tempij antichi cioè Antis, Proſtilos & Amphiproſtilos: & queſto moſtrerò ſolo per eſempio nel ſecõdo Antis. Onde è da ſapere che per non poſſere diminuire le Ante o pilaſtri congionti a gl'anguli di queſti tai tempi, ma debbeno eſſer tanto groſſe o larghe coſi da capo come da piedi. Et le colonne tonde intra quelle, douendo dimi nuire, ſerà per tanto neceſſario; far riſaltare l'architraue ſopra le Ante ſegnate A. quanto ſerà la diminuitione delle colonne tonde, & ſe bene il riſaltare è coſa uitioſa doue le colonne o pi laſtri non hanno da i fianchi i loro membretti, o mezze colonne, ſi deue acconſentire nondimeno per fuggire un maggiore d'incorrere in un minore inconueniente, come ſaria per non far riſaltare l'architraue far le colonne tonde piu groſſe nel baſſo ſcapo delle Ante, o uero che l'architraue paſſaſſe fuor del uiuo nel ſommo ſcapo delle colonne, o pur non piantare a filo, ma piu fuor le colonne delle Ante: che ciaſcuna di queſte tre coſe ſaria molto piu uitioſa che far riſaltare l'architraue ſopra le Ante. Emmi parſo per tanto formar qui ſotto la pianta con il ſuo alzato d'un tẽpio del ſecondo ordine Antis d'aſſai maggior forma della già moſtra d'intercolumni ſimili al Euſtylo, il uano del quale è largo piedi trentuno & uno ottauo, & longo piedi ſeſſantadue e un quarto le Ante, & coſi le colonne ſon groſſe nel baſſo ſcapo piedi tre, gl'intercolumni da i lati piedi otto, & quello di mezzo incontro alla porta o entrata del tem pio è piedi noue, la groſſezza delle mura è piedi due e ſette ottaui, & il muro tra'l corpo del la chieſa & il portico doue è la porta è groſſo piedi due, la longhezza del uano del tempio è diuiſa in otto parti, delle quali cinque ſe ne ſono dati alla cella ouer corpo del Tempio, & l'al tre tre al portico detto da Vetruuio Pronao, computato in detto portico la groſſezza del mu ro che è intra quello e la cella, & queſti ſimili tempij per douer neceſſariamente riſaltar l'architraue ſopra le Ante. onde ſimili tempii non poſſono eſſere in alcun modo d'ordin Dorico.



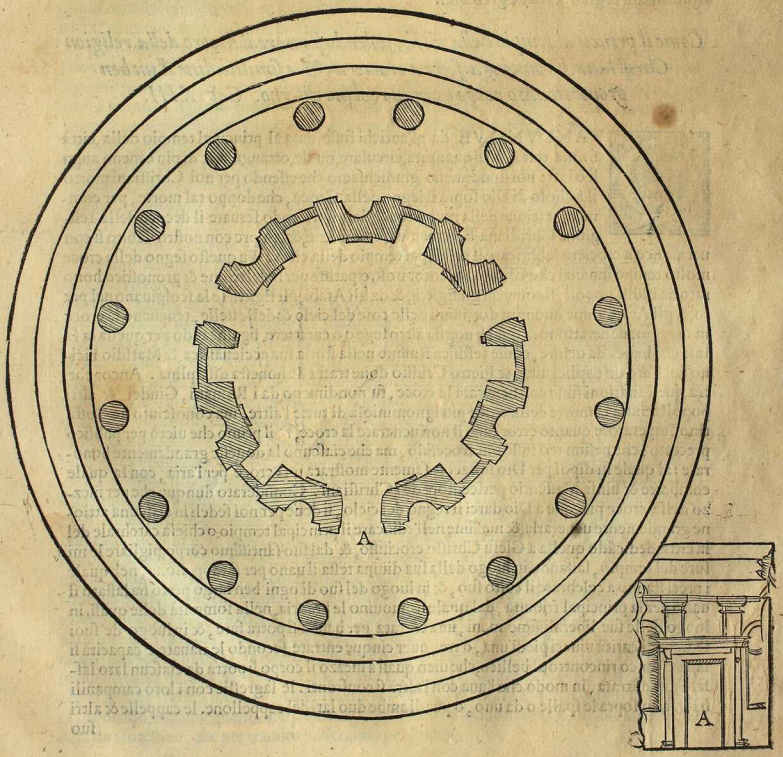
Il disegno qui sotto rapresenta la fronte & alzato della pianta passata, detto primo Antis.



Che a rari Tempij rettilinei, ma a nessuno de i rotondi, che i loro intercolumni non sieno Areostili, si conuengon far contra colonne. Cap. XI.

ARARI Tempij, palazzi, o altri edifitij rettilinei, doue habbino andar porte o entrate, ma a nessuno de i rotondi che non sieno d'intercolumni Areostili si cõuengono metter contra colonne nelle pareti de i lor portici, quantunque da molti inconsideratamente sieno state usate tai contra colonne ne i Tempij & altri edificij Eustyli, & in altri simili o di piu stretti intercolumni. Nel quale errore incorse Bramante eccellente Architetto in quel tempio rotondo fatto per lui in Roma a San Pietromontorio, del qual nella sua pianta qui sotto segnata metterò alcune delle misure cauate per me dal proprio, che piu faranno a proposito, per dimostratione di tale errore. Fece Bramante questo suo tempio d'intercolumni simile all'Eustylo di sedici colõne & sedici intercolumni cõ tre porte o entrate, ancor che'l Serlio lo figuri con una sola porta, nelle pareti del qual tempio hauendo fatto Bramante le contra colonne, se li puo attribuire a errore, però che douendosi ridurre al centro cosi le contra colonne come le colonne tonde di fuore, ne uengono a stregner gli spatij che sono intra le contra colonne di maniera, che in quelli non possono entrar le porti senon molto strette & mal proportionate, come ben si puo considerar per lo alzato di tal porta segnato. A. da banda destra sotto tal pianta. Onde hauendo fatto Bramante grosse le colonne tonde di fuore palmi uno & oncie noue, gl'intercolumni palmi tre & oncie sei, & la larghezza del uano del portico palmi cinque & oncie dieci,

ci, la porta principale ancor che sia piu larga dell'altre, non è larga se non tre palmi, la quale oltre all'esser molto meschina & mal proportionata, non ui pote egli accommodare senza rompere gl'ordini delle contra colonne, tal che conuerti parte di due colonne, nelle pilastrate o stipiti di tal porta, facendo sopra la sua cornicie nascer parte delle due colonne, cosa che non conuiene, si perche rompe l'ordine delle contra colonne, & si ancora perche non seruano ne per buone pilastrate ne per colonne, come per il disegno si puo chiaramente giudicare, l'altre due porte hauendo egli messo una oncia dentro alle contra colonne sono piu strette della principal suddetta, & pero piu meschine & di peggior proportione, le quali non hanno pilastrate ne cornice o alcun'altro ornamento, & cio sia detto con reuerenza d'un tal ualent'huomo, il qual fuor di tal parte io scusarei grandemente, atteso le molte difficultà che nascano nel fabbricare questi tempij rotondi, per la qual cosa si puo forse tenere che Vetruuio tocchi cosi poco di quelli, & se ne passi cosi leggiero. Eleuò Bramante questo suo tempio sopra tre scalini, ciascuno de i quali fece largo due palmi & alto oncie noue, & il palmo col quale io lo misurai è questo a presso disegnato diuiso in oncie dodici, per uia del quale si potrà meglio considerar quel che s'è detto, & col medesimo palmo si presuppone che sia misurato la pianta & l'alzato del Tempio Antis passato.



Che per noi Christiani si debbe mettere ogni sforzo & industria nella magnificenza & ricchezza de i ben proportionati Tempij & maßime nel principal della città. Cap. XII.

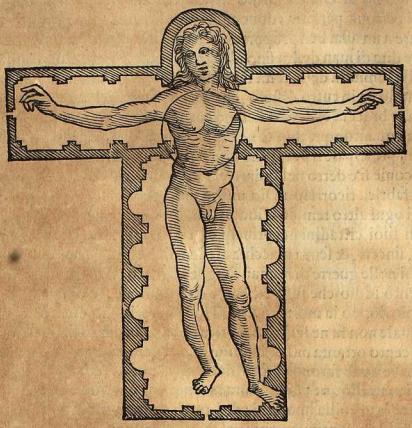
E da i Romani, da i Greci & altri Potentati antichi è stato posto ogni potere & industria nella magnificenza & ornamẽto de i ben proportionati lor Tempij per la grandezza della religion loro, quantunque a uani & bugiardi lor Dei & Dee dedicati. Tanto maggiormente si deue per noi Christiani hauendo cognitione della uera luce, mettere ogni sforzo & industria nella ricchezza, Magnificenza & honoranza de i Tempij & massime nel principal della città dedicato al culto Diuino per commemoratione di Giesu Christo Saluator nostro. Cõpiacquesi molto Dio come nel capitulo seguente diffusamente si mostrerà nella molta grandezza & Magnificentia del tempio fatto da Salamone in Gierusalem, il qual di ricchezza ha trapassato di molto ogn'altro di che s'habbia notitia, doue fu per quello ordinata da Salamone cosi santa religione che fino a tanto ch'ella non fu macchiata, ne uenne continuamente ad agumentare la grandezza de gl'Hebrei.

Come il principal tempio della città, uolendo seruare il decoro della religion Christiana si conuenga fare à crociera, & a similitudine d'un ben proportionato corpo humano col suo disegno. Cap. XIII.

VANTVNQVE da gl'antichi fusse data al principal tempio della città forma tetragona, quadrata, circulare, ouale, ottangula, & di piu e meno angulo lati: noi nondimeno giudichiamo che essendo per noi Christiani morto il figliolo di Dio sopra il legno della Croce, che doppo tal morte, per commemoratione della nostra redentione, uolendo seruare il decoro della religione Christiana, si conueniua, si conuiene, & sempre con nostro debito si conuerrà anco a crociera fabbricare il principal tempio della città. Fu questo segno della croce molto tempo innanzi che Christo redentor nostro patisse per reuelatione & pronostico honorato da molti popoli, si come da gli Egittij, & da gli Arabi, gli Egittij se la scolpiuano nel petto, & gli Arabi come huomini dottissimi delle cose del cielo & delle stelle, teneuano la croce in maggior ueneratione di qual si uoglia altro segno o carattere, significando per quella la salute che hauea da uenire, come testifica Ruffino nella storia sua ecclesiastica, & Marsilio Ficino nel libro de triplici uita, & Pietro Crinito doue tratta de honesta disciplina. Ancor che tra queste nationi fusse cosi uenerata la croce, fu nondimeno da i Romani, Giudei, & altri popoli tenuta la morte della croce piu ignominiosa di tutte l'altre. ma conosciuto da Gostãtino Imperatore quanto error fusse il non uenerare la croce, fu il primo che uietò per publico precetto, che nessun reo fusse piu crocefisso, ma che ciascuno la douesse grandemente honorare: al quale fu dipoi per Dio miracolosamente mostrata una croce per l'aria, con la quale combattè & uinse Massentio persecutore de i Christiani. Considerato dunque che per mezzo della croce piacque a Dio darci il regno del cielo, si deue per noi fedeli in ciascuna attione grandemente uenerarla, & massime nell'edificare il principal tempio, o chiesa catehrale della città, dedicãdo quella a Giesu Christo crocifisso, & dal suo santissimo corpo pigliare le misure del tempio, lassando in luogo della sua diuina testa il uano per il cappellone, nel quale i preti stanno a celebrare il culto suo, & in luogo del suo di ogni ben largo petto sia lassato il uano per la principal tribuna, dal quale si muouino le braccia, nella sommità delle quali, in luogo delle sue liberalissime mani, una entrata per banda si potrà fare, & in luogo de' suoi sempre di carità uiuaci piedi una, o tre, ouer cinque entrate secondo le nauate e capacità si lassino; anco rincontro al bellico, che uien quasi à mezzo il corpo si potrà da ciascun lato lassare una entrata, in modo che l'una con l'altra si confronti. le sagrestie con i loro campanili si faranno sopra le spalle o da uno, o pur di ambe duo lati del cappellone. le cappelle & altri

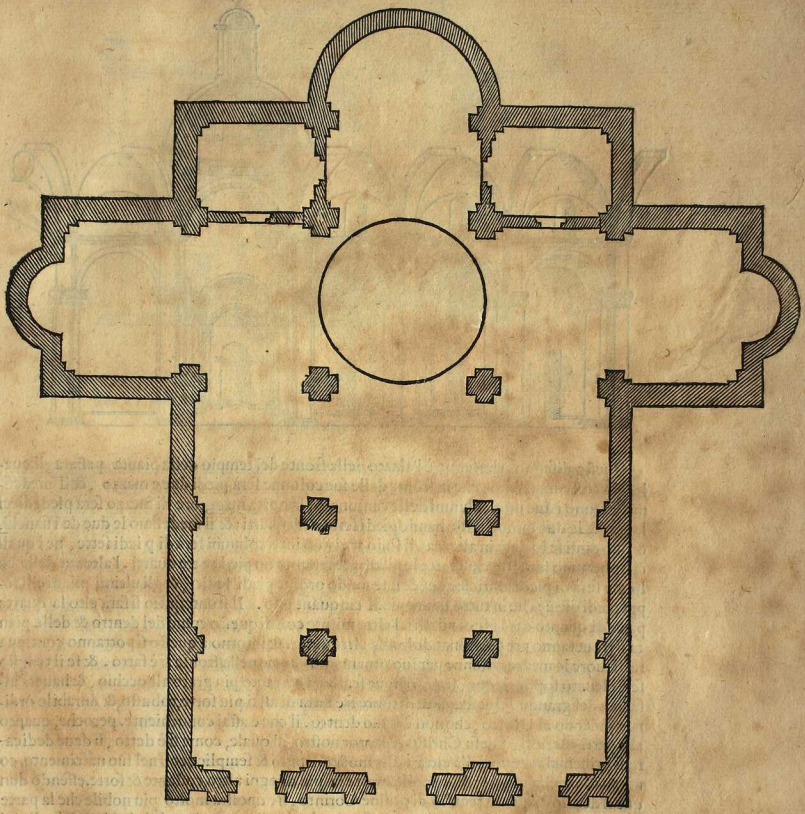
suo

ſuoi membri ſieno con ottime proportioni & ornamenti diſtribuite. Auuenga che neſſun corpo humano da quello di Gieſu Chriſto in poi oltre alla ſua diuina bontà, non fuſſe mai di proportione di perſona perfetta; douendoſi nondimeno a ſua memoria il noſtro principal tempio adeguare a un aſſai ben proportionato corpo humano, giudichiamo che eſſendo dal l'eſtremità delle dita di man deſtra fino all'eſtremità delle dita di man ſiniſtra la medeſima diſtanza che è dalla ſommità della teſta fino alle piante de'piedi di un ben proportionato corpo humano quando ſia in tutto diſteſo, che ancora corga nel tempio a crociera la medeſima proportione tra le braccia & il reſto del ſuo corpo, come per queſto noſtro primo diſegno ſi può conſiderare, quantunque non ſe ne dia alcuna particolare miſura. Et in tale principal tempio oltre alla principale ſi potranno fare piu tribune con tre o cinque nauate & con due ſagreſtie, & ſe, come ſi è detto nel quinto capitolo del primo libro, ſi conuiene nel principio di ogni publica fabrica ricorrere a Dio, molto piu ſi debbe fare in queſto del Duomo, per eſſere il principal di ogni altro tempio o luogo pio. Debbe per tanto il Prencipe, o eſſendo repubblica i principali ſuoi cittadini nel principio di tal tempio riconciliarſi con Dio, & a quello renderſi puri, ſinceri, & ſenza macchia alcuna di ſangue. Hauendo Dauid fabricata l'arca & eſſendoſi dipoi nelle guerre di human ſangue bagnato, non gli fu lecito edificare il tempio, ma ſi contentò Iddio che fuſſe edificato da Salamone. Cominciò dunque Salamone a edificare il tempio doppo la morte di Dauid ſuo padre l'anno quarto del ſuo regno, alla magnificenza del quale non fu ne ſerà mai fabrica che a gran pezzo ſia arriuata. Furono ordinati da Salamone cento ottanta milia huomini, per cauare, tagliare, ſegare, & condurre le pietre per il tempio: le quali furono coſi pulitamente lauorate, & meſſe in opera, che non ſi uedeua ne colpo di martello, ne commiſſura alcuna. Furono ſopra uarij officij di queſto tempio propoſti trent'otto milia huomini: de i quali quattro milia ne furono portinarij, dieci milia huomini ſtauano continuamente nel monte Libano a tagliare legname per queſta fabrica, & ogni meſe ſi ſcambiauano: ſopra i quali fu prepoſto Aduram. & furono per queſto prouiſti da principio dell'opera dieci milia talenti di oro, & cento milia di argento, e tre milia talenti di oro di più per il Santuario. Mandò Hira, Re di Tiro, a queſta fabrica per commiſſione di Salamone gran quantità di lunghiſſimi legni, maſſime di cedro, e cipreſſo, cõ molti ſegatori: quando che i Tirij & i Sidonij erano nel ſegare de i legnami piu eſperti di tutti gli altri. fu fatto l'altare con piu parte di tal tempio di oro maſſiccio: & il ſuo pauimento fatto di laſtre di oro, con due Cherubini di oro, ciaſcuno di altezza di cinque gomiti. & il medeſimo erano lunghe le loro ale, con lequali copriuano l'arca, che era nel mezzo del tempio. Furono fatte per queſto tempio parte di oro & parte di argento tra candelieri, guaſtade, thuribuli, tazze, uaſi da uino, & altre miſure, cinquecento trenta milia: & di quelle fu l'artefice Chira, di natione Iſdraeltitica, huomo peritiſſimo di lauorare oro, argento, & metallo, mandato a Salamone dal Re di Tiro: dal quale con una colonna di metallo, di altezza di diciotto gomiti, con ſtrie larghe quattro dita, fu anco fatto quanto nel tempio per diuerſi effetti ſi conueniua. Furono di piu fatte per detto tempio una infinità di ſtole ſacerdotali, ornate di molto oro, & gemme pretioſe, con grandiſſima quantità di trombe & altri ſtrumenti muſici. ne riſparmiò Salamone a teſori, o ricchezze, ornandola di tauole di cedro indorate. ne fu parte alcuna di quello dentro, o di fuore, che non fuſſe o di oro maſſiccio, o indorata: onde ne lampeggiaua di ſorte, che faceua riſplendere grandemente la faccia di chiunque ui entraua. & ſe io uoleſſi narrare particolarmente la profondità & ampiezza de'ſuoi fondamenti, la grandezza & altezza di quello, & di ogni ſua ſtanza, con la qualità di ogni ſuo membro, me n'andarei in troppo lungo ragionamento. baſta che Salamone finì tutte queſte coſe magnificamente & in gran copia in ſette anni. compiacqueſi Iddio tanto di queſto ammirando tempio, che nel mezzo dell'opera apparuè a Salamone, dicendogli che gli chiedeſſe alcun dono: & doppo che fu finito, ſi contentò uenirui ad habitare. Tutto quel, che ſi è detto, ſia a confuſione di quelli, che dicono, che le molte ſpeſe & ricchezze de i tempij ſieno in maggior parte perſe & ſenza profitto, non conſiderando che quel, che ſi fa a honore di Dio, non ſi può mai fare tanto magnifico & perfetto, quanto ſi conuerrebbe. Debbeſi per tanto a imitatione di Salamone guidare il principal tempio della città con ottime proportioni di membri, & in quello ridur quanto di ricchezza & magnificenza ſi puo, riſparmiando piu toſto in tutte l'altre fabriche: & ciò facendo ſi compiacerà a Gieſu Chriſto, & ſe ne renderà ſuperba la città, douendo maſſime quello eſſere uiſitato non ſolo dalla uniuerſalità del ſuo popolo, ma ancora da i foreſtieri, che per tranſito paſſeranno per quella.

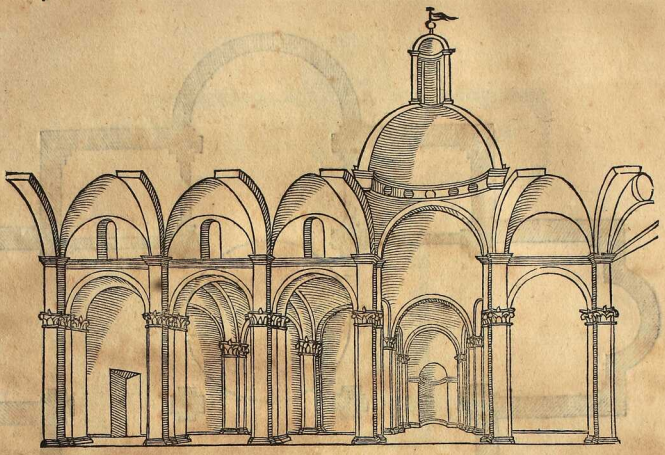


Secondo disegno del tempio a crociera, & dalla sua pianta tiratone gli alzati per ordine di Prospettiua, cosi della parte interiore, come di quella di fuore, con le particolari misure de' membri suoi principali. Cap. XIIII.

DOVENDO hor noi mostrar con le loro misure & proportioni piu maniere & uariate forme di tempij, cominciaremo a quelle di tre nauate. Le misure della sua pianta seranno queste, che la lunghezza del suo uano dentro col cappellone si farà di piedi cento uint'otto, & nella sua larghezza piedi settantatre; la nauata di mezzo piedi uintiquattro: & il medesimo spatio correrà tra i quattro pilastri, che leuano la tribuna. l'altre due nauate dalle bande seranno larghe piedi diciotto e mezzo. il resto serà occupato da i pilastri. gl'intercolunni tra le braccia, & entrate, o fronte principale seranno piedi diciotto l'uno & sono Areosteli, peroche altrimenti non ui potrebbeno andar le contra colonne rispetto massime alle due porte o entrate che uengono da i fianchi sotto le braccia, & ogni fronte delle loro colóne è piedi tre. e tali colonne, o pilastri si faranno sempre quadri, hauendo sopra quelli andare gli archi tondi. e questo s'intenda per regola generale in tutte le fabriche. perche non possono posare bene gli archi sopra colonne tonde: perche i quattro anguli de gli archi restano fuori del uiuo, & ne rendono imperfetto l'edifitio. & uolendo pur posare gli archi sopra colonne tonde, faccisi in caso di necessità, & doue si habbia mancamento di lumi. la larghezza del uano delle braccia si è fatta piedi uintisette, il uano delle sagrestie piedi uintidue in lunghezza, & sedici per la larghezza: & si potranno fare molto piu spatiose. delle tre porte principali della fronte del tempio, quella di mezzo si farà di piedi dieci larga, & uinti in altezza, & le due dalle bande piedi sette e tre quarti larghe, & duo tanti in altezza. & del medesimo spatio si potranno far le due porte da i fianchi sotto le braccia del tempio. la grossezza delle mura serà di piedi quattro in circa: & ogni piede s'intende esser mezzo braccio, qui innanzi mostrato nel viiii. cap. del primo libro partito in oncie dodici, & ogni oncia in quattro minuti. & parendo le colonne cosi nelli altri disegni come in questo troppo grosse, si potranno fare piu sottili.

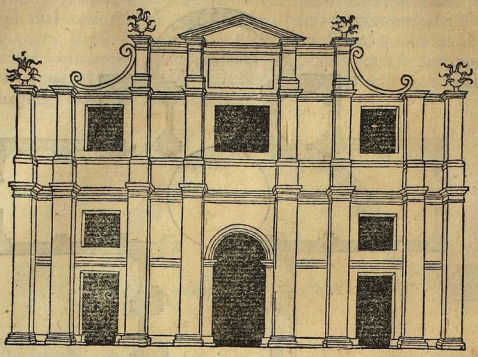


IL disegno, che segue, rappresenta l'alzato della metà della parte interior della pianta passata; il quale è di ordine Corinto, come si uede, tirato per ordine di Prospettiua dalla detta sua pianta. le colonne sono alte piedi trenta: che con gli archi delle uolte uerrà alta ciascuna delle due nauate dalle bande piedi trentanoue & un quarto. i pilastri sopra le colonne della nauata di mezzo seranno alti piedi noue e tre quarti; acciò che sotto la loro cornicie uenga a passar libero l'architraue, il quale si considera mezzo piede. & piedi due si farà la cornicie de' pilastri, che gira il tempio dentro: che in tutto con le loro colonne fanno di altezza piedi quarantanoue. e piedi dodici serà la uolta sopra quelli: che fanno piedi sessant' uno. e tanto serà alta la nauata di mezzo: & la tribuna serà alta dal piano del tempio circa piedi settanta.



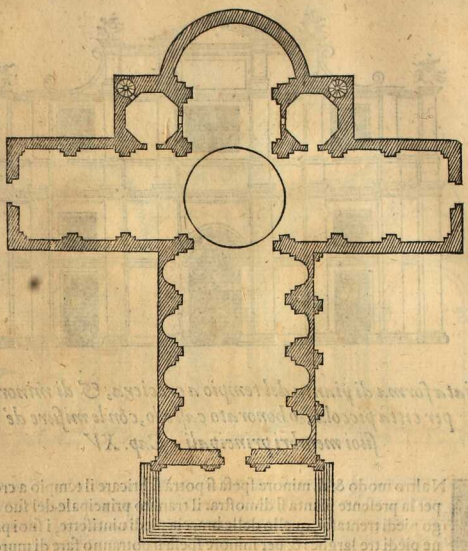
Questo disegno, che segue, è l'alzato della fronte del tempio della pianta passata, il quale serà cosi compartito, che la fronte delle sue colonne serà piedi due e mezzo, & il medesimo seranno i due intercolumni delle cantonate. la porta maggiore di mezzo serà piedi dieci larga, & le due minori dalle bande piedi sette e tre quarti; & il medesimo le due de i fianchi, & duo tanti se lo darà in altezza. il sodo tra i duo intercolumni serà di piedi sette, ne i quali ci si potranno fare i nicchi. tutte le pilastrate seranno un piede e tre quarti. l'altezza delle colonne serà di piedi uinticinque, & il secondo ordine piedi sedici, & gli ultimi pilastrelli sopra piedi dieci: che in tutto fanno piedi cinquant'uno. Il frontespitio si farà alto la quarta parte di quanto è tra i suoi pilastri. l'altre misure cosi di questo come del dentro & della pianta si troueranno proportionandole alle altre dette. & intorno a questo si potranno continuare di fuore le mezze colonne per suo ornamento, come nella fronte si è fatto. & se il tempio serà eleuato sopra cinque, sette, o noue scalini, serà tanto piu grato all'occhio, & hauerà assai piu del grande. Questa parte di fuore si è fatta di assai piu forte, robusto, & durabile ordine, tendendo al Dorico, che non è il suo dentro. il che è assai conueniente. peroche, quanto alle parti esteriori, Giesu Christo redentor nostro, al quale, come si è detto, si deue dedicare il principal tempio della città, uolse mostrarsi puro & semplice cosi nel suo nascimento, come ancora nella uita, & dipoi nella morte fu piu di ogni altro costante & forte. essendo dunque il dentro di questo tempio di ordine Corinto, si dimostra molto piu nobile che la parte sua di fuore, che è Dorica. cosi ancora senza comparatione fu piu nobile l'anima & la diuinità, parte interiore di Giesu Christo, che il corpo, parte sua esteriore. & oltre a quella santissima di Christo, l'anima ancora di ogni santo, & cosi di ogni buon Chtistiano è molto piu nobile, che non è il corpo. Sarebbesi possuto fare il suo dentro di ordine Ionico, & cosi ancora composito: che ogni uno di questi, per esser piu nobili del Dorico, si sarebbono possuti ben disporre. E' da considerare ancora, che le colonne, o pilastri, o simili membri di fuore di qualunque tempio, o altra fabrica serà bene, potendo, di farle di maggiore grossezza di quelle della parte sua interiore; si perche meglio per confermatione di quel, che si è detto, seruerà il decoro; & si ancora perche piu lungo tempo si conserueranno.

Che le colōne & altri ornamenti dentro al tempio uogliono esser piu nobili de gli altri suoi fuore.



Variata forma di pianta del tempio a crociera, & di minore spesa, per città piccola, o honorato castello, con le misure de' suoi membri principali. Cap. XV.

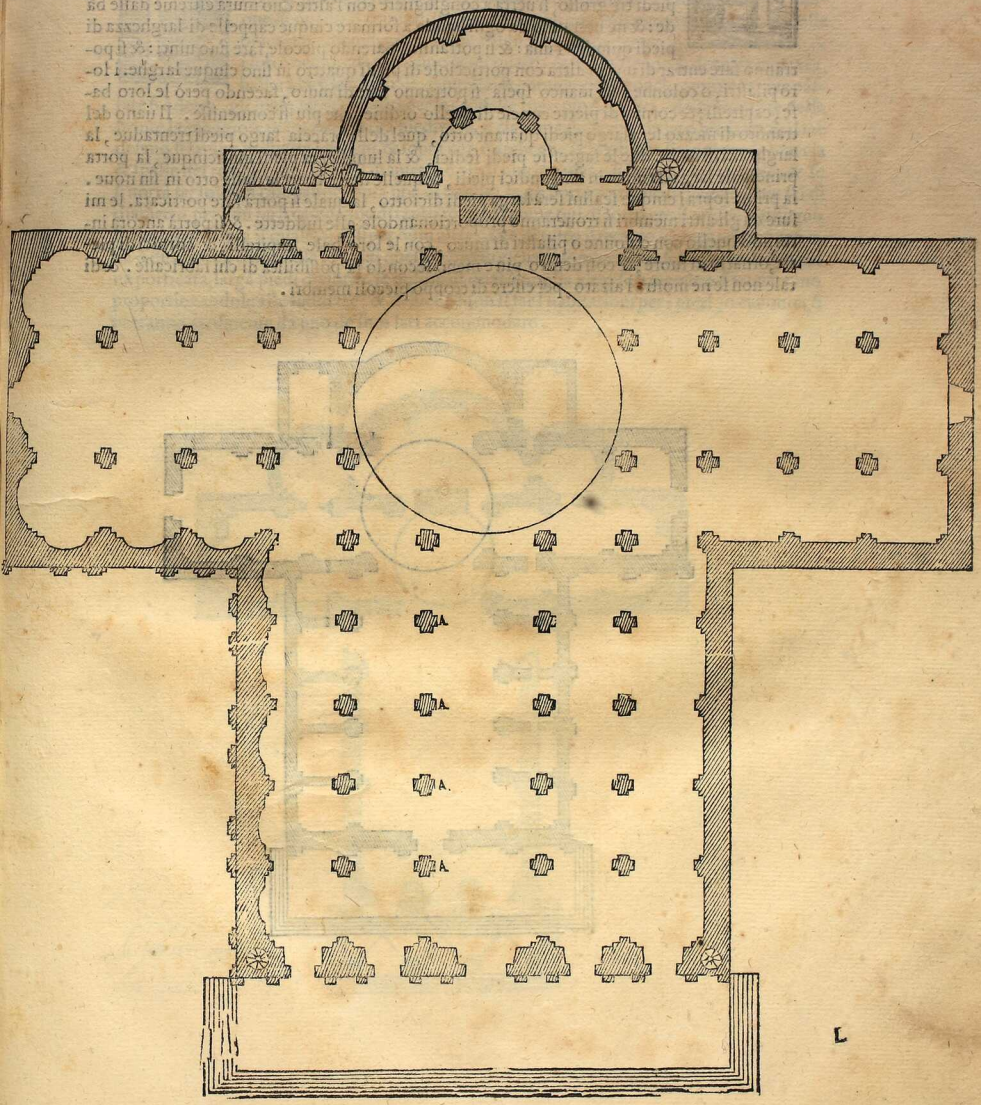
N altro modo & di minore spesa si potrà fabricare il tempio a crociera, come per la presente pianta si dimostra. il transito principale del suo corpo serà lar go piedi trentasei, quello delle braccia piedi uintisette, i suoi pilastri o colon ne piedi tre larghe: & per minore spesa si potranno fare di muro, con i capitelli, base, & cornici di pietre. le cappelle del corpo sono piedi dieci larghe: le quali si potranno ancora compartire come quelle del lato destro: che ue ne sono due non in tutto circolari. le cappelle, o uani tra i pilastri delle braccia sono piedi tredici larghe. la porta principale è larga piedi noue e mezzo, quelle delle braccia piedi set te e mezzo. serà eleuato questo tempio sopra sette scalini, & la sua piana sopra quelli serà lar ga piedi uinti, & si potrà fare porticata. Le sagrestie, che uengono sopra le sue spalle, sono ottangule: & sopra una o ambedue si potranno fare i campanili con scale a chiocciola. Potrassi ornare intorno tal tempio con colonne piane, facendole uscire fuor del muro co i loro membrati di mattoni, o di pietra, come meglio si conuerrà: del quale, per essere cosi piccoli i suoi membri, non se ne mostra altro alzato.



Pianta di tempio a crociera, per la città di potentißimo Prencipe, o gran republica, con le misure de' suoi membri particolari. Cap. XVI.

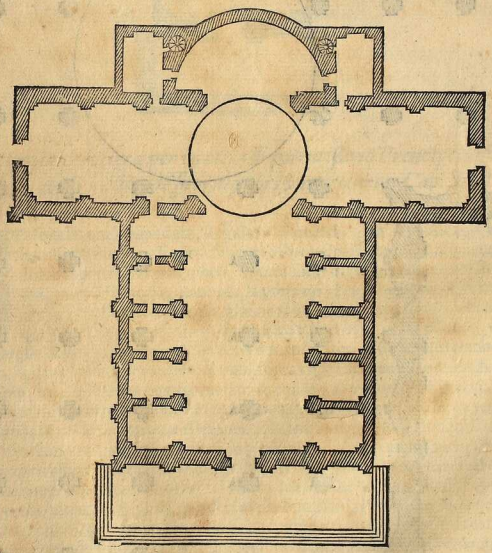
T se nella città Imperiale, Regale, o di qualche gran republica, o altro potentissimo Prencipe si uorrà fabricare il principale tempio a crociera, uolendolo rappresentare magnifico, si potrà farlo di cinque nauate nel suo corpo, & di tre nelle braccia, come per la presente pianta si può considerare. della quale, per essere cosi piccola, non ne mostreremo altro alzato. Seranno dunque di tal pianta ciascuna delle quattro fronti di ogni suo pilastro, o colonna, piedi tre larghe, & piedi trenta alte. le quattro nauate minori dalle bande seranno larghe piedi diciotto, & il medesimo i loro intercolumni, sopra i quali si faranno le uolte di sei in sin noue piedi al piu, tal che le dette quattro nauate & cosi le due minori delle braccia seranno alte da piedi trentasei in sin trentanoue. la nauata maggior del mezzo serà larga piedi trenta, & sopra i capitelli delle sue colonne si faranno risaltare i pilastrelli di altezza di dieci piedi con la loro cornicie: che uerranno a essere un piede piu alti de gli archi, ancor che fussero piedi trentanoue di altezza; acciò che di quello ne giri libero l'architraue sotto tal cornicie: la quale ancora si potrà far girare intorno: tal che tra le colonne & i loro pilastri sopra seranno in altezza piedi quaranta, & piedi quindici al piu serà alta la loro uolta, uolendola fare di mezzo circolo: che in tutto fanno piedi cinquãtacinque. e tanto serà alta la nauata di mezzo cosi del corpo come delle braccia. le sagrestie sono larghe piedi diciotto & lunghe piedi uintinoue. & parendo piccole, si potranno ordinare maggiori, & sopra la metà di quelle si potrà o da una, o da ambe due le bande tirar su il campanile soprà gli archi, come per i duo pilastri si dimostra. la porta maggiore di mezzo delle cinque nauate si farà da piedi undici in sino dodici larga. l'altre quattro dalle bande & cosi le due delle braccia si faranno piedi otto larghe. & ancor che in ogni braccio di questa pianta non si dimostri senon una entrata, se ne potrà

potrà fare tre per banda, & che ciascuna batti nel mezzo della sua nauata. la grossezza delle mura, & gli altri porticolari suoi membri si troueranno proportionandogli col compasso alle altre già dette. farassi eleuato tal tempio sopra noue scalini: & nella sua fronte sopra la piana si potrà far porticato: nel quale & in simili cosi grandi si potrà far anco piu di una tribuna, & in alcuna parte del suo recinto sportare fuor del muro qualche magnifica cappella, circolare, ottangula, o di altre uariate maniere.



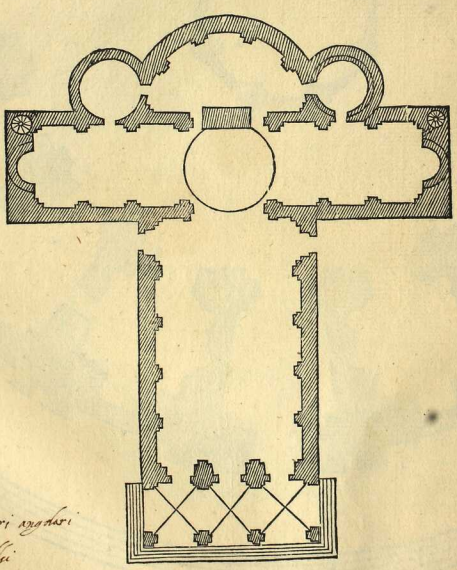
Pianta di tempio a crociera per castello, o città piccola, con le misure de' suoi membri principali. Cap. XVII.

POTRASSI il tempio a crociera per una città piccola o gran castello fabricare di questa simile forma di una sola nauata. i pilastri seranno per ciascuna delle tre loro fronti piedi tre: & mouendosi dall'altra loro fronte un muro di piedi tre grosso, si uerrà a congiugnere con l'altre duo mura estreme dalle bãde: & ne uerranno da ogni banda a formare cinque cappelle di larghezza di piedi quindici l'una: & si potranno, parendo piccole, fare fino uinti: & si potranno fare entrar di una in altra con porticciole di piedi quattro in fino cinque larghe. i loro pilastri, o colonne, per manco spesa, si potranno fare di muro, facendo però le loro base, capitelli, & cornici di pietre concie di quello ordine, che piu si conuenisse. Il uano del transito di mezzo serà largo piedi quarant'otto, quel delle braccia largo piedi trentadue, la larghezza di ambe due le sagrestie piedi sedici, & la lunghezza piedi uinticinque, la porta principale larga da noue in fino undici piedi, & quelle delle braccia dalle otto in fin noue. la prima sopra i cinque scalini serà larga piedi diciotto, la quale si potrà fare porticata. le misure da gli altri membri si troueranno proportionandole alle suddette. & si potrà ancora intorno a quello con colonne o pilastri di muro, con le loro base, capitelli, & cornici di pietre, ornarlo di fuore, & cosi dentro piu e meno secondo la possibilità di chi fabricasse. & di tale non se ne mostra l'alzato, per essere di troppo piccoli membri.



Diuersa forma, & piu breue, di pianta di tempio a crociera, per città piccola, o castello, con le misure de' suoi membri principali. Cap. XVIII.

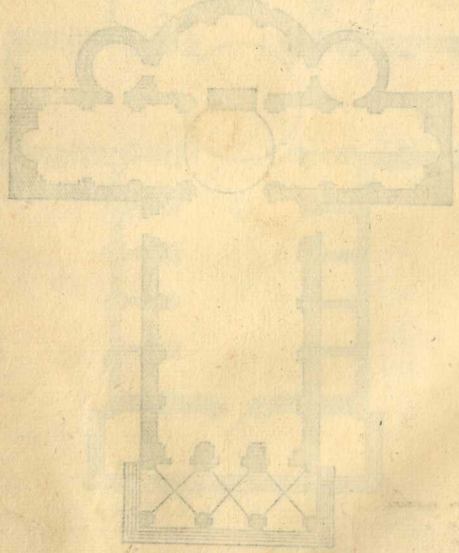
EDI altra forma ancora piu semplice, come questa, che segue, o simile, si potrà fare in una terra piccola il tempio suo principale a crociera. Serà dunque di questo il transito del suo corpo largo piedi cinquantasei, quel delle braccia piedi trentadue, le sue colonne piane di dentro piedi due e mezzo, & i loro membretti piedi uno & un quarto. & non uolendo farle tutte di pietra, basterà fare le loro base, capitello, & cornicione di conci, come nelle due passate si è detto. gli spatij intra i pilastri per le cappelle sono piedi tredici. delle tre porte della fronte la maggiore di mezzo è larga piedi otto, e ciascuna delle due da lato piedi sei. & il medesimo si farãno le due da i fianchi. & sopra uno o ambedue i circoli, che sono sopra le braccia & spalle del tempio, de i quali il diametro è piedi uintiquattro, si faranno le sagrestie. & se si uorrà far solo un campanile sopra una di quelle, se gli potrà torre piedi quattro in sin sei di diametro, per non farli campanile di tanto recinto; come qui di sotto per il presente disegno si dimostra. sopra il quale, & cosi per ogni altra parte di tutto il tempio si potrà andare con una o due scale a chiocciola. Faraſſi questo tempio eleuato sopra cinque scalini, con la sua piana porticata, larga piedi diciotto. le misure di qual si uoglia altro suo membro si troueranno proportionandole alle suddette: & richiedendosi il far l'habitationi per i preti, o canonici, si potranno facilmente da uno de' suoi lati accommodare.

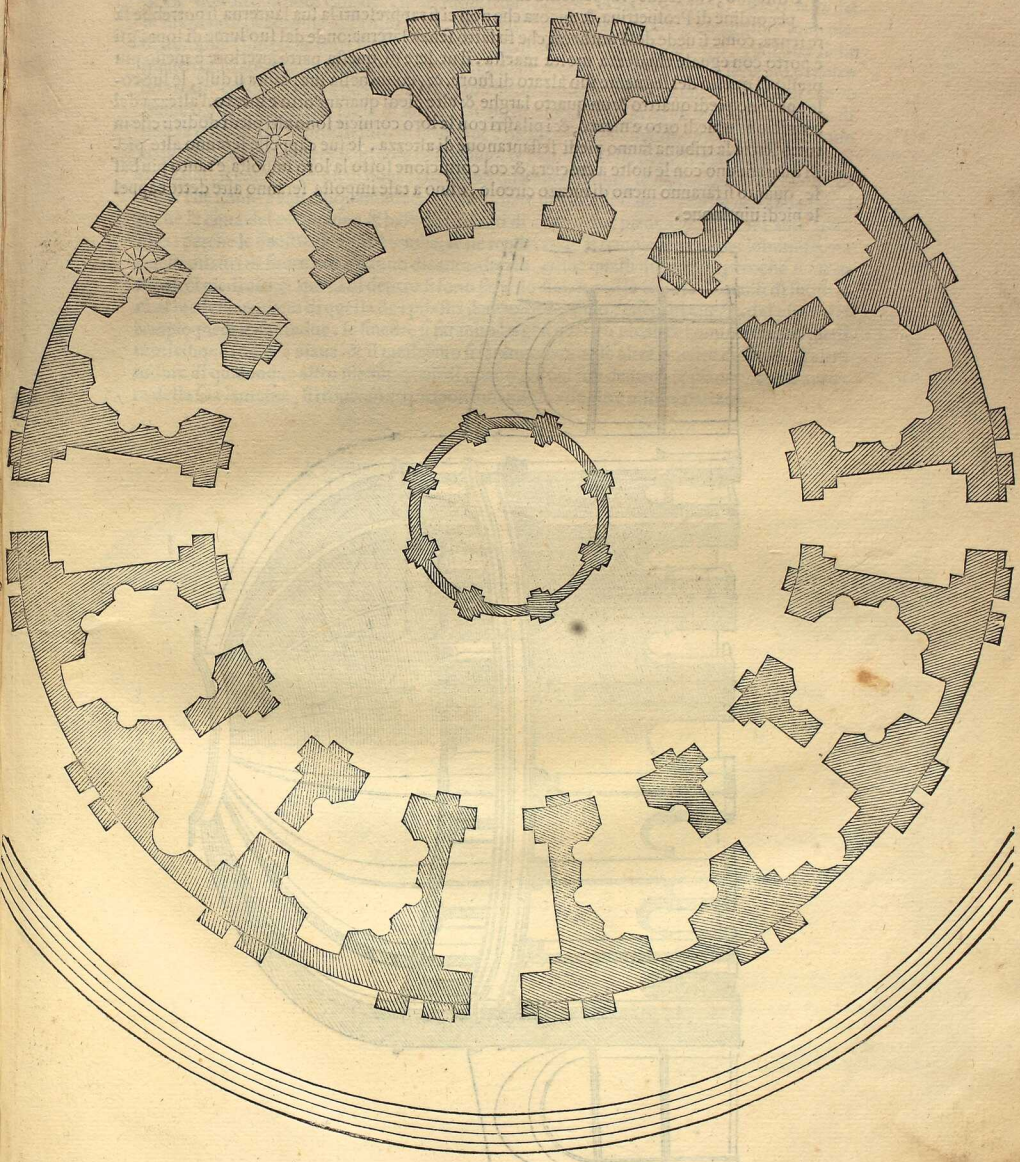


li pilastri ingrossi
con falsi

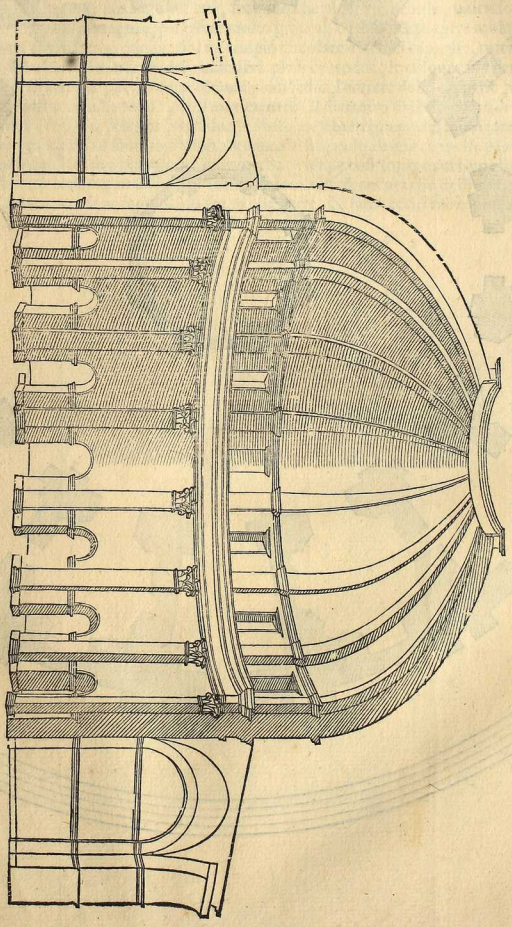
Della forma del tempio rotondo, & dalla ſua pianta, tiratone gli alzati per ordine di Proſpettiua coſi della parte interiore, come di quella di fuore, con le miſure de i membri loro particolari. Cap. XVIIII.

AVVENGA che, oltre al principale, ſi poteſſero fare altri tempij per la città a crociera, coſi a parrochie, a conuenti, & per altri luoghi pij: ma perche la uarietà porga bellezza, ſi farà per tanto dal principale in poi, gli altri tempij della città di uariate & diuerſe forme, come circolari, ouali, quadrangulari, & di piu anguli & lati, ſecondo che piu ſi conueniſſe, ualendoſi maſſime dell'ottangula, per eſſere molto grata all'occhio, & porgere molta maeſtà a i riguardanti. formaremo dunque noi un tempio circolare di ſedici cappelle, tutte dentro la groſſezza del muro. il diametro del quale ſerà piedi centodue, le colonne ſue dentro piedi quattro, & un quarto larghe, gl'intercolumni piedi ſedici, l'entrate delle cappelle piedi otto, il diametro delle cappelle tonde piedi uintiquattro, il diametro della lanterna dentro piedi trentaquattro, & le ſue colonne piedi due, & i loro membretti un piede, i ſuoi intercolumni piedi noue: ma quelli di fuore uerranno alquanto allargando. di una cappella ſi farà la ſagreſtia, & ſopra quella il ſuo campanile: dentro alla quale, & coſi ſopra qual ſi uoglia parte del tempio, ſi potrà andare con una o due ſcale a chiocciola: & ancora che delli ſcalini & piane di queſta pianta non ſe ne rappreſenti ſenon una parte, ſi è fatto acciò che capiſſe nel ſoglio. & però ci ſi debbe conſiderare d'ogn'intorno.

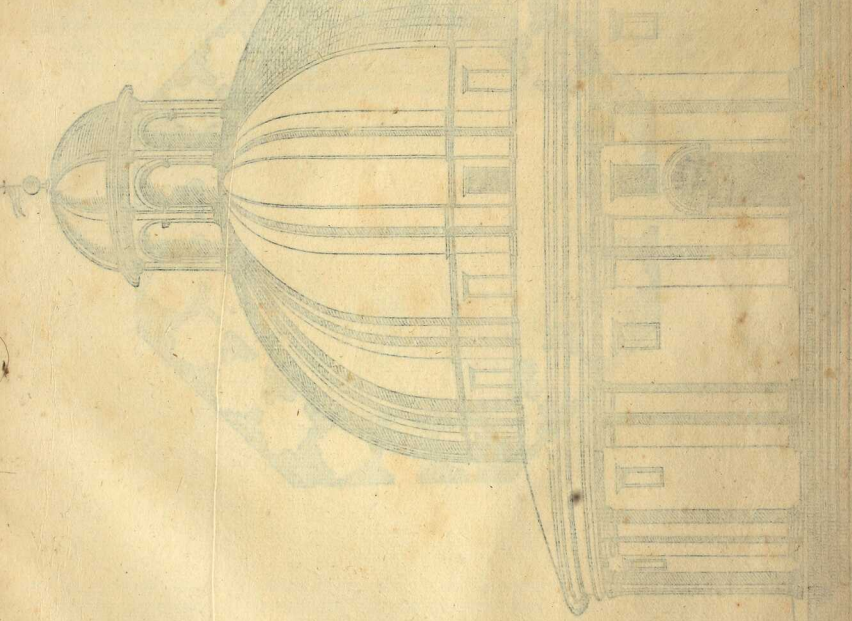


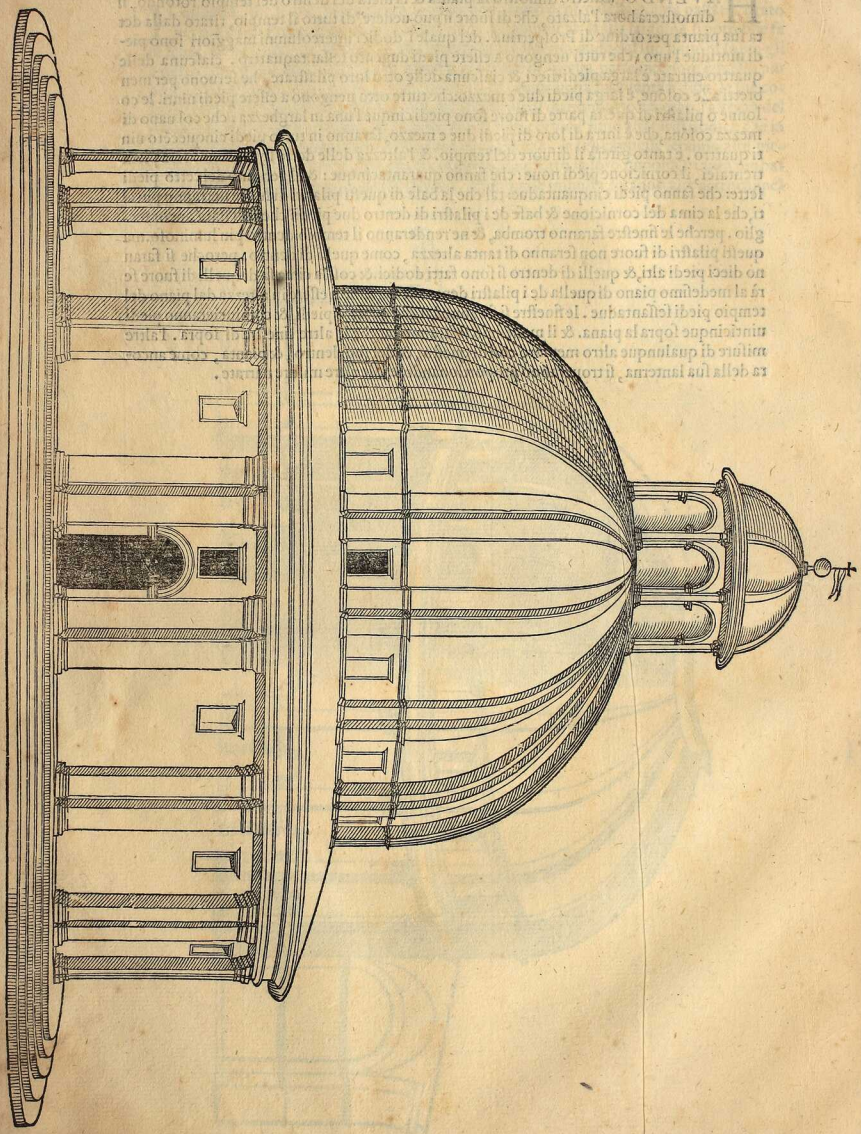


IL disegno, che segue, rappresenta la metà dell'alzato dentro della pianta passata, tirato per ordine di Prospettiua. & ancora che non ci si rappresenti la sua lanterna, si potrebbe fare senza, come si uede del Pantheon, che fu fatto senza lãterna: onde dal suo lume di sopra gli è porto con eguale chiarezza molta maestà. il uedere di questa parte interiore è messo piu presso di quello del seguente suo alzato di fuore. &, come nella sua pianta si disse, le sue colonne sono piedi quattro & un quarto larghe, & alte piedi quarant'otto e mezzo. l'altezza del cornicione è piedi otto e mezzo, & i pilastri con la loro cornicie sono alti piedi dodici: che in tutto senza la tribuna fanno piedi sessantanoue di altezza. le sue cappelle seranno alte piedi quarant'uno con le uolte à crociera, & col cornicione sotto la loro imposta, e tanto piu basse, quanto si faranno meno di mezzo circolo. e fino a tale imposta seranno alte dette cappelle piedi uintinoue.



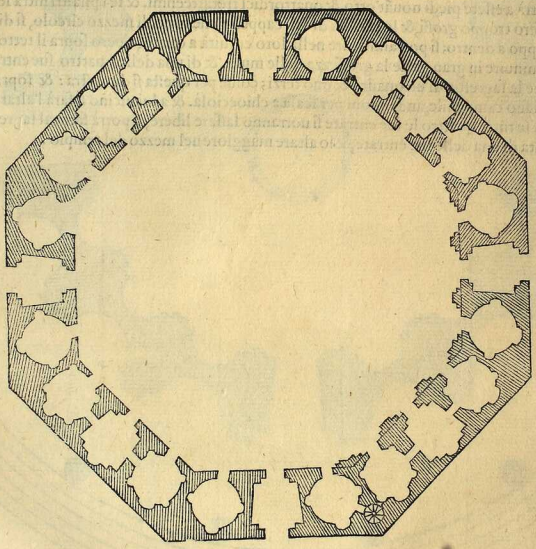
HAVENDO a dietro dimostro la pianta & la metà del dentro del tempio rotondo, si dimostrerà hora l'alzato, che di fuore si può uedere, di tutto il tempio, tirato dalla detta sua pianta per ordine di Prospettiua. del quale i dodici intercolumni maggiori sono piedi uintidue l'uno: che tutti uengono a essere piedi dugento sessantaquattro. ciascuna delle quattro entrate è larga piedi dieci, & ciascuna delle otto loro pilastrate, che seruono per mentretti alle colõne, è larga piedi due e mezzo: che tutte otto uengono a essere piedi uinti. le colonne o pilastri di questa parte di fuore sono piedi cinque l'una in larghezza. che col uano di mezza colõna, che è intra di loro di piedi due e mezzo, saranno in tutto piedi cinquecẽto uinti quattro. e tanto girerà il difuore del tempio. & l'altezza delle dette sue colonne serà piedi trentasei, il cornicione piedi noue: che fanno quarantacinque: & il pendino del tetto piedi sette: che fanno piedi cinquantadue: tal che la base di questi pilastri di fuore uerranno piu alti, che la cima del cornicione & base de i pilastri di dentro due piedi: che cosi starà ancor meglio. perche le finestre faranno tromba, & ne renderanno il tempio dentro piu luminoso. ma questi pilastri di fuore non seranno di tanta altezza, come quelli di dentro. peroche si faranno dieci piedi alti, & quelli di dentro si sono fatti dodici. & cosi la cima sa di quelli di fuore serà al medesimo piano di quella de i pilastri dentro: & ueranno a essere in altezza dal piano del tempio piedi sessantadue. le finestre si faranno larghe quattro piedi, & comincieranno piedi uinticinque sopra la piana. & il medesimo si faranno larghe le altre finestre di sopra. l'altre misure di qualunque altro membro cosi di questo, & del suo dentro, & pianta, come ancora della sua lanterna, si troueranno proportionandole alle altre misure narrate.





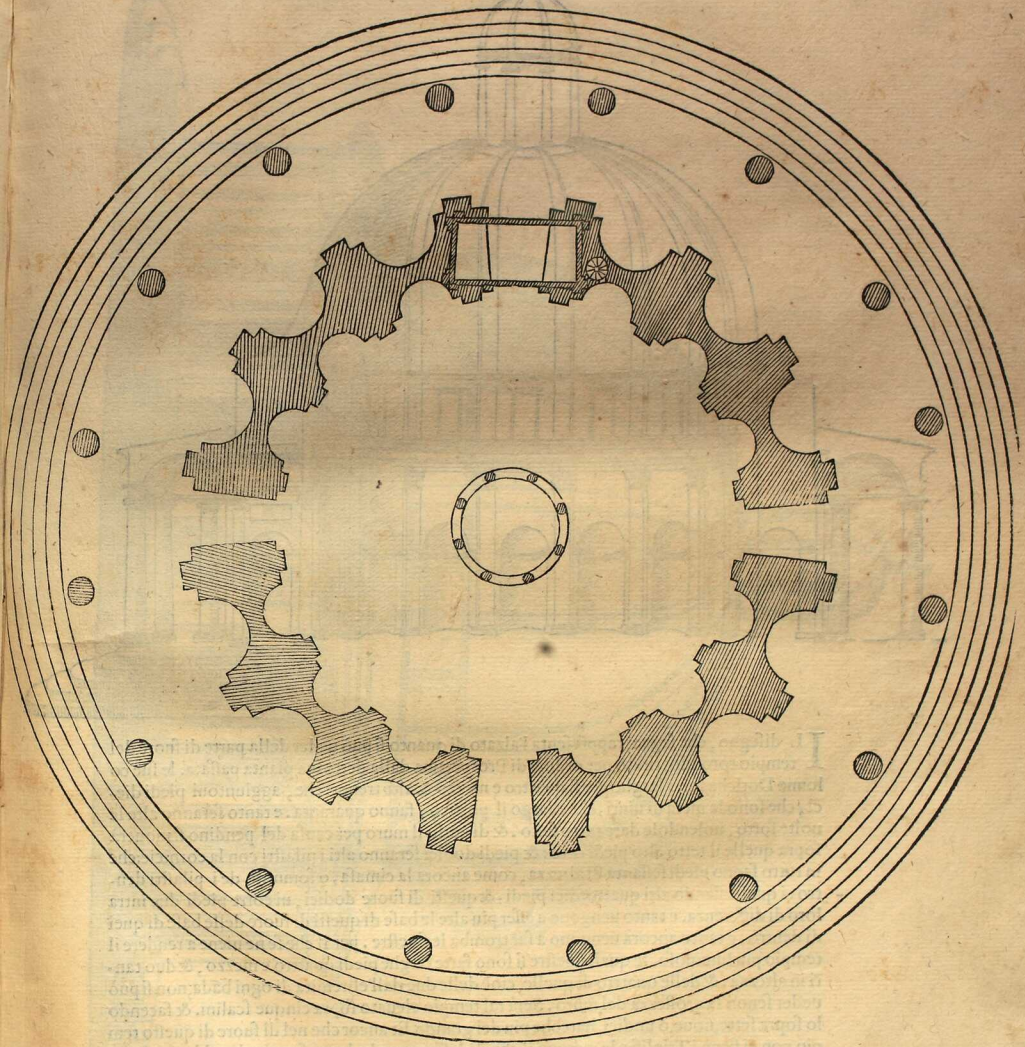
Come la medesima inuentione & ordine del tempio rotondo passato si possa usare nelle figure latere, come per la pianta ottangula si dimostra. Cap. XX.

POTRASSI ualere l'Architetto della medesima inuentione della figura passata ancor nelle figure latere, come per la pianta ottangula si dimostra nel disegno, che segue, con quattro entrate: ma nelli anguli si accozzeranno di necessità due cappelle della medesima figura: & di una di quelle si potrà fare la sagrestia, & sopra essa il suo campanile. ne di tale si farà altro alzato; ne si darà alcuna misura. peroche si potrà fare di quella grandezza, che il luogo ricercherà. & di tale inuentione si potrà ancora ualere l'Architetto nella figura ouale, & meglio gli tornerà; per accostarsi piu alla circolare

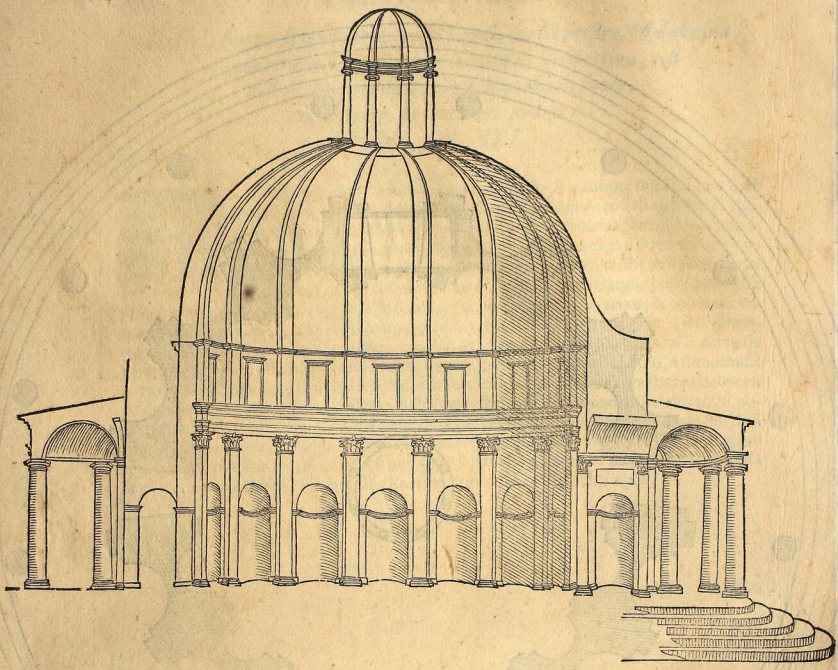


Diuersa forma di tempio rotondo da quel, che si è mostro, & dalla sua pianta tiratone gli alzati per ordine di Prospettiua, cosi della parte interiore, come di quella di fuore, con le misure de i membri suoi principali. Cap. XXI.

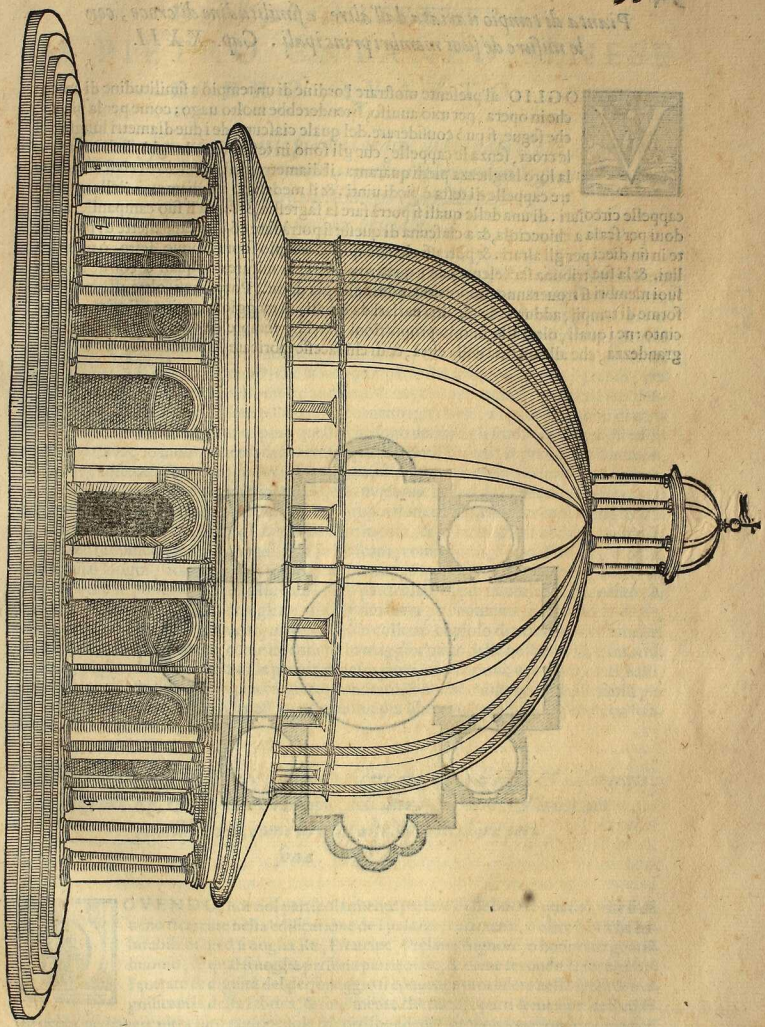
IN altro modo si potrà fare il tempio rotondo, si come per questa figura si dimostra. il quale essendo porticato d'intercolumni Areosteli con sedici cappelle cosi fuore come dentro, ne renderà non piccola uaghezza & commodità: quando intorno a quelle sopra la piana di tal portico si potrà insieme con la parte interiore celebrare il culto diuino. Parlando prima delle misure della sua pianta, le sue colonne piane di dentro seranno larghe piedi quattro, & i loro membretti piedi due. le cappelle sono larghe piedi undici & un terzo, & cosi le sue entrate di dentro. Girerà intorno tal tempio piedi trecentonoue & un terzo: che il suo diametro uerrà a essere piedi nouãt'otto, & quattordici trẽtatreesimi. & se i pilastri intra le cappelle paressero troppo grossi, & le curuità di tali cappelle, che sono di mezzo circolo, si dimostrasse ro troppo a dentro; si potranno fare nella loro curuità a ouate, ouero sopra il tetto del porti co diminuire in gran parte la grossezza delle mura. & di una delle quattro sue entrate si potrà fare la sagrestia di un quadro & duo terzi; come per questa si dimostra: & sopra quella si farà il suo campanile, andandoui per scala a chiocciola. & a lui uicino si farà l'altare maggio re. ma se tutte quattro le sue entrate si uorranno lassare libere, si potrà fare tal sagrestia sopra la uolta di una delle sue entrate, & lo altare maggiore nel mezzo del tempio.



LA figura, qui appresso che segue, rappresenta la metà del tempio nella parte interiore di ordine Corinto. tirato dalla sua pianta passata per ordine di Prospettiua. & essendo come si è detto, le sue colonne piane piedi quattro, si faranno alte piedi trent'otto & duo terzi, il cornicione alto piedi sette & un terzo: che fanno piedi quarantasei: i pilastri sopra con le loro cornici piedi quattordici: che in tutto fanno piedi sessanta di altezza. & sopra quella si mouerà la sua tribuna. il diametro della lanterna dentro, serà piedi uintiquattro, & le sue otto colonne composite grosse un piede & un terzo, & alte quattordici.

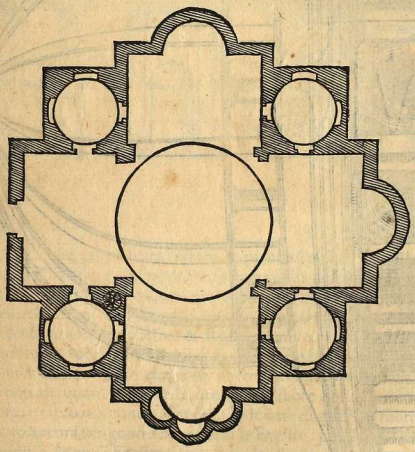


IL disegno, che segue, rappresenta l'alzato di quanto si può ueder della parte di fuore del tempio rotondo, tirato per ordine di Prospettiua dalla detta sua pianta passata. le sue colonne Doriche sono larghe piedi quattro e mezzo, & alte trenta: che, aggiuntoui piedi dieci, che sono la metà di uinti, che è largo il portico, fanno quaranta. e tanto seranno alte le uolte sotto, uolendole dare tutto sesto. & di uerso il muro per causa del pendino si mouerà sopra quelle il tetto alto piedi otto: & piedi dodici seranno alti i pilastri con la cornicie: che in tutto fanno piedi sessanta di altezza, come ancora la cimasa, o sommità de i pilastri dentro: i quali essendo alti quattordici piedi, & questi di fuore dodici, ui corre piedi due intra loro di differenza. e tanto uengono a esser piu alte le base di questi di fuore delle base di quei di dentro. e tanto ancora uengono a far tromba le finestre. per il che se ne uiene a rendere il tempio piu luminoso. le quali finestre si sono fatte larghe piedi quattro e mezzo, & duo tanti in altezza: & delle quattro di quelle, cioè delle due dall'estremità di ogni bãda, non si può ueder senon la grossezza del muro. Serà tal tempio eleuato sopra cinque scalini. & facendo lo sopra sette, noue, o undici, harebbe piu del grande. Et ancor che nel di fuore di questo tempio non ci sieno i Triglifi e le metope, il che s'è lassato perche la prospettiua harebbe interrotto l'apparenza de i loro compartimenti ci si debbano nondimeno presupporre, pero che senza quelli essendo l'edifitio d'ordin Dorico, non si potrebbe dir ne perfetto ne finito l'altre misure di qual si uoglia suo membro, come ancora della sua pianta & parte interiore, si troueranno proportionandole alle altre suddette. Non si possono mostrare in questi disegni cosi piccoli ogni loro membri, come si farebbe in disegno grande. perche tali cosi piccoli non si aiutano intra loro, come farebbono nel tirar in Prospettiua disegni grandi.



Pianta di tempio uariata dall'altre, a ſimilitudine di croce, con le miſure de' ſuoi membri principali. Cap. XXII.

VOGLIO al preſente moſtrare l'ordine di un tempio a ſimilitudine di croce: che in opera, per mio auuiſo, ſi renderebbe molto uago; come per la pianta, che ſegue, ſi può conſiderare. del quale ciaſcuno de i due diametri lunghi del le croci, ſenza le cappelle, che gli ſono in teſta, ſono lunghi piedi cento, & la loro larghezza piedi quaranta. il diametro dell'emiciclo di ciaſcuna delle tre cappelle di teſta è piedi uinti. & il medeſimo è il diametro delle quattro cappelle circolari. di una delle quali ſi potrà fare la ſagreſtia, & ſopra il ſuo campanile, andā doui per ſcala a chiocciola, & a ciaſcuna di queſte ſi potrà fare cō due cappellette di piedi ſet te in ſin dieci per gli altari. & potraſſi eleuare queſto tempio ſopra cinque, ſette, o noue ſca lini. & la ſua tribuna ſerà eleuata da i quattro pilaſtri. le miſure de i quali & coſi de gli altri ſuoi membri ſi troueranno proportionandole alle già dette. Potrebbeſi, oltre alle moſtrate forme di tempij, addurne de gli altri uariati da queſti, di maggiore o minor diametro, o recinto: ne i quali, oltre alle buone proportioni, ſarebbe ſempre da oſſeruare il fargli di tal grandezza, che alla qualità della città, & di chi faceſſe fabricare, ſi conueniſſe.



DELL'ARCHITETTVRA DI PIETRO CATANEO SENESE LIBRO QVARTO.

Doue si tratta per uia di uarie piante l'ordine di piu palazzi, & casamenti: uenendo dal palazzo reale a quello di particolar Signore, & honorato gentilhuomo, sino alle case di persone priuate.

NON è cosa, che renda piu contentezza a gli huomini, Serenissimo Prencipe, che l'hauere una sana, ben composta, & uaga habitatione, per ricreatione & riposo doppo i uarij & diuersi trauagliamenti. & questo deue desiderare ogni gran Prencipe, ciascun Signore, & qual si uoglia honorato gentilhuomo, & ogni altra particolare persona; considerato, che la maggior parte del tempio i Prencipi grandi, per causa delle molte audienze & negotij importanti, conuiene star dentro a i loro palazzi. poco meno interuiene a i gentilhuomini di conto, e tanto piu a quelli, che sono dediti a gli studij: & oltre a gli edificatori, ne riceuono molto piacere & contento quei Signori, Baroni, & gran gentilhuomini, che per le audienze, & negotij, o per uisitare il personaggio entreranno in simili ben proportionati edifitij. ma molto piu le Princesse & gran madonne hanno da desiderare il palazzo, o habitatione loro di aria sana, & di bello & ben proportionato aspetto, per conuenirsi molto piu alle donne honorate, che a gli huomini stare in casa, & di raro lassarsi uedere. costumasi in molte prouincie, ma piu di ogni altra in Toscana, come Roma, Siena, Fiorenza, Lucca, & altri assai luoghi, cosi per i mercanti, come per uarij Signori & gentilhuomini, uoler per diporto intra le possessioni o uille loro un luogo particolare di piu salubrità, ornamento, & uaghezza di tutti gli altri, si per pigliare aria la primauera, o l'autunno, e tal uolta la state, essendo massime in qualche ameno, uago, & fresco colletto, copioso di uerzura, con fiumicelli, & acque uiue per fontane, come interuiene in maggior parte delle nostre colline intorno a Siena, pigliandosi in tai loro uille per uia di pescagioni, cacciagioni, uccellare, canti, balli, ueglie, giuochi, & altri uariati piaceri grato, honorato, & honesto diletto: quando simili piaceri, o maggior parte di quelli si possono con molto piu libertà usare alla uilla, che non si farebbe alla città.

Delle qualità, che in genere si deueno ricercare ne i palazzi & casamenti: cosi del Re, & di gran Prencipe, o di altro Signore, & honorato gentilhuomo, come di ogni altra particolare persona. Cap. I.

DOVENDO hor noi particolarmente parlare delle buone qualità, che si deueno ricercare nella edificatione de i palazzi, casamenti, o altre fabriche habitabili di qual si uoglia Re, Prencipe, Prelato, Signore, o honorato gentilhuomo, & qual si uoglia persona particolare, & come secondo la facultà del l'entrate & dignità del personaggio si conuenga procedere nella spesa & magnificentia della fabrica, & similmente che tutte le parti & membri dell'edifitio debbono hauere intra loro ragioneuole & corrispondente proportione: onde prima nella elettione di qual si uoglia gran palazzo, o casamento, che nella città si pensasse edificare, si deue ricercare il buono aspetto del cielo, la commodità del giardino, con quella capacità delle piazze dinanzi o d'intorno, che alla qualità dell'edifitio & dignità di chi edifica si conuenisse.

uenisse. & se ui sorgeranno presso l'acque uiue, che ui si possino condurre; serà tanto meglio, potendosi massime per uia di cannone di metallo, & uarii pispini farle cadere da qualche altezza nelle uaghe, ornate, fresche, & ombrate da uerzure fontane de i loro giardini. Et se al la uilla si uorrà fabricare palazzo, o casamento, si conuerrà ricercare con molto piu diligenza la bontà dell'aria & sanità del sito, con l'amenità & fertilità de' terreni; acciò che, oltre alla sanità, corrispondino l'entrate alle honorate spese fatte, & da farsi. E', per mio auuiso, molto probabile la opinione di Attilio Regolo, che fu due uolte consolo nella prima guerra Cartaginese, il qual diceua, che non si uorrebbe hauere la uilla o possessione doue non fusse sana aria; benche hauesse fertili terreni; ne ancora quella, che, benche fusse in aria sana, hauesse sterili terreni. Non cosi approuo io la imputatione fatta da Censori uerso Quinto Sceuola, & Lucio Locullo, che furono a Roma in una medesima età, di chi haueа di questi due piu da spazzare che da arare; dicendo, che l'habitatione della uilla di Lucullo richiedeua maggior copia de' terreni, o campi; & i terreni di Sceuola richiedeuano maggiore habitatione. Dico, che in simili casi può molto bene stare, che tal uolta un Signore o gentilhuomo ricco farà una fortezza, un palazzo, o altra habitatione, maggiore di quel, che alhora i suo' terreni o cõfini richiedessero, tenendo per certo di poter accrescer quelli o col comprar dal uicino, o con l'impadronirsene in qual si uoglia honesto modo. il che non se gli può attribuire a uitio, ma a grandezza di animo. ma quelli, che haranno terminato & finito l'edificio di assai minor grandezza, che non ricercherà la qualità de' loro campi o terreni, seranno espressamente da biasimare. peroche a quello mal si potrà fare aggiuntione, che concordi co i compartimenti, membri, & proportioni già terminate. onde, per quel che si è detto, la imputatione de' Censori cade solo sopra di Sceuola. Essi uisto ne' nostri tempi, che Papa Pio secondo fabricò in Pienza, ancor che fusse città cosi piccola, il Duomo, lo Arciuescouado, & un palazzo con altri edificij appresso, degni di honorata città, quantunque ordinati da non intelligente Architetto. il che a tal Pontefice non si debbe imputare a errore, hauendo deliberato di aggrandire tal città di recinto, & di edificij dentro. ma la morte, sempre pronta a leuarne i migliori, con danno uniuersale della città nostra leuãdolo del mondo, gl'impedì la strada del desiderato camino. Debbesi per tanto fare, che tutte le fabriche, corrispondendo alla grandezza & dignità del personaggio, & della città, pendino sempre piu nel magnifico, che nel pouero; auuertendo però di non incorrere in troppo licentiosa spesa, & sfrenata superbia nella grandezza de gli edificij; quale fu quella di Nerone, il quale fabricò il suo palazzo a guisa di una città, occupando con quello tutto lo spatio, che è tra l'monte Celio al Palatino, estendendosi per le Esquilie arriuaua fino a gli horti di Mecenate, spianando, per far tal fabrica, infinite case. era dentro a questo palazzo uno stagno di grandissimo spatio, selue, & praterie grandissime, con spatiose campagne, & pascoli, con molto numero di armenti, fiere, & uarie sorti di animali, con gran copia di uigne, & campi per seminare, con molti nobilissimi & superbi edificij, con portici di tre ordini di colonne, & uarie sorti di bagni di acque dolci & marine, abbondando tal fabrica senza comparatione piu di ogni altra di qual si uoglia commodità, uaghezza, & magnificenza. ma la piu honorata parte di tal palazzo era la sala maggiore: la qual e era rotonda, & la sua uolta fatta a guisa del cielo, che il giorno & la notte si uoltaua intorno. era dentro a questo palazzo il tempio della Fortuna Seia, tutto di una sola pietra traspa rente; che, essendoui dentro alcuno con le porte chiuse, cosi ui si uedeua, come se fusse stato il tutto aperto. Hauendo Nerone condotto a fine questo suo palazzo, ad ogni huomo fuor di credenza merauiglioso; il che a lui non parendo; disse che egli pure alhora comminciaua ad habitare come huomo; essendo conforme questa incomparabile superbia alla gran quantità del suo thesoro. doue dicono hauere messo insieme Nerone cento milioni di oro. Debbesi non solo, come si è detto, discorrere, che alla qualità del personaggio corrisponda la dignità dell'edificio, ma che ancora a similitudin e di un ben proportionato corpo humano sieno tutti i membri & parti dell'edificio conferenti intra loro, & con ottime proportioni guidati; auuertendo che le porte & finestrati di qual si uoglia fabrica sieno di conueniente apertura, & corga intra loro ragioneuole distanza. similmente il cortile, le sale, le camere, e tutte l'altre stanze sieno di conueniente spatio alla qualità dell'edificio, & dignità di chi edifica. & sopra tutto le scale, come cosa piu di ogni altra difficultosa & importante, uadino per tutto libere, spatiose, & abbondino di lume, & uadino dolcemente salendo, ne sieno dalle stanze impedite, ne che quelle impedischino le stanze. doue si uede, che, per essere in piu palazzi

Probabile opinione di Attilio Regolo.

Nõ si debbe approuare la imputatione de' Cẽsori uerso Locullo.

Qualità mirabili del palazzo di Nerone.

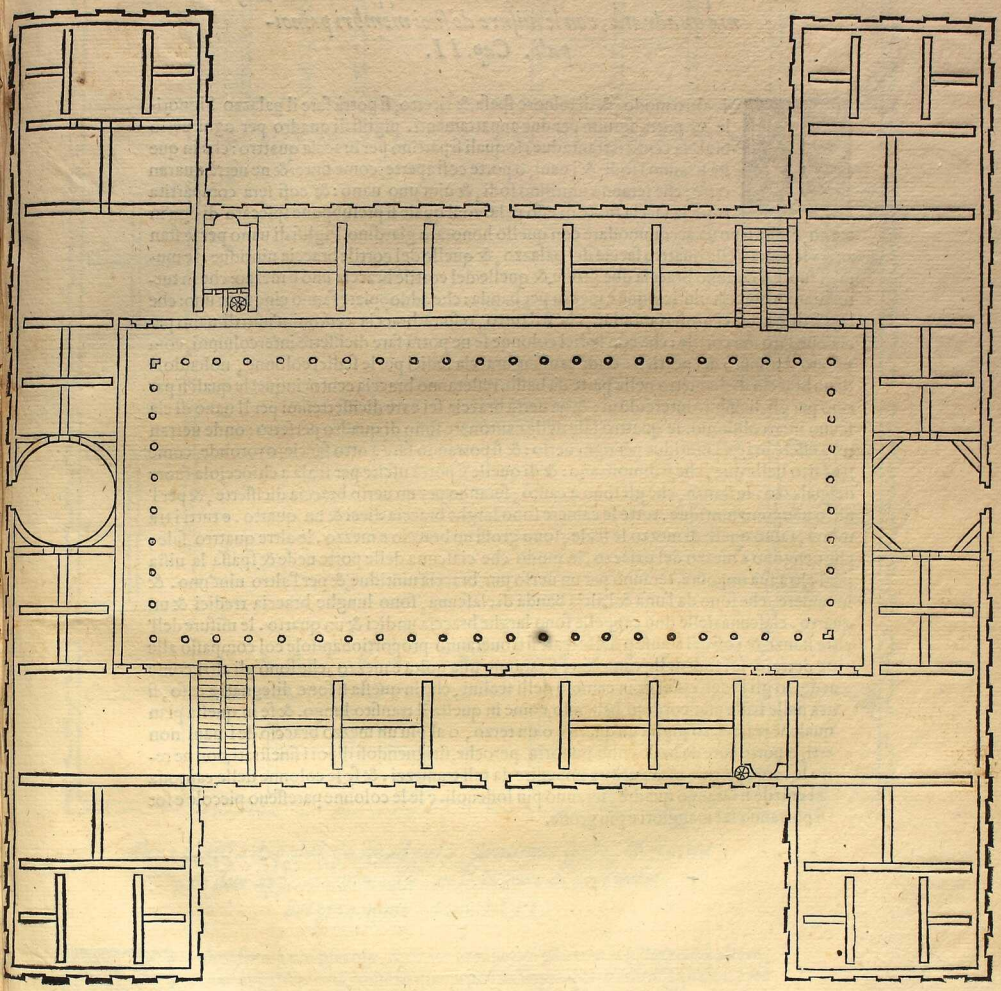
Che le scale sono piu di ogni altra parte dell'edificio considerabili.

lazzi & casamenti male accommodate le scale, ne sono diuenuti stroppiati: e tal uolta, uolendole correggere, è bisognato dar per terra buona parte dello edificio. debbesi ancora auuertire, che, come ne i membri, cosi ne gli ornamenti non corghino diseguali proportioni: ne si acconsenta mai, che in un medesimo piano si faccia mescolanza di piu ordini: ma hauendo a fare uno edificio di due, tre, o quattro ordini di colonne, si metta ad ogni piano il suo, collocando sempre di grado in grado nelle parti o piani piu alti gli ordini men robusti, piu nobili, & piu sottili, come si uede essere stato usato con bella osseruanza nello amphiteatro di Roma.

Pianta di palazzo reale, o di gran republica, con le braccia di due appartamenti, & con quattro porte incontro l'una a l'altra, uenendo ciascuna nel mezzo della sua faccia, con le particolari misure di ogni suo membro. Cap. II.

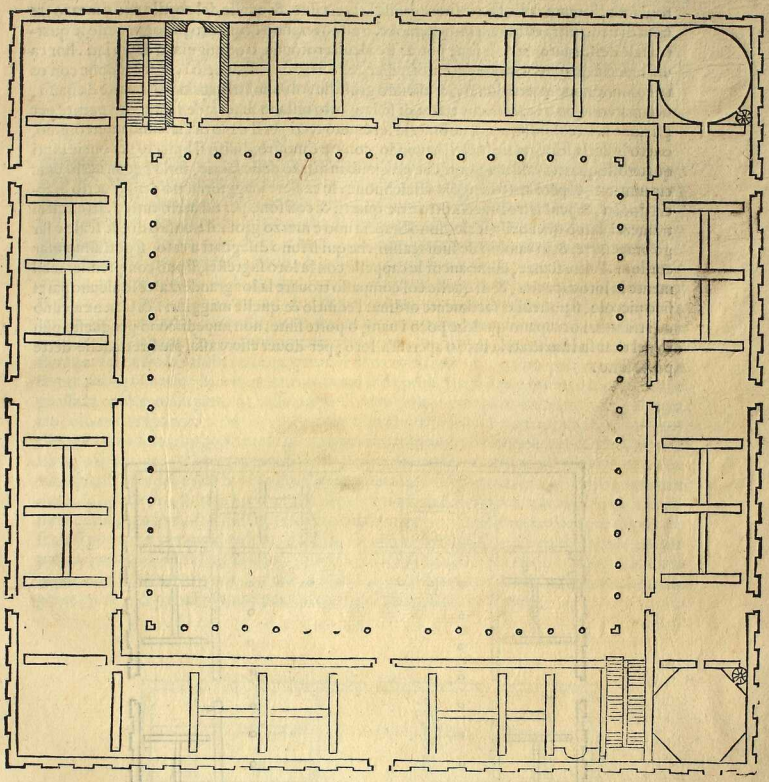
AVENDO hor noi a dar principio a uarij & diuersi compartimēti di palazzi & casamenti, & per esser i disegni & membri di quelli cosi piccoli, non ne diuerriano i loro alzati quasi niente aiutati dalla Prospettiua; mostraremo per tanto solo di essi le uariate loro piante, dalle quali si potrà facilmente, riducendole in forma grande, disegnare gli alzati loro per ordine di Prospettiua. Formaremo dunque prima un palazzo reale, o per potente republica, di due appartamenti, con quattro porte, o entrate, incontro l'una a l'altra, & che ciascuna dalla sua opposita sia uista, facendogli restar dentro alle braccia per piu sua magnificenza, nella fronte & nella parte sua opposita una piazza di braccia centotrenta lunga, & quarantadue e mezzo larga. La larghezza di ciascun braccio è braccia quarantacinque: che addoppiato fa nouanta: che aggiunte con centotrenta fanno braccia dugento uinti. & da i fianchi è lunga tal faccia braccia dugento quindici: che partito per cinque braccia, che si fanno i uani & i sodi, ne uerrà quarantatre tra uani & sodi di ciascun di essi fianchi: che uint'uno seranno i uani con la porta principale, & uintidue resteranno i sodi. i uani in questo luogo s'intendono tutte le porte & finestre aperte, finte, o murate. Le braccia, come è detto, sono braccia quarantacinque: che, partite per cinque, ne uerrà noue tra'uani & sodi. & delle braccia quarantadue e mezzo, che sono i fianchi, se ne piglia braccia due e mezzo per banda ne gli anguli di sodo: & le braccia quaranta, che restano, si partino per cinque. ne uerrà otto per i uani & sodi de i fianchi di esse braccia. & cosi delle braccia centotrenta di spatio, che corre intra esse braccia dello edificio, se ne lassi ancora in ogni angulo braccia due e mezzo: che resteranno braccia cento uinticinque: che, partite per cinque, ne uerrà uinticinque tra'uani & sodi intra esse braccia di tal pianta. & cosi seranno compartite di ogn'intorno tutte le facciate fuore. Piglisi hor dalla banda destra e sinistra per le stanze braccia uinticinque intra'l muro del cortile, & quel della faccia fuore: che con dette duo mura faranno braccia uintinoue. peroche cosi il muro del cortile, come il suo opposito della faccia fuore è braccia due: che in tutte le stanze tra man destra & sinistra, con la grossezza delle mura, pigliano braccia cinquant'otto, le quali si tirano di braccia dugentouinti: che è tutta la fronte del palazzo. resterà braccia centosessantadue. e tanto serà lūgo il uano del cortile. onde per tal uerso se ne potrà far uintitre intercolumni, con uintidue colonne, & però cauisi braccia uintidue per le colonne, dando un braccio di diametro a ciascuna nella parte da basso: & resteranno braccia centoquaranta: le quali si partino per gli uintitre intercolumni, & ne uerrà braccia sei & duo uintitreesimi per ciascuno intercolunnio. hor uolendo trouar il uano della larghezza di esso cortile, piglisi di uano cosi nella fronte, come nella sua parte opposita, intra'l muro delle faccie fuore, & quel del cortile, braccia uintidue & dodici uintitreesimi. che con le duo mura farà uintisei & dodici uintitreesimi: che addoppiati fanno cinquantatre & un uintitreesimo. & questo si aggiunga a ottantacinque, che sportāno in fuore le braccia tra l'una & l'altra banda. faranno centotrent'otto & un uintitreesimo. il qual si tira di braccia dugentoquindici: che è per tal uerso la lunghezza di tutto il palazzo. resterà settantasei & uintidue uintitreesimi per la larghezza del uano di esso cortile: del quale con dieci colonne se ne farà undici interco-

lunni, computato il transito o ambulatorio del portico. & delle braccia settantasei, & uintiduo uintitreesimi se ne caui braccia dieci per le dieci colonne. & le braccia sessantasei, & uintidue uintitreesimi, che restano, si partino per undici: & ne uerrà braccia sei e due uintitreesimi per ciascuno intercolumnio: che uengono a essere eguali a gli altri gia detti. & parendo stretti i uani di tali intercolumni del cortile, si potranno fare piu spatiosi, & le loro colonne piu grosse. le altre mura, che seruono per tramezzi, saluo quelle delle quattro sale grandi, che corgano come quelle del cortile & quelle di fuore, si faranno braccia uno e mezzo grosse. ma i duo, che seruono per tramezzo alle due scale, si faranno solo un braccio grossi. i uani delle due sale, che uengono in mezzo della fronte dell'edifitio, sono per un uerso braccia uint'otto, & per l'altro, come si è detto, braccia uintidue & dodci uintitreesimi. le quattro stanze, o camere, che le sono da i fianchi, sono per un uerso braccia diciennoue, & per l'altro meglio di dieci e mezzo. la larghezza di ciascuna delle due cappelle è braccia noue e mezzo. & si potrà da una banda di quelle fare la sagrestia con scala a chiocciola, & hauere per quelle o per altri luoghi piu uscite segrete. & il medesimo, che sono larghe le cappelle, è ancora l'una & l'altra scala, con i tramezzi di un braccio grossi: tal che il transito loro uiene a restar braccia quattro & un quarto largo. & ancor che gli scalini sieno segnati a uentura, si potranno nondimeno, per esser in lungo spatio, o con quelli o con cordoni accommodar facilmente. le due sale, che uengono in mezzo delle faccie da i fianchi, sono per un uerso braccia uintitre, & per l'altro, che uien tra'l muro del cortile & quel di fuore, braccia uinticinque, come si è detto. & si pottanno fare ottangule o rotonde; come nella pianta, che segue, si può considerare. & similmente alcune delle altre sale & camere del medesimo edificio si potranno fare di simil maniere. queste forme rotonde ne i palazzi furono costumate da gli antichi. le stanze o camere da i fianchi restano per un uerso braccia dieci, e per l'altro undici e tre quarti. ciascuna delle quattro sale grandi è per un uerso braccia quarant'uno, & per l'altro, come si è detto. le due stanze maggiori, che le sono a canto nelle braccia, una potrà seruire per cucina, o dispensa, & l'altra per salotto. delle quali, ne di altre non addurrò piu misure: quando che per uia delle dette si potrà col compasso trouarle. & da una o di ambe due le bande si potrà anco far porticato fuor il palazzo, & far correre sopra'l porta la medesima apertura nella sua soprafinestra, accommodandoui poggioli, per goder la state piu del fresco; & altre uarie commodità, & ornamenti. & se le colonne delle cantonate del cortile seranno quadre, seranno piu lodeuoli. e parendo in questo cosi grande edifitio per hauer anco gran cortile le colonne piccole o di poca grossezza, si potranno far maggiori, e tanto piu se si faranno da basso mezzi tempi.



Variata pianta di palazzo regale, di due appartamenti, di forma quadrata, con le misure de' suoi membri principali. Cap. II.

N altro modo, & di minore spesa, & ricetto, si potrà fare il palazzo Signorile, & potrà seruire per due appartamenti. piglisi di quadro per ogni uerso braccia cento settantadue; le quali si partino per braccia quattro: che in questa si fanno i sodi, & i uani, o porte cosi aperte, come finte: & ne uerrà quarantatre: che seranno uintiduo sodi, & uint'uno uano: & cosi serà compartita tutta la faccia fuore di esso palazzo: il quale si presuppone spiccato di ogn'intorno, & che si possa accommodare con quello honorato giardino. Piglisi di uano per le stanze tra le mura delle quattro faccie del palazzo, & quelle del cortile braccia uintidue. le mura di fuore si faranno braccia due grosse, & quelle del cortile braccia uno e mezzo: che in tutto faranno braccia uinticinque e mezzo per banda: che addoppiate fanno cinquant'uno: che tratte di braccia centosettantadue, che è il tutto, resterà braccia centouint'uno di uano per ciascun lato del cortile: che con sedici colonne se ne potrà fare dicissette intercolumni, computato il transito del portico: onde cauisine braccia sedici per le sedici colonne, uolendole di un braccio di diametro nella parte da basso, resteranno braccia centocinque: le quali si partino per gli dicissette intercolũni: & ne uerrà braccia sei e tre dicissettesimi per il uano di ciascuno intercolumnio. le quattro sale delle cantonate sono di quadro perfetto: onde uerranno a essere braccia uintidue per ogni uerso: & si potranno fare a otto faccie, o rotonde, come si e fatto nelle due, che si dimostrano: & di quelle si potrà uscire per scala a chiocciola fuore del palazzo. le stanze, che gli sono a canto, seranno per un uerso braccia dicissette, & per l'altro uengono uintidue. tutte le camere sono larghe braccia dieci & un quarto. e tutti i tramezzi, saluo quelli di mezzo le scale, sono grossi un braccio e mezzo. le altre quattro sale, che uengono a mezzo del palazzo, in modo che ciascuna delle porte uede & spassa la uista per l'altra sua opposita, seranno per un uerso pur braccia uintidue, & per l'altro uint'uno. & le camere, che sono da l'una & l'altra banda di ciascuna, sono lunghe braccia tredici & un quarto. ciascuna delle duo cappelle sono larghe braccia undici & un quarto. le misure dell'altre stanze, & cosi del transito delle scale si troueranno proportionandole col compasso alle altre dette. & se i sodi delle cantonate si faranno una uolta e mezzo, che sono gli altri, come uede; io gli loderò assai, & in cambio delli scalini, che in questa si sono disegnati a caso, si potrà nelle scale usar cordoni, hauendo, come in questa il transito lungo. & se in questa piana qualche tra mezzo piglia un quarto, o un terzo, o al piu un mezzo braccio de i uani non aperti, o porte finte da basso; non importa. peroche, strignendosi dipoi i finestrati, non ne restano le loro aperture occupate ne impedite da tali tramezzi. & se le colonne delle cantonate del cortile si faranno quadre, seranno piu lodeuoli. e se le colonne paresseno piccole e sottili si potranno far maggiori e piu grosse.

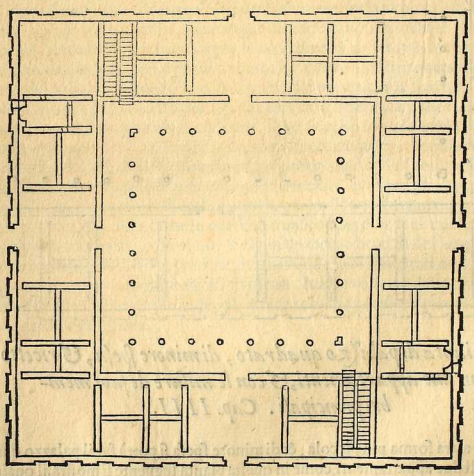


Altra pianta di palazzo quadrato, di minore spesa, & ricetto con due appartamenti, & con le misure de suoi membri principali. Cap. IIII.

DI altra forma piu piccola, & di minore spesa si potrà far il palazzo quadrato, di due appartamenti, come in questa pianta seguente si mostra. il quale si è fatto per ogni uerso braccia cẽto tredici: & si sono partite per uintisette tra uani & sodi. i sodi delle cantonate si sono fatti di braccia sei, & le porte principali di mezzo, braccia cinque larghe: che per ogni faccia occupano le due cãtonate & la porta principale braccia diciſſette: che tratte di cento tredici restano braccia nouantasei per gli altri uintiquattro tra sodi & uani: tal che ciascuno si lassa di braccia quattro. & oltre alle porte principali se ne potrà lassare alcuna delle altre aperte per maggior commodità. il uano o spatio tra le mura delle faccie, e quelle del cortile, con la grossezza di dette mura sono braccia uintidue e mezzo: che facendosi, come si uede nella seguen

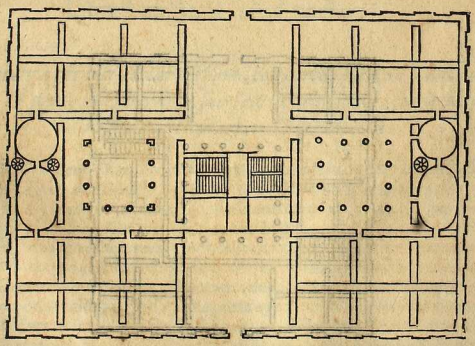
te

te pianta, le mura delle faccie fuore grosse braccia due, & quelle del cortile uno e mezzo; re sterà di uano intra esse braccia diciennoue. e tanto seranno di quadro per ogni uerso le quattro sale delle cantonate. & se ne potrà fare alcuna rotonda, o ottangula, o di piu lati. hor ca uisi braccia quarantacinque di centotredici, resta braccia sessant'otto: che facendone con otto colonne noue intercolumni, & essendo grosse le colonne un braccio nella parte da basso, occuparanno otto braccia: che tratte di sessant'otto restano braccia sessanta: che partite per gli noue intercolumni, ne uiene braccia sei & duo terzi per il uano di ciascuno intercolũnio, ouero braccia sei & oncie sedici, hauendo, come si è mostro, diuiso il braccio per oncie uinti quattro. le quattro sale maggiori, che uengono in mezzo delle faccie, sono per un uerso braccia uintitre, & per l'altro uengono diciennoue. le camere maggiori sono per un uerso braccia dodici, & per l'altro braccia otto e tre quarti. & cosi sono per tal uerso tutte l'altre. tutti i tramezzi, saluo quei delle scale, sono braccia uno e mezzo grossi. il transito di esse scale è largo braccia tre. & in cambio de' suoi scalini, che qui si sono disegnati a caso, si potranno usar cordoni. l'altre stanze, come ancor le cappelle con la loro sagrestia, si può comprender facilmente la loro capacità, & di quelle col compasso trouare la lor grandezza: & se alcune paresfino piccole, si potrebbe facilmente ordinar l'edifitio & quelle maggiori. & se bene alcuno de i tramezzi occupano qualche poco i uani, o porte finte; non impediscono per questo punto nel tirar su i finestrati la luce o apertura loro, per douer essere assai piu stretti delle dette porte finte.



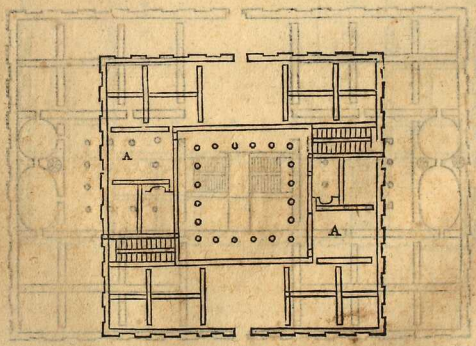
Pianta diuersa da l'altre già mostre di palazzo per il Prencipe, con due cortili, & due entrate principali, incontro l'una all'altra, pur di due appartamenti, con le misure de' suoi membri principali. Cap. V.

POTRASSI ancora fare il palazzo Signorile con due cortili, & due appartamenti, & con due entrate principali, incontro l'una all'altra, di modo che da una porta spassi la uista per l'altra sua opposita, come per la presente pianta si dimostra. la quale piglia di spatio per un uerso braccia centouintitre, & per l'altro ottantasei. e tutti i sodi sono braccia cinque: & il medesimo sono le due porte principali: & ciascuno de gli spatij o uani intra sodi uiene a restar braccia quattro. le mura delle quattro faccie sono grosse braccia due. tutte l'altre, saluo quelle delle scale, braccia uno e mezzo. le sale per la lunghezza dello edificio sono braccia trenta: ma per l'altro uerso si dimostrano in due modi. peroche, uolendo andare alle due scale per andito, si faranno braccia uintiquattro e mezzo: & uolendo proceder senza andito, resterà per tal uerso la sala braccia quaranta. i duo cortili sono di quadro perfetto di braccia trenta per ogni uerso: & con quattro colonne se ne potrà fare cinque intercolumni, facendo grossa la colona nella parte da basso oncie diciotto, ouero tre quarti di braccio. onde le quattro colonne uengono a occupare tre braccia di spatio: che tratte di trenta, ch'egli è tutto il cortile, resta uintisette: che, partito per gli cinque intercolumni, ne uiene cinque & duo quinti di uano, o spatio per ciascuno intercolumnio. & se nelle cantonate del cortile si faranno colonne, o pilastri quadri, come in uno di essi della pianta seguente si uede, seranno piu da commendare. la lunghezza di tutte le camere & altre stanze si possono per uia de' sodi & uani facilmente comprendere. & di tali stanze alcune delle maggiori si potranno usare per salotti. le scale si potranno fare con cordoni, o scalini: se ben in questa si sono disegnati a caso, & per piu commodità, oltre alle principali, si potrà lassar aperta alcun'altra porta: & si potranno fare parte delle stanze rotonde, o ouate, o a piu faccie: & si potrà ualere di una o due di quelle per cappelle, & per esse hauere per scala a chiocciola piu uscite segrete.



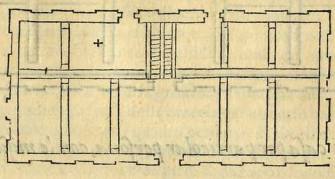
Pianta di palazzo quadro per particolar Signore o ricco gentilhuomo, di molto minore spesa, & ricetto dell'altre passate; pur di due appartamente, con le misure principali. Cap. VI.

DI assai minore spesa & ricetto di quel, che si è mostro sino hora, si potrà fare il palazzo quadro per particolar Signore o ricco gentilhuomo, di due appartamenti, con due principali entrate, incontro l'una a l'altra. & si potrà pigliare di spatio per ogni uerso braccia nouantacinque, diuidendolo per diciennoue tra sodi o porte, cosi aperte come finte, o uani che dir gli uogliamo; tal che ciascuno di essi serà braccia cinque. & se i sodi paressero di troppo spatio, cõsiderato che i finestrati uengono assai ristretti, si potranno fare tai sodi di manco spatio: & sopra le principal porte alle sale di mezzo si potrà lassare alle finestre sopra colonna o pilastri la medesima apertura della porta sotto, per hauere piu commodo transito a i loro poggioli, uolendo far quelli. Hor, seguendo l'altre particolari misure della seguente pianta, si è lassato di uano tra le mura di fuore & quelle del cortile braccia uint'uno e mezzo: che, facendo le mura delle facciate fuore braccia due grosse, & quelle del cortile uno e mezzo, occuperanno in tutto del quadro braccia uinticinque per banda: che ambedue ne occuperanno cinquanta: che tratte di braccia nouantacinque restano quarantacinque braccia. e tanto serà per ogni lato il quadro del cortile. del quale spatio si potrà con sei colonne fare sette intercolumni: che, facendo la colonna nella parte da basso oneie uinti di diametro, che sono cinque sesti di braccio, occuperanno le sei colonne braccia cinque: che tratte di quarantacinque restano braccia quaranta: che partite per gli sette intercolumni ne uiene braccia cinque, & cinque settimi per il uano di ciascuno intercolumnio. le sale grandi seranno per un uerso braccia uint'uno mezzo, & per l'altro braccia trenta. le camere, che sono da i fianchi, seranno per un uerso braccia sedici, & per l'altro dieci. l'altre camere delle cantonate seranno per un uerso braccia dieci, & per l'altro undici e mezzo. i duo salotti segnati, A, sono per un uerso braccia sedici, & per l'altro uint'uno e mezzo. le due cappelle seranno per un uerso braccia dieci, & per l'altro sedici. & il medesimo seranno le due stanze, che le sono a canto. il transito delle scale serà braccia quattro. &, per essere di lunga distanza, si potrà in luogo di scalini usare i cordoni.



Pianta di casa per particolar persona, senza cortile, con le sue particolari misure. Cap. VII.

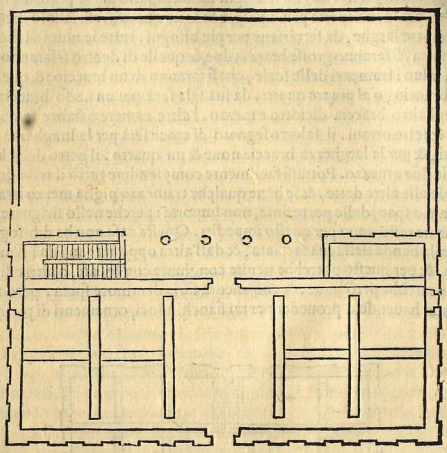
PASSANDO hora alle case piu uniuersali, & per persone particolari, ne formaremo una pianta senza cortile, come qui si uede; la faccia della qnale, & cosi la parte sua opposita serà braccia sessanta: & da ciascuno de i duo fianchi è braccia uint'otto. essi diuisa la facciata sua in quindici parti, & i fianchi in parti sette; tal che ogni sodo & spatio per le porte finte, come ancora per la sua aperta principale, è braccia quattro. essi lassato dietro due porte aperte, di braccia tre larghe, da seruirsene per piu bisogni. tutte le mura di fuore, uolendo fare la casa in uolta, si faranno grosse braccia due, & quelle di dentro si faranno grosse un braccio e mezzo, saluo i tramezzi delle scale, che si faranno di un braccio: & quel di mezzo si farà di mezzo braccio, o al piu tre quarti. la sua sala serà per un uerso braccia tredici, & un quarto, & per l'altro braccia diciotto e mezzo. l'altre camere o stanze seranno tutte larghe braccia sette & sette ottaui. il salotto segnato di croce serà per la lunghezza braccia undici & sette ottaui, & per la larghezza braccia noue & un quarto. il netto della larghezza della scala è braccia due e mezzo. Potrassi facilmente comprendere tutto il resto delle misure proportionandole alle altre dette. & se bene qualche tramezzo piglia mezzo braccio al piu alle tacche de i uani o spatij delle porte finte, non importa: perche nello strignere de i finestrati, i loro lumi non ne resteranno per questo impediti. Questa casa non ha dibisogno senõ di duo lumi, cioè dalla banda della sua facciata, & dall'altra opposita: ma da i fianchi ne'l è necessaria l'aria. & per questo potrebbe uenire congiunta con le case, o altri edifitij ne'suoi fianchi: ne le mancarebbe però lume. & cosi ancora saria di minore spesa. peroche si risparmiarebbe assai, non hauendo a proueder per tai fianchi conci, ornamenti di pietre, o pitture.



Variata pianta per particolar persona, con cortile da una banda della casa, & parte opposita della sua faccia principale, con le sue misure particolari. Cap. VIII.

ET uolendo fare il cortile da una banda della casa, & parte opposita della sua faccia principale, si è preso braccia sessantanoue di quadro per ogni uerso: & si è compartita la sua faccia in uintitre tra sodi, & uani, o spatij per i finestrati: ne si è lassata altra porta, che la principale: alla quale si è dato braccia quattro di apertura. i sodi delle cantonate si sono fatti braccia tre e tre quarti. tutti gli altri sodi & cosi i uani per i finestrati da basso braccia due e mezzo. & in questa facciata non si è lassata alcuna porta finta; ma in ciascuno de'suoi duo fianchi cosi dal destro come dal sinistro si è lassata una porta aperta per banda, da seruirsene per ogni occorrenza. Essi fatta di spatio ne i fianchi tal casa, senza il cortile, braccia trenta. il resto, sino a braccia sessantanoue, uiene a occupar tal cortile: del quale, parendo, se ne potrà fare giardino. le mura di fuore di essa casa, uolendola fare in uolta, si faranno grosse duo braccia, & quelle di dentro braccia uno e mezzo, saluo i tramezzi delle scale; che si faranno circa di tre quarti di braccio: che sono oncie diciotto. la sala serà braccia diciennoue & un quarto lun-

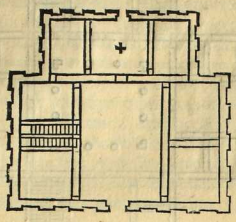
ga, & larga braccia undici: le otto ſtanze, o camere, che le ſono da i fianchi, ſono tute di quadro perfetto, di braccia otto e mezzo per ogni uerſo. ma le due delle cantonate ſono alquanto maggiori delle altre, & ſono per ogni uerſo braccia noue e tre quarti. la ſcala è larga braccia due & un quarto: & il muro, che la tramezza, è groſſo mezzo braccio. la larghezza del portico o loggia è braccia cinque. & ſi potrà fare tal loggia con colonne tonde, o quadre, co i loro membretti, ſecondo che piu piaceſſe a chi edifica.



Altra pianta di caſa per particolar perſona, con le miſure. Cap. IX.

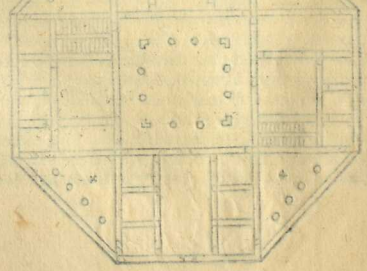
POTRASSI fare la caſa in queſt'altro modo. piglisi per la lunghezza braccia quarantatre; & partisi la ſua facciata per quindici tra ſodi, & uani, o porte coſi finte, come per la principale. i ſodi delle cantonate ſi faranno braccia due e mezzo, e tutti gli altri di tal faccia braccia due. ma i uani delle porte finte, & coſi l'apertura della ſua porta principale ſeranno di braccia quattro. i fianchi di tal caſa ſono braccia uintiſette: che ſi ſono compartiti egualmente in noue tra ſodi & uani di braccia tre l'uno. triaſi braccia quattro, che ſono groſſe le mura. di uintiſette reſta braccia uintiquattro per la ſala. & facendo i tramezzi braccia uno e mezzo groſſi, le duo ſtanze o camere di man deſtra ſeranno per un uerſo braccia undici e mezzo, & per l'altro braccia undici. dell'altre ſtanze da man ſiniſtra la maggiore ſerà larga braccia noue, & l'altra braccia ſette, & per l'altro uerſo ambedue ſeranno braccia undici. l'aggiunta delle tre ſtanze di ſopra è per lunghezza braccia trentadue, & ſi è diuiſa per quindici tra ſodi & uani: de i quali quel della ſua porta aperta incontro all'altra porta principale è braccia tre, & i ſodi delle cantonate per tal uerſo braccia due e mezzo. gli altri ſodi & uani per tal uerſo ſono tutti braccia due, & per fianco tale aggiunta è braccia dodici e mezzo; tal che, facendo groſſe le mura di fuore di tale aggiunta braccia uno e mezzo, & quelle de i ſuo tramezzi braccia uno, uerrà il ſalotto ſegnato di croce a eſſer per un uerſo braccia dodici, & per l'altro braccia undici. & il medeſimo ſeranno per la larghezza le duo ſtanze da lato, ma per la larghezza ſeranno braccia ſette. & hauendo lo ſpatio a tutte queſte caſotte, ſi potrebbe accommodare

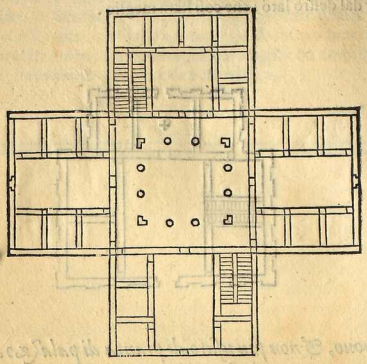
dare il ſuo giardino.& doue nella ſeguente pianta nell'entrar del ridotto la ſcala uiene a man manca,ſi potrà far dal deſtro lato : che coſi ſtarà meglio.



Modo nuouo, & non piu uſato, di pianta di palazzo a crociera, con le ſue miſure. Cap. X.

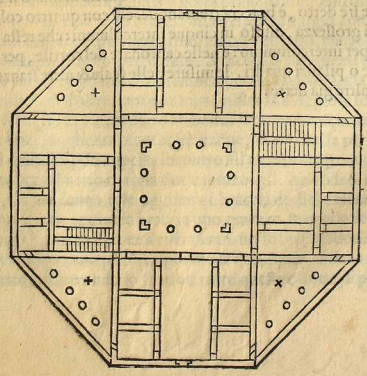
ELLA coſa è ueramente il uariare da gli edifitij ordinarij: di che molte uolte cō lode uniuerſale ſe ne acquiſta la gratia della republica, o del ſuo Signore. Sforzerommi per tanto di piu inuentioni, che mi uengono in mente, darne alcuno eſempio, che piu mi paia da douer eſſer meſſo in opera, quantunque i medeſimi ſi poteſſero diuerſamente moſtrare. onde formaremo prima in pianta un palazzo a crociera, tratto dal quadro.& eſſendo intorno ſpiccato, abbonderanno per tutto le ſue ſtanze di belliſſimi lumi: del quale tutto il corpo con le ſue braccia ſi eſtende in lunghezza braccia centoſei e mezzo, & in larghezza braccia quarantatre. il qual uolendo far in uolta, triaſi la groſſezza di braccia due, che ſi conuerranno fare le mura intorno. rimarranno gli ſpatij delle braccia per un uerſo braccia trentanoue. & coſi il uano & ſpatio del cortile, che ſerà di quadro perfetto. & da gli anguli del cortile a quelli dell'eſtremità delle braccia, pigliando la parte di fuore, correrà braccia trentadue & un quarto. le ſale lunghe della parte della croce da piedi & da capo ſi ſono fatte larghe braccia ſedici, & lunghe braccia trentanoue. & facendoſi tutti i tramezzi braccia uno e mezzo groſſi, uengono a reſtare le ſtanze o camere da i fianchi per la larghezza della ſala braccia dieci: & per l'altro uerſo uengono a reſtar tai camere braccia noue e tre quarti. la ſala maggiore da man ſiniſtra ſi è laſſata larga braccia diciotto. & uolendo fare il palazzo di quattro entrate, ſi potrà fare nel medeſimo modo la ſala di man deſtra, che quella di mano ſiniſtra. Il uano o ſpatio del cortile, come ſi è detto, è braccia trentanoue. eſſi con quattro colonne, di un braccia & un quarto l'una di groſſezza, diuiſo in cinque intercolumni: che reſta braccia ſei i e quattro quinti di ſpatio per intercolumnio: e nelle cantonate del cortile, per meglio procedere, ſi faranno le colonne o pilaſtri quadri. le miſure delle ſcale & altre ſtanze ſi troueranno proportionandole alle altre già dette.





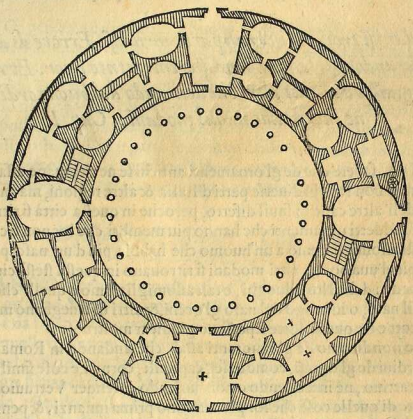
Che ne i palazzi, o casamenti si può procedere fuor delle figure rettangule, & come dalla pianta passata si possa fare il palazzo ottangulo, con le sue particolari misure. Cap. XI.

POTRASSI ancor procedere ne i casamenti, o palazzi fuor delle figure rettangule, facendo il palazzo esagono, ottangulo, & di piu anguli & lati, di uarie & diuerse maniere, secondo il desiderio di chi edifica. ma noi per hora mostraremo, come dalla pianta passata si possa causare il palazzo di otto anguli, o lati: quantunque le stanze non concordino in tutto nella distributione loro con quelle della figura già mostra, per dimostrarsi questa di due sole entrate principali: benche questa ancora si potria fare di quattro. Questa pianta dimostra, l'edifitio, oltre a quel del mezzo, far quattro cortiletti triangulari, segnati di croce. & dalle bande & lati diuerso il suo ottagono si potrà passar per loggia sopra colõne dalle stanze de gli anguli delle braccia, per signoreggiar meglio l'edifitio: del quale non ne darò altre misure, per essere maggior parte delle sue stanze simili a quelle del disegno passato: alle quali proportionando l'altre, si trouerà facilmente il tutto.



Forma di palazzo rotondo fuor dell'uso ordinario. Cap. XII.

NON solo è conueniente tal uolta, per uariare, cosi ne' palazzi come nell'altre fabriche uscire delle figure contenute da anguli retti; ma ancor tal uolta, per compiacere massime a i capricci de' Signori, è necessario procedere fuor delle rettelinee, & fabricare il palazzo circolare, ouale, o di altre simili figure. ma noi ne formaremo una pianta di circolo perfetto: ancor ch'io non creda, che hoggi si uegga, ne che nell'antico si sia uisto usata tal figura ne i palazzi o casamenti, ne ch'io approui che sia da usare, senon per capriccio, come ho detto, di chi hauesse assai da spendere. la quale harebbe pero del grande, & all'occhio si dimostrarebbe molto grata. del quale non se ne darà altre misure: ma basterà seruirsi dell'inuentione. & farlo di piu e meno grandezza, secondo che piu paresse a proposito; ornandolo intorno con colonnati, o pilastri, con suoi cornici, fregi, & architraui per diuerse maniere: benche la circonferenza del nostro si dimostri senza quelli, ma purissima; come ancora senza compartimento de' finestrati.



DELL'ARCHITETTVRA DI PIETRO CATANEO SENESE LIBRO QVINTO.

Nel quale si tratta di quanto s'aspetta all'ornato per le fabbriche.

OSI come l'ornato accresce bellezza e grauità a qual si uoglia ben proportionato corpo humano. Similmente l'ornato delle fabbriche essendo ben proportionato, agumenta uaghezza & maestà a qualunche ben composto edifitio: e per tale ornato delle fabbriche si deueno intendere tutti i modani o intagli, come Plinti o Zocchi, Base, Colonne, Capitelli, Architraui, Fregi, Cornici, e cose simili; e lassando da parte gl'ornamenti moderni pero che di quelli nõ teniamo conto, tutto il nostro intẽto & discorso serà intorno a gl'ornamẽti antichi, reportandoci in quelli quasi in tutto alle proportioui del padre Vetruuio.

Che i modani si trouano in gran parte mendosi. Errore di alcuni che misurandoli gli tengano indifferentemente buoi. Et arroganza d'alcuni altri che deuiando dal buono ordine inuentano nuoui modani. Cap. I.

DA sapere che de gl'ornamenti antichi se ne ritrouano assai imperfetti e mẽdosi non solo in diuerse parti d'Italia & altre regioni, ma ancor Roma regina dell'altre cade in simil difetto, peroche in questa città si ritrouano alcuni de i suddetti ornamenti che hanno piu membri che lor non si conuiene, & questi assomigliaremo a un'huomo che habbia piu d'un naso piu di due occhi o piu d'una bocca; altri modani si ritrouano in questa stessa città che hanno alcuni membri fuor de i debiti loro luoghi, e tali assomigliaremo a quelli che in luogo della bocca hauessero il naso, o in luogo del naso gl'occhi, & altri ui si ueghano mancar di qualche membro, doue tutt'e tre queste sorte si possono giudicar mostruose.

Non mancano nondimeno de gl'ignoranti assai, che andando in Roma a misorar diuersi modani o uero ordini de gl'ornati, come base, capitelli, cornici, e cose simili, non discernendo il buono dal cattiuo, ne intendendo o non uolendo intender Vetruuio, pigliano copia indifferentemente di quelle cose che lor peruengono prima innanzi, & pensando forse questi tali che tutti gl'Architetti che furono anticamente operati in Roma fussero eccellenti, mettendo dipoi tai modani da lor cauati, confusamente in opera, ne causano infiniti errori; ma se auuertissero a le parole di Vetruuio nel proemio del suo decimo libro, terrebbero per certo che al suo tempo, gran parte de gl'Architetti di Roma erano ignoranti, & cosi non incorrerebbero in simili errori. Si trouano alcuni altri che facendo l'intelligente dell'Architettura, ordinando & componendo di lor propria auttorità nuoui modani, uanno deuiando da gli scritti di Vetruuio & buone proportioni antiche, dicendo che Vetruuio fu un'huomo come essi, & cosi si fanno inuentori di nuoui modani. E da questi tali, i quali io non so s'io mi debbia imputar piu di poco sapere che d'arrogãza, si ueggano esser uariati tai membri dal buono ordine antico come far risaltare l'ordin Dorico & difetti tali. Onde discorrendo prima intorno a i buoni modani antichi messi da Vetruuio, è da considerare che i Dorici, Ionici, Corinti, & dipoi i Romani & i Toscani, nel terminar qual si uoglia, base, colonna, capitello & cornicione, ne facessero far molti da i piu eccellenti Architetti e Scultori che in quei tempi si ritrouassero nelle principali città delle loro regioni: & io mi do a credere anzi tengo certo che di questa come dell'altre scienze se ne facessero l'accademie, & fussero dipoi terminate & approuate le proportioni e misure a membro per membro secondo che la comune opinione de'

piu

piu eccellenti ingegni concorresse,& a questo douiamo credere che si sia reportato Vetruuio. Quanto dipoi sia uitiosa cosa far risaltare l'ordin Dorico; si considera, che rappresentando i Triglifi le traui dell'edifitio che sostengano i palchi & legano le mura di fuore con quelle di dentro, le teste delle quali gl'antichi per piu bellezza coprirono di cera rossa, le quai teste di traui non possono star ne i fianchi de risalti. Parendo però bella cosa a molti indotti far risaltar tal ordine,non intendendo,o non uolendo intendere il significato di tai Triglifi e'Metope, gli compartiscono in tutto imperfettamente. Et altri di questi cotali non trouando la uia di compartir tai Triglifi e Metope, per la difficultà causata da tai risalti; o lassano il fregio puro senza tai Triglifi e Metope,o lo dipingano o intagliano di fogliami o di qualche storia, e cosi uengano a terminare e finire l'edifitio senza le traui membro principal di quello: e ciò sia detto a confusione de i temerarij & indotti,che per il poco lor discorso non hauendo rispetto all'eccellentia dell'Architettura, alla quale come all'altre scienze non s'è ancora arriuato, formano nuoua Architettura, & cosi incorgano in grandissimi errori, per i quali ne sono dipoi ragioneuolmente da gl'intelligenti beffati.

Come ciascuno de i cinque ordini ha preso nome dal suo Capitello, & delle parti in genere de i colonnati. Cap. II.

IO pensiero è dimostrar le buone proportioni di ciascuno dei cinque ordini dell'ornato,& con scritti e con disegni con quella piu chiarezza e breuità che per me si possa.E' da considerar dunque che ciascuno de i detti cinque ordini, cioè Toscano, Dorico, Ionico, Corinto, & Composito,o uer latino,ha preso nome dal suo capitello; & ancor che Vetruuio non parli dell'ordine Composito o uer Romano, è nondimeno tale ordine d'anteporre ad ogn'altro, come piu auanti si dimostrerà. Delle parti de i colonnati,la prima è la base, segue dipoi il fusto della colonna, e sopra quello il capitello. Sopra il capitello l'architraue, sopra l'architraue il fregio, & sopra il fregio la cornicie per sommità e compimento dell'opera.

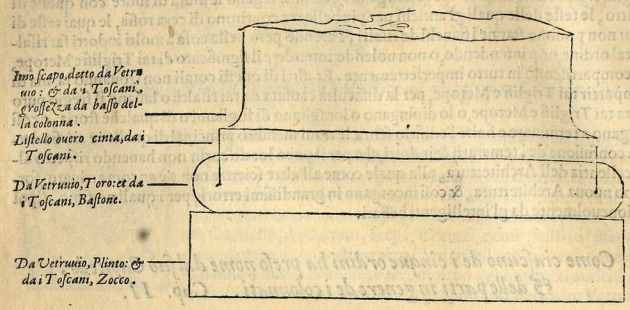
Dell'ordine Toscano. Cap. III.

ANDO hor principio all'ordine Toscano per esser quello meno ornato d'ogn'altro,& parlando prima della colōna come membro principale di quello, è da sapere che sopra l'altezza di tal colonna sono uarie opinioni, tra le quali quella di Vetruuio nel settimo capitolo del suo quarto libro par che sia, che tal colonna con la base e capitello debbia essere alta sette diametri della sua grossezza da basso. Marauigliasi nondimeno il Filandro che Vetruuio la dimostri cosi gracile, essendo d'assai meno ornamento della Dorica & d'ogn'altra sorte di colonne; quando che si uede che la colonna Ionica per esser piu ornata della Dorica è anco un diametro della sua grossezza da basso piu gracile, & la medesima differenza cade tra la Ionica, e la Corinta, & cosi ancora tra la Corinta, e la composita. Onde per questa cagione essendo la colonna Dorica alta con la base e capitello sette diametri della sua grossezza da basso. La Toscana non par che conuenga che sia piu alta di sei diametri di tal sua grossezza; & a questo si uede concordarsi molte & perfette fabbriche antiche, si come in foro Troiano, & in campo Martio l'Antoniana d'Antonin Pio, & altri assai edifitij antichi.io però non basimerò s'ella si farà di sette diametri secondo che la descriue Vetruuio, però che cosi non si renderà all'occhio men grata.

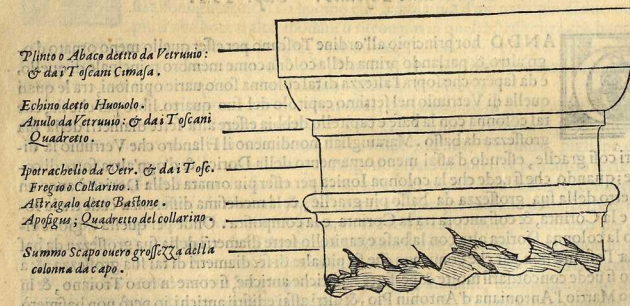
La base della colonna Toscana si farà alta mezzo diametro della grossezza da basso del fusto della sua colonna. Diuisa poi tale altezza della base in due uguali parti,una si pigli per il Plinto o Zoccho, & dell'altra si faccia tre parti, delle quali due se ne dieno al Toro o uero bastone, & l'altra si lassi a la cinta o nastro detto da Vetruuio Apophygus; la proiettura o Ipporto del Zoccho detto da Vetriuuio Plinto, sia per la sesta parte del diametro da basso della colonna,& il medesimo sporto sia dato al toro o bastone, & dal centro del circulo che causa il Toro, sia menata una linea perpendiculare a la cinta o nastro o uer collarino, & ini termina-

ta

ta tal cinta e da quella al uiuo della colonna si cauerà da ogni lato la sua curuatura, la qual e quando è con gratia tirata, dà mirabile aspetto alla colonna.



L'altezza del capitello Toscano si farà mezzo diametro della grossezza da basso della colonna, & fatta di tale altezza tre parti, una si lasserà per l'Abaco, & l'una delle altre due a cãto della già detta, si diuiderà in quattro parti, delle quali tre si darãno all'Echino o Vuouolo, & l'altra al suo listello o quadretto. L'altra terza parte che resterà di tale altezza si darà allo hypotrachelio, detto uulgarmente fregio. Lo Astragalo o bastone con il suo collarino, che è membro del fusto della colonna, si farà alto per la metà del fregio: & di quello fatto tre parti, due se ne dia allo Astragalo, & una al collarino: e tanto sporto se gli dia quanto gli è alto. Lo sporto della sommita dell'Abaco e Capitello debbe uenire al perpendiculo del uiuo & estremità della grossezza del fusto da basso della colonna.



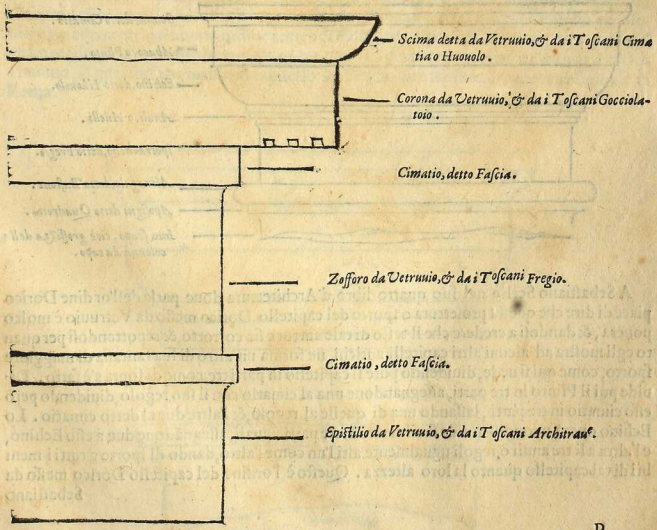
Terminata che sia la colonna Toscana con il suo capitello nel modo mostrato è da collocar sopra quella il suo Architraue, fregio, e cornicie, facendo tanto alto l'Architraue quanto il capitello, piglisi poi la sesta parte dell' altezza dell'architraue per la sua fascia. Il fregio debbe esser tanto alto quanto l'architraue, & cosi la cornicie con i suoi membri, di maniera che l'architraue, fregio, e cornicie uengono a esser tutte insieme tre uolte tanto alte del capitello. Dell'altezza della cornicie se ne debbe far quattro parte, dandone una all'Vuouolo, & delle altre tre che seguano, se ne dia due alla corona, e l'altra si lassi alla faccia. La proiettura o uero sporto d'esso Architraue, sia, se non piu, almeno quanto la sua altezza. Vedesi in assai edifi-

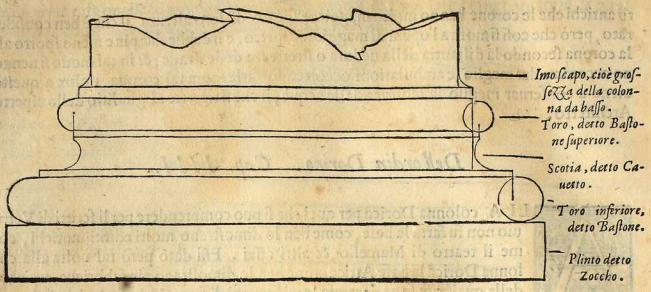
tij

tij antichi che le corone hanno molto maggiore sporto di loro altezza, il che è ben considerato, però che cosi si mostra l'opera di maggiore aspetto, e si debbe dar piu e meno sporto alla corona secondo la distantia della ueduta o strettezza delle strade, & in tal modo si uengono accommodar meglio le ambulationi occorrendo farle sopra tal corona, e oltre a questo uiene a conseruar meglio la fabbrica dalle acque, il che si rimette al giuditio dello esperto Architetto.

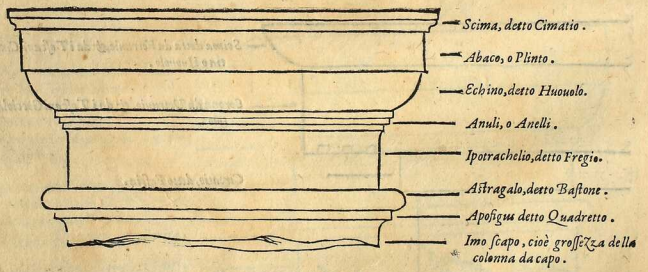
Dell'ordin Dorico. Cap. IIII.

ALLA colonna Dorica per quel che si puo comprendere per li scritti di Vetruuio non fu fatta la base, come ben lo dimostrano molti edifitij antichi, come il teatro di Marcello, & altri assai. Essi dato però tal uolta alla colonna Dorica la base Attica come ben lo dimostrano piu fabbriche antiche; della qual basa se ne daranno le misure qui di sotto. La basa Attica, della qua le si sono seruiti gl'antichi all'ordin Dorico, si debbe far alta per la metà del diametro della sua colonna da basso, & la larghezza, per un diametro e mezzo di tal grossezza da basso. Diuidendo l'altezza di tal basa in tre uguali parti assegnandone una al Plinto, o zocco, le altre due si diuidano in quattro parti, assegnandone una al Toro superiore detto da alcuni tondino, e le altre tre si diuidano in due uguali parti, delle quali una se ne debbe dare al toro inferiore detto bastone, e l'altra alla scotia o cauetto, ma facciasi dipoi della Scotia sette parti, delle quali una se ne lassi per il quadretto superiore, & una per lo inferiore, & l'altre cinque restino a essa Scotia, e se la base serà superiore all'occhio del homo, il quadretto del toro inferiore occupato da esso si douerà fare alquanto maggior dell'altro, ma se la base serà superata dall'occhio nostro, il quadretto sotto il toro superiore occupato da esso debbe essere alquanto maggior dell'altro, e similmente la Scotia in tal caso si farà alquanto maggiore. e perche di questo non si puo dar terminata diffinitione rispetto alle differenze dell'altezze si rimette tal cosa al giuditio del prudente Architetto.





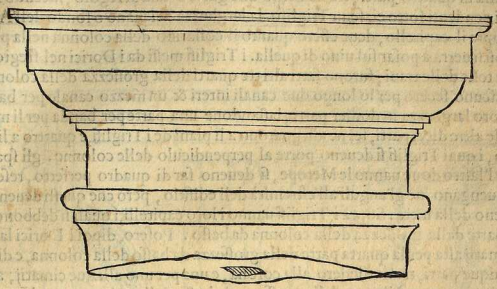
Se ben mio pensiero nõ è da discostarmi ne i modani, o uero membri dell'ornato, dalle proportioni di Vetruuio, non uoglio però astregnermi in tutto a seguir tale auttore nei partiméti loro; e doue Vetruuio diuide questo ordin dorico in moduli, noi lo diuidaremo in diametri come hauiam fatto sin qui, ben che tutto importa il medesimo, però che un modulo non uuol dire altro che mezzo diametro: dico dunque che i Dorici fecero l'altezza della lor colonna con il capitello sette diametri della sua grossezza da basso; facendo alto il capitello mezzo diametro, diuidendo tale altezza secondo Vetruuio in tre parti uguali, assegnandone una al Plinto detto abaco, & in questa s'include anco il cimatio, l'altra parte si dia allo echino detto huouolo con li anuli, & la terza resta a lo Ipotrachelio, la grossezza del quale si deue fare la sesta parte minore della grossezza della colonna da basso; la latitudine del capitello nella parte superiore si farà un diametro e un dodicesimo di tal grossezza.



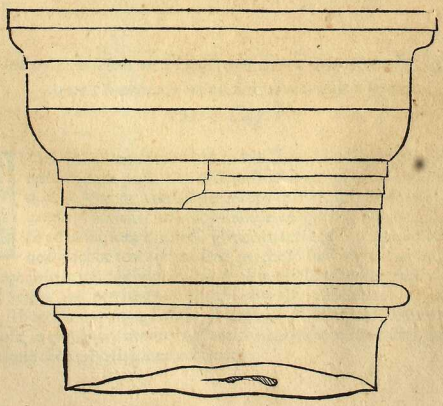
A Sebastiano Serlio nel suo quarto libro d'Architettura doue parla dell'ordine Dorico piace di dire che questa proiettura o sporto del capitello Dorico messo da Vetruuio è molto pouera, & dandosi a credere che il testo di tale auttor e sia corrotto, & reportandosi per quanto egli mostra ad alcuni altri capitelli antichi, ne forma un'altro di sua fantasia di maggiore sporto, come qui si uede, diuidendo pure il capitello in parti tre, come di sopra s'è fatto. Diuide poi il Plinto in tre parti, assegnandone una al cimatio con il suo regolo, diuidendo però esso cimatio in tre parti, lassando una di quelle al regolo, & l'altre due al detto cimatio. Lo Echino ouero uuouolo diuide similmente in tre parti uguali, assegnãdone due a esso Echino, e l'altra a li tre anuli o regoli ugualmente alti l'un come l'altro, dando di sporto a tutti i membri di tal capitello quanto la loro altezza. Questo è l'ordine del capitello Dorico messo da Sebastiano

Error del Serlio.

Sebastiano Serlio, il quale ardisce di dire, che questo suo è fatto con migliore, e piu probabile ragione del suddetto mostrato da Vetruuio, cosa ueramente ridicula alli intelligenti che bẽ considerano le buone proportioni de i colonnati.

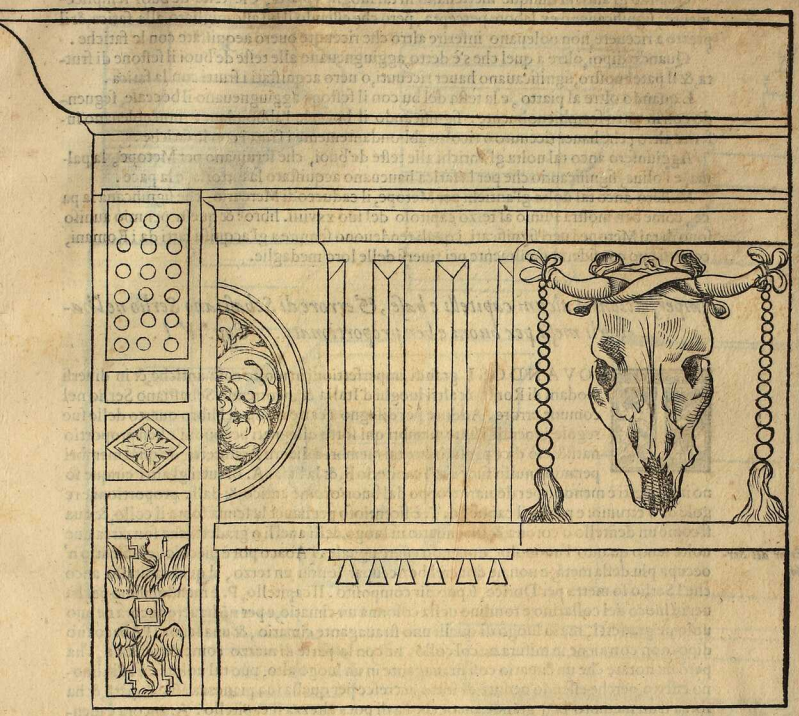


Hauendo Leon Batista Alberti nel suo settimo libro d'Architettura formato un capitello Dorico simile al nostro messo da Vetruuio, ne forma dipoi un'altro, non senza mia merauiglia, reportandosi ad alcuni capitelli antichi, il qual capitello per mio auuiso è molto mal proportionato, e però mostruoso, per esser molto piu alto del douere, ma del medesimo sporto del suddetto nostro messo da Vetruuio. forma Leon Batista questo capitello alto tre quarti della grossezza da basso della colonna, diuidelo dipoi in parti undici uguali, assegnando ne quattro al Plinto ouer cimasa, quattro ne dà all'uuouolo, detto da lui bottaccio, e le altre tre lassa al collo del capitello. Diuide dipoi il Plinto in due parti, assegnandone quella di sopra a esso uuouolo, e l'altra a li tre anelli ouero a una goletta, il qual capitello per deuiare grandemente dal buono ordine antico & dalle proportioni di Vetruuio, non si deue in alcun modo per mio auuiso mettere in opera. & ciò sia detto con reuerenza d'un si gran ualentʼhuomo, il qual forse ha messo tal capitello in disegno per mostrar la uarietà delle cose di Roma.



Mendoso Capitello di Leon Battista.

Formata che sia la colonna con la sua base & capitello, è da collocare l'Architraue sopra il capitello. Formarono i Dorici il loro architraue con la fascia e con le goccie secondo Vetruuio alto per la metà della grossezza da basso della colonna. Diuiso poi detto Architraue in sette parti ne derno una di quelle alla tenia o fascia. Le gutte o goccie con il loro regolo che uanno sotto la fascia fecero la dodicesima parte della grossezza della colonna da basso, la qual diuisa in quattro parti, tre ne derno alle gutte e' una al regolo, facendo le gutte di numero sei pendenti sotto ciascun Triglifo. la larghezza del piano o fondo dell'Architraue', che posa sopra il capitello, deue essere quanto il collarino della colonna nella parte di sopra, che così si uerrà a posar sul uiuo di quella. i Triglifi messi da i Dorici nel fregio ad imitatione delle teste delle traui, furono fatti alti tre quarti della grossezza della colonna da basso, & a ciascuno fecero per lo longo due canali interi & un mezzo canale per banda, diuidendo la loro larghezza in dodici parti, lassandone una parte per banda per li mezzi canaletti, e delle altre dieci parti, sei ne assegnarono a li piani de i Triglifi, e quattro a li due canali di mezzo, i quai Triglifi si deueno porre al perpendiculo delle colonne. gli spatij tra l'un Triglifo, e l'altro doue uanno le Metope, si deueno far di quadro perfetto, reseruati però quelli che uengano ne gl'anguli all'estremità dell'edifitio, però che questi deueno essere alquanto meno della metà. Sopra i Triglifi uanno i loro capitelli, i quali si debbono fare la dodicesima parte della grossezza della colonna da basso. Posero, dipoi i Dorici la corona in tra due cimatij alta per la quarta parte della grossezza da basso della colonna, e diuidendo il tutto in cinque parti, tre ne diedero alla corona, e una per uno alli due cimatij, alla corona derno disporto quanto è il terzo della grossezza da basso della colonna, e nel fondo della corona doue posa sopra i Triglifi scolpirono le goccie di mezzo rilieuo, lassando tra l'un Triglifo, e l'altro gli spatij piani, ne i quali disegnarono fulmini & altre cose come per il disegno qui da presso si dimostrà. Sopra la corona per supprema & ultima parte posero la scima, ouero gola dritta alta per la quarta parte della grossezza da basso della colonna, aggiugnendo di piu la ottaua parte d'essa scima a se stessa per il suo quadretto, dando sempre di sporto a tutti gl'altri membri fuor che alla corona quanto la loro altezza, ma alla corona si darà assai maggiore sporto di sua altezza, e così ne renderà l'opera piu magnifica e uaga.



Falsa interpretatione di Sebastiano Serlio intorno alle Metope, & come s'habbia a intendere il uero loro significato. Cap. V.

DICE Sebastiano Serlio nel quarto libro delle sue regole generali d'Architettura, doue parla dell'ordine Dorico, che gl'antichi metteuano ne gli spatij delle Metope, con bel significato i piatti e le teste de'buoi, però che sacrificando gl'antichi i tori adoperauano ancora il piatto in simili sacrifitij, & però ad imitatione di questo gli poneuano dipoi intorno a i Tempij sacri, il che non si debbe tener ne crederei, perche se fusse stato usato da gl'antichi in tali spatij di Metope solo le teste de'buoi & il piatto, si potrebbe tal uolta prestar qualche fede all'opinione del Serlio, ma perche da essi antichi oltre alle teste de buoi, e i piatti, furon messe per Metope, il boccale, la palma, l'oliua, il caduceo di Mercurio, le rose maschere, & altre diuerse cose, le quali non furono da gl'antichi mai usate ne i Sacrifitij, si debbe affermare che tale opinione del Serlio sia lontana dal uero. *Falsa opinione del Serlio.*

Quando

Quando gl'antichi dunque metteuano in tai luoghi i piatti, e le teste de'buoi ſemplicemente, ſignificauano ex labore percepta, però che eſſendo il bu aſſomigliato alla fatica, & il piatto a riceuere, non uoleuano inferire altro che riceuute ouero acquiſtate con le fatiche.

Quando dipoi, oltre a quel che s'è detto, aggiugneuano alle teſte de'buoi il feſtone di frutta, & il pater noſtro, ſignificauano hauer riceuuti, o uero acquiſtati i frutti con la fatica.

E quando oltre al piatto, e la teſta del bu con il feſtone aggiugneuano il boccale, ſeguendo coſi in tutto ſcambieuolmente: ſignificando il boccale l'abbondanza, non uoleuano inferire altro, che hauer riceuuto o ricolto abbondantemente i frutti con le fatiche.

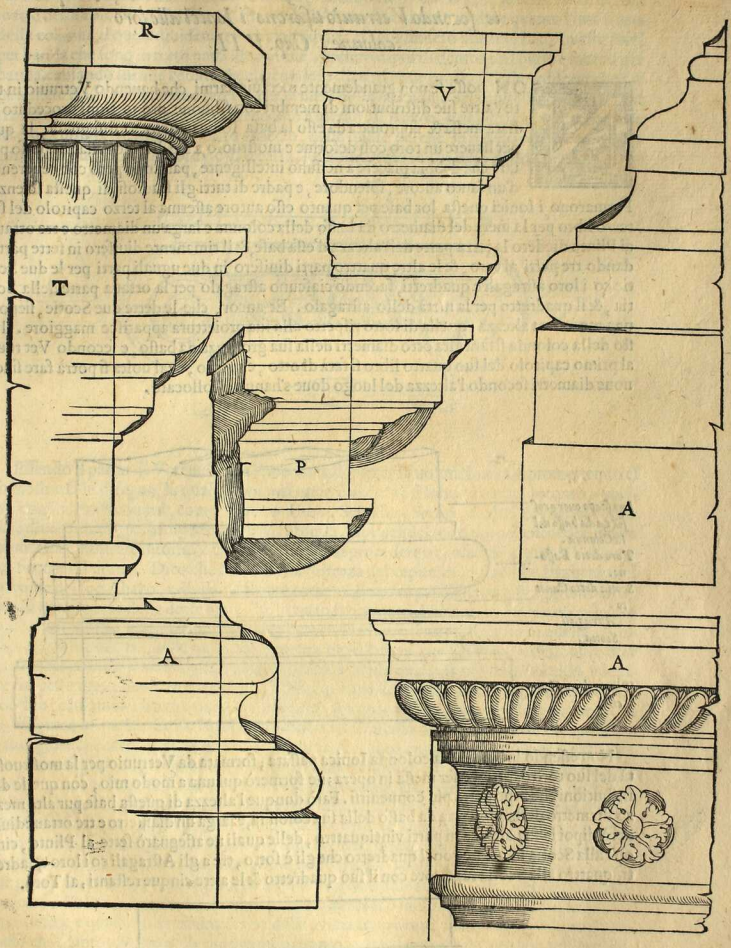
Aggiunſero anco tal uolta gl'antichi alle teſte de'buoi, che ſeruiuano per Metope, la palma, e l'oliua, ſignificando che per la fatica haueuano acquiſtato la uittoria, e la pace.

Meſſero anco tal uolta gl'antichi per Metope, il caduceo di Mercurio, che ſignificaua la pace, come ben moſtra Plinio al terzo capitolo del ſuo xxviiii. libro: & queſti per mio auuiſo ſono di tai Metope i ueri ſignificati, i quali tendeuono ſempre a gl'acquiſti fatti da i Romani, come ſi puo conſiderar ſimilmente pei riuerſi delle loro medaglie.

Imperfettioni d'alcuni capitelli e baſe, & errore di Sebaſtiano Serlio ne l'hauerli meſſi per buoni e ben proportionati. Cap. VI.

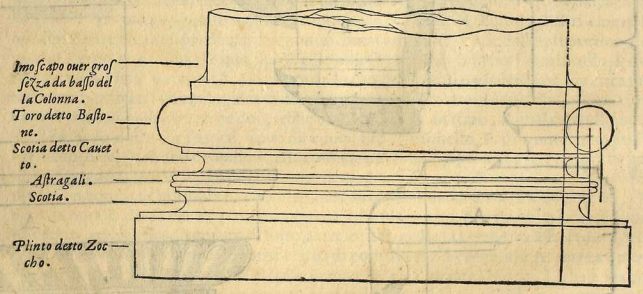
TROVANDOSI grandi imperfettioni in molte coſe antiche, & in diuerſi modani di Roma, & altri luoghi d'Italia, & incorrendo Sebaſtiano Serlio nel comune errore. Adduce per diſegno a carte xviiij. del libro quarto delle ſue regole generali, i ſette membri qui ſotto diſegnati per buoni, e ben proportionati: & ciò dice per ſatisfare tai membri a diuerſi Architetti, de'quai membri per mio auuiſo fuor che'l capitello R. & la baſa. A. B. tutti gl'altri cinque ſono imperfetti e mendoſi per deuiare troppo dal buon'ordine antico, & dalle proportioni e regole di Vetruuio: e prima il capitello. T. è licentioſo per hauer la ſcima ſopra il collo, & quaſi come un dentello o corona, & un cimatio in luogo delli anelli o gradetti, che ſon circa due uolte tanto quanto l'uuouolo, douendo eſſere uguale. l'Abaco poi è piccolo, e'l cimatio n'occupa piu della metà, e non ne douerebbe occupar ſe non un terzo, il qual capitello anco che'l Serlio lo metta per Dorico, ſi puo dir compoſito. Il capitello, P. è mendoſiſſimo per hauer in luoco del collarino e tondino della colonna un cimatio, e per nõ hauere ancora ne uuo uolo ne gradetti, ma in luogo di quelli uno ſtrauagante cimatio, & una ſcima: l'Abaco ſuo dipoi non conuiene in miſura ne col collo, ne con la parte di mezzo come douerebbe, s'ha però da notare che un cimatio coſi ſtrauagante in un luogo alto, puo tal uolta fare aſſai buono effetto, perche eſſendo ueduto di ſotto, accreſce per quella ſua pianezza aſſai l'opera, & ha forza d'un membro ben grande ancor che ſia di poca altezza il capitello. A. ancora è mendoſo per hauere l'Abaco piccolo el collo grande, & è ueramente Dorico. La baſe ſua che gli è ſopra ſimilmente è licentioſa per non hauere il Toro di ſopra, e non hauer ſe non mezza Scotia di quella altezza che douerebbe eſſer tutta, e quel ſuo cimatio con quel tondino di ſopra deuia dall'ordine, & non è bello. ha dipoi due zoccholi molto fuor di regola. Il capitello. V. ſe ben s'accoſta piu de i ſudetti alle regole di Vetruuio, è nondimeno alquanto licentioſo, perche il Plinto, e l'Abaco ſono aſſai maggiori del douere. Il capitello. R. ancor che non habbia il collo, il che è per cauſa delle ſtriature, è per mio auuiſo molto ben conſiderato, e ſimilmente la baſa. A. ſi puo tener per aſſai bene inteſa. Debbeſi conſiderar per tanto che ſe in queſti ſette membri dell'ornato Dorico meſſi dal Serlio per buoni ce ne ſono cinque mendoſi, che non ſolo in queſto ſteſſo ordine, ma che ancora nel Ionico, e nel Corinto ce ne poſſino eſſere aſſai de i mal inteſi & mendoſi, come per diuerſi eſempij in diſegno ſi potrebbe moſtrare, ma per confirmatione di quel che s'è detto, uoglio che per hora queſta dimoſtratione mi baſti.

Error del Serlio.

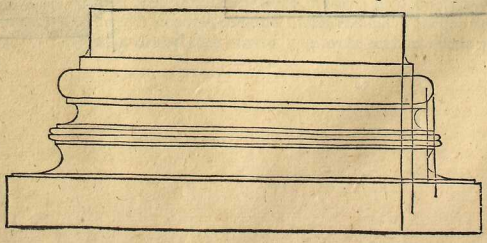

R
V
T
P
A
A
A

Dell'ordine Ionico, & forma di base di colonna licentiosa, la quale secondo Vetruuio usarono i Ionici alle loro colonne. Cap. VII.

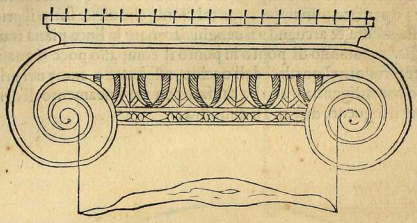
ON posso se non grandemente merauigliarmi, che hauendo Vetruuio in tutte l'altre sue distributioni di membri con si buone proportioni proceduto sia stata messa & approuata da esso la basa Ionica qui sotto disegnata, la qual per hauere un toro cosi deforme e mostruoso, a me dispiace assai, ne posso pensare che debbia piacere a nessuno intelligente, parlando però con reuerentia d'un tanto autore, splendore, e padre di tutti gli studiosi di questa scienza. Formarono i Ionici questa lor base per quanto esso autore afferma al terzo capitolo del suo terzo libro per la metà del diametro da basso della colonna e larga un diametro e tre ottaui, al Plinto diedero la terza parte dell'altezza d'essa base, & il rimanente diuisero in sette parti, dando tre parti al toro, & le altre quattro parti diuisero in due uguali parti per le due Scotie co i loro astragali e quadretti, facendo ciascuno astragalo per la ottaua parte della Scotia, & il quadretto per la metà dello astragalo. Et ancor, che le dette due Scotie, sieno d'una medesima altezza, quella di sotto rispetto alla sua proiettura apparisce maggiore. Il fusto della colonna si farà alta otto diametri della sua grossezza da basso, e secondo Vetruuio al primo capitolo del suo quarto libro si farà di otto, e mezzo, e tal uolta si potrà fare sino a noue diametri secondo l'altezza del luogo doue s'hanno a collocare.



Non essendo la basa della colonna Ionica passata, formata da Vetruuio per la mostruosità del suo toro degna d'esser messa in opera; ne formerò qui una a modo mio, con quelle distributioni che a me parrà piu conuenirsi. Farò dunque l'altezza di questa base pur alta mezzo diametro della grossezza da basso della sua colonna, e larga un diametro e tre ottaui: diuiderò dipoi la sua altezza in parti vintiquattro, delle quali ne assegnarò sette al Plinto, cinque alla Scotia inferiore con il quadretto che gli è sotto, tre a gli Astragali co i loro quadretti, quattro alla Scotia superiore con il suo quadretto & le altre cinque restanti, al Toro.



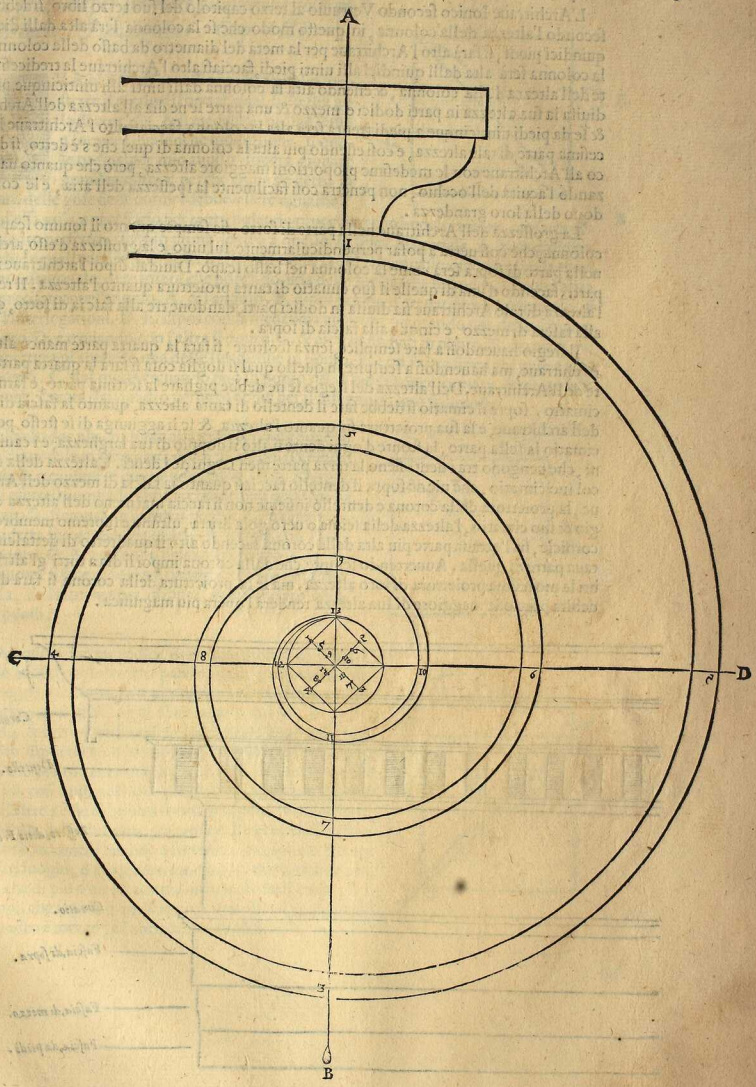
Formarono i Ionici il capitello alle loro colonne per quanto scriue Vetruuio al secondo capitolo del suo terzo libro in questo modo, facendo la sua altezza per la terza parte del diametro della colonna da basso, e la fronte dell'Abaco fecero in latitudine quanto l'imo scapo della colonna, il quale diuidendo in diciotto parti gli aggiunsero una mezza di queste parti per banda che sono in tutto parti dicennoue. presero dipoi di dentro una parte e mezzo per banda, causando iui una catetta da ciascun lato di parti noue e mezzo delle suddette, che uiene a essere ciascuna delle due catette per la metà della latitudine del capitello, delle quai parti noue e mezzo d'essa catetta ne derno uno e mezzo all'Abaco, e delle altre otto restanti ne fecero la uoluta o cartoccio o uero uiticcio, della quale perche in questo cosi piccolo disegno non si puo mostrare l'ordine di crearla, lo mostraremo qui apresso diffusamente.



Essendo il parlar di Vetruuio cosi scuro circa il formar la uoluta Ionica, e promettendo esso mostrarla in disegno, la quale dipoi mai non s'è ueduta: si sono affaticati intorno a quella alcuni ualent'huomini, come Alberto Duro, Sebastian Serlio, & altri, & l'hanno formata in diuersi modi, però imperfetta e mal rotonda. Hor desiderando noi per esser cosa molto importante mostrare intorno a cio il uero modo di procedere e conforme a quel di Vetruuio nel formar tal uoluta. Dico che presa che sia l'altezza del capitello Ionico e la larghezza del la fronte del suo Abaco, e diuisa tal fronte come s'è detto in parti diciotto, & aggiuntaui per banda una e mezza delle dette parti, che in tutto fanno parti diciennoue. Ritiratosi indentro una parte e mezza, iui si muoua una linea perpendiculare o catetta segnata in questa. A. B. di parti noue e mezzo, delle quali una e mezza ne sia lassata per l'Abaco, e delle altre otto parti di tal catetta, se ne lassi parti quattro di sopra, della quinta se ne faccia l'occhio, e le altre tre resteranno sotto detto occhio. Tirisi dipoi una linea piana che passi per il centro dell'occhio, causando a detto centro doue sega la catetta quattro anguli retti, la quale linea piana è segnata in questa. C. D. Facciasi dipoi dentro al circulo dell'occhio un quadro perfetto il maggiore che dentro capire ui possa, terminando i suoi anguli doue la catetta, e la linea piana intersegano detto circulo dell'occhio, diuidasi dipoi il detto quadro in quattro uguali parti, tirando le linee fino alla circunferenza dell'occhio, che cosi serà diuiso tale occhio in otto parti uguali, diuidansi dipoi ciascuna delle quattro linee che uanno dal centro dell'occhio a i lati del quadro, in tre parti uguali, tal che tutte seranno parti dodici segnate per numeri come si dimostra, le quai diuisioni e numeri sono guida e norma a formar tal uoluta; alla quale uolendo dar principio, allarghinsi tanto il sesto o compasso che ponendo una delle sue gambe in ponto. 1. che sega un de i lati del quadro dell'occhio, con l'altra si troui il uiuo sotto l'Abaco principio di tal uoluta, e si uadi arcuando fino alla linea piana trasuersale di man destra, e questo sera termine & fine della prima arcuatione. strengasi dipoi tanto il compasso che piantando una delle sue gambe in ponto. 2. lato seguente del quadro dell'occhio, si troui con l'altra il termine, e fine della prima arcuatione di man destra, & cosi arcuando si uenghi a trouar la catetta da piedi, strengasi dipoi tanto il compasso che ponendo una delle sue gambe in ponto. 3. lato seguente del quadro dell'occhio, si tocchi con l'altra il termine e fine della secōda arcuatione, & si uada arcuando fino che si troui la linea trasuersale di man sinistra. Strengasi dipoi tanto il compasso che ponendo una delle sue gambe in ponto. 4. ultimo lato del quadro dell'occhio, si troui con l'altra uerso man sinistra il fine e termine della

terza arcuatione, & arcuando si uadi a trouare la catetta da capo, e cosi si strenga tanto il compasso, che ponendo una delle sue gambe in ponto. 5. della linea dentro al quadro dell' occhio, si troui con l'altra nella catetta da capo il termine, e fine dell'arcuatione passata, & si uenga arcuando sino alla linea piana uerso man destra. Strengasi dipoi tanto il compasso che ponendo una delle sue gambe in ponto. 6. della linea seguente dentro al quadro dell'occhio, si troui con l'altra in su la linea piana diuerso man destra il ponto e fine dell'arcuatione passa ta, e cosi si segua di ponto in ponto fino al 12. il quale è l'ultimo ponto e termine dalle linee dentro al quadro dell'occhio della uoluta, la quale si uerrà con questo ordine a causare il lineamento suo di fuore molto rotondo e bello.

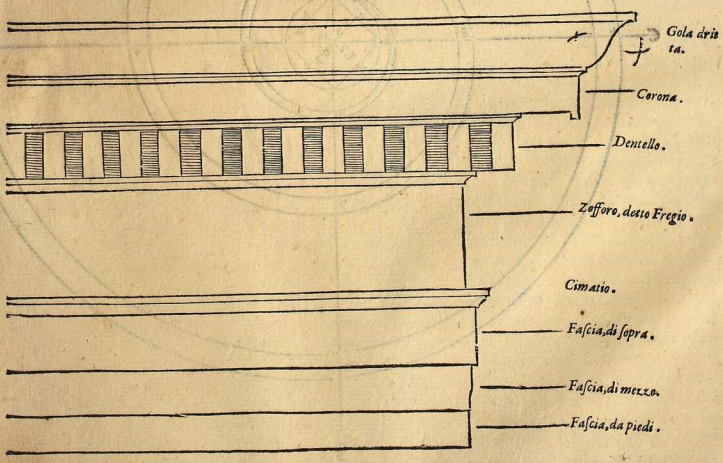
Nel causare la cinta d'essa uoluta, tolgasi la sua debita larghezza proportionata alla grandezza della uoluta, e distantia della ueduta, mettendo una gamba del compasso poco o quasi niente sotto del ponto. i. del quadro dentro all'occhio, e con l'altra si troui il termine da capo di che s'è pensato principiar larga tal cinta, che uiene sotto il principio della prima arcuatione d'essa uoluta, & arcuando si uenghi a trouare la linea piana trasuersale uerso man destra, e cosi si uada mutando di ponto in ponto il compasso poco o quasi niente sotto i numeri segnati per termini nel quadro dell'occhio, osseruando come nel primo s'è fatto, & in ciò procedendo con diligentia si uerrà a causare con tal lineamento di dentro la cinta d'essa uoluta come per il seguente disegno si dimostra.


A
B
C
D
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13

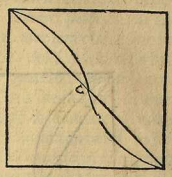
L'Architraue Ionico ſecondo Vetruuio al terzo capitolo del ſuo terzo libro, ſi debbe fare ſecondo l'altezza della colonna, in queſto modo che ſe la colonna ſerà alta dalli dieci alli quindici piedi, ſi farà alto l'Architraue per la metà del diametro da baſſo della colonna, e ſe la colonna ſerà alta dalli quindici alli uinti piedi, facciaſi alto l'Architraue la tredicesima parte dell'altezza della colonna, & eſſendo alta la colonna dalli uinti alli uinticinque piedi ſia diuiſa la ſua altezza in parti dodici e mezzo & una parte ſe ne dia all'altezza dell'Architraue, & ſe da piedi uinticinque a piedi trenta ſerà alta la colonna, facciaſi alto l'Architraue la dodicesima parte di tale altezza, e coſi eſſendo piu alta la colonna di quel che s'è detto, ſi darà anco all'Architraue con le medeſime proportioni maggiore altezza, però che quanto ua piu alzando l'acuità dell'occhio, non penetra coſi facilmente la ſpeſſezza dell'aria, e le coſe perdono della loro grandezza.

La groſſezza dell'Architraue nella parte di ſotto, ſia ſempre quanto il ſommo ſcapo della colonna, che coſi uerrà a poſar perpendicularmente ſul uiuo, e la groſſezza d'eſſo architraue nella parte di ſopra ſerà come la colonna nel baſſo ſcapo. Diuidaſi dipoi l'architraue in ſette parti, facendo d'una di quelle il ſuo cimatio di tanta proiettura quanto l'altezza. Il reſto del l'altezza di tale Architraue ſia diuiſa in dodici parti, dandone tre alla faſcia di ſotto, quattro alla faſcia di mezzo, e cinque alla faſcia di ſopra.

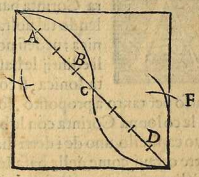
Il fregio hauendoſi a fare ſemplice, ſenza ſcolture, ſi farà la quarta parte manco alto dell' Architraue, ma hauendoſi a ſculpire in quello qual ſi uoglia coſa ſi farà la quarta parte piu alto de l'Architraue. Dell'altezza del fregio ſe ne debbe pigliare la ſettima parte, e farne il ſuo cimatio, ſopra il cimatio ſi debbe fare il dentello di tanta altezza, quanto la faſcia di mezzo dell'architraue, e la ſua proiettura ſia quanto l'altezza, & ſe li aggiunga di ſe ſteſſo per il ſuo cimatio la ſeſta parte, la fronte d'ogni dente ſi alto il doppio di ſua larghezza, e i caui de i uani, che uengono tra i denti ſieno la terza parte men larghi de i denti. L'altezza della corona col ſuo cimatio, che uiene ſopra il dentello facciaſi quanto la faſcia di mezzo dell'Architraue, la proiettura della corona e dentello inſieme non ſi faccia mai meno dell'altezza del fregio & ſuo cimatio, l'altezza della ſcima o uero gola dritta, ultimo e ſupremo membro della cornicie, ſia l'ottaua parte piu alta della corona facendo alto il quadretto di detta ſcima l'ottaua parte di quella. Auuertendo ſempre, che dalla corona impoi ſi dia a tutti gl'altri membri la medeſima proiettura di loro altezza, ma ſe la proiettura della corona ſi farà di certa debita portione maggiore di ſua altezza renderà l'opera piu magnifica.



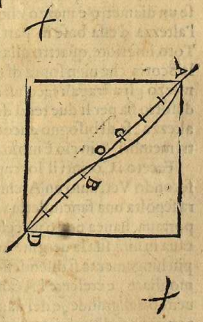
Regola generale per formare qualunche gola di cornicie, & modiglione. Cap. VIII.



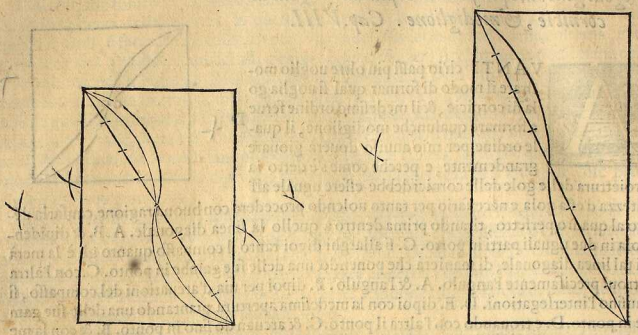
AVANTI ch'io passi piu oltre uoglio mostrare il modo di formar qual si uoglia gola di cornicie, & il medesimo ordine serue a formare qualunche modiglione, il quale ordine per mio auuiso douerà giouare grandemente, e perche come s'è detto la proiettura delle gole delle cornici debbe essere uguale all' altezza d'essa gola, e necessario per tanto uolendo procedere con buona ragione, causarla dẽtro al quadro perfetto, tirando prima dentro a quello la linea diagonale. A. B. & diuidendola in due uguali parti in porto. C. si allarghi dipoi tanto il compasso quanto gli è la metà di tal linea diagonale, di maniera che ponendo una delle sue gambe in ponto. C. con l'altra si troui precisamente l'angulo. A. & l'angulo. B. dipoi per uia d'arcuationi del compasso, si causino l'intersegationi. D. E. dipoi con la medesima apertura piantando una delle sue gambe in ponto. D. e trouando con l'altra il ponto. C. & arcuando fino in ponto. B. & con la medesima apertura piantando una delle sue gambe in ponto. E. con l'altra si uenghi pure a trouare il ponto. C. dal quale arcuando fino in ponto. A. si uerrà hauer formata detta gola o modiglione, cauata dal quadro perfetto come per il disegno da lato si dimostra.



Et uolendo dar piu crudezza alla gola o modiglione, diuidasi la diagonale in otto parti, dipoi allarghisi il compasso dal. A. B. e causinsi le due intersegationi. E. F. allargando dipoi tanto il compasso che piantando una delle sue gãbe in ponto E, si troui con l'altra il ponto. C; ouero piantando la detta sua gamba in ponto. F. si troui con l'altra pure il ponto. C. & causando dentro al quadro le due arcuationi, come si fece di sopra si hauerà creato di gola assai piu cruda, de l'altra mostra disopra, come da lato comprender puossi.



Ma uolendola far piu dolce delle due mostre di sopra diuidasi pur la diagonale in otto parti uguali, passando con tal linea da ogni banda fuor de gl' anguli del quadro una delle dette parti, allarghisi dipoi il compasso dal M. B. ouero dal N. C. & arcuando si causino le due intersegationi. E. F. strignendo dipoi tanto il compasso, che piantando una delle sue gambe in ponto. E. ouero in ponto. F. si troui con l'altra il ponto. O. & cosi causando le due linee curue dentro al quadro come nell'altre s'è fatto, si serà formata la gola o modiglione, assai piu dolce delle due altre già mostre. E nel medesimo modo si douerà procedere hauẽdo a formare i modiglioni per i camini o altri luoghi, d'un quadro e mezzo, di due quadri, o piu, secondo che di piu o meno altezza bisognasse farli, come per li due esempij che seguano in disegno si dimostra de i quali uno è d'un quadro è mezzo, e l'altro di due quadri.



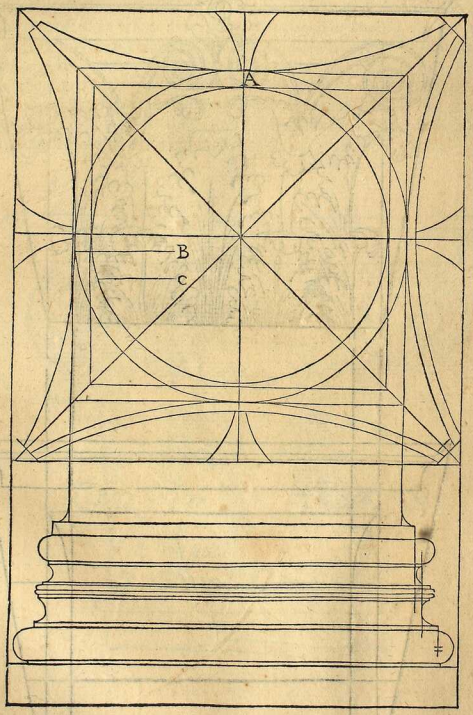
Dell'ordine Corinto. Cap. VIIII.

ANCOR che Vetruuio nel quarto libro al primo capitolo, parlando dell'opera Corinta parli solo del capitello, non trattando della basa cosa alcuna. Volendo tal uolta inferire che alla colonna Corinta si conuenga anco la basa Ionica; uedesi nondimeno che i Romani fecero in alcuni piu nobili e principali edifitij le base alle colonne corinte differenti e piu ornate della già mostrata Ionica, si come nel Panteon e portico Agrippino si puo considerare: m'è parso per tanto a proposito, formarne un'a similitudine di quelle. Douendosi dunque far alta la colonna Corinta con la base e capitello, noue diametri della sua grossezza da basso, & il suo capitello uno de i detti diametri, e la sua basa alta mezzo diametro, e larga un diametro e tre ottaui, come della basa Ionica s'è detto, di maniera che da ogni lato habbia tre sedicesimi di proiettura, e ciò si douerà osseruare quando questo ordine sia messo sopra ad altro ordine di colonne, ma se queste colonne seranno al piano del terreno sia la proiettura della base un diametro e mezzo, che uerrà a essere un'ottauo piu di quel che s'è detto. Diuidasi dipoi l'altezza d'essa base in parti vintiquattro uguali, diesene sei al Plinto o Zoccho, cinque al Toro inferiore, quattro alla Scotia che gliè sopra, due a gli astragali co i lor quadretti, tre alla Scotia che uien sopra di quelli, e quattro al Toro superiore, e i quadretti che mettano in mezzo gli astragali faccinsi alti per la metà di quelli, ma il quadretto che uiene sopra il Toro di sotto sia per li due terzi de i detti: Auuertendo che secondo minore o maggiore distanza o altezza, fa di bisogno ancora accrescere o diminuire quei membri che sono occupati da gl'altri membri, & in ciò è molto necessario il giuditio del prudente Architetto.

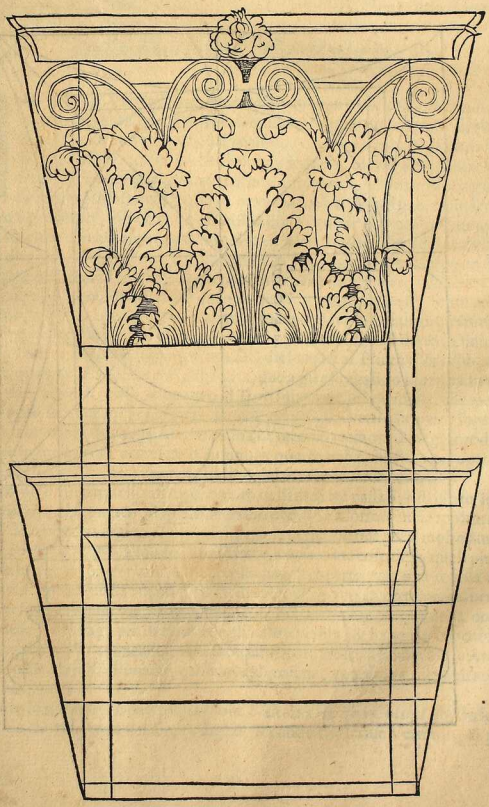
Fecero i Corinti il lor capitello assai piu ornato delli altri tre passati, e di cio fu inuentore secondo Vetruuio un'Architetto, il quale hauendo ueduto a Corinto una sepoltura doue era sepolta una fanciulletta vergine, al capo della quale la sua nutrice per il molto amor che le portaua, hauea posto un cesto, a modo di uaso fatto, con alcune cose delle quali piu si dilettaua in uita sua la uergine iui sepolta, il qual cesto hauea coperto con una tegola accioche piu lungamente si difendesse da i uenti e dall'acque. Doue doppo alcun tempo ui uenne a ger mogliare, e crescere l'Acanto detto Toscanamente Brancorsina, le foglie della quale, hauendo del grande, e del uago piu di qual si uoglia altra pianta, & hauendo con molti bei ritorti è fiori abbracciato & auuiticchiato il cesto; parue cosa molto gratiosa a tale Architetto, il quale secondo alcuni fu Callimaco, e cosi inuaghitosene, compose a tale imitatione il capitello Corinto.

Hor douendo io mostrare di che proportione è altezza fecero i Corinti questo loro capitello, & il modo che tennero a uestirlo di foglie, secondo che scriue Vetruuio, al primo capitolo

pitolo del ſuo quarto libro. Ne formerò prima per piu facilità uno tutto ſpogliato, il quale da molti è detto campana. L'altezza dunque del capitello corinto con il ſuo Abaco deue eſſere quanto il diametro da baſſo della ſua colonna, e ſi caua d'un quadro perfetto, di tanta larghezza per ogni uerſo, quanto è il Plinto o Zoccho della baſa, di maniera che le due linee diagonali che uanno da un'angulo a l'altro ſieno doppie al diametro della colonna da baſſo, che coſi anco uengono a eſſer doppie all'altezza del capitello; Le quattro fronti del capitello uanno da capo ricuruate o uero piegate circa la nona parte di loro larghezza, in queſto modo cioè, facciaſi da ciaſcun lato del quadro un triangulo perfetto & dentro a tal quadro ſi cauſi un circulo del medeſimo diametro della groſſezza della colonna da baſſo, diuidaſi dipoi ciaſcuna delle quattro parti di mezzo che ſono tral circulo e'l quadro in parti cinque uguali, & allarghiſi tanto il compaſſo che piantando una delle ſue gambe alla ſommità di ciaſcuno triangolo ſi pigli cō l'altra quattro delle dette parti tra'lquadro e'l circulo, e circuendo ſino alli lati del quadro, ſi cauſeranno le quattro curuature della campana di tal capitello Corinto come per una delle quattro parti di queſto noſtro per il ponto A. ſi dimoſtra. Alcuni ad imitatione di piu capitelli antichi per piu ſueltezza del capitello, lo fanno piu alto di quel che s'è detto tutto l'Abaco: il che per mio auuiſo ſi puo molto bene approuare.



Nel uestire di foglie la campana del capitello, si terrà quest'ordine, che lassato, che sia la settima parte dell'altezza di quello per l'Abaco: sia diuiso il rimanente in tre parti uguali, una delle quali se ne assegni alle foglie da basso, l'altra si dia alle foglie di mezzo, e la terza si lassi a i Cauliculi o uolute, e tra dette uolute e le foglie di mezzo sia lassato lo spatio per le foglie minori che creno li cauliculi. Facciſi dipoi sotto l'Abaco una cinta, alta per la metà dell'Abaco, l'altezza dell'Abaco sia diuisa in tre uguali parti, dandone due a quelle, & una al suo cimatio con il quadretto. Facciasi dipoi sotto le quattro corna del cimatio li cauliculi maggiori, e nel mezzo dell'Abaco un fiore di Brancorsina, per ogni uerso quanto è l'altezza dell'Abaco, il qual fiore è stato però usato da alcuni antichi alquanto piu longo che alto, sotto a detto fiore si faccino li cauliculi minori, e sotto li cauliculi maggiori e minori si faccino le foglie di mezzo, tra le quali si debbono fare le foglie minori, dalle quali nascono li cauliculi, le foglie minori si faranno di numero otto, e cosi ancora quelle di mezzo si faranno del medesimo numero, le quai foglie uolendo seruare il decoro dell'ordine corinto, deueno confarsi come s'è detto alla Brancorsina come per questo nostro disegno si dimostra, ancor che da pochi, o nessuno Architetto sia hoggi osseruato.

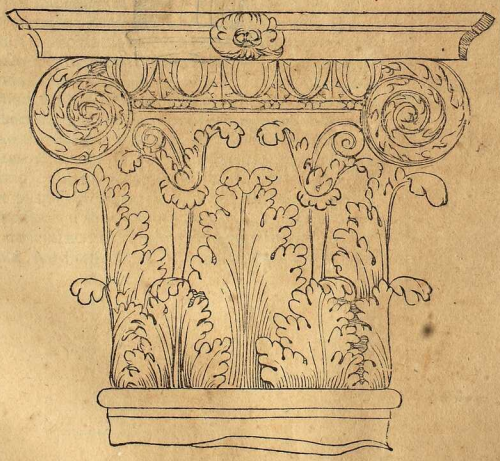


Dell'Architraue, fregio, e cornicie di questo ordine Corinto Vetruuio non ne parla, se ben mette la deriuatione de i modiglioni. Onde s'ha da pensare ch'egli acconsenta che sopra il capitello Corinto si possa mettere l'architraue, fregio, e cornicie simile al Ionico.

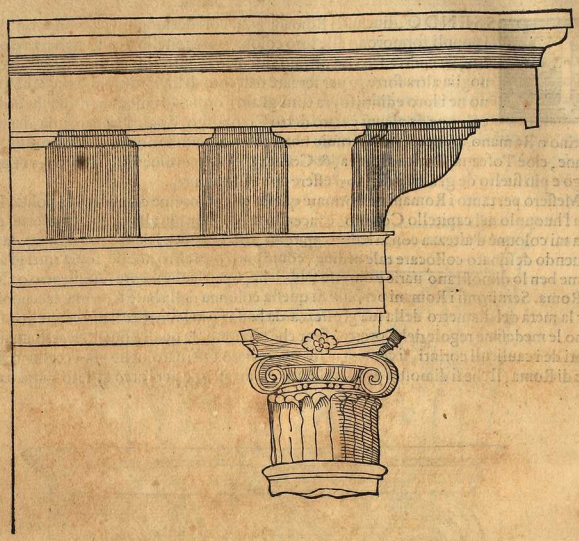
Dell'ordine Composito, o Romano. Cap. X.

ESSENDO diuenuti i Romani possessori del mondo, e dominatori di tutti i populi, formorono alle loro colonne un capitello di piu uaghezza d'ogn'altro, facendo anco con ottimo discorso le loro colonne piu suelte di qual si uoglia altra sorte, e per seruare il decoro della loro grandezza, le collocorono ne i loro edifitij sopra tutti gl'altri ordini di colonne, e questo ordine di colonne da alcuni è stato detto Composito, da altri Italico, e da alcuni altri Latino o Romano, & ancor che Vetruuio non habbia parlato se non di quattro ordini di colonne, cioè Toscana, Dorica, Ionica, & Corinta, questo ordine Composito per essere piu uago e piu suelto de gl'altri è degno d'essere anteposto a tutti.

Messero per tanto i Romani nel formare questo quinto ordine composito la uoluta Ionica con l'huouolo nel capitello Corinto, e facendo la colonna piu alta d'ogn'altra sorte, diedero a tai colonne d'altezza con la base e capitello, dieci diametri della grossezza sua da basso, hauendo destinato collocare tale ordine, come piu d'ogn'altro nobile, sopra tutti gl'altri, si come ben lo dimostrano uarie e diuerse fabbriche, e particularmente l'Anfiteatro o Coliseo di Roma. Seruironsi i Romani per base di questa colonna della base Corinta, facendola alta per la metà del diametro della sua grossezza da basso, e nel formare il suo capitello osseruarono le medesime regole del Corinto, fuor che le uolute, le quali à questo fecero assai maggiori de i cauliculi corinti, si come si uede essere stato osseruato nelle piu eccellenti fabbriche di Roma, il che si dimostra per il suddetto Anfiteatro, e per l'arco di Tito Vespasiano.



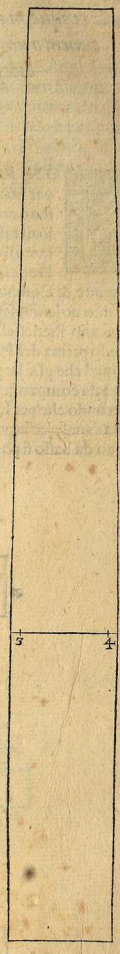
L'Architraue, fregio e cornicie, lo uſorono come nel diſegno qui ſotto ſi dimoſtra, facendo alto l'Architraue quanto il diametro della ſommità del fuſto dela colonna, e della medeſima altezza fecero il fregio doue ſono i modiglioni, e coſi ancora fecero alta la corona con il ſuo cimatio quanto l'Architraue, dell'altezza de i modiglioni ne diedero la ſeſta parte al loro cimatio come per diuerſe fabbriche di tale ordine ſi puo comprendere.



Regola fuor dell'altre messe in luce sino adesso, nel diminuire le colonne. Cap. XI.

NON uoglio mancare di mostrare una regola nel diminuire le colonne, fuor dell'altre date fuore o messe in luce sino adesso, la quale per riuscire molto bene, e per la sua breuità è degna d'esser messa in opera. E' da sapere prima, che qual si uoglia ordine di colonne deueno andare dalla basa ouero imo scapo del loro fusto sino al terzo di quello ugualmente grosse, ma da detto terzo in su sino alla sommità, debbeno diminuire proportionatamente secondo la loro altezza. Onde se il fusto della colonna serà alto quindici piedi, sia diminuita nel sommo scapo la sesta parte, e se il fusto serà alto da piedi quindici insino a vinti, sia diminuita nel sommo scapo li due tredicesimi, e se da piedi uinti a piedi trenta serà alto il suo fusto, si douerà diminuire la settima parte, come ben di mostra Vetruuio al secondo capitolo del suo terzo libro.

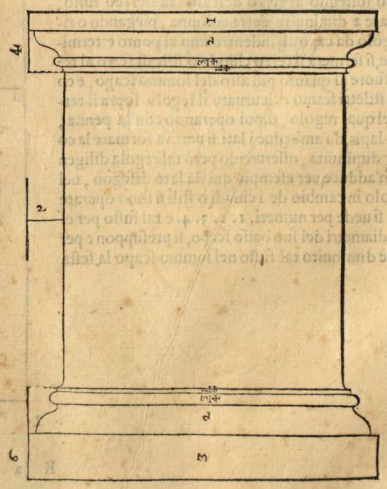
Hor qualunque diminutione s'habbia a dare alla colonna, si osseruerà per questa nostra regola questo ordine, che destinata che sia con linee la ugual grossezza e altezza del suo fusto, si porrà una riga o regolo piegabile sopra ciascuna delle due linee che serrano la colonna, prima da l'una banda, e poi dall'altra, auuertendo che la grossezza del taglio del regolo uenghi tutta dentro la linea: debbesi dipoi fissare un chiodo sottile o stiletto di ferro fuor del regolo per sostegno di quello, al quanto piu basso della basa o imo scapo della colonna, e un'altro chiodo o stiletto si fisserà dentro al detto regolo similmente per suo sostegno al terzo dell'altezza del suo fusto, doue ha da cominciare a diminuire detta colonna, piegando o ricuruando dipoi il regolo da capo all'indentro sino al ponto e termine di tal diminutione, si fermerà il terzo chiodo o stile di ferro al regolo dalla banda di fuore al quanto piu alto del sommo scapo, e co si serà cõ tre chiodi o stiletti fermo e ricuruato il regolo sopra il terzo del fusto; fuora del qual regolo, dipoi operando con la penna, con il piombo, o cõ il lapis, da ambedue i lati si uerrà a formare la colonna gratiosamente diminuita, osseruando però tal regola diligentemente, è di cio se n'adduce per esempio qui da lato disegno, nel quale per essere piccolo in cambio de i chiodi o stili si sono operate l'acora, segnate come si uede per numeri. 1. 2. 3. 4. e tal fusto per essere in altezza noue diametri del suo basso scapo, si presuppone per colonna Corinta, & è diminuito tal fusto nel sommo scapo la sesta parte.



Delle cinque maniere de i Piedestalli, & di che proportione & compartimento uoglia essere il sodo, cimasa, & basa di ciascuno, accioche sia conforme alla qualità della sua colonna, & prima del Piedestallo Toscano. Cap. XII.

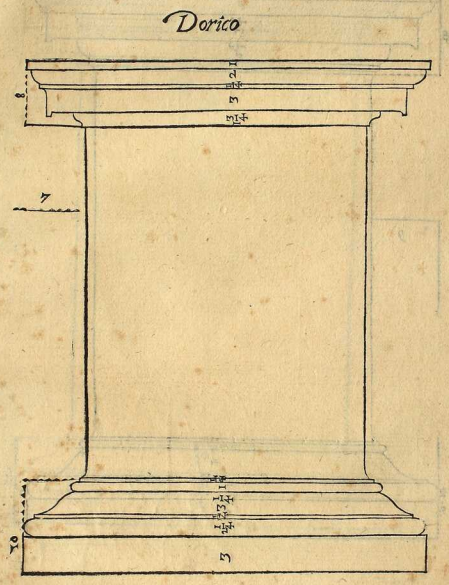
ON hauendo Vetruuio data alcuna regola sopra i Piedestalli, & essendo per poca auuertenza non soloda molti moderni, ma anco da diuersi antichi stato messo in piu luoghi sotto le colonne Corinte e Conposite il Piedestallo di tale robustità & sodezza di basa & cimasa, che affatica si doueria comportare all'ordine Dorico. Et cosi per contrario è stato messo sotto le colonne Doriche, e tal uolta Toscane il Piedestallo conueniente alle colonne Ioniche, Corinte, & Composite. M'è parso per tantto molto a proposito mostrare come secondo il parer mio uolendo seruare il decoro di ciascuno ordine, si debbe fare il sodo, cimasa, & basa di ciascuno Piedestallo, acciò che alla gracilità, & nobilità della sua colonna sia conforme. e parlando prima del Piedestallo Toscano: faciamo il netto del suo sodo l'ottaua parte piu alto di quel che gliè largo, & la sua cimasa faciamo la quinta parte dell'altezza di tal sodo; la qual cimasa compartiamo in parti quattro diuerse. Diuidiamo dipoi la basa in sei parti diuerse secondo che per le figure d'Abaco si comprende, la quale altezza di basa è parti due piu della sua cimasa, & la proiettura cosi della sua cimasa come della basa è parti due, come per il disegno da basso si puo uedere.

Toscano



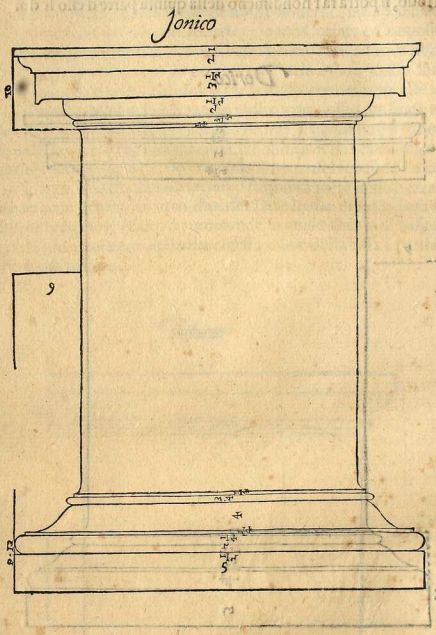
Del Piedestallo Dorico.

FACIAMO il sodo del Piedestallo Dorico il quarto piu alto di quel che gliè largo, & diuidiamo l'altezza di tal sodo in parti vndici, & delle due di queste parti faciamo alta la cimasa; compartendola dipoi in parti otto diuerse, & la basa compartiamo in parti dieci diuerse, che uiene a essere due parti piu della cimasa, come per le figure d'Abaco si puo comprendere, & la proiettura della cimasa è parti sette & eguale alla proietta della basa, come per il disegno qui sotto si comprende. & ancor che in questa si sia fatta la cimasa li due vndicesimi dell'altezza del sodo, si potrà far nondimeno della quinta parte d'esso sodo.



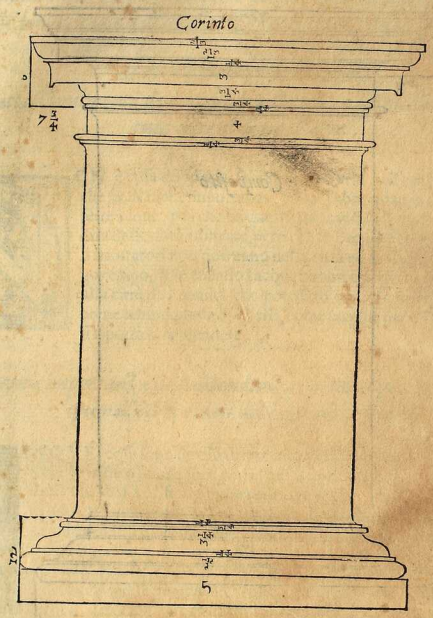
Del Piedestallo Ionico.

IL sodo del Piedestallo Ionico lo faciamo lato tre ottaui piu della sua larghezza, & la sua cimasa la faciamo il quinto dell'altezza di tal sodo, & la compartiamo in parti dieci, & la basa che è parti tre piu di tal cimasa, compartiamo in parti tredici, la quale basa uiene a essere parti tre piu della cimasa, & la proiettura cosi della basa come della cimasa e parti 9. il che si dimostra per il disegno qui sotto.



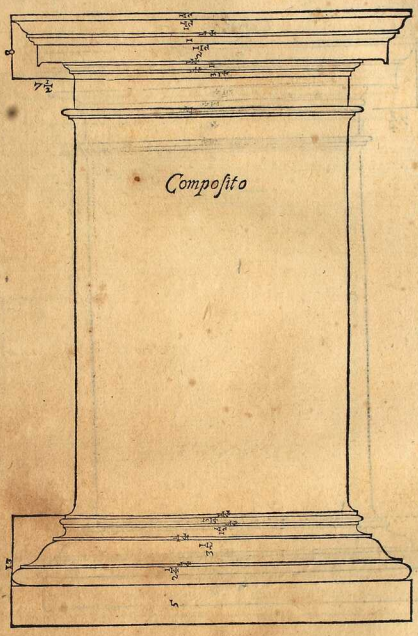
Del Piedestallo Corinto.

L'ALTEZZA del sodo del Piedestallo Corinto la faciamo per una, uolta, & mezza di quel che gliè largo, & l'altezza della cimasa faciamo la sesta parte di tal sodo, la qual cimasa diuidiamo in parti otto, & la basa faciamo parti dodici che uiene a essere quattro parti piu di tal cimasa, & la proiettura cosi della basa come della cimasa, e parti sette e tre quarti, ben che si potrebbe far parti sette.



Del Piedestallo Composito.

IL sodo del Piedestallo Composito s'è fatto piu alto di quel che gliè largo li cinque ottaui, & la suacimasa è il settimo dell'altezza di tal sodo, & è compartita tal cimasa in parti otto diuerse, & la basa che faciamo parti cinque piu della cimasa uiene a essere parti tredici, & la proiettura cosi della basa come della cimasa è parti sette e mezza.



DELL'ARCHITETTVRA DI PIETRO CATANEO SENESE LIBRO SESTO.

Doue si dimostra di quanta importanza sia nell'edificationi delle città l'abbondanza delle buone, e perfette acque, & a che segni si conoschino le buone qualità di quelle, & gl'inditij per i quali si possino ritrouar le uiue che sono ascose sotterrà con il modo di condurle & conseruarle.

Trattasi similmente dell'acque de i Bagni, e lor maniere con alcuni disegni di tai Bagni.

ON è cosa doppo la salubrità dell'aria nell'edificationi delle città che sia di tanta importanza, come l'abbondanza delle buone, e perfette acque, poi che da quelle puo causare il mantenimento o la perdita delle città edificate, però che se l'acque seranno mal qualificate, li habitatori non potranno nella città ne multiplicare ne uiuere longo tempo, & se essendo l'acque buone, e perfette, potranno esser tolte alla città da i nemici che potessero uenire a infestarla, ne diuerrà in breue tempo preda di quelli, come meglio per li esempij da mostrarsi si potrà comprendere.

Di quanta importanza sia l'abbondanza, bontà, e perfettione dell'acque nell'edificationi delle cittadi. Cap. I.

INQVE cose sono da discorrere intorno all'acque, la prima è circa il conoscere le triste o buone loro parti, ne i luoghi massime non habitati, doue in tutto s'habbia a edificare nuoua città o castello, percioche da queste cagioni puo causare la sanità o l'infermità de'suoi habitatori. La seconda è circa gl'inditij dell'acque uiue che stãno ascose sotterrà ne si ueggano in modo alcuno surgere fuor del terreno. La terza è quanto al modo del condurle. La quarta della maniera del conseruarle, & la quinta è come nella città abbondino grandemente, e che per l'uso del bere non le possino esser tolte, perciò che tutte quelle città a lequali si potranno torre l'acque, diueranno preda di chi l'assedia, atteso non esser cosa tanto necessaria alla uita humana quanto l'acqua. Onde da Tales Milesio uno delli sette Sapienti fu giudicato essere l'acqua principio di tutte le cose, e se bene Heraclito ha detto essere stato il fuoco, uediamo nondimeno quello non essere tanto necessario, però che se il fuoco mancasse, si trouano tanti cibi da poterli mãgiar crudi, che l'huomo qualche tempo potrebbe uiuere, però che mancãdo il pane o la carne, si potrebbe sostentare con le castagne, co i fichi, cõ le pere, mele, e molti altri frutti, ma senza acqua ne l'huomo ne altro animale potrebbe uiuere, ne nessuna sorte d'arbori, piante o herbe, possono produr frutto, però ben disse Pindaro che ottima cosa era l'acqua. Cõpiac quesi Iddio tanto dell'acque che cõ quella determinò che riceuessemo il battesimo, per mezzo del quale ci fece degni doppo la morte nostra, della sua gloria. fu da i Romani a i condennati per maggior pena uietata l'acqua messa nel primo grado. Se dunque si conosce l'acqua esser tanta necessaria, alla uita humana, debbe con ogni diligente cura, lo esperto Architetto o Ingegnero cosi nell'occupare un sito per douerlo tenere, o nell'accampar de gl'eserciti come nell'edificationi delle città o castella, & in ogn'altro particulare edefitio; hauendo prima conosciuto il luogo d'aria sana, ricercare che l'acque per l'uso del bere habbino tutte le buone qualità, peroche come dice Hippocrate, chi berà acqua mal

purgata, graue, e di tristo sapore, se gli gonfierà il uentre & il gozzo, e patirà di renella o di pietra e di tutti gl'altri membri, & ne diuerranno i corpi per il molesto caldo, magri e sottili. Per due rispetti dice Diodoro che l'India per la maggior parte pattorisce gl'huomini grandi, gagliardi, e di acuto ingegno. L'uno è perche sono in aria purissima, l'altro perchè beono sanissime acque.

Che l'acque sono di diuerse maniere, e seruano a diuersi usi, e gl'inditij per i quali si conoschino le buone qualità loro. Cap. II.

SONO l'acque di diuerse maniere, e seruono a diuersi usi, ma quelle per l'uso del bere sono da esser messe nel primo grado, delle quali le prime sono l'acque uiue, le seconde quelle de i fiumi, e le terze le piouane che si accolgano & si conseruano nelle cisterne. Per i bestiami, e per lauare seruano oltre alle suddette, i laghi, i paludi o stagni, & altre diuerse galazze d'acque accolte, pur che non sieno salmastre, o amare, per macinare seruono i fiumi, e le uene d'acque uiue, e doue mancano l'acque in cambio di quelle supplisçano i uenti, come si uede in molti luoghi che per mancamento d'acqua non si macina altro grano che co i molini a uento; seguono a presso l'acque de i bagni e sono diuersamente minerali, come argentee, ferree, luminose, solfuree, e d'altre sorte che s'applicano anco a diuerse malatie. Per nauigare dipoi serue il Mare, i fiumi, & i laghi per strada e campagna de i nauilij, i quali spinti da i uẽti peruengano al fine del disegnato uiaggio. Ma tornando all'acque per l'uso del bere come cosa piu importante. Vogliono questi naturali ch'elle sieno senza colore, senza odore, senza sapore, sottili, leggiere, e simili all'aria. Hippocrate, e Galeno dissero da tre sensi essere conosciute l'acque buone, dal uiso, dall'odorato, e dal gusto; il uiso ha da uedere nell'acqua trasparenza, e che nessun corpuscolo dentro ui appaia, dall'odorato perche essendo l'acqua semplice elemento, non debbe hauere odore d'alcuna cosa mista. Dal gusto perche quella per la medesima causa non debbe hauere alcuno sapore. Debbe l'acqua buona spegner la uirtù del uino piu che l'altre acque per la sua piu potenza. Debbe presto infrigidarsi, e presto riscaldarsi, esser leggiera, e facile ascendere al uentre inferiore, il che fa per la sua sottigliezza. Debbe presto cuociare le uiuande, perciò che presto cociendole è segno ch'ella è sottile, e presto penetrà le cose che cuocie, e similmente cuocie i cibi nello stomaco nostro. Vetruuio, Plinio, e Dioscoride, mostrano piu modi a conoscere la bontà dell'acqua, il primo è che uolendo di qual si uoglia paese incognito conoscere, se l'acqua è buona per uolerla condurre da un luogo a un'altro, che all'hora si potrà far di quella ottimo giuditio se gl'huomini di tal paese non seranno gozzuti, pecciuti, ne infermi d'occhi o di gambe, ne patischino di pietra o renella, ma sieno coloriti, sani, e robusti. Il secondo doue non sieno habitatori, e che nel cauare delle uene si metta l'acqua in uaso ben netto e polito di rame, e se dipoi cauandola, non resterà il uaso macchiato, serà gran segno della sua bontà, e se nel medesimo uaso si farà bollire l'acqua, e dipoi riposata e raffreddata che sia si cauerà; nõ rimanendo nel fondo fango o rena, serà manifesto segno della sua bontà. E se ancora si bagnerà in quella candido pannolino; e nel rasciugarsi non rimarrà in quello alcuna macchia, serà bonissimo inditio della sua bontà, e questi sono i mezzi per i quali secondo Auuicenna, Hippocrate, e Galeno possiamo inferire la perfettione dell'acqua.

Delle acque uiue delle uene o fonti, e quali sieno le migliori. Cap. III.

OPINIONE d'Auuicenna l'acqua della fonte esser la migliore, la quale hauesse queste qualità, uscisse di terra libera, e non maleficata da strano sapore o odore, o uirtù minerale, come di solfo, di piombo, di rame, di bitume, o d'altra sustanza non buona, dipoi che fusse corrente, perche col corso s'assottiglia & resta monda, fusse scoperta dal Sole, e da'uenti possa essere agitata, perche si come l'aria per il Sole e uenti s'assottiglia, e purifica; cosi l'acque dal Sole, & uenti sono preseruate da putrefattioni. Vuole oltre a questo caminare sopra il loto, nel quale si cola l'acqua come sopra il panno, il che non fanno le pietre, che non sono dall'acqua penetrate, & il loto doue ella passa ha da esser libero senza alcun puzzo, e non debbe esser di lagumi o paduli, ne hauere altra strana macula o qualità. Debbe essere l'acqua ancora di molta quantità, accioche facilmente uinca, e superi quel che si mescola spesso con l'acqua delle fonti, come pioggia e simili cose, uuole correre uelocemente perche col corso s'assottiglia, debbe andare uerso Oriente, perciò che cosi meglio dal Sole si purifica, debbe l'origin suo essere lontano dalla fonte perciò che dal lungo corso meglio s'assottiglia, e piu si purifica onde diuiene migliore. Vogliono discendere l'acque da'luoghi alti che cosi son piu pure, per la purità dell'altezza del luogo, e dell'aria che in alto si ritroua, la piu eccellente acqua di tutto il mōdo dice Plinio con testimonio di tutta Roma essere l'acqua Martia tra gl'altri doni de gli Dei conceduti a questa città. Fu quest'acqua già chiamata Aufea, e la sua fonte Piconia, nasce negli ultimi monti de' Peligni, e passa i Marsij, & il lago Fucino, dipoi si nasconde sotterra, & riesce in Tiburtina, e uiene a Roma per condotto noue miglia sopra gl'archi. Martio Re fu il primo che la condusse in Roma, dipoi Quinto Martio Re nella sua pretura, & in ultimo Marco Agrippa la restituì.

Dell'acque piouane, e di quelle de i fiumi, e di qual tempo sia meglio lassare entrare le piouane ne i pozzi o cisterne, e come quelle de i fiumi seranno piu sane che passeranno per aperta, e non ombrosa campagna. Cap. IIII.

ONO alcuni paesi, e diuerse città di piano, e infra mare, che per non hauere acque uiue, che eschino da'monti purificate, fa loro di mestiero per l'uso del bere ualersi dell'acque piouane o di quelle di fiumi, però che se ben possono cauar pozzi nel piano, doue quasi sempre si troua grande abbondanza d'acqua. Per esser quelle nondimeno per la maggior parte grosse, di tristo sapore, e mal sane, quantunque nel resto seruino per l'uso humano. non sono da usar per bere, le quali è opinione d'alcuni che nel mezzo giorno si faccino tepide. Ma parlando prima delle piouane, le quali da i medici son giudicate auanzar di bontà tutte l'altre, delle quali le migliori son quelle che entrano nella cisterna la state, quando sono piu fulgori, tempeste e tuoni, perciò che all'hora uien piu rotta, piu sottile, e piu purgata, ma per cagione della poluere, terra, o brutture, serà utile prima lassare rilauare il tetto o la piazza. Tornando hora all'acque de i fiumi, se quelle correranno tra ombrose, e profonde ualli, seranno crude, e ancora che hauessero l'altre loro parti buone, seranno mal sane, e di ciò se ne uede esperienza in molte terre di montagne, che per bere li habitatori loro acque crude di fonti, o di fiumi, ne seguita, che oltre all'essere in maggior parte gozzuti, patano di diuersi dolori e malatie. Dico per tanto che di quei fiumi seranno l'acque piu sane, quando quelle per maggiore spatio correranno per aperta e non ombrosa campagna, perciò che essendo quelle scoperte dal Sole si uengono a cuocere, e nel cuocersi la parte uentosa si uiene ad esalare, e risoluersi in uapore, e di qui è che l'acqua cotta è d'ogn'altra cruda migliore, per ciò che oltre a l'esser leuate da quella le parti uentose per la natura del fuoco, ancora la parte grauе e terrestre discende alla parte inferiore, & iui si posa, onde dipoi non può ne opilare, ne al-

terare. Narra Plinio essere stata inuentione di Nerone Imperatore il cuocer dell'acqua, e cotta che gli era, mettendola in uasi di uetro la faceua raffreddare nella nieue, e cosi pigliaua il fresco senza l'altre qualità cattiue della nieue. E' commendata l'acqua del fiume Nilo piu d'ogn'altra per bere, per il suo lungo corso, e perche passa per buona qualità di terra, corre uerso Settentrione per aperta e non ombrosa campagna, onde ne diuiene molto uisitata dal Sole, e però non contenendo in se crudezza alcuna, è perfettissima per bere, e per ogn'altro bisogno. Vedesi ancora, che l'acqua del fiume Brenta è sanissima per bere, la quale la state è portata a uendere da i barcaruoli a Venetia in grande abbondanza, che oltre al bere supplisce a tutti i bisogni. a Roma l'acqua del Teuere similmente per bere posta nelle bettine o ziri di terra a schiarare con la ghiara, non è men buona dell'altre, però che per correre per molto spatio per aperta e non ombrosa campagna è molto uisitata dal Sole, onde non contiene in se crudezza alcuna: uogliono alcuni nondimeno che beuuta torbida, generi febbre, renella & altre diuerse malattie, ma schiarata e ben purgata, come s'è detto, è stata giudicata sanissima. Giudicasi per alcuni che i Romani non cognobbero l'acqua del Teuere per buona, perciò che hauendone hauuto cognitione non accadeua entrare in cosi ammiranda spesa come fecero circa li aquidotti. Altri dicono che portando i Romani reuerenza al Teuere, non le pareua esser degni di douerne bere, e però incorsero nella spesa delli aquidotti, però a me piace di credere che non la cognoscessero per buona.

Dell'acque de i laghi, stagni, e Paduli, e quali di queste sieno buone per bere. Cap. V.

PARLANDO hora dell'acque de i laghi è da discorrere che quelli sono di tre maniere, però che alcuni essendo composti di molte uene d'acque niue generano fiume, come è il lago di Garda che genera il fiume Mincio, onde l'acqua di questo lago per essere molto agitata & hauere grandissimo esito è sanissima per bere, e tanto piu quanto dicano che la terra di questo lago tiene d'oro, e per questa cagione uogliono che il suo pesce sia cosi buono, tra i quali genera il pesce Carpione buono quanto ogn'altro del mondo. La seconda spetie de i laghi, e quella che raccoglie l'acque d'altronde e le manda ne i fiumi, l'acque di questi ancora per essere agitate non sono sempre per bere mal sane. La terza spetie de i laghi è quella che raccogliendo l'acque che piouano, e non hauendo esito alcuno non ne manda mai fuore, e questi si possono cosi chiamare stagni o paduli come laghi, l'acque de i quali sono in tutto triste per bere, percioche stando ferme si mantengano grosse, e per la molto lor mota si putrefanno. E di qui è che Plinio non crede che l'acque piouane delle cisterne, sieno da lodare per uso del bere, soggiognendo che se i fonti che fanno mota sono meritamente da biasimare, che ancora l'acque piouane delle cisterne per far mota assai sono mal sane per putrefarsi quelle in breue spatio, & per questo afferma essere triste al uentre, perche lo fanno duro, e similmente la gola.

Che con l'arte si possono moderare, e tal uolta in tutto leuare all'acque le triste loro qualità. Cap. VI.

POTRASSI tal uolta con l'arte moderare, o al tutto torre all'acque le triste loro qualità, il che è di non piccola importanza, perciò che non sempre si trouerano nell'acque tutte quelle parti, per le quali si possino giudicar perfette. Onde se la uena, doue surge l'acqua nasce di terra gretosa, o unta; e che per essere la sua acqua grossa o graue hauesse qualche parte non buona. Facendola uenire per condotto per buono spatio, doue sia accommodata buona sorte di lotosa, sottile, e ben qualificata terra, perderà facilmente la sua grossezza e grauezza, e diuenterà in tutto buona per bere, e se ancora l'acqua che si conduce per bere per esser passata per qualche sorte di terra, che tenesse di qual che trista miniera, come di solfo, bitume, e simili, hauesse acquistato qualche tristezza, uolendola moderare, e ridurre buona per bere, faccisi passare nel suo transito per buono spa

tio

tio per minutissima ghiara lotosa e buona terra, e s'ella passerà per terra che tenga di miniera d'Oro, o d'Argento ne diuerrà tanto piu perfetta. Quando ancora per passare per luoghi profondi e sotterranei, hauesse in se l'acqua molta crudezza, serà ottimo rimedio intorno a questa parte, fare spessi e larghi pozzi fin presso alle fonti nelle quali si desidera riceuerla e conseruarla per uso del bere, i quali pozzi uenghino però al perpendiculo del suo condotto, fatti alti sopra la terra di maniera che non ui possa entrare sassi, poluere, o alcune sporcitie e brutture che possino impedirle il transito o infettare le loro acque, e cosi uerrà a esalare, e consumare per i detti pozzi gran parte della sua crudezza. E se ancora l'acqua uiua che si conduce alla fonte per bere, per uenire scoperta, e per qualche sorte di terra, che la man tenesse torba, per il che si potesse per l'uso del bere giudicar mal sana, faccisi in tal caso una o piu conserue o galazze, mettendoui dentro minutissima ghiara nelle quai galazze o conserue si uenghi a purgare, e schiarire l'acque auanti, che entri nella fonte, pozzo, o cisterna, e cosi si renderà buona, e sana per bere, e del modo del condurle si parlerà auanti piu diffusamente.

Inditij per i quali si puo trouare l'acqua nascosa sotterra. Cap. VII.

L'INDITII per troquare l'acqua nascosa, e sotterranea sono diuersi, de i quali i piu chiari sono quelli doue si trouano gionchi sottili, cannuccie, salceti, hedera, alno, & agno casto, perciò che queste tai piante non possono ne nascere ne alimentarsi per loro stesse senza molto humido d'humore: le quali però tal uolta ben che sotto esse non sia acqua uiua nascono e si nutriscono in alcuni luoghi concaui, doue sono stagni, galazze o paludi atti a riceuere, raccorre, & mantenere per la loro concauità l'acque che piouano giornalmente, ma in quei luoghi che non sono concaui, e che non ui si ferma l'acqua che pioue, e ui nascono le dette piante, si debbe considerare, che sotto ui sia l'acqua uiua. Ci sono poi altri inditij, ma non cosi certi, e son questi, doue seranno grannochie, zanzale & altri diuersi animaletti alati che uolando si raggirino e si trattẽghino sopra il terreno, si potrà tal uolta sperare che sotto ui sia l'acqua uiua, & in quei luoghi ancora che si mãtiene il terreno continuamente humido, appiccandosi nel caminare alle scarpe, serà assai buono inditio che sotto ui sia l'acqua uiua. Accade molte uolte nondimeno che in molti luoghi non apparisce nessuno de gl'inditij nominati, e pure ui è sotto ascosa l'acqua uiua, la quale uolendo trouare è stato da gl'antichi tenuto questo ordine, che la mattina nell'aurora quando è il cielo sereno, stendendosi l'huomo in terra, col petto sopra di quella, & alzando dipoi cosi steso la testa, se si uedrà in alcuno luogo ondeggiare alcuno uapore auuolto nell'aria agguisa di nebbia, o simile al fiato de l'huomo, si potrà giudicare, che iui sia sotto l'acqua uiua, e per meglio dipoi certificarsi, facci si una fossa di piedi cinque in circa per ogni uerso, e nel tramontare del Sole ui si metta un uaso di terra, di rame, o di piombo, e qual si uoglia di questi che ui si metta, onghisi con olio, e si ponga riuerscio con la bocca in giù in fondo della fossa, e coprendo con tauole, o canne; o con frasche, e poi con terra tal fossa, e se dipoi nel giorno seguente aprendo tal fossa, seranno nel uaso stile, sudore o goccie d'acqua, si potrà giudicare esserui sotto l'acqua uiua. E se ancora in detta fossa si metterà un uelo di lana o un uaso di creta non cotto posto nel modo sopradetto, se dipoi il giorno seguente il uaso serà humido ouero liquefatto dall'humore, o spremendo il uelo della lana n'uscirà l'acqua, si potrà tenere che iui cauando si trouerà l'acqua uiua. E se si metterà ancora in detta fossa una lucerna accesa piena d'olio, e che il giorno seguente habbia consumato poco Olio, si potrà parimente giudicare che iui cauando si trouera l'acqua uiua. Se ancora in detto luogo serà fatto fuoco riscaldandoui grandemente la terra, uscirà da quella uapore nebuloso, iui cauando si trouerà l'acqua uiua. Et è da sapere che nelle regioni, e monti settentrionali si trouerà molta piu copia d'acque uiue che in altri luoghi, percio che per essere contrarij al corso del Sole, doue si trouano gl'arbori piu ramosi e folti di frondi, e opponendosi l'ombre di tai monti settentrionali a i razzi del Sole, non è da quelli drittamente ferita la terra, per il che non possano succhiare l'humore. Riceuendo similmente gl'interualli de i monti, le pioggie, e per la spessezza delle selue, essendo le nieui, iui dall'ombre da gl'arbori, e da i monti piu lungamente conseruate, che dipoi struggendosi e

per

per le uene della terra ſtillandoſi, ſi riducano alle piu baſſe radici de i monti, e ne abbondano l luogo mag giormente d'acqua.

Come ſi conduchino, e liuellino l'acque, e de i loro aquidotti e cannoni. Cap. VIII.

QVANDO ſi uorrà condurre qual ſi uoglia ſorte d'acqua per bere, per lauare, per bagni, e per ogn'altro uſo da un luogo a un'altro uicino, o lontano. E' prima da cauare in quel luogo dou'ella naſcie o ſi troua, piu foſſe, facendole referire tutte in un medeſimo condotto, dal quale ſia liuellata la cadentia o pendino, fino al luogo deſtinato doue ſi deſidera condurla, e conſeruarla, e liuellata che ſia con giuſta ragione; cauiſi la fonte, pozzo, o conſerua tanto piu baſſo del luogo dou'ella naſce quanto faccia di biſogno, e perche nel condurre l'acqua in una città, caſtello, o altro luogo, biſogna molte uolte col ſuo condotto, forare al cuno monte, per il che non ſi puo giudicare il luogo doue s'ha da condurre: ricorga ſi in tal caſo alla boſſola, la quale ſerà ottima guida a fare che drittamente ſi peruenga al terminato luogo, ha uendolo prima con quella ricognoſciuto ſopra il terreno o campagna. E ſe li aquidotti ſi faranno murati a guiſa de i noſtri di Siena, ſeranno piu lodeuoli che ſe ſi conduceſſero l'acque per canali di piombo o di metallo, perche paſſando l'acqua per lungo ſpatio per piombo o metallo, cauſa molte uolte, ſcorticamento d'interiora, mal caduco, dolor di fegato e di milza, e per ciò gl'aquidotti con cannoni di piombo o di metallo fatti da i Romani, & altri populi per condurre l'acqua ſi poſſano ragioneuolmente biaſimare. Ma in cambio di quelli facciaſi cannoni di buona creta ben cotti e inuetriati, che coſi ſi conſerueranno molto meglio, commettendo l'uno in l'altro diligentemente, e turandoli o ſtuccandoli con buona calce albazzana con olio e ſieno di buona materia fortificati. E per non incorrere in qualche grande, & in ſupportabile ſpeſa, auuertiſcaſi che tra'l luogo doue naſce, e ſi piglia l'acqua fin doue ſi conduce, non ui ſieno grandi ſpatioſe & di molta maggior baſſezza uallate, che ſia il luogo doue la ſi debbe riceuere, e conſeruare, perciò che in tal caſo biſogneria fare gl'aquidotti ſopra grandiſſimi ponti, il che ſe bene fu uſato da i Romani dominatori del Mondo non ſono però ſenza grande neceſſità da eſſere imitati, & nel cõdurre l'acqua per torle in parte la crudezza, che coſi ſerà piu ſana, faccinſi ſopra tali aquidotti ſotterranei al perpendiculo di quelli per ſfogo & eſalatione dell'acqua, piu pozzi conuenientemente diſtanti l'un da l'altro, come nel vj. capitolo di queſto s'è detto. Et ſopra tutto facciaſi una galazza col ſuo pozzo ſopra per ſfogo di quella a canto a la ciſterna, fonte, o conſerua, della quale galazza comportandolo il luogo, uenga il fondo aſſai piu alto che il fondo della fonte, pozzo o ciſterna, doue ſi raccoglie l'acqua per bere, la quale galazza ſia in fondo forata o pertuſata in piu luoghi, e ſi alzi di ghiara minutiſſima il ſuo fondo cinque o ſei piedi, e coſi reſteranno in quella tutte le brutture e ſpurcitie, e manderà nella fonte l'acqua, pura, chiara, e ſottile. Queſte tai galazze che ſi fanno a le ciſterne, ſi chiamano in Siena citernini, il fondo de i quali ſi fa come s'è detto d'aſſai maggiore altezza che il fondo della ſua ciſterna.

Delle acque minerali de i Bagni, e di loro medicine, e particularmente di molti effetti buoni de i Bagni di Siena. Cap. VIIII.

EPORTO tal gratia da Dio a diuerſe città che oltre alle molte buone qualità loro ſon dotate di diuerſe ſorte di bagni, a uarie infermità appropriati, di che nõ ſolo a i loro habitatori, ma anco a i uicini, e lontani foreſtieri ne reſulta grandiſſimo utile. L'acque de i quali ſurgono benignamente in molte, e diuerſe regioni, doue calde, doue fredde, e doue tepide. Onde è molto neceſſario trattare al quanto di tali acque di bagni, & di quelli moſtrare alcũ diſegno per eſſer molto gioueuoli e neceſſarij a diuerſe malattie, ſecondo la diuerſità delle miniere che tengano. E ancor che Plinio nel ſuo xxxj. libro dica, che non ſieno in neſſun luogo coſi abbondanti ne atti a piu ſorte di malattie che nel golfo di Baia,

noi

noi nondimeno giudichiamo che il dominio nostro di Siena ne abbondi quanto qual si uoglia altra Regione. E lassando da parte quelli di Padoua, di Lucha, di Viterbo, e d'altri luoghi d'Italia, trattaremo solo de i nostri di Siena, per hauerne piu che de gl'altri notitia, parte de i quali causano ne i corpi effetti quasi miracolosi, tal che non solo gl'habitatori della nostra città, e del dominio, ma da diuersi luoghi d'Italia, e fuor d'Italia uengano forestieri a curarsi delle loro infermità, e parlando prima de' piu importanti, e piu nobili, è da sapere che a San casciano castello de' Senesi, lontano dalla città quarantacinque miglia, surgono diuersi bagni tutti caldi o tepidi, e son questi. Il bagno della Terra, il bagno della Caldaia, il bagno Santa Maria, il bagno della Caldagna, il bagno della Ficoncella, il bagno della Grotta, il bagno di San Gregorio, il bagno da bere, & il bagno del Loto. Il bagno della terra è luminoso e ferreo, & è ottimo alle doglie, a i nerbi, alle indispositioni frigide della matrice, e beuendolo gioua mirabilmente al male della renella, e della pietra, la quale grandemente mollifica, e cosi la uessiga, & a quelli che nel principio patano di male di pietra, e che n'hanno beuuto s'è uisto molte uolte gittare nell'orinare petruzzole poco meno che nicciole grosse, e gioua molto ancora alle indispositioni frigide, & humide delle gionture. Il bagno della Caldaia è piu luminoso, ma manco ferreo, mondifica, e guarisce la rogna, e la pruzza. Il bagno Santa Maria è luminoso, e ferreo, ma alquanto piu caldo, gioua grandemente a i tremori o paraletichi, spasmi, catarri, retropici, alle podagre, & alle matrici humide. Il bagno della Caldagna e luminoso assai, e poco ferreo, & è molto appropriato a i catarri frigidi, e humidi, alle podagre, e alla rogna. Il bagno della ficoncella è piu ferreo che luminoso, e beuendone, e bagnandouisi, gioua molto allo stomacho, induce appetito, & è molto utile particularmente al fegato, alla melza, & alla humidità della matrice. Il bagno della grotta è solfureo, gioua assai alla lebbra, e guarisce la rogna. Il bagno di San Gregorio è luminoso senza ferro, consolida le ferite, & ulcere antiche. Il bagno da bere prouoca il sudore. Il bagno del Loto è luminoso, sana l'ulcere o piaghe sordide, & è ottimo per chi ha le gãbe grosse, e cosi a quelli che hanno i nerui contratti.

Il bagno di Vignone castello pur de' Senesi distante dalla Città uintiquattro miglia è luminoso con participatio ne di rame, & è ottimo al fegato riscaldato, a gl'intestini, & allo stomaco e melza, & altri membri nutritiui indebiliti per superchio calore, mondifica le reni, e gioua al ritropico, & alla indispositione de' nerbi.

Il bagno di San Filippo nel medesimo stato di Siena, lontano dalla città circa di vintotto miglia è solfureo, e nitroso, & è appropriato alle indispositioni frigide e humide della testa, alle podagre, e a i dolori delle gionture, alla frigidità de' nerbi, & al catarro della testa.

A Petriolo similmente terra de' Senesi discosto dalla città quattordici miglia sono più bagni, de i quali il primo ha il nome propio di Petriolo, & è solfureo con un poco d'allume. In questo bagno è la doccia, la quale gioua assai alla sordità, e romore d'orecchie, & è ottimo al tremore o paraletico, al mal caduco, al catarro frigido, e humido, a dolore antico di testa, resolue la uentosità & durezza delle matrici, e gioua molto a i dolori di gionture, e particularmente alla rogna. Appresso a questo è il bagno della Farma quasi simile, ma piu debile, e gioua alla rogna. Ecci anco uicino a quello il bagno delle cornette quasi simile al detto, ma piu debile, e gioua al medesimo. Ecci anco a canto a i detti il bagno ferreo, e solfureo coperto, del quale esce un'altro bagno piu debile, e sono appropriati alla rogna, e alle podagre. Non lontano a questi è il bagno delle donne, delle medesime uirtù, e potenze, gioua alle indispositioni frigide della matrice, della testa, dello stomaco, e delle gionture. Presso a questi, circa due tiri d'archibuso ci è il bagno delle Caldanelle, ferreo, e luminoso, & è appropiato alle relassationi delle membra nutritiue, resolue la grossezza della melza, e prouoca l'atto Venereo, & è ottimo a chi non può digerire.

Distãte da Siena quattordici miglia è il bagno di Mõtalceto mirabilissimo per chi hauesse smosse o schiodate l'ossa, & è ottimo per dolore di gionture, e attrattioni di nerbi, e sana le ulcere, & piaghe, & io ho ueduto da questo bagno essere risanato un mio cugino, al quale cascò una traue d'una casa sopra un calcagno, & glie lo schiodò dal piede, e dalla gamba, tal che da molti medici, e cirusici fu tenuto caso incurabile, nondimeno per conseglio di Antonio mio fratello, e fisico eccellente, andando a questo bagno come ho detto ritornò sano, & il suo piede nel medesimo uigore di prima.

A Rapolano terra de' Senesi uicino alla città dodici miglia è un bagno molto solfureo, & è

eccellentissimo

eccellentissimo per la rogna.

Ecci ancora per la rogna il bagno di Maciareto ma da un'altra banda del suddetto di Rapolano, & questo bagno è uicino a Siena otto miglia.

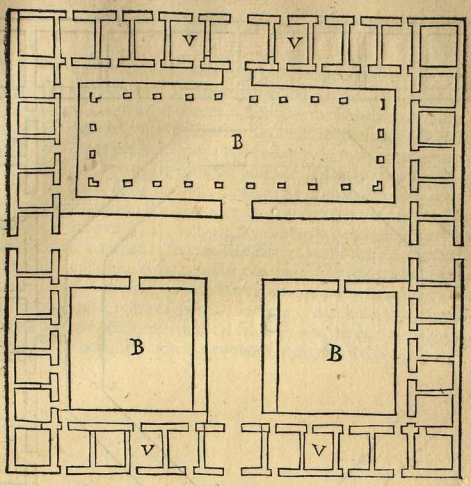
Vicino a Siena cinque miglia si troua oltre a i suddetti il bagno dell'acqua borra, & è mirabile per mali di fianchi, dolore di giontura, di testa, sciatiche, e gioua assai a diuerse altre malattie.

Che anco l e acque marine sono gioueuoli a diuerse infermità. Cap. X.

SONO oltre all'acque minerali anco quelle del mare per quanto si puo conoscere appropriate a diuerse infirmitadi, e principalmẽte la nauigatione gioua molto a i tisici o a chi sputa sangue: si come auuenne ad Anneo Gallione dopo il suo consolato. Oltre a questo i uomiti che son causati dal nauigare giouano a molti mali di capo, d'occhi, e di petto. Dicono ancora, che l'acqua marina scaldata serue a dolori di nerui, a rotture, & a osse ammaccate, & a di seccare i corpi. Giudicano i medici che sia per se stessa efficacie in dissoluere gl'enfiati, se si cuocie con farina d'orzo. Gioua infondendola al ceruello percosso. Dassi bere per purgare i corpi, e l'humore malencolico, e perche il sangue rappreso eschi da una delle parti; alcuni la danno bere per la quartana, ma in qualunche modo è sempre da torla in tal luogo, che nõ ui sia mescolata acqua di fiume o altra acqua dolce, & innanzi ch'ella si pigli uogliono che anteceda il uomito, e per prouocarlo mescolisi aceto con acqua tepida. Gioua ancora l'acqua marina a gl'enfiati de testicoli, & è utile assai a i pizzicori & alla rogna, purgasi anco con quella il capo da lendini & altri nociui animali. gioua ancora assai pigliandola calda al morso uelenoso de gli scorpioni, & a quelli che sono stati tocchi dalla baua de gl'aspidi, fassi ancora con quella profumo con aceto per la doglia del capo. Le cose bagnate con acqua marina calda difficilmente si raffreddano. L'acque marine leuano la ruggine dal ferro, sanano la rogna delle pecore, e fanno la lana morbida.

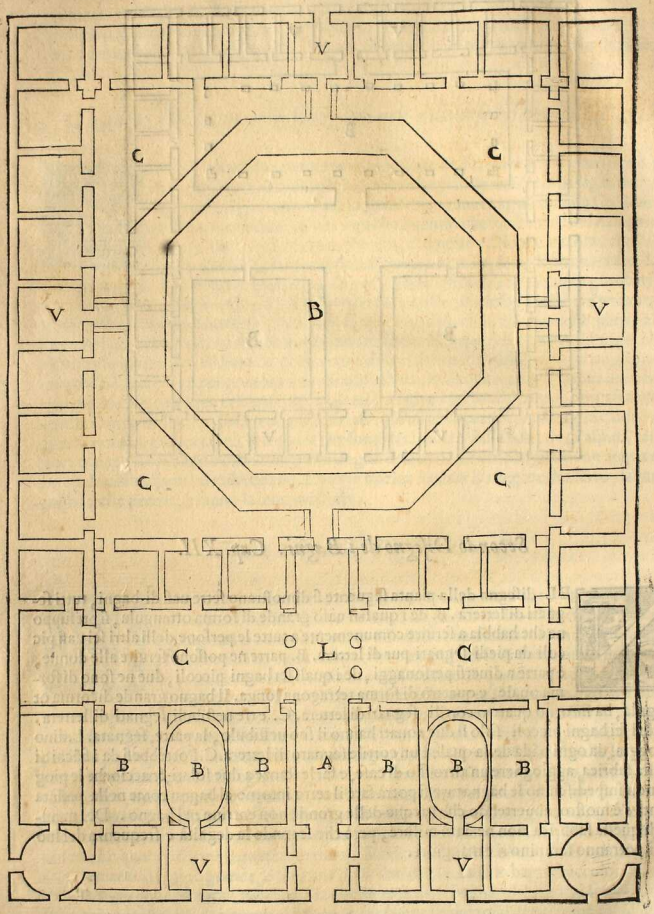
Primo disegno dei Bagni. Cap. XI.

HAVENDO mostrato l'utilità che peruengano dalle buone acque de i bagni. E perche delle fabbriche di tai bagni per molte ch'io n'habbia uedute; nessuna ne ho trouata al parer mio di buona forma. Non uoglio mancare per tanto mostrarne in disegno tre piante diuerse di forma intra di loro, e se ne potrebbe mostrare dell'altre assai uariate da queste. Onde per questa prima pianta qui sotto disegnata si mostra tre uasi di bagno, o uero tre luoghi da bagnarsi segnate di lettera. B. Il grande da capo di forma tetragona longa, si presuppone che habbia a seruire alla uniuersalità della gente, e li due altri bagni piccoli di quadro perfetto, e di uguale grandezza intra di loro segnati pure di lettera B. diuisi dalle loggie scoperte o ambulatorio che si uoglia dire, uno potrà seruire alle donne, e l'altro, a Signori, gentilhuomini, o altre persone segnalate, con l'accommodare a ciascuno d'essi quelle stanze che piu le sono uicine, e la porta di ciascuno per la quale si passa nella loggia o ambulatorio, si potranno tenere serrate senza alcuno spiraglio, di quel bagno massime che harà a seruire per le donne; Le quattro stanze segnate di lettera. V. dinotano i Vestibuli, delle quali le due da capo seruano al bagno grande, e ciascuna delle due da piedi al suo bagno piccolo. Et acciò che al tempo delle pioggie, non sieno da quelle impediti i bagnaroli, si potrà fondare i pilastri o colonne dentro, & intorno al bagno, e sopra quelle posare il tetto come per la pianta del bagno grande, si dimostra. De i uasi de i bagni, stanze, & altri membri di tale fabbrica non se ne da misura alcuna, però che, si potranno far maggiori o minori, secondo la bontà dell'acque, la frequenza delle persone, e degnità del luogo, o della città doue tai bagni si fabbricassero.



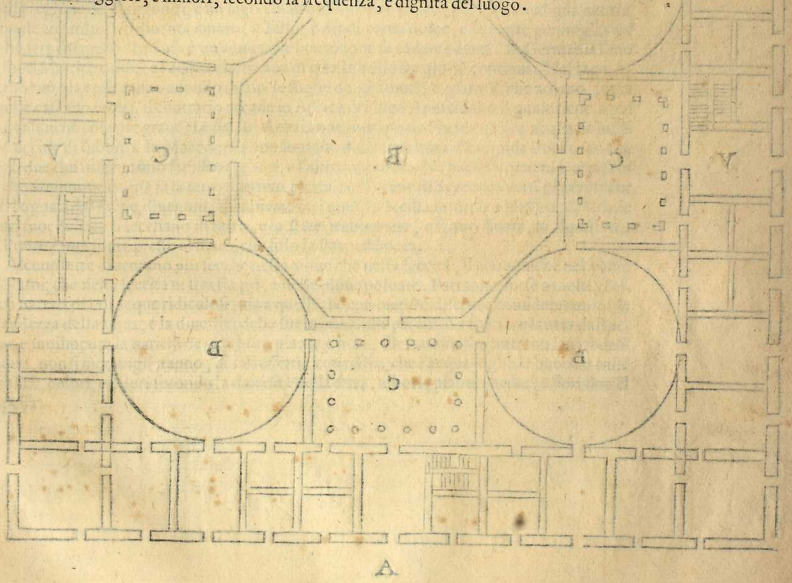
Secondo Disegno de i Bagni. Cap. XII.

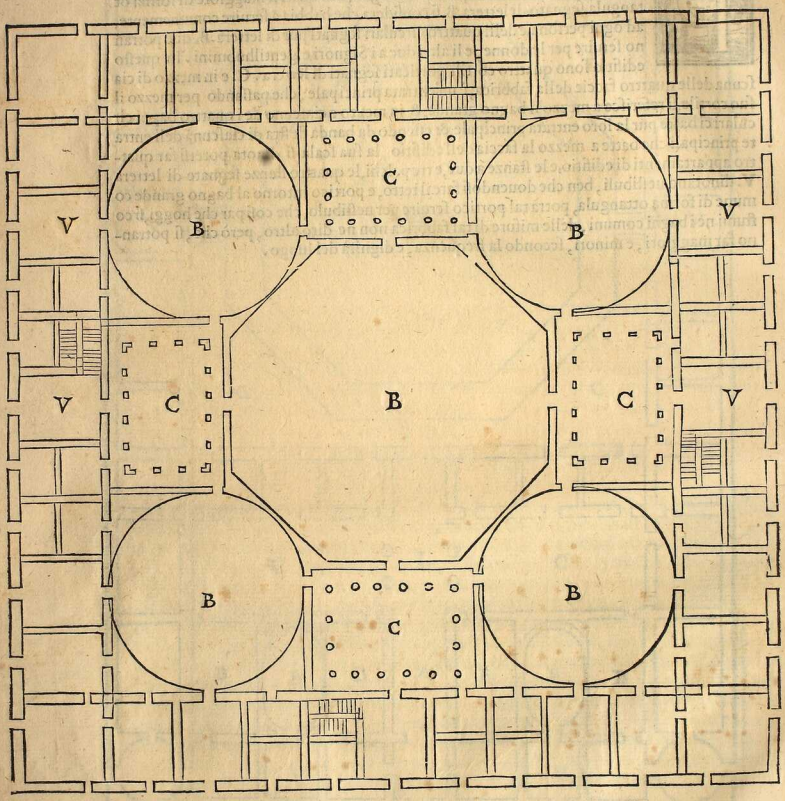
NEL disegno della pianta seguente si dimostrano sette uasi di bagni, tutti segnati di lettera. B. de i quali il uaso grande di forma ottangula, si presuppone che habbia a seruire comunemente a tutte le persone, delli altri sei uasi piccoli da piedi segnati pur di lettera. B. parte ne possono seruire alle donne, e parte a diuersi personaggi, de i quali sei bagni piccoli, due ne sono di forma ouale, e quattro di forma tetragona longa. Il bagno grande di forma ottangula, ha intorno quattro cortili, segnati di lettera. C. e tre uestibuli segnati di lettera. V. de i sei bagni piccoli, solo li due aouati hanno il suo uestibulo, la parte, segnata. L. dinota loggia, da ogni bāda della quale è un cortile segnato di lettera. C. Potrebbesi da i fiāchi di questa fabrica, aggiognere un'altro filo di case, e far le stanze a due solari, & accioche le piogie non impedischino le bagnature, si potrà fare il tetto intorno al bagno come nella passata pianta s'è mostro, auuertendo che l'acque delle gronde non entrino nel bagno. De i membri di questa fabbrica non ne darò misure, però che secondo la degnità e frequenza del luogo si potranno far minori e maggiori.


V
C
C
V
B
V
C
C
C
L
C
B
B
B
A
B
B
B
V
V

Terzo disegno de i Bagni. Cap. XIII.

PER questo terzo disegno della presente pianta di quadro perfetto, si dimostra una fabbrica con cinque uasi di bagni, de i quali il maggiore di forma ottangula segnato di lettera. B. si considera che habbia a seruire comunemente, ad ogni persona, e delli quattro circulari segnati pur di lettera. B. due potranno seruire per le donne, e li altri due a i Signori e gentilhuomini. In questo edifitio sono quattro cortili porticati segnati di lettera. C. e in mezzo di ciascuna delle quattro faccie della fabbrica, è un'entrata principale, che passando per mezzo il suo cortile, si referisce a mezzo il bagno grande, & in mezzo a ciascuno de i quattro bagni circulari ci batte pur la loro entrata principale, & essendo da banda destra di ciascuna dell'entrate principali che batte a mezzo la faccia dell'edifitio, la sua scala si dinota potersi far quattro appartamenti di edifitio, e le stanze a due, e tre palchi, le quattro stanze segnate di lettera V. dinotano uestibuli, ben che douendosi fare il tetto, e portico intorno al bagno grande comune di forma ottangula, potrà tal portico seruire per uestibulo, che cosi par che hoggi, si costumi ne i bagni comuni, delle misure di tal fabbrica non ne dirò altro, però che, si potranno far maggiori, e minori, secondo la frequenza, e dignità del luogo.





A

Effetti d'acque miracolosi. Cap. XIIII.

ON uoglio mancare di addurre alcuni effetti miracolosi d'acque, i quali sono la minor parte di quelli che sono scritti da Plinio, Vetruuio, Teofrasto, Varrone, Erodoto, & altri assai scrittori antichi, degni di fede. Dicono che i bagni di Sinessa leuano la sterilità alle femmine, & il furore a i maschij. E' un'acqua in Chio che chi ne beue diuenta matto. In Hestia d'Eutica sono due fonti che beuendo le pecore dell'uno chiamato Cerone diuentano negre, e beuendo dell'altro chiamato Melle diuentano bianche, & beuendo d'ambe due diuentano mischiate. In Debri terra de' Garamanti è una fonte che di notte bolle, e di giorno è fredda. In Boeta appresso all'Odio Trophonio uicino al fiume, sono due fonti delle quali l'una fa memoria, e l'laltra obliuione. In Corsica è una fonte utilissima a gl'occhij, ma se qual si uoglia ladro che hauesse il furto innanzi, e negasse con giuramento non hauer rubbato, e ui si lauasse gl'occhi diuentarebbe cieco. A quelli che beuano del lago Clitorio uiene in odio il uino. La fonte di Baccho in Adria, ogn'anno per spatio di quei sette giorni che son consegnati a Baccho getta uino. Quelli che nascono in Thaso e Magnesia, per la proprietà delle fonti hanno uoci mirabili nel cantare. Arsione fiume in Armenia straccia le uesti che si lauano nelle sue acque. In India è il fonte Lyco, l'acqua del quale mettendo nelle lucerne arde come olio. Nella regione de' Troglodití, è un lago chiamato insano o pazzo, per la sua maligna natura, il quale tre uolte il di diuenta amaro, e salso, e dipoi torna dolce, e la notte germoglia tre uolte serpi bianche. In Susa è un'acqua che beuendone fa cadere i denti. In Germania sono le fonti Mattice calde, e l'acqua che si caua di quelle bolle tre giorni continui. Nel lago Auerno tutte le cose uanno a fondo insino le foglie de gl'arbori, e gl'ucelli che uolano sopra quelle cascano morti. il contrario accade in Affrica del lago Apuscidano, il quale tiene a gallo qualunche cosa per graue che sia. In Achaia non lontano da Pheneo, esce acqua de' massi che uccide di subbito. In Macedonia non lontano dalla sepoltura d'Euripide Poeta s'accozzano due riui insieme uno sanissimo a bere, e l'altro mortifero. Ne' paesi Perpereni è una fonte che douunque bagna fa la terra diuentar pietra. Nelle caue di Scyretico tutti gl'arbori che son bagnati dal fiume, diuentan sassi insieme co i rami. In Sicilia intorno a Messina, & Mila le fonti fuor di state si secchano in tutto, e la state traboccano, e fanno fiume, in Apollonia di Ponto è una fonte presso al mare, che solo la state trabocca.

Alcune terre diuentano piu secche nelle pioue che nella seccità, il che auuiene nel paese di Narni, che nella seccità ui si fa fango, e nelle pioue poluare. Parranno forse a molti gl'effetti narrati di tali acque ridiculosi, ma a quelli che con maturo discorso considereranno, la grandezza della terra, e la diuersità delle sue miniere che per tutto è scorsa, e lauata dall'acque, e similmente la uarietà de gl'arbori, piante, e fiori, che tutti similmente son lauati dall'acque, non si merauiglieranno, di tali effetti: conciosiaq; che l'acqua piglia le buone o triste qualità, colori, e odori secondo la diuersità della terra, arbori, piante, herbe, e fiori dou'el la passa.

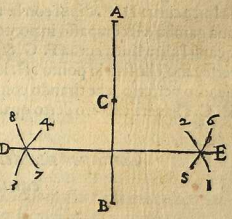
DELL'ARCHITETTVRA DI PIETRO CATANEO SENESE LIBRO SETTIMO.

Per il quale si dimostrano quelle cose di Geometria, & elementi di quella, che all'Architetto sono piu necessarie, con un nuouo e facil modo di procedere nel pigliare in propria forma qualunque fabrica, sito, o luogo.

DI tutte l'arti o scienze che appartengano all'Architettura, non è cosa che possa porgere piu sicurtà, e rendere cosi honorato l'Architetto, quanto l'Arismetica, e Geometria. Onde prima ch'esso faccia professione d'Architetturagli bisogna di quelle essere intelligentissimo, però che non hauendo di tali scienze buona cognitione, non potrà dare all'edificatore uera notitia della spesa, ne anco mai alcuno edifitio ben terminare. In Efeso nobilissima, e magnifica città di Grecia, era per antiquissima legge obligato l'Architetto, nel pigliare l'impresa di qual si uogli fabbrica, dar prima notitia della spesa di quella, e per questo s'intendeuano obligati tutti i suoi beni, e se finita ch'ella era corrispondeua la spesa al giuditio già dato dell'Architetto, n'era doppo il largo premio con decreti, & priuilegij, molto da tale Republia honorato, e se tal fabbrica non costaua piu che il quarto, oltre a quello che esso da principio haueua giudicato, andaua ancora a le spese della Republica, & a quello non s'attribuiua ne honore ne dishonore ne d'alcuna spesa ueniua grauato, ma se piu che la quarta parte oltre a quello che lui haueua giudicato si spendeua in tal fabbrica era obligato dal detto quarto in su pagare del suo. La qual legge se fusse in ogni prouincia, & honorata città darebbe assai da pensare, ne si uedrebbe a tanti fare professione d'Architetti, quando che con molto danno de gl'ignoranti dimostrarebbero meglio i dotti il lor sapere. Lamentasi il padre Vetruuio, nel proemio del suo decimo libro che tal legge non fusse in Roma, soggiugnendo che se a gli Dei immortali fusse piaciuto di lassare tal legge al populo Romano, cosi ne i priuati come ancora ne i publici edifitij, haria dato tanto da dubbitare a chi hauesse uoluto fare professione d'Architettura, che non sariano suscitati tanti imperiti o uero ignoranti Architetti, ne li edificatori o padri delle fameglie si sariano consumati per le infinite, e non aspettate spese. Vedesi dunque l'Arismetica e Geometria esser basa, e fondamento dell'Architettura, si come ben dimostra Vetruuio, nel primo capitolo del suo primo libro, doue dice che bisogna che l'Architetto sia erudito in Geometria, & ammaestrato in Arismetica, uolendo inferire che dell'una, e dell'altra di queste scienze gli conuenga essere espertissimo piu che d'ogn'altra. Onde mostraremo in questo settimo libro, quelle cose di Geometria, & elementi di quella, che ci parranno all'Architetto piu necessarie, lassando da parte le cose d'Arismetica, per non esser materia da questo luogo, e per hauere di quella come ancora di Geometria, mostro quel che faccia piu di bisogno a un pratico Arismetico, & Agrimensore, dato fuore piu tempo fa per le nostre pratiche matematiche.

Modo fuor di quel dell'Archipendolo da metter in piano qual si uoglia cosa, con il quale si uengono a causare i giusti anguli retti e la squadra. Proposition prima.

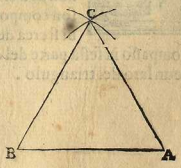
ENTRANDO hora per la Dio gratia a l'operar praticamente sopra gl'elementi di Geometria, e cominciando alle cose piu facili, mostraremo prima il uero modo, di mettere in piano qual si uoglia edifitio, cornici, basamenti, linee o altra cosa, & ancor che in ciò si usi comunemente l'archipendolo, alcuni però, per uia d'un regolo piano operano con l'acqua, & altri tirando la catetta, si uagliano della squadra, ma noi per il piu retto, & infallibile, mostraremo questo ordine, che, si tiri prima la catetta. A. B. & allarghisi il sesto o cõpasso a beneplacito, e sia che in questa l'apertura del compasso sia B. C. Piantisi una delle sue gambe in ponto. B. & arcuando si causino le due linee curue. 1. 2. &. 3. 4. Dipoi con la medesima apertura piantisi una gamba del compasso in ponto. C. & con l'altra arcuando, si causino l'altre due linee curue. 5. 6. &. 7. 8. & doue le dette due linee curue s'intersegano che serà in ponto. D. E. iui seranno i termini della linea da tirarsi giustamente in piano, la quale dipoi con il regolo, si uenga a formare, & si potrà con il medesimo regolo continuarla in quella longhezza che, si uorrà.



Il medesimo ordine, si debbe tenere uolendo causare l'angulo retto, & la squadra, però che in quel luogo stesso che la linea. D. E. sega la catetta, iui uiene a causar di necessità quattro anguli retti, che di ciascuno d'essi si può causar la uera squadra, e questo modo si debbe ancora osseruare nel disegnare in carte qual si uoglia edifitio uolendo che quello non caschi o penda da nessuna parte, ma uenga drittamente disegnato.

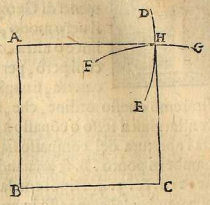
Che dentro al circulo si puo formar qual si uoglia figura, rettelinee, equilatere, & come il Triangulo, Quadrato, e Ottangulo si posson formar senza il circulo, e prima del Triangulo. Proposition II.

COSA molto necessaria all'Architetto saper causar di pratica le figure rettelinee, equilatere, come ancora le ouali, & miste, perche cosi potrà dipoi disegnare e terminare giustamente le piante delle città, Castella, Tempij, Palazzi, Casamenti, & qual si uoglia fabbrica publica, o priuata, e questo oltre a gl'Architetti puo porger molto aiuto, & honorar molti artefici, & altre persone di bello spirito. Hor noi dimostraremo sopra ciò quel che piu ci parrà conuenirsi mostrãdo prima quelle che si possono causare senza il circulo, e dipoi quelle che necessariamente, si conuengono formare dentro al circulo. Onde prima mostraremo come si causi il triãgulo equilatero senza l'aiuto del circulo il qual triangulo uolendo formare, tirisi prima la linea piana. A. B. di quella longhezza che si desidera far ciascuno de' suoi lati, & allarghisi il compasso da l'una a l'altra estremità di tal linea cioè quanto gli è dal. A. B. & con tale apertura si causino le due linee curue di sopra, & doue quelle s'intersegano che serà in ponto. C. iui uerrà il terzo angulo del triangulo, dal quale si tirino con la riga le due linee. C. A. & C. B. & hauerassi causato il triangulo equilatero, & equiangulo.



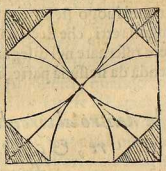
Come senza il circulo si possi causare il quadro perfetto. Proposition III.

VOLENDO senza l'aiuto del circulo causare il quadro perfetto. Causisi prima l'angulo retto come nella prima s'è mostro, o uero si causi tale angulo retto con la squadra, distendendo le due linee di tal angulo, quanto si desidera fare il quadro per ogni suo lato, come per. A. B. C. si dimostra, dipoi allarghisi tanto il compasso quanto gli è. A. B. o uero B. C. & con tale apertura, si pianti una delle sue gambe in ponto. A. & con l'altra arcuando, si causi la linea curua D. E. dipoi con la medesima apertura si pianti una gamba del compasso in ponto. C. & con l'altra arcuando si causi l'altra linea curua F. G. & doue dette linee curue s'intersegano, che serà in ponto. H. iui uiene il quarto angulo del quadro perfetto, che tirando con la riga le due linee. H. A. & H. C. s'hauerà causato detto quadro perfetto, equilatero, & equiangulo.



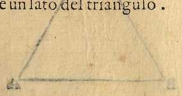
Come per uia del quadro si causi facilmente l'ottangulo equilatero. Proposition IIII.

POTRASSI dentro al medesimo quadro formar facilmente l'ottangulo equilatero in questo modo, tirinsi le due linee diagonali a i quattro anguli del quadro, & da quelli al suo centro ouero intersegatione delle due diagonali s'allarghi il compasso, & con tale apertura piantando una delle sue gambe in ciascuno de i quattro anguli del quadro, & con l'altra arcuando si uenga a creare le quattro linee curue; sino che tocchino i lati del quadro, che ciascuna d'esse quattro linee curue serà la quarta parte d'un circulo, e doue le dette quattro linee curue segheranno i lati del quadro, iui uerranno i termini del ottangulo o uero figura di otto lati uguali, come per il nostro disegno si puo facilmente considerare.



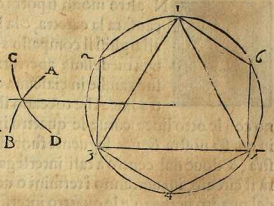
Che dentro al circulo si possono formare tutte le figure rettelinee equilatere cosi incomposte come composte. Proposition V.

EDA sapere che dentro al circulo, si posson formare di pratica tutte le figure rettelinee equilatere cosi incomposte come composte, delle quali quelle che son composte d'altri numeri ui si creano dentro cō molta piu facilità che non ui si creano il pentagono, lo eptagono, l'undecagono, & simili che non son composte se non d'unità, è ben uero che il triangulo dallo esagono in poi ui si crea dentro con piu facilità d'ogn'altra, però che essendo l'apertura del compasso la sesta parte del circulo ch'ella crea, ogni due aperture di compasso uengono a essere un lato del triangulo.



Che uolendo creare il triangulo equilatero dentro al circulo si caua del esagono equilatero. Propositio VI.

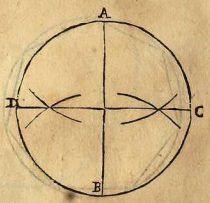
OLENDO formar dentro al circulo il triangulo equilatero, si debbe formar prima dentro a tal circulo lo esagono equilatero, formando prima il circulo, intorno al quale se s'anderà con la medesima apertura di cõpasso con la quale si creò il circulo, si trouerà esser quello come s'è detto a punto sei aperture di compasso tal che detta apertura uiene esser giustamente la sesta parte del circulo ch'ella crea, & di qui è che il nome del compasso è trasferito nel sesto, onde dentro al circulo si uiene a un medesimo tempo a formar lo esagon o, & il triangulo equilateri come per la presente figura si dimostra.



Et se dentro a tal circulo si uorrà formare il nonagono equilatero, si debbe diuidere ciascuno de i tre lati del circulo diuiso dal triangulo in tre parti uguali, & cosi s'hauerà diuisa tal circunferenza in noue parti uguali, per le quali dipoi con la riga si potrà facilmente causare tal nonagono o uero figura di noue lati uguali. Ma se nel medesimo circulo si uorrà formare il dodecagono o uero figura di dodici lati uguali, diuidasi ciascuno de i sei lati del circulo in due uguali parti, piantando una delle dne gambe del compasso della medesima apertura che creò il circulo in ponto. 2. & con l'altra arcuando si causi la linea curua. A. B. dipoi con la medesima apertura si pianti una gamba del compasso in ponto. 3. dell'esagono, & con l'altra arcuando si causi l'altra linea curua. C. D. & dalla intersegatione di tali due linee curue s'addirizzi la riga al centro del circulo, & si tiri la linea retta, & doue quella segherà la circunferenza, iui uerrà diuiso il lato dello esagono. 2. 3. in due uguali parti, & cosi procedendo nelli altri cinque lati di tal circulo, si uerrà a diuider quello in dodici parti uguali, che dipoi tirando con il regolo da ponto a ponto le linee rette, si formerà facilmente il dodecagono come si desideraua, e uolendo causar la figura di diciotto lati uguali, diuidasi ciascuna delle sei parti del circulo diuisa dallo esagono in tre parti uguali. E se la figura di 24. lati uguali si uorrà formare, diuidasi ogni sesta parte del circulo in quattro uguapli arti, & questa serui per regola generale in qualunque altra simile.

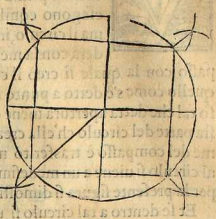
Del formare il quadrato perfetto dentro al circulo. Propositione VII.

SE dentro al circulo, si uorrà formare il quadro perfetto, tiriti nel circulo la catetta A. B. la quale per una delle quattro linee curue si seghi per mezzo con la linea. C. D. & doue le quattro estremità delle due linee rette segheranno il circulo, iui uerranno i termini o uero li anguli del quadro perfetto.



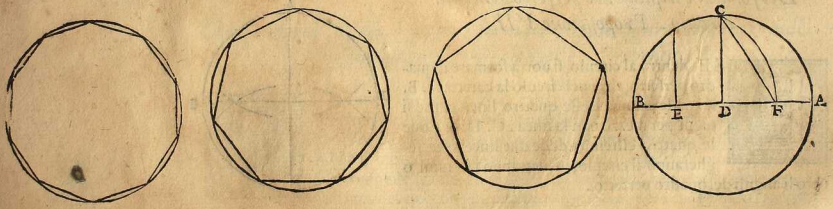
Altro modo di formare il quadro perfetto dentro al circulo. Propositione VIII.

N altro modo si potrà causare dentro al circulo il quadro perfetto, però che causata la catetta, e la linea trasuersale che la sega, come nella passata si fece, allarghisi il compasso a beneplacito, & con una medesima apertura si pianti una delle sue gambe in ciascuna estremità delle quattro linee che toccano il circulo, & si causino con le otto linee curue le quattro intersegationi, come in questa nostra figura seguente fuor del circulo si dimostra, & doue dal centro a tali intersegationi la riga seghera il circulo, iui uerranno i termini o uero i quattro anguli del quadro perfetto, e le quattro intersegationi, facēdo minor apertura di compasso si potranno far uenir dentro al circulo, come nella passata si fece.



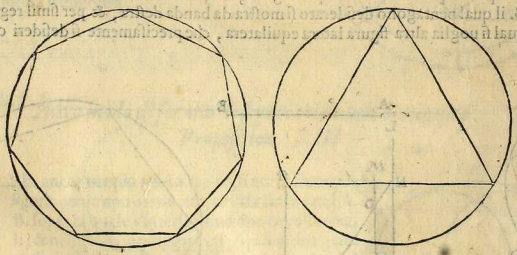
Che dentro al circulo in un medesimo tempo si può formare il pentagono, il decagono, e lo eptagono. Proposition VIIII.

OLENDO dentro al circulo in un medesimo tempo formare il pentagono, il decagono, e lo eptagono equilateri. Causato il circulo, tirisi dentro a quello la linea trasuersale. A. B. che passando per il centro di tal circulo lo diuida in due uguali parti, tirisi dipoi la catetta. C. D. che caschi al centro del circulo causando iui due anguli retti, diuidasi dipoi. D. B. mezzo diametro in due uguali parti in ponto. E. & iui si pianti una gamba del compasso con tale apertura, che con l'altra si troui il ponto. C. sommità della catetta, & si uada arcuando sino alla linea trasuersale, che serà in ponto. F. & da questo ponto al ponto C. si tiri una linea retta, & detta linea serà il lato del pentagono equilatero, & la parte F. & D. del diametro o uero della linea trasuersale serà il lato del decagono equilatero. Et se si lasserà cadere una linea perpendiculare dalla circunferenza al ponto. E. quella tal linea serà il lato dello eptagono equilatero, come per li essempij che seguano in disegno si dimostra.



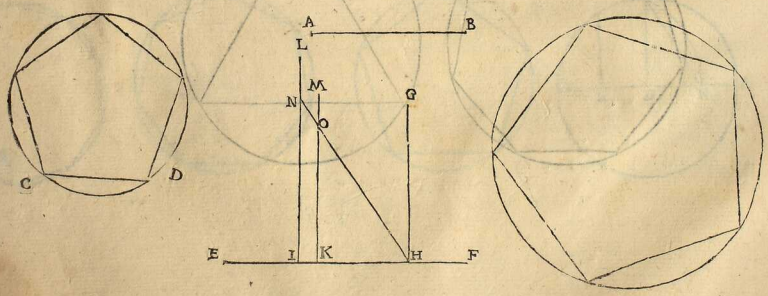
Regola generale di formar dentro al circulo qualunque figura latera equilatera, cosi incomposta, come composta. Proposition X.

SONO alcune figure latere equilatere incomposte, che non si possono cosi facilmente trouare intorno al circulo come le passate mostre da noi, però che i lor lati sono composti solo d'unità, si come la figura eptagona, cioè di sette lati uguali, quella di undici lati uguali, quella di tredici, & altre assai che seguano doppo queste, ond'io uoglio mostrare una regola molto giouevole a formar dentro al circulo qual si uoglia figura, latera equilatera cosi incomposta come composta, la qual regola è questa, che sempre si diuida il circulo in tre parti uguali, il che si farà facilmente essendo, come s'è detto, ogni due aperture di compasso, che crea il circulo, la terza parte della sua circunferenza, fatto questo, si debbe sempre diuidere una delle dette tre parti del circulo in tante parti, quanti si desidera che sieno i lati della figura latera da formarsi, & di quelle pigliar sempre le tre per il lato di tal figura. Hor sia, che s'hauesse a formar lo eptagono, o uero figura di sette lati uguali: diuidasi il circulo in parti tre uguali, & una di quelle, si diuida in parti sette, & di queste se ne pigli le tre, e tanto sera ciascun lato di tale eptagono, & ciò si può considerare, perche hauendo diuiso il terzo del circulo in sette parti uguali, si uiene hauer diuisa tutta la circunferenza in parti uint'una, che il settimo, o uero il lato dello eptagono, son ben tre come s'è detto. E uolendo formare il nonagono diuidasi la terza parte del circulo in noue parti uguali, & le tre di quelle seranno il lato di tal figura, e se dentro al circulo, si uorrà formare l'undecagono, cioè figura d'undici lati uguali, diuidasi la terza parte della circunferenza in parti undici, & di quelle se ne pigli le tre per il lato di tal figura. E uolendo la figura di tredici lati uguali, diuidasi la terza parte del circulo in parti tredici, & di quelle se ne pigli le tre, e tanto serà ciascun lato della figura di 13. lati uguali, e cosi, si douerà procedere in qualunqualtra figura latera cosi composta come incomposta, & di ciò se ne mostra qui sotto lo esempio dello eptagono.



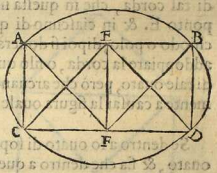
Come si trouino nel circulo le figure latere equilatere, di lati precisi, & terminati. Propositione XI.

HAVENDO mostro sin qui il modo di formar dentro al circulo diuerse figure latere equilatere, non mi parrebbe hauer fatto niente, s'io non mostrasse, come cosa importantissima il modo di trouare nel circulo qual si uoglia figura latera equilatera, di che si desideri terminatamente ciascuno de' suoi lati, e tal procedere è fondato sopra la VI. del VI. d'Euclide. Hor presupponga si di douer creare un circulo di tal grandezza, che dentro a quello si possa formare un pentagono, che ciascuno suo lato sia quanto la linea A. B. Prima è da trouare il lato del pentagono equilatero in un circulo posto a uentura: hor sia, che il detto circulo posto a caso sia questo di sotto da banda sinistra, che ciascun lato del suo pentagono, come si uede è la linea C. D. hor uolendo operare tirisi la linea piana E. F. & sopra quella si tiri la catetta G. H. in modo che in ponto H. uenghi a fare angulo retto. Dipoi segnisi il lato C. D. del pentagono trouato nel circulo posto a caso dentro all'angulo H. in su la linea piana, come per H. I. si dimostra. Ma prima uolendo saper di che grandezza s'habbia a formare il circulo intorno al quale si possa, come è detto, trouare il pentagono equilatero, che ciascun de' suoi lati sia quanto la linea A. B. è necessario segnare dentro all'angulo H. in su la linea piana il lato dello esagono del circulo posto auuentura, ouero l'apertura del compasso, o il semidiametro che creò tal circulo, che tutto importa il medesimo, il qual lato dello esagono, che uiene a essere in su la linea piana H. K. serà guida a trouare l'apertura del compasso da formare il circulo desiderato, & parimente il lato A. B. del suo pentagono. Onde sopra la linea piana in ponto I. termine del lato del pentagono trouato nel circulo posto a caso si lasci cadere la catetta L. I. laquale sia paralella, & equidistante a la catetta G. H. & similmente sopra il ponto K. termine del lato dello esagono trouato nel circulo posto a caso si lasci cadere in su la linea piana la perpendicolare M. K. laquale sia paralella a la catetta G. H. Segnisi dipoi il lato A. B. del pentagono, che si desidera trouare in su la catetta L. I. come per N. I. si dimostra, hor tirisi la linea retta, ouero s'addirizzi la riga dall'angulo H. al ponto N. termine del lato A. B. del pentagono, che si desidera trouare. Onde tal linea segherà la linea M. K. in ponto O. hor dico, che quanto gliè dal O. al K. debbe esser l'apertura del compasso uolendo formare un circulo intorno al quale si possa formare un pentagono, che per ciascuno suo lato sia quanto gliè la linea A. B. il qual pentagono desiderato si mostra da banda destra, & per simil regola si potrà trouar qual si uoglia altra figura latera equilatera, che precisamente si desideri ciascun suo lato.

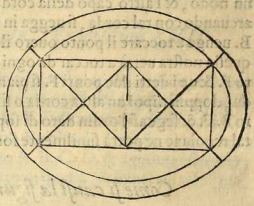


Del formare le figure ouali, & prima di quelle che si causano per uia del quadrilatero, ouero tetragono rettangulo.
Proposition XII.

ESSENDOSI mostro fin qui il modo di crear dentro al circulo, & fuor di quello le figure equilatere rettelinee, entraremo hora nelle figure ouali & dimostraremo piu modi di crear quelle cosi diminute, come uguali. Però che oltre a molte fabbriche, & membri loro essendo a molti artefici necessarie possono a quelli, come l'Architetti in diuersi accidenti esser molto gioueuoli. Onde dimostraremo prima, come si creino le uguali, & di poi quelle che uanno diminuite, & formaremo la prima in questo modo, che causaremo il quadrilatero rettangulo A.B.C.D. il quale sia due uolte tanto longo che largo, e questo diuideremo ugualmente con la linea E.F. & cosi serà diuiso tal quadrilatero in due quadrati perfetti, a i quali dipoi tireremo da angulo, & angulo le quattro linee diagonali, & ciò fatto piantaremo una gamba del compasso in ponto F. allargandolo tanto, che con l'altra trouaremo il ponto A. arcuando causaremo la curuatura A. B. dipoi con la medesima apertura piantaremo una gamba del compasso in ponto E. & arcuando causaremo con l'altra la curuatura C. D. piantaremo dipoi una gamba del compasso ne le due intersegationi de le diagonali, ouero centro de i due quadrati perfetti stringendolo tanto, che con l'altra trouaremo gl'anguli del quadrangulo A. B. C. D. & causaremo l'altre due curuature, & cosi haueremo formata la figura, ouale non diminuita dentro a tal quadrangulo.



Potrassi con il medesimo ordine formar due, tre, o piu figure ouali l'una fuor dell'altra, però che tirando fuor de i quattro anguli A. B. C. D. del tetragono le linee diagonali, quanto si uorrà far maggior tale ouato, si uerrà a lo intento desiderato, come per la presente figura si dimostra.

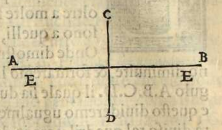


Altro modo di formar le figure ouali non diminuite.
Proposition XIII.

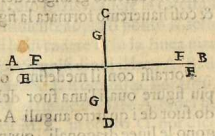
SE ancor per piu presto modo, si uorrà formar la figura ouale non diminuita, tirisi la linea retta A. B. sopra la quale s'interseghino due circuli uguali, & nelle loro intersegationi, si pianti una gamba del compasso, & allarghisi tanto che con l'altra si troui dall'altra banda il uiuo, & estrema parte di ciascun circulo, & cosi arcuando, si uerrà a formar tal figura.

Come si causi la figura ouale, con il filo. Proposition XIIII.

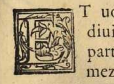
ON uoglio mancare oltre a le due passate regole ordinarie di non mostrarne un'altra causata dal filo, la quale in prattica ne diuien molto bella, & tanto maggiormente, quanto a quella si può dar la curuità che altri uuole. Hor sia che uolessemo causarla due uolte tanto longa, che larga, come in questa seguente per la croce retta de le due linee A.B.C.D. si dimostra. Piglisi con la corda o filo, la distantia, che è dalla intersegatione de le due linee a ciascun capo de la linea A.B. che tal corda uerrà a esser per la metà di tal linea A. B. & in tal parte de la corda si fermi un ponto, o si facci un nodo, piantisi dipoi l'altro capo de la cord a in ponto C. ouero in ponto D. & con tal corda arcuando si uegga in qual parte de la linea A. B. batte il ponto, o nodo di tal corda, che in questa nostra batte da ogni banda in ponto E. & in ciascuno di questi due ponti. E si ficchi un chiodo o polo, dipoi si douerà sempre per regola generale addoppiare la corda, o filo quanto gliè la linea A. E. & questa corda addoppiata serà guida di tale ouato, però che arcuando dentro a quella, con un chiodo o altro stiletto, si uerrà facilmente a causar la figura ouale non diminuita.



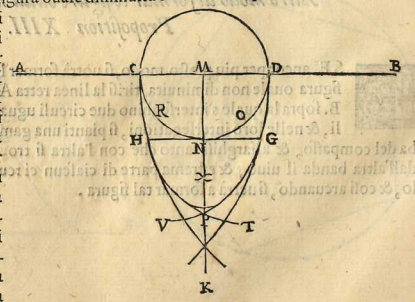
Se dentro a lo ouato di sopra o inqualunqu'altro si uorrà con la corda formare un'altro ouato, & sia che dentro a questo nostro se ne uolesse formare un'altro quanto gli è dal A. E. ouero quanto gli è dal B. E. segnisi dentro al C. & dentro al D. della linea perpendicular del la croce quanto gli è A.E. ouero B.E. come per G. & G. si dimostra, piglisi poi con la corda o con il filo quanto gli è dall'intersegatione della croce al ponto E. & in tal parte della corda, si fermi un ponto o si faccia un nodo, & l'altro capo della corda, si fermi in ponto G. & arcuando con tal corda, si uegga in che parte della linea A. B. uenga a toccare il ponto ouero il nodo di tal corda, che in questa nostra uerrà a toccar da ogni banda di tal linea in ponto F. & ne i detti due ponti F. si pianterà un chiodo per banda, doppisi dipoi un'altra corda o filo quanto gliè A. F. o uero B. F. & seguasi l'ordin dato di sopra, & si uerrà a causar tal ouato dentro all'altro, & per tal regola se ne potrà similmente formar de gl'altri.



Come si causi la figura ouale diminuita. Proposition XV.



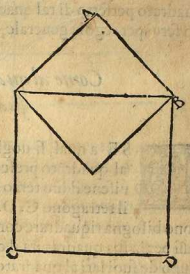
ET uolendo causare la figura ouale diminuita tirisi la linea piana A. B. & quella si diuida in sei uguali parti, & delle due di mezzo faccisene il circulo C. D. piantisi dipoi una gamba del compasso in ponto B. & allarghisi tanto che con l'altra si troui C. & causisi la linea curua C.E. dipoi con la medesima apertura, si pianti una gamba del compasso in ponto A. & causisi l'altra linea curua D. F. fatto questo tirisi la linea trasuersale G.H. equidistante a la linea A. B. toccante l'estremità del circulo nella parte di sotto, e tirisi la catetta M. K. & doue tal catetta intersega il circulo, e la linea trasuersale G. H. segnisi N. diuidasi di



di poi i due quarti del circulo N. C. & N. D. in due uguali parti come per O. R. si uede, & ciò fatto piantisi una gamba del compasso in ponto R. & con l'altra si troui G. & si causi la linea curua G.T. dipoi con la medesima apertura si pianti una gamba del compasso in ponto O. & si causi l'altra linea curua H. V. & doue tali linee s'intersegano segnisi P. diuidasi dipoi P. N. in due uguali parti in ponto X. & iui si pianti una gamba del compasso con tale apertura che con l'altra si trouino le piu strette parti de gl'archi H. V. & G. T. & si causi l'ultima sua curuatura da basso, & cosi s'hauerà causato la figura ouale diminuita.

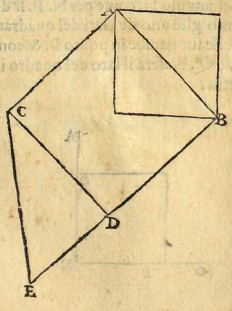
Come s'accreschino le figure latere, & prima della dupplatione del quadro. Proposition XVI.

VO in molti accidenti giouar grandemente a gl'Architetti, & altri spiriti nobili il saper dupplare, aggrandire, & diminuire in diuersi modi le figure latere, & circulari. Onde entrando noi in tali dimostrationi cominciaremo prima alla duplatione del quadrato perfetto, del quale il suo dupplato si trouerà se pigliando la sua costa ouero linea diagonale se ne causerà il lato d'un altro quadrato, si come per la figura A.B.C.D. del quadrato grande si dimostra, che ciascuno suo lato uiene dalla costa ouero diagonale A.B. del quadrato piccolo. E uolendo per la medesima ragione fare un quadrato che contenga in potenza la metà della superficie del grande, facciasi del lato di quello la costa ouero diagonale del piccolo.



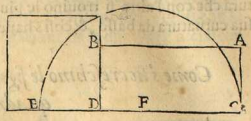
Del triplare, & quincuplare le figure quadrate. Proposition XVII.

VOLENDO trouare il lato del quadrato triplo al piccolo, piglisi un lato del quadrato piccolo, & aggiungasi a uno de gl'anguli del quadrato grande come in questa nostra seguente figura per D. E. si dimostra, & diagonale C. E. serà il lato del quadrato triplo al piccolo. E uolendo causarlo cinque tanti in potenza al piccolo, dupplisi il quadrato A. B. C. D. & aggiungasi a uno de' suoi lati un lato del piccolo come s'è fatto in questa, & hauerassi tal figura quincupla, & cosi si procederà nelle altre simili.



Come si riduca qual si uoglia tetragono ouero quadrangulo rettangulo al suo quadrato perfetto. Proposition XVIII.

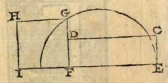
DATO che fusse il tetragono o quadrangulo A. B. C. D. & uolessemo sapere quanto sia il lato del suo quadrato, aggiungasi alla longhezza C. D. del quadrangulo la sua larghezza B. D. come per D. E. si dimostra, diuidasi dipoi C. E. per mezzo in ponto F. & iui si pianti una gamba del compasso allargandolo tanto che con l'altra si troui C. E. & causisi il mezzo circulo come si uede, dipoi continuisi la linea D. B. fino alla estremità del mezzo cerchio, e tal linea serà il lato del quadrato perfetto di tal quadrangulo come per la 13. del sesto d'Euclide, si dimostrò, & questo serui per regola generale, nel ridurre qualunque tetragono al suo perfetto quadrato.



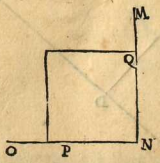
Come al quadrato, si possa aggiugnere qual si uoglia sua parte. Proposition XVIIII.

SE a qual si uoglia quadrato si uorrà aggiugner qual si uoglia parte, hor sia che al quadrato presente A. B. segnato di †. si uoglia aggiugnere la sua terza parte, ca uisene il suo terzo da banda, che serà per un uerso uno, & per l'altro tre: come per il tetragono C. D. E. F. si dimostra hor questo tetragono bisogna riquadrare come nella passata s'è mostro, & haueraffi per la sua quadratura il quadrato F. G. H. I. hora aggiunga si uno de' suoi lati al quadrato grande disopra A. B. come per K. L. si uede, & la diagonale B. L. serà il lato del quadrato, la terza parte maggiore del quadrato A. B. segnato di crocetta.

Come il quadrato si possa ridurre a un'altro minor quadrato. Proposition XX.

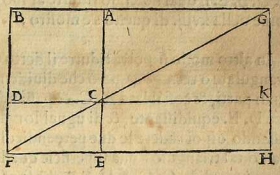


SE il quadrato passato segnato di † a qualunque altro, si uorrà diminuire o ridurre a minor quadrato la terza parte in potenza di quel che gli era prima, tirisi due linee a caso che faccino angulo retto come per M. N. O. si uede, & piglisi il lato della quadratura della terza parte di tal quadrato cioè il lato del quadrato piccolo passato segnato F. G. H. I. & segnisi dentro del angulo N. come per N. P. si dimostra allarghisi dipoi il compasso quanto gliè uno de i lati del quadrato grande segnato di †, & piantisi una delle sue gambe in ponto P. & con l'altra, si troui la linea M. N. che serà in ponto Q. hor dico che Q. N. serà il lato del quadro in potenza un terzo meno del quadro grande segnato di crocetta.



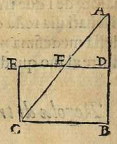
Di ridurre qualunque quadrato perfetto a un tetragono longo. Proposition XXI.

SE qual si uoglia quadrato perfetto si uorrà ridurre a un quadrangulo o superficie longa, & sia che uolessemo ridurre il quadrato A. B. C. D. a un tetragono o superficie longa. Dico che quanto si uorrà far larga tal superficie longa, che tanto si lassino cader perpendicularmente la linea A. C. & la linea B. D. si come per C. E. & D. F. si uede, che tanto si presuppone di uoler far larga tal superficie, dipoi tirisi dal ponto F. la diagonale per indissinita quantità, & si continui la linea A.B. sino che troui detta diagonale, che uerrà in ponto G.e da tal ponto si lassi cadere una linea perpendicularmente che sia uguale & equidistante alla linea B. F. & si causi dipoi la linea F. H. che sia uguale, & equidistante alla linea B. G. & cosi si continui ancora la linea C. D. sino alla linea G. H. che uerrà in ponto K. la qual linea serà uguale, & equidistante all'altre due B. G. & F. H. Onde per la 43. del primo d'Euclide i supplimenti di ciascun paralellogrammo sono di necessità intra loro uguali, & particularmente di quelli spatij che sono intorno al diametro, come sono questi due, cioè A.C.G.K.& C.D.E. F. però che il diametro passa per mezzo di loro, & li altri due spatii, cioè A. B. C. D. & C. E. H. K. son detti supplimenti, & sono uguali l'uno all'altro, onde leuando uia prima i due triangoli maggiori A.G. C.& G.K. C. che sono intra loro uguali, & dipoi leuando li altri due triangoli minori, cioè C. D. F. & C. E.F. che ancora intra loro sono uguali, restano i supplimenti che similmente sono intra loro uguali. Dunque il quadrato A. B. C. D. è uguale al quadrangulo, o uero superficie longa E. H. C. K. però che tutte le linee tirate equidistante al piano che fanno angulo retto in su la diagonale che sia uguale a quella che s'è tirata; è forza che sia uguale a l'altra.

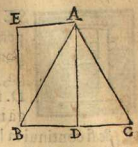


Di ridurre per linea qualunque triangulo al suo quadrato & prima del triangulo ortogonio. Proposition XXII.

PASSANDO hora al riquadrare i trianguli per linea, diremo, egliè il triangulo ortogonio A. B. C. che i due sue lati A. B. & B.C. sono uguali, dico che uolendo ridurlo al suo quadrato si diuida prima i suo due lati A. B. & A. C. in due uguali parti, & per quelle con una linea trasuersale della medesima longhezza della linea B. C. si passi equidistantemente come per D. E. si dimostra, & dal ponto E. si lassi cadere la perpendiculare. E. C. & cosi serà conuerso il detto triangulo A. B. C. nel quadrangulo B. C. D. E. però che il triangulo F. E. C. riserrato dentro al quadrangulo è del medesimo ualore del triangulo superiore A. D. F. i quali due trianguli leuando uia, resta il quadrangulo suddetto B. C. D. E. che uolendolo ridurre al suo quadrato perfetto osseruisi il modo della xviij. di questo, & hauerassi tal quadrato.

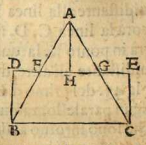


Di ridurre il triangulo oxigonio al ſuo quadrato. Propoſition XXIII.



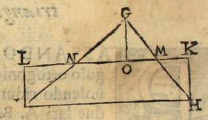
SE il triangulo oxigonio A.B.C.equilatero ſi uorrà ridurre al ſuo quadrato, laſſiſi cadere dall'angulo A.la linea perpendiculare A.D.la quale di neceſſita uerrà a cader nel mezzo della baſa, & diuiderà il detto triangulo in due trianguli ortogonij uguali in tra loro, che aggiugnendo l'un con l'altro nel modo che per queſto noſtro eſempio ſi dimoſtra, ſerà ridotto il triangulo A. B. C.nel quadrangulo A. D. B. E. il qual uolendo ridurre al ſuo quadrato perfetto procedaſi come nella xviij. di queſto s'è moſtro.

In altro modo ſi potrà ridurre'il detto triangulo oxigonio A. B. C. a una ſuperficie quadrangulare o tetragona,però che diuidendo il lato A. B. in due uguali parti, & coſi il lato A. C. & paſſando per tali diuiſioni la linea D. E. equidiſtante, & di ugual longhezza alla linea B. C. & laſſando dipoi cadere le due perpendiculari D. B. & E. C. ſerà ridotto tal triangulo a una ſuperficie quadrangula longa, però che i due trianguli E. G. C. & D. F.B.che ſon ſerrati dentro al quadrangulo, ſono A. H. F. & A. H. G. i quali leuati uia reſta la ſuperficie quadrangulare B. C. D. E. del ualore del detto triangulo A. B.C.& queſte due date regole ſi potranno oſſeruare in qualunqu'altro triangulo pur che habbino i dne lati oppoſiti uguali.



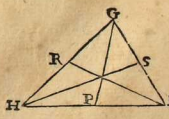
Di ridurre i trianguli diuerſi lateri al ſuo quadrato. Propoſition XXIIII.

VOLENDO riquadrare il preſente triangulo G. H. I. di tre lati non uguali, oſſeruiſi il modo della paſſata, diuidendo la linea G. H. per mezzo, & coſi la linea G. I. & per tali diuiſioni ſi paſſi la linea K. L. che ſia equidiſtante, & di ugual longhezza alla baſa H.I. del triangulo e tiriſi le catette K.H.& L. I. & coſi ſerà ridotto tal triangulo G. H. I. in una ſuperficie quadrangulare H. I. K. L. però che i due trianguli K. M. H.& L. N.I.che ſon ſerrati dentro al quadrãgulo ſono del medeſimo ualore de i due trianguli ſuperiori G. O. M. & G. O.N i quali leuati uia reſta come ho detto il quadrangulo K.H. L. I. della medeſima potenza del ſuddetto triangulo G. H. I. il qual quadrangulo uolendo ridurre al ſuo quadrato perfetto oſſeruiſi la regola che nella xviij. di queſto s'è moſtra.



Regola di trouar per linea in qual parte della baſa caſchi la catetta nei trianguli diuerſi lateri. Propoſition XXV.

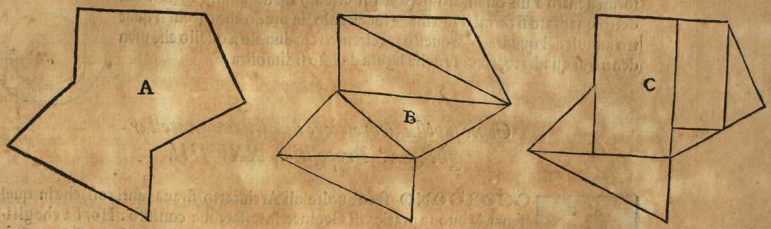
SE del ſopra dato triangulo G. H. I. di tre lati non uguali o d'altri ſimili ſi uorrà trouare per linea doue caſchi la ſua catetta, diuidaſi il lato G.I. in due ugualo parti, & dal angulo H. a tal diuiſione ſi tiri una linea, & coſi ſi diuida ancora il lato G.H. in due uguali parti, & da tal diuiſione all'angulo I.ſi tiri ſimilmente una linea, & ſe dal angulo G. ſi paſſerà con una linea per l'interſegationi delle due linee I. R. & H. S.ſino alla baſa del triangulo, dico che iui caſcherà tal ſua catetta, come in queſto noſtro diſegno per la catetta G. P. ſi puo comprendere.



Di

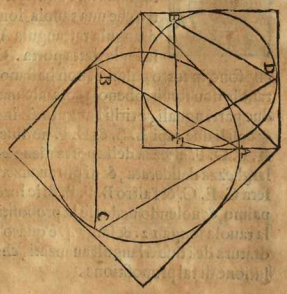
Di ridus per linea al suo quadrato qualunque strana superficie rettelinea. Proposition XXVI.

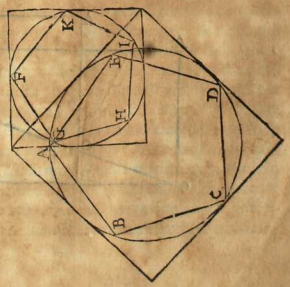
AVENDO l'Architetto inteso ben le regole date potrà riquadrare per linea qual si uoglia strana, e fantastica superficie rettelinea, hor sia che bisognasse riquadrar per linea la figura qui sotto segnata A. dico in tutte le altre come in questa potersi procedere in due modi, l'uno è ridurre tal figura tutta in trianguli come si uede della figura segnata B. diuisa in cinque trianguli, & proceder dipoi nel riquadrar tai trianguli come nelle passate s'è mostro, l'altro modo è di cauarne quei quadranguli rettanguli che si puo, & il resto trianguli, che ciascuno di questi due modi è buono, & renderà la medesima quadratura l'un come l'altro, però che riquadrando come s'è mostro nelle passate i cinque trianguli della superficie segnata B. ciascuno da per se, & le dette cinque riquadrature gionte insieme, farà il medesimo della riquadratura de i due quadranguli, e quattro trianguli della superficie segnata C.



Come si possino dupplare, triplare, & aggrandire diuersamente oltre al quadro le altre figure latere equilatere. Proposition XXVII.

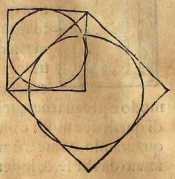
VOLENDO oltre al quadro mostro, fare il triangulo, il pentagono, lo esagono, o altre figure duple, triple, quadruple, quincuple, o d'altre maggiori potenze. Formisi fuor della figura latera il suo circulo, & fuor di tal circulo il suo quadrato, e dupplinsi o triplinsi, i quadrati secondo che si desidera aggrãdir la figura, & dentro al maggior quadro si causi il circulo, & dentro al circulo la figura desiderata, come in queste due figure seguenti del triangulo, & del pentagono si puo comprendere, però che il triangulo A.B.C. è duplo al triãgulo D.E.F. & il pentagono A.B.C.D.E. è dupplo al pentagono F.G.H.I.K. e nel medesimo modo si douerà procedere nelle altre di piu anguli, e lati, o duple, o triple, o d'altre maggiori potenze che far si uolessero. E uolendo diminuire in potenza per linea il mezzo, il terzo, il quarto, o altra parte di qual si uoglia figura latera, osseruisi la regola della xx proposition di questo.





Del dupplare, & aggrandire il circulo in due modi. Propoſition XXVIII.

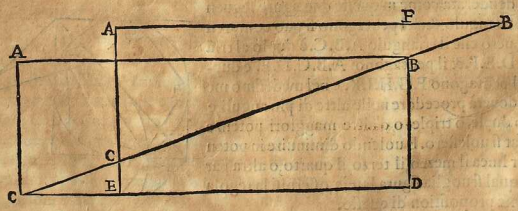
VOSSI il circulo in due modi dupplare, il primo modo, è che ſi facci intorno al circulo il ſuo maggior quadrato, & queſto tal quadrato ſi dupli, come nella xvj. propoſition di queſto ſi fece, & dentro a tal quadrato grande dupplato ſi metta il ſuo maggior circulo: il quale ſerà dupplo in potenza al circulo del minor quadrato, & ſe triplo, o d'altre maggior potenza ſi uorrà fare, oſſeruinſi le regole moſtre.



L'altro modo di dupplare il circulo per linea è queſto, che ſi formi dentro a un quadrato perfetto il circulo da dupplarſi, & fuor del detto quadrato ſi formi il ſuo maggior circulo, in modo che tocchi li quattro anguli del quadrato, & queſto tal circulo ſerà dupplo a quello che uien dentro al quadrato, ſi come nella figura da lato ſi dimoſtra.

Come ſi poſſa accreſciere una ſtrauagante larghezza. Propoſition XXVIIII.

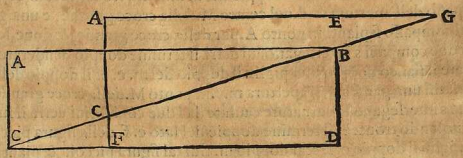
OCCORGONO ſpeſſe uolte all'Architetto ſtrauaganti caſi, che in quelli ſenza la buona pratica di Geometria reſtarebbe confuſo. Hor ſia che gli biſognaſſe fare una porta alta palmi 9. & largha palmi 5. & non ſi trouaſſe altro che una tauola, longa palmi 12. & larga palmi 4. come nella figura quadrangula rettangula A. B. C. D. qui ſotto ſi dimoſtra, & deſideraſſe di quella far la detta porta. Onde conſiderando che le due larghezze della tauola che ſono in tutto palmi 8. non baſtano all'altezza della porta, & leuando uia 3. palmi della tauola non ſeruirebbeno [illegible]oſa alcuna. Sia dunque diuiſa la tauola per linea diagonale in due parti uguali, e tiriſi l'a[illegible]gulo A. indietro tre palmi uerſo il B. & l'angulo C. uerſo il D. & coſi li due capi A. E. & D. F. ne diuerranno larghi palmi 5. per la larghezza della porta, & A. E. D. F. altezza della porta uiene a eſſer palmi 9. & coſi ſerà formata tutta la porta della larghezza deſiderata, & di piu auanzerà della tauola due trianguli ortogonij, l'un de i quali ſerà C. E. C. & l'altro B. F. B. & le loro baſe B. F. & C. E. ſeranno palmi 3. e la catetta un palmo, & uolendo ueder ſe la propoſitione ſia ben ſoluta, ueggaſi ſe l'area, & quadratura della tauola longa 12. & larga 4. è quãto il congiunto della quadratura della porta con la quadratura de i due trianguli auanzati, che l'una e l'altra ſi trouerà eſſer palmi 48. per la uera ſolutione di tal propoſitione.



Falsa solutione del Serlio. Propositio XXX.

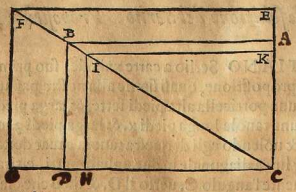
SEBASTIANO Serlio a carte xxij. del suo primo libro d'Architettura in una sua propositione, quasi simile alla nostra passata, dice che essendo necessario fare una porticella alta piedi sette, & larga piedi 4. & non trouandosi altro che una tauola longa piedi x. & larga piedi 3. come per A.B. C. D. si dimostra & uolendo egli di questa tauola cauar detta porticella, diuide la tauola per linea diagonale in due uguali parti, e tira in dietro l'angulo A. tre piedi uerso il B. e similmente l'angulo C. uerso il D. & dice che ciascuno de i duo capi A. F. A. D. sono piedi 4. come ha da esser larga la porticella, & la sua longhezza A.E. uiene a esser 7. & che anco gl'auanza due trianguli l'un de i quali è C.C.F. & l'altro E. B. G. la qual propositione sarebbe ueramente bella, quando ella fusse solubile: il che non puo essere però che uolendo che la porticella fusse larga piedi 4. & alta 7. saria di necessità che ciascuno dei due lati C.F. & B.E. de i due triãguli ortogonij auanzati non fusse piu d'un piede riquadrato che ambedui sariano piede due quadri, che gionti con li 28. quadratura della porticella di braccia 7. alta & larga 4. farebbeno ben trenta come la quadratura della tauola di braccia dieci longa, e tre larga, ma perche si uede che gl'auanza due trianguli ortogoni, che la basa di ciascuno è braccia tre, & la catetta ouer lato B. E. & C.F. è un braccio, che riquadrati i detti due trianguli fanno in tutto braccia 3. che gionti con braccia 28. che secondo lui uiene a essere la porticella fanno 31. che uiene a essere un braccio di piu che non era detta tauola ch'egli si trouaua; onde considerando ben tal proposta si uede che traendo braccia 3. che è la quadratura de i 2. trianguli di braccia 30. che e la quadratura di tutta la tauola, non ne resta per la porticella se nonbraccia 27. & bisognarebbe che gliene restasse 28. uolendo ch'ella fusse alta braccia 7. & larga 4. per il che si puo dir tal proposta essere insolubile, & mal pensata.

Error del Serlio.



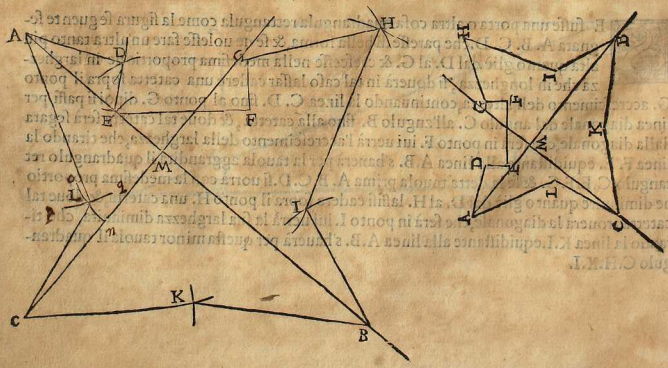
Come si possino aggrandire, & diminuire le figure quadrangulari rettangule proportionatamente cosi in longhezza, come in larghezza. Proportion XXXI.

SE fusse una porta o altra cosa quadrangula rettangula come la figura seguente segnata A. B. C. D. che paresse di bella forma, & se ne uolesse fare un'altra tanto piu alta quanto gliè dal D. al G. & crescesse nella medesima proportione in larghezza che in longhezza, si douerà in tal caso lassar cadere una catetta sopra il ponto G. accrescimento dell'altezza, continuando la linea C. D. fino al ponto G. dipoi si passi per linea diagonale dal angulo C. all'angulo B. fino alla catetta, & doue tal catetta serà segata dalla diagonale, che serà in ponto F. iui uerrà l'accrescimento della larghezza, che tirando la linea F. E. equidistante alla linea A.B. s'hauerà per la tauola aggrandita il quadrangulo rettangulo C.E.F.G. & se la detta tauola prima A. B.C.D. si uorrà con la medesima proportione diminuire quanto gliè dal D. al H. lassisi cadere sopra il ponto H. una catetta, & doue tal catetta trouerà la diagonale, che serà in ponto I. iui uerrà la sua larghezza diminuita, che tirando la linea K.I. equidistante alla linea A.B. s'hauerà per questa minor tauola il quadrangulo C.H.K.I.



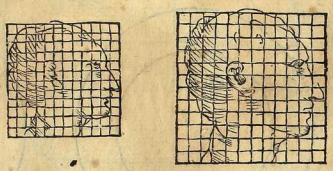
Modo di dupplare per linea meccanicamente qualunque figura per strana e fantastica che sia. Propositione XXXII.

VOLENDO dupplare qualunque figura per strana, e fantastica che fusse, & sia che s'hauesse a duplare la figura seguente ABCDEFGHIKLM tirisi per quella una croce che faccia quattro anguli retti, & passisi con quella per li anguli di tal figura piu che sia possibile, tirisi dipoi un'altra croce maggiore a caso per indefinita quantità che contenga pur in se quattro anguli retti, e piglisi con il compasso il doppio che è dal ponto M. centro della croce piccola al suo angulo A.& segnisi dal centro della croce grande al ponto A.come per M. A. si dimostra, hor piglisi con il compasso il doppio del M. L. della figura piccola, & con tale apertura si pianti una gamba del compasso in ponto M. centro della croce grande, & uadisi arcuando come per N. O. si dimostra, dipoi con l'apertura M. A. della croce grande si pianti una gamba del compasso in ponto A. & con l'altra arcuando si causi la linea P. Q. & doue dette due linee curue s'intersegano che serà in ponto L.iui uerrà il suo termine doppio, uolendo dipoi il doppio del a. d. della croce piccola in su la grande, piglisi per piu speditione con due compassi il doppio del a. d. & il doppio del d. m.della croce piccola, & piantisi una gamba del compasso dell'apertura m.d.nel centro M.della croce grande, e una gamba dell'altra apertura del compasso si pianti in ponto A.pur della croce grande, & doue le due arcuationi causate da i due compassi s'intersegano, iui uerrà il termine doppio desiderato A.D.& cosi uolendo trouare il fianco doppio d.e. piglisi il doppio del m. e. & il doppio del d.e.della croce piccola, & piãtisi una gamba dell'apertura m.e.in ponto M.della croce grande, & d.e.in ponto D.& doue s'intersegano le curuature causate da i due cõpassi, iui uerrà il suo termine doppio, & cosi uolendo trouare il termine doppio del lato e. f. della figura piccola in su la croce grande, piglisi il doppio e. f. & il doppio m. f. di tal figura piccola, & piantisi l'apertura m. f. & l'apertura e. f. in ponto E. della croce grande, & doue l'arcuationi causate da i duo compassi s'intersegano, iui uerrà il termine doppio del e. f. della nostra figura piccola. Seguendo dipoi nelli altri lati di tal figura il medesimo ordine s'hauerà creata la figura di man sinistra dupplà alla figura piccola di man destra come per li due disegni da basso si dimostra, & la medesima regola serui per generale in qualunqu'altra figura per fantastica o strana forma che hauesse.



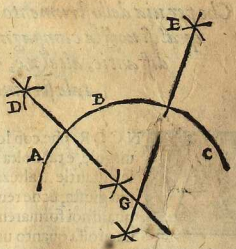
Modo di crescere, & diminuire figure, animali, & altre cose. Proposition XXXIII.

POTRANNOSI anco crescere, & diminuire, figure, caualli, animali o qual si uoglia altra cosa, il che può dare assai fauore oltre a i pittori a molti eleuati spiriti, & si farà in questo modo che si formerà in un telaretto una gratella di filo sottilissimo di quadro perfetto o si disegnerà in carta con il piombo compartendola in piccolissimi e perfetti quadretti, & si porrà sopra la cosa che si uorrà crescere, dipoi si disegnerà con il piombo un'altra gratella tanto maggior dell'altra piccola quanto si uorrà aggrandire quella tal cosa pur di quadro perfetto, & si diuiderà nella medesima quantità di quadretti perfetti dell' altra già detta minore, & doue terminerà qual si uoglia membro della cosa già nota ne i quadretti della gratella minore, nel medesimo modo si uenghino a terminare i medesimi membri ne i medesimi quadretti della gratella maggiore si come qui sotto per i disegni delle due teste si può comprendere, & il medesimo ordine si terrà nel diminuire qual si uoglia cosa, usando scambieuolmente la gratella da maggiore a minore o col disegnarla col piombo o col comporla col filo.

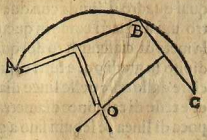


Che essendo dati tre ponti a caso si può trouare il centro dal quale sopra di quelli passi la circunferenza. Proposition XXXIIII.

SE seranno dati tre ponti a caso pur che non sieno segnati sopra una medesima linea retta come per A.B.C. si uede & si uorrà trouare il centro dell'arco che passi sopra tutti e tre, allarghisi il compasso dal A. & B. & causinsi le due intersegationi D. dipoi s'allarghi il compasso dal B. & C. & si causi l'altre due intersegationi E. & con la riga si tirino le due lineerette D. E. & doue quelle s'intersegano che serà in ponto G. iui serà il centro del circulo che passerà sopra i dati tre ponti come per il disegno chiaramente si dimostra.



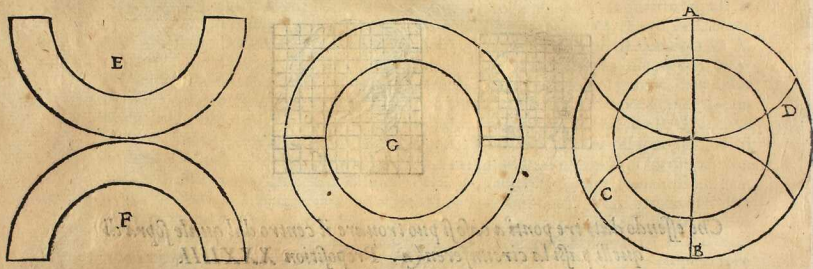
Potrassi anco trouare il centro de i dati tre pōti o passar sopra quelli per ordine di due anguli retti o di due squadre, però che tirando le linee rette dal A.B. & dal B.C. & diuidendo ciascuna di quelle in due uguali parti, e piantando l'angulo retto o la squadra in mezzo di quelle, & continuando le linee rette dall'angulo di fuore della squadra da ogni banda tanto che s'interseghino come per il ponto O. si dimostra, che iui uiene il centro de i dati tre ponti.



Del

Del Proscenio de i Romani, & come si troui il suo polo. Proposition XXXV.

VSORONO i Romani il proscenio di due mezzi circuli, & ciascuno d'essi era sostenuto da un polo o perno, & in ogni mezzo circulo del proscenio che faceua Teatro poteuano capire commodamente quaranta milia persone a ueder la scena, & si faceuano due scene a un tratto ciascuna dentro al suo Teatro di mezzo circulo. Porge non piccola merauiglia nel considerare che un polo o perno reggesse un Teatro di si graue peso, con tanto numero di persone, & lo girassero sopra il suo polo cosi facilmente, e perche il saper trouare il termine di tal polo è di non piccola importanza non uoglio mancar di mostrarlo. Dico dunque che si diuida il circulo o Amphiteatro per linea diametrale in due ugual parti come per A. B. si dimostra, & allargando il compasso dal A. al centro del circulo, o uero dal B. a detto centro si cau sino le due linee curue, & nel mezzo de i due circuli, doue tali linee passano, iui uerrà ciascun polo del suo Teatro, come per C. D. si dimostra, & cosi si potranno girar tai Teatri sopra tai poli, & aprirli, & serrarli nel usar il proscenio senza impedimento alcuno, come per li nostri tre esempsi seguenti in disegno si dimostra.

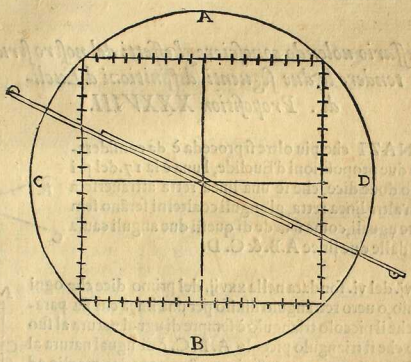


Che per uia dello strumento detto scala Althimetra si puo metter in piano qual si uoglia campagna, & come per quello si trouino ancora le distantie, altezze, & profondità; & prima come si formi tale strumento. Proposition XXXVI.

ANCOR che con lo Gnomone, con il Quadrante, con l'Astrolabio, con due uirgule, e tal uolta con lo specchio o con altro strumẽto si possino inuestigar le distantie, l'altezze, e le profondità, Io non trouo nondimeno cosa che sia piu giusta, & ne renda piu il uero che lo strumento detto scala Althimetra, la quale noi formaremo in questo modo. Facciasi una lama d'Ottone ben piana grossa quanto una costa di coltello di circulo perfetto, & sia di tal diametro che dentro a quella ui possa entrare un quadrato perfetto d'un braccio per ogni uerso, il qual quadro si diuida con due linee diametrali causando al cẽtro quattro anguli retti in quattro uguali parti come in questo nostro disegno per A. B. C. D. si dimostra. Sia diuisa dipoi la metà di ciascun lato del quadro in gradi 45. talche ciascun lato di tal quadro uiene a esser diuiso in gradi 90. e tutti e quattro i lati in gradi 360. & nel segnare i detti gradi è da cominciare dalle teste delle linee diametrali che diuidano il quadro, & cosi sotto come sopra la croce e teste di tali linee diametrali si comincino a segnare, & ad ogni 5. gradi si caui fuore una poca di linea, e seguisi fino a gl'anguli del quadro, quantunque in questa nostra per esser di

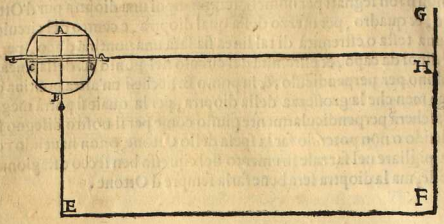
piccola

piccola forma non si son segnati per numeri, fermisi dipoi una dioptra pur d'Ottone nel centro di tal circulo, & quadro, per mezzo della qual dioptra, e cenrro del circulo passi una linea, & in ciascuna testa o estremità di tal linea sia fata una pontina d'aco, per pigliare i tra guardi, fermisi dipoi da capo, & estremità del circulo nel ponto A. della linea A. B. un filo con il suo piombino per perpendiculo, & in ponto B. ficchesi un'altra pontina che esca fuor del tagliere poco men che la grossezza della dioptra, per la quale si potrà meglio giudicare quando il filo cascherà perpendicularmente giusto come per il nostro disegno si puo cópren dere, & non uolendo o non potendo far la spesa dello Ottone, o non hauendo commodità di quello, si potrà pigliare nel far tale strumento del cipresso ben secco e stagionato o altro legno non piegabile, ma la dioptra serà bene farla sempre d'Ottone.



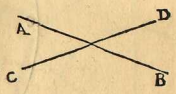
Come si conosca per la scala Althimetra se una campagna è piana. Proposition XXXVII.

OMINCIANDO hor noi a mettere in opra tale strumento di scala Althimetra mostraremo il modo a conoscere se una campagna per una terminata distantia sia piana, & sia che tal campagna fusse la linea E. F. fermarò con un chiodo il mio strumento in una asta, in modo però che si possa uolteggiare, pianterò dipoi un'asta in sul ponto F. fine e termine di tal distantia, la qual asta presuppongo che sia la linea F. G. Pianto dipoi l'asta doue è fermo il mio strumento in ponto A. uolteggiando talmente quello che il filo perpendiculare caschi dal ponto A. in sul ponto B. fatto questo aggiusto di maniera la dioptra che la linea diametrale che passa per il mezzo di quella passi giustamente sopra la linea C. D. del nostro strumento, e per le due pontine che son fitte nella linea del mezzo di tal dioptra guardo in che parte dell'asta F. G. batti la linea diametrale del mezzo di tal dioptra, che metto battino in ponto H. il qual ponto H. serà di necessità in piano con il centro del mio strumento, dal qual centro sino alla superficie della terra presuppongo che sia braccia 2. onde se tal distantia o campagna serà piana, bisogna similmente che dal ponto H. dell'asta sino in terra sia braccia due.

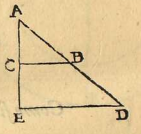


Che gliè necessario uolendo conosciere gl'effetti del nostro strumento intendere le due seguenti diffinitioni d'Euclide. Proposition XXXVIII.

INNAZI che piu oltre si proceda è da considerare due propositioni d'Euclide, l'una è la 17. del primo doue dice, che se una linea retta attrauerserà un'altra linea retta, gl'anguli coalterni serãno sempre uguali, come si uede di questi due anguli causati dalle due linee A.B. & C. D.



L'altra che è la vj. del vi. fondata nella xxvij. del primo dice che ogni triangulo ortogonio, o uero rettangulo diuiso per una linea che sia parallella alla sua basa, che il piccolo triangulo è sempre di ugual natura al suo grande, onde dico che il triangulo piccolo A. B. C. è di ugual natura al suo grande A. D. E. & questo era necessario mostrare per dar meglio ad intendere gl'effetti del nostro strumento.

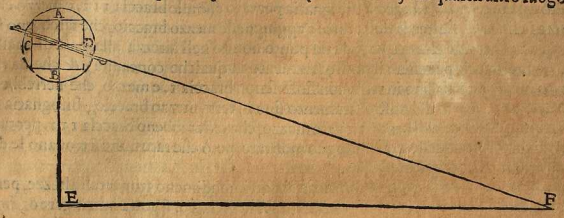


Come si trouino le distantie in qual si uoglia campagna. Proposition XXXVIIII.

E SI uorrà con questo nostro strumento inuestigare qualunque distantia in qual si uoglia campagna, come sarebbe che la distantia o campagna fusse la linea E. F. & noi ci trouassemo in sul ponto E. e tra detto ponto E. capo di tal distantia sino al fin suo che è il ponto F. per esserci fiume, palude o altro accidente non si potesse andare, & a noi fusse necessario saper precisamente tal distantia, pianterò per inuenir quella l'asta col mio strumento in ponto E. & girerò talmente quello che il filo perpendiculare che si muoue dal ponto A. di esso caschi nel ponto B. Dipoi traguardando per le due pontine della dioptra faro batter quelle nel ponto F. fine della distantia, & uedrò quanto la linea che è nel mezzo della dioptra passa sotto il braccio della croce D. che in questa presuppongo passi sotto il detto ponto. D. gradi 10. onde diremo se gradi 10. d'altezza mi da gradi 45. di longhezza che gliè dal centro del mio strumento sino al lato del suo quadro che mi daranno gradi 180. che sono l'altezza delle due braccia dell'asta, che cosi presuppone che sia dal centro del mio strumento sino in terra, doue multiplichisi 45. uia 180. & quel che fa partisi per 10. & ne uerrà 810. e tanti gradi serà dal piede E. dell'asta del mio strumẽto sino al põto F. fine della distantia che a gradi 90. per braccio i detti gradi 810. sono braccia 9. poteuasi anco dire se gradi 10. d'altezza mi da gradi 45. di lõghezza che mi darà braccia 2. che gliè l'altezza dell'asta dal cẽtro del mio strumento sino in terra, dicendo se un nono di braccio che sono i dieci gradi mi da mezzo braccio di longhez

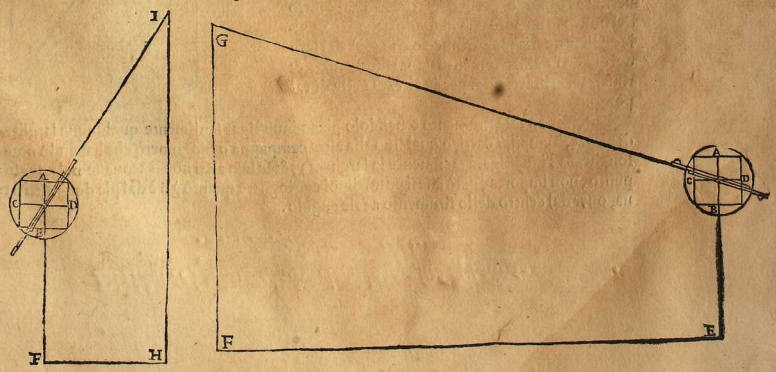
za

za che sono i gradi 45. che mi darà braccia 2. d'altezza che gliè dal centro del mio strumento fino a terra, onde multiplichisi 1. e mezzo per 2. & quel che fa partisi per un nono, & ne uerrà per braccia 9. come nell'altre due disopra, di che ne segue apresso per disegno l'esempio, & hauendosi a inuestigar qualche gran distantia saria di necessità porsi col nostro strumento alla finestra di qualche palazzo o di qualche torre, o in qualch'altro luogo eminente.



Come s'inuestighino l'altezze o profondità. Proposition XL.

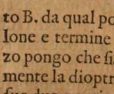
ELL'INVESTIGARE l'altezze o profondità col nostro strumento è di bisogno prima discostarsi alquanto da quella tal cosa, & misurar quanto gli è da quella al tuo pie, però che sempre è bene hauere una cosa nota, per uia della quale e della dioptra serà dipoi facile a trouar la sua altezza o profondità. Hor sia che uolessemo inuestigar l'altezza d'una torre o altra cosa la qual fusse la linea F. G. & che dal F. basa di quella fino al piede nostro E. doue si pianta l'asta dello strumento fusse braccia 50. giustisi prima il filo perpendiculare che caschi dal ponto A. in sul ponto B. dipoi uolteggisi di maniera la dioptra che la linea del suo mezzo e le sue due pontine battino in ponto G. sommità dell'altezza, & ueggasi doue la linea del mezzo di tal dioptra passa sopra l'angulo, & braccio D. della croce del nostro strumento, che in questa pongo passi sopra tal ponto D. gradi 15. Hor arguiscasi in questo modo, se gradi 45. di longhezza che gliè dal centro dello strumento al lato del suo quadro, mi danno gradi 15. d'altezza che mi daranno braccia 50. che gliè dal ponto E. doue è piantato il mio strumento, fino al ponto F. basa della torre, doue multiplichisi 15. uie 50. & quel che fa partisi per 45. & ne uerrà 16. & due terzi, e tãte braccia serà l'altezza della torre ouero della linea F. G. essendo però la distanti a E. F. a liuello giustamente piana, & se l'altezza a fusse tale che facendo batter la linea del mezzo della dioptra con le sue due pontine fuor del ponto A. del quadro di sopra a gradi 50. diremo se 30. mi danno 45. che mi darà 50. multiplichisi 45. uie 50. & quel che fa partasi per 30. & ne uerrà 75. e tante braccia serà in tal caso l'altezza di detta torre, come si uede per l'esempio H. I.



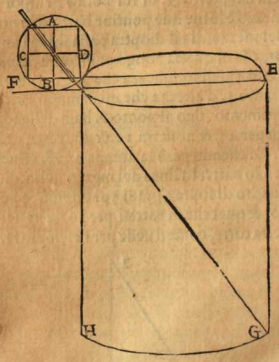
Ma se la distantia dal pie dell'asta dello strumento alla basa dell'altezza inuestigata non fusse giustamente piana, bisogna in tal caso appostare un ponto in tal parte dell'altezza che uenga giustamente piano con il centro del nostro strumento, & se da tal ponto appostato al la basa dell'altezza per esser in qualche concauità fusse piu di due braccia, come a dire che da tal pōto alla basa fusse braccia due e mezzo, & noi presupponiamo che l'asta dal centro del'no stro strumēto sino in terra sia 2. braccia, bisognaria per tāto che alle braccia 112. e mezzo che si disse che era la linea H. I. altezza della torre s'aggiugnesse mezzo braccio, che farebbeno in tutto braccia 113. per tale altezza, & se da tal ponto notato nell'altezza alla basa di quella fusse meno di due braccie per essere il nostro strumento in qualche concauità, & che da tal ponto notato in tale altezza sino in terra non fusse senon braccia 1. e mezzo, che uerrebbe a esser meno dell'asta e centro del nostro strumento sino in terra mezzo braccio, bisognaria in tal caso trarre mezzo braccio di braccia 112. e mezzo, che restarebbeno braccia 112. per tale altezza H. I. di tal torrē: e questo era dibisogno mostrare, però che rare uolte si trouano le distantie o campagne perfettamente piane.

Et ancor che non s'hauesse nessuna cosa nota, si potrà nondimeno trouar tali altezze, però che il piano ouero la linea E. H. la qual s'è detto esser braccia 50. si potrà inuestigare & farsi nota secondo che s'è mostro, per uia della quale si potrà dipoi trouar qualunque altezza.

Dell'inuestigar qualunque profondità. Proposition XLI.



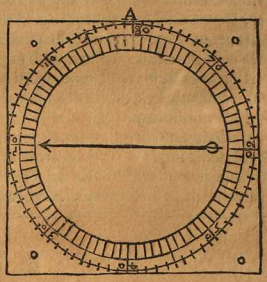
HAVENDO a inuestigar qualunque profondità, & sia che s'hauesse a inuesti gar la profondità d'un pozzo come qui sotto per E.F.G.H. si dimostra, pianti si un regolone in sul diametro della bocca del pozzo come per la linea A.B. si dimostra, & sopra tal regolone da una delle sue teste si fermi il nostro strumē to in modo che il lato di sotto del suo quadro uenga al piano del regolone, & che il filo perpendicular di tale strumento caschi dal ponto A. in sul ponto B. da qual ponto B. al ponto E. testa del regolone e termine del diametro del uano del pozzo pongo che sia braccia 5. Volteggio dipoi talmente la dioptra che la linea del suo mezzo e le sue due pontine traguardando battino in ponto G. fondo del pozzo, e ueggo quanto tal linea passa fuore del ponto B. del nostro strumento che in questa pongo passi fuor di tal ponto gradi 10. & questo mi da gradi 45. d'altezza che gliè dal centro dello strumento al lato di sotto del quadro, onde diremo se gradi 10. mi dan 10 gradi 45. che mi daranno braccia 5. diametro del pozzo, multiplichisi 5. uie 45. farà 225. il qual si parti per 10. & ne uerrà 22. e mezzo, e tante braccia serà dal centro del nostro strumento sino al fondo del pozzo, delle quali se ne tria mezzo braccio che gliè dal lato del quadro dello strumento sinoal suo centro, & rimarranno braccia 22. per la altezza netta di tal pozzo.



Potrassi con tale strumento tenendolo piano inuestigar similmente qualunque larghezza di piazze, Tempij, Teatri, o qual si uoglia altra campagna o luogo, però che hauendo nota la longhezza s'inuestigarà facilmente la larghezza, & se ben altri non si trouasse nel angulo apunto, non importa, però che si potrà dipoi aggiognere quanto gli è dal pie doue altri si trouua, ouer dal centro dello strumento a tale angulo.

Nuouo modo di proceder con la bossola nel pigliare qualunque recinto, sito, luogo, o campagna in propria forma. Proposition XLII.

VOGLIO mostrare un nuouo modo di procedere molto piu breue, e piu sicuro di qual si uogl'altro, che si sia mostro sino adesso, di pigliar con la bossola in propria forma qualunque fabbrica, sito luogo o paese, il qual modo è questo, facciasi fare una bossoletta della grandezza di questa nostra seguente segnata, dentro alla quale si disegnino tre circunferenze, diuidendo lo spatio che uiene in tra le due di dentro in quãti piu gradi si puo, se ben questa nostra non è diuisa senon in gradi 80. la qual si poteua diuider però in assai piu gradi. Sia dipoi in quella fossata una lancetta con la sua calamita di non minor lõghezza di questa nostra, & nel segnare i detti gradi i comincisi da capo al primo grado A. & girando intorno si segni ad ogni cinque gradi il numero loro, e per non hauerli a contare a un per uno passisi con una linea ad ogni cinque gradi all'altra circunferenza di fuore come per il nostro disegno si dimostra. Formata che sia la bossola della grandezza che si uede, è da in castrar quella in un regolone di longhezza dalle due insin tre braccia, & che sia drittissimo, & giusto come per il seguente disegno segnato di lettera B. si dimostra la bossola del quale per esser di piccolissima forma non s'è diuisa in gradi, e nel commettersi o incassarsi tal bossola nel regolone acciò che non si possa muouere, si fissarà per ogn'angulo del quadro di tal bossola un chiodo nel regolone.



Douendosi dipoi pigliare in propria forma con questo nostro strumento la muraglia d'una città o di qualche altro edifitio in propria forma comincisi appoggiare, & fermare il taglio del regolone in uno qual si uoglia de' suoi lati, & ueggasi a quãti gradi batte la ponta della lancetta, la quale batterà però sempre a tramontana, ma i gradi uolteranno secondo che uolteranno i lati, & anguli della muraglia, & uisto a quanti gradi batti la ponta della lancetta notisi in un foglio, dipoi misurisi quante canne o braccia secondo la misura che s'adopera egli è da angulo & angulo del detto lato, & notisi incontro a i gradi gia notati. Dipoi

si uada a l'altro lato che segue, & si appoggi, & fermi il taglio del regolone, & ueggasi a quãti gradi batte la ponta della lancetta, & notisi nel detto foglio, & incontro a quelli si notino le canne o braccia del muro che è intra angulo & angulo di tal lato, & cosi di lato in lato si uada procedendo sino che tutta sia girata intorno tal muraglia, & finito che sia si disegnerà dipoi con molta facilità nel cartone la forma di tal muraglia col medesimo regolone, & ne renderà molto meglio la uera sua forma che qual si uoglia altro ordine che si fusse tenuto per non esser questo uariabile come sono gl'altri.

Modo di pigliare i siti in campagna. Proposition XLIII.

MA se s'hauerà a pigliare in propria forma col medesimo strumento qual si uoglia sito o luogo in campagna doue non sia muraglia alcuna, essendo però tale che stando dentro al detto luogo si possino uedere tutti i suoi anguli, in tal caso è necessario tirare una linea retta da un capo e l'altro per mezzo la larghezza del regolone, & in ciascuna delle due teste di detta linea si debbe fissare una pontina d'aco per pigliare le dritture, & per poter disegnar meglio il sito o luogo, dipoi nel cartone, o tela è da segnar nella grossezza d'ogni testa del regolone una linea che sia perpendiculare alla sua pontina, & ancor che nel pigliar questi siti e luoghi si potesse operare intorno có il regolone come nella passata s'è fatto. Nondimeno in queste per molta piu breuità e men fastidio, è da fermarsi dentro al luogo piu nel mezzo di quello che sia possibile, benche poco importi il non esser cosi nelmezzo pur che si uegghino tutti i suoi anguli, ma nel pigliar questi siti in campagna, si debbe incauar nel mezzo del regolone, & in tale incauatura della sua grossezza disegnarui la bossola, & uolendoui pure incassare altra bossola, auuertiscasi che quella non soprauanzi d'altezza il piano sopra del regolone, acciò che si possino scoprire le due pontine e traguardar per quelle, & se si disegnerà la bossola nella incauatura della grossezza del regolone, in tal caso basterà solo disegnar nell'incauatura della grossezza del regolone le tre circunferenze senza il quadro come per il seguente disegno segnato C. s'accenna. Hor destinato doue altri si uoglia fermare per piglia-

re il sito o luogo. Piantisi iui un palo, sopra il quale con un perno o chiodo si fermi il regolone in modo che facilmente si possa girare, & senza mai muouerlo di tal chiodo s'addirizzino le due pontine ad uno qual si uoglia de gl'anguli di tal luogo, & si noti in un foglio a quanti gradi del circulo, o bossola batti la ponta della lancetta, & cosi ancora quante canne o braccia sieno dal chiodo del palo a detto angulo, & si notino incontro a i gradi già notati, & cosi si proceda ad angulo per angulo sino al fine, & nel disegnarla dipoi nella tela o cartone, si fermi sopra quella il regolone con il medesimo chiodo, & dal detto chiodo si ponghino le misure a ciascuno angulo della tela o cartone come nella campagna si fece, & questo per mio auuiso è il uero modo di procedere. Et ancor che in questo nostro nuouo modo di procedere non sieno nella bossola segnati i uenti, si potrà nondimeno conoscere perfettamente nell'operare a quai uenti uoltino i lati e gl'anguli del sito preso o da pigliarsi, quando che la testa, o ponto della lancetta doue è la calamita per la quale si notano i gradi uoltando sempre a tramontana, l'altra testa dietro di tal lancetta uolterà di necessità a mezzo giorno, onde allargando il compasso quanto gli è longa tal lancetta, & causando l'intersegationi come per il suddetto disegno segnato C. si uede, si trouerà precisamente l'Oriente, & l'Occidente.

DELL'ARCHITETTVRA DI PIETRO CATANEO SENESE LIBRO OTTAVO.

Doue si mostra a operare praticamente nelle cose di Prospettiua cominciando da i primi principij & effetti suoi.

PORTO dalla Prospettiua all'Architetto, con molto utile, e honore grandissime commodità, per il che ne diuiene dipoi grandemente honorato, conciosia che terminata che sia ben la pianta di qualunche fabbrica è necessario nel tirarne il suo alzato, non hauendo cognitione di Prospettiua, farne il modello di legno, o di cera, ouero di terra, o cartone, secondo la qualità, e magnificentia dell'edifitio, ma essendo con buone proportioni terminata la pianta, e ne sia dipoi da quella per ordine di Prospettiua tirato il suo alzato, si dimostreranno gl'effetti della fabbrica, non molto men chiari che se sene fusse fatto il modello, però che mostrandoci la Prospettiua piu sorte di uedere, & insegnandoci che cosa sia luce, quel che sia ombra, e quel sia interuallo e trouando le cause de uisibile che si ueggano per i falsi interualli, ricercando il ferrimento de i razzi per uno o piu lucidi sopra diuerse figure di corpi, e insieme le figurationi dell'ombre è delle luci, è gl'accidenti del uedere, dell'oggetto, e del mezzo, e in che modo il uedere, e l'oggetto per la diuersità del mezzo si qualifichino. Potrassi per tanto facilmente considerare nel ben terminato disegno a parte per parte ogni suo membro, e si fuggirà la spesa del modello, la quale alle uolte ui corre non picchola. Ma se lo Architetto non serà Prospettiuo, non potrà mai cosi bene ne honorarsi, ne mostrare per disegno il suo concetto, per eccellente disegnatore ch'ei si fusse, & da se stesso cognoscerà di quanta importanza gli sia il non essere nella Prospettiua ben pratico. A quei Pittori similmente che in quella, non seranno esperti si potrà dire che lo manchi parte della luce, però che nel fingere, Tempij, Casamenti, o altre fabbriche nelle loro opere o nel mettere delle figure piu e meno distanti, non potranno procedere conuerrà ragione. Vedesi dalla Prospettiua causare bellissimi, e quasi miracolosi effetti, il che si puo massime considerare nelle scene e prosce nij, quando con buona ragione di quella sieno terminati.

Propositione I.

LA Prospettiua è una scienza che considera le linee uisuali, e tratta dell'ombre, & di tre sorte di razzi, cioè dritto, reflesso, & refratto, & c'insegna le cause, & modi del uedere, & le uarie apparenze delle cose uedute, causate dalla uarietà della luce, distantia, sito e mezzo.

Propositione II.

IL uedere con razzo dritto, è quando si uede a drittura per linea retta lontano o presso quella cosa che è opposta alla uista nostra.

Propositione III.

IL ueder con razzo reflesso accade quando il razzo ribatte da un corpo pulito come auuiene quando l'huomo si uede nello specchio, però che da esso uiene a reflettare la immagine di quello che si specchia.

Propositione

Proportione IIII.

IL ueder con razzo refratto ouero rotto accade quando il razzo per la uarietà del mezzo non procede ſempre per linea retta, ne ancora ribattendo ritorna indietro, ma ſi rompe, & coſi rotto penetra alla coſa ueduta, come auuiene quando ſi uede una coſa che ſta parte in acqua, e parte in aria, nel qual caſo par rotta, come uerbi gratia quando ſi uede andare a remi una galera o altro legno, che tra l'acqua & l'aria paiano i remi rotti, & coſi quando l'huomo è nell'acqua piu o meno che mezza gamba che in tal luogo paiono rotte le gambe.

Propoſitione V.

SI preſuppone che le coſe che ſi ueggano ſi uegghino per linee rette ouero per razzi retti, che cauſano una piramide, la baſa della quale è nella ſuperficie della coſa ueduta, & la punta del conio ſta nella pupilla dell'occhio, onde la uiſta ſi cagiona con li anguli di detti razzi.

Propoſitione VI.

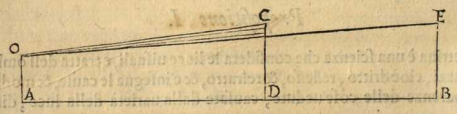
Quelle coſe ſi ueggano alle quali peruiene la noſtra uiſta o razzi.

Propoſitione VII.

Quelle coſe non ſi ueggano alle quali la noſtra uiſta o razzi non peruengano.

Propoſitione VIII.

QVelle coſe ſi ueggano meglio, le quali ci appaiano di maggior grandezza, & quelle ci appaiano di maggior grandezza che ſon piu da preſſo, onde dato in un medeſimo piano due coſe di uguale altezza l'una doppo l'altra; ſi uedrà molto meglio quella che ſerà uicina all'occhio che quella che ſerà lontana come quella che ci parrà maggiore che non ci parrà la piu lontana, & ciò si uede in queſto piano A. B. che la linea C. D. è uiſta con aſſai piu razzi dal ponto dell'occhio O. che non è uiſta la linea. E. B. ancor che ſia uguale all'altra C. D. però che innanzi che ſi uenga co i razzi dell'occhio al ponto E. ſua eſtremità auanza aſſai di fuore della linea C. D.



Propoſitione VIIII.

QVelle coſe paiano maggiori che ſon uiſte con un'angulo maggiore, queſta ſi conclude con la paſſata, però che tutte le coſe che ſon piu uicine all'occhio, ſon uiſte con maggior angulo che quelle che ſon piu lontane, eſſendo però uguale la coſa che è piu lontana a quella che è piu uicina.

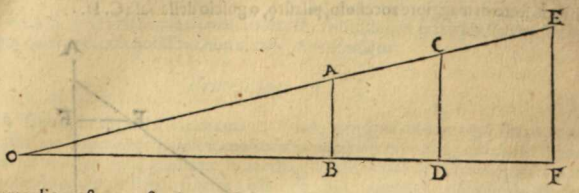
Propoſitione X.

QVELLE coſe paiano minori che ſon uiſte con angulo minore, queſta ancora dependе dalle due propoſitioni paſſate, però che quelle coſe che ſeranno piu lontane ſeranno uiſte con angulo minore che quelle che ſon piu uicine, eſſendo però come s'è detto di uguale altezza.

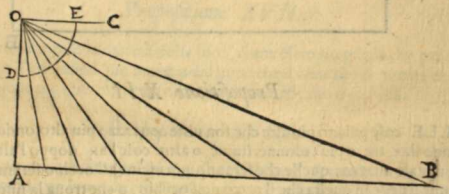
Propoſitione

Propositione XI.

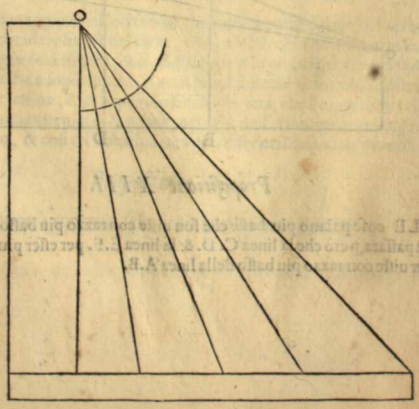
QVELLE cose paiano uguali che son uiste con angulo uguale, onde dico che se dentro a uno stesso piano sopra una medesima linea retta seranno piu cose l'una doppo l'altra, & che l'estremità loro sien trouate apunto dalle linee di tale angulo che si muoue dal pōto dell'occhio O. che in tra loro parranno uguali ancor che tra loro sieno differenti d'altezza come si uede delle tre linee A. B. C. D. E. F.



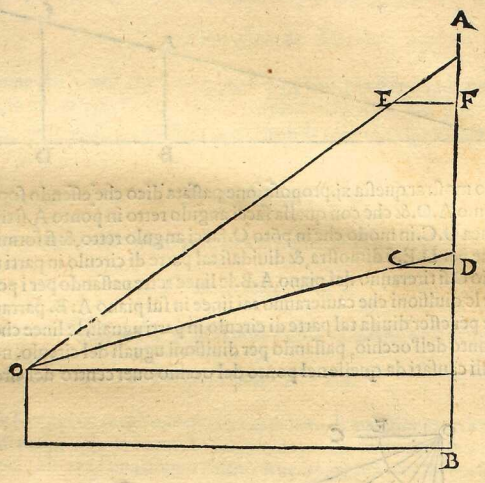
Ma per meglio mostrar questa xj. propositione passata dico che essendo sopra il piano A.B. l'altezza del huomo A.O. & che con quella facci angulo retto in ponto A. si tiri anco dal pōto dell'occhio la linea O.C. in modo che in pōto O. facci angulo retto, & si formi la quarta parte d'un circulo come per D.E. si dimostra, & diuidasi tal parte di circulo in parti uguali. Et se dal ponto dell'occhio O si tireranno dal piano A.B. le linee rette passando per i ponti di tal parte di circulo, tutte le diuisioni che causeranno tai linee in sul piano A. B. parranno in tra loro uguali, però che per esser diuisa tal parte di circulo in parti uguali, le linee che si partano dal circulo ouero ponto dell'occhio, passando per diuisioni uguali del circulo, ne seguita che ancor tutti gl'anguli causati da quelle nel ponto del occhio ouer centro del circulo, sono in tra loro uguali.



Questa medesima propositione c'insegna a metter le statue l'una sopra l'altra ne gl'edifitij, in modo che le maggior che si metteranno piu alte, parranno uguali a le minori che si porranno piu basse, come si uede per questa nostra, il che similmente con bella auuertenza è stato osseruato nella colonna Traiana.

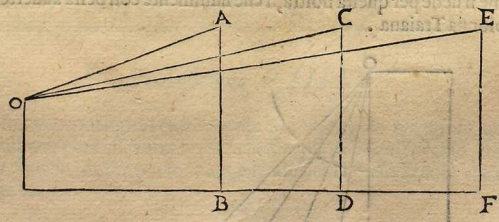


Nel mettere i basamenti delle colonne anco si osseruerà la regola data: ma non accadrà di segnare altromenti circulo, onde uolendo da una medesima distantia poter uedere, o giudicar le base di due, tre, ouero quattro ordini di colonne posti l'un sopra l'altro, in qual si uoglia tempio, palazzo, o altro edifitio. Chiara cosa è, che quelle che son collocate piu alte uolendo poter ueder le lor base, lo bisognerà piu alto guscio, zoccholo, o pilastro, come si uede in questa nostra che la parete, o profilo dell'edifitio si presuppone la linea A.B. con due ordini di colonne l'un sopra l'altro, & C. D. dinota la proiettura della colonna da basso & E. F. la proiettura della basa del secondo ordine di sopra, la quale uolendo ueder tutta ha di bisogno sotto di maggiore zoccholo, pilastro, o guscio della basa C. D.



Propositione XII.

QVELLE cose paiano piu alte che son uiste con razzo piu alto, onde è da sapere che se seranno due, tre, o piu colonne, statue, o altre cose l'una doppo l'altra che ancor ch'el le sieno di uguale altezza; quelle che seranno piu uicine all'occhio seranno uiste con razzo piu alto, come si uede in questa che il razzo dell'occhio, o che troua la linea A. B. è piu alto che quello, che troua la linea C. D. & il razzo che troua la linea E.F. è piu basso di nessun de gl'altri.



Propositione XIII.

QVELLE cose paiano piu basse che son uiste con razzo piu basso, questa si conclude con la passata, però che la linea C. D. & la linea E.F. per esser piu lontane paiano piu basse, per esser uiste con razzo piu basso della linea A.B.

Propositione

Propositione XIIII.

QVELLE cose paiano piu da man destra che son uiste con razzo piu destro, in questa per esser notissima, non accade dimostratione.

Propositione XV.

QVELLE cose paiano piu da man sinistra che son uiste con razzo piu sinistro, anco sopra questa per esser notissima, non accade dimostratione.

Propositione XVI.

EDA sapere che di qual si uoglia cosa che si uede, non si puo uedere ogni sua parte a un tratto, ma se ne uiene a giudicar con l'occhio una parte per uolta, però che uedendo la testa d'un huomo non si puo giudicare, la boccha, gl'occhi, il naso, & l'altre sue parti a un tratto, ma uolendo giudicare il naso si uerrà a fissare l'occhio in quello, & cosi uolendo giudicare la boccha, si uerrà a fissare l'occhio in essa, & cosi serà necessario seguire a uno per uno ne gl' altri suoi membri, & questo affissamento si domanda de gl'occhi il razzo centrico: & se nel fissar la uista in qual si uoglia cosa o parte sua si serrerà un'occhio si giudicherà megio che se si tenessero ambedui aperti, però che la uirtù d'ambe dui gl'occhi si riduce tutta in uno, e di qui è che quelli che hanno solo un'occhio buono, & dell'altro son ciechi uegghano molto meglio da quel medesimo occhio, che quelli che n'hanno due buoni, puo ben giudicare l'occhio in un subbito se la cosa è uicina o lontana, & cosi se gli è alta o bassa, come ancora se gliè da man destra o da man sinistra, & cosi ancora se gliè rossa, uerde, gialla, o di qual si uoglia altro colore.

Propositione XVII.

I colori si u ariano secondo la uarietà della luce, come esempio gratia che per essere il colmo della piega d'un panno piu battuto dal lume che il concauo o curuità di tal piega; si dimostra tal colmo maggiore, & meno oscuro del suo concauo o curuità.

Propositione XVIII.

I nel ponto piu propinquo sempre è piu gagliarda la luce, & questa si chiarisce in questo modo, che mettendo un lume acceso dinanzi alla cosa uista doue batterà piu il ponto, o razzo del mezzo di tal lume, iui serà sempre piu gagliarda la luce, & in tal parte apparirà la cosa uista molto piu luminosa, & massime essendo spherica o rotonda.

Propositione XVIIII.

LE stelle paiano maggiori nell'orizzonte che in altra parte del cielo, l'orizzonte è quella circunferenza circulare intesa nel cielo, che con l'occhio nostro guardando ad angulo retto facciamo uolgendoci in giro, & alcuni pigliano in propriamente l'orizzonte, per quel lo spatio emisferico che è sopra la terra, il qual propriamente si chiama emisferio: Onde quando si leua il Sole la mattina, & cosi quando si colca la serà, che si rappresenta dinanzi a gl'occhi nostri, & è di forma circulare, & prima, per esser nell'orizzonte pare maggiore, che in altro spatio del giorno, & cosi tal uolta la Luna per 'esser nell'orizzonte par cosi grande.

Propositione. XX.

IN una cosa luminosa concaua, il lume piu gagliardo è nel centro.

Propositione XXI.

I corpi sferici in una gran distantia paiano piani.

Propositione XXII.

LE grandezze o corpi quadrati in distantia grande appariscano tuttauia men quadri riducendosi a rotondità.

Propositione XXIII.

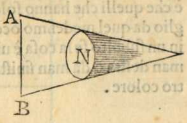
Le altezze uiste ne gli specchi per causa della reflessione paiano stare al contrario.

Propositione XXIIII.

Alcune stelle paiano scintillare o sprizzare.

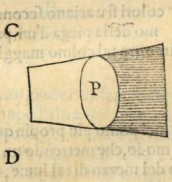
Propositione XXV.

SE il corpo luminoso serà maggiore della cosa che se gl'oppone l'ombra, farà piramide acuta, & serà minore di detta cosa opposta, hor sia che uenisse il lume da una finestra, l'apertura della quale fusse quanto la linea A. B. & se gl'opponga innanzi qual si uoglia cosa minore di tale apertura, che in questa la figura N. dinota la cosa opposta, dico che l'ombra causerà una piramide, la base della quale, serà nel la maggior larghezza della cosa opposta, e tale ombra serà in ogni sua parte piu stretta della finestra.



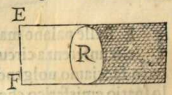
Propositione XXVI.

SE il corpo luminoso serà minore della cosa che se gl'oppone l'ombra nel suo fine allarghera, & la base della piramide del l'ombra uerrà in contrario della passata, & serà tal ombra in ogni sua parte molto piu larga, & sia che l'apertura, o finestra sia la linea C.D. & la cosa opposta P. l'ombra come si uede, e molto maggiore ouer piu larga della finestra, & della cosa opposta.



Propositione XXVII.

SE il corpo luminoso serà uguale alla cosa opposta l'ombra serà anco uguale a detta cosa, & similmente uguale a l'apertura o finestra, come si uede in questa che il lume, ouero apertura della finestra si dinota per la linea E. F. & R. per la cosa opposta, la quale per essere di simil grandezza a l'apertura, l'ombra similmente in ogni sua larghezza, e uguale alla cosa opposta, & a l'apertura della finestra.

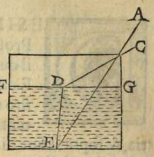


Propositione XXVIII.

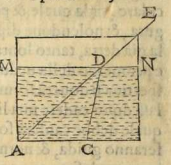
DVE cose par che si rimouino dalla Prospettiua ma non deuiano, l'una e quando di notte sia una torcia o un fuoco acceso che par piu grande di lontano che d'appresso, la cagione, e perche facendo la fiamma del fuoco, o della torcia intorno a se certo splendore per uia di piu razzi, di lontano si uiene a unire tale splendore con la fiamma, il che d'appresso non fa.

L'altra, è che mettendo in un baccino, o altro uaso, un'uuouo, una pera, una medaglia, o qual

qualsi uoglia cosa, & ritirandosi l'huomo indietro, quando la sua uista serà piu bassa della linea retta, che si mouerà da quella tal cosa all'orlo del baccino non la potrà uedere, ma se nel medesimo baccino o uaso si metterà dell'acqua si uedrà quella tal cosa, e quanto piu acqua ui s'aggiugnerà tanto piu in dietro si potrà ritirare, & uederla ancora. Come per esempio saria quãdo noi ponessemo nel fondo del uaso la cosa uisibile E. la quale se il uaso serà uoto d'acqua serà ueduta dall'occhio A. ma non già dall'occhio C. ma se il uaso sempirà d'acqua sino alla linea F.G. all'hora l'occhio C. la uedrà per la refrattione, che il razzo C. D. farà nel ponto D. arriuando fratto ad E. onde l'occhio C. il quale nel uaso non poteua uedere la cosa E. con l'acqua che ci serà posta la uedrà per la linea C.D.

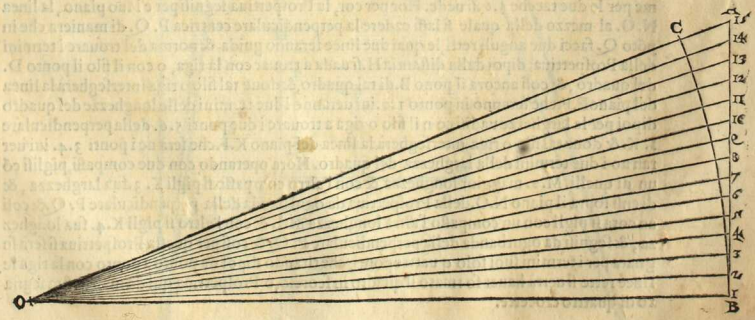


PER il contrario se porremo la cosa uisibile fuora del uaso, & l'occhio dentro, se'l uaso serà uoto d'acqua potrà accaschare, che quella cosa uisibile non sia ueduta da un'occhio che sia dentro, per l'impedimento dell'orlo del uaso, doue che se si mette acqua nel uaso quello stesso occhio che prima non la uedeua, per la refrattura che da un mezzo piu denso, come è l'acqua si farà in un mezzo piu raro che è l'aria, come per esempio saria quando noi ponessemo fuora d'un gran uaso la cosa uisibile. E. la quale se il uaso serà uotio, serà ueduta dall'occhio A. ma non già del occhio C. ma se il uaso s'empirà d'acqua sino alla linea M. N. allhora l'occhio C. la uedrà, per la frattione che il razzo C. D. farà nel ponto D. arriuando fratto ad E. per la qual cosa l'occhio C. il quale nel uaso uotio non poteua uedere la cosa E. con l'acqua poi che ci serà posta stando l'occhio nell'acqua uedrà la detta cosa E. per la linea C. D.



Propositione XXVIIII.

SE in capo d'un'andito longo, o dormentorio di frati serà uno regolo appicchato ui sopra assai candele accese equidistanti o no, come si uede qui sotto, benche qui si ponghino equidistanti, & il regolo lo fo A. B. & le candele 15. segnate per numeri. Dico che se dall'altro canto dell'andito o dormentorio da banda destra o sinistra, come per il ponto o si dimostra si starà a uedere uenire uerso se quel tale, con quel regolo di candele accese, parrà che quelle che son piu presso all'angulo B. caminino, assai piu dell'altre, per caminar sempre piu uicino all'occhio, & il quanto si puo comprendere per la parte del circulo B. C. causata dal centro O.

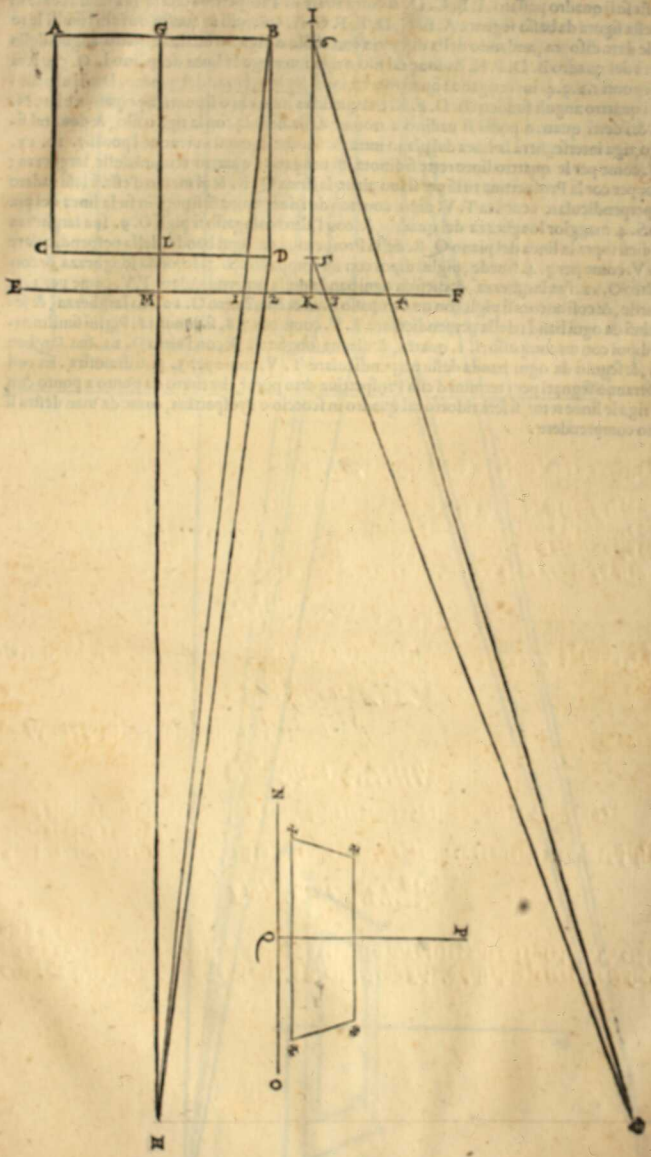


Come si trouino le longhezze, larghezze, & altezze nel operare delle cose di Prospettiua. Propositione XXX.

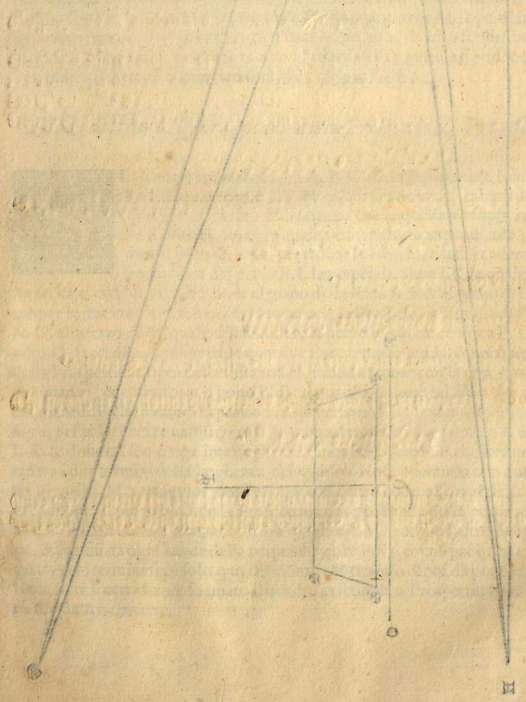
DESIDERANDO hor noi dar principio a tirar le superficie, & corpi in Prospettiua, usaremo in ciò diuerso modo da quello di Sebastiano Serlio, il qual modo per mio auiso è piu netto, piu sicuro, & meno intrigato del suo. E da saper dunque che qual si uoglia figura che si uorrà tirare per questo nostro modo in Prospettiua, è necessario prima tirar per mezzo quella, la linea centrica continuandola, o distendendola fino al termine preciso della distantia, & sopra il fine di tal linea, o distantia al perpendiculo di quella, si debbe porre la ueduta o l'occhio dell'huomo a una cõueniente altezza, dipoi per dinotare il piano dell'opera, si tirera una linea, sotto la basa della pianta, tanto lontana da quella, quanto si uorrà far dentro a tal piano la Prospettiua, la qual linea causerà nella linea centrica della distantia quattro anguli retti, & in questa linea che rappresenta il piano, si corranno per uia della distantia tutte le longhezze della figura in Prospettiua: dipoi lassisi cadere fuor della figura una linea perpendiculare per la quale, & per la ueduta si troueranno in su la linea del piano le larghezze della figura, & uolendone dipoi la sua altezza, si tirerà un'altra linea perpendiculare, & paralella al la già detta, tanto lontana da quella, quanto si uorrà, e leuar da terra tal figura, per la quale e per mezzo della ueduta si troueranno in su la linea del piano l'altezze. Ma la figura in Prospettiua si douerà formar da per se, tirando prima una linea piana, nel mezzo della quale si lassi dipoi cadere una linea perpendiculare, & questa ancora si debbe domandare centrica, la quale debbe causare sopra la linea che rappresenta il piano due anguli retti, le quai due linee seranno guida, & norma a formare la Prospettiua, e perche nell'operar suo si debbe pigliare in un medesimo tempo le larghezze, & lunghezze, bisogna anco seruirsi in ciò nello stesso tempo di due compassi; E perche per scritti gl'effetti di Prospettiua si possono mal diuostrare ne uerremo a gl'esempii cominciandoci alle cose piu facili.

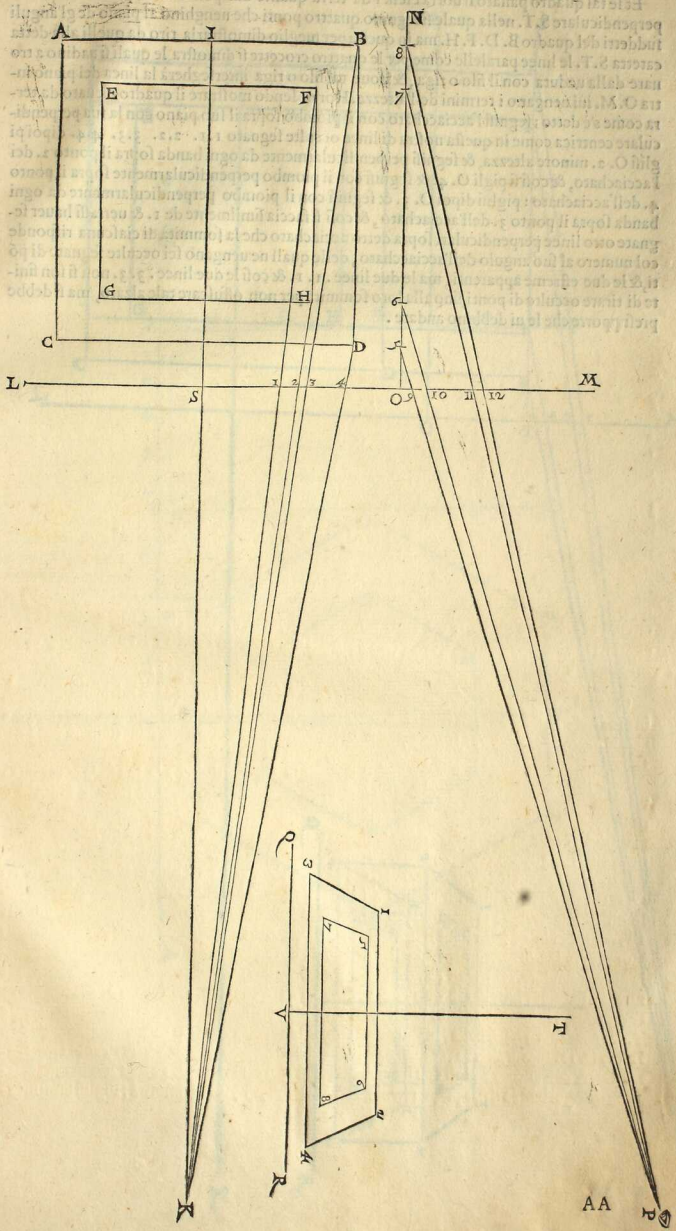
Modo di tirar la figura quadrata in Prospettiua. Propositione XXXI.

SE si uorrà tirare il quadro A. B. C. D. in Prospettiua, tanto dentro al suo piano E.F. quanto glie da L.M. passisi per mezzo di tal quadro la linea centrica, distendendola fino alla distantia che in questa presuppongo che tal distantia sia il põto H. sopra la quale s'è segnata al perpendiculo per l'altezza della ueduta il põto O. dipoi per trouar le larghezze lassisi cadere fore della figura sopra la linea del piano E.F. la perpendiculare I.K. la quale si douerà pontare o intacchare con piccolissime linee al piano della linea A.B. & al piano di C.D. del quadro come per le due tacche 5.6. si uede. Hor per cor, la Prospettiua segnisi per e'l suo piano, la linea N. O. al mezzo della quale si lassi cadere la perpendiculare centrica P. Q. di maniera che in põto Q. facci due anguli retti, le quai due linee seranno guida, & norma del trouare i termini della Prospettiua; dipoi dalla distantia H. si uada a trouar con la riga, o con il filo il ponto D. del quadro, & cosi ancora il pono B. di tal quadro, & doue tal filo o riga intersegherà la linea del piano E.F. che seranno in ponto 1.2. iui ueranno i due termini delle longhezze del quadro dipoi per le larghezze uadisi con il filo o riga a trouare i due ponti 5.6. della perpendiculare I. K. & doue tal filo o riga intersegherà la linea del piano K.F. che serà ne i ponti 3.4. iui uerranno i due termini della larghezza del quadro. Hora operando con due compassi, piglisi cõ un di quelli. M.2. maggior longhezza, & con l'altro compasso si pigli K. 3. sua larghezza, & di ensi sopra il piano N.O. della Prospettiua da ogni banda della perpendiculare P. Q. & cosi ancora si pigli con un compasso l'altra longhezza M.I. & con l'altro si pigli K.4. sua longhezza, & segnisi da ogni banda della perpendiculare P. Q. & cosi per questa Prospettiua si serà segnata per i termini suoi solo quattroponti, che tirando dipoi da ponto a ponto con la riga le linee rette si uerrà hauer formato il quadro in scorcio, o Prospettiua qui da man destra segnato di quattro crocette.

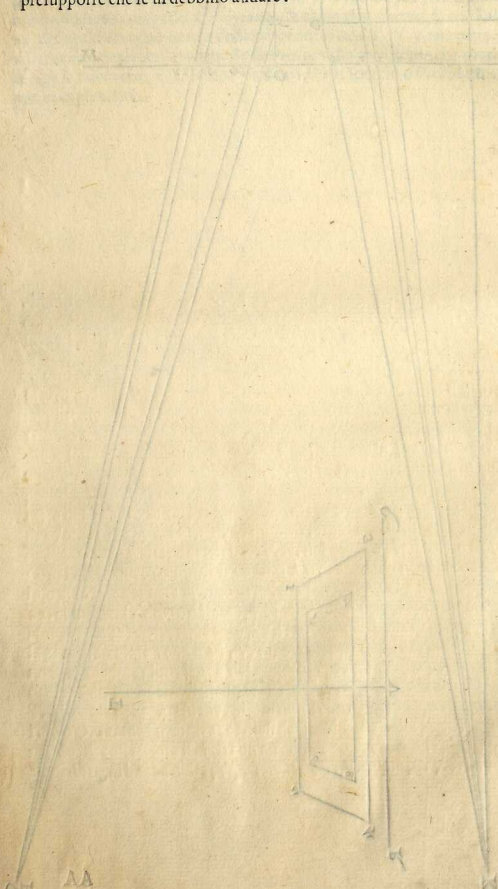

A
G
B
C
L
D
E
M
1
2
K
3
4
F
H
I
5
6
N
O
P
Q
R
S
T

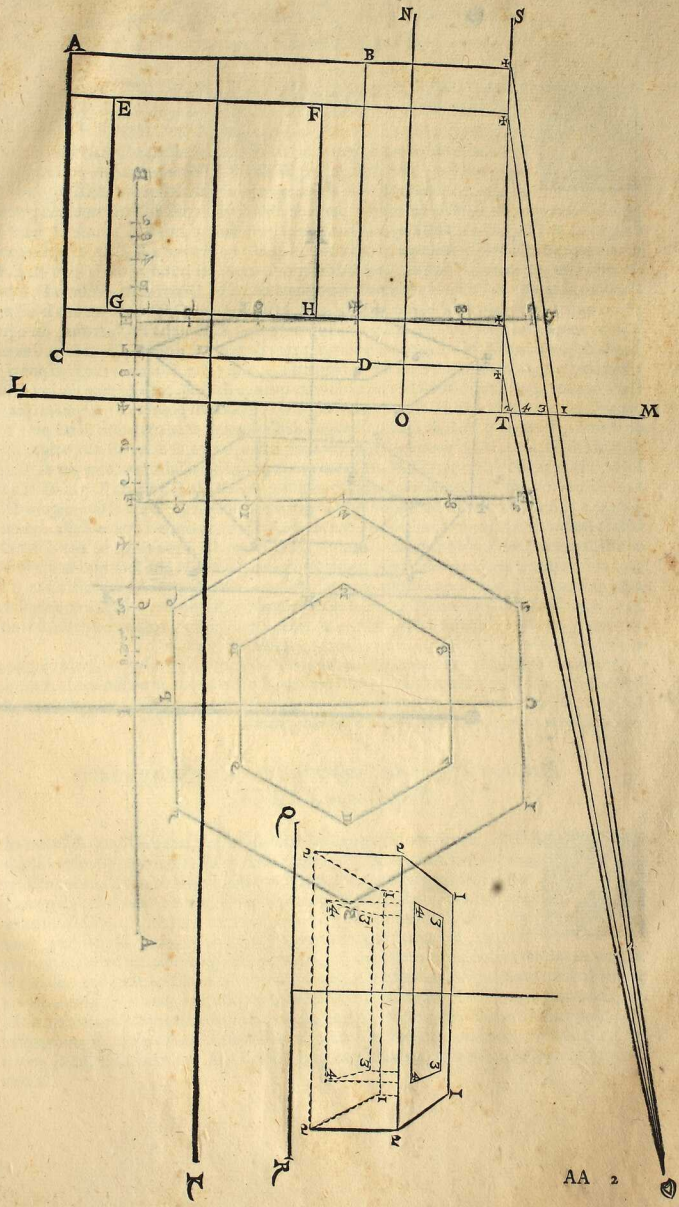
Et se il quadro passato A. B. C. D. si uorrà tirare in Prospettiua con la sua fascia come in questa figura da basso segnata A. B. C. D. E. F. G. H. Osseruisi in questo o in altri simili le regole date disopra, andando dalla distantia con il filo o riga a trouare i quattro anguli della metà del quadro B. D. F. H. & doue tal filo o riga intersega la linea del piano L. O. che serà ne i ponti 1. 2. 3. 4. iui uengano i quattro termini delle longhezze del quadro. Dipoi al piano de i quattro anguli suddetti B. D. F. H. del quadro s'intacchi o si ponti la perpendiculare N. O. & i detti quattro ponti si uadino a trouare dalla ueduta con la riga o filo, & doue tal filo, o, riga intersegherà la linea del piano intra O. M. che in questa uiene ne i ponti 9. 10. 11. 12. come per le quattro linee rette si dinota, iui uengano i quattro termini delle larghezze: Hor per cor la Prospettiua tirisi per il suo piano la linea Q. R. & al mezzo d'essa si lassi cadere la perpendiculare centrica T. V. dipoi con uno de i due compassi si pigli in su la linea del piano S. 4. maggior longhezza del quadro, & con l'altro compasso si pigli O. 9. sua larghezza & diesi sopra la linea del piano Q. R. della Prospettiua da ogni banda della perpendiculare T. V. come per 3. 4. si uede, piglisi dipoi con un compasso. S. 3. seconda longhezza, & con l'altro O. 12. sua larghezza, & diesi da ogni banda della perpendiculare T. V. come per 1. 2. si uede, & cosi ancora si pigli con un compasso S. 2. & con l'altro O. 10. sua larghezza, & segninsi da ogni banda della perpendiculare T. V. come per 7. 8. si dimostra; Piglisi similmente dipoi con un compasso S. 1. quarta, & ultima longhezza, & con l'altro O. 11. sua larghezza, & segnisi da ogni banda della perpendiculare T. V. come per 5. 6. si dimostra. Et cosi si seranno segnati per i termini d'essa Prospettiua otto ponti, che tirato da ponto a ponto con la riga le linee rette, si serà ridotto tal quadro in scorcio o Prospettiua, come da man destra si puo comprendere.



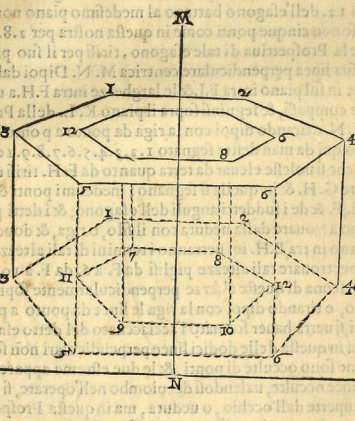

A
I
B
E
F
G
H
C
D
L
S
1
2
3
4
M
O
10
11
12
N
8
7
6
5
P
3
1
7
5
V
H
4
2
6
R
AA

Et se tal quadro passato si uorrà eleuar da terra quanto dal ponto O. al ponto T. tirisi la perpendiculare S.T. nella quale si segnino quattro ponti che uenghino al piano de gl'anguli suddetti del quadro B. D. F. H. ma in questa per meglio dimostrarla tiro da quelli alla detta catetta S.T. le linee paralelle come per le quattro crocette si dimostra, le quali si uadino a trouare dalla ueduta con il filo o riga, & doue tal filo o riga intersegherà la linea del piano intra O. M. iui uengano i termini dell'altezze. Hor uolendo mostrare il quadro eleuato da terra come s'è detto; segnisi l'acciacchato con il piombo sopra il suo piano con la sua perpendiculare centrica come in questa nostra di linee occulte segnato 1.1. 2.2. 3.3. 4.4. dipoi piglisi O. 2. minore altezza, & segnisi perpendicularmente da ogni banda sopra il ponto 2. del l'acciachato, & cosi si pigli O. 4. & segnisi con il piombo perpendicularmente sopra il ponto 4. dell'acciachato: piglisi dipoi O. 3. & segnisi con il piombo perpendicularmente da ogni banda sopra il ponto 3. dell'acciachato, & cosi si faccia similmente de 1. & uerrassi hauer segnate otto linee perpendiculari sopra detto acciachato che la sommità di ciascuna risponde col numero al suo angulo dell'acciacchato, delle quali ne uengano sei occulte segnate di pō ti, & le due estreme apparenti, ma le due linee. 1. 1. & cosi le due linee. 3. 3. non si son finite di tirare occulte di ponti, fino alla loro sommità per non offuscare tale alzato, ma si debbe presupporre che le ui debbino andare.




A
B
N
S
E
F
G
H
C
D
L
O
T
M
4 3 1

A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M
P
8 Dodr. 24


M
K
N
L

Del tirare la figura esagonale in Prospettiua. Propositione XXXII.

QVALVNQVE harà inteso bene le regole date nella propositione passata, non serà difficile tirare in Prospettiua qual si uoglia altra figura, triangulare, pentagonale, o di piu altri diuersi anguli, & lati. Hor sia che uolessemo tirare in Prospettiua la figura esagonale qui da basso uerso man sinistra tanto dentro al suo piano A.B. quãto gliè da I.P. lassisi prima cadere per le larghezze la perpẽdiculare E.F. & al piano de sei anguli della metà dell'esagono si segnino in detta perpendiculare i medesimi ponti de i suddetti anguli dell'esagono. ma perche l'angulo 4. & l'angulo 12. dell'esagono battano al medesimo piano non accade segnare in detta perpendiculare se non cinque ponti come in questa nostra per 2.8.4.10. 6. si puo considerare. Hor per corre la Prospettiua di tale esagono, tirisi per il suo piano la linea K. L. & al mezzo di quella la sua linea perpendiculare centrica M. N. Dipoi dalla distantia D. si colghino tutte le lõghezze in sul piano intra F.I. & le larghezze intra F.H. a una per una in un medesimo tempo con due compassi, & segninsi sopra il piano K. L. della Prospettiua, da ogni banda della catetta M. N. e tirando dipoi con la riga da ponto a ponto le linee rette si uerrà a formare l'acciacchato qui da man destra segnato 1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12. di ponti, o linee occulte. Hor sia che si uolesse eleuar da terra quanto da F. H. tirisi da man sinistra in sul piano la perpendiculare G. H. & in quella si segnãno i medesimi ponti & a i medesimi piani de i ponti della linea E. F. & de i suddetti anguli dell'esagono, & i detti ponti di tal perpendiculare G. H. si uadino a trouare dalla ueduta con il filo, o riga, & doue tal filo, o riga inter segherà la linea del piano in tra B.H. iui uerranno i termini di tali altezze come per 6.10. 4. 8. 2. si dimostra. Hor per trouare tali altezze piglisi da F. a 6. da F. a 10. da F. a 4. da F. a 8. & da F. a 2. & diensi ciascuna di queste altezze perpendicularmente sopra il suo angulo della basa dell'acciacchato, e tirando dipoi con la riga le linee da ponto a ponto della sommità delle perpendiculari, si uerrà hauer formato l'acciacchato del detto esagono con il suo alzato in Prospettiua, ma in questa delle dodici linee perpendiculari non sene puo ueder se nõ otto, delle quali le sei ne sono occulte di ponti, & le due estreme apparenti, & le linee 3. 5. 5. 6. 6.4. che son di linee occulte, ualendosi del piombo nell'operare, si doueranno segnare apparenti per essere scuperte dall'occhio, o ueduta, ma in questa Prospettiua per uoler noi mostrar piu distintamente l'acciacchato l'hauiamo lassate occulte.

Sebastiano Serlio alle xxx. carte del suo libro di Prospettiua, uolendo causare lo esagono in Prospettiua, lo forma dentro a un quadro perfetto, il che non puo in nessun modo uenir bene, però che dentro a un quadro perfetto non puo stare in pianta uno esagono equilatero, & cosi similmente non puo stare in scorcio o in Prospettiua.

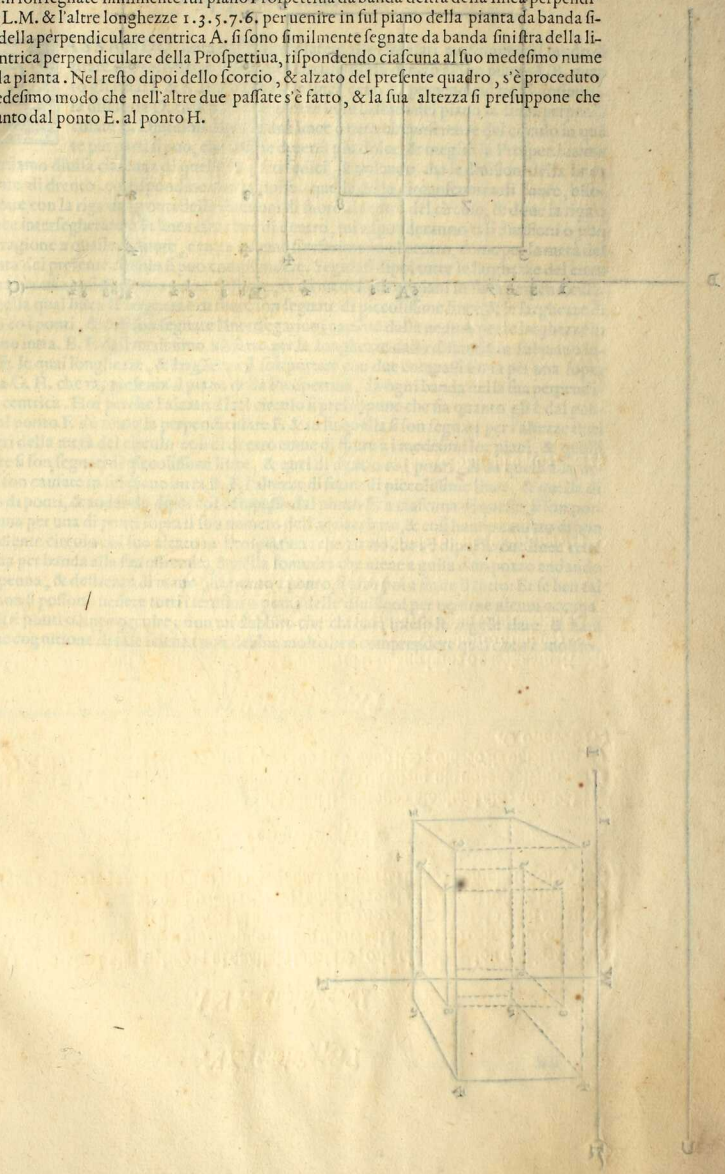
Error del Serlio.

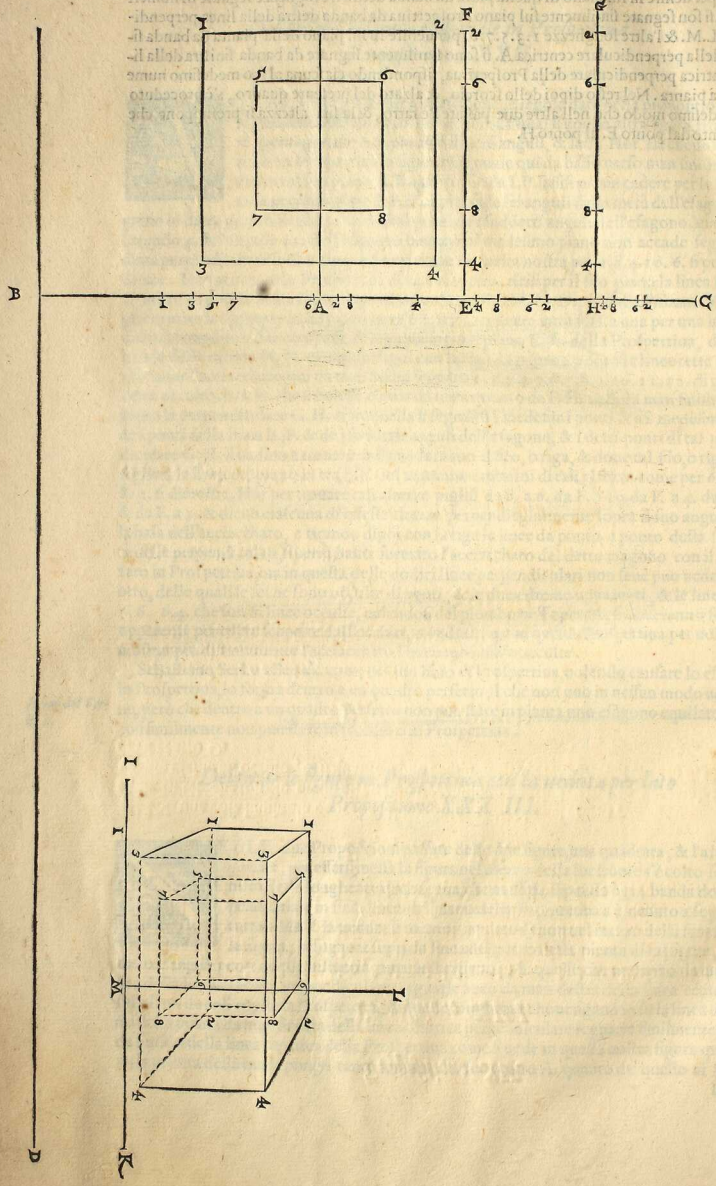
Del tirar le figure in Prospettiua con la ueduta per lato Propositione XXX III.

NELLE due Propositioni passate delle due figure, una quadrata, & l'altra esagonale, per essersi messa la figura nel mezzo della lor fronte s'è colto solo la metà delle longhezze di ciascuna, che messola dipoi da ogni banda della perpendiculare in su la linea del piano della Prospettiua s'è uenuto a segnare il tutto. Ma se la ueduta si metterà per lato & non nel mezzo della fronte della figura, bisognerà sopra la linea del piano della pianta di tal figura, corre da suoi anguli per uia della distantia tutte le longhezze, & quelle che uerranno da man destra della linea centrica perpendiculare; segnarle anco da man destra della linea centrica in sul piano doue si coglie la Prospettiua, & quelle longhezze che uengano in su la linea del piano della pianta da man sinistra della linea centrica perpendiculare segnarle similmente da bã da sinistra della linea centrica della Prospettiua come si uede in questa nostra figura quadrata; la ueduta della quale pongo tanto lontana dal suo centro A. quanto da quello al ponto

B. Hor

B.Hor per uenire in ſul piano di queſta piãta da banda deſtra tre lõghezze ſegnate di numeri 2. 8. 4.ſi ſon ſegnate ſimilmente ſul piano Proſpettiua da banda deſtra della linea perpendiculare L.M. & l'altre longhezze 1.3.5.7.6. per uenire in ſul piano della pianta da banda ſiniſtra della perpendiculare centrica A. ſi ſono ſimilmente ſegnate da banda ſiniſtra della linea centrica perpendiculare della Proſpettiua, riſpondendo ciaſcuna al ſuo medeſimo numero della pianta. Nel reſto dipoi dello ſcorcio, & alzato del preſente quadro, s'è proceduto nel medeſimo modo che nell'altre due paſſate s'è fatto, & la ſua altezza ſi preſuppone che ſia quanto dal ponto E. al ponto H.

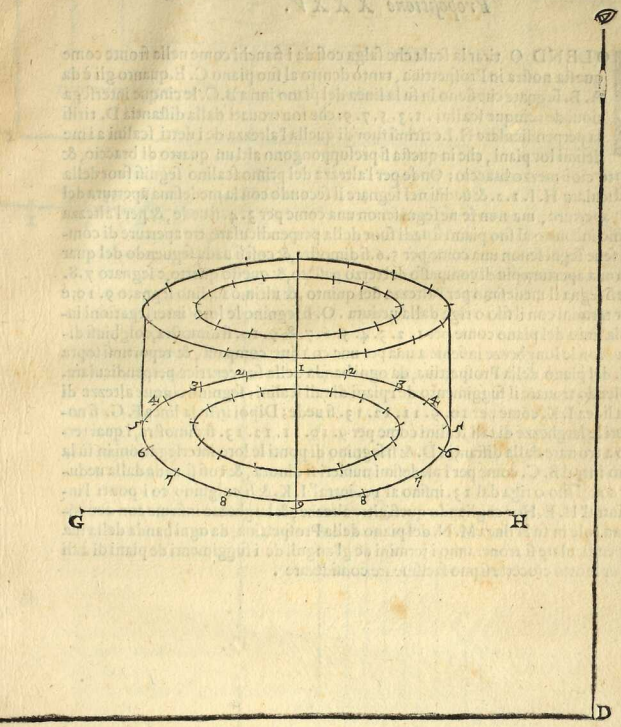



F
G
B
C
A
E
H
D
I
L
M
K

Del tirare in Prospettiua le figure Circulari.
Propositione XXXIIII.

ASSANDO hora dalle figure latere alle circulari mostraremo il modo di tirare in Prospettiua il presente circulo tanto dentro al suo piano A.B. quanto gli è dal I. & K. tirata che sia la linea centrica perpendiculare C. insino alla distantia D. tirisi per le larghezze in su la linea del piano la linea perpendiculare E. Diuidinsi dipoi le due linee o uero circunferenze del circulo in quãte piu parti si puo, che cosi ne diuerrà piu dolce, & meglio la Prospettiua: ma noi hauiamo diuisa ciascuna di quelle in parti sedici, & uolendo che le diuisioni della linea circulare di drento, corrispondino con ragione a quelle della circunferenza di fuore, bisogna tirare con la riga da i ponti delle diuisioni di fuore al centro del circulo, & doue la riga o sue linee intersegheranno la linea circulare di dentro, iui risponderanno tali diuisioni o ponti con ragione a quelle di fuore, e tutte insieme si referiranno al centro, come per la metà della pianta del presente circulo si puo comprendere. Seguinsi dipoi tutte le larghezze del circulo a una per una cosi di dentro come di fuore, & a i medesimi lor piani in su la perpendiculare. E. nella qual linea le larghezze di fuore son segnate di piccolissime linee, & le larghezze di dentro co i ponti, & cosi son segnate l'intersegationi causate dalla ueduta per le larghezze in sul piano intra. E. F. & il medesimo s'è fatto per le longhezze dalla distantia in sul piano intra. I. E. le quai longhezze, & larghezze si son portate con due compassi a una per una sopra la linea G. H. che rappresenta il piano della Prospettiua, da ogni banda della sua perpendiculare centrica. Hor perche l'alzato di tal circulo si presuppone che sia quanto gli è dal ponto E. al ponto F. s'è tirata la perpendiculare F. & in su quella si son segnati per l'altezze tutti i numeri della metà del circulo cosi di dentro come di fuore a i medesimi lor piani, & quelli di fuore si son segnati di piccolissime linee, & quei di dentro co i ponti, & da quelli a la ueduta si son causate in sul piano intra B. F. l'altezze di fuore di piccolissime linee, & quelle di dentro di ponti, & andando dipoi col compasso dal ponto E. a ciascuna di quelle, si son portate a una per una di ponti sopra il suo numero dell'acciacchato, & cosi hanno causato di ponti il presente circulo col suo alzato in Prospettiua; che tirato che s'è dipoi le due linee rette cioè una per banda alla sua estremità, & nella sommità che uiene a guisa d'un pozzo andando con la penna, & destrezza di mano, da ponto a ponto, si uien poi a finire il tutto: Et se ben tal uolta non si possono uedere tutti i termini o ponti delle diuisioni per uenirne alcuni occupati da altri ponti o linee occulte; non mi dubbito che chi harà inteso le regole date, & harà qualche cognitione di tale scienza non debbia molto ben comprendere quel che s'è mostro.

A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
L
M


G
H
D

Del tirar la ſcala co i ſuoi ſcalini per fianco in Proſpettiua.
Propoſitione XXXV.

OLENDO tirar la ſcala che ſalga coſi da i fianchi come nella fronte come queſta noſtra in Proſpettiua, tanto dentro al ſuo piano C. E. quanto gli è da A. B. ſegnate che ſieno in ſu la linea del piano intra B. C. le cinque interſegationi de i cinque ſcalini. 1. 3. 5. 7. 9. che ſon trouati dalla diſtantia D. tirisi la perpendiculare H. I. e tirinſi fuor di quella l'altezza de i detti ſcalini a i medeſimi lor piani, che in queſta ſi preſuppongono alti un quarto di braccio, & larghi due tanto cioè mezzo braccio; Onde per l'altezza del primo ſcalino ſegnisi fuor della detta perpendiculare H. I. 1. 2. & uadisi nel ſegnare il ſecondo con la medeſima apertura del compaſſo due aperture, ma non ſe ne ſegni ſenon una come per 3. 4. ſi uede, & per l'altezza del terzo ſcalino incontro al ſuo piano ſi uadi fuor della perpendiculare, tre aperture di compaſſo, ma non ſene ſegni ſenon una come per 5. 6. ſi dimoſtra, & coſi ſi uada ſeguendo del quarto ſcalino con una apertura piu di compaſſo del terzo paſſato, & queſto quarto, e ſegnato 7. 8. & ſimilmente ſi ſegua il medeſimo per l'altezza del quinto, & ultimo ſcalino ſegnato 9. 10; e trouando i lor termini con il filo o riga dalla ueduta. O. ſi ſegnino le loro interſegationi intral' H. E. della linea del piano come per 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. ſi dimoſtra, colghinſi dipoi tali altezze con le longhezze inſieme a una per una con due compaſſi, & reportinſi ſopra la linea. M. N. del piano della Proſpettiua, da ogni banda della ſua centrica perpendiculare. P. Q. Hor uolendo trouare il fuggimento de i piani di tali ſcalini; ſegninſi cinque altezze di ſcalini in ſu la linea I. K. come per 10. 9. 11. 12. 13. ſi uede; Dipoi in ſu la linea F. G. ſi notino per numeri le larghezze di tali ſcalini come per 9. 10. 11. 12. 13. ſi dimoſtra, i quai termini ſiuadino a trouare dalla diſtantia D. & ſi ſegnino di ponti le loro interſegationi in ſu la linea del piano intral B. C. come per i medeſimi numeri ſi dinota, & coſi ſi uada dalla uedutaO. a trouar con il filo o riga dal 13. inſino al 10. intral' I. K. & ſi colghino co i ponti l'interſegationi intral' H. E. Hor cogliendo queſt'altre altezze, & larghezze inſieme con due cõpaſſi, & portandole in ſu la linea M. N. del piano della Proſpettiua, da ogni banda della ſua centrica perpendiculare ſi troueranno i termini de gl'anguli de i fuggimenti de piani di tali ſcaini come per le otto crocette ſi puo facilmente conſiderare.

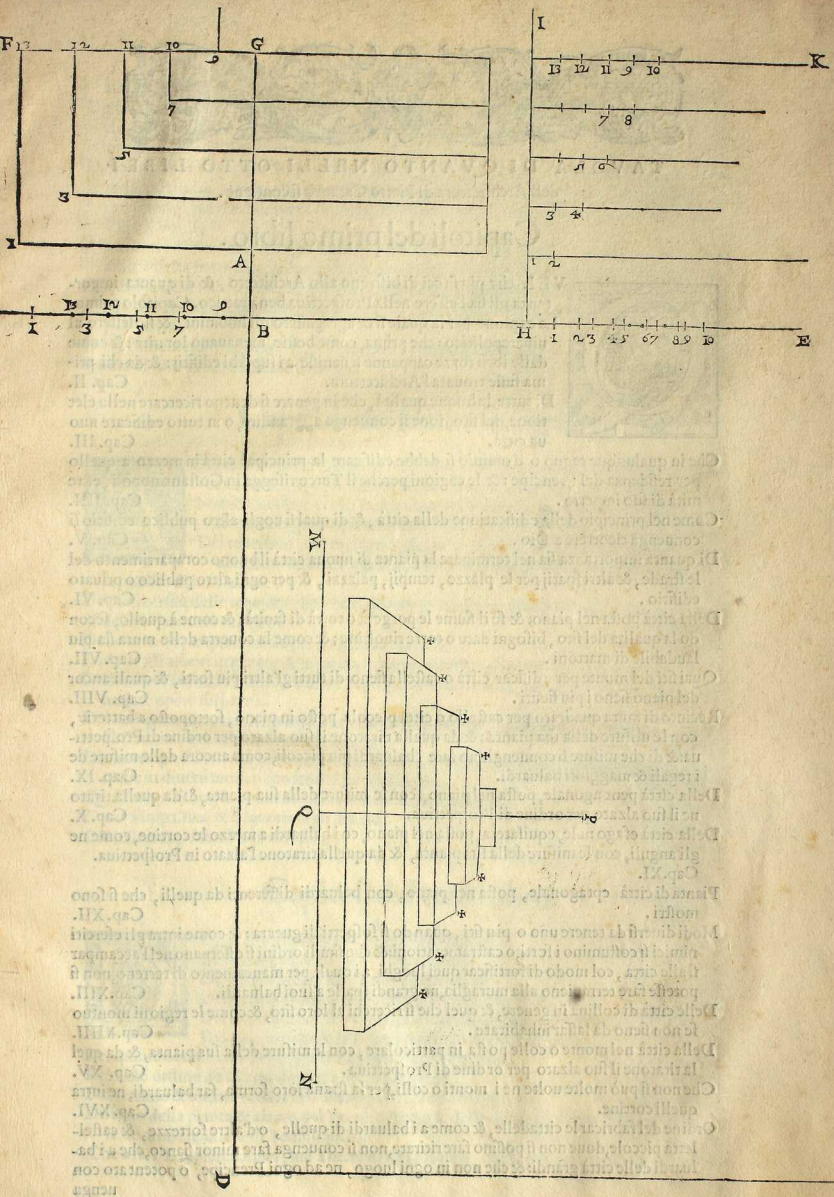

F
G
I
K
A
B
H
E
M
N
D

TAVOLA DI QVANTO NELLI OTTO LIBRI dell'Architettura di Pietro Cataneo si contiene.

Capitoli del primo libro.

QVEL che piu facci di bisogno allo Architetto, & di quanta importanza gli sia l'essere nella Prospettiua ben prattico. Capitolo primo.

La cagione per la quale si congregassero gli huomini, & si dessero al uiuere politico; che prima, come bestie, menauano lor uita: & come dalle loro rozze cappanne si uenisse a i superbi edifitij: & da chi prima fusse trouata l'Architettura. Cap. II.

Di tutte le buone qualità, che in genere si deueno ricercare nella elettione, del sito, doue si conuenga aggrandire, o in tutto edificare nuoua città. Cap. III.

Che in qualunque regno o dominio si debbe edificare la principal città in mezzo a quello per residenza del Prencipe: & le cagioni perche il Turco risegga in Gostantinopoli, estremità di suo imperio. Cap. IIII.

Come nel principio della edificatione della città, & di qual si uogli altro publico edifitio si conuenga ricorrere a Dio. Cap. V.

Di quanta importanza sia nel terminare la pianta di nuoua città il buono compartimento delle strade, & altri spatij per le piazze, tempij, palazzi, & per ogni altro publico o priuato edifitio. Cap. VI.

Della città posta nel piano; & se il fiume le porgerà o torrà di sanità; & come à quello, secondo la qualità del sito, bisogni dare o torre riuolture; & come la couerta delle mura sia piu laudabile di mattoni. Cap. VII.

Quai siti del monte per edificar città o castella sieno di tutti gl'altri piu forti, & quali ancor del piano sieno i piu sicuri. Cap. VIII.

Recinto di mura quadrato per castello o città piccola posto in piano, sottoposto a batterie, con le misure della sua pianta; & da quella tiratone il suo alzato per ordine di Prospettiua: & di che misure si conuenghino fare i baluardi piu piccoli, come ancora delle misure de i regali & maggiori baluardi. Cap. IX.

Della città pentagonale, posta nel piano, con le misure della sua pianta, & da quella tirato ne il suo alzato per ordine di Prospettiua. Cap. X.

Della città esagonale, equilatera, posta nel piano, co i baluardi a mezzo le cortine, come ne gli anguli, con le misure della sua pianta, & da quella tiratone l'alzato in Prospettiua. Cap. XI.

Pianta di città eptagonale, posta nel piano, con baluardi differenti da quelli, che si sono mostri. Cap. XII.

Modi diuersi da tenere uno o piu siti, quando si sospetti di guerra: & come intra gli eserciti nimici si costumino i forti, o castrametationi: & che simili ordini si osseruano nell'accampar si alle città, col modo di fortificar quei luoghi, a i quali, per mancamento di terreno, non si potesse fare terrapieno alla muraglia, ne grandi spalle a' suoi baluardi. Cap. XIII.

Delle città di collina in genere, & quel che si ricerchi al loro sito, & come le regioni montuose non sieno da lassar inhabitate. Cap. XIIII.

Della città nel monte o colle posta, in particolare, con le misure della sua pianta, & da quella tiratone il suo alzato per ordine di Prospettiua. Cap. XV.

Che non si può molte uolte ne i monti o colli, per la strana loro forma, far baluardi, ne intra quelli cortine. Cap. XVI.

Ordine del fabricar le cittadelle, & come a i baluardi di quelle, o d'altre fortezze, & castelletta piccole, doue non si possino fare ritirate, non si conuenga fare minor fianco, che a i baluardi delle città grandi: & che non in ogni luogo, ne ad ogni Prencipe, o potentato con uenga

uenga fare cittadelle. Cap. XVII.
Della città del Prencipe, di forma decagonale, equilatera, posta nel piano, con la sua cittadella pentagonale, con le misure della sua pianta, & da quella tiratone il suo alzato per ordine di Prospettiua. Cap. XVIII.
Della città maritima, con la sua cittadella, & col suo molo, con ale di mura fabricato con le misure della sua pianta, & da quella tiratone il suo alzato per ordine di Prospettiua; dimostrando, per uariare, tutta la muraglia sopra i fondamenti senza alcun terrapieno. Cap. XVIIII.
Altra forma di città maritima, posta nel piano, col molo, che serue anco per cittadella, cõ le misure della sua pianta, & da quella tiratone l'alzato per ordine di Prospettiua. Cap. XX.
Di quanta utilità sia a qual si uoglia Prencipe, o republica fortificare i dominij loro, & come secondo la diuersa qualità de' potentati, si conuenga in tali fortificationi diuersamente procedere. Cap. XXI.
Della castrametatione ouero figura antica del campo de Romani. Cap. XXII.
Forma di castro secondo l'uso d'hoggi. Cap. XXIII.

Capitoli del secondo libro.

CHE si conosca la buona creta, & come, & a che tempo s'impasti nel fare i mattoni & altri suoi lauori accommodati per le fabriche. Capitolo primo.
Natura & effetti di pietre, & prima delle marmoree, & come i porfidi, mischi, serpentini, graniti, & altre assai colorate sieno da tener per marmi. Cap. II.
Del teuertino, del macigno, del tufo, & altre sorti di pietre, & come si conuenghino all'aria scoperta, o dentro al coperto metter in opera, secondo la qualità di loro nature. Cap. III.
Della diuersità delle rene, & a che si conoschino le migliori, & come le marine, o salmastre si debbino in tutto fuggire. Cap. IIII.
Delle calcine, & quali pietre per farle sieno migliori. Cap. V.
Lode de gli arbori in genere, & in quãta ueneratione sieno stati tenuti da gli antichi. Cap. VI.
Delli arbori uniuersalmente, & come secondo la uarietà di lor nature si conuenghino anco a uariate opere disporre. Cap. VII.
Del castagno, & come il suo legname non sia men lodeuole di nessun'altro, quantunque non sia stato in consideratione de gli antichi. Cap. VIII.
Di che tempo si conuenghino tagliar gli arbori per le fabriche & per ogni opera di lauoro, & come in diuersi modi si conserui il lor legname. Cap. VIIII.
Quali tempi sieno piu conuenienti al murare delle fabriche. Cap. X.
Come s'impastino & si lauorino gli stucchi. Cap. XI.
Calcestruzzo, o smalto di due sorti. Cap. XII.

Capitoli del terzo libro.

ELLE cinque spetie de gl'intercolumni. Cap. I.
Delle sette maniere de i Tempij antichi. Cap. II.
Del primo ordine de i Tempij detto Antis. Cap. III.
Del secondo ordine de i Tempi antichi detto Prostilos. Cap. IIII.
Del terzo ordine de i Tempij antichi detto Amphiprostilos. Cap. V.
Del quarto ordine de i Tempij antichi detto Peripteros. Cap. VI.
Del quinto ordine de i Tempij antichi detto Pseudodipteros. Cap. VII.
Del sesto ordine de i Tempij antichi detto Dipteros. Cap. VIII.
Del settimo & ultimo ordine de i Tempij antichi detto Hypetros. Cap. VIIII.
Disegno della pianta & alzato del Tempio Antis, & delle difficultà che nascono nel formare le tre prime maniere di Tempij antichi. Cap. X.
Che a rari Tempii rettilinei, ma a nessuno de i rotondi, che i loro intercolumni non sieno

Areostili, si conuengono far contra colonne. Cap. XI.
Come per noi Cristiani si debbe mettere ogni sforzo, & industria nella magnificenza, & ricchezza de i ben proportionati Tempij, & massime nel principal della città. Cap. XII.
Come il principal tempio della città uolendo seruare il decoro della religione Cristiana, si conuenga fare a crociera, & similitudine di un ben proportionato corpo humano, col suo disegno. Cap. XIII.
Secondo disegno del tempio a crociera, & dalla sua pianta tiratone gli alzati per ordine di Prospettiua cosi della parte interiore come di quella di fuore, con le particolari misure de i membri loro principali, & come il suo dentro si debbi fare di ordine piu nobile e men robusto che la parte sua di fuore. Cap. XIV.
Variata forma di pianta del Tempio a crociera, & di minore spesa, per città piccola, o honorato castello, con le misure de' suoi membri principali. Cap. XV.
Pianta di tempio a crociera, per la città di potentissimo Prencipe, o' gran republica, con le misure de' suoi membri particolare. Cap. XVI.
Pianta di tempio a crociera, per castello, o città piccola, con le misure de' suoi membri principali. Cap. XVII.
Diuersa forma, & piu breue, di pianta di tempio a crociera, per città piccola o castello, con le misure de' suoi membri principali. Cap. XVIII.
Della forma del tempio rotondo, & dalla sua pianta tiratone gli alzati per ordine di Prospettiua cosi della parte interiore come di quella di fuore, con le misure de' loro membri particolari. Cap. XVIIII.
Come la medesima inuentione del tempio rotõdo passato si possa usare nelle figure latere, come per questa piãta ottangula si dimostra, cõ le misure de' suoi mẽbri principali. Cap. XX.
Diuersa forma di tempio rotondo da quel che si è mostro, & dalla sua pianta tiratone gli alzati per ordine di Prospettiua cosi della parte interiore come di quella di fuore con le misure de' suoi membri principali. Cap. XXI.
Pianta di tempio uariata da gli altri, a similitudine di croce con le misure de' suoi membri principali. Cap. XXII.

Capitoli del quarto libro.

DELLE qualità, che in genere si deueno ricercare ne i palazzi & casamenti cosi del Re, & di gran republica, o potente Prencipe, come di altro Signore & honorato gentilhuomo, fino alle case di particolar persona. Capitolo primo.
Pianta di palazzo regale, o di gran republica, di due appartamenti, con le braccia, con quattro porte, o entrate, con le sue particolari misure. Cap. II. a faccie 98.
Variata pianta di palazzo regale, di due appartamenti, di forma quadrata, senza braccia, con le sue particolari misure. Cap. II. a faccie 100.
Altra pianta di palazzo quadrato, di minore spesa & ricetto, di due appartamenti, con le sue particolari misure. Cap. IIII.
Pianta diuersa dall'altre già mostre di palazzo per il Prencipe, con due cortili, & due entrate principali, di due appartamenti, con le sue particolari misure. Cap. V.
Pianta di palazzo quadro per particolar Signore, o ricco gentilhuomo, di due appartamenti, di minore spesa & ricetto dell'altre già mostre, con le sue particolari misure. Cap. VI.
Piãta di casa per particolare persona, senza cortile, cõ le misure di ogni suo mẽbro. Cap. VII.
Variata pianta per particolare persona, col cortile da una banda della casa, & parte opposita della sua faccia principale, con le sue misure particolari. Cap. VIII.
Altra pianta di casa, con le sue misure, per particolare persona. Cap. IX.
Modo nuouo, e non piu usato, di pianta di palazzo a crociera, con le sue misure. Cap. X.
Che ne i palazzi, o casamenti si può procedere fuor delle figure rettangule; & come della pianta passata si può fare il palazzo ottagono; con le sue particolari misure. Cap. XI.
Forma di palazzo rotondo, fuor dell'uso ordinario. Cap. XII.

Capitoli

Capitoli del quinto libro.

HE i modani si trouano in gran parte mendosi. Errore di alcuni che misurandoli, gli tengano indifferentemente buoni. Et arroganza d'alcuni altri che deuiando dal buono ordine inuentano nuoui modani. Cap. I.
Come ciascuno de i cinque ordini, ha preso nome dal suo Capitello. Cap. II.
Dell'ordine Toscano. Cap. III.
Dell'ordine Dorico. Cap. IIII.
Falsa interpretatione di Sebastiano Serlio intorno alle Metope, et come s'habbia a intendere il uero loro significato. Cap. V.
Imperfettioni d'alcuni capitelli e base, et errore di Sebastiano Serlio nell'hauerli per buoni, & ben proportionati. Cap. VI.
Dell'ordine Ionico, & forma di base di colonna licentiosa, la quale secondo Vetruuio usorono i Ionici alle loro colonne. Cap. VII.
Regola generale di formare qualunche gola di cornice & modiglione. Cap. VIII.
Dell'ordine Corinto. Cap. IX.
Dell'ordine Composito, o Romano. Cap. X.
Regola fuor dell'altre messe in luce fino adesso, nel diminuire le colonne. Cap. XI.
Delle cinque maniere de i Piedestalli, & di che proportione, & compartimento uoglia essere il sodo, cimasa, & basa di ciascuno, accio che sia conforme alla qualità della sua colonna, & prima del Piedestallo Toscano. Cap. XII.

Capitoli del sesto libro.

I quanta importanza sia l'abbondanza, bontà, e perfettione dell'acque, nell'edificationi delle città. Cap. I.
Che l'acque sono di diuerse maniere, e seruano a diuersi usi, e gl'inditij per i quali si conoschino le buone qualità loro. Cap. II.
Dell'acque uiue delle uene o fonti, e quali sieno le migliori. Cap. III.
Dell'acque piouane, & di quelle de i fiumi, e di qual tempo sia meglio lassare entrare le piouane ne i pozzi o cisterne, & come quelle de i fiumi seranno piu sane, che passeranno per aperta e non ombrosa campagna. Cap. IIII.
Dell'acque de i laghi, stagni e Paduli, & quali di queste sieno buone per bere. Cap. V.
Che con l'arte si possono moderare e tal uolta in tutto leuare all'acque le triste loro qualità. Cap. VI.
Inditij per i quali, si puo trouare l'acqua nascosa sotterra. Cap. VII.
Come si conduchino, & liuellino l'acque, e de i loro aquidotti e cannoni. Cap. VIII.
Delle acque minerali de i Bagni, e di loro medicine, e particularmente di molti effetti buoni de i bagni di Siena. Cap. IX.
Che anco le acque marine sono gioueuoli a diuerse infermità. Cap. X.
Primo disegno de i Bagni. Cap. XI.
Secondo disegno de i Bagni. Cap. XII.
Terzo disegno de i Bagni. Cap. XIII.
Effetti d'acque miracolosi. Cap. XIIII.

Propositioni del settimo libro.

ODO fuor di quel dell'archipendolo da mettere in piano qual si uoglia cosa, con il quale si uengono a causare i giusti anguli retti, e la squadra. Propositione prima.
Che dentro al circulo si puo formar qual si uoglia figura rettelinea equilatera, & come il Triangulo, Quadrato, e ottangulo, si possono formar senza il circulo, e prima del Triangulo. Proposition II.

Come

Come se nza il circulo si possi causar il quadro perfetto. Propositione III.
Come per uia del quadrato si causi facilmente l'Ottangulo equilatero. Propositione IIII.
Che dentro al circulo si possono formare tutte le figure rettelinee equilatere cosi incomposte come composte. Propositione V.
Che uolendo creare il triangulo equilatero dentro al circulo si caua dello esagono equilatero. Propositione VI.
Del formare il quadro perfetto dentro al circulo. Propositione VII.
Altro modo di formare il quadrato perfetto dentro al circulo. Propositione VIII.
Che dentro al circulo in un medesimo tempo si puo formare il pentagono, il decagono, e lo eptagono. Propositione IX.
Regola generale di formare dentro al circulo qualunche figura latera equilatera cosi incomposta come composta. Propositione X.
Come si trouino nel circulo le figure latere equilatere di lati precisi, e terminati. Propositione XI.
Del formare le figure ouali, & prima di quelle che si causano per uia del quadrilatero, o uero tetragono rettangulo. Propositione XII.
Altro modo di formare le figure ouali non diminuite. Propositione XIII.
Come si causi la figura ouale con il filo. Propositione XIIII.
Come si causi la figura ouale diminuita. Propositione XV.
Come s'accreschino le figure latere, & prima della dupplatione del quadro. Propositione XVI.
Del triplare, & quincuplare le figure quadrate. Propositione XVII.
Come si riduca qual si uoglia tetragono ouero quadrangulo al suo quadrato perfetto. Propositione XVIII.
Come al quadrato si possa aggiugnere qual si uoglia sua parte. Propositione XVIIII.
Come il quadrato si possa ridurre a un'altro minor quadrato. Propositione XX.
Di ridurre qualunche quadrato perfetto a un tetragono longo. Propositione XXI.
Di ridurre per linea qualunche triangulo al suo quadrato, e prima del triangulo ortogonio. Propositione XXII.
Di ridurre il triangulo oxigonio al suo quadrato. Propositione XXIII.
Di ridurre i trianguli diuersi lateri al suo quadrato. Propositione XXIIII.
Regola di trouar per linea in qual parte della basa caschi la catetta, ne i trianguli diuersi lateri. Propositione XXV.
Di ridur per linea al suo quadrato qualũche strana superficie rettelinea. Propositione XXVI.
Come si possino dupplare, triplare, & aggrandir diuersamente, oltre al quadro le altre figure latere equilatere. Propositione XXVII.
Del dupplare & aggrandire il circulo in due modi. Propositione XXVIII.
Come si possa accrescere una strauagante larghezza. Propositione XXVIIII.
Falsa solutione del Serlio. Propositione XXX.
Come si possino aggrandire, & diminuire le figure quadrangulari rettangule proportionatamente cosi in longhezza come in larghezza. Propositione XXXI.
Modo di dupplare per linea meccanicamente qualunche figura per strana & fantastica che sia. Propositione XXXII.
Modo di crescere & di minuire figure, animali, & altre cose. Propositione XXXIII.
Che essendo dati tre ponti a caso, si puo trouare il centro, dal quale sopra di quelli passi la circunferenza. Propositione XXXIIII.
Del Proscenio de i Romani, & come si troui il suo Polo. Propositione XXXV.
Che per uia dello strumento detto scala Althimetra si puo mettere in piano qual si uoglia campagna, & come per quello si trouino ancora le distantie, altezze, & profondità, & prima come si formi tale strumento. Propositione XXXVI.
Come si conosca per la scala Althimetra se una campagna è piana. Propositione XXXVII.
Che gliè necessario uolendo conoscere gl'effetti del nostro strumento, intender le due seguenti diffinitioni d'Euclide. Propositione XXXVIII.
Come si trouino le distantie in qual si uoglia campagna. Propositione XXXVIIII.
Come s'inuestighino l'altezze, o profondità. Propositione XL.

Dell'inuestigare

Dell'inuestigare qualunche profondità. Propositione XLI.
Nuouo modo di proceder con la bossola, nel pigliare qualunche recinto, sito, luogo o campagna in propria forma. Propositione XLII.
Modo di pigliare i siti in campagna. Propositione XLIII.

Propositioni dell'ottauo libro.

HE cosa sia Prospettiua. Propositione I.
Come si uegga con il razzo dritto. Propositione II.
Come si uegga con il razzo reflesso. Propositione III.
Come si uegga con il razzo refratto. Propositione IIII.
Si presuppone che le cose che si ueggano, si uegghino per linee rette ouero per razzi retti. Propositione V.
Quelle cose si ueggano alle quali peruiene la nostra uista o razzi. Propositione VI.
Quelle cose non si ueggano alle quali la nostra uista o razzi non peruengano. Propositione VII.
Quelle cose si ueggano meglio, le quali ci appaiano di maggior grandezza. Propositione VIII.
Quelle cose paiano maggiori che son uiste con uno angulo maggiore. Propositione VIIII.
Quelle cose paiano minori che son uiste con angulo minore. Propositione X.
Quelle cose paiono uguali che son uiste con angulo uguale. Propositione XI.
Quelle cose paiono piu alte, che son uiste con razzo piu alto. Propositione XII.
Quelle cose paiono piu basse che son uiste con razzo piu basso. Propositione XIII.
Quelle cose paiono piu da man destra che son uiste con razzo piu destro. Propositione XIIII.
Quelle cose paiono piu da man sinestra che son uiste con razzo piu sinistro. Propositione XV.
Che di qual si uoglia cosa che si uede non si puo uedere ogni sua parte a un tratto. Propositione XVI.
I colori si uariano secondo la uarietà della luce. Propositione XVII.
Nel ponto piu propinquo sempre è piu gagliarda la luce. Propositione XVIII.
Le stelle paiono maggiori nell'orizonte che in altra parte del cielo. Propositione XVIIII.
In una cosa luminosa concaua, il lume piu gagliardo è nel centro. Propositione XX.
I corpi sferici in una gran distantia paiono piani Propositione XXI.
Le grandezze o corpi quadrati, in distantia grande apparifcano tuttauia men quadri. Propositione XXII.
L'altezze uiste ne gli specchi, per causa della reflessione, paiano stare al contrario. Propositione XXIII.
Alcune stelle paiano scintillare o sprizzare. Propositione XXIIII.
Se il corpo luminoso serà maggiore della cosa che se gl'oppone, l'ombra farà piramide acuta, & serà minore di detta cosa opposta. Propositione XXV.
Se il corpo luminoso serà minore della cosa che se gl'oppone, l'ombra nel fine allargherà. Propositione XXVI.
Se il corpo luminoso serà uguale alla cosa opposta, l'ombra serà anco uguale a detta cosa. Propositione XXVII.
Due cose par che si rimuouino dalla Prospettiua, ma non deuiano. Propositione XXVIII.
Se in capo d'uno andito longo o dormentorio di frati serà un regolo appiccatoui sopra assai candele accese, & che dall'altra banda si stia a ueder uenir uerso se quel tale con quel regolo, quelle che son piu presso all'occhio parrà che caminino piu dell'altre. Propositione XXVIIII.
Come si trouino le longhezze & altezze nell'operar delle cose di Prospettiua. Propositione XXX.
Modo di tirar la figura quadrata in Prospettiua. Propositione XXXI.

IL FINE.

In Venetia, M. D. LXVII.


AL DV