

www.e-rara.ch

L' architettura di Leonbatista Alberti

Alberti, Leon Battista

Firenze, 1550

ETH-Bibliothek Zürich

Persistent Link: <https://doi.org/10.3931/e-rara-770>

Libro secondo, nel quale si tratta de legnami.

www.e-rara.ch

Die Plattform e-rara.ch macht die in Schweizer Bibliotheken vorhandenen Drucke online verfügbar. Das Spektrum reicht von Büchern über Karten bis zu illustrierten Materialien – von den Anfängen des Buchdrucks bis ins 20. Jahrhundert.

e-rara.ch provides online access to rare books available in Swiss libraries. The holdings extend from books and maps to illustrated material – from the beginnings of printing to the 20th century.

e-rara.ch met en ligne des reproductions numériques d'imprimés conservés dans les bibliothèques de Suisse. L'éventail va des livres aux documents iconographiques en passant par les cartes – des débuts de l'imprimerie jusqu'au 20e siècle.

e-rara.ch mette a disposizione in rete le edizioni antiche conservate nelle biblioteche svizzere. La collezione comprende libri, carte geografiche e materiale illustrato che risalgono agli inizi della tipografia fino ad arrivare al XX secolo.

Nutzungsbedingungen Dieses Digitalisat kann kostenfrei heruntergeladen werden. Die Lizenzierungsart und die Nutzungsbedingungen sind individuell zu jedem Dokument in den Titelnformationen angegeben. Für weitere Informationen siehe auch [Link]

Terms of Use This digital copy can be downloaded free of charge. The type of licensing and the terms of use are indicated in the title information for each document individually. For further information please refer to the terms of use on [Link]

Conditions d'utilisation Ce document numérique peut être téléchargé gratuitement. Son statut juridique et ses conditions d'utilisation sont précisés dans sa notice détaillée. Pour de plus amples informations, voir [Link]

Condizioni di utilizzo Questo documento può essere scaricato gratuitamente. Il tipo di licenza e le condizioni di utilizzo sono indicate nella notizia bibliografica del singolo documento. Per ulteriori informazioni vedi anche [Link]

DELLA ARCHITETTURA DI
LEONBATISTA ALBERTI,
LIBRO SECONDO, NEL QUALE
SI TRATTA DE
LEGNAMI.

*Che e' non si debbe cominciare vno edifitio a caso, ma bisogna hauere molto tempo prima
immaginato, & riuolto per lo animo, ch'ente, & quale debba riuscire vn' tal lauoro, Et che
si debbe bene considerare, & esaminare con il parere di huomini intelligenti, tutto lo edifitio
in se, & ciascuna proportione & misura di qualunque parte di quello, non solamente con ha
uerlo disegnato, o dipinto, ma con hauerne fatti modegli, & esempi, o di asse, o di qualche al
tra cosa, accioche murato poi non ti penta di quel che harai fatto. Cap. I.*



O non penso, che le opere & le spese degli edifitii si debbino cominciare a caso; si per molte altre cagioni, si ancora perche il far' questo non nuoca, ne allo honore, ne alla riputatione. Percioche si come vna opera bene, & compiutamente fatta, arreca lode a tutti coloro, che hanno posto in lei ogni loro sapere fatica, & studio; cosi ancora se vi farà cosa alcuna nella quale tu desiderassi che lo Autore hauesse hauuto in coto alcuno alquanto piu arte, o sapere, nocerà molto alla sua lode, & riputatione. Et sono certamente manifeste, & quasi che in su gli occhi le lodi, & i difetti degli edifitii, & massime de publici; ne quali (io non so in che modo) quello che vi, è che non se gli conuenga, tira gli huomini a dispregiarlo, piu tosto che quello, che vi è di bello & ben fatto, & compiutamente finito, non gli induce a marauiglia. Et è certo cosa marauigliosa, perche sia cosi, che per instinto di natura, o dotti, o ignoranti, tutti sentiamo in vn subito in le arti & ragioni delle cose, quel che vi sia, che stia bene, o male; & in cosi fatte cose hanno certo gli occhi, vno conoscimento piu di tutti gli altri acutissimo. Onde auiene che se e' ci viene inanzi cosa alcuna zoppa, o corta, o che non vi faccia niente, o che non vi habbia gratia, subito ci sentiamo commouere, & desideriamo che ella vi sia piu bella. La cagione perche cosi auenga non sappian' noi tutti, nientedimeno se noi ne fusimo dimandati, non faria nessuno che non dicesse che ella si potrebbe rimediare, & correggere. Ma non saprà ognuno gia trouare il modo da rimediarui: Ma solamente coloro che faranno in ciò pratici, & esercitatissimi. Egli è officio di huomo sauiuo hauerli da principio nello animo & nella mente sua pensato & recatosi a fine, ogni & qualunque cosa. Accio che poi, o nel fare la opera, o nella gia fatta, non s'habbia a dire io non vorrei questo, o io vorrei questo altro. Et è certo cosa marauigliosa che di vna opera mal condotta, sopportiamo non leggierissime pene. Percioche in progresso di tempo finalmente ci aueggiamo che noi non considerammo, quel che pazzamente & senza consiglio, ci mettemmo a fare di principio. Onde

accade che se tu non lo disfai, & racconcilo, tene penti continuamente, per la offesa del difetto; o se tu lo getti in terra, sei biasimato per conto della spesa & del danno, & accusato di leggerezza, & di instabilità d'ingegno. Suetonio dice che Iulio Cesare hauendo cominciato da fondamenti vno edifitio in Nemoresse, & finito con grandissima spesa; perche egli non staua per tutto così apunto, come egli l'harebbe voluto; lo disfecce tutto. Della qual' cosa certo ancora infino da noi posterì è da esserne biasimato; o si perche egli non antiuede a bastanza, quelle cose che gli bisognauano, o si forse perche dipoi, per error' di legerenza hebbe in odio quelle cose, che stauano bene. Laonde io certo lodo sempre grandemente, lo antico costume delli edificatori, che non solamente con disegno di linee, & con dipintura, ma con modegli ancora, & esempi, fatti di asicelle, o di qual' altra cosa si voglia, si esami, & pensi, & ripensi, piu & piu volte con consiglio di huomini esercitatissimi, tutta la opera, & tutte le misure delle parti sue, prima che noi ci mettiamo a far' cosa alcuna alla quale si ricerchi & spesa, & cura. Nel fare i modegli ti si porgerà occasione di vedere & ben considerare la ragione & la forma, che debba hauere il sito, nella Regione; che spatio si debba dare al sito, che numero & ordine alle parti, come debbino esser fatte le facciate delle mura, che stabilità & fermezza habbino ad hauere le coperture: Et finalmente tutte quelle cose, che nel libro di sopra habbiamo racconte. Et in questi potrai tu senza pena, liberamente aggiugnere, diminuire, tramutare, rinnouare, & riuoltar' finalmente ogni cosa sotto sopra, infino a tanto che ogni & qualunque cosa stia come tu vuoi, & sia da lodare. Aggiugni che tu esaminerai, & saprai (il che certo non si dee dispregiare) il modo, & la somma della futura spesa, la larghezza, la altezza, la grossezza, il numero, la ampiezza, la forma, la specie, & la qualità di tutte le cose come allo star' bene habbino da esser' fatte, & da quali artefici: Percioche e' si saprà piu chiara & esplicata la ragione & la somma delle Colonne de capitelli, delle base, delle cornici, de frontispicii, delle impiallacciature, de pauimenti, delle statue, & di simili altre cose, le quali si appartengono, o a stabilire, o ad adornare vno edifitio. Non giudico sia da pretermettere che il far' modegli liscii, & per dir' così arruffianati da delicatezza di pittura, non s'aspetta a quello architetto che si vuole ingegnare di insegnare la cosa; ma è officio da Architetto ambizioso, il quale si sforzi allettando gli occhi, & occupando l'animo di chi gli riguarda, rimuouerlo dalla discussione delle parti, che si debbono considerare, & indurlo a marauigliarsi di lui. Per il che io non vorrei che i Modegli si finisino troppo esattamente, ne troppo delicati; ne troppo tersi, ma ignudi & semplici, ne quali si lodi piu lo ingegno dello inuenteore, che la arte del maestro. Tra il disegno del dipintore, & quello dello architetto, ci è questa differentia, che il dipintore si affatica con minutissime ombre, & linee, & angoli far risaltare di vna tauola piana in fuori i rilieui: & lo architetto non si curando delle ombre, fa risaltare infuora i rilieui mediante il disegno della pianta, come quello, che vuole che le cose sue sieno riputate non dalla apparente prospettiva, ma da verissimi scompartimenti, fondati su la ragione. Per tanto bisogna fare in tal modo i Modegli, & esaminarli teo stesso, & insieme con altri, tanto diligentemente; & riuederli di nuouo & da

da capo, che e' non sia nella tua opera cosa alcuna, se ben minima, che tu non sappia & chente, & quale la sia, che luoghi & quanto spatio debba occupare, & a che uso seruire: & massimamente piu che tutte l'altre cose si debbe considerare la ragione da fare le Coperture espeditissime. Impero che le Coperture certo per la lor natura se io credo bene, infra tutte l'altre cose, che edificarono i Mortali, furono le prime, che arrecarono loro quiete; di forte che e' non si negherà che per conto delle Coperture, non solamente si siano trouate le mura, & quelle cose, che con le mura si tirano in alto & ne conseguono, ma essersi trouate ancora le cose, che si fanno, sotto il terreno, come sono i condotti, & i canali & i riceuimenti d'Acque piauane, & le fogne, & simili. Io certo piu che esercitato dall'uso di cose tali, sò quanto e' sia difficile, condurre vna opera che in lei sieno le parti congiunte con dignità, commodità, & gratia; cio è che elleno habbino si le altre cose da esserne lodate, si ancora vna varietà di ornate parti, qual' si ricerca alla conuenienza, & ragione delle proportioni; è certo questa, o Dio, cosa grande, ma il coprire tutte queste cose, con coperture accommodate, destinate, conuenienti, & atte, io giudico che non sia opera se non da sauiio & sagace ingegno. Finalmente quando tutto il Modello & la inuentione della opera piacerà grandemente & a te, & a gli altri di ciò esercitatissimi, in modo che tu non vi habbia dentro dubbio alcuno, o che tu deliberi che e' nõ vi sia cosa alcuna, che si possa meglio esaminare. Io ti auertisco, che tu non corra a furia, per desiderio di edificare, a cominciare la opera, rouinando muraglie antiche; o a gittare i grandissimi fondamenti di tutta la opera, il che fanno gli inconsiderati, & i furiosi; Ma se tu farai a mio modo soprassederai per alcun tempo, tanto che questa approvata inuentione diuen-
 ti vecchia. Come quello, che finalmente ti rauedrai di tutte le cose, quando non tirato dallo amore della tua inuentione, ma da le ragioni del discorso, ne giudicherai piu consideratamente. Percioche in tutte le cose, che si hanno da fare, il tempo ti mostrerà assai cose, che tu contrapeserai & considererai, le quali se ben tu fosti accuratissimo, ti erano fuggite.

Che altri non si debbe mettere a imprese, che sieno oltre alle forze sue, ne contrastare alla natura, & che e' si debba considerare non solo quel, che tu possa, ma quel che ti si conuenga, & in che luogo quel che tu harai a fare. Cap. II.

NEl riesaminare i Modegli, è di necessità che infra le ragioni da esaminarsi ti si facciano innanzi queste cose. Primieramente che tu non ti metta a cosa, che sia sopra la possanza de gli huomini, & che tu non ti accinga a far' cosa, che e' si habbia a combattere del tutto contro alla natura delle cose. Et se bene alcuna volta si contrasta contro la forza della natura con qualche mole, o con qualche forza si storce, ella pure, è tale che ella saprà superare & gittar'via cio che se gli contrappone, & limpedisce; & ogni repugnantissimo ostaculo (per dir così) di tutte le cose, che se gli oppongono, con la (di giorno in giorno) continoua perseueranza, col tempo, & con la abbondanza, rouina & getta per terra, il tutto. Quante infinite cose fatte dalle mani degli huomini leggiamo, & veggiamo noi, non essere durate; non per altra cagione, se non

perche elleno contendeuano contro alla natura delle cose, chi non si riderà di colui che fatto vn' ponte sopra le Naui, nel Mare haueua disegnato di calcarlo? o chi non harà piu tosto in odio la pazzia di questo insolente? Il porto di Claudio sotto Hostia, & appresso a Terracina il Porto di Adriano, opere certo per ogni conto eterne. Niente di manco noi veggiamo, è già gran tempo, che per hauer' ferrate le bocche dalla rena, & ripieni i seni, sono interamente mancati, per lo assiduo combattimento del Mare, che senza riposo percontendoli, piu l'un giorno che l'altro gli vince. Che pensi tu adunque, che e' ti habbia a interuenire in questi luoghi, doue tu ti farai deliberato di contrastare, o di rimuouere del tutto gli impeti delle acque, o il grandissimo incarco delle ripe che rouinano? Ilche poi che è così, bisogna che noi non ci mettiamo a far cose, che non si conuenghino apunto alla Natura delle cose; di poi si debbe auertire di non si mettere a fare cosa, che nel farla si habbia a mancare a se stesso, rimanendo ella imperfetta. Chi non harebbe biasimato Tarquino Re de Romani, se gli alti Dii non haessero porto fauore alla grandezza della Città, & se nel crescere dello Imperio, non si fussero aumentate ricchezze bastanti a tanta principiata Magnificentia, che egli hauesse gittata via tutta la spesa della futura opera, nel gittare i fondamenti del tempio? Oltre che egli è da considerare, & non infra l'ultime cose, non solamete quel che tu possa, ma quello ancora che ti si conuenga. Io non lodo Rodope di Tracia quella celebrata Meretrice, & memoria de suoi tempi, che si facesse fare vn' sepolcro di spesa incredibile: Et se bene ella con il suo meretricio guadagno si haueua procacciate ricchezze regali, ella pero non fu degna di Sepolcro Regale. Ma per l'opposito, Io non biasimo già Artemisia Regina di Caria, per hauer' fatto al suo Carissimo & dignissimo consorte il suntuosissimo sepolcro. Ancora che io in queste cose, lodo certo la modestia. Oratio biasimaua Mecenate che egli impazzasse nello edificare: Io veramente lodo colui, il quale secondo che dice Cornelio Tacito, fece il sepolcro ad Otone, modesto, ma da durare gran tempo. Et se bene nelle priuate memorie si ricerca la Modestia, & nelle publiche la Magnificentia. Le publiche anchora sono alcuna volta lodate per essere modeste come le priuate. Noi lodiamo & ci marauigliamo del Teatro di Pompeio, per la egregia grãdezza & dignita della opera. Edifitio degno veramente di Pompeo, & di Roma Vittoriosa. Ma la pazzia dello edificare di Nerone, & la furia di recare a fine le opere smisurate, non è lodata da ognuno. Oltra questo chi non harebbe voluto che colui, che con tante migliaia di huomini forò il Monte appresso a Pozzuolo, hauesse durata tanta fatica, & consumato tanta spesa, in qualche altra opera piu vtile? Chi non biasimerà la prodigiosa pazzia di Eliogabalo? egli haueua pensato di piantare vna grandissima Colonna per entro della quale si salisse sopra la cima, accio visì ponesse sopra lo Dio Eliogabalo, al quale ei si era ordinato, di adorare. Ma non hauendo trouata Pietra si grande, fattone cercare insino in Tebaide, si tolse dalla impresa. Debbesi aggiugnere ancora a queste cose che e' non si debbe incominciare cosa alcuna, se bene per altro ella è degna & vtile, ne però al tutto difficile al farsi, aiutandola le facultadi & le oportunità de Tempi, che ella sia tale che in breue debba mancare, o per neglignitia di chi

chi succede, o per tedio delli habitatori . Io biasimo il fosso , che haueua fatto Nerone nauigabile dalle Cinqueremi , dallo Auerno insino ad Hostia , si per altre cagioni , si ancora perche a mantenerlo, pareua che desiderasse perpetua, & eterna felicità dello Imperio, & de Principi di tal cosa continuamente studiosissimi . Lequali cose poi che così sono, si debbe hauer consideratione a quelle, che noi di sopra habbiamo racconte, cio è che cosa sia quella , che tu voglia fare, in che luogo tu la vuoi fare, & chi tu sia che la faccia, & lo ordinare il tutto secondo il merito , & l'uso della cosa ; farà certo cosa da huomo considerato, & di buono consiglio.

10 Che considerato diligentemente da ciaschuna delle parti de' Modelli , tutto l'ordine dello edificio; si debbe chiedere sopra di cio consiglio , a gli huomini intelligenti, & saui , & inanzi che e' si cominci a murare, non solamente sarà bene sapere donde hanno a uscire i danari per la spesa , ma bisogna molto innanzi hauer proueduto tutte le cose necessarie per dar fine ad vna tale opera.

Cap III.

NOtate & auertite queste cose, si debbe andare guardando l'altre intorno se ciascuna, è finita perfettamente, & a luoghi suoi comodamente distribuita . Il che accio che ti riesca , è di bisogno che tu ti prepari in modo , che nel riuedere qualũche di quest cose tu ti persuada di hauere per cosa brutta, se tu non conseguirai il piu che tu puoi, che e' nõ si possa in nessuno altro luogo risguardare piu di voglia, o maggiormente lodare, nessuna altra opera, che con simile spesa, o con simile opportunità, si sia possuta condurre. Ne basta in queste cose nõ esser' spregiato, ma è cosa conueniente, l'esserne primieramente lodato , & di poi ancora essere imitato . Laonde ci bisogna essere seueri, & piu che si può diligenti esplicatori delle cose, Et è da auertire, si che e' non vi si mescoli cosa alcuna, che non sia eccellente & lodata grandemente ; si ancora che tutte le cose scambievolmente infra loro concorrino con dignità & gratia, insino a tanto, che tutto quello che tu vi volessi aggiugnere, o mutare, o leuare, vi stesse peggio; & fosse maggior' mancamento. Ma di queste cose io te lo ridico dinouo & da capo , fa che e' ne sia moderatrice. La prudenza & il consiglio di coloro, che di cio sono piu ammaestrati, che l'habbino ad approuare con alcuno retto & sincero giudizio. Percio che da il sapere & da gli ordini di costoro, ti auerrà, o che tu farai cose ottime , o vero simili alle ottime; piu tosto che dal tuo priuato senso, & volontà. Finalmente lo esser lodato dalla voce di coloro che fanno, è inuero cosa bellissima , & lodano assai, & pur troppo approuano coloro, che non mettono inãzi cose migliori. Laonde tu hai ancora questo piacere, che e' non farà nessuno di quei che fanno , che non conuenga teco. Et gioueratti lo stare a vdire, perche taluolta accade, che quei che non s'intendono di simili cose, ne dichino alcune, che quei che fanno , non sene fanno beffe; quando tu harai ben guardato & riueduto , & esaminato da tutte le parti del modello, la proportione dello edificio, in modo che e' non vi sia rimasto cosa alcuna in dietro in alcun luogo, che tu non l'habbia considerata , & notata , & che in tutto & per tutto ti farai risoluto di edificare in quella maniera, & che tu saprai, onde hanno da uscire i danari per reggere commo-

damente le spese; Apparechierai le altre cose necessarie a mettere ad effetto essa opera; accioche nello edificare, non ti manchi cosa alcuna che ti tenga in dietro da finir l'opera con prestezza. Percioche hauendo tu bisogno di piu cose a condur l'opera, & conciosia che qual' se l'una che vi manchi, ti possa impedire & fare difettuosa tutta la muraglia, ti si aspetterà di non ti esser fatto beffe di cosa alcuna che essendoui ti gioui, o mancandoui ti nuoca. Gli Re de Giudei David & Salamone, quando hebbero a fare il Tempio in Ierosolima hauendo ragunato gran copia di oro, di argento, di bronzo, di legni, di pietre & di simili cose; accio non vi mancasse cosa alcuna che conferisse al fare l'opera facile & prestamente, secondo che (scriue Eusebio pamphilo) mandarono a i Re vicini per parecchi migliaia di Maestri & di Architettori. Il che io grandemente lodo, percio che arreca certo dignità all'opera, & rende la gloria di chi l'ha fatta maggiore; perche quella opera, che è fatta con grande arte & condotta prestissimamente è appresso degli scrittori celebrata. Racconta Curtio che Alessandro Macedone appresso al Tanai, in fare vna citta non piccola, non consumò piu che sette giorni: & Iosepho hystorico dice che Nabucdonosor fece il Tempio a Belo, in quindici giorni & che il medesimo pure in quindici giorni cinse Babbillonia di tre circuiti di mura. Et che Tito fece vn' muro di poco m'aco che di cinque miglia, & che Semiramis presso a Babbillonia fece per ogni di vno ottauo di miglio di grandissime mura; & che ella fece mura di venticinque miglia molto profonde, & molto larghe in non piu che sette giorni per ristregnere il lago. Ma parleremo di questo, altra volta.

Che cose si habbino a prouedere per lo edificio. Quai Maestri si habbino a eleggere, & in che tempo, secondo il parere delli Antichi si debbino tagliare i legnami. Cap. IIII.

LE cose, che si hanno da apparecchiare son queste certamente, Calcine, Legnami, Rene, Pietre oltre queste Ferro, Bronzo, Piombo, Vetro, & simili. Et sopra tutto giudico che è sia da eleggere Maestri che sappino, che non sieno leggieri, ne inconstantia; a quali tu habbi a dare in commessione & a raccomandare che ti facciano subito il bene disegnato edificio, & che lo conduchino dandoli perfettione con prestezza. Et nello approuare tutte queste cose, ti giouerà argomentare, & conietturare dalle altre opere piu vicine che sono in essere; mediante le quali, auertito, ti delibererai di cio che tu habbi a fare nel caso tuo. Percioche notando tu in quelli, le lodi & i difetti, potrai pensare che nel opera tua vi possino accadere cose simili. Nerone Imperatore hauendo disegnato di dedicare in Roma vna statua grandissima in honore del Sole di sessanta braccia, mediante la quale egli superasse la grandezza, & la Magnificentia delli suoi passati, secondo che scriue Plinio, volle prima che egli allogasse tal opere a Zenodaro in quei tempi celebrato & eccellente Scultore, vedere quanto ei valesse & sapesse, in fare tali opere, il quale in Onuernia di Francia haueua fatto vn' Colosso di peso marauiglioso, Et cosi deliberate queste cose passiamo alle altre. Noi veramente nel trattare quello che sia commodo alle opere delli edifici, ridiremo quelle cose, che ci hanno insegnate i nostri piu dotti antichi, Et massimo Teofrasto, Aristotile, Catone, Varrone,

Varrone, Plinio, & Virgilio, percioche per vna lunga offeruatione, molto piu che per alcune arti di ingegno, si conoscono, accioche elle si piglino da coloro, che con somma diligentia l'hanno offeruate. Seguiremo adunque raccogliendo quelle cose, le quali gli Approuatissimi Antichi in piu & varii luoghi trattarono, & aggiugneremoci ancora sicome è il nostro solito, quelle che dalle opere de nostri maggiori, & dalli auertimenti delli huomini esercitatissimi, haremo auertite, se alcune cene faranno, le quali in parte alcuna conferischino alle cose, che dire si debbono. Et io certo credo che e' si farà molto bene, se seguendo essa natura delle cose, cominceremo da quelle stesse cose, le quali furono primieramente vsurpatesi da gli huomini, per seruirsene a questa arte dello edificare; che furono se noi non ci inganniamo gli Arbori da tagliarsi, & i legnami delle Selue; ancor' che apresso de gli autori, io truouo alcuni, che sopra di ciò sono di varii pareri. Alcuni dicono che gli huomini da principio habitarono nelle spelonche, & che essi, & i bestiami loro, furono difesi da vna medesima copertura, & per ciò credono quel che dice Plinio, che Gellio Tafsio fosse il primo, che ad imitatione della natura, si facesse vno edificio di loto. Diodoro dice che Vesta figliuola di Saturno, fu la prima, che trouò le case da habitare. Eusebio Pamphilo eccellente inuestigatore delle cose antiche, da testimonii de passati, dice che i Nipoti di Protogene, furono i primi che pensarono di far' le case a gli huomini, le quali si tessessero di foglie di canne, & di Giunchi. Ma torniamo noi al nostro proposito. Gli Antichi adunque, & prima Teofrasto, dice che gli arbori si debbono tagliare, & massimo lo Abeto, la Picea, & il Pino, subito che eglino han' cominciato a mandar' fuori, & spuntare certe vermene; accioche per la sopr'abbondanza dello humore, tu possi leuarne piu facilmente la scorza. Ma che e' sono alcuni Alberi, come lo Acero, lo Olmo, il Frasinio, il Tiglio, che tagliati doppo la Vendemmia, saranno piu commodi. Et se le Roueri si tagliano di State, dicono che si intarlano; ma se si tagliano di Verno non pigliano difetto alcuno, ne si aprano. Et faccia a nostro proposito, che eglino auertirono che i legnami, che si tagliauano nello Inuerno, mentre tiraua Tramontano, ancor' che fussero verdi, ardeuano benissimo, & quasi senza fumo: la qual cosa dà manifesto inditio, che e' sono fugosi di humore non crudo, ma digesto. A Vitruuio piacque che i legnami si tagliassero dal principio dello Autunno, insino a tãto che non cominciua a tirare Zeffiro. Et Esiodo dice che quando il Sole con maggiore impeto pende sopra del capo nostro, & gli huomini diuentano di colore piu bronzino, che allora si faccia la ricolta, ma quando a gli arbori cascano le foglie all' hora si taglino i legnami. Catone modera tutta la cosa in questo modo, vuole che le Roueri si taglino quando fara il Solstitio, però che l'Inverno è sempre fuor' di tempo, gli altri legnami che hanno seme, taglinsi quando ei fara maturo, quelli che non hanno seme, quando ti pare, Quelli, che lo hanno maturo & verde a vn' tratto, taglinsi quando ei casca, ma li Olmi quando li cascano le foglie. Et dicono che egli importa grandemente, a che Luna si taglino: percioche e' pensano tutti, & massimo Varrone, che nel toccare simili cose con il ferro i lunari possino tanto, che coloro ancora che si tagliano i capelli a luna scema, subito ne douentino calui. Et per questo diceuano che Ti-

berio, offeruaua i giorni da tagliarse i capelli. Gli Astrologi dicono che tu harai sempre lo animo malinconico, se tu ti taglierai le Vnghie, o i capelli essendo la Luna oppressata, o mal conditionata. Questo faccia a proposito che e' dicono che le cose che hanno a essere mobili per l'uso nostro douerriano esser tagliate, & fabricate quando la Luna è nella Libra, o vero nel Granchio; Et quelle che hanno a stare salde, o vero immobili, si debbon' cominciare & trattare, quando la Luna, è in Leone, o in Toro, & simili. Ma che i legnami si debbino tagliare a Luna scema, Tutti i faui ce ne auertiscono; percioche ei tengono per fermo, che al' hora sia molto rifecca quella flemmatica grossezza, che è pronta ad empierli di presta putrefattione, & tagliati a questa Luna è certo che non sono molestati dallo intarlare. Di qui è che tu debbi mietere a Luna piena, le biade che tu vuoi vendere; percio che al' hora son molto piene: Ma quelle che tu vuoi serbare, mietile a Luna scema. Egli è chiaro ancora, che le frondi degli arbori, colte a Luna scema, non si corrompono. Et Columella pensa che per tagliare gli Alberi, sien buoni quei giorni che son da i venti a trenta di che la Luna s'inuecchia, a Vegetio piace che e' si taglino da quindici a vètiduoi di. Et di qui pèsa, che nascesse la offeruāza che quanto a la eternità, celebrano solamente questi giorni; percioche tagliati in questi giorni, durano grandissimo tempo. Aggiungono che e' si debbe offeruare la Luna che vadia sotto. Ma Plinio pensa che sia bene tagliare gli Alberi quando la Canicula nasce, & che la Luna è congiunta con il Sole; il qual giorno si chiama Interlunio; & dice che egli è bene aspettar' la notte del medesimo giorno, fino a tanto che la luna sia sotto terra. Gli Astrologi dicono che la ragione di questa cosa è che per vigore della Luna lo humore di tutte le cose si commoue; Tirato adunque, o lasciato lo humore inuerso la Luna alle piu basse radici, il resto de legnami rimane piu purgato. Aggiugni a questo, che e' pensano che e' sieno per essere molto piu fedeli, se e' non si getteranno cosi di subito in terra: Ma se si andranno intaccando a torno a torno talmente, che restandosi in sul ceppo si secchino. Et dicono che se lo Abeto (nō pero al tutto fermissimo contro alla contagione dell' humore) si scorteccia a Luna scema, gli auiene che mai si corrompe per le Acque. Sono alcuni, che affermano che se la Rouere & la Quercia legnami grauissimi, che per lor' natura nell'acqua vanno al fondo, Di primauera si intaccheranno intorno, & si getteranno a terra doppo che le haranno perdute le foglie, diuenteranno in modo, che per nouanta giorni noteranno sopra le acque. Altri vogliono che gli Alberi cosi lasciati in su lor' ceppi, si intacchino intorno insino a mezo il midollo; accio che distilandosi la marcia, & il cattiuo sugo, sene esca via. Et aggiungono a questo, che gli Alberi che tu hai a segare, o a piallare tu non gli mandi a terra, insino a tanto non habbino fatti i loro frutti, & maturati i loro semi; gli alberi cosi tagliati, & massime quelli che fanno frutti, ne ammoniscono che si debbino mondare, perche facilmente, mentre stanno coperti dalla scorza si guastano sotto la buccia.

*Del Conseruare i legnami poi che saranno tagliati, & dello impiastrarli, & de rimedij
contro le loro infermitadi; & del collocargli commodamente. Cap. V.*

Poi che i legnami saranno tagliati, bisogna riporgli in luoghi doue non sieno Soli potenti, o fiati crudeli di Venti; & massimo quelli che cascano da per loro, bisogna che al tutto stieno difesi dalla ombra. Anzi & per questo vfarono gli Architettori antichi, imbouinarli. Et Teofrasto dice, che questo si fa perche hauendo riturati atorno atorno tutti gli esiti, la flemma ragunata uisi dētro, & la immoderata forza de vapori, si instilli & respiri a poco a poco per entro la midolla; onde auiene, che l'altra siccità del legno si condensi, seccandosi vguualmente per tutto. Et pensano che posti astare capo piede, si seccino piu commodamente. Oltra di questo, danno varii rimedii contro allo inuechiarsi, & alle infermità che gli possono interuenire. Teofrasto pensa che per il sotterrargli, i legnami si condensino grandissimamēte. Catone dice che i legnami tagliati si intridino di Morchia; accio che ne tigniuole ne Tarli, non nuochino loro. Et si sà che i legnami, che sono offesi dalle acque si difendono con la pece. Et raccontano che i legni che sono macerati nella morchia, ardono senza alcun tedio di fumo. Plinio scriue che al Laberinto di Egitto, vi son' poste molte traui di spina d'Egitto impiastrate d'olio. Et Teofrasto dice che i legnami, che sono impiastrati di pania non ardono. Ne lascerò questo in dietro, che appresso di Gellio nelli Annali di Quinto Claudio si truoua che per hauere Archelao Prefetto di Mitridate dato a vna Torre di legname al Pireo, piu couerte di Allume, combattendola Silla, ella non arse. Sono oltra di questo alcuni Alberi, che si condensano, & si fortificano, contro le tempeste in varii modi. Imperoche e' pongono sotto terra i legnami Cedrini, & gli impiastrano di cera, per sette giorni, & con inframezzo d'altretanti, gli sotterrano sotto monti di grani; onde auiene, che e' ne diuengono, si piu gagliardi, si piu commodi alle opere: perche cosi se gli scema grandissima parte di peso. Et dicono ancora, che acquistano questa loro durezza, seccata in Mare, densissima & incorruttibile. Il castagno è certo che si purga nelle acque del Mare. Plinio scriue che il Fico di Egitto si sotterra nelle acque, accio che egli si secchi & diuenti leggieri, che da prima vā al fondo. Noi veggiamo che i nostri legnaiuoli sotterrano i legni nell'acqua & nel fango, & massimo quelli che è vogliono che si lauorino a tornio, per trenta giorni; perche e' pensano, che seccandosi piu presto, siano piu facili a farne ogni cosa. Sono alcuni che affermano che a qualunque legno tu vuoi, accade che se tu lo sotterreri mētre sarà ancorà verde, durerà eterno; mā serbato o ne boschi, o sotterrato, o impiastrato, i faui son tutti di questo parere, che e' non si debba toccare se nō passati i tre mesi. E' bisogna che il legname si assodi, & che e' pigli quasi vna certa maturità di fermezza, inanzi che e' si metta in opera. Poi che tu harai cosi i legnami, Catone comanda, che e' non si cauino fuori, se non a Luna scema, & doppo mezzo di, & della Luna scema, danna gli quattro giorni, doppo la quintadecima: Et ne auertisce, dicendo che non si cauino fuori mentre tira Ostro. Et quando pure si tireranno fuori, non si tirino per la rugiada, ne si piallino, o seghino, che sieno rugiadosi, o freddi, ma secchi per ogni conto.

Quali legnami sieno piu commodi alle fabbriche delli edifizij, & qual sia la loro Natura, la loro Utilità, & come si debbino mettere in uso, & a qual parte dello edificio ciascuno sia piu atto.

Cap. VI.

TEofraſto ſi pèſa che i legnami nò ſiano ben ſecchi da farne Aſſe, & maſſimo per Porte, innanzi a tre anni. Alle opere de gli edifizij eſtimarono queſti alberi commodiſſimi. Il Cerro, la Quercia, la Rouere, la Iſchia, l'Albero, il Tiglio, il Salicone, lo Ontano, il Fraſino, il Pino, lo Arcipreſſo, lo Vliuo ſaluatico & domeſtico, il Caſtagno, il Larice, il Boſſolo, & il Cedro, & lo Ebanò ancora, & altreſi la Vite; Ma tutti queſti hanno varia natura, però ſi debbono accommodare a varii uſi. Percio che alcuni ſono piu degli altri migliori a ſtare allo ſcoperto; alcuni ſi mantengono piu al coperto; altri ſi fanno belli della aria; altri diuentano ſempre piu duri nelle acque; & ſotterrati ſono eterni; & per queſto alcuni ſon buoni per tauole ſottili, & per le ſculture, & opere de legnaiuoli; alcuni altri per correnti, & traui: altri a reggere Terrazzi ſcoperti, o Tetti ſon piu ſaldi: & lo Ontano per palafitte da farſi per fondamenti in fiumi, o in pantani, ſopra uanza ogn'altro albero, & ſopporta patientemente lo humore & il medefimo alla Aria, o al Sole non dura. Per lo oppoſito la Iſchia è impatientiſſima dello humore. Lo Olmo alla Aria, & allo ſcoperto ſi raffonda tuttauaia; altroue ſi apre & non dura. La Picea, & il Pino ſe ſi ſotterrano, ſono eterni. Ma la Rouere per eſſere ſpeſſa, & neruoſa, & ferrata, & piena di piccioliſſimi fori, che non riceuono lo humore è attiſſima, a qual tu ti voglia ſotterraneo edificio; & commoda a reggere grandiffimi peſi; & quaſi colonna validiſſima. Ma hauendo la Natura datoli tanta durezza, che ella non ſi poſſa ſorare ſe non bagnata; Affermano nientedimanco, che ſopra terra, ella è incoſtante & diuenta ritroſa, & ſi torce, & la medefima facilmente ſi corrompe dalle acque del Mare. Il che ne allo Vliuo, ne al Leccio, ne all'Vliuo ſaluatico, che nelle altre coſe conuengono con la Rouere, nò accade, che nelle acque ſi macerino. La Quercia nò ſi conſuma mai per vecchiaia, perche ella è di dentro ſugoſa, & quaſi come ſe ella fuſſe verde. Il Faggio medefimamente & il Caſtagno non ſi corrompono dalle acque, & annouerarli infra gli primi Alberi che ſi ſotterrano, Il Sugero ancora, a ſeruire per colonne, & il Pino ſaluatico, & il Moro, & lo Acero, & lo Olmo, non ſono diſutili. Teofraſto penſa che il Noce di Negroponte, ſia alle Trauate, & a correntami utile, percio che auanti che egli ſi rompa, ne fa ſegno con il ſuono, & che però gia nel bagno di Andro auène, che tutti coloro, che vi ſi trouarono, fuggirono a ſaluamento, dalla ſoprauenente rouina detetti. Ma lo Abeto è piu di tutti gli altri migliore: Percioche eſſendo eſſo, & per grandezza, & per groſſezza infra primi Alberi, da vn' ſuo naturale rigore contenuto, non ſi piega coſi facilmente, ſotto i peſi che gli ſtan' ſopra, ma ſtà diritto & ſenza laſciarſi vincere. Aggiugni che egli è ageuole, & cò il ſuo peſo non è poi moleſto ſopra le mura; a queſto ſolo ſi attribuiſcono grandiffime lodi, & dicon' che preſta di ſe grandiffime utilitadi; niente di manco, non niegano che egli ha vn' difetto, cio è che facilmente è ſottoposto allo ardere, & offeſo grandemente da i fuochi. A queſto non ſi poſpone nel fare i palchi delli edifizij lo Arcipreſſo, albero per certo di ſorte che infra li noſtri

li nostri primi alberi, si vsurpa la principale & precipua lode. Gli Antichi lo annouerauano infra gli eccellentissimi alberi, ne vltimo da il Cedro, & dallo Ebano. In India lo Arcipresso è annouerato infra le Drogherie, & certo meritamente; lodi pur chi vuole la Thuia Ammonia, o Cirenaica, la quale Teofraſto dice che è eterna: Percioche, o vogli tu in quanto allo odore, o alla bellezza, o alla fortezza, o alla grandezza, o alla dirittura, o alla eternità, o a tutte queste lodi; quale arbore metterai tu a paragone dello arcipresso? Eglino affermano che lo Arcipresso, non patisce punto ne di Tarli ne di vecchiezza, ne mai dapersè si fende. Ne è marauiglia se per questo, Platone voleua che le leggi & li statuti publici, si descriueſino in Tauoelle sacre di Arcipresso; perche, e' pensaua che elleno douessero essere piu durabili, che di Rame. Questo luogho ne auertisce che io racconti qualche io miricordo di hauer'letto, & veduto di esso Arcipresso. Affermano che in Efeso le porti del Tempio di Diana, essendo di Arcipresso durarono quattrocento anni; & che mantennero la bellezza talmente, che pareuano del cōtinouo nuoue. Io in Roma nella Chiesa di San Pietro, ho veduto nel rassettar' le Porte che fece Papa Eugenio, che doue le mani degli Inimici nō li haueuano fatto ingiuria, per spogliarle de l'argento, del quale erano coperte, che elle si erano mantenute salde, & intere piu di cinquecento anni; percioche se noi andiamo annouerando bene gli annali de Pontefici di Roma, tanti ne furono dal tempo di Adriano Papa Terzo, che le fece, infino ad Eugenio Quarto. Et per tanto nel fare le Impalcature lodano lo Abeto, & antepongonli lo Arcipresso; per questa sola forse cagione, che egli è piu eterno; ma è piu graue che lo Abeto. Lodano il Pino, & la Picea, pensano che il Pino sia della medesima specie che lo Abeto, quanto allo sforzarsi contro al peso postogli sopra: Ma infra lo abeto, & il Pino ci sono si altre differentie, si ancor' questa; che lo Abeto è manco offeso da Tarli, percio che il Pino è di piu dolce sugo che lo Abeto. Io penso che il Larice nō sia da posporre ad alcuno Arbore, perche io ho veduto che egli ha retti pesi di ediftii fermisſimamēte & lunghisſimamēte sostētati, si altroue, si in Venetia ancora in vna antichisſima opera del Mercato, Et tēgono per certo, che e' prestati di se tute le vtilitadi come gli altri alberi; egli è neruoso, mātien' le forze, fermisſimo contro le Tempeste non è offeso da Tarli; Et è openione antica, che contro le ingiurie de Fuochi, duri inuitto, & quasi senza alcuna lesione: che piu che e' comandano che da quel' lato, onde si dubiti che il fuoco non venga a nuocerti, tu vi contraponga Aſse di Larice. Ma io l'ho visto acceso ardere, ma talmente però, che e' par' che gli sdegni le fiamme, & che e' le voglia scacciar' via. E' vero che egli ha vn' sol' difetto, che per le acque marine diuenta facile allo intarlarſi. Alle traui dicono che è disutile la Rouere, & lo Vliuo, per esser' graui, & che si piegano sotto il peso, & quasi da per loro si torcono, oltre che quelli Alberi, che sono piu atti allo spezzarsi, che al fendersi sono per Traui, disutili; come è l'uliuo & il Fico, & il Tiglio, & il Salicone, & simili. E' cosa marauigliosa qualche e' dicono della Palma, che ella si sforza contro al peso, che ella ha adosso, & si piega all'infuso: Per le trauate, che hanno aſtar' allo scoperto, & per tutte le coperture lodano grandemente il Ginepro; & Plinio dice che egli hà la medesima natura che il Cedro, ma è piu sodo. Dicono

ancora che lo Vliuo dura eternamente, & infra i primi annouerano il Boffo
 lo: Ne ricufano per questo i Castagni, ancor che si fendino & aprino; per le
 opere che s'anno da fare allo scoperto. Lodano sopra tutto lo Vliuo falua-
 tico per la medesima cagione che lo Arcipresso, che ei non intarla mai, nel
 qual numero sono tutti li Alberi, che hanno infusi dentro Sughi vntuosi &
 gommosi, & massimo se sono amari. Nelli Alberi di questa sorte, non entrano
 Vermi, & è manifesto che e' non accettano gli humori, che di fuori li venisse-
 ro. Contrarii a questi pensano, che siano tutti i legni, che hanno sughi di dol-
 ce sapore, & che ardonno facilmente; ma ne eccettuano però lo Vliuo dolce &
 il faluatico. Dice Vitruuio che il Cerro, & il Faggio, son per natura deboli
 contro le Tempeste, & che non inuechiano. Plinio dice che la Quercia infra
 cida presto. Ma lo Abeto & quello massimo, che nasce nelle Alpi di Italia,
 per le altre opere di dentro nelle case, come per Porte, per Letti, per Tauole,
 per panche, & per simili cose, è ottimo; perche questo Albero, è di sua natura
 molto secco & tenace delle colle. La Picea & lo Arcipresso sono molto buo-
 ni a simili cose, il Faggio per altro, è fragile, ma per casse, & letta, è utile; & si se-
 ga in asse sottilissime, & il Leccio ancora si sega commodissimamente. Per fa-
 re Asse dicono che sono inutili il Castagno, lo Olmo, & il Frasinio, perche si
 fendono facilmente, & se bene si fendono adagio, si fendono pur ageuolmen-
 te; & affermano che il Frasinio in ogni opera, è obedientissimo. Ma io mi ma-
 rauiglio che appresso de gli Antichi, non sia troppo celebrato il Noce: Con-
 ciosia che si come si può vedere. ei sia & alla maggior parte de lauori, & per
 far asse molto trattabile, & buono. Lodano il Moro si perche dura gran tem-
 do, si perche per la antichita diuenta in processo di Tempo, piu nero & piu
 bello. Teofrasto racconta che i Ricchi vsauano fare le porti di Loto, di Lec-
 cio, & di Boffolo. Lo Olmo perche egli riserba saldissima la sua durezza, di-
 cono che è buono per fare stipiti da Vsci; ma bisogna voltarlo capo piede,
 che la radice sia di sopra. Catone dice che le Manouelle si faccino di Agrifo-
 glio, di Alloro, & di Olmo; lodano il Corniolo per fare Cauicchiuoli, vsaua-
 no gli scaglioni delle scale, di Orniello, o di Acero. Scauauano il Pino, la Pi-
 cea, & lo Olmo per Doccie d'Acque; ma dicono che se non si sotterrano, in-
 uechiano prestissimamente. Finalmente dicono che hanno trouato il Lari-
 ce, la femmina (dico) che, è di color simile al Mele nelli adornamenti delli edi-
 fitii, & per Tauole da Dipintori essere immortale; & che non si fende mai di
 fesso alcuno; Oltre di questo, perche non ha le vene sue lunghe, ma corte, sene
 seruiuano a fare le Imagini de gli Dei, & oltr' a questo vsauano il Loto, il Bos-
 solo, il Cedro, & lo Arcipresso ancora, & le piu grosse radici de gli Vliui, & il
 Pesco di Egitto, che dicono che, è simile à Loto. Se haueuano bisogno di fa-
 re a Tornio cosa alcuna lunga, & tonda; vsauano il Faggio, il Moro, l'Albero
 che fa la Trementina, & sopra tutti gli altri il ferratissimo Boffolo, & che ec-
 cellentemente si tornia; & per cose sottilissime, vsauano l'Ebano. Ne dispregia-
 uano per far statue, o pitture lo Albero, il Gattice, il Salicone il Carpino, il Sor-
 bo, il Sambuco, & il Fico. I quali Alberi, parte sono utili per la loro siccità, &
 vguaglià, a pigliare, & a mantenere le colle, & i lineamenti de Dipintori, parte
 ancora ad esprimere le forme sono ageuoli, & facili oltrà modo. Ma, è chiaro
 che

che il Tiglio è piu trattabile che alcuni di questi: sono alcuni, che per fare statue tolgono il Giuggiolo. Contraria a questi, è la Rouere, conciosia che ne seco stessa, ne con altri legni simili, si può mai accompagnare, & dispregia al tutto le colle, il medesimo difetto dicono che hanno tutti gli Alberi, che sono
 5 lacrimosi & crespi, cio è che scacciano ogni specie di colla. I legni che si radono facilmente, & che sono ferrati, maluolentieri si ferrano con le colle, & quegli ancora che sono di natura diuersa, come la Ellera, lo Alloro, & il Tiglio, che son caldi; con quelli, che nascono ne luoghi humidi, che son tutti di natura freddi; incollati insieme non reggono molto. Lo Olmo, & il Frasinio, & il
 10 Ciriegio, perche son secchi, non conuengono con il Platano, & con lo Ontano, che sono di natura humidi; & guardaronsi gli Antichi di non incollare insieme quelli alberi che non si confaceuano di natura, & erano contrarii; ne solamente di non gli incollare insieme, ma vietarono di ammassarli accostati insieme. Et per questo auertisce Vitruuio che e' non si debbono congiugnere
 15 l'asse della Ischia con quelle della Quercia.

*Delli Alberi ancora sommariamente.**Cap. VII.*

MA per parlare di tutti (in questo luogo) sommariamente. Tutti gli Autori dicono che gli Alberi, che non fanno frutto, sono piu saldi & fermi, che quelli, che fanno frutto: & che i saluaticchi non cultiuati da mano, o da ferro; son piu duri che i dimestichi; & Teofrasto dice che i saluaticchi non cescano mai in infermità che li faccia seccare. I dimestichi, & quelli che fanno frutto, son sottoposti a grauissime infermitadi; & infra quei, che fanno frutto,
 20 quelli, che lo fanno piu presto, che quelli che lo fanno piu serotine; & i dolci son piu deboli, che i forti; & infra li acuti & aspri, pensano che siano piu forti quelli, che fanno piu di rado, & piu acerbo il frutto. Quelli che fanno frutto de duoi anni l'uno, & quelli, che sono del tutto sterili, hanno piu nodi, che quelli che fanno frutto ogni anno. Et di questi quanto ciascuno, è piu corto; tanto, è piu difficile; & gli sterili crescono più che i fertili. Et di piu dicono che
 30 quelli, che cresceranno, allo scoperto, senza esser' difesi da alcun Monte, o selua; ma agitati da spessi Venti, & Tempeste saranno piu fermi, & piu grossi; ma piu corti, & piu nodosi, che quelli, che cresceranno infra due Valli, o in luogo sicuro da i Venti. Pensano ancora che gli alberi nati in luoghi humidi & ombrosi, sieno piu teneri, che gli cresciuti in luoghi piu aperti, & piu asciutti: Et che quelli, che nascono diuerso il Vento Tramontano, siano piu atti, che quelli, che nascono verso Ostro. Et gettano via come sconciature gli alberi, che nascono in luoghi contrarii alla loro natura, & quelli, che nascono di uerso mezzo di, son molto duri, ma si torcono nel midollo, ne son diritti, o vguale a
 40 metterli in opera. Oltre di questo quelli, che sono aridi per loro natura, & tardi al crescere, son piu forti che quelli, che non sono aridi, & che crescono presto, & Varrone si pensaua che altri alberi hauesino natura di maschio, & altri di femmina: Et che i legni bianchi, fussero manco ferrati, & piu trattabili, che gli altri, doue sia qual si voglia altro colore; & sono certo tutti i legnami graui piu ferrati & piu duri che i leggieri, & quanto vno è piu leggieri, tanto è piu

fragile; & quanto sono piu crespi, tanto sono piu forti. Et a quelli a cui la natura ha dato che viuino piu; gli ha dato ancora che tagliati, si corrompino piu tardi. Ogni legno ancora quanto manco ha di midolla, tanto è di piu gagliarda & robusta natura. Quelle parti, che sono piu vicine alle midolle sono veramente piu dure che le altre, & piu ferrate; quelle che sono piu vicine alla scorza, sono di piu gagliardo neruo: Percioche e' si tiene che ne gli Alberi si come ne gli animali, la scorza sia la corenna; quello, che è sotto la scorza, sia la carne; & quel che, è intorno alle midolle, si tiene per le ossa; & Aristotile pensaua che i nodi nelle piante fussero in cambio di nerui. Di tutte le parti del legno, tengono per la piu trista, l'humor' che lo nutrisce, si per altre cagioni, si per esser' molto sottoposto a Tari. Aggiugni a queste cose che quella parte de gli Alberi, che era (essendo essi ritti) volta a mezzo giorno, sarà piu arida che le altre, sottile & estenuata: Ma niente di manco piu ferrata. Et da questo lato sarà la midolla piu vicina alla scorza. Et quelle parti ancora che saranno piu vicine al terreno & alle radici, saranno piu graui, che tutte le altre; & ne farà segno, che malageuolmente noteranno nelle acque, & la parte del mezzo di qualunque Albero, sarà la piu crespa. Et le Vene siano come si vogliano quãto piu saranno inuerso le radici, tanto piu saranno auuolte & piegate; tutte le parti dabasso, niente di manco si pensa che sieno piu costanti, & piu comode che l'altre. Ma io truouo scritte dalli ottimi scrittori, alcune cose molto marauigliose: Percioche e' dicono che la Vite supera la eternità de secoli. A Tempi di Cesare in Popolonia (vicina a Biombino) si vedeua vna statua di Giove, fatta di Vite, essersi mantenuta per infinità d'anni, incorrotta; & tutti dicono che e' non è legno alcuno piu eterno. In Arriana, Regione della India son Viti tanto grosse, secondo che racconta Strabone, che duoi huomini, abbraccieriano a gran' pena il pedale. In Vtica dicono esser' durata vna coperta di Cedro anni: mille dugento settantaotto. In Ispagna nel Tempio di Diana, dicono esserui durate Traui di Ginepro, da Dugento anni innanzi lo eccidio di Troia per insino a tempi di Annibale. Ma il Cedro ha certo natura marauigliosa, se come dicono e' non tiene i chiodi. Ne Monti presso allago di Garda, è vna forte di Abeti, che se tu ne farai vasi, non terranno il Vino, se tu non gli vgni prima con Olio, hor basti insino a qui delli Alberi.

Delle Pietre vniuersalmente, quando si debbino cauare, & quando mettere in opera, quali sieno piu facili, & quali piu dure, o migliori, o piu durabili. Cap. VIII. 35

HAnnosi ancora a ordinare le pietre, che hanno a seruire per le Mura. Queste saranno di due sorti, Alcune seruiranno per ordinare & fare le Calcine; & alcune per alzare l'edifitio, & di queste tratteremo prima; ma si per esser' breue. si ancora perche elleno son cose molto note, ne lasceremo affai in dietro. Ne starò qui a disputare, quelle cose naturali, che de principii, & degli origini delle Pietre si dicono. Et se quei principii viscosi per la commistione dell'Acqua, & della Terra; prima in fango, dipoi in Pietra si induriscono; o quel che si dice delle Gemme, se le si sieno rassodate & cresciute per il calore, o forza, o raggio del Sole, o perche e' sian' nella Terra piu presto si come

come delle altre cose, certi semi naturali delle Pietre. Et se nelle Pietre auen-
 ghino i colori da vn' determinato mescolamento di liquida acqua, con minu-
 tissimi corpi di Terra; o pure da vna certa cōnaturale forza del suo proprio
 seme, o da vna impressione riceuuta da raggi del Sole. Et perciò tutte queste
 5^o così fatte cose, ancor' che facessero forse a proposito, per adornare il fatto no-
 stro, io pure le lascerò in dietro. Et seguirò di parlare de modi dello edifica-
 re, come che infra Artifici approuati per lo vso, & per la arte; trattandone
 piu liberamente, & piu scioltamente, che non ricercherebbero forse quelli
 che esattissimamente filosofassero. Catone dice che le Pietre si cauino di Sta-
 10^o te, & si tenghino allo scoperto, & non si mettino in opera, se non passati i duoi
 anni: di State, accio che le pietre non auezze, si assuefacino, a poco, poco, a
 Venti, a diacci, & alle piogge, & alle altre ingiurie de Tempi: Percioche se le
 pietre subito cauate della caua, pregnè del natiuo fugo & humore, si pongono
 a Venti crudi, & a subiti diacci, si fendono & si risoluono. Tenghinsi allo sco-
 15^o perto, accio che e' si vegga la bontà di ciascuna Pietra, & quanto ella sia forte
 contro alle cose, che la molestano; a questo modo quasi che faccèdo esperien-
 za di quanto elleno sieno per durare, sene faccia pruoua. Non si mettino in
 opera se non doppo duoi anni; accio che quelle, che per loro natura sono fra-
 li, & che arrecherebbero difetto nella opera, non ti sieno ascose; & accio che
 20^o tu le separi dalle migliori: Percioche infra tutte le sorti delle Pietre, è certo
 che sene truouano alcune, che infra loro son varie. In modo che alcune alla
 Aria diuentano dure, & alcune bagnate dalle brinate contraggono certa rug-
 gine, & si dis fanno & simili: Ma quali queste siano, secondo la varietà, & la na-
 tura de luoghi, dall'uso, & dalla esperienza, si conoscono benissimo; & in mo-
 25^o do, che tu potrai piu tosto imparare meglio il valore & la virtù di ciascuna
 pietra, dalli Antichi ediftii; che dalli scritti & ricordi de Filosofi. Niente di-
 meno, di tutte le sorti delle pietre, per parlarne sommariamente, siane lecito
 deliberarne in questo modo; ogni pietra bianca, è piu tenera che la rosigna,
 la trasparente, è piu trattabile che la scura, & quanto piu le pietre imiteranno
 30^o il Sale, tanto manco faranno trattabili. Quella pietra che parrà spartoui so-
 pra rena ch'è lustri, farà aspra: Se vi faranno mescolate scintille quasi che di
 oro, farà disobbediente, se vi faranno come dire punti neri, non sene potrà ha-
 uere, quella che farà macchiata di gocciolate accantonate, farà piu falda che
 quella che le harà tonde, & quanto le gocciolate faranno minori, tanto farà piu
 35^o dura, & quanto harà colore piu purgato, o piu limpido, tanto farà piu eterna,
 & quella pietra, che harà manco vene, farà piu intera, & quanto le vene saran-
 no piu simili al vicin' colore della Pietra, farà piu vguale per tutto: Et quanto
 harà le vene piu sottili, tanto farà piu bella, & quanto farà di vene piu attorte,
 & piu interrotte, tanto farà piu austera, & quanto farà piu nodosa, tanto farà
 40^o piu cruda. Delle vene, quella, è piu atta a fendersi, che hà nel suo mezzo vna li-
 nea rosciccia, o di colore di Ocria, atta a corrompersi. Vicina a questa farà
 quella, che farà mistiata hor' di color' bianco, & hor' di colore di herba per
 tutto, piu di tutte l'altre, è difficile quella, che parrà vn'diaccio torbidiccio. Le
 affai vene dimostrano che le pietre sono inconstanti, & atte allo aprirsi, & quã-
 to saranno piu diritte, tanto piu sieno infedeli, nel disfar' le pietre, quanto piu

fottili, & piu puliti tagli vi verranno, tanto faranno piu ferrate; & quella pietra che nel romperla harà la scorza manco aspra, farà piu trattabile, che quella, che l'harà scabrosa; Ma le pietre scabrose, quanto faranno piu candide, tanto faranno manco obbedienti. Et per il contrario qualunque pietra nera, quanto piu harà le sue scabrosità minute, tanto manco obbedirà al taglio del ferro. 5
Tutte le pietre ignobili quanto piu faranno spugnose, tanto faranno piu dure; & la pietra che bagnata sottilmente quanto piu si rasciuga tardi, tanto piu, è cruda; & ogni pietra quanto piu è graue tanto è piu salda; & piglia meglio pulimento che la leggiere; & tutte le piu leggiere, stropicciandole, si disfanno piu facilmente che le graui; & quelle che battute suonano meglio, son piu serrate che le forde, & quella pietra che stropicciata, o fregata fortemente saprà piu di zolfo, farà piu forte, che quella che non ne saprà punto; & finalmente quanto piu faranno resistenti allo scarpello, tanto faranno per ciò piu costanti & piu rigide, contro le ingiurie delle Tempeste. Dicono che quelle pietre, che si mātengono in maggiori pezzi in bocca delle caue, son'contro le Tem- 15
peste piu ferme che le altre; ogni pietra ancora è piu tenera, quando ella si caua della Caua, che quando poi ella è stata allo scoperto: Et bagnata da humore, o molle da Acqua, è piu trattabile dal ferro, che quando è asciuta; & ciascuna pietra di quanto piu humido luogo della sua caua farà cauata, tãto farà poi rasciuta piu ferrata: & pensano che le pietre si lauorino piu facilmente tirando Ostro, che quando soffia Tramontano, & quando tira Tramontano si fendonno piu facilmente che tirando Ostro. Ma se e' ti piacerà far' la proua del come debbino per l'auenire riuscite le pietre, tene auedrai da questo. Se quella, che tu bagnerai nella acqua, crescerà di assai peso; ella si risoluerà per lo humido. Et quella, che tocca dal fuoco, & dalle fiamme si disfarà; non reggerà 25
ne a Soli, ne a Caldi; Ne penso che in questo luogo sia da lasciare in dietro alcune cose degne di memoria, le quali raccótano gli Antichi di alcune Pietre.

Che gli Antichi ci hanno lasciate alcune cose delle Pietre degne di memoria. Cap. IX.

NON sarà veramente fuori di proposito, intendere quanto elleno habbino in loro di varietà, & di marauiglia; accio che ciascuna si possa piu conuenientemente accommodare all'uso suo. Intorno a Campi di Bolsena, & di Stratone, dicono che è vna Pietra accōmoditissima a tutte le forti de gli ediftij, alla quale ne fuoco, ne ingiuria alcuna di tempi non nuoce mai, & che questa stessa, è cōtro le tempeste altutto eterna, & incorruttibile, & mantiene piu che alcuna altra i lineamenti delle statue. Scriue Tacito, che quando Nerone raffettaua la Citta guasta dalla arsione, che egli si seruì delle pietre da Albano & da Gabinio, per trau; percioche questa Pietra non cede al fuoco. Nel Genouese, & nel Venetiano, & nel Ducato di Spuleto, & nella Marca Anconitana, & appresso la Borgogna, si truoua vna Pietra bianca, la quale si può facilmente legare con vna sega a denti, & piallare ancora; & se non che ella per altro, è di natura debole, & frale, farebbe nelle opere di ognuno uscita fuori; ma dalle brinate, dal diaccio, & dalle spruzzaglie, si rompe, & nō è gagliarda cōtro i Venti di mare. La Istria hà vna Pietra che si assomiglia assai al Marmo, 35
ma

ma tocca da Vapori, o da fiamme subito si spacca, & sene v` in pezzi; il che di
 cono che medefimamente auiene a ogni pietra forte, & mafsimo alle Selici
 bianche, & alle nere; che n`o possono sopportare punto il fuoco. In campagna
 di Roma, e vna Pietra simile alla cenere nericcia, nella quale pare che sieno
 5 mescolati & posti carboni; la quale e tanto leggieri, che tu non telo pensaresti
 mai, & e facile a lauorarla con il ferro, & salda altutto, & da durare, & contro
 a fuochi, & contro a le Tempeste non debole; ma e in modo arida & sitibon-
 da, che subito abbrucia & inghiottisce le humiditati delle calcine, & lascia le
 calcine abbruciate, & vane, n`o altrimenti che polueri: La onde apertesi le con-
 10 giunture la opera presto pela, & in oltre rouina. Ma le pietre tonde, & mafsimo
 quelle de fiumi son`di contraria natura a questa, percioche son` sempre hu-
 midiccie, ne si accostano mai alle calcine, che cosa e quella, che eglino han`tro-
 uato, che i Marmi nelle caue di marmo crescono. In questi nostri tempi si son
 trouati in Roma minutami di pietre Treuertine spugnose, essere cresciuti, &
 15 diuentati vn` pezzo solo, mediante il nutrimento (per dire cosi) datoli dal tem-
 po, & dal Terreno. Tu vedrai al lago di pie di Luco da quel` lato donde cade
 la acqua dallo scosceto precipitio, nel fiume della Nera, che il labbro sopra del
 la ripa e cresciuto di giorno in giorno, in modo che alcuni h`ano stimato, che
 mediate questo ingrossare & crescere della pietra, quella valle riserratafigli la
 20 bocca, sia diuenuta lago. Sotto la Basilicata non discosto dal Fiume Silari, da
 quella parte, doue cascono dalle alte ripe le Acque inuerso Oriente, si vede
 ogni giorno crescere grandissimi pezzi di congelate & pendenti pietre. in tan-
 ta grandezza, che qual` si e` l`una pesa parecchi carrate. Questa pietra fresca
 & molle del materno sugo, e molto tenera, ma quando ella si rasciuga diuen-
 25 ta durissima, & accommodatissima a tutti i bisogni. Io ho veduto accadere il
 simile di alcuni Aquidotti i fianchi dell`forme de quali, hauendo contratta vna
 certa gomma, paiono incrostati di pietra. In Romagna si possono vedere in
 questi tempi due cose certamente molto degne di memoria: In quel` di Imola
 e vna ripa di vn` Torrente molto alta, nella quale ogni giorno hor`qua hor`la
 30 in spessi luoghi escono fuori, molti & grandi sassi tondi, generatifi nelle inti-
 me viscere della Terra: Ne Campi di Faenza in su la ripa della corrente La-
 mona, vi sono molte lunghe pietre, & grandi per lor` natura, che ogni giorno
 gettano fuora, non poca quantita di Sale; & si pensa che con spatio di tempo
 diuenti pietra. In quel` di Firenze in Toscana appresso al fiume delle Chiane
 35 e vna Possessione nella quale i duri sassi, che in quantita vi sieno sopra sparsi,
 ogni sette anni si risogliono in zolle. Plinio racconta che apresso a Spiga, & in-
 torno a Cassandrea le zolle di terra, si conuertono in sassi. In quel` di Pozzuo-
 lo si genera vna poluere, che mescolata con l`acqua del Mare, indurisce & di-
 uenta pietra. In tutto il lito da Oropo insino in Aulide cio che e bagnata dal
 40 Mare indurisce & diuenta Pietra. Et Diodoro scriue che in Arabia le zolle
 (cauata la terra) hanno odori suauis, & che colate con il fuoco come i Metalli,
 si conuertono in pietre. Et aggiugne di poi che queste medesime pietre, son ta-
 li, che quando sopra di loro cade acqua piovana, se gli illiquidiscono le con-
 giunture, & tutto il muro diuenta di vn` pezzo. Cauasi in Affo di Troade il
 Sarcophago, che si congiugne per le sue vene atte al fendersi, se in questa pie-

tra si sotterrano corpi morti, si cōsumano tutti eccetto però che i denti innanzi a quaranta giorni; & quel che ti farà piu m̄rauigliare è che i calzari le veste & tutte le altre cose, che con i corpi vi si mettono, si conuertono in pietra. Contraria a questa è la pietra Chernite, nella quale fu sepolto Dario, perche conferua i corpi interi gran tempo, Ma di loro sia detto a bastanza.

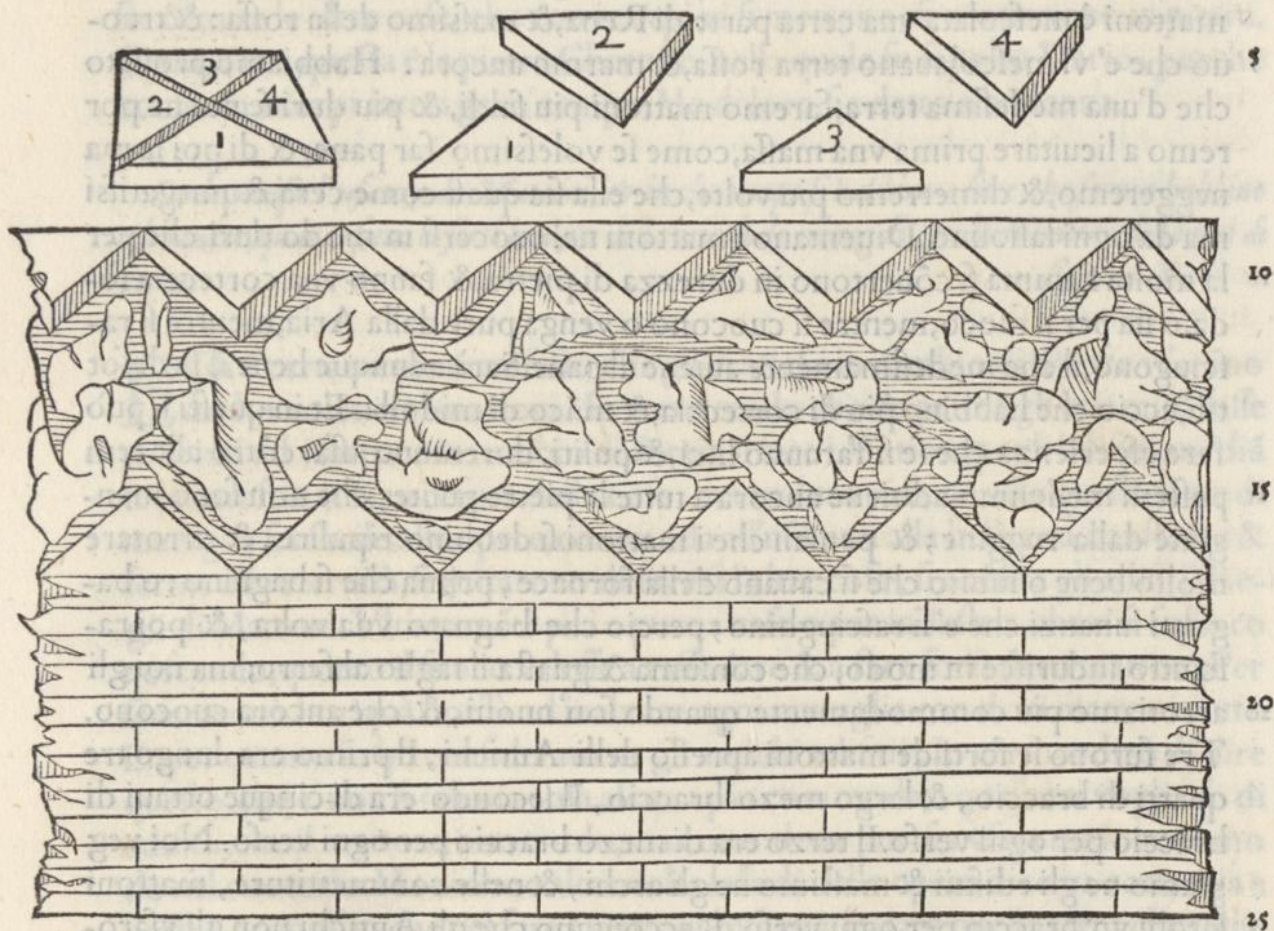
Onde venisse l'usanza de Mattoni, & in che tempo si habbino a fare, che forma habbino ad hauere, quante sieno le sorti loro, & della vtilità de triangoli, & breuemente de lauori di terra.

Cap. X.

E Gli è certamente manifesto che gli Antichi in cambio di Pietre vsarono molto volētieri i mattoni. Io certo credo che da prima gli huomini fussero spinti ad vsurpare in cambio di Pietre il fare i Mattoni per li ediftii, mediante la carestia, & la necessitā delle cose; m̄a veduto poi, quanto questa sorte di muraglia sia facile alle opere, commoda all'uso, atta alla bellezza, costante & ferma alla eternità, seguitarono di fare si l'altre cose, si ancora gli ediftii Regii di Mattoni: Ultimamēte poi o pure a caso o per industria, che e' si fosse, conoscendo, quanto il fuoco valesse a rassodare & a fare forti detti mattoni; Perfeuerarono hor'quā hor'là ad inalzare ogni muraglia con detti mattoni cotti. Et per quanto io hò considerato ne gli antichi ediftii, Io certo ardirò di dire questo, che e' non si truoua cosa alcuna piu commoda, a qual tu ti vogli vsò di ediftii, che il mattone non crudo, ma cotto: doue pur' sia vsata ragione & modo nel cuocerlo. Ma diremo altra volta le lodi delle opere di terra cotta. Sia a nostro proposito che nel fare i mattoni bisogna lodare quella terra che tiene di creta & biancheggia. Lodasi ancora la rossiaccia, & quella, che si chiama sabbione maschio. Debbesi schifare la renosa, & quella, che altutto è sabbionosa; & piu che l'altre la pietrosa; percioche nel cuocersi la così fatta si torce, & fende; & troppo cotta, da perse si confuma. Non pensano che sia da fare i Mattoni subito cauata la terra, ma comandano che la Terra si caui nello Autunno, & per tutto lo Inuerno si lasci macerare insieme; & nella primauerā poi, che sene faccia i mattoni: Percioche se tu gli farai di Inuerno, è cosa manifesta che per i diacci si fenderāno; & se tu gli farai nel mezo della state, nel seccarsi si fenderanno in pelle in pelle per il gran caldo. Ma se per necessitā pure ti bisognasse farli di Inuerno, a gran' freddi, cuoprili subito di rena asciutissima; & se nella piu calda state, cuoprili con paglie humidi: Percioche tenuti in questa maniera, non si fendono, & non si torcono. Sono alcuni, che vogliono che i mattoni si inuetrino, se pure tu gli vorrai così, bisogna auertire che e' non si faccino di terra sabbionosa, o troppo magra, o troppo arida: Percioche e' si succerebbono il Vetro, ma bisogna farli di terra che biancheggi, & che sia moruida; & bisogna che si faccino sottili; percioche que' che sono per sorte troppo grossi, si cuocono malageuolmente; & raro è che e' non si fendino; ma se ti bisognerà pur farli troppo grossi, prouederai a questa incommodità in gran parte, se tu farai loro insino a mezza la loro grossezza con vn' fuscello, vno o piu buchi accioche quindi si possino meglio rasciugare, & cuocersi, andandosene il vapore & quasi che sudore per questi buchi. I Vasellai mettono sopra

fopra le ftouiglie il colore di creta bianca, onde auiene che il Vetro fatto liquido, vi fa fopra vna pelle vgualeffima; quefto medefimo giouerà ancora al fare de mattoni. Io hò confiderato ne gli ediftii delli Antichi, che ne mattoni è mefcolata vna certa parte di Rena, & mafimo della roffa: & trouo
 5 che e' vi mefcolauano terra roffa, & marmo ancora. Habbiamo prouato che d'una medefima terra, faremo mattoni piu faldi, & piu duri fe noi ne porremo a lieuitare prima vna maffa, come fe voleffimo far pane, & di poi la maneggeremo, & dimerremo piu volte, che ella fia quafi come cera, & purgatifsi
 10 ma da ogni faffolino. Diuentano i mattoni nel cuocerfi in modo duri, che per la molta fiamma fi couertono in durezza di pietra, & fanno vna corteccia foda, o fia per il fuoco, mentre fi cuocono o venga pure dalla Aria, mentre fi rafciugono, il che medefimamente auiene al pane. Sarà adunque bene il farli fottili, accio che habbino piu di corteccia, & mào di midolla. Et in quefti fi può fare efperienza che fe fi faranno lifci, & puliti, dureranno affai cõtro alle tem
 15 pefte; Il medefimo aduene ancora a tutte le pietre pulite, che non fono mangiate dalla ruggine; & penfafi che i mattoni fi debbino ripulire, & arrotare molto bene o fubito che fi cauano della fornace, prima che fi bagnino; o bagnati innanzi che e' fi rafciughino; percio che bagnato vna volta, & poi rafciutto, indurifce in modo, che confuma & guafta il taglio al ferro; ma noi gli
 20 arrotiamo piu commodamente quando fon' nuoui, & che ancora cuocono. Tre furono le forti de mattoni apreffo delli Antichi, Il primo era lungo tre quarti di braccio, & largo mezo braccio, Il fecondo era di cinque ottauai di braccio per ogni verfo. Il terzo era di mezo braccio per ogni verfo. Noi veg
 25 giamo ne gli ediftii & mafimo ne gli archi, & nelle commettiture, mattoni larghi vn' braccio per ogni verfo. Raccontano che gli Antichi non gli vfaronno d'una medefima forte ne gli ediftii publici, & ne priuati, ma vfaron gli maggiori ne gli ediftii publici, & de i minori faceuano gli ediftii priuati. Io hò auertito & in altre muraglie, & nella via Appia ancora, che vi fono varie forti di mattoni maggiori & minori, & mi penfo che gli vfaffero variamente, &
 30 che e' faceffero, non folamente qualche forte ad vtilità, ma tutto quello che veniffe loro in fantafta, o che e' penfaffero che faceffe a bellezza. Ma per nõ dire cofi ogni cofa, Io hò veduti mattoni che nõ fono piu lunghi di fei dita ne piu groffi di vno; ne piu larghi ditte, ma con quefti faceuano il piu delle volte gli ammattonati per coltello afpiga. Io lodo piu che gli altri i triangolari, che e'
 35 faceuano in quefto modo; Faceuano vn' mattone per ogni verfo di vn' mezo braccio, groffo vn' dito & mezo, & mentre che egli era frefco lo fendeano cõ due linee a traufo, da l'uno angolo oppofito all'altro, in fino al mezo della fua groffezza. Et di qui haueuano quattro triangoli uguali; quefti mattoni haueuano quefte commodità, e' vi andaua manco creta, affettuanfi meglio
 40 nelle fornaci, cauauonfene piu commodamente, metteuanfi in opera con piu abilità, come che in vna mano fene teneuano quattro, il Maestro nel murare con poca percoffa gli diuideua l'uno da l'altro, & con le teftè di quefti, faceua apparire gli ordini della muraglia di fuori di mezo braccio, mettendo lo Angolo allo indentro; Onde la fpefa era minore, la opera fene rendeuo piu gratiofa, & la muraglia piu ferma; percioche parẽdo che nel muro non fuiffe mat-

tone se non intero, collegati gli angoli a guisa di denti, ne ripieni delle mura, rendeuanò la muraglia fermisima.



Fatti i Mattoni non vogliono si mettino nelle fornaci, prima che sieno secchiſſimi; & dicono che e' non son' secchi, se non in capo a duoi anni; & affermano che e' si seccano meglio all'ombra & al Sole; ma di questi ancora sia detto a bastanza, se gia tu non ci aggiugni, che eglino auertiranno, che a fare queste opere, che si chiamano lauori di Terra, infra l'altre è eccellente la Terra Samia; la Aretina; & la Modonese; in Hispagna la Saguntea; & la Pergamea in Asia. Ne per esser breue lascerò questo in dietro, che tutto quello, che io hò detto insin' qui de Mattoni, il medesimo si debbe offeruare ne tegoli per i tetti, ne gli embrici, & nelle doccie; & finalmente in ogni opera di Terra cotta, & di lauori di Terra. Abbiamo tràttato delle Pietre, Restaci a trattare della Calcina.

Della natura della Calcina, & del Gesso, del uso, & della sorte loro, in quel che elle conuenghino insieme, & in quel che elle sieno differenti & d'alcun'altre cose degne di memoria. Cap. XI.

CAtone Censorino biasima la calcina, che si fa di Pietra varia, & non vuole che quella che si fa di felice sia buona ad operà alcuna, oltre che a fare la calcina, è molto inutile ogni pietra, che sia esauſta & arida, & che si disfac-

cia,

5 cìa, & che nel cuocerla il fuoco non vi truoui che cōsumare; come sono i Tu
 fi, & le pietre bigiccie, & pallide, che sono presso a Roma ne Fidenati, & ne
 campi Albani. Bisogna a volere che la calcina sia lodata da quei, che fanno,
 che ella pesi il terzo manco, di quel che ella pesò cruda: Oltre che la pietra an
 10 cora, che per natura è troppo sugosa o troppo humida, si inuetria di modo al
 fuoco, che non è vtile a farne calcina. Plinio dice che la pietra verde cio è il
 Serpentino resiste al fuoco grandemente; ma noi sappiamo certo che il Porfi
 do, non solo non si cuoce per le fiamme, ma stando in vna fornace non lascia
 mai cuocere i sassi, che gli sono intorno à bastāza. Ne vogliono ancora le pie
 15 tre che tenghino di terra, perche la calcina poi nō riesce stietta. Ma gli Archi
 tettori antichi, lodano grandemente la calcina, che si fa di pietra molto du
 ra & molto ferrata, & massimo bianca, & pensano che questa non sia scom
 moda, & à tutti gli altri vsi, & nel fare le volte ancora fortissima. Nel secon
 do luogo lodano quella calcina che si fa di pietra leggieri in vero, ò atta à pu
 20 trefarsi, ma spungnosa, & pensano che questa per lo intonicare sia la miglio
 re, & piu trattabile delle altre, & che renda le opere piu splendide. Et io ho ve
 duto in Francia che gli Architettori non hanno vsata altra calcina, che quella
 che si fa di frombole (raccolte de fiumi) nericcie & molte dure, che tu diresti
 che fussero felici. Et niente di meno egli è certo che ella si nelle opere di pie
 25 tra, si in quelle di mattoni hà mātenuuto gran tēpo eccellēte fermezza. Io truo
 uo appresso di Plinio, che la calcina che si fa delle pietre da fare macini, è mol
 to cōmoda ad ogni cosa, ma io ho visto per esperiēza, che di quella pietra da
 Macine, che pare che sia machiata di gocciole di sale, per essere piu roza, & in
 oltre piu arida, nō ne succede questo; ma di quella, che nō è macchiata di sale,
 30 che è piu ferrata, & che quando si lauora con ferro fa la poluer' piu sottile ne
 succede benissimo. Hor sia la pietra come si voglia, la di caua farà molto piu
 vtile per fare calcina, che quella, che si raccoglie, & migliore farà quella, chē si
 cauerà di caua ombrosa & humida, che quella che si cauerà di vna che sia ari
 da, piu trattabile di pietra bianca, che di nericcia. In Francia presso alle Re
 35 gioni marittime delli Edui, per carestia di pietra, fanno la calcina di Ostrighe
 & di cochiglie. E ancora vna sorte di calcina di Gesso, che si fa ancor' esso di
 pietre cotte, ancora che e' dichino che & in Cipri, & in quel' di Tebe, il Gesso
 si caua delle Caue, cotto da'l Sole nella superficie della Terra. Ma ogni pietra
 che sene fa Gesso è differente da quella, che sene fa calcina: perche ella è tene
 40 rissima, & atta à disfarsi stropicciandola, eccetto che vna che si caua in Siria,
 che è durissima. In questo ancora è differente, che la pietra per Gesso nō vuo
 le piu che venti hore, & quella per fare calcina non vuole māco di sessanta ad
 essere cotta. Io hò cōsiderato che in Italia, son' quattro sorti di Gesso, due che
 traspaiono & due nò, di quelle che traspaiono l'una, è simile alle zolle dello Al
 45 lume, ò piu tosto dello Alabastro, & lo chiamano cipollato, per essere fatto di
 sottilissimi scogli, congiunti l'uno sopra l'altro. L'altra è ancora scagliosa, ma
 piu presto si assomiglia à Sale nericcio, che allo allume. Quelle sorti che non
 traspaiono, si assomigliano amēdue alla creta, molto ferrata, ma luna è alquan
 to bianchiccia, & pallida, l'altra ha mescolato cō questa pallidezza, colore ros
 signo, queste vltime sono piu ferrate, che le prime: Infra queste vltime, quel

la forte che è piu rosciccia è piu tenace . Infra quelle prime , quella che è piu
 pura, serue ne le opere di stucchi à fare statuette, & cornici piu bianche . Pres-
 so à Rimini si truoua Gesso sodo, che tu crederesti che fosse Marmo ò Alaba-
 stro, di questo hò io fatto segare con la sega à denti, Tauole per impiallaccia-
 ture commodissime . Accio che io non lasci in dietro cosa alcuna, ogni Ges- 5
 so, è di necessità romperlo, & tritarlo con martelli di legno, tanto che e' si con-
 uerta in farina , & serbarlo amontato in luogo asciutissimo , bisogna adope-
 rarlo presto, & datai l'acqua, subito metterlo in opera . Ma la Calcina per lo
 oppposito non bisogna pestarla, ma bagnar' le Zolle cosi intere, & bisogna cer-
 to che ella si spenga affai tempo inanzi, & con gran' copia d'Acqua, prima che 10
 tu la metta in opera, & massimo per metterla ne gli Intonichi : accio che se e'
 vi fusse alcuna zolla che non fosse dal fuoco cosi cotta à bastanza, con lo stare
 affai in molle si risolua & si liquefaccia : Percio che quando ella si mette di su-
 bito in opera, non bagnata ò spenta à bisogno, ella hà certi sassolini in se asco-
 si, crudi, che con il tempo si corrompono, & gettano per ciò di poi certe coc- 15
 ciuole, onde il lauoro non viene pulito . Aggiugni che alla Calcina non biso-
 gna dar' vna gran' copia d'acqua à vn' tratto, ma bisogna si spenga à poco à po-
 co, bagnandola, & ribagnandola piu & piu volte, infino à tanto, che ella al cer-
 to sene sia inebbriata : dipoi in luogo anzi che no humidetto, & all'ombra, sen-
 za mescolarui cosa alcuna, si debbe serbare stietta, coperta solamēte di sopra, 20
 con poca rena, infino atanto che per lunghezza di tempo, piu liquidamente si
 lieuiti . Et hanno trouato , che la Calcina con questo suo lungo licuitarfi , ac-
 quista grandissima virtu . Io veramente ne hò veduta per antichissimi & ab-
 bā donatissimi scritti di quella, che è stata lasciata abbādonata (come per mol-
 te conietture si vedeua manifesto) per piu che cinquecento anni ; Et poco fa 25
 ritrouata, la veddi humida & liquida (& per dire cosi) in modo matura , che
 di gran' lunga superaua la liquidezza del mele, & del midollo delle ossa . Et nõ
 è certo cosa alcuna, che si possa trouare piu di questa commoda, à qual' ti vo-
 glia vso : Vuole piu rena il doppio se tu la torrai cosi, che se tu la torrai disubi-
 to . In queste cose adunque la Calcina & il Gesso non conuengono : ma nelle 30
 altre si bene . Lieuala adunque subito dalla fornace & mettila all'ombra, & in
 luogo asciutto , & poi ti bisogna spegnerla , perche se tu la serbassi, ò nella for-
 nace stessa, ò altroue al vento, ò alla Luna, ò al Sole, & massimo di state, si risol-
 uerebbe prestissimamēte in cenere, & diuenterebbe difutile, ma di loro sia det-
 to à bastanza . E ne auertiscono che le pietre non si mettono nella fornace, se 35
 elle non si spezzano in pezzi non minori che zolle , lasciamo stare che elleno
 piu facilmente si cuocono, e' si è trouato che nel mezo delle pietre, & massimo
 delle tonde, sono alcuna volta certe concauitati, nelle quali rinchiusa l'aria, ar-
 reca danni grandissimi : Percio che acceso il fuoco nella fornace , egli auiene
 mediante, ò il fuoco, ò pure il freddo, che vā allo indentro, che essa aria si ri- 40
 striaga, ò pure che riscaldandosi finalmente essa pietra, la medesima aria si cō-
 uerta in vapore ; Et è certo che egli rigonfia , & rompendo per ogni verso la
 prigione in cui si truoua, con scoppio, & impeto grandissimo sene esce, & di-
 sturba & manda sozzopra tutta la massa della fornace, & sono alcuni che han-
 no visto nel mezo di simili pietre esserui animali viui, si di altre diuerse sorti, si
 ancora

ancora vn' Verme, che hà la stiena pilosa, & assai piedi, i quali certo sogliono arrecare alle fornaci molto danno. Et soggiugnerò in questo luogo alcune cose degne di memoria, vedutesi à tempi nostri, perciò che noi non scriuiamo queste cose solamente alli artefici, ma alli studiosi ancora di cose degne, per il che ci gioua di mescolarci alcuna volta cose, che diletmano, pur che le non sieno fuor' di proposito, ne discosto dalla intentione nostra. A, P. P. Martino fù portata vna certa serpe, trouata in Latio dalli scarpellini nelle caue, che si viuua in vn' certo gran' falso voto dentro, & chiuso intorno intorno senza spiraglio alcuno, sonfi similmēte trouate alcune ranochie, & granchi, ma morti.

Et io fò fede che in questi tēpi si son' trouate in mezzo d'un' bianchissimo marmo, frondi di alberi. Il monte Vellino, che diuide gli Abruzzesi da Marsi, altissimo piu di tutti gli altri, è in tutta la sua cima caluo per vna pietra bianca, & viua: Quiui dalla parte, che guarda vero l'Abruzzi si veggono per tutto pietre spezzate, piene di immagini simili alle cocchiglie Marine, non maggiori che tu nō le potessi tenere sotto la palma della mano. Che cosa è quella? che in quel di Verona si raccolgono ogni giorno pietre, che sono per tutto in terra, intagliate con la forma del Cinquefoglie, con linee terminate & vguale, scompartite attissimamente & esattamente finite, & poste l'una sopra l'altra cō tanta mirabile arte della Natura, che certamente non è alcuno mortale, che possa imitare così apunto la sottigliezza della opera, & quel che è piu da marauigliarsi è, che non si truoua falso nessuno di questa sorte, che non stia sozzopra & che non cuopra questa sua scultura. Onde penserai facilmente, che la Natura non habbia fatte tali sculture, con tanto suo artificio per fare marauigliare gli huomini, ma per suo spasso. Hor' torniamo à proposito. Io non baderò qui à raccontare come e' bisogni adattare la gola della fornace, & la volticciuola, & la bocca, & piu adentro la sedia del fuoco, accio che la fiamma riscaldata si, respiri, & accio che ella si stia quasi che in certi suoi confini, & che tutta la possanza & vigore del fuoco, concorra, & aspiri solamente à cuocere l'opera. Ne seguirò di dire in che modo si debba accēdere à poco à poco il fuoco, & non lo tralasciare mai, insino à tanto che dalla cima della fornace, esca la fiamma pura, & senza punto di fumo, & che gli vltimi sassi sieno diuētati quasi di fuoco. Et che la pietra non è cotta se non quādo la fornaciata per le fiamme gonfiata, & aperta si, farà poi calata, & riserrata si insieme. Marauigliosa cosa è a vedere la natura del fuoco, percioche se tu leuerai il fuoco di sotto alla cotta, diuenterà la fornace à poco à poco tiepida dabasso, ma sopra da alto farà ancora di fuoco. Ma perche nel fare gli edifizii habbiamo bisogno non solamente della calcina, ma della Rena ancora, dobbiamo al presente trattare della Rena.

40 *Delle tre sorti, & delle tre differenti delle Rene, & della diuersa materia di che si fanno le muraglie in diuersi luoghi. Cap. XII.*

DI tre forti sono le Rene, di Caua, di Fiume, & di Mare, la migliore di tutte queste è quella di Caua, & è questa di molte forti: nera, bianca, rossa. incarbonchiata, & ghiaiosa, ma se alcuno mi dimanderà che cosa è Rena,

Io forse gli rispōderò, che ella è quella che sia fatta (rotte le maggiori pietre) di minutissime pietruzze. Ancora che à Vitruuio pareffe che la Rena, & massimo quella, che in Toscana si chiama incarbonchiata, fusse vna certa sorte di terra abbruciata, & fatta diuenire non piu soda che la terra cotta, & piu tenera, che il Tufo, da i fuochi rinchiusi sotto i Monti dalla natura delle cose. Ma lodano sopra tutte queste Rene il carbonchio. Io ho considerato, che in Roma egli vfarono ne publici ediftii, non però ne minori la rossa. La piu cattiu di quelle di Caua è la bianca. La ghiaiosa nel riempiere i fondamenti è comoda, ma infra le migliori, nel secondo luogo tengono la ghiaia sottile, & massimo la cantoluta, & che non hà in se punto di terra, come è quella che si troua appresso i Vilumbri. Doppo questa lodano la Rena di fiume, che si caua, leuatane disopra la prima scorza, & infra quelle de fiumi, quella de Torrenti, & infra queste è migliore quella che è infra monti, doue le acque hanno maggiore pendio. Nello vltimo luogo vien' la Rena, che si caua di mare. Et infra queste Rene marine, non biasimano al tutto, la piu nera, & inuetriata. Nel Principato presso à Salernitani, non pospongono la Rena che e' cauano del mare, à quella delle Caue, ma non lodano che ella si tolgha in ogni lito di quella Regione; percioche egli hanno trouato, che ella è piu che altroue cattiu in in quei liti, che son volti à riceuere Ostro, ma nõ è cattiu in que' liti, che guardano verso libeccio: Ma delle Rene di mare, è certo che la migliore è quella, che è sotto le ripe, & di granaglia piu grossa. Veramente che le Rene sono infra loro differenti, percioche quella di mare, si rasciuga difficilmente, & dissolubile sta humidiccia, & scorre per la sua falsedine, & per ciò malvolentieri, ne mai fedelmente sostiene i pesi. Quella de fiumi, è ancora vn' poco piu humidiccia, che quella delle Caue, & per questa cagione è piu trattabile & migliore per gli intonachi. Quella di Caua, per la sua grauezza è piu tenace, ma fende, & per questo sene seruono a fare le volte, ma non à intonacare: Ma di ciascuna sua sorte sarà quella Rena ottima, che fregata con le mani, & stropicciata, striderà, & raccolta in vna vesta bianca, non la macchierà ne ui lascerà punto di terra: Per l'opposito quella sarà cattiu, la quale per se sarà moruida, nõ punto aspra, & con il colore & con lo odore si affomiglierà alla Terra rossiccia, & che mistiata & rimenata cõ l'acqua la farà torbida, & fangosa, & che lasciata in lo spazio, subito producerà l'herba: Non farà ancor buona quella, che già vn' pezzo cauata, sarà stata assai tēpo alla aria, al Sole, al lume della Luna, & alle brinate: perche ella si conuerte quasi in terra & putrefasi. Et di piu quando è atta à generare Arbuscelli, o fichi saluatichi, à lhora e' pessima per tenere insieme la muraglia. Noi habbiamo trattato de le gnami, delle Pietre, delle Calcine, & delle Rene, che sono lodate da gli Antichi, ma nõ ci farà già concesso di trouare in tutti i luoghi, queste cose comode, & apparecchiate come noi ordiniamo. Cicerone dice che l'Asia per la abbondanza de Marmi sempre è stata florida di edificii, & di statue; ma non si trouano i Marmi in ogni luogo. In alcuni luoghi o non vi sono pietre di forte alcuna, o se pure ve ne sono, non son buone ad ogni cosa. In tutt'Italia, dalla parte che guarda à mezzo di, dicono che si troua la rena di Caua, Ma dallo Appennino in quà nõ sene troua. Dice Plinio che i Babilionii vfarono il Bitume, & i Cartaginesi il Loto.

il Loto. Altroue per non hauer' pietre di forte alcuna murano con graticci, & con Arzilla. Herodoto racconta che i Būdini, non fanno ne le priuate, ne le publiche muraglie, d'altro che di legno, talmente che appresso di loro, & le mura delle Cittadi, & le Statue de gli Dii, tutte sono di legno. Mela dice che i Neurii nō hanno legne di forte alcuna, & in cambio di ardere legne, son forzati ad ardere le ossa. In Egitto mātengono il fuoco cō lo sterco delle bestie: Di qui accade che altri, hanno altre & diuerse habitationi, secondo la necessitā, & opportunità delle cose. In Egitto sono alcuni che si fanno Palazziregali di Canne. In India con le costole delle Balene. In Carri castelli di Arabia, fanno le mura & le case di masse di Sale, ma parlerenne altra volta. Et però in ogni luogo non è si come habbiamo detto la medesima abbondanza di Pietre, di Rene, & di simili cose, ma in diuerse luoghi sono diuersi ragioni, modi, & nature delle cose, però bisogna vsare le piu commode che vi sono, & in esse bisogna hauere diligenza, di vsar' primieramente quelle, che sono piu abili, & che piu commodamente si possino scerre & apparecchiare da noi, secondariamente di poi, che nello edificare vsiamo le piu atte, scompartendole tutte à loro luoghi diligentissimamente.

Se la obseruatione del tempo gioua nel principiare gli edifizij, Qual' sia il tempo conueniente, con che preghi, & con quali Augurij s'habbia a pigliare vn' tal principio. Cap. XIII.

Restaci apparecchiate le cose, che noi habbiamo dette; cio è Legnami, Pietre, Calcine, & Rene, che hora noi passiamo a trattare della ragione, & del modo da fare gli edifizij. Percioche a prouedere ferro, rame, piombo, vetro, & altre cose simili, non hai bisogno di maggiore industria, che di comperarli, & di mettergli insieme, insino a tanto, che nel fare l'opera non ti manchi no; ancor' che dello sceglierli, & del distribuirli, ne diremo a lor' luoghi, le quali cose concorrono a dare fine alla opera, & ad adornarla. Et noi come se proprio hauesino a fare, & ad edificare questa opera di nostra mano propria, cominceremo la cosa da essi fondamenti. Ma qui bisogna che io ti auertisca di nuouo, che e' ti conuiene considerate i tempi, hauere rispetto alle cose publiche, & alle priuate nostre, & de nostri, quali elleno sieno; accioche noi non ci mettesimo a fare alcuna cosa, che per essere cattiui temporali, ci arrecasse inuidia addosso, perseverando nel murare; o ci arrecasse danno se si fermasse il murare. Aggiugni che principalmente bisogna hauere rispetto alle stagioni de tempi, perche e' si vede che quelle muraglie, che si fanno d'inverno, & massimo ne luoghi freddi, diacciano: Et quelle, che si fanno in luoghi caldi, & massimo nella state, diuentano aride, prima che habbino fatto la presa. Per questa cagione, ne auertiuua Frontino Architetto, che a fare vna opera, bisognaua che le stagioni de tempi fussero accomodate, che son' buone dal principio di Aprile insino al principio di Nouembre; tralasciando però il maggiore impeto della calda state. Ma io stabilisco che e' si debba affrettare o indugiare secondo la varietā de luoghi, & secondo il Cielo; Et però se tu farai a ordine, si con queste cose, si con le altre, che disopra habbiamo raccontate, ti bisognerà ultimamente disegnare la pianta della opera, che tu vorrai fare nel terreno; se-

gnando gli spatii con la loro misura, degli angoli, & delle linee. Et alcuni sono che ne auertiscono che e' si debba nelle edificationi, offeruare o aspettare buon punto, & dicono che importa grandissimamente il punto, nel quale qualunque cosa debbe cominciare ad hauere da prima, lo essere; & si dice che Lucio Tarutio ritrouò il Natale di Roma, per hauere notati i successi della fortuna. I fauissimi Antichi, raccontano che questo momento del principiare le cose, hà tanta possanza nelle cose che hanno da succedere, che Iulio Firmico Materno, racconta che e' furono alcuni, che dissono di hauere trouato il punto, nel quale hebbe principio il Mondo, & di ciò hauerne scritto accuratissimamente; percioche Esculapio, & Annubio, & Petosiro, & Necepsò; che seguirono costoro, dicono che il suo principio fu nell'uscire fuori dell'Orizzonte la Luna in mezzo del Granchio, essendo il Sole in Leone, Saturno in Capricorno, Gioue in Sagittario, Marte in Scorpione, Venere in Libra, & Mercurio in Vergine; & veramente se noi ne giudichiamo bene, i tempi possono affai nel piu delle cose: Percioche, che cosa è quella che dicono? che nel minore di dello anno, il Puleggio arido, fiorisce; le Vesciche gonfiate scoppiano; le foglie de Saliconi, le granella delle Mele si torcono & si voltano; le minute venuzze de fegati delle Cocchiglie, crescono, & scemano, secondo che cresce o scema la Luna. Io certamente se bene non credo tanto a professori di questa scienza, & offeruatori de Tempi, che io pensi, che con le arti loro possano dare vna determinata fortuna alle cose; non penso però sia da disprezzarli, se e' disputeranno alcuna volta che i prescritti si fatti tempi, mostrandolo il Cielo possono molto ne l'una, & nell'altra parte. Ma sia la cosa come si voglia, lo offeruare quello che e' ne auertiscono se gli è vero, o giouerà assai; o essendo falso, nocerà pochissimo. Io aggiugnerei qui alcune cose da ridersene, ma non vorrei che elleno fussino interpretate in altro modo che si stia il fatto, & veramente egli è da ridersi di coloro, che vogliono che e' si cominci con buono augurio si le altre cose, si ancora il disegno della pianta. Gli antichi attendevano tanto a questa superstitione, che nel descriuere delli Eserciti, non voleuano che il primo soldato hauesse in conto alcuno, nome infelice; oltre che nel riuedere la Colonia, & gli eserciti, eleggeuano nomi buoni; & così faceuano di chi doueua condurre i bestiami per i sacrificii: Et i Censori nel vendere allo incanto le gabelle, & i dazzi, voleuano che il Lago Lucrino fusse il primo, per la felicità del suo nome; oltre che commossi dal cattiuo nome di Epidanno, acciò non si dicesse che coloro, che vi nauigauano, vi andassero in danno, volono che e' si chiamasse Dirrachio: Et similmente fecero di Beneuento, che prima si chiamaua Maleuento. Io mene rido in questo luogo, & mi piace di aggiugnerci parole buone, & preghi ancora. Et alcuni sono, che affermano, che le parole delli huomini possono tanto, che elleno son' vdite dalle fiere, & dalle cose mutole. Lascio quello di Catone, che i Buoi stracchi per le parole de gli huomini si rinfrangono; & dicono che gli huomini erano soliti supplicando con parole, & con preghi, di ottenere dal paterno terreno, che egli nutrisse alberi forestieri, & non soliti; Et che quelli Alberi si poteuano pregare di lasciarsi condurre in Terreno a loro forestiero, & di crescere. Ma poi che ricordando le sciochezze d'altri habbiamo cominciato ad essere sciocchi, non lascerò

lascero in dietro (per hauere di che ridere) quel che dicono, che il genere del-
li huomini è tanto vditto, che la rapa cresce smisuratamente, se quando ella si
femina si prega, che a se, alla famiglia, & alla vicinanza conferisca, & gioui be-
nignamente; ma poi che queste cose sono così? Io non intendo perche alcuni
si pensino che il Bassilico con quanta piu villanie, & maladitioni si semina tan-
to faccia frutti piu lieti; ma lasciamo stare queste cose. Io finalmente mi pen-
so che e' sia bene che sprezzata ogni dubia superstitione di opinioni, noi ci
mettiamo a dare principio a essa cosa con mente sincera & pura.

Diane principio o Muse l'altro Gioue

Ciascuna cosa sia colma di Gioue.

Adunque con animo puro, & netto, adorato santamente, & deuotamente il sa-
crifitio; ne piacerà dare principio a si grande opera, hauendo massimamente
fatti questi preghi a Dio, mediante i quali si ricerchi che ne dia soccorso & a-
iuto alla opera; & fauorisca le principiate imprese, fino a tanto, che elle succe-
dino felicemente, & prosperamente: & sia con salute, & sanita sua, & de suoi
abergatori, con stabilità delle cose, con contentezza di animo, accrescimento
di fortuna, & frutti delle industrie, & acquistamento di gloria, & eternità, &
successione di tutti i beni, & di loro sia detto a bastanza.

DELLA ARCHITETTURA DI LEONBATISTA ALBERTI

LIBRO TERZO.

DELLE OPERE.

*In che consista la Ragione del murare, quali sieno le parti delle Muraglie, & di che cose
habbino di bisogno. Che il fondamento non è parte di muraglia, & quale sia il Terreno buo-
no per li edifizij.* Cap. 1.



VT TA la ragione dello edificare si riuolta intorno a
questa cosa sola, cio è che ammassando con ordine piu
cose insieme, & con arte congiugnendole; o siano pur
pietre quadrate, o pezzami, o legnami, o qual' altra fo-
da cosa tu ti vogli, e' si faccia di esse quanto piu si può,
vna salda, & intera, & vnita muraglia. Intere & vnite, si
chiameranno quelle cose, le parti delle quali, non saran-
no dalle altre parti, ne spiccate, ne disgiunte; & che po-
ste a luoghi loro, si accosteranno insieme, & seguiteranno tutto l'ordine delle
linee. Bisogna adunque considerate nella muraglia, quali in essa siano le parti
principali, & quali siano le linee, & gli ordini delle parti. Ne sono nascoste le
parti della muraglia, che si hà a fare: Impero che le parti da alto, & quelle da
basso, le da destra, & quelle da sinistra, le vicine, & le lontane, & quelle, che nel