LEON BATTISTA ALBERTI

L'ARCHITETTURA

★ ★



LEON BATTISTA ALBERTI

L'ARCHITETTURA

[DE RE AEDIFICATORIA]

Delle fondamentali opere di Leon Battista Alberti sulla teoria artistica, la pittura e la scultura, esistono edizioni recenti, condotte con metodo critico. Il *De re aedificatoria* invece non si ristampa nel testo latino originale dal lontano 1543, mentre l'ultima edizione d'una traduzione italiana risale al 1833. L'editore – nel dare inizio a una collezione di trattatisti di architettura – si è posto il compito di restituire al lettore moderno, nella sua integrità, il primo trattato di architettura che sia mai stato stampato e che molti studiosi considerano il più significativo e organico tra quanti sono stati dedicati a questa disciplina.

La ristampa del testo latino, criticamente condotta attraverso la collazione di tutti i più importanti codici noti, consentirà allo specialista di affrontare direttamente gli ardui problemi interpretativi del testo, mentre la nuova traduzione di Giovanni Orlandi renderà possibile la lettura scorrevole di un'opera che unisce al rigore teorico una grande qualità letteraria. A Paolo Portoghesi, noto studioso di storia dell'architettura, curatore tra l'altro, insieme a Bruno Zevi, di una recente monumentale opera su Michelangelo architetto, è stato affidato il compito di stendere l'introduzione e di annotare il testo italiano. Il minuzioso apparato critico e filologico ha il merito di aver individuato le fonti classiche del trattato che si presenta anche come una vera e propria *summa* della cultura tecnica dell'antichità. Arricchiscono il libro i legni della prima edizione illustrata italiana, la torrentiniana del 1550.

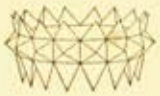
Il lettore anche non specialista che si avvierà alla lettura di questo libro con la venerazione che impone una celebrata testimonianza della cultura umanistica, avrà la sorpresa di trovarsi di fronte a un'opera avvincente e carica di umanità, che prospetta con straordinaria lungimiranza temi oggi in discussione, da quello della funzione sociale dell'architettura a quello del valore estetico dell'economia o, ancora, a quello del tessuto urbano come organismo integrato capace di rispondere alle esigenze dell'uomo moderno.

★



70, Rua Nova do Almada, 74
Lisboa

CLASSICI ITALIANI DI SCIENZE TECNICHE E ARTI



TRATTATI DI ARCHITETTURA

A CURA DI RENATO BONELLI E PAOLO PORTOGHESI

VOLUME PRIMO

FACULDADE DE ARQUITECTURA
1779
(Centro de Documentação)

LEON BATTISTA ALBERTI

L'ARCHITETTURA

[DE RE AEDIFICATORIA]

Testo latino e traduzione a cura di Giovanni Orlandi

Introduzione e note di Paolo Portoghesi

★ ★

FACULDADE DE ARQUITECTURA
BIBILIOTECA
0990013384

CONDICIONAL

EDIZIONI IL POLIFILO · MILANO

© 1966 · EDIZIONI IL POLIFILO · MILANO
TUTTI I DIRITTI RISERVATI
PRINTED IN ITALY

SOMMARIO

TOMO II

Libro VI. Gli ornamenti 440
Libro VII. Gli ornamenti degli edifici di culto 528
Libro VIII. Gli ornamenti degli edifici pubblici profani 664
Libro IX. Gli ornamenti degli edifici privati 778
Libro X. Il restauro degli edifici 868

NOTA SUL TESTO, APPENDICE, INDICI 1003

DELL'ARCHITETTURA

*

[DE RE AEDIFICATORIA]

LIBRI VI-X

LIBRO VI · GLI ORNAMENTI

[CAPITOLO I]

S'è parlato nei primi cinque libri del disegno dell'edificio, dei materiali da costruzione, dell'impiego della mano d'opera, di tutto quanto ci è parso importante ai fini della costruzione di opere pubbliche e private, sacre e profane, in modo da renderle resistenti alle intemperie e adatte alle svariate funzioni che la diversità di luoghi, tempi, persone e cose esige. Con quanta accuratezza io ne abbia trattato, può ben giudicare il lettore; ma credo che non se ne possa pretendere molta di più in questo genere di lavori, tanto più che finora – e il cielo me n'è testimone – l'opera mi è costata una fatica maggiore di quanto in precedenza, assumendone l'incarico, avessi previsto.[1] Sono incorso infatti in parecchie difficoltà – esplicazione di concetti, novità terminologiche, problemi di contenuto – che tendevano a scoraggiarmi e a farmi rinunziare all'impresa. D'altro canto le ragioni che mi avevano indotto ad intraprendere il lavoro mi spronavano a proseguirlo. Sentivo come cosa grave che tanto numerose ed insigni fatiche degli autori fossero andate perdute per l'avversità dei tempi e degli uomini; a tal punto che, in mezzo a tante rovine, un'opera sola è scampata giungendo fino a noi, quella di Vitruvio: scrittore certo assai competente, ma tanto guastato nei suoi scritti e malridotto dai secoli, che in molte parti vi si notano lacune e imperfezioni. Non solo; il suo eloquio non è curato; sicché i Latini direbbero ch'è voluto apparir greco, i Greci latino.[2] Il fatto, tuttavia, basta da sé a provare che il suo linguaggio non è latino né greco; sicché per noi è quasi come se non avesse scritto nulla, dal momento che egli scrisse in modo a noi non comprensibile.[3] Si sono, certo, conservati esempi di opere dell'antichità, come teatri e templi, da cui, come da insigni maestri, molto si può apprendere; e con grave sconforto ho notato che di giorno in giorno vanno in rovina.[4] Ve-

1. È da ritenere che il committente dell'opera sia stato Nicolò V, eletto pontefice nel 1447; alcuni studiosi pensano che i libri VI-X siano stati scritti a distanza di qualche anno dai primi. Ammessa questa ipotesi, diventa probabile che Nicolò V abbia spinto l'A. a completare il lavoro già iniziato almeno dal periodo del ritorno a Roma nel 1443. Il titolo *De ornamento* si riferisce ai soli argomenti principali del libro, che contiene anche divagazioni sulle macchine edili e su numerosi problemi tecnici. Per la giustificazione teorica di questo modo poco sistematico di esporre la materia cfr. *De iciarchia*, in *Op. volg.*, ed. Bonucci, cit., pp. 58 e 121. 2. L'A. si riferisce alla nomenclatura greca adottata da Vitruvio in mancanza di una ter-

LEONIS BAPTISTAE ALBERTI
DE ORNAMENTO LIBER SEXTUS INCIPIT[1]

Lineamenta et materiam operum et manum fabrilem, et quae ad publica privataque[2] cum sacra tum et profana aedificia constituenda pertinere videbantur, quoad essent ea quidem ad ferendam iniuriam tempesta(10)tum apta et ad suos quaeque usus pro locorum temporum hominumque[3] rerumque rationibus accommodata, superioribus libris quinque transegimus, diligentia quantum ex libris ipsis perspicere potuisti, ut eam in istiusmodi rebus tractandis multo maiorem[4] non desideres; labore, me superi!, maiore[5] quam pro[6] (15) inita[7] provincia interdum ex ipso me fortassis postulassem. Incidebant enim frequentes difficultates et rerum explicandarum et nominum inveniendorum et materiae pertractandae, quae me absterrerent ab incepto atque averterent; alia ex parte, quae ratio ut opus inchoarem adduxerat, eadem revocabat ut prosequerer atque hor(20)tabatur. Nanque dolebam quidem tam multa tamque praeclarissima scriptorum monumenta interisse temporum hominumque iniuria, ut vix unum ex tanto naufragio Vitruvium superstitem haberemus, scriptorem procul dubio instructissimum, sed ita affectum tempestate atque lacerum, ut multis locis multa desint et multis (25) plurima desideres. Accedebat quod ista tradidisset non culta:[8] sic enim loquebatur,[9] ut Latini Graecum videri[10] voluisse, Graeci locutum Latine vaticinentur; res autem ipsa in sese porrigenda neque Latinum neque Graecum fuisse testetur, ut par sit non scripsisse hunc nobis, qui ita scripserit, ut non intelligamus. Restabant vetera rerum exempla tem(30)plis theatrisque mandata, ex quibus tanquam ex optimis professoribus multa discerentur: eadem non sine lachrymis videbam in dies dele-

[*VEFL*] 1) LEONIS BAPT. ALB. V. CL. DE ARCHITECT. LIBER SEXTUS INCIPIT. ORNAMENTUM *V*: INCIPIT *om. F*: *om. titolo L* 2) privata *F* 3) hominum *L* 4) multo maiorem] maiorem multo *L* 5) maiori *V* 6) *om. V* 7) inuta *E, poi corr.* 8) culpa *E, poi corr.* 9) loquebantur *VEL* 10) videre *L*

---

minologia tecnica latina. 3. La critica a Vitruvio acquista qui un tono fortemente polemico in contrasto con precedenti apprezzamenti positivi e più intonati alla moderazione albertiana. Vedi prologo, qui a p. 6. 4. Quando l'A. scriveva questa pagina aveva forse già avuto da Nicolò V l'incarico di sovrintendere personalmente alla conservazione dei monumenti romani e si era potuto rendere conto delle precarie condizioni dell'intero patrimonio archeologico.

devo altresì che gli architetti contemporanei si ispiravano a novità sciocche e stravaganti anziché ai criteri già largamente sperimentati nelle opere migliori.[1] In tal modo, per ammissione generale, in breve tempo quest'arte, che ha tanta importanza nella nostra vita e nella nostra cultura, sarebbe sicuramente scomparsa del tutto. Tale essendo la situazione, ero tratto necessariamente a meditare spesso e volentieri sulla convenienza di trattare l'argomento. Nel corso di queste meditazioni mi veniva fatto di appurare una quantità di nozioni di straordinaria importanza, utilità e necessità per la vita umana, le quali in un trattato di questo genere non potevano esser messe da parte. E secondo il mio punto di vista ogni uomo bennato e amante della cultura doveva sentire il dovere di fornire un contributo affinché una dottrina della quale i più saggi dei nostri antenati facevano gran conto fosse salvata dalla distruzione.

Mi trovavo, così, titubante ed incerto se decidere di dar seguito al tentativo o lasciarlo in tronco. Ma prevaleva l'amore per il lavoro e per gli studi; e là dove la forza dell'ingegno non era all'altezza dell'assunto, ha sopperito l'impegno fervido e una grande accuratezza. Tutti gli edifici dell'antichità che potessero avere importanza per qualche rispetto, io li ho esaminati, per poterne ricavare elementi utili. Incessantemente ho rovistato, scrutato, misurato, rappresentato con schizzi[2] tutto quello che ho potuto, per potermi impadronire e servire di tutti i contributi possibili che l'ingegno e la laboriosità umana mi offrivano. In tal modo la passione e il diletto dell'apprendimento compensavano le difficoltà dell'esposizione. Indubbiamente dare una veste unitaria ad argomenti tanto svariati, differenti, dispersi qua e là, poco noti e poco trattati dagli autori; dar loro una giusta formulazione; disporli in un ordine opportuno; trattarli con linguaggio preciso e metodo sicuro: tutto ciò esigeva una capacità e una preparazione maggiori di quanto siano in me. Non di meno non avrò da rammaricarmi del mio lavoro, se avrò raggiunto ciò che mi proponevo, se cioè i miei lettori comprenderanno che ho preferito adottare un'esposizione piana piuttosto che sforzarmi di apparire eloquente. Ma raggiungere anche soltanto tale risultato è impresa, in questo genere di trattazioni, di una difficoltà che solo può essere compresa da chi ne abbia fatto diretto esperimento. Con tutto ciò

1. L'A. si riferisce alla influenza del gusto gotico, ancora molto forte nella cultura italiana intorno alla metà del secolo XV. 2. Documento dell'interesse dell'A. per

ri; et qui forte per haec tempora aedificarent, novis ineptiarum || deliramentis potius quam probatissimis laudatissimorum[1] operum 92v
rationibus delectari; quibus ex rebus futurum negabat[2] nemo, quin brevi haec pars, ut ita loquar, vitae et cognitionis penitus esset interitura. Idcirco haec cum ita essent, non poteram non facere, quin de commen(5)tandis his rebus et[3] saepe et diu cogitarem. Inter cogitandum quidem tantas res, tam dignas, tam utiles, tam in vita hominum necessarias, quae sese ultro afferrent,[4] scribenti non negligendas instituebam; officiique esse censebam viri boni et studiosi conari, ut partem hanc eruditionis, quam prudentissimi maiores semper maxime[5] fecissent, ab (10) interitu vendicarem.

Itaque anceps eram incertusque consilii, prosequererne an potius intermitterem.[6] Pervincebat amor operis et studiorum caritas;[7] et quod ingenium[8] praestare satis non potuisset, studium ardens et incredibilis diligentia suppeditabat.[9] Nihil usquam erat antiquorum operum, in quo aliqua laus elucesceret,[10] quin (15) ilico ex eo pervestigarem, siquid possem perdiscere. Ergo rimari omnia, considerare, metiri, lineamentis picturae colligere nusquam intermittebam, quoad funditus, quid quisque attulisset ingenii aut artis, prehenderem atque pernoscerem; eoque pacto scribendi[11] laborem levabam discendi cupiditate atque volupta(20)te. Et profecto tam varias res, tam dispares, tam dispersas, tam ab usu et cognitione scriptorum alienas colligere in unum et digno recensere modo et apto locare ordine et oratione tractare accurata et certa ratione monstrare, prorsus est facultatis et eruditionis maioris, quam in me profitear. Me tamen nequicquam poenitet (25) mei, si quod omnino institueram assecutus[12] sum, ut qui me legerint, esse me[13] facilem dicendo maluisse statuant, quam videri eloquentem. Quod unum quam sit difficile in istiusmodi rebus commentandis, magis novere experti, quam credant qui

[*VEFL*] 1) prob. laud.] laudatissimorum probatissimis *V* 2) negabit *V* 3) ut *V* 4) afferent *V* 5) maximi *FL* 6) pretermitterem *V* 7) charitas *FL* 8) ingenii *L* 9) suppeditat *L* 10) illucesceret *V* 11) discendi *L* 12) consequutus *V* 13) *om. V*

---

lo studio e il rilievo dei monumenti antichi è la *Descriptio urbis Romae*, scritta verso il 1432-34 (cfr. *Opera inedita etc.*, ed. Mancini, Firenze, Sansoni, 1890, p. 36 e G. B. De Rossi, *Piante iconografiche di Roma*, Roma, Salviucci, 1879). Purtroppo non sono giunti fino a noi i disegni autografi dell'A., essendo dubbia l'attribuzione dei disegni che illustrano il Cod. Chigi M, VIII, 149 della *Descriptio*, conservato nella Biblioteca Vaticana.

noi crediamo – e speriamo di non sbagliarci – di esserci espressi in un latino corretto e in una forma intelligibile. Nello stesso modo ci regoleremo per le parti che seguono, per quanto le forze ce lo permetteranno.

Dei tre criteri fondamentali che informano la tecnica costruttiva in ogni campo – che gli edifici risultino adeguati alle loro funzioni, abbiano la massima solidità e durata, e siano eleganti e piacevoli nella forma – abbiamo terminato di trattare i primi due. Rimane dunque il terzo, che è di tutti il più nobile, oltreché indispensabile.

[CAPITOLO II]

È opinione diffusa che l'impressione di leggiadria e di piacevolezza[1] derivi esclusivamente dalla bellezza e dall'ornamento. Prova ne sia che non risulta esistere persona tanto disgraziata od ottusa, tanto rozza o incolta, che non si senta attratta in modo spiccato dalle cose più belle, preferisca le più adorne a tutte le altre, sia urtata dalle brutte, respinga tutte le imperfette o trasandate, e sia in grado di indicare, avvertendo difetti nell'ornamentazione di qualche elemento, ciò che occorre per conferire all'oggetto eleganza e decoro.

La bellezza è dunque un fattore della massima importanza e dev'essere ricercata con grande impegno soprattutto da chi intende rendere piacevoli le cose proprie. Il posto preminente che ad essa attribuirono i nostri antenati, da uomini saggi quali erano, risulta tra l'altro dalla incredibile cura che essi impiegarono per adornare riccamente le manifestazioni dei più vari campi della vita pubblica: diritto, vita militare, religione, etc.; lasciando intendere, probabilmente, che queste attività, senza le quali la società civile cessa sostanzialmente di esistere, una volta private della magnificenza dell'ornamento si riducono ad operazioni vuote e insulse.[2] Guardando il cielo e le sue meraviglie noi restiamo incantati dinanzi all'opera degli dei più per la bellezza che vi vediamo che per l'utilità che possiamo avvertirvi. Del resto è inutile dilungarsi su questo punto. In qualsiasi luogo è possibile constatare come giorno per giorno la natura non cessi mai dallo sbizzarrirsi in una fantasmagoria di bellezze: tra i molti esempi basti ricordare le tinte dei fiori.

1. *impressione di leggiadria e di piacevolezza*: nel termine *gratia* è implicita l'allusione alla capacità dell'oggetto di provocare una sorta di gratitudine, di ingraziarsi

periculum non fecere. Et, ni fallor, quae scripsimus, ita scripsimus, ut esse Latina non neges (30) et satis intelligantur. Id ipsum in his, quae sequuntur, pro viribus efficiemus.

Ex tribus partibus, quae ad universam aedificationem pertinebant, uti essent quidem quae adstrueremus[1] ad usum apta, ad perpetuitatem firmissima, ad gratiam et amoenitatem paratissima, primis duabus partibus absolutis restat tertia omnium || dignissima et 93
perquam valde necessaria.

Etenim gratiam quidem atque[2] amoenitatem non ali[c]unde manare arbitrantur quam a pulchritudine atque ornamento, hinc ducti, quod neminem inveniri sentiant tam tristem et tardum, tam rudem et rusticanum, (5) quin pulcherrimis rebus maiorem in modum afficiatur,[3] ornatissima[4] omnibus posthabitis prosequatur,[5] turpibus offendatur, incompta omnia et neglecta explodat, et quantum cuivis[6] rei deesse ornamenti sentiat, tantum deesse profiteatur, quod faciat ad gratiam atque dignitatem.

Dignissima (10) igitur atque in primis affectanda pulchritudo est his praesertim, qui sua velint reddere non ingrata. Huic rei maiores nostri, viri prudentissimi, quantum deberi existimarint,[7] inditio sunt cum caetera tum leges militia res divina totaque res publica, quam incredibile dictu est quantopere curarint, ut essent or(15)natissima, acsi censuisse videri voluerint, ista haec, sine quibus hominum vita vix constare possit, ornamentorum apparatu et pompa sublata insipidum quid negocii et insulsum fore. Deos certe spectato caelo et mirificis eorum operibus miramur magis, quod[8] pulchra illa quidem videmus, quam quod esse util(20)lima sentiamus. Aut[9] quid ista prosequar? Ipsa rerum natura, quod passim videre licet, nimia pulchritudinum voluptate sublascivire in dies non desistit, omitto caetera, et pingendis floribus.

[*VEFL*] 1) astrueremus *FL* 2) et *V* 3) afficiantur *V*, *poi corr.* 4) ornatissimis *V* 5) prosequantur *V*, *poi corr.* 6) cuiusque *F* 7) existimantur *F* 8) qua *F* 9) *corr. in* At *L*

---

in qualche modo lo spettatore; l'*amoenitas* è causa di godimento estetico riferita solitamente allo spettacolo della natura. 2. In questo passo *ornamentum* è sinonimo di qualificazione estetica meglio ancora che di bellezza, coerentemente con le premesse storiche sullo sviluppo dell'architettura espresse in I, 9, qui a pp. 64-6, e riprese in IV, 1, qui a p. 264.

Se dunque v'è cosa alcuna che esige queste qualità, l'edificio è certo tale da non poterne in alcun modo far senza, se non urtando la sensibilità degli esperti come dei profani. Difatti ciò che proviamo alla vista di un ammasso informe e disordinato di pietre è una disapprovazione tanto maggiore quanto maggiore è stata la spesa per la sua fabbricazione; sicché siamo portati a rifuggire dal gusto di ammucchiare insieme pietre senza costrutto. Quando un'opera pecca in eleganza, il fatto che risponda alla necessità è cosa di scarsissimo peso, e che soddisfi alla comodità non appaga sufficientemente.[1]

Inoltre la bellezza è qualità siffatta da contribuire in modo cospicuo alla comodità e perfino alla durata dell'edificio. Giacché nessuno potrà negare di sentirsi più a suo agio abitando tra pareti ornate che tra pareti spoglie; né l'arte umana può trovare mezzo più sicuro per proteggere i suoi prodotti dalle offese dell'uomo stesso, anzi la bellezza fa sì che l'ira distruggitrice del nemico si acquieti e l'opera d'arte venga rispettata.[2] Oserei dire insomma che nessuna qualità, meglio del decoro e della gradevolezza formale, è in grado di preservare illeso un edificio dall'umano malvolere. Conviene dunque rivolgere ogni sollecitudine e ogni spesa possibile al fine che l'opera riesca non soltanto funzionale e confortevole, ma soprattutto ben adornata e gradita alla vista; sicché chi abbia ad osservarla debba convenire che tale spesa non poteva impiegarsi meglio di così.

In che consistano precisamente la bellezza e l'ornamento, e in che differiscano tra loro, sarà probabilmente più agevole a comprendersi nell'animo che ad esprimersi con parole. Ad ogni modo, senza stare a dilungarci, definiremo la bellezza come l'armonia tra tutte le membra, nell'unità di cui fan parte, fondata sopra una legge precisa, per modo che non si possa aggiungere o togliere o cambiare nulla se non in peggio.[3] Risultato questo di grande valore e quasi

1. La complementarità delle tre esigenze cui l'opera architettonica deve soddisfare, necessità, comodità, eleganza, è principio fondamentale della teoria albertiana; ma la qualità estetica è la più importante, in quanto rispecchia il livello di civiltà, il grado di allontanamento dalla condizione dell'uomo primitivo che non aveva ancora scoperto la dimensione estetica del fare umano; vedi anche IX, 9, qui a pp. 850 sgg. 2. Il valore difensivo della bellezza è l'affermazione estrema del credo albertiano nella capacità della *virtus* di vincere o almeno di contrastare il *fatum*. 3. La definizione teorica della bellezza data qui dall'A. va confrontata con quella meno esplicita ma più articolata data in IX, 5, qui a p. 816. Sulla pretesa contraddittorietà delle due definizioni, cfr. I. BEHN, *L. B. Alberti als Kunstphilosoph*, Strassburg, 1911, p. 171. Fondamentale è in questo passo l'introduzione del termine *concinni-*

Quod siqua in re ista desiderantur, profecto aedificium eiusmodi est, ut hisdem[1] carere nullo pacto possit sine peri(25)torum atque imperitorum[2] offensione. Quid enim est, ut moveamur lapidum strue informi et inconcinna, nisi ut, quo ea quidem maior sit, eo iacturam impensae magis vituperemus, et inconsideratam coacervandorum lapidum libidinem detestemur? Necessitati satisfecisse, leve quid et perpusillum est, (30) commoditati prospexisse ingratum, ubi offenderit operis inelegantia.

Accedit quod haec una, de qua loquimur, commoditati atque etiam perennitati plurimum affert adiumenti. Quis enim non secum agi commodius affirmabit, ubi sese inter[3] ornatos, quam si neglectos intra parietes receperit? Aut quid alioquin tam obfirmatum effici || ulla 93v
hominum arte poterit, quod ab hominum iniuria satis munitum[4] sit? At pulchritudo etiam ab infestis hostibus impetrabit, ut iras temperent atque inviolatam se esse patiantur; ut hoc audeam dicere: nulla re tutum aeque ab hominum in(5)iuria atque illesum futurum opus, quam formae dignitate ac[5] venustate. Huc omnis cura, omnis diligentia, omnis impensae ratio conferenda est: ut quae feceris, cum utilia et commoda sint, tum et praecipue sint ornatissima ac perinde gratissima, quoad qui spectent, nulla in re alibi tantum erogatum esse im(10)pensae malint quam istic.[6]

Sed pulchritudo atque ornamentum per se quid sit, quidve inter se differant, fortassis animo apertius intelligemus, quam verbis explicari a me possit. Nos tamen brevitatis gratia sic diffiniemus: ut sit pulchritudo quidem certa cum ratione concinnitas universarum partium in eo, cuius (15) sint, ita ut addi aut diminui aut immutari possit[7] nihil, quin improbabilius reddatur.[8] Magnum hoc et divinum, in[9] quo per-

[*VEFL*] 1) iisdem *L* 2) imperatorum *E, poi corr.* 3) intra *F* 4) munitus *E, poi corr.* 5) atque *V* 6) istinc *F* 7) possint *E, poi corr.* 8) reddat *F* 9) *om. F*

---

tas, che abbiamo tradotto 'armonia' sebbene sia privo di una corrispondente voce moderna. L'A. adopera spesso l'aggettivo 'concinno' anche nei suoi testi in volgare (cfr. per esempio, *Op. volg.*, ed. Grayson, cit., I, *Della famiglia*, p. 133) con il significato di 'ben composto'. Il sostantivo ha un valore simile a quello di armonia e di unità, ma più specifico, vicino a quello della parola organicità nel senso in cui la usa, per esempio, Galvano della Volpe (*Critica del gusto*, Milano, Feltrinelli, 1960). Il sostantivo è frequentemente usato da Cicerone, dal quale probabilmente lo deriva l'A.; in Cicerone esso qualifica lo stile letterario (cfr. *Orator*, 149; 164 sgg.; *Brutus*, 287; 325).

divino, per ottenere il quale è necessario impegnare tutto l'ingegno e tutta l'abilità tecnica di cui si è provvisti; e non accade di frequente che alcuno – nemmeno la natura – riesca a creare un'opera perfetta e impeccabile in ogni sua parte. «Quanto sono rari i bei giovinetti ad Atene!» fa dire Cicerone a un suo personaggio.[1] Costui, fine intenditore di lineamenti, notava nei soggetti da lui riprovati qualche elemento in più o in meno di quel che le leggi della bellezza richiedessero. Ora, se non mi sbaglio, facendo uso di ornamenti, cioè ricorrendo a tinture, nascondendo le parti che urtavan la vista, e lisciando e ponendo in risalto le parti più belle, si sarebbe ottenuto l'effetto di rendere in coloro meno fastidiose le une e più piacevoli le altre. Se ciò è vero, l'ornamento può definirsi come una sorta di bellezza ausiliaria o di completamento. Da quanto precede mi pare risultare che, mentre la bellezza vera e propria è una qualità intrinseca e quasi naturale che investe l'intera struttura dell'organismo che diciamo 'bello', l'ornamento ha l'aspetto di un attributo accessorio, aggiuntivo, piuttosto che naturale.[2] Ma proseguiamo il nostro discorso.

Chi costruisce in modo da esser lodato per l'opera sua – e chi non vuol ciò, è senza cervello – deve basarsi su criteri esatti e costanti; e il creare qualcosa con siffatti criteri è proprio dell'arte.[3] Nessuno dunque potrà contestare che il mezzo per ottenere una costruzione perfetta e irreprensibile è soltanto l'arte. Ora, indubbiamente questa parte dell'architettura che stiamo trattando, concernente la bellezza e l'ornamento, fondamentale com'essa è tra tutte, si fonderà, com'è naturale, su di un metodo esatto e costante, su di un'arte insomma, che solo gli sciocchi possono trascurare. Alcuni tuttavia non saranno d'accordo con quanto s'è detto, e sosterranno che il metro di giudizio per determinare la bellezza di ogni costruzione è relativo e variabile, e che la forma da dare agli edifici, mutevole secondo le preferenze individuali, non può essere ridotta sotto alcun canone artistico.[4] Difetto tipico degli ignoranti, il negare

1. Cicerone, *De nat. deor.*, I, 28, 79. 2. La distinzione tra bellezza e ornamento è importante per la comprensione della sensibilità estetica dell'A.; nel difficile equilibrio che determina la qualità estetica di un'opera, l'ornamento esercita un ruolo correttivo e costituisce quasi una prova di imperfezione; ma l'A., nel suo concreto atteggiamento empirico, riconosce la utilità di questo intervento a posteriori sull'immagine, capace di correggerla pur senza mutarne sostanzialmente la struttura. 3. *arte*: nel senso di professione e di tecnica; l'A. considera caratteristico delle arti

ficiundo[1] omnes vires artium et ingenii consumuntur; raroque, vel ipsi naturae, cuiquam concessum, ut in medium proferat, quod plane absolutum atque omni ex parte perfectum sit. Quotus – in(20)quit ille apud Ciceronem – Athenis extat ephebus pulcher! Deesse aliquid spectator ille formarum, aut plus esse in his, quos non probaret, intelligebat, quod ipsum cum pulchritudinis[2] rationibus non conveniret. Illis, ni fallor, adhibita ornamenta hoc contulissent, fucando operiendoque siqua extabant (25) deformia, aut comendo[3] expoliendoque venustiora, ut ingrata minus offenderent et amoena magis delectarent. Id si ita persuadetur, erit quidem ornamentum quasi subsidiaria quaedam lux pulchritudinis atque veluti complementum.[4] Ex his patere arbitror, pulchritudinem quasi (30) suum atque innatum toto esse perfusum corpore, quod pulchrum sit; ornamentum autem afficti et compacti naturam sapere magis quam innati.

Rursus sic est ut prosequar: qui ita aedificant, ut quae aedificent probari velint, quod velle debent qui salem habent, hos certa sane moveri ratione; facere qui||dem aliquid certa cum ratione artis est. Rectam 94
iccirco et probatam aedificationem quis negabit nonnisi ex arte posse duci? Equidem certe ipsa haec[5] pars, quae circa pulchritudinem ornamentumque versatur,[6] primaria omnium quom sit, hu(5)ius nimirum[7] ipsius partis aliqua certa et constans erit ratio atque ars, quam qui negligat, insulsissimus est. Sed sunt quibus ista non probentur, dicantque solutam et vagam esse quandam opinionem, qua de pulchritudine atque omni aedificatione iudicemus, et pro cuiusque libidine variam et muta(10)bilem esse formam aedificiorum, nullis artium praeceptis adstringendam. Commune hoc ignorantiae vitium est: quae nescias,

[*VEFL*] 1) perficiendo *F* 2) pulcherrimis *F* 3) comando *F* 4) supplementum *L, poi corr.* 5) ipsa haec] haec ipsa *V* 6) versantur *V, poi corr.* 7) huius nim.] nimirum huius *V*

---

o discipline tecniche, il possedere un fondamento scientifico. 4. L'A. combatte qui il relativismo estetico contrario ad ogni enunciazione teorica. Cfr. la lettera a Matteo de' Pasti (in C. Ricci, *Il Tempio Malatestiano*, cit.) in cui l'A. polemizza con il Manetti: «Ma quando tu mi dici che 'l Manetto afferma che le cupole devono essere due larghezze alte, io credo più a chi fece therme e Pantheon, et tutte queste cose massime, che allui. Et molto più alla ragione che a persona. Et se lui si regge a opinione, non mi meraviglierò se gli errerà spesso». Le leggi dell'architettura sono quelle della tradizione classica intesa come fondamento da continuare ed accrescere.

ciò che non si conosce. È bene dunque sgombrare il campo da quest'errata opinione; non dico però di ritenere necessario per questo indagare minutamente sulle origini delle arti, sui princìpi onde furono tratte, sui mezzi con i quali si accrebbero. Basti qui riferire quanto si narra: le arti sarebbero nate dal caso e dall'osservazione, avrebbero avuto come alimento la pratica e l'esperienza, e si sarebbero sviluppate mediante la conoscenza e il raziocinio.

Ad esempio ci tramandano che la creazione dell'arte medica si protrasse per mille anni e fu opera di un milione di uomini; allo stesso modo la navigazione e la maggior parte delle arti di questo tipo si sarebbero formate mediante piccole aggiunte successive.

[CAPITOLO III]

Quanto all'architettura – secondo possiamo ricavare dalle memorie degli antichi – essa ebbe la sua rigogliosa giovinezza in Asia; in seguito si affermò in Grecia; da ultimo trovò in Italia la sua splendida maturità. Mi sembra infatti verosimile che i re asiatici, ricchissimi com'erano e con molto tempo a disposizione, considerando la propria posizione, le immense ricchezze di cui disponevano e la potenza e la vastità del proprio dominio, si sian convinti dell'opportunità di avere abitazioni più ampie e più degne, e abbian cominciato a ricercare e a raccogliere tutto ciò che potesse servire a tale scopo. Così, per poter avere edifici assai grandi e cospicui, avranno probabilmente provveduto a fare le coperture con tronchi d'alberi giganti, e i muri con pietra di qualità migliore. I risultati furono, oltre che imponenti, gradevoli.

In seguito, pensando forse che oggetto delle lodi fosse la vastità degli edifici, e soprattutto che fosse degno del potere regio realizzare opere impossibili per i privati, i re presero gusto alle costruzioni colossali, e si diedero a gareggiare tra loro, giungendo fino all'idea pazzesca d'inalzare piramidi.[1] È mia opinione che la pratica stessa del costruire abbia fornito la chiave per scoprire quali differenze ci fossero nell'eseguire un edificio con una certa proporzione, ordinamento, positura, foggia esteriore, piuttosto che con altre; del

1. Il gigantismo delle piramidi è inconciliabile con il culto albertiano della *mediocritas* e con la teoria delle proporzioni derivate dal corpo umano.

nequicquam esse profiteri. Tollendum errorem hunc statuo; non tamen illud adsummo, ut prolixius rimari oportere censeam, quibus primordiis manarint[1] artes, quibus ra(15)tionibus ductae, quibus alimentis creverint. Sit non ab re quod aiunt, artium parentem fuisse casum atque adversionem, alumnum usum atque experimentum, cognitione vero atque ratiocinatione excrevisse.

Sic ferunt mille annis a[2] mille milibus hominum medicinam inventam extitisse; itidem et nau(20)ticam et plerasque omnes istiusmodi artes minutis additamentis excrevisse.

Aedificatoria, quantum ex veterum monumentis[3] percipimus,[4] primam adolescentiae, ut sic loquar, luxuriem profudit in Asia; mox apud Graecos floruit; postremo probatissimam adepta est maturitatem in Italia. Sic (25) enim mihi fit veri simile: reges illos rerum affluentia et ocio abundantes, ubi se suasque[5] opes sceptrique[6] maiestatem et amplitudinem intuebantur, quod esse[7] opus[8] tectis grandioribus et pariete honestiore intelligerent, coepisse cuncta sectari atque colligere, quae facerent ad eam rem, et, quo maximis et (30) honestissimis uterentur aedificiis, maximis fortassis[9] arboribus tecta ponere,[10] lapide minus ignobili parietem ducere usurpasse. Praestitit opus admirationem atque etiam[11] gratiam.

Inde, quod[12] laudari vasta fortassis opera sentirent, quodque in primis regium esse munus arbitrarentur ea facere, quae privati non possent, operum im||manitate delectari,[13] inter se ipsi reges studio- 94v
sius certare progressi sunt ad insaniam usque pyramidum extollendarum.[14] Credo equidem usum aedificandi praebuisse occasionem, ut multa ex parte cernerent, quid intersit numero ordine po(5)situ facie-

[*VEFL*] 1) emanarint *F* 2) et *V* 3) monimentis *F* 4) percepimus *L* 5) suaque *F* 6) septrique *F* 7) eius *VEL* 8) opibus *L*, *poi corr.* 9) fortasse *V* 10) ex *agg. F* 11) *agg. interl. E* 12) Inde quod] Indeque *F* 13) delectati *F* 14) extruendarum *V*

pari avranno appreso ad apprezzare le opere più gradevoli e a svalutare quelle prive di armonia.

Passò in seguito l'architettura in Grecia, terra piena d'uomini di grande ingegno e dottrina; la popolazione amava assai adornare il proprio paese, e tra gli altri edifici attuati si distinse in modo particolare il tempio. Per il quale tennero d'occhio inizialmente le costruzioni assire ed egizie, e dopo un esame accurato si resero conto che in questo genere di lavori è da apprezzare in misura maggiore il contributo dell'artefice che quello del re e delle sue ricchezze. Difatti avere i mezzi per grandi imprese dipende dalla fortuna, laddove merita d'esser esaltato chi crea opere approvate dai competenti. In tal modo i Greci decisero che in tali imprese fosse proprio compito il tentar di superare quei popoli, non già nei doni di fortuna, che non era possibile, sì nella potenza dell'ingegno, per quanto stava in loro.[1] Cominciarono dunque a desumere i fondamenti dell'architettura, come di tutte le altre arti, dal seno stesso della natura, e ad esaminare, meditare, soppesare ogni elemento con la massima diligenza e oculatezza.

Non trascurarono di ricercare i canoni che distinguono quali edifici siano bene eseguiti e quali sbagliati. Fecero ogni sorta di esperimenti, seguendo le orme della natura. Mescolando elementi di pari proporzioni, linee rette con linee curve, luci con ombre, cercarono di ricavare, come da una congiunzione tra elementi maschili e femminili, qualcosa di nuovo che rispondesse ai fini per i quali si erano mossi.[2] Non tralasciarono mai, nemmeno nelle cose più minute, di esaminare volta per volta la disposizione delle parti, di modo che quelle di destra si accordassero con quelle di sinistra, le verticali con le orizzontali, le vicine con le lontane, aggiungendo, levando, adeguando le parti più grandi alle più piccole, le simili alle dissimili, le prime alle ultime. Divenne così manifesto che diversi dovevano essere i criteri da impiegarsi nelle costruzioni durevoli, destinate a resistere agli anni, e in quelle realizzate soprattutto per amore della bellezza. Così si regolarono i Greci.

In Italia, da principio, l'innato senso del risparmio[3] suggerì agli

1. Il primato della qualità sulla quantità è per l'A. un gradino indispensabile per l'affermazione delle finalità umane e civili dell'architettura che ne contraddistinguono il terzo stadio di sviluppo storico. 2. La analogia tra la 'vita delle forme' e la stessa vita organica è un ulteriore approfondimento del paragone tra opera architettonica e organismo (vedi nota 3 a p. 15); ciò che si ottiene dall'accostamen-

ve, quae astruerentur, uno aut altero commisisse; ac perinde gratioribus delectatos, spernere didicisse[1] inconcinniora.

Successit Graecia. Ea quidem, quod ingeniis bonis atque eruditis floreret et flagraret cupiditate ornandi sui, cum caetera tum et templum in primis[2] faciundum curavit. Hinc (10) coepit Assyriorum Aegyptiorumque opera diligentius spectare, quoad intellexit quidem[3] in istiusmodi laudari magis artificum manus quam opes regias;[4] nam posse quidem magna facere, fortunatorum est; facere autem quae periti non vituperent, eorum est, qui laudem mereantur. Ex ea re suas esse (15) partes instituit Graecia suscepto in opere id conari, ut quos fortunae opibus aequare non possent, hos, quoad in se esset, ingenii dotibus[5] superaret:[6] coepitque uti caeteras artes sic et hanc aedificatoriam[7] ipso ex naturae gremio petere atque educere, totamque tractare, totamque pernoscere, sagaci soler(20)tia prospiciens perpendensque.

Quid inter ea, quae probentur, aedificia intersit atque ea, quae minus probentur, ista in disquisitione nihil praetermisit. Omnia tentavit, naturae vestigia lustrans et repetens. Paria quidem paribus,[8] recta flexis, prompta subobscurioribus permiscendo, intuebatur, an[9] (25) quasi ex maris foeminaeque connubio tertium quippiam oboriretur,[10] quod faceret ad spem instituti officii; neque destitit etiam in minutissimis iterum atque iterum considerasse partes singulas, qui dextra sinistris, stantia iacentibus, proxima distantibus convenirent. Adiunxit, detraxit, aequa(30)vit[11] maiora minoribus, similia dissimilibus, prima ultimis; quoad compertum fecit, laudari aliud in his, quae ad[12] vetustatem perferendam quasi stataria constituerentur, aliud in his, quae nullam aeque ad rem atque ad venustatem fabricarentur. Haec illi.

Italia tum primum pro innata frugalitate || sic statuebat, in aedi- 95

[*VEFL*] 1) *om. L* 2) in primis *om. L* 3) qui *VEL* 4) regis *E, poi corr.* 5) opibus *V* 6) superare *VEL* 7) aedificationem *VEL* 8) inparibus *V* 9) ante *F* 10) oborietur *E, poi corr.*: oborietur *F* 11) adequavit *V* 12) *om. V*

---

to degli elementi architettonici è una nuova, più complessa unità non riducibile alla semplice sommatoria; il riferimento agli *elementi maschili e femminili* è importante anche per la tendenza ad analizzare l'architettura in termini psicologici che anticipano la teoria dell'*Einfühlung*. 3. *senso del risparmio*: va inteso qui come tendenza a vedere le cose da un punto di vista economico e tecnico; non la grande disponibilità di mezzi ma la volontà e la *virtus* hanno reso possibile l'affermazione della civiltà romana. Tipicamente albertiano è il concetto di 'masserizia' come retta

abitanti di strutturare l'edificio nello stesso modo che un organismo animale. Pensavano essi infatti che, come ad esempio nel cavallo quelle membra che sono lodate per la loro forma, quasi sempre si adattano nel modo più perfetto alle funzioni loro proprie nel corpo dell'animale, così la piacevolezza delle forme non va mai disgiunta dalla pratica che l'uso richiede. Ma, conquistato l'impero mondiale, arsero quanto i Greci dal desiderio di abbellire il paese e la sua capitale. Sicché in meno di trent'anni quella ch'era stata la più bella casa di Roma non poté esser classificata neppure al centesimo posto.[1] Tutto il paese pullulò d'ingegni innumerevoli che si dedicarono alla nostra disciplina: mi risulta che si trovarono in Roma nello stesso periodo settecento architetti, e tali che a lodar l'opera loro quasi non bastano le parole. Al tempo in cui le condizioni dell'impero erano così floride da permetter di attuare i progetti più stupefacenti, si narra che certo Tazio a sue spese abbia donato alla popolazione di Ostia delle terme costruite con cento colonne di marmo numidico.[2] A un dato momento si preferì conciliare la parsimonia tradizionale con la magnificenza dei regni più potenti, facendo sì che la frugalità non sottraesse nulla alla pratica convenienza, né questa avesse troppi riguardi alle ricchezze, ma aggiungendo altresì a queste due qualità tutto ciò che si potesse trovare tale da conferire in qualche modo sontuosità e piacevolezza alle opere.

D'altra parte l'ininterrotta pratica nel costruire edifici fece sì che l'architettura venisse sondata in ogni sua parte, talché non fu in essa un solo aspetto, per quanto oscuro e riposto potesse essere, che non venisse ricercato, rintracciato e posto nella giusta luce, con l'aiuto del cielo e dell'arte medesima. L'arte architettonica infatti aveva trovato in Italia ricetto fin dai tempi più remoti, specialmente presso gli Etruschi, cui sono dovuti, oltre alle costruzioni meravigliose che leggiamo attuate dai loro sovrani, come il Labirinto[3] e i monumenti sepolcrali,[4] quegli antichissimi ed insigni precetti, a noi

amministrazione dell'economia familiare. Cfr. *Della famiglia*, in *Op. volg.*, ed. Grayson, cit., p. 145. 1. L'A. si riferisce probabilmente al rinnovamento augusteo che Vitruvio ricorda nel suo trattato (I, prol., 2-3) e del quale esistono numerose testimonianze nella letteratura latina. Cfr. Svetonio, *Aug.*, 30, 2. 2. Notizia desunta da Flavio Vopisco (uno degli *scriptores historiae Augustae*), *Tacitus*, 10, 5. Colui che l'A. designa come *Tacius* è in realtà l'imperatore Tacito (275-276 d. C.). 3. *Labirinto*: costruzione leggendaria attuata da Dedalo con un intreccio di percorsi curvilinei che rendevano introvabile l'uscita (cfr. Apollodoro, *Chron.*, III, 1, 44). L'opera, prototipo di ogni architettura, sarebbe stata realizzata per il re

ficio non secus atque in animante convenire. Nam, puta in equo, sentiebat illa quidem, ad quos usus eius figuram membrorum comprobes, raro fieri, quin eos ipsos ad usus id animans commodissimum sit; et gratiam formae proinde[1] pu(5)tabat ab expetita usus commoditate nusquam exclusam aut seiunctam inveniri. Sed parto imperio gentium cum non minore quam Graecia ornandae urbis studio et sui flagraret, annum ante trigesimum quae fuerat omnium pulcherrima in urbe domus, centesimum non obtinuit locum. Cumque incredibili (10) ingeniorum copia, qui[2] in ea re exercerentur, abundaret, septingentos invenio Romae una fuisse[3] architectos, quorum opera vix satis pro eorum meritis laudamus. Cumque imperii vires satis, quae ad omnem admirationem facerent, suppeditarent, Tacium[4] quendam referunt privata impensa thermas donasse (15) Hostiensibus, centum astructas columnis Numidicis. Cum haec ita essent, placuit regum potentissimorum amplitudinem[5] cum vetere[6] frugalitate coniungere; ita ut neque parsimonia utilitati detraheret, neque utilitas opibus parceret; in utrisque autem, quicquid ad lautitiem venustatemque uspiam excogitari pos(20)sit, adiungeretur.

Caeterum aedificandorum operum cura et sollicitudine nusquam intermissa ita discussam reddidit artem hanc[7] aedificatoriam, ut nihil haberet ea quidem tam reconditum, tam latens, tam penitus abstrusum, quod non indagaretur eliceret in mediumque produceret volentibus diis arteque (25) ipsa minime repugnante. Nam, quom in in Italia vetus haberet hospitium[8] ars aedificatoria praesertim apud Etruscos, quorum praeter illa regum miracula, quae leguntur, labyrinthi et sepulchrorum, pervetusta et probatissima extant litteris tra-

[*VEFL*] 1) perinde *FL* 2) quae *V* 3) una fuisse] fuisse una *V* 4) Titium *L* 5) amplitudinum *F* 6) veterum *L*, *poi corr.* 7) artem hanc] hanc artem *L* 8) haberet hospitium] hospicium haberet *V*

Minos che vi rinchiuse il Minotauro. Nella tradizione classica, oltre a questo primo esempio (posto in relazione dagli archeologi con un sistema di grotte ancora visibile a Gortina), sono ricordati parecchi altri labirinti. L'A. allude certamente alla cosiddetta tomba di Porsenna a Chiusi, che Plinio (*Nat. hist.*, XXXVI, 91) definisce 'labirinto etrusco'. Del problema del labirinto si era occupato Gasparino Barzizza, il maestro padovano dell'A.; cfr. G. K. KOSTANTINIDIS, Ἐκθέσεις καί ὑπομνήματα τοῦ γαλλικοῦ Προξενείου Κρήτης, in «Κρητικά Χρονικά», VIII, 1951, p. 538, e M. CAGIANO, *Saggio sul Labirinto*, Milano, Vita e pensiero, 1958. 4. *monumenti sepolcrali*: nel Rinascimento erano note solo alcune necropoli etrusche, tra le quali l'A. poté conoscere quella di Chiusi.

tramandati per iscritto, circa il modo di costruire i templi che si usava in Etruria.[1] L'architettura, dunque, fin dai tempi più remoti aveva trovato asilo in Italia; e parve che essa, comprendendo quanto ardentemente la si desiderasse, desse tutta se stessa affinché l'impero, già illustrato da tante virtù, potesse dalle belle qualità a lei proprie trarre un lustro ancor maggiore. Permise quindi che di se stessa si acquistasse completa conoscenza e padronanza; certo stimando cosa disonorevole che il centro del mondo, la perla di tutte le nazioni, fosse eguagliata nella magnificenza delle costruzioni da popoli a lei inferiori in ogni altra virtù.

Non occorre ch'io mi soffermi qui sui portici, sui templi, sui porti, sui teatri, sui giganteschi stabilimenti termali: opere che valsero ai Romani tanta meraviglia, da parte dei migliori architetti stranieri, che costoro si rifiutavano talvolta di credere alla possibilità di realizzare quelle opere stesse che avevano dinanzi agli occhi. Dirò di più. Nemmeno nella costruzione delle fogne poterono astenersi dagli abbellimenti. Anzi presero tanto gusto negli ornamenti da stimar cosa affatto opportuna dar fondo soltanto per essi alle energie dell'impero, inalzando edifici con scopi puramente ornamentali.

Ebbene, dall'esempio degli antichi, dai consigli degli esperti, e da una pratica continua, s'è ricavata un'esatta conoscenza dei modi in cui quelle opere meravigliose venivano condotte, e da questa conoscenza si sono dedotte delle regole[2] importantissime; le quali non possono essere in guisa alcuna trascurate da chi vuole – e tutti certo lo vogliamo – costruire in modo non incompetente. Queste appunto noi raccoglieremo, secondo il presente assunto, e cercheremo di illustrare per quanto le nostre capacità ce lo permetteranno. Tali regole si riferiscono in parte alla bellezza e alla decorazione di ogni edificio nel suo complesso, in parte alle singole membrature di esso. Le une sono ricavate dalle dottrine filosofiche, e sono rivolte a dare a quest'arte un indirizzo e dei limiti precisi; le altre derivano da quella conoscenza[3] di cui s'è detto or ora e, corrette dalle norme filosofiche, reggono le fila dell'arte. Illustreremo dapprima quelle di natura più tecnica, riservando alla conclusione quelle più generali.

1. Probabilmente l'A. si riferisce alle *Tuscanicae dispositiones*, riportate da Vitruvio nel suo trattato (IV, 6-7), riguardanti il cosiddetto ordine tuscanico e la struttura del tempio. Cfr. L. POLACCO, *Tuscanicae dispositiones*, Padova, Cedam, 1952.
2. La deduzione di regole esatte, dalla osservazione del complesso ed eterogeneo materiale della eredità classica, rende il compito del teorico dell'architettura si-

dita templorum aedificandorum monimenta, quibus vetus Etru(30)-ria utebatur; quom – inquam – vetus haberet hospicium in Italia, quomque intelligeret tantopere expeti sese, visa est ars haec pro viribus praestare, ut orbis imperium, quod caeterae omnes virtutes honestassent, suis etiam ornamentis multo redderetur admirabilius. Ergo sese penitus noscendam habendamque prae||buit, turpe 95v nimirum ducens arcem orbis atque gentium decus aequari operum gloria ab his, quos omni reliqua virtutis laude superasset.

Et quid hic referam porticus templa portus[1] theatra thermarumque opera gigantea? in quibus tantum admi(5)rationis adsecuti sunt, ut interdum facta, quae coram intuerentur, peritissimi exterarum gentium architecti fieri negarent posse. Quid demum non plus dico? Cloacis faciundis pulchritudine carere non potuerunt; ornamentisque[2] usque adeo delectati sunt, ut vel eam solam ob gratiam vires imperii profunde(10)re pulcherrimum duxerint, aedificando scilicet[3] cui apte ornamenta adiungerent.

Itaque superiorum exemplis et peritorum monitis et frequenti usu, admirabilium operum efficiendorum absolutissima cognitio,[4] ex cognitione praecepta probatissima deprompta sunt; quae qui velint – quod (15) velle omnes debemus – non ineptissimi esse aedificando, prorsus neglexisse nulla ex parte debeant. Ea nobis pro inita provincia colligenda et pro viribus ingenii explicanda sunt. Istarum rerum praecepta alia universam omnis aedificii pulchritudinem et ornamenta complectuntur, alia singulas partes (20) membratim prosequuntur. Prima ex media sunt philosophia excerpta et ad artis istius modum viamque dirigendam et conformandam[5] adacta; proxima vero ex cognitione, quam diximus, ad philosophiae normam, ut ita loquar, dolata artis seriem produxere. Dicam prius de his, quae magis artem sapi(25)unt; alteris, quae universam rem prehendant, utar pro epilogo.

[*VEFL*] 1) templa portus *om. V* 2) ornamentis *F* 3) ut haberent *agg. F* 4) extat *agg. F* 5) confirmandam *V*

---

mile a quello dello scienziato che, dalla osservazione della natura, deriva rigorosamente le leggi che governano i processi. La tradizione è già per l'A. una seconda natura da ordinare razionalmente per renderla operante nella storia presente. 3. *conoscenza*: qualificata come elemento fondamentale (*cognitio*) nello sviluppo delle arti (vedi VI, 2, qui a p. 450).

[CAPITOLO IV]

Le caratteristiche che si apprezzano negli oggetti più belli e meglio ornati, o sono frutto di ritrovati e calcoli dell'ingegno oppure del lavoro dell'artefice, o sono state conferite direttamente dalla natura a tali oggetti. All'ingegno spetterà la scelta,[1] la distribuzione delle parti, la disposizione e simili, col fine di dare decoro all'opera. Al lavoro dell'artefice toccherà accumulare il materiale, attaccare, staccare, ritagliare, levigare e simili, perché l'opera riesca gradevole. Le qualità desunte dalla natura saranno la pesantezza o la leggerezza, la densità, la purezza, la lunga durata dei materiali, che rendono l'opera ammirevole. Queste tre funzioni devono essere applicate alle varie parti dell'edificio, secondo l'uso e lo scopo di ciascuna.

Vi sono più criteri per classificare le parti dell'edificio. Noi adotteremo qui la distinzione tra le caratteristiche comuni a tutti e quelle diverse da un edificio all'altro. Nel primo libro si è chiarito che per ogni edificio si deve determinare un ambiente, un'area, una suddivisione, dei muri, una copertura, delle aperture: sono questi gli elementi comuni. Invece gli edifici differiscono in ciò, che taluni sono sacri, altri profani, talora pubblici, talaltra privati, alcuni sono adibiti a funzioni necessarie, altri hanno carattere voluttuario. Cominceremo dalle caratteristiche comuni a tutti.

Quale contributo possan fornire l'ingegno e il lavoro umano a conferire piacevolezza e decoro all'ambiente, non si vede con certezza; salvoché possa riuscire utile seguire l'esempio di coloro che (si narra) concepirono progetti di opere favolose, e che non sono certo biasimati dalle persone di buon senso, se ciò che si accinsero a fare doveva avere un'utilità, ma nemmeno ricevono lode se non era necessario. E ben a ragione. Nessuno infatti avrebbe il coraggio di lodare colui (qualunque fosse il suo nome: Stasicrate, come lo chiama Plutarco,[2] o Dinocrate, secondo Vitruvio[3]) il quale dichiarò che dal monte Athos avrebbe ricavato una statua di Alessandro, nella cui mano avrebbe collocato un'intera città della capienza di 10.000 abitanti. Non sarà invece da riprovare la regina Nitocri, la

1. *scelta*: l'A. si riferisce al compito dell'architetto di prendere tutte le decisioni che influenzeranno la forma dell'edificio, quindi anche alla scelta dei materiali e delle tecniche. All'esecutore, nella teoria albertiana, spetta un compito pura-

Quae in rebus pulcherrimis et ornatissimis placeant, ea quidem aut ex ingenii[1] commento et rationibus aut ex artificis manu deveniunt, aut[2] a natura rebus ipsis immissa sunt. Ingenii erit electio distributio collocatio et eiusmodi, quae operi (30) afferant dignitatem; manus erit acervatio affictio amputatio circumcisio expolitio et generis eiusdem, quae operi afferant[3] gratiam; rebus a natura ascita erunt gravitas levitas densitas puritas, contra vetustatem virtus, et similia, quae operi afferunt admirationem. Tria haec partibus pro cuiusque || usu et munere accomodanda sunt. 96

Partium annotandarum multiplex habetur ratio. Sed nos hic[4] delectet aedificium sic partiri: aut per id, in quo una conveniunt, aut per id, in quo dissimilia sunt omnia aedificia. Primo ex libro intelleximus (5) deberi aedificio cuivis regionem aream partitionem parietem tectum apertionem. In his igitur conveniunt. Differunt quidem, quod alia sacra, alia profana, alia publica, alia privata, alia ad necessitatem, alia ad voluptatem et eiusmodi parantur. Ordiamur ab his, in quibus conveniunt.

Regioni (10) quidem manus aut ingenium hominis quid possit gratiae aut dignitatis afferre, vix satis constat, ni forte illud conferat, si eos imitabimur, qui superstitiosa, quae leguntur, operum miracula excogitarunt; quos tamen[5] viri prudentes non vituperant, si commoda facere aggressi sunt, et non laudant, si sint[6] (15) non necessaria. Merito id quidem. Quis enim laudet,[7] quicunque ille fuerit, seu Stasicrates,[8] ut refert Plutarchus, seu Dinocrates, ut refert Vitruvius, qui ex monte Athos Alexandri effigiem facturum se polliceretur, in cuius manu civitas assideret milium capax hominum decem? At Nito-

[*VEFL*] 1) aut ex ingenii . . . manu deveniunt *om. VEL* 2) *om. VL*: *esp. E* 3) afferat *L* 4) *om. EL* 5) *om. V* 6) sunt *F* 7) *nostra congettura*: audiat *VEL*: audeat *F* 8) scasicrates *V*

---

mente passivo. 2. Plutarco, *Alex.*, 72, 5. 3. Vitruvio, II, prol., 1. L'A. emenda l'errata dizione 'Policrate' adoperata in 1, 4 (qui a p. 34) a proposito dell'architetto di Alessandro.

quale mediante scavi grandiosi costrinse l'Eufrate a ripiegare per tre volte con amplissime anse in direzione del medesimo villaggio assiro, rendendo così la zona al tempo stesso ottimamente difesa, data la profondità del canale, e molto fertile per l'abbondante irrigazione.[1] Ma imprese di questo genere posson permettersele soltanto sovrani potentissimi; e potranno unificare mare con mare con l'eliminazione del terreno frapposto, spianare montagne a livello delle vallate, originare nuove isole e riattaccarle poi alla terraferma, in modo da non lasciar più possibilità che altri li emulino, e da tramandare così la propria fama ai posteri. In ogni caso, tanto più le loro opere saranno degne di plauso, quanto più ad esse andrà congiunta la praticità.

Gli antichi solevano onorare con il culto non solo singoli luoghi, ad esempio dei boschi, ma anche intere zone. Così sappiamo che la Sicilia era tutta consacrata a Cerere. Ma su queste cose non importa soffermarsi. Importerà invece che l'ambiente abbia qualche proprietà notevole e rara, sia fornito di virtù benefiche ed eccellenti nel loro genere, come ad esempio l'avere un clima particolarmente mite e costante (è questo il caso di Meroe,[2] dove gli uomini vivono quanto vogliono), o il produrre cose uniche al mondo e molto ricercate per la loro utilità (ciò avviene nelle zone che producono ambra, cannella, balsamo), o la presenza nel luogo di qualche potenza soprannaturale (così nell'isola di Sono Eubusio[3] non si trova – narrano – mai nulla di nocivo).

L'area, essendo una determinata parte dell'ambiente, sarà abbellita da tutte le qualità che adornano quest'ultimo; tuttavia l'area dispone per propria natura di comodità in maggior numero e più a portata di mano che quello, sì da ricavarne lustro ancor maggiore. Vi sono siti infatti che in vario modo si offrono all'ammirazione, come i promontori, i picchi, i rialzi del terreno, gli sprofondamenti, gli antri, le fonti, e così via: tutti luoghi dove, meglio che altrove, si costruirà per suscitare meraviglia.[4] Vi sono poi resti dell'antichità, nei quali il ricordo del tempo che fu o di avvenimenti memorabili riempie di stupore l'animo di chi guarda. Non starò a rammentare luoghi famosi, come quello ove sorgeva Troia, o i campi di battaglie

1. Cfr. Erodoto, I, 185. *Nitocri*: la prima donna assunta al trono dei faraoni sul finire della VI dinastia (circa 2250 a. C.). 2. *Meroe*: città dell'Etiopia; cfr. Erodoto, II, 29. 3. *Sono Eubusio*: la strana denominazione, derivata da qualche codice

crim reginam, (20) quod eundem ad pagum Assyriorum tertio inflexum Eufratem maximis fossionibus multo ambitu[1] appellere coegerit, non equidem delaudabunt, si regionem cum munitissimam fossae profunditate tum et fertilissimam aquarum exuberantia reddiderit. Sed iuvent ista reges potentissimos. Iungant maria (25) maribus proscisso spatio, quod inter utrunque sit; coaequent montes vallibus; faciant novas insulas, restituantque rursus insulas continenti; nihil relinquant aliis, quo se possint imitari, eoque pacto sese commendent posteritati. Certe, quo erunt quidem eorum opera magis cum utilitate coniuncta, eo et ma(30)gis probabuntur.

Assueverunt[2] veteres afferre dignitatem cum locis et lucis tum etiam regioni religione. Totam Siciliam Cereri sacratam fuisse legimus; sed ista praetereantur. Illud perplacebit: si erit quidem regio mirifica re aliqua praedita, quae sit raritate singularis, virtute admirabilis, et suo in genere || praestabilis; uti quidem, si forte caelo erit prae cae- 96v
teris omnibus miti et incredibili aequabilitate[3] perseveranti, qualis apud Meroem, quo loci homines tam vivant[4] diu,[5] quamdiu velint; utique si feret ea quidem regio aliquid nusquam visum ali(5)bi et generi hominum optabile atque salutare, qualis est, quae succinnos[6] cinnamum balsamumve ferat; utique si divina vis aliqua inerit, qualis Sono[7] Eubusio[8] insula, quam omni penitus nocuo esse immunem ferunt.

Aream, quando ea quidem pars quota regionis est, cuncta haec omnia honestabunt, (10) quae ornamento regionis conferant. Sed ab rerum natura plures paratioresque praestantur commoditates, quibus area, quam quibus regio reddatur celeberrima. Habentur enim, quae passim variam et multiplicem admirationem sui praebeant, promontoria petrae verrucae[9] averni antra fontes et eius(15)modi, quibus admirationis causa aedificasse praestet quam alibi. Neque desunt veteris alicuius memoriae vestigia, in quibus et tempora et rerum hominumque conditio attulerit, quod oculos mentesque moveat cum

[*VEFL*] 1) habitu *VE* 2) asseveraverunt *V* 3) aequalitate *FL* 4) vivunt *V* 5) *om. F* 6) succinos *F* 7) solo *F* 8) eubosio *FL* 9) veruce *V*

---

corrotto, è da riferire all'isola di Ibiza (Baleari; in latino *Ebusus*): vedi X, 15, qui a p. 983; cfr. Mela, II, 125; Plinio, *Nat. hist.*, III, 76-8. 4. La volontà di suscitare meraviglia è criticata a proposito dei disegni troppo elaborati in II, 1 (qui a p. 98); qui l'A. sembra meno severo verso la provocazione fantastica.

sanguinosissime, come quelli di Leuttra,[1] del Trasimeno,[2] e infiniti altri.

Non è facile illustrare adeguatamente quanto l'inventiva e l'opera dell'uomo possano contribuire a raggiungere tale scopo. Non ci soffermeremo sopra gli esempi più ovvi, come il trasporto per mare di platani fino all'isola di Diomede per adornarne il terreno,[3] o l'inalzamento di colonne, obelischi, alberi, ad opera d'uomini insigni, perché i posteri li facessero oggetto di venerazione – ad esempio l'olivo, rimasto in piedi per tanto tempo, che Nettuno e Minerva avevano piantato sull'acropoli di Atene.[4] Pure tralasceremo di discorrere sui cimeli tramandati dagli antenati ai posteri e conservatisi nei secoli, come l'albero della trementina che dicesi siasi conservato a Chebron dal principio del mondo ai tempi dello storico Giuseppe Flavio.[5]

Più che ogni altra cosa gioverà a nobilitare un sito qualche invenzione che dimostri sagacia e buon gusto:[6] come il fatto che gli antichi vietassero ai maschi per legge di accedere al tempio di *Bona Dea*,[7] o al portico patrizio del tempio di Diana; o che nessuna donna potesse entrare nel bosco di Eunosto presso Tanagra,[8] né nei penetrali del tempio di Gerusalemme, o che nessuno, tranne il sacerdote, e solo a scopo di purificazione per sacrificio, potesse lavarsi nella fonte presso Panto;[9] o che a *Doliola*, nei pressi della cloaca massima a Roma, ove riposano le ceneri del re Numa Pompilio, non si potesse sputare.[10] In vari tempietti apposero epigrafi che proibivano l'uso di pelli d'animali.[11] Nel tempietto di Diana a Creta si poteva entrare soltanto a piedi scalzi;[12] mentre nel tempio di Matuta[13] era vietato l'ingresso alle schiave. Nel tempio di Oridione[14] in Rodi non erano ammessi i banditori, così come i flautisti in quello di Tene a Tenedo.[15] Il tempio di Giove Lafistio aveva la particolarità che non se ne poteva uscire senza aver prima sacrificato.[16] Nei templi di Pallade in Atene e di Venere in Tebe era vietato portare dell'edera. Nel tempio di Fauna il vino non poteva neppure essere nominato.[17] Si stabilì, a Roma, che la porta di Giano non dovesse esser mai chiusa

1. *Leuttra*: villaggio della Beozia, famoso per la battaglia del 371 a. C. tra l'esercito tebano e quello spartano. 2. *Trasimeno*: nei pressi del lago fu combattuta nel 217 a. C. la celebre battaglia tra Romani e Cartaginesi. 3. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*, XII, 6. Si tratta di un'isola o di un gruppo di isole dell'Adriatico, presso le coste pugliesi. 4. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*, XVI, 240. 5. Giuseppe Flavio, *Bell. Iud.*, IV, 533. *Chebron*: città della Giudea. 6. Anche qui l'A. sembra cedere al

admiratione. Mitto illa: et locum ubi Troia fuit, et campos cruore madentes Leutricos,[1] Transime(20)nos, et mille istiusmodi.[2]

Hominum vero manus et ingenium quam multa ad eam rem conferant, non facile dixerim. Mitto caetera, quae faciliora sunt: platanos per mare in insulam usque[3] Diomedis advectas areae[4] condecorandae gratia; et[5] a maximis viris positas columnas obeliscos arbores, quae posteri (25) venerentur, qualis apud arcem Athenis diu stetit olea a Neptuno et Minerva posita. Mitto et multo aevo servatas et a maioribus posteritati per manus traditas res, qualis apud Chebron therebyntus, quam a principio mundi ad Iosippi[6] historici tempora durasse ferunt.

Illud pulcherrime faciet ad rem (30) maiorem in modum honestandam, commentum quidem elegans atque perastutum: quod lege prohibuere, nequis mas templum Bonae Deae neve in aedem[7] Dianae ad porticum patriciam ingrederentur;[8] et apud Tanagram, nequa mulier Eunosti lucum,[9] neve item interiora templi Ierusalem penetraret; || tum et nequis nisi sacerdos et sacrificii tantum gratia ex 97
fonte apud Panthos ablueretur; nequis Doliolis, loco apud cloacam Romae maximam, ubi ossa Pompilii regis sint, dispuat. Tum et aliquot sacellis inscripsere, ne quod scortum adhi(5)beatur. Sacellum Dianae in Creta ‹non›nisi pedibus nudis fas erat ingredi. Et ancillas[10] in aedem Matutae admittere non licebat. Apud Rhodos templum Oridionis praeco, apud Thenedum tibicen[11] templum Temnii[12] non ingrediebatur. Ex Iovis Alfistii templo egredi fas non erat, ni prius sacrificassent. (10) Athenis in aedem Palladis et Thebis in aedem Veneris hederam inferre non licebat. In templo Faunae vinum ne licebat quidem nominare. Atque instituere, ne porta Ianualis Ro-

[*VEFL*] 1) leuticos *FL* 2) huiusmodi *F* 3) in ins. usque] usque in insulam *F* 4) arce *V* 5) etiam *E* 6) Iosephi *FL* 7) eodem *VE* 8) ingrederetur *F* 9) iacum *V* 10) ancillam *F* 11) tibicem *V*: tybicen *FL* 12) Tennii *V*

---

fascino del fantastico, anticipando il gusto manieristico. 7. Cfr. Macrobio, *Sat.*, I, 12, 27. *Bona Dea*: dea romana della fecondità. 8. *Tanagra*: città della Beozia; cfr. Plutarco, *Quaest. Graecae*, 40. 9. *Panto*: località non identificata; il nome è probabilmente corrotto. 10. Cfr. Varrone, *De lingua lat.*, V, 157. 11. Cfr. Varrone, *De lingua lat.*, VII, 84. 12. Cfr. Solino, 11, 8. 13. *Matuta*: antica dea italica dell'aurora. Cfr. Ovidio, *Fasti*, VI, 481. 14. *Oridione*: divinità non identificata. 15. *Tenedo*: isola situata al largo della Troade. *Tene*: mitico re dell'isola. Cfr. Diodoro Siculo, *Bibl. hist.*, V, 83, 4. 16. Cfr. Erodoto, VII, 197, 2. 17. Cfr. Macrobio, *Sat.*, I, 12, 25.

in tempo di guerra, e che il tempio di Giano non fosse aperto in tempo di pace:[1] il tempio di *Hora* restava aperto invece in permanenza.[2]

Se dunque si dovesse decidere di seguire gli esempi suddetti, converrà probabilmente bandire le donne dalle chiese dedicate ai martiri, e gli uomini da quelle dedicate alle sante vergini. Elemento nobilitante al massimo grado sarà l'ottenere con ritrovati ingegnosi risultati stupefacenti, tali che non vi si crederebbe al leggerli nel passato, se non se ne trovassero anche oggi di simili in vari luoghi. Secondo alcuni è stato l'ingegno umano a far in modo che a Bisanzio i serpenti non facciano danno alle persone, e che ivi le cornacchie non volino entro la cerchia delle mura; che nella campagna napoletana non si faccian sentire le cicale;[3] che a Creta non vivano civette;[4] che il santuario di Achille nell'isola di Boristene non venga infestato da uccelli;[5] che nel tempio d'Ercole nel Foro Boario, a Roma, non entrino mosche né cani.[6] Ma altrettanto sorprendente si è che, oggigiorno, il palazzo pubblico dei censori a Venezia sia esente da qualsiasi specie di mosche; o che nel pubblico macello di Toledo in tutto l'anno entri una sola mosca, e per giunta di un tipo particolare, di color bianco.

Molti altri esempi di questo genere si possono leggere, e sarebbe troppo lungo menzionarli tutti. Inoltre non è facile dire se tali fenomeni avvengano per opera dell'uomo o naturalmente. Nessuno può dire da quali fattori naturali o artificiali derivi un fenomeno che narrano: sulla tomba di Bebrice re del Ponto sorgerebbe una pianta d'alloro, tale che, se se ne stacca un ramo e lo si porta a bordo di una nave, cominceranno a scoppiarvi diverbi e non smetteranno finché non lo si getti via.[7] Ancora: sull'ara del santuario di Venere in Pafo non pioverebbe mai; i resti dei sacrifici abbandonati presso la statua di Minerva nella Troade non si corromperebbero;[8] togliendo terra dal tumulo sepolcrale di Anteo,[9] comincerebbe a piovere, cessando poi quando la buca venisse colmata. Alcuni tuttavia sostengono che tali condizioni si possono provocare artificialmente, mediante una tecnica già da tempo caduta in disuso, fondata su figure magiche, che gli astronomi dicono di conoscere.[10]

1. Cfr. Varrone, *De lingua lat.*, v, 165. 2. Della divinità *Hora Quirini* nulla si sa eccetto il nome; Plutarco (*Quaest. Rom.*, 46), che è qui fonte dell'Alberti, la scambia con una ignota dea *Horta* (vedi qui il testo latino). Cfr. G. Wissowa, *Religion und Kultus der Römer*, München, Beck, 1902, p. 141. 3. Cfr. Solino, 2, 40.

mae unquam clauderetur,[1] quom esset bellum, neve templum Iani aperiretur, cum esset pax. Aedemque Hortae[2] perpetuo aper(15)tam esse voluere.

Haec nos siquid erit ut imitari instituamus, fortasse condecet[3] si indictum[4] sit, ne[5] templa martyrum mulier, et virginum dearum viri non ingrediantur. Illud praeterea perquam dignissimum est, modo fiat hominum ingenio, quod, factum quom legimus, minus crederemus,[6] ni per haec (20) tempora locis nonnullis similia videremus. Sunt qui dicant hominum effectum arte, ut Bisantio serpentes neminem ledant, graculique[7] illuc intra moenia non pervolent; et in agro Neapolitano cicadae non audiantur; avem Creta noctuam non ferat; aedem Achillis in insula Boristene avis nulla in(25)festarit; Romae foro Boario aedem Herculis nec musca intrarit nec canis. Quid illud, quod per haec tempora Venetiis publica censorum tecta nullum genus muscarum subit? Et apud Tolletum macello publico non plus unam toto anno videbis muscam, et eam quidem insigni albedine notabilem.

Ta(30)lia complurima, quae leguntur, longum esset prosequi; et ea quidem artene an potius natura suapte fiant, non satis habeo quid referam. Quid tum? et qua natura id fiet[8] arte‹ve›, quod aiunt, ex tumulo regis Bibriae[9] Ponti laurum extare, a quo siquid decerptum inferatur in navim, iurgia illic non || cessent, donec abiiciatur; in fano Ve- 97v
neris apud Paphos[10] in ara non pluere; apud Troadem circa[11] simulachrum Minervae relicta sacrificia non putrescere; ex tumulo Antei siquid erutum sit, imbres e caelo spargi, donec effossa repleantur? Sed sunt qui haec (5) demum fieri posse affirment[12] arte iam tum pridem obsoleta[13] imaginum, quas astronomi sibi non ignotas esse profitentur.

[*VEFL*] 1) nisi *agg. EFL* 2) orte *E, poi corr.* 3) *nostra congettura*: condicet *F, codd.* 4) indictam *E, poi corr.* 5) nec *V* 6) credemus *L, poi corr.* 7) gracilique *V* 8) fiat *F* 9) librie *E, poi corr.* 10) paphon *L* 11) *om. V* 12) affirmant *F* 13) absoleta *VL*

---

4. Cfr. Solino, 11, 14; Plinio, *Nat. hist.*, x, 76. 5. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*, x, 78; Solino, 19, 1. 6. Cfr. Solino, 1, 10-1. 7. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*, xvi, 239. 8. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*, 11, 210. 9. *Anteo*: mitico gigante libico, ucciso da Ercole. Cfr. Mela, 111, 106. 10. Sembra che a questo sfoggio di superstizioni, raccolte con lo scrupolo dell'erudito, l'A. voglia aggiungere superstizioni più aggiornate senza più preoccuparsi, come in 11, 13, p. 168, di farsi 'sciocco tra gli sciocchi'.

Dall'autore della vita di Apollonio di Tiana si apprende che a Babilonia dei magi avevano legato al tetto del palazzo reale quattro uccelli d'oro, che chiamavano 'le lingue degli dei', ed avevano la virtù di guadagnare gli umori della moltitudine all'amore per il re.[1] Anche un autore serio come Giuseppe Flavio dice di aver visto di persona un certo Eleazar, davanti a Vespasiano e ai suoi figli, guarire istantaneamente un indemoniato mediante la semplice applicazione di un anello al suo naso;[2] altrove narra che Salomone avrebbe composto dei versi capaci di alleviare le malattie.[3] Secondo Eusebio Panfilo, poi, Serapide, divinità egizia che noi chiamiamo Plutone, avrebbe reso noti particolari segni atti a scacciare i demoni malvagi, e insegnato inoltre in che modo questi ultimi prendano l'aspetto di animali e assalgano le persone.[4] Servio, a sua volta, narra che mediante particolari incantesimi gli uomini solevano difendersi dalla malasorte, che anzi essi non potevano neppur morire prima di esserne stati liberati.[5] Se cose come queste sono vere, si potrà dar facile credito a quanto dice Plutarco: che a Pellene si trovava una statua la quale, allorché il sacerdote la portava fuori del tempio, dovunque fosse rivolta gettava il terrore e lo sconvolgimento in ogni cosa; e incuteva tanta paura che nessuno poteva rivolgere lo sguardo ad essa.[6] Ma questi sono aneddoti narrati a scopo di diletto.

Circa gli altri mezzi per conferire in generale decoro all'area, quali sono la delimitazione del perimetro, l'inalzamento del podio, lo spianamento del terreno, il consolidamento, etc., non ho altro da aggiungere a quanto già ho detto nel primo e terzo libro di quest'opera, a cui rimando. Come abbiamo consigliato, il tipo migliore di area è tale che risulti quanto più si possa asciutta, omogenea, solida, e inoltre adatta e confortevole in rapporto alle funzioni cui è destinata. Sarà molto utile ricoprirla mediante un rivestimento, del quale diremo tra breve trattando delle pareti. Del pari è bene tener presente quel che consigliava Platone: esser maggiore la fama e la dignità di un luogo ove gli venga imposto un nome importante.[7] Massima questa che fu condivisa dall'imperatore Adriano, come dimostrano i nomi assai illustri (Liceo, Canopo, Accademia, Tempe, e simili) ch'egli diede alle sale della sua villa di Tivoli.[8]

1. Cfr. Filostrato (scrittore greco del sec. II-III d. C., autore di biografie di filosofi), *Vita Apoll.*, 25. *Apollonio di Tiana*: filosofo pitagorico del I sec. d. C. 2. Giuseppe Flavio, *Antiq. Iud.*, VIII, 46. 3. *Ibidem*, 47. 4. Eusebio, *Praep. Evang.*, IV, 23. 5. Servio, *Ad Aen.*, IV, 694. 6. Plutarco, *Aratus*, 32. *Pellene*:

Ex eo, qui Apollonii vitam scripsit, memini ad regiam basilicam apud Babylonem magos tecto[1] alligasse alites aureas quatuor, quas illi deorum linguas nuncupabant; habuisse (10) quidem vim, ut animos multitudinis ad regis amorem conciliarent. Tum et gravis auctor Iosephus attestatur Eliazarum[2] se quendam vidisse, qui Vespasiano spectante et filiis anulo ad nares[3] maniaci adacto eum evestigio liberarit;[4] profiteturque Salomonem instituisse carmina, quibus (15) aegritudines mitigentur. Et Serapis – inquit Eusebius Pamphylus – apud Aegyptios, quem nos Plutonem dicimus, symbola edidit, quibus daemones expellantur, docuitque, quo pacto daemones assumpta brutorum figura insultent. Et Servius solitos refert homines certis consecrationibus mu(20)niri adversus fortunae impetum, ut ne[5] mori quidem nisi illa consecratione exauctorati possent. Haec si ita sunt, facile adducar, ut credam quod ex Plutarcho legimus:[6] simulachrum apud Peleneos fuisse, quod a sacerdote amotum a templo, quoquoversus spectasset, omnia terrore et maxima pertur(25)batione conficiebat, quodve oculi nulli poterant prae timore intueri. Sed dicta haec sint animi gratia.

Caetera, quae generatim ad aream honestandam faciant, uti est ambitus circumscriptio aggeratio complanatio stabilitio et eiusmodi, non habeo quid amplius dicam, nisi ut ea ex primo et item (30) ex tertio superioribus libris repetas. Honestissima quidem erit, quae, uti admonuimus, siccissima aequabilis consolidataque sit, et[7] ad rem, cui servire oporteat, aptissima atque expeditissima; egregieque conferet,[8] si erit instrata[9] opere crustaceo, de quo mox dicemus, cum de pariete tractabimus. Hoc etiam || faciet ad rem, quod monebat 98
Plato: digniorem futuram loci auctoritatem, si ei nomen splendidissimum imposueris. Id argumentum placuisse Adriano principi, indicio sunt Licus Canopeius Achademia Tempe et clarissima eiusmodi nomi(5)na ab se coenaculis villae Tiburtinae imposita.

[*VEFL*] 1) tectis *V* 2) eliaxarum *E*: eleaxarum *corr. in* -zarum *L* 3) mana *agg. E, poi esp.* 4) liberaret *F* 5) ut ne] neve *EFL* 6) legimur *F* 7) etiam *F* 8) confert *F* 9) instracta *V*

---

città situata sul golfo di Corinto. 7. Il riferimento è forse a Platone, *Leg.*, IV, 704. 8. Cfr. *Hist. Aug.*, I, 26, 5. *Liceo*: ginnasio nei pressi di Atene, dove insegnò Aristotele. *Canopo*: stella della costellazione d'Argo, ovvero isola egiziana. *Accademia*: ginnasio vicino ad Atene, dove insegnò Platone. *Tempe*: valle della Tessaglia.

[CAPITOLO V]

Riprenderemo qui molto brevemente a trattare della suddivisione, pur avendolo già fatto per molta parte nel primo libro. In qualsiasi cosa l'ornamento fondamentale sta nell'esser mondi da ogni bruttura. Sarà dunque elegante quella suddivisione che sia priva di vuoti, non confusa o disordinata o disarticolata, né contesta di elementi che non si accordano tra loro; che consti di membra in numero non eccessivo, né troppo ristrette né troppo ampie, né troppo disarmoniche o irregolari, né disperse per modo di parer estranee all'intero complesso. Tutto in essa dovrà essere disposto esattamente per ordine, numero, ampiezza, disposizione, forma, avendo l'occhio alla natura, alla pratica convenienza, alle specifiche funzioni dell'edificio; di modo che ogni parte dell'edificio risulti a noi indispensabile, funzionale, in bell'armonia con tutte le altre. Giacché, se la suddivisione risponderà esattamente a tutti questi requisiti, nell'edificio la piacevolezza e l'eleganza dell'ornamentazione troveranno il loro giusto posto e saranno situati nella luce migliore; se invece ciò non risultasse, la costruzione certamente perderebbe ogni suo decoro. L'intero complesso delle membra dev'essere dunque configurato e definito in modo da conciliare necessità e comodità, sì che non tanto si approvino queste o quelle parti, ma piuttosto ogni parte sia distribuita nel modo migliore nel punto esatto ove si trova e nell'ordine, luogo, collegamento, posizione, configurazione che le competono.

Per adornare i muri e la copertura si disporrà di molto spazio per mettere in mostra i più preziosi doni della natura, e l'abilità, l'accuratezza e la genialità dell'artefice. Si potrebbe certo suscitare grande ammirazione verso l'opera propria, qualora si avesse la possibilità di fare quel che fece nell'antichità Osiride, cui si attribuisce la costruzione di due templi d'oro, l'uno a Giove celeste, l'altro a Giove regio;[1] o se si potesse impiegare nella fabbrica una pietra di grandezza impensata, quale era quella che Semiramide fece portar giù dalle montagne d'Arabia, delle dimensioni di cubiti 20 × 20 × circa 150;[2] o se si trovassero massi di tali proporzioni da potersi murare con un sol pezzo un'intera parte dell'edificio: come è il caso di una cap-

1. Cfr. Diodoro Siculo, *Bibl. hist.*, I, 15, 3. 2. Cubiti 20 × 20 × 150 = m. 8,80 × 8,80 × 66; cfr. Diodoro Siculo, *Bibl. hist.*, II, 11, 4.

Partitio item etsi magna ex parte primo libro tractata sit, de ea tamen sic brevissime repetemus. In re omni primarium ornamentum est carere omni indecentia. Erit igitur decens partitio, quae sit non interrupta non confusa non perturbata non disso(10)luta non ex male convenientibus compacta; eritque membris non nimium multis, non nimium minutis,[1] non nimium vastis, non nimium dissonis atque deformibus, non quasi a caetero corpore divulsis et dissipatis; sed erunt omnia pro natura et utilitate et tractatione rerum agendarum ita diffi(15)nita, ita explicata ordine numero amplitudine collocatione forma, ut nullam partem totius operis sine aliqua necessitate, sine multa commoditate, sine gratissima partium concinnitate effectam intelligamus. Nam, cum his quidem si bene convenerit partitio omnis, illic ornamentorum iocun(20)ditas et decor[2] cum recte constabit tum clarius elucescet;[3] si non convenerit, nullam procul dubio servare dignitatem poterit. Itaque totam conformationem[4] membrorum diductam et perfectam[5] esse oportet ad consensum quendam necessitatis et commoditatis, ut non tam adesse has atque alteras hasce (25) partes iuvet, quam istas ipsas istic istocque ordine situ adiunctione collocatione conformationeque[6] ipsa eadem, qua sunt, positas esse egregie conferat.

Circa parietem atque tectum exornandum plurimus[7] tibi erit[8] locus, ubi rarissima naturae munera et artis peritiam et artificis diligentiam ingeniique vim explices. (30) Quod si forte dabitur facultas, ut possis veterem illum Osyrim imitari, quem duo condidisse templa ferunt aurea, unum caelesti alterum regio Iovi, aut ut possis lapide supra hominum opinionem maximo attollere, qualem Semiramis a montibus devexit Arabiae, latum quaqueversus[9] cubitos XX, || longum ad[10] CL; aut si tanta dabitur lapidum magnitudo, ut ex eo pos- 98v
sis integram aliquam totius operis partem perficere, qualem Aegypto

[*VEFL*] 1) non nimium minutis *om. VEL* 2) *om. VEL* 3) illucescet *V* 4) confirmationem *V* 5) et perfectam *om. L* 6) confirmationeque *V* 7) pluribus *F* 8) tibi erit] erit tibi *V* 9) quoqueversus *F* 10) *om. V*

pella annessa al tempio di Latona in Egitto, della quale riferiscono che, lunga nella fronte quaranta cubiti, era stata ricavata da un'unica pietra intera, e ricoperta con un'altra.[1] Ancora meglio, se la pietra impiegata è d'origine straniera, magari trasportata in luogo attraverso vie disagevoli: come quella dalla fronte lunga più di venti cubiti e alta quindici, che – narra Erodoto –, presa dalla città di Elefantina, fu portata fino a Sais in venti giorni di viaggio.[2] Del pari giova all'effetto ornamentale il collocare una pietra già per sé degna d'ammirazione in posizione oltremodo ragguardevole: nell'isola egiziana di Chemmi, ad esempio, si trova un tempietto, il quale si fa notare non tanto perché il suo tetto è costituito di un unico pietrone, quanto perché quest'ultimo, gigantesco qual è, è stato collocato in cima a muri molto alti.[3] Anche conferisce ornamento la preziosità e la squisitezza del materiale: come il marmo con cui sappiamo che Nerone costruì il santuario della Fortuna nella *Domus aurea*,[4] di qualità pura, candida, trasparente al punto che, quando eran chiuse tutte le porte, pareva che vi fosse della luce all'interno del tempio.

Tutti questi mezzi, insomma, hanno la loro utilità; ma, quali che siano, non serviranno a nulla se nel disporli non si osserverà il giusto ordine e la debita misura. Gli elementi dell'ornamentazione devon essere tutti proporzionati in modo che a parti uguali corrispondano parti uguali, a quelle di destra quelle di sinistra, a quelle in alto quelle in basso; e bisogna badare che non s'introduca qualche elemento estraneo in contrasto con la qualità del materiale o con la sua distribuzione. Tutto dev'essere definito mediante determinati angoli e linee proporzionate.

Spesse volte si constata che i materiali comuni artisticamente trattati fanno miglior figura di quelli nobili accozzati disordinatamente. Scrive Tucidide che in Atene si trovava un muro costruito in modo confuso al punto d'impiegare in esso delle statue sottratte a monumenti funebri: ebbene, nessuno vorrà reputarlo bello sol per essere infarcito di rovine di statue.[5] Viceversa in certe antiche case di campagna, fabbricate mediante l'accumulo di pietre piccole e irregolari, i muri sono piacevoli a guardarsi allorché si compongono di filari uguali, di colore alternatamente bianco e nero; sicché, data la modestia di tali edifici, non occorre nulla di più.[6] Ma forse questo che

1. Cfr. Erodoto, II, 155. 2. Erodoto, II, 175, 2-3. *Elefantina*: isola dell'alto corso del Nilo, ai confini con la Nubia. Poiché Sais si trovava sul delta, le due città distavano tra loro un migliaio di chilometri. 3. Cfr. Erodoto, II, 91; 155, 2. *Chemmi*:

fuisse ferunt ad templum Latonae sacellum, latum fronte cubitos XL, unico et integro exculptum (5) lapide alteroque item unico contectum lapide; profecto id quidem operi multum afferet admirationis, eoque magis, si peregrinus difficilique sit devectus via, qualem scribit Herodotus ab Elephanto oppido petitum, fronte latum cubitos plus XX, altum XV, tractum usque Sai[1] itinere dierum XX. (10) Ad rationes etiam ornamentorum egregie pertinebit, si dignus admiratione quivis lapis loco erit positus nobili atque insigni. Apud Chemnim insulam[2] Aegypto[3] sacellum illic non tam est quidem mirabile, quod unico sit tectum lapide, quam quod parietibus tam altis tantorum cubitorum lapis impositus sit. (15) Afferet[4] etiam ornamentum ipsius lapidis raritas atque elegantia, puta si erit ex eo[5] genere marmoris, quo aedem Fortunae aurea in domo struxisse principem Neronem ferunt, puro et[6] candido, tralucido ut etiam nullis adapertis foribus intus esse lux inclusa videretur.

Denique istiusmodi omnia con(20)ferent. Sed, qualiacunque ista quidem sint, inepta erunt, ni accuratus in componendo servetur ordo et modus. Singula enim ad numerum redigenda sunt omnia, ut paribus paria, dextra sinistris, summa infimis respondeant; nihil intermiscendum, quod perturbet aut res aut ordines; omnia ad certos (25) angulos paribus lineis adaequanda.

Videre quidem licet, quam interdum ignobilis materia, quod arte tractata sit, plus afferat gratiae, quam afferat nobilis alibi confuse acervata. Murum Athenis, quem[7] tumultuario factum opere scribit Tuchidides raptis etiam sepulchrorum statuis, quis ea re pulchrum[8] esse af(30)firmabit, quod clade statuarum refertus sit? At contra iuvat ex rusticanis veterum aedificiis lapide incerto minuto opereque congestitio acervatos parietes spectare, ubi ordinibus stant aequatis, coloribus alternatim albo nigroque distinctis, quoad pro operis tenuitate amplius nihil desideretur. Sed || haec fortassis magis ad eam 99

[*VEFL*] 1) sui *F*: sa *L* (*seguìto da uno spazio bianco*) 2) in *agg. F* 3) aegypti *V* 4) Affert *V* 5) *om. F* 6) *om. F* 7) quem *agg. E, poi esp.* 8) esse *agg. E, poi esp.*

---

oggi Achmin. 4. *Domus aurea*: la reggia costruita da Nerone sul colle Oppio; cfr. Tacito, *Ann.*, XV, 42; Svetonio, *Nero*, 31; A. BOETHIUS, *The Golden House of Nero*, Ann Arbor 1960. 5. Tucidide, I, 93. 6. L'apprezzamento dell'A. per l'architettura minore rivela un aspetto meno noto della sua sensibilità. Le case di campagna in muratura listata sono oggi abbastanza rare in Toscana: qualcuna se ne vede presso la riviera tirrenica sotto le Alpi Apuane.

ho detto si applica, piuttosto che alla costruzione dei muri veri e propri, a quella parte del muro che si dice rivestimento. Occorre ad ogni modo disporre tutti i materiali in guisa che la costruzione non venga iniziata senza un'idea precisa di quel che si vuole e dei mezzi per attuarlo; né sia proseguita se non con gli stessi criteri ond'è stata iniziata; né sia data per conclusa se non quando il lavoro sia stato completato in ogni particolare con la massima esattezza.[1]

Il principale mezzo per ornare muri e coperture (specialmente le coperture a volta), eccettuando sempre i colonnati, è il rivestimento. Esso può essere di vari tipi: a intonaco semplice, a intonaco con stucchi, a pitture, a tarsie, a mosaico, vetroso, o misto dei tipi precedenti.

[CAPITOLO VI]

Di tali tipi diremo quali caratteristiche abbiano e come si ottengano. Ma poiché s'è accennato al fatto di dovere spostare pietre di eccezionali dimensioni, ci sembra giunto il momento di chiarire in che modo pesi così enormi possano essere trascinati e collocati nelle posizioni più difficili. Narra Plutarco che Archimede riuscì a trascinare fin nel centro della piazza principale di Siracusa una nave da trasporto a pieno carico guidandola con la mano attraverso funi, come fosse un animale: potenza della matematica.[2] Da parte nostra ci limiteremo a trattare ciò che serve ai pratici bisogni; in seguito forniremo nozioni da cui le menti acute e addottrinate potranno intendere da sé in modo sufficientemente perspicuo questo argomento.

Si legge in Plinio che un obelisco poté essere trasportato a Tebe da Foci, scavando un canale in derivazione dal Nilo, e sistemando il gran blocco di pietra sopra dei galleggianti riempiti di mattoni e tosto vuotati, per poter sollevare il peso dell'obelisco da trasportarsi, una volta che vi fosse accomodato sopra.[3] Lo storico Ammiano Marcellino c'informa che un altro obelisco, portato per mare fin dal Nilo sopra una nave da trecento remi, mediante rulli fu poi trascinato da una distanza di tre miglia da Roma fino al Circo Massimo attraverso la porta Ostiense; e che per rizzarlo in piedi dovettero affati-

1. Il metodo della progettazione rigorosa e la esigenza di direttive coerenti anche nella fase realizzativa sta ad indicare che l'A. reclama per l'architetto la responsa-

partem parietis, quae crustatio dicitur, quam ad perpetuos[1] parietes tollendos pertinent.[2] Caeterum omnes ita distribuentur[3] copiae, ut nihil inceptum nisi ex artis et consilii destinatione, nihil adauctum[4] nisi ex incepti ra(5)tionibus, nihil pro absoluto relictum, quod ipsum non sit summa diligentia curaque elaboratum atque perfinitum.

Sed primarium[5] parietis tectique ornamentum, praesertim testudinati, erit ipsa crustatio (columnationem semper excipio). Ea quidem erit multiplex: albaria pura, albaria insignita, picto(10)ria, contabulata, sectilis, vitrea, et quae ex his partibus constet mixta.

De his nobis dicendum, quae sint et qui[6] fiant. Sed quoniam maximorum lapidum movendorum mentio habita est, locus hic admonet, ut prius referamus, quo pacto tantae moles trahantur atque difficillimis locis imponantur. (15) Refert Plutarchus Archimedem apud Syracusas per medium forum traxisse honustam onerariam navim quasi iumentum loro et manu: mathematicum ingenium. At nos tantum quae usibus commodentur prosequemur; postremo etiam nonnihil explicabimus, ex quo docta et acuta ingenia rem hanc (20) haud obscure ex se percipere possint.

Ex Plinio sic comperio: obeliscum devectum[7] Thebas a Focis, fossa ex Nilo producta, submissis lapidi navibus plenis laterculo, moxque exinanitis, ut convehendi lapidis onus susceptum levarent. Ex Amiano Marcellino historico sic comperio: convectum ex Nilo (25) obeliscum navi remigum CCC^{orum} impositum volgiis et tractum a tertio urbis lapide porta Hostiensi in circum maximum; in eoque eri-

[*VEFL*] 1) perpetuo *L* 2) pertinet *F* 3) describuntur *V* 4) adactum *F*: adactum *L*, *poi corr.* 5) primarum *V* 6) quae *F* 7) devictum *L*

---

bilità di ogni decisione che possa influenzare la forma dell'opera, anche se l'esecutore materiale sarà poi un'altra persona. 2. Plutarco, *Marc.*, 14, 12-3. 3. Plinio, *Nat. hist.*, XXXVI, 67-8. L'obelisco fu collocato ad Alessandria dal re Tolemeo Filadelfo (sec. III a. C.). I due nomi (*Thebas* e *Phocis*) nel testo genuino di Plinio (corrotto nel codice di cui disponeva l'Alberti) erano *Necthebis* e *Phoenice*.

carsi molte migliaia d'uomini, riempiendo tutto lo spiazzo del circo con macchine fatte di travi smisurate e provviste di funi colossali.[1] Narra Vitruvio che Chersifrone e Metagene, padre e figlio, trassero ad Efeso delle colonne e degli architravi con un espediente desunto dai rulli in forma di cilindro usati dagli antichi per spianare l'aia: alle estremità dei blocchi di pietra furono infisse e assicurate mediante piombo delle aste di ferro che sporgevano con la punta, adattandole ad assi di rotazione; all'un capo e all'altro di tali assi furono applicate delle ruote così grandi che i blocchi di pietra sostenuti dagli assi non toccavan terra; in tal modo mediante le ruote il trasporto venne effettuato.[2] Si racconta che l'egiziano Chefren, per costruire la sua piramide, che doveva essere alta più di sei stadi, sistemò pietre gigantesche costruendo rialzi di terreno.[3] Scrive Erodoto che Cheope, figlio di Ramsinito, nel corso della costruzione della famosa piramide che impegnò centinaia di migliaia d'uomini per parecchi anni, ebbe cura di lasciare dei gradini all'esterno, per poter tirare in alto pietre anche enormi mediante corte travi e strumenti atti all'uopo.[4] Si può leggere pure che altrove si riuscì a collocare colossali architravi di pietra in cima ad alte colonne, nel modo seguente: sotto il punto medio (rispetto alla lunghezza) della trave sistemavano due sostegni in posizione trasversale e tra loro contigui; poi sull'una estremità della trave accumulavano ceste piene di sabbia, il cui peso fosse tale da far sollevare l'altra estremità che ne era priva, liberando così dal peso uno dei due sostegni; poi si trasferivano le ceste alternativamente sull'estremità rimasta più in alto, sistemando a volta a volta altri sostegni più alti sotto la trave dalla parte ove questa lasciava maggiore spazio sotto di sé: per modo che a mano a mano la grande pietra s'inalzava quasi per conto proprio. Tutti questi esempi, che abbiamo riferito succintamente, si possono apprendere in modo più particolareggiato dagli autori onde li si è desunti.

Resta da chiarire in breve, secondo il nostro assunto, alcuni pochi concetti utili alla trattazione dell'argomento. Non mi dilungherò qui a spiegare come sia proprio della natura del grave il premere in continuazione, alla ricerca ostinata di una posizione più bassa; il resistere con tutte le forze a chi vuole sollevarlo; il non spostarsi mai se non dopo essere stato sconfitto cedendo a peso maggiore o a

1. Ammiano Marcellino, XVII, 4, 14-5. 2. Vitruvio, X, 2, 11-2. 3. Cfr. Erodoto, II, 127. *Chefren*: faraone della IV dinastia, vissuto nel XXVI sec. a. C. 4. Erodoto, II, 124-5. *Cheope*: faraone della IV dinastia, vissuto circa il 2620-2597 a. C.

gendo multa hominum milia laborasse, toto circo referto machinis altissimarum trabium et vastissimorum funium. Ex Vitruvio legimus Chresiphonem[1] patrem et Me(30)thagenem filium columnas et epistilia duxisse Ephesum, commento a chilindris[2] sumpto, quo aream veteres complanare iubeant. Affixit enim et firmavit plumbo singulis extremis capitibus lapidum singulos acus ferreos porrectos, qui quidem pro axe rotarum extarent; rotasque hinc atque hinc axibus[3] istiusmodi adegit, || amplitudine tam latas, ut ferreis illis ex 99v
axibus[4] lapides ipsi penderent; inde versatu rotarum motos ac deportatos. Cherrenim[5] Aegyptium ferunt in pyramide astruenda, quod esset opus altum stadia plus VI, factis aggeribus vastissimos la(5)pides apportasse. Cleopam Rasmitae[6] filium scribit Herodotus in ea pyramide, qua struenda centena milia hominum annos plures fatigasset, gradus extrinsecus reliquisse, quo vastissimi lapides brevibus lignis[7] et aptis machinis admoverentur. Tum et illud mandarunt litteris: alibi lapideos (10) vastissimos trabes altis columnis fuisse impositos in modum hunc. In trabis enim mediam longitudinem duos substituerunt transversos thorulos mutuo[8] contiguos; mox in alterum trabis caput acervarunt sportulas plenas harena, qua pressione caput alterum, quod nudum esset, allevaretur, et alter tho(15)rulus pondere immunis relinqueretur; translatis subinde sportulis inque alterum iam sublatum caput alternatim coacervatis et thorulis subinde altioribus ea parte substitutis, qua immissio apertior pateret, assecuti sunt, ut sensim lapis quasi sua sponte conscenderet. Haec brevissime collecta ab ipsis (20) auctoribus prolixius discenda linquimus.

Caeterum pro operis instituto pauca, quae ad rem faciant, succincte repetenda sunt. Non hic insisto, ut illa explicem: ponderi naturam inesse, ut continuo premat, obstinate quaerat inferiora, attolli totis viribus repugnet, nusquam cedat loco nisi [aut][9] victum[10] aut (25) maiori pondere pervincente aut contraria vi praepotente. Neque

[*VEFL*] 1) *corr. in* Chtesiphonem *V* 2) commento a chilindris] a chylindris commento *F* 3) assibus *E, poi corr.* 4) assibus *E, poi corr.*: assibus *L* 5) Cheminium *F* 6) Rasinitae *F* 7) tignis *F* 8) mutio *L* 9) ut *F* 10) victor *E, poi corr.*: victor *F*

forza contraria. Né spiegherò i vari tipi di movimento: allontanamento o avvicinamento rispetto a un punto, rotazione attorno a un centro; o i modi di spostare i pesi: trasporto, trascinamento, spinta. Su questi argomenti si discorrerà più ampiamente altrove.

Qui importa tener fermo che i gravi si spostano con la massima facilità verso il basso, giacché lo spostamento è spontaneo; mentre si spostano con la massima difficoltà verso l'alto, perché a ciò si oppone la loro stessa natura; c'è poi un terzo tipo di spostamento, che sta a mezzo tra i due precedenti, e che probabilmente partecipa delle qualità di ambedue, giacché non è né spontaneo né contro natura: quello originato dalla trazione sopra un terreno pianeggiante e senza ostacoli; tutti gli altri possibili tipi di spostamento sono tanto più agevoli o disagevoli quanto più si accostano al primo o al secondo dei suddetti.

Quanto al modo ond'è possibile spostare pesi colossali, sembra indicarcelo in larga misura la natura stessa. Giacché si può constatare come i gravi collocati in cima a una colonna alla minima spinta vacillino; e quando cominciano a scivolare in basso, nessuna forza è più valida a trattenerli. Pure di agevole verificazione è che le colonne dalla superficie liscia, le ruote e tutti gli oggetti di forma circolare si spostano con facilità, e quando si mettono in movimento rotatorio difficilmente si arrestano; ma se li si vuol trascinare in modo che non ruotino, non è facile riuscirvi. Del pari è evidente che anche le navi della massima stazza, e in acque stagnanti, possono mettersi in moto con una spinta leggera, purché tale trazione sia continua; mentre un urto violento e improvviso, per forte che lo si faccia, non potrà mai smuoverle. Al contrario vi sono oggetti che richiedono una spinta improvvisa e rapida, altrimenti solo l'impulso di una grande massa riesce a spostarli. Anche sopra una superficie ghiacciata i gravi si lasciano trascinare senza opporre resistenza. Quelli che pendono attaccati a una lunga fune si spostano agevolmente per un certo tratto, come si può constatare. Le modalità di questi fenomeni vanno comprese a fondo e imitate; perciò ne tratteremo brevemente.

Il fondo di un grave dovrà essere assolutamente compatto e omogeneo; quanto più è ampio, tanto minore sarà il suo attrito col terreno su cui scorre; quanto più è stretto, tanto più sarà agile, ma scaverà solchi nel terreno e ne verrà intaccato. E se il fondo del grave presenta degli spigoli, questi a guisa di unghie faranno presa sul

motus esse varios repeto a centro in centrum circa centrum, et vehi alia trahi alia impelli alia et eiusmodi. De hisce[1] disquisitionibus alibi prolixius.

Hoc stet apud nos: pondera nusquam facilius moveri, quam cum descendant – sponte sua enim moventur –, (30) nunquam difficilius, quam ubi conscendant – natura enim[2] repugnat –; tertium vero quendam atque inter hos medium esse motum, et fortasse qui utriusque horum naturam sapiat: qui quidem neque suapte movetur neque obsequi repugnet, uti cum plano et minime impedito trahitur vado. Caeteros || omnes motus, quo huic aut[3] huic proximiores sunt, eo 100
aut faciliores esse[4] aut difficiliores.[5]

Quo autem pacto immania pondera moveri possint, ipsa rerum natura multa ex parte monstrasse visa est. Nanque videre quidem licet, quae stantem (5) in columnam imponantur pondera, facili appulsu perturbari et, cum ad casum moveri coeperint, nulla vi admodum contineri posse. Tum et spectare quidem licet columnas ipsas teretes et orbes rotarum et volubilia facile moveri, aegre consistere si rotentur; eadem, si instituas trahere ita ut non (10) rotentur, non facile persequi. Tum et in promptu est maxima pondera navium levi appulsu stagnantes per aquas moveri, si trahendo perseveres; si vero arietes, eas ne maximo quidem subito, quo velis, ictu moveri; et contra ictu repentino concitatoque impulsu quaedam moveri, quae alioquin (15) non sine maxima ponderum vi dimoverentur; supra glaciem[6] quoque gravia haudquaquam repugnanter trahentem sequi; praelongo item quae pendeant fune illigata,[7] aliquot quidem spatium esse ad motum prompta perspicimus. Istorum rationes advertisse atque imitasse conferet; nos ea succincte tran(20)sigamus.

Carina[8] ponderis omnino solida et coaequabilis sit necesse est. Ea, quo erit latior, eo minus obteret[9] substrata vada; quo erit gracilior,[10] eo expeditior, sed sulcabit vada et obvorabitur. Ad carinam ponderis si aderunt anguli, utetur quasi unguibus ad vada carpenda atque

[*VEFL*] de hisce *om. VEL* 2) *agg. interl. E* 3) vel *F* 4) esse aut diff.] aut difficiliores esse *F* 5) aut dificiliores *agg. marg. E* 6) glacie *F* 7) alligata *F* 8) Farina *L* 9) obterret *V* 10) gratilior *F*

terreno e ostacoleranno il movimento. Quanto al terreno, se sarà scivoloso, compatto, regolare, costante, senza rientranze né sporgenze, né disseminato di ostacoli, in tal caso certamente il grave non troverà nulla contro cui arrestarsi o che gli dia modo di resistere alla trazione; tranne il fatto che il grave medesimo è per propria natura propenso all'immobilità, come se fosse di natura pigro e restio. Probabilmente appunto in base a cosiffatte considerazioni, e certo esaminando in modo più profondo il significato dei fenomeni da noi menzionati, sembra che Archimede sia pervenuto ad affermare di poter con sicurezza rivoltare il mondo, qualora la sua immensa mole fosse stata provvista di un'adeguata base.[1]

Nel preparare dunque il fondo di un grave e la pista di scorrimento, raggiungeremo meglio il nostro scopo regolandoci così. Si distendano sul terreno delle assi, adeguate per numero, spessore e solidità all'entità del peso da sopportare; che siano fitte, robuste, eguali, senza asperità, e ben accostate tra loro. Tra il fondo del grave e la pista di scorrimento è opportuno inserire qualche sostanza che agevoli lo scivolamento: il che si ottiene di solito impiegando sapone, sego, morchia, o magari pasta di argilla. C'è anche un altro sistema per conferire scorrevolezza, che consiste nell'applicare dei rulli in senso trasversale al moto. I quali, se saranno in numero notevole, stenteranno a mantenersi allineati ad egual distanza e nella direzione adatta al cammino da percorrere: cosa indispensabile per evitare che danneggino il grave, lo intacchino e lo portino fuori strada, mentre tutti devono essere ben coordinati nelle loro funzioni. Se d'altra parte il loro numero sarà scarso, o non resisteranno al peso che portano, cominceranno a creparsi e infine andranno in pezzi arrestando il movimento; oppure, incidendo a mo' di cuneo, faranno breccia e si fisseranno vuoi nella linea lungo la quale sono in contatto con il terreno sottostante, vuoi in quella secondo cui toccano il grave posto al di sopra. (La struttura del rullo consiste in una riunione di cerchi uguali tra loro. E poiché i matematici insegnano che il cerchio non può toccare una retta in più d'un punto, chiameremo linea d'attrito del rullo quella linea che è l'unica parte della superficie del rullo stesso toccata dal grave.) A tali inconvenienti si porrà riparo usando materiali molto compatti e disponendo i rulli ben allineati e perpendicolari alla direzione del moto.

1. Cfr. Plutarco, *Marc.*, 14, 12.

renitendum. Vada (25) si erunt lubrica subsolidata aequalia constantia, nusquam cedentia, nusquam sese attollentia, nusquam obfundentia[1] quod interpellet, illuc[2] procul dubio non habebit pondus, quod contra certet aut obsequi recuset, praeter unum id, quod ipsum pondus natura sui quietis amantissimum sit et perinde pi(30)grum et morosum. Istis similia fortassis intuens Archimedes, et rerum earum, quas recensuimus, vim altius repetens, adduci visus est ut diceret: si tantae molis daretur basis, profecto se mundum posse pervertere.

In carina vadoque parando,[3] quae istic quaerimus, sic[4] percommode assequemur. Trabes enim insternentur pro ponderis va||stitate 100v
numero atque crassitudine et robore frequentes firmi coaequales,[5] nusquam scabri, nusquam iuncturis interrupti. Inter carinam atque vadum medium quippiam esse oportet, quoad iter lubricum reddatur. Lubricant sapone aut sepo[6] aut (5) amurca aut madente fortassis lotura cretae. Est et aliud lubricandi genus, quod fit[7] chilindris[8] in transversum substitutis. Hic, si erunt numero complures, difficile ad lineas aequidistantes atque[9] destinatiores[10] pro itinere agendo directas[11] coaptabuntur,[12] quod omnino necesse est fieri, ne perturbent atque (10) subradant pondusque in alteram partem vehant,[13] sed una conspiratione in officio subsequantur; si erunt numero pauciores, illic quidem aut sub pondere deficientes fatiscent ac resoluti remorabuntur, aut, qua una linea substratam vadi superficiem, quave altera item una linea superimpositam (15) ponderis carinam attingunt, quasi acie penetrando infigentur atque herebunt. Chilindri corpus coaequalibus circulis compluribus altero alteris congestis constat; et circulum apud mathematicos asseritur[14] rectam non posse lineam puncto plus uno attingere: hinc nos chilindri aciem appel(20)lamus lineam, quam unicam pondus ex chilindro premat. Istis providebitur materiae densitate et linearum notatione ad normam atque directione.

[*VEFL*] 1) obfudentia *VF* 2) illud *F* 3) parendo *L* 4) *om. F* 5) coaequabiles *L* 6) sopo (?) *V* 7) sit *L* 8) rotulis *E*, *in marg.* chilindris 9) adque *E*, *poi corr.* 10) distantiores *V*: distinatiores *F* 11) directos *F* 12) coactabuntur *E* 13) *forse corr. in* vehent *E* 14) asserunt *agg. E*, *poi esp.*

[CAPITOLO VII]

Oltre ai precedenti, vi sono altri strumenti che si raccomandano per la loro utilità, cioè le ruote, le carrucole, le viti e le leve: ne tratteremo ora più diffusamente.

Le ruote sono in notevole misura simili ai rulli, perché gravano sempre sopra un solo punto perpendicolarmente. C'è però una differenza: i rulli sono più liberi nei movimenti, mentre le ruote sono ostacolate dall'attrito dei loro perni. Tre sono le parti della ruota: la fascia esterna, che fa il giro più largo, il perno in mezzo, e il cerchio che racchiude quest'ultimo come in un anello. Tale cerchio, che forse alcuni preferiscono chiamare 'polo', noi, se ci è consentito, lo chiameremo *assecla*[1] (mozzo), perché in alcune macchine resta fermo, in altre si muove. Se la ruota gira attorno a un perno di notevole grossezza, procede con difficoltà; ma se quello è sottile, non resiste sufficientemente ai pesi. Se la fascia esterna è corta, la ruota tende a conficcarsi nel terreno, come s'è visto nei rulli; se è lunga, questa traballerà da ambo i lati, e inoltre male si adatterà a dover voltare a destra o a sinistra. Se il mozzo è troppo largo, intacca il perno incagliandosi: se è troppo stretto, non permette alla ruota di girare. La superficie di attrito tra perno e mozzo dev'essere lubrificata, giacché questi due elementi si comportano allo stesso modo che il piano di scorrimento e il fondo del grave. I rulli e le ruote si fabbricano con legno d'olmo o di leccio, i perni d'agrifoglio o di corniolo, o meglio ancora di ferro; il miglior tipo di mozzo si ottiene con il rame in lega con un terzo di stagno.

Le pulegge sono piccole ruote. La leva è della stessa specie dei raggi della ruota. Ma tutti questi strumenti, si tratti di ruote grandi, dentro cui montano degli uomini per farle muovere col loro peso, o di argani o viti, per i quali è necessario far uso della leva, o di pulegge, o di qualsiasi altro strumento del genere, sono tutti basati sui princìpi della bilancia. Secondo la tradizione la divinità di Mercurio si manifestava soprattutto in ciò, che riusciva a farsi comprendere alla perfezione esprimendosi con le sole parole e senza far segni con le mani. La stessa cosa cercheremo di fare noi, pur dubitando di riuscire nell'intento. Ci siamo infatti risolti a trattare questi argo-

1. *assecla*: propriamente significa 'seguace, servo, attendente'.

Sed cum praeter haec etiam sunt, quae usu comprobentur, rotae trocleae coclea atque vectes, de his accuratius tractandum est.

Sunt enim rotae (25) volgulis multa ex parte similes; semper enim unicum in punctum premunt ex perpendiculari. Sed hoc interest, quod rotuli expeditiores sunt, rotae axium[1] interfrictione tardantur. Rotae partes sunt tris: ambiens extremus amplissimus limbus circuli, medius axis, et circulus is, in quo axis induca(30)tur quasi in armilla. Id alii fortassis polum appellarent; nos, quod in aliis machinis stet, in aliis vero moveatur,[2] si ita licet, axeclam[3] nuncupabimus. Rota, si axe volvetur crasso, durius prolabetur; si tenui, pondera non tollerabit. Rotarum extremus ambitus, si brevis, quod de rotulis di-|| ximus, infigitur vado; si latus, vacillat in alterutras partes et, si di- 101
vertendum forte in dexteram aut sinistram est, aegre obtemperat.[4] Axecla, si plus satis aperta est, rodendo hesitat;[5] si nimium[6] arcta, fit[7] contumax. Medium inter axem et axeclam (5) lubricum esse oportet; nam horum alter pro vado, alter pro carina ponderis est. Rotuli et rotae ex ulmo ilice, axes aquifolio et corno aut potius ferro, axecla omnium optima ex aere stagni parte ex tertia immixta.

Cicleolae pusillae sunt rotae. Vectis radios rotarum sequitur. Sed istiusmodi omnia qua(10)liacunque sint – sive sint ingentes rotae, quas immissi homines calcando invertant, sive sint erganae aut cocleae, in quibus vectis in primis valet, aut[8] cicleolae, et quaevis generis eiusdem –, omnium est quidem ratio ex principiis ducta librae. Mercurium ferunt vel maxime ob hanc rem divinum habi(15)tum, quod nullo signo manus, sed solis verbis, quae diceret ita diceret, ut plane intelligeretur. Id ego etsi[9] verear[10] posse assequi, tamen

[*VEFL*] 1) anxium *V*: anxium *E*, *poi corr.* 2) moveat *EFL* 3) execlam *L* 4) obtemperant *EFL* 5) exitat *EF* 6) nimirum *V* 7) sit *V* 8) ut *V*, poi *corr.* 9) si *F* 10) vereor *L*

menti, non come matematici, bensì come praticanti, e limitandoci allo stretto necessario.[1]

Per comodità didascalica s'immagini di tenere in mano un giavellotto. Si prendano in considerazione tre luoghi di esso, che dirò punti: i due estremi, la punta di ferro e la coda piumata, e in mezzo a questi il cappio.[2] I tratti compresi tra il cappio e gli estremi si diranno raggi. Non starò ora a giustificare le mie affermazioni, essendo sufficiente verificarle sperimentalmente. Se il cappio è situato nel punto medio dell'arma, e se la punta e la coda han lo stesso peso, le due estremità, equilibrandosi, rimarranno alla stessa altezza. Se invece la punta di ferro pesa più delle piume della coda, quella si abbassa prevalendo su questa. In tal caso però vi sarà nel giavellotto un certo punto, più accosto all'estremità più pesante, tale che, trasferendovi il cappio, tosto l'equilibrio tra gli estremi viene ristabilito. Tale punto dividerà il giavellotto in modo che il raggio più lungo superi quello più breve di tanto quanto è più pesante un estremo dell'altro. Difatti gli specialisti di questa disciplina hanno reso noto che raggi diversi si possono proporzionare a pesi diversi, ove la somma dei valori numerici del raggio e del peso nella parte destra sia uguale a quella dei corrispondenti valori rovesciati nella parte sinistra. Se ad esempio la punta di ferro pesa 3 e la coda di piume 2, la misura del raggio compreso tra il cappio e la punta dovrà essere 2, e quella dell'altro tra il cappio e la coda 3. Difatti, corrispondendo la somma degli uni, 5, all'identico valore di quella degli altri, l'equilibrio nella distribuzione dei pesi e delle lunghezze farà sì che le estremità del dardo si fissino allo stesso livello; ma qualora le somme non corrispondano, prevarrà quella parte che ha valore numerico più alto.

Aggiungeremo che, posti due raggi uguali che si dipartono dallo stesso cappio, le estremità movendosi tracceranno nell'aria cerchi uguali. Se invece tali raggi sono disuguali, pure disuguali saranno i cerchi da essi disegnati.

Che una ruota consista di un insieme di cerchi, abbiamo già detto. Da ciò risulta che, se si muovono due ruote contigue fissate a un medesimo perno, in modo che se l'una gira l'altra non se ne stia ferma, e stando ferma l'una l'altra non si muova, dalla lunghezza dei

1. Il ricorso a un linguaggio figurato e non rigoroso indica la coerenza dell'atteggiamento empirico dell'A.; la parte dedicata alla meccanica è in gran parte derivata dal libro x di Vitruvio, ma ha un carattere di maggiore sistematicità. 2. *cappio*:

pro viribus conabimur. Nam institui non ut mathematicus sed veluti faber de his rebus loqui non plus quam quod praetereundum non sit.

Esto[1] sit inter manus, discendae rei gra(20)tia, iaculum. In eo tris locos velim consideres, quos puncta nuncupo: duo extrema capita, ferrum atque pinniculas;[2] tertium est medium amentum. Quae vero spatia inter puncta haec sint ab amento ad capita, radios nuncupo. Non disputo, quid ita sit; sed ipsa res patebit experimento. Nanque, si erit quidem (25) amentum telo situm medio et aequalia pinniculis[3] pondera respondeant ferro, stabunt sane alterutra iaculi capita mutuo renitentia[4] et collibrata; sin erit fortassis ferratum caput gravius, pervincentur pinnulae.[5] Erit tamen in iaculo certus locus graviori capiti propinquior, quo si amentum re(30)duxeris, sese pondera ilico aequilibrabunt; is erit punctus ille, a quo maior hic radius tantum exuperat minorem, quantum minus hoc pondus ab maiore exuperatur. Compertum enim fecere, qui ista quaeritarunt, radios non pares ponderibus non paribus aequari, modo numeri partium, qui ex radio atque ex pondere una collecti || sunt, in dextra contrariis 101v talibus in sinistram numeris respondeant. Nam, si erit ferrum tria, pinnulae duo, ab amento[6] ad ferrum radius duo sit oportet, et radius alter ad pinnulas tria; ex quo, cum hinc[7] numerus quinque alteris v par responde(5)bit, aequatis radiorum et ponderum rationibus quiescent aequilibrati et compares; si non respondebunt numeri, pervincent in quo excedent.

Illud non praetereo. Ab eodem[8] amento si pares protendentur radii, pares, dum capita movebuntur, aere circulos signabunt; si[9] vero impares, quoque et impares describent (10) circulos.

Circulis contineri rotas diximus. Monstratum idcirco est, si uno eodemque motu duae contiguae unicum affixae in axem rotae moveantur, ita ut mota una altera non[10] quiescat et quiescente una altera non moveatur,[11] ex radiorum in utrisque longitudine, quaenam in

[*VEFL*] 1) Isto *V* 2) pynnulas *F* 3) pinnulis *E*: *in marg.* pinniculis: pynnulis *F*: penniculis *L* 4) retinenti *V* 5) pinnicule *V*: pynnulae F 6) et ferro *agg. E, poi esp.* 7) hic *F* 8) edem *E, poi corr.* 9) signabunt si . . . describent circulos *agg. marg. E* 10) altera non . . . quiescente una *om. L* 11) ita ut mota una *agg. E, poi esp.*

---

correggia assicurata alla metà dell'asta, per dare al giavellotto maggiore impeto nel lancio.



FIG. 4. *Sospensione di un grave per mezzo di una sola fune che ne sopporta l'intero peso.*



FIG. 5. *Sospensione per mezzo di una doppia fune e di una puleggia.*

raggi di una delle due si può conoscere quale sia la forza dell'una e dell'altra.[1] Si abbia l'avvertenza di misurare la lunghezza del raggio a partire dal centro del perno. Se questi concetti vengono intesi a sufficienza, divengono chiari i princìpi, da noi ricercati, di questo tipo di strumenti, soprattutto per quanto concerne ruote e leve.

Le carrucole richiedono un discorso un poco più lungo. Difatti la pista di scorrimento è costituita sia dalla fune che scorre nella carrucola sia dalle pulegge che della carrucola fan parte. In tale percorso il movimento è di quel tipo medio che in precedenza abbiam detto stare tra il facile e il difficile, poiché né è ascendente né discendente, ma si svolge tutto e sempre nel suo centro.

Per meglio intendere questo concetto, si prenda una statua del peso di mille libbre.[2] Se la si appende al tronco d'un albero per mezzo d'una fune allacciata, è indubbio che tale fune da sola sostiene tutte quante le mille libbre. Si attacchi ora alla statua una carrucola, attraverso cui si farà passare la fune che prima sosteneva la statua; si riannodi la fune al tronco, sicché resti attaccata con ambo i capi: è manifesto che il peso della statua è sostenuto da una doppia fune, mentre la carrucola si trova serrata in mezzo ad equilibrare il sistema. Andiamo più oltre, e attacchiamo anche al tronco una carrucola, facendo passare pure attraverso essa la fune di cui sopra. Se ora si domanda: quale è la parte di peso sostenuta dalla fune ripiegata all'insù e poi fatta passare per la nuova carrucola? si risponderà: cinquecento libbre. Da ciò è facile comprendere che questa seconda carrucola è caricata dalla fune di un peso non maggiore di quanto ne sostiene la fune medesima, e sostiene dunque 500 libbre. Senza insistere sull'argomento, mi pare di aver chiarito fin qui a sufficienza che il peso può essere diviso mediante carrucole, di modo che pesi maggiori possano venire smossi da pesi minori. E quanti saranno tali raddoppiamenti di carrucole, altrettante volte il peso risulterà dimezzato; sicché, quante più pulegge s'impiegheranno all'uopo, tanto più agevolmente si potrà manovrare il grave, quasi fosse diviso in tanti pezzi; tuttavia esso verrà smosso più lentamente.

1. È il concetto di coppia motrice, enunciato in forma intuitiva e approssimata. Sembra che l'A. voglia suggerire al lettore degli spunti da approfondire sulla base di considerazioni pratiche. 2. *mille libbre*: 332 chilogrammi.

quaque[1] sit vis, intelligemus. Ra(15)dii longitudinem notasse oportet a medio intimi axis puncto. Haec si satis intelliguntur,[2] omnis, quam quaerimus, ratio huiusmodi machinarum in aperto est, maxime rotarum et vectis.

In trocleis paululum[3] est amplius, quod consideremus. Nam et traductus per trocleam funis et orbiculi ipsi in troclea pro (20) vado sunt, in quo medius quidem sit motus, quem esse intra difficillimum atque facillimum diximus, quod neque ascendat neque descendat, sed in suum centrum aequate obinstet.[4]

Atqui ut intelligas quid sit in re, summito[5] tibi statuam pondo M. Haec si ex arboris trunco fune illaqueata pendebit, certum (25) est simplicem funem istunc mille integra substinere. Adnectito ad statuam trocleam, et per eam traducito funem, quo pendebat statua, et reducito ad truncum, ut[6] iterato pendeat. Promptum est statuae pondus duplicato pendere fune atque trocleam per aequilibra medium interstringi.[7] Prosequere: (30) addito etiam trunco alteram trocleam et per eam quoque traducito ipsum funem. Quaero a te: quota erit ponderis[8] portio, quam reducta in altum et mox traducta pars funis sustinebit? Quingenta, inquies. Non tu exinde intelligis secundae huic trocleae dari pondus non posse maius ab fune ipso, quam quod ha||beat? Habebit ergo V^e.[9] Non longius progrediar. 102
Hucusque satis monstratum puto dividi pondus trocleis exindeque maiora moveri pondera minore. Quot enim erunt istiusmodi conduplicationes, tot erunt ponderis dispartitiones;[10] ex (5) quo illud sequitur, ut, quo plures adhibeantur orbiculi, eo pondus quasi concisum et in partes disgregatum commodius tractetur, sed tardius adducetur.[11]

[*VEFL*] 1) unaquaque *F* 2) intelligantur *V* 3) paulo *V* 4) subinstet *V* 5) sumito *V* 6) et *V* 7) instringi *V* 8) ponderum *L* 9) v *F* 10) dispartiones *L* 11) sed tardius adducetur *om. F*

[CAPITOLO VIII]

Abbiamo trattato finora la ruota, la carrucola e la leva. Della vite è necessario sapere che è composta di anelli, i quali appunto han la funzione di sostenere il peso. Se essi fossero cerchi perfetti, se cioè non fossero interrotti in guisa che l'estremità terminale di ciascuno si riunisca a quella iniziale di un altro, certo il grave mosso dai medesimi non potrebbe esser tratto né verso l'alto né verso il basso, bensì si moverebbe in circolo sempre sullo stesso piano. Dunque il grave è costretto a scorrere lungo il piano inclinato degli anelli facendo ricorso alla forza di una leva. Ancora, se gli anelli sono corti di circonferenza e vicini al centro, il grave può essere mosso con una leva meno lunga e con una fatica minore.

Qui accennerò a un punto che non pensavo di toccare. Se si riesce a far sì che il fondo di un grave risulti non più esteso di un punto (nei limiti in cui ciò possa essere ottenuto dall'ingegno e dall'abilità di un artigiano), e a farlo muovere sopra un terreno solido in maniera da non scavarvi alcun solco con il suo passaggio, posso assicurare che si potrà muovere la nave di Archimede[1] e raggiungere qualsivoglia risultato del genere. Ma di ciò si dirà altrove.

Gli strumenti finora citati sono pienamente adeguati, ciascuno per sé, a spostare i gravi; se poi vengono riuniti in un unico complesso, daranno risultati stupefacenti. Nei paesi germanici si possono osservare dappertutto i giovani divertirsi sul ghiaccio indossando una calzatura di ferro, dal fondo stretto e levigato, mediante la quale, dandosi una spinta leggera, a causa dell'estrema sua scorrevolezza, scivolano con tale velocità da non farsi superare neppure dal volo degli uccelli.[2] Ma poiché i gravi possono essere o trascinati o sospinti o trasportati, converrà forse precisare che si trascinano con la fune, si sospingono con la leva, si trasportano con ruote ed altrettali mezzi. In qual modo poi si possano utilizzare tutti questi strumenti insieme, è ovvio. È tuttavia da avvisare che in tali sistemi è necessaria la presenza di un elemento perfettamente fermo e saldo che resti immobile mentre si muovono tutti gli altri. Se il grave

1. *nave di Archimede*: vedi VI, 6, qui a p. 472. 2. Questo passo è considerato dal Mancini una delle prove del viaggio attraverso l'Europa che l'A. avrebbe fatto al seguito del vescovo Nicolò Albergati verso il 1431 (per altre notizie riferibili a

Diximus de rota et troclea et[1] vecte. Nunc velim intelligas cocleam constare anulis, qui quidem in se pondus sustinendum suscipiant. Hi[2] anuli si essent integri et non ita (10) caesi, ut finis unius alterius principio iungeretur, procul dubio motum in eis pondus neque ascenderet neque descenderet, sed aequabili vado per cicli ambitum traheretur. Cogitur igitur vi vectis pondus per anuli obliquitates labi. Rursus si essent hi quidem anuli ambitu perpusilli et centro fini(15)timi, nimirum vecte breviore pondus et viribus leviоribus moveretur.

Hic non reticebo, quod[3] me dicturum non putavi. Tu si rem ita parabis, ut ponderis carina, quoad id manus et fabri ars possit assequi, sit[4] non amplior puncto, et stabili in vado ita moveatur, ut motu suo lineas in vado effi(20)ciat nullas, (hoc testor) Archimedis navim movebis et istiusmodi quae voles consequeris. Sed de his alibi.

Harum rerum, quas recensuimus, singulae per se ad pondus movendum validissimae sunt. Quod si una omnes iungentur in unum, mirifice valebunt. Apud Germanos passim[5] offendes ludibundam[6] in (25) glacie iuventutem socculo ferreo gracili et subterlevigato innixam facto impulsu levi teste[7] lubricitate superlabi tanta motus velocitate, ut ne vinci quidem se a praepete alite patiatur. Sed quom pondera aut trahantur aut pellantur aut vehantur, fortassis erit ut sic possimus diffinire: pondera (30) quidem trahi fune, pelli vecte, vehi rotis et eiusmodi. Quo autem pacto his una omnibus possimus[8] uti, in promptu est. Sed in istiusmodi omnibus adesse oportet constans et obfirmatissimum aliquid, quo immoto caetera moveantur.

[*VEFL*] 1) ut *E, poi corr.* 2) Hic *V, poi corr.* 3) quid *F* 4) fit *V* 5) facile *V* 6) *om. V* 7) testç *VL*: textç *E, poi corr. in* testç 8) possumus *F*

---

tale viaggio, vedi II, 11, qui a p. 152; III, 15, qui a p. 250; V, 17; VI, 11, qui a p. 510). Il tono poetico del racconto, effettivamente, si addice più a un ricordo personale che a una notizia indiretta.

dev'essere trascinato, dev'esserci un altro oggetto di peso maggiore a cui assicurare gli strumenti di trazione. In mancanza di tale punto d'appoggio, si ricorrerà a un piolo di ferro, robusto, lungo tre cubiti, piantandolo nel terreno, che in quel punto dovrà essere ben rassodato o rinforzato mediante tronchi incrociati; all'estremità del piolo che avanza fuori del terreno si assicureranno taglie[1] ed argani con legami. Se il terreno sarà sabbioso, vi si dispongano orizzontalmente travi molto lunghe, intere, sulle quali si sistemerà la pista di scorrimento, e alle cui estremità si attaccheranno gli strumenti di trazione allo stesso modo che al piolo suddetto.

Farò ora un'affermazione su cui chi non se ne intende non sarà d'accordo, se non si renderà conto esattamente di tutta la faccenda: sopra un piano si possono trascinare più agevolmente due pesi insieme che non uno solo. Ciò si otterrà nel modo seguente: dopo avere spostato il primo peso fino all'estremità della pista di scorrimento, lo si fermerà saldissimamente al terreno per mezzo di biette, attaccando quindi ad esso, così fermato, lo strumento con cui si vuol trascinare il secondo peso. In tal modo il peso mobile sarà sopraffatto da un peso uguale ad esso, ma assicurato al terreno.

Se il peso dev'essere tirato verso l'alto, la cosa più conveniente sarà ricorrere a un unico palo o a un albero di nave molto robusto, che si erigerà così. Si attaccherà l'estremità inferiore a un piolo o a qualsiasi altro saldo punto d'appoggio. All'estremità superiore si legheranno almeno tre funi, una a destra, un'altra a sinistra, la terza stesa lungo l'intero palo. A una certa distanza dal punto in cui si trova l'estremità inferiore del palo, si assicureranno al terreno delle carrucole o un argano, con cui si tirerà l'ultima fune tesa nel modo suddetto. Tale trazione avrà come conseguenza il rizzarsi dell'estremità superiore del palo, che noi guideremo servendoci (come fossero briglie) delle prime due funi legate ai lati dell'estremità stessa, in modo da fermarlo nel punto che si reputerà opportuno, o da piegarlo di lato, là dove occorra deporre un peso. Quanto al modo di fermare queste due funi laterali, ove non possano essere assicurate a due pesi di una certa entità, ci si regolerà come segue. Si scaverà una profonda buca quadrata; in mezzo al suo fondo si adagerà un tronco, cui si attaccheranno dei legami che dovranno affiorare alla superficie del terreno. Sopra il tronco si disporranno trasversalmente delle tavole; poi si riempirà la buca di terra che dovrà essere rassodata ed

1. *taglie*: strumenti meccanici composti di più carrucole.

Id si trahetur pondus, adsit oportet maius aliud aliquod[1] pondus, || cui vincula machinarum commendentur.[2] Si tale non aderit pondus, 102v clavum ferreum tricubitum validum infigito funditus in solum densatum aut transversis truncis obfirmatum. Ad extremum clavi caput, quod ab solo emineat, vincla[3] advolvi(5)to trallearum atque erganae. Si autem erit solum harenosum, prosternito trabes praelongos integros, in quibus vada coaptentur, et capitibus vincla uti[4] ad clavum alligato.

Dicam quod imperiti non assentiantur, ni totam rem intellexerint: duo simul commodius trahentur per planum pondera quam solum unum. (10) Id fiet sic. Moto primo pondere usque ad extremum substrati vadi caput, impediam id cuneolis, quoad praefirmatum hereat, et machinam, qua[5] secundum pondus trahendum sit, huic ita compedito accingam. Fiet ut eodem vado par[6] pondus sed mobile ab altero pari sed refirmato pervincatur.

Si in altum (15) trahendum erit pondus, commodissime utemur trabe unico aut malo navis minime imbecillo. Hunc sic[7] erigemus. Calcem[8] firmabimus ad clavum aut stabile aliud quidvis; extremo capiti funes alligabuntur ne minus tres: unus in dextram, alius in sinistram, tertius per trabis longitudinem obtendetur in (20) productum; inde spatium aliquod[9] ab calce mali trocleae[10] erganave firmabitur in solo, et per eas distentus is funis trahetur; trahentem sequetur sese capite attollens malus. Eum nos funibus illis geminis capiti alligatis hinc atque hinc quasi loris moderabimur, ut quoad velimus stet, et in partem, (25) qua opus sit, pendeat ad onus ponendum. Laterales isti hinc atque hinc funes, si alia maiora non aderunt pondera, quibus commendentur,[11] hunc in modum firmabuntur. Effodietur in profundum fossa quadrata; truncus in medio fundo sternetur; huic vincla annectentur, ut ab solo emineant[12] sursum; in

[*VEFL*] 1) aliquid *V, poi corr.* 2) commendetur *E* 3) vincula *V* 4) *om. F* 5) quam *EFL* 6) per *F* 7) si *FL* 8) calce *L* 9) aliud *V* 10) troclea *V* 11) commodentur *V* 12) emineat *EFL*



FIG. 6. *Sospensione di un grave per mezzo di tre funi e due pulegge: in questo caso la sezione della fune sopporta un terzo del peso totale.*

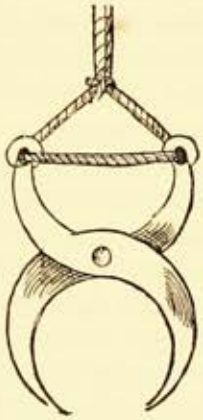


FIG. 7. *Tenaglia per il sollevamento delle pietre.*

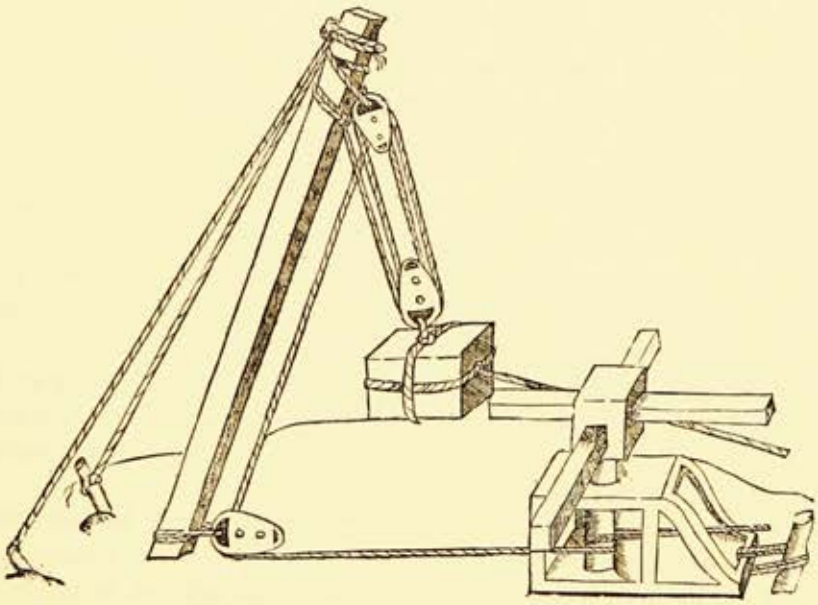


FIG. 8. *Dispositivo di sollevamento costituito da una trave sostenuta da funi e da un argano.*

eventualmente resa più pesante bagnandola. Per tutto il resto si seguiranno le istruzioni già fornite in merito alle piste piane di scorrimento. Si applicheranno cioè taglie sia all'estremità superiore della trave sia al grave da sollevarsi, e si assicurerà, nei pressi della base della macchina, un argano o qualsiasi altro strumento fondato sul principio della leva.

Per il buon funzionamento di tutti questi meccanismi occorre avere l'avvertenza di non impiegare, per rimuovere pesi colossali, mezzi di dimensioni limitate o troppo deboli. Nelle funi, nei raggi, e in ogni mezzo di cui ci si avvale per spostare i pesi, la lunghezza significa debolezza; essa infatti è per propria natura assai vicina all'esilità, mentre la brevità corrisponde alla grossezza. Se dunque le funi saranno esili, si raddoppieranno mediante pulegge; se saranno molto grosse, del pari si applicheranno ad esse pulegge grandi, per evitare che a causa della piccolezza della ruota, che si comporterebbe come una punta, esse vengano mozzate. Sarà bene usare perni di ferro, di una grossezza non minore di un dodicesimo né maggiore di un ottavo del diametro della puleggia cui si applicano.

Bagnando una fune la si preserva dal pericolo di prender fuoco, come può accadere durante il movimento a causa dell'attrito; inoltre la fune farà girare meglio le pulegge, e si scioglierà meno frequentemente. Gioverà bagnarla con aceto meglio che con acqua, e con acqua salata meglio che con acqua sulfurea;[1] l'acqua dolce fa sì che sotto un sole cocente la fune ben presto si disfaccia. È più sicuro attorcigliare le funi che annodarle; e bisogna badare sempre che fune non tagli fune. Gli antichi facevano uso di un'asta di ferro, a cui assicuravano i primi nodi delle corde e delle taglie. Per sollevare poi un peso, soprattutto se di pietra, impiegavano una sorta di tenaglia di ferro, la cui struttura risultava a forma di X, con le estremità rivolte in basso che ripiegavano verso l'interno; con queste ultime lo strumento serrava il grave da sollevarsi come fa il granchio quando morde; mentre le estremità superiori erano munite di anelli, attraverso cui si faceva passare la fune: questa, riunita con un nodo, quando veniva tirata chiudeva la tenaglia.

Abbiamo osservato che a grosse pietre, specialmente facenti parte di colonne, furono lasciate nella superficie – per tutto il resto ben levigata e tersa – piccole sporgenze a mo' di appigli con la funzione di fornire un punto d'appoggio alle funi che avvolgevano i blocchi,

1. *Aquae Albulae* era detta una località presso Roma, dove si trovavano sorgenti solforose. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*, XXXI, 10. Ma forse qui sta per 'acqua dolce'.

trun(30)cum transversi superinsternentur plutei;[1] mox complebitur fossa terra et densabitur; tum, si madefeceris, fiet gravior. Caetera omnia expedientur, uti in planorum vadis diximus: ad caput enim trabis et ipsum ad pondus tralleae adigentur, et propter pedem ergana firmabitur aut quidvis eiusmodi,[2] in || quo vis vectis insit. 103

In hisce omnibus ad usum operis servanda haec sunt: ut vastissimis ponderibus movendis[3] media istiusmodi adhibeantur non minuta aut invalida. Longitudo in fune inque radio inque omni, quo ad movendum utamur, medio (5) quidem[4] imbecillitatem sapit; nam est quidem longitudo natura sui coniuncta gracilitati, et contra[5] ex brevitate crassitudo redditur. Si erunt funes tenues, conduplicentur cicleolis; si vastiores sint, quoque et cicleolae grandes subigantur, ne minuti circuli acumine funis intersecentur.[6] Axes immittantur[7] fer(10)rei, crassi ut sint ex suae cicleolae semidiametro[8] ne minus parte sexta, ne plus ex totius diametri parte octava.

Funis madefactus est ab incendio tutior, quod quidem frictione et motu fiat; est etiam cicleolis volvendis paratior; adde quod et minus absolvitur.[9] Aceto utilius madefit quam aqua, et ma(15)ritima quam albula; dulci madefactus aqua, ferventi in sole ocissime marcessit.[10] Convolutiones in funibus tutiores quam innodatio. In omnibus cavendum, ne funis funem secet. Regula ferrea utebantur veteres, cui primarias annodationes funium et trallearum commendarent. Ponderi praesertim lapideo pre(20)hendendo forcipe ferreo utebantur. Forma forcipis ex littera X erat ducta, digitis infimis intro versus aduncis, quibus pondus quasi cancer mordicus instringeret. Suprema duo capita erant armillata; per eas armillas funis traductus et revinctus, tractu[11] sui forcipem astringebat.

Vidimus lapidibus (25) vastis praesertim columnarum media in superficie alioquin dolata atque expolita relictos umbilicos[12] prominentes quasi ansas, quibus funium illaqueamenta detinerentur, ne sub-

[*VEFL*] 1) pultei *V* 2) aliud *V* 3) movendus *E, poi corr.* 4) *nostra congettura*: quod *F, codd. (agg. interl. E)* 5) centra *L* 6) interserentur *VE* 7) immitantur *V* 8) semidiameter *E, poi corr.* 9) obsolvitur *E* 10) marcescit *FL* 11) *corr. in* tractus *V* 12) umbiliculos *F*

perché non scivolassero via. Altro accorgimento, usato specialmente nelle cornici, è costituito dalle ulivelle,[1] come le chiamo io, che si fanno nel modo seguente. Si pratica una cavità nella pietra, a forma di borsa vuota, di dimensioni proporzionate a quelle dei blocchi di pietra cui si applicano, con la bocca più stretta e il fondo più ampio internamente (ho notato delle ulivelle profonde un piede). Tale cavità viene riempita con cunei di ferro, dei quali due posti lateralmente si dispongono in forma di Δ,[2] e vengono introdotti per primi ad occupare i lati dell'ulivella, mentre quello centrale, posto frammezzo i due suddetti, viene sistemato per ultimo. Le orecchie di tutti e tre i cunei sporgono dalla cavità; attraverso i fori di esse vien fatto passare un chiodo di ferro cui viene poi assicurata una robusta maniglia, alla quale si allaccia la fune della carrucola.

Quanto alle colonne, agli stipiti delle porte e ad altrettali elementi che devono esser disposti verticalmente, noi siamo soliti legarli nel modo seguente. Si appresta una cintura di ferro o di legno, sufficientemente robusta per sostenere il peso da sollevarsi; con essa si cinge la colonna appigliandosi al punto più opportuno, e si rinforza la recinzione inserendovi cunei lunghi e sottili mediante un martello leggero; infine si applicano alla cintura le così dette brache,[3] per mezzo di funi. In tal modo si evita sia di danneggiare la superficie della pietra scavandovi ulivelle, sia di rovinare le scanalature delle colonne con lo sfregamento delle funi grosse. Inoltre questo tipo di legatura è senza paragone il più agevole, pratico e sicuro.

In altra sede si tratteranno in modo più adeguato molte questioni attinenti a questo genere di strumenti. Qui basterà chiarire che le macchine sono da considerare alla stregua di corpi animati, provvisti di mani eccezionalmente forti, e che per rimuovere i pesi si comportano esattamente come ognuno di noi. Quindi occorre riprodurre con le macchine le stesse distensioni e gli stessi ripiegamenti che noi facciamo con le membra e coi nervi nell'appoggiarci, nello spingere, nel tirare e nel trasportare gli oggetti.[4] In proposito mi limiterò a consigliare, a chi si appresta allo spostamento di pesi considerevoli, con qualsiasi tecnica, di eseguire l'operazione gradatamente, con cautela e a tempo opportuno, stanti le incertezze e i pericoli di svariata natura, spesso irreparabili, che in questo genere di lavori sopravvengono anche ai più provetti, più di quanto si

1. *ulivelle*: attrezzi per attaccare ganci od anelli ai blocchi di pietra, onde sollevarli, praticandovi solo una cavità di piccole dimensioni, tagliata a tronco di piramide

exfluerent. Utunturque praesertim ad coronas impleolis (sic enim appello), quae fiant sic. Incavatur formula in lapide ad (30) crumenae vacuae similitudinem, pro lapidis vastitate †palmos† ore arctiore, fundo introrsus latiore (vidimus impleolas profundas pedem). Hanc complent ferreis cuneolis, quorum duo hinc atque hinc collaterales lineamento ad d[1] litterae similitudinem finiuntur (hi[2] ad spatia intus complenda lateri||bus impleolae subingerentur[3]), medius vero cuneus 103v
quod inter utrunque vacui[4] est postremus complet. Singulorum cuneorum auriculae extant ex formula. Per auricularum foramina invehitur digitus ferreus et adiungitur ansa valida, cui funis (5) ductarius illaqueatur.[5]

Nos columnas atque portarum labra et eiusmodi,[6] quae stantia[7] sinenda sunt, hunc in[8] modum allaqueavimus.[9] Fecimus ferreum aut ligneum ergastulum[10] pro ponderis vastitate bene firmum, quo columnam apto sui loco prehensam incinximus, cuneisque gracilibus et oblongis le(10)vi malleo instrinximus[11] et affirmavimus; demum, uti aiunt, brachas ex funibus ergastulo[12] adegimus. Hoc pacto neque impleolarum vulneribus lapidem neque angulares lapidis acies cincturis rudentium[13] lesimus. Adde quod genus hoc ligandi omnium expeditissimum[14] aptissimum et fidissimum est.

Multa, (15) quae ad istos usus pertineant, prolixius alibi explicabuntur. Sed hic machinas tantum interpretari oportet esse veluti animantia manibus admodum validissima, et dimovere[15] pondus non aliis fere modis, quam id nos ipsi moveamus. Ea de re, quas intensiones membrorum nervorumque annitendo[16] pellendo trahen(20)do transferendo adhibeamus, tales machinis imitari necesse est. Unum admoneo: vastissima uticunque movere institueris pondera, conferet sensim cautim mature aggredi rem, ob varios incertos irrecuperabilesque[17] casus et pericula, quae istiusmodi in[18] negotio praeter opi-

[*VEFL*] 1) D *E, poi corr.*: D *F* 2) hij *E* (*corr. su* hic): Hic *F* 3) subigerentur *V* 4) vacuum *V* 5) illaqueatus *F* 6) huiusmodi *FL* 7) stanti *E, poi corr.* 8) *om. F* 9) illaqueavimus *F* 10) ergasculum *F* 11) instruximus *FL* 12) ergasculo F 13) rudentum *F* 14) omnium exp.] expeditissimum omnium *V* 15) admovere *V* 16) amittendo *F* 17) irrecuperabiles *F* 18) *om. F*

---

rovesciata. 2. Δ è la d greca; e forse il testo latino dev'essere integrato così: «ad d ‹Graecae› litterae similitudinem». 3. *brache*: pezzi di corda con cui si lega un oggetto da sollevare. 4. L'accostamento tra macchina e organismo vivente diventa qui un principio essenziale che estende anche alla meccanica il fine di imitazione della natura proprio delle arti figurative.

creda. Giacché il fare di testa propria trae seco come conseguenza, in caso di insuccesso, una riprovazione e un'ostilità verso la dimostrata sconsideratezza maggiori ancora della gloria e dell'ammirazione per il nostro ingegno che farebbero seguito alla riuscita dell'impresa. Ma di ciò basti; e torniamo al rivestimento.

[CAPITOLO IX]

Per qualsiasi tipo di rivestimento occorre l'applicazione di almeno tre strati d'intonaco. Il primo ha il compito di fare la massima presa sulla superficie del muro e di sostenere i rimanenti strati ad esso applicati; funzione dell'ultimo è di dispiegare le attrattive delle decorazioni, dei colori e delle linee; gli strati intermedi han l'incombenza d'impedire o di porre riparo ai difetti dell'uno e dell'altro. Tali difetti stanno ad esempio in ciò, che l'ultimo strato riesce a volte corrosivo per il muro, com'è necessariamente il primo, onde tale corrosività produce in esso all'atto d'asciugarsi un gran numero di fenditure; ovvero il primo strato è troppo tenero, quale dovrebbe risultare l'ultimo, con la conseguenza di non far presa con sufficiente efficacia sul muro, e di andare in pezzi.[1]

Più mani d'intonaco si daranno, più liscia e netta si potrà rendere la superficie, e meglio resisteranno al trascorrere degli anni. Abbiamo osservato che gli antichi arrivavano talvolta ad applicare fino a nove strati. I primi strati, assai ruvidi, devono essere costituiti per intero di sabbia di cava e di cocci di mattone, non già ridotti in polvere bensì in pezzi grossi qualche pollice, e magari un palmo. Per gli strati intermedi il materiale più conveniente è la sabbia fluviale, perché dà meno luogo a fenditure; essi pure han da essere ruvidi, perché se fossero lisci non offrirebbero sostegno di sorta ai successivi. L'ultimo strato dovrà essere di una lucentezza marmorea: per esso invece di sabbia s'impiegherà una pietra bianchissima in polvere; e basterà in tal caso uno spessore di mezzo pollice, poiché uno strato più profondo asciuga con difficoltà. Abbiamo anzi notato che talora, per economizzare sui materiali, lo fanno non più spesso della suola di una scarpa. Gli strati intermedi si comporranno in differenti misture, secondoché si trovino più vicini agl'interni o agli esterni.

1. Per tutta la trattazione degli intonaci cfr. Vitruvio, VII, 3-4.

nionem etiam expertissimis[1] so(25)lent evenire. Neque enim tanta sequetur laus et ingenii approbatio, si successerit quod tuo fretus consilio aggressus sis, quam redundabit detestatio et odium temeritatis, ubi male successerit. De his hactenus. Nunc redeo ad crustationes.

Omnibus crustationibus adegisse oportet harenationum tu(30)nicas ne minus tres. Primae officium est superficiem prehensare arctissime et reliquas superadditas harenationes ad parietem continere; extremae officium est expolitionum colorum lineamentorumque venustates expromere; mediarum officium est utrisque vitia emendare atque prohibere. Vitia haec || sunt. Nam si erunt ultimae quidem et 104
supremae acres, ut sic loquar, mordicaces parietum, quales esse quidem primas oportet, acrimonia sui crebris rimulis interfindentur[2] sicciscendo. Sin autem erunt primae illae molliores, quales esse ulti(5)mas oportet, non prehensabunt[3] tenaci morsu parietem, sed desciscent.[4]

Quo plures erunt harenationes, eo illustrius levigabitur,[5] et contra vetustatem solidiores perseverabunt. Vidimus apud antiquos, qui usque nonam superaddiderint harenationem. Harum primas omnino[6] esse oportet asperrimas, (10) ex harena fossili et testa[7] non valde tunsa sed glandulosa, ad crassitudinem digitorum interdum usque palmum. Mediis tunicis harena fluviatilis commodior, quod minus findatur. Hasce item esse asperas[8] oportet; nam levigatis superaddita non adherent. Ultima omnium[9] erit nitidissima marmorata, hoc (15) est, cui pro harena sit tunsus lapis candidissimus. Hanc ultimam partem crassam ponere semidigitum sat est; aegre enim siccatur, si crassior adiungitur. Vidimus, qui parsimoniae gratia extremam cutim corio calciamentorum non crassiorem superextenderint. Mediae harenationes, prout his aut illis (20) proximiores sunt, deinceps moderabuntur.

[*VEFL*] 1) experitissimis *V* 2) interfundentur *F* 3) compraehensabunt *F* 4) desistent *V*: desiscent *E* 5) levigatur *V* 6) omnino *agg. V* 7) texta *E, poi corr.* 8) aspersas *V* 9) non *agg. V, poi esp.*

Nelle rocce montane si possono trovare certe venature, assai simili a diafano alabastro, le quali non sono marmoree né gessose, bensì di una qualità che partecipa di ambedue, di natura molto friabile. Tale materiale, ridotto in polvere e mescolato alla calcina al posto della sabbia, risulterà di un candore e di una lucentezza sorprendenti, simili a quelle del marmo.

In più luoghi si può constatare la presenza di chiodi piantati nei muri a sostegno dei rivestimenti; col tempo s'è appreso che quelli di rame sono i più convenienti. Molto a proposito, però, invece di tali chiodi in alcuni casi s'è preferito piantare con un martello di legno delle schegge di selce entro minuscole aperture praticate attraverso il muro in corrispondenza delle linee di congiunzione dei filari, e in modo che tali schegge sporgessero fuori.

Quanto più il muro sarà di recente costruzione e scabro, tanto più saldamente reggerà le intonacature. Se dunque nel corso della muratura stessa, quando l'opera è ancor fresca, si provvede a dare un primo strato, per quanto sottile, d'intonaco, si offre agli strati successivi una presa efficace e resistentissima. Il rivestimento si applica nel modo più adatto, di qualunque tipo esso sia, dopo che ha soffiato Austro; se l'applicazione avviene quando spira Borea, o in periodo di freddo o di caldo intenso, ben presto comincerà a screpolarsi, specialmente nell'ultimo strato.

I rivestimenti possono essere stesi o incastrati. Si 'stende' ad esempio il gesso, o la calcina; ma si badi che il gesso conviene soltanto in luogo estremamente asciutto; e del resto qualsiasi genere di rivestimento è danneggiato dall'umidità trasudante dai muri vecchi. Si 'incastrano' la pietra, il vetro e simili. I rivestimenti 'stesi' possono essere dei tipi seguenti: a solo intonaco, a rilievi, a pitture; quelli 'incastrati' possono essere: a lastre, a tarsie, a mosaico. Parleremo prima di quelli 'stesi'.

La calcina si prepara nel modo seguente. La si lascerà stemperare a lungo in abbondante acqua pura dentro una fossa chiusa; poi la si frantumerà con la cazzuola di ferro, nel modo stesso in cui si sgrossa il legname. Quando in tale operazione il metallo dello strumento non urterà più il pietrisco, sarà indizio che la calce è bene spenta. Secondo l'opinione corrente, essa non è del tutto a punto prima del terzo mese. Inoltre, per essere in tutto soddisfacente, deve risultare cedevole e vischiosa in alto grado: se dunque la cazzuola ne viene estratta asciutta, significa che la calce è difettosa d'acqua e

Venae quaedam alabastro tralucido persimiles lapideis montibus inveniuntur, quae neque marmor neque gypsum, sed inter utrunque sint, natura sui admodum friabiles. Is lapis tunsus et pro harena mixtus splendentes marmorei candoris sintillulas[1] mi(25)rifice referet.

Visuntur passim crustationum continendarum gratia clavi parietibus affixi. Aetas docuit aeneos praestare. Perplacet qui claviculorum loco inter iuncturas ordinum per parietem factis minutis foraminibus extantes glebusculas siliceas confixere malleolo nimirum ligneo.

Murus quidem, quo (30) erit recentior quove[2] asperior, eo harenationes densius continebit. Ergo, si inter astruendum et dum viret opus primam quamvis tenuem harenationem induxeris,[3] captus praestabit superinducendis tenaces et indelebiles. Post haustros commodissime omne crustationis opus inducetur; per boream et fri-|| gora et aestum aeris inducta, praesertim cutis ultima repente insca- 104v brescet.

Porro crustationum aliae inductae aliae adactae. Inducitur aut[4] gypsum aut calx. Sed gypsum nonnisi siccissimo est in loco utile: crustationibus quibusvis (5) ex vetere pariete suffusa inimica est humiditas. Adigitur et lapis et vitrum et eiusmodi.[5] Inductarum crustationum hae sunt species: albaria pura, insignita, pictoria; adactarum autem hae: obtabulata, circumexsecta, tessellulata. De inductis prius.

Calx sic parabitur. Exuberanti[6] et pura aqua oper(10)to in lacu diu macerabitur; inde ferro, non secus atque ligna dolentur, asciabitur. Maceratae signum erit, ubi inter asciandum calculi ferrum non offenderint. Tertium ante mensem non satis etiam maturam putant. Lentam et valde glutinosam esse oportet, quam probes;[7] nam, si ferrum exierit siccum, (15) inditio[8] erit evanidam esse et siticulosam.

[*VEFL*] 1) scintillulas *FL* 2) recentior quove *om. V* 3) indulxeris *E, poi corr.* 4) autem *F* 5) huiusmodi *FL* 6) exuberatim *FL* 7) probet *F* 8) indictio *V, poi corr.*

farà poca presa. Quando poi vi si mescola sabbia o altro materiale in polvere, occorre voltarla e rivoltarla energicamente e soprattutto molto a lungo, fin quasi a produrre schiuma. La calcina che veniva stesa come ultimo strato, gli antichi la pestavano in un mortaio, e regolavano l'impasto in maniera che, al momento di essere applicata al muro, essa non si attaccasse alla cazzuola.

Quando uno strato già steso è sul punto di asciugarsi, ma in parte ancora fresco, è il momento di applicarvene sopra un altro. Si faccia attenzione che tutti gli strati secchino in modo uniforme. I rivestimenti, mentre sono ancora freschi, vengono rassodati battendoli con leggere mazzeranghe[1] o con piccole bacchette. L'ultimo strato dovrà esser nei rivestimenti di puro intonaco accuratamente strofinato e riuscirà lustro come specchio; se poi, dopoché si sarà seccato completamente, se ne spalmerà la superficie con un miscuglio liquido di cera, mastice e poco olio, riscaldando poi il muro così unto mediante braci, di modo che esso assorba tale mistura, la sua lucentezza supererà quella del marmo. Noi stessi abbiamo sperimentato che siffatti rivestimenti vanno esenti dalle crepe, qualora, durante l'applicazione, appena si manifestano delle fessure, le si chiuda con manciate d'ibisco[2] o di sparto crudo.

Dovendo eseguire l'applicazione dell'intonaco in periodo torrido o in luogo molto caldo, bisognerà battere e tagliare in minutissimi pezzi dei cordami stravecchi, da mescolarsi poi al materiale che si vuole applicare. Del pari l'intonacatura riuscirà assai ben rifinita se, levigandola, verrà irrorata con moderazione mediante sapone bianco sciolto in acqua tiepida; una imbibizione spinta oltre certi limiti produce però una tinta slavata.

I rilievi si otterranno nel modo più agevole facendo uso di calchi: questi si ricavano da sculture preesistenti cui si fa colar sopra gesso liquido. Quando i rilievi si saranno asciugati, ungendoli con la mistura di cui s'è detto si conferirà loro una superficie simile a quella del marmo. Esistono due tipi di cosiffatti rilievi, l'uno bene aggettante, l'altro schiacciato e compresso. Il primo tipo (altorilievi) bene si adatta alle pareti piane, il secondo (bassorilievi) è più indicato nel soffitto delle volte, perché gli altorilievi, qualora pendano dall'alto,

1. *mazzeranghe*: si tratta qui di un tipo di pestello di forma diversa e più leggero di quello citato nel cap. 16 del libro V (cfr. n. 2 a p. 414). 2. *ibisco*: genere di piante delle Malvacee.

Cum harenam aut quid tunsum immiscueris, diu et vehementer atque iterum diu subagitato; etiam rursus subversato, quoad quasi spumescat.[1] Eam veteres, qua ultimam cutim inducturi erant, mortario compinsabant, temperabantque ipsam hanc mixturam, ut fer(20)rum non detineret dum induceretur.

In iam inductam subarescentem atque adhuc subvirentem altera inducetur; curabiturque, ut tenore uno simul omnes cutes inarescant. Levibus planatoriis et bacillis verberatas[2] crustationes, dum virent, densantur. Ultima cutis in puro albario diligenter perfri(25)cata splendorem dabit speculi; eandemque factam penitus siccam si unxeris cera et mastice modicoque oleo una colliquefactis,[3] et sic unctum parietem carbone ignito ex pelvi concalefeceris, ut unguenta conbibat,[4] vincet marmora nitore. Nos experti sumus crustas eiusmodi rimis evadere immu(30)nes, si inter inducendum ilico apparentes fixuras[5] manipulis virgultorum[6] ibisci spartive crudi castigaris.[7]

Quod si per caniculam aut loco aestuoso[8] inducturus sis, tundito et minutissime concidito rudentes vetustos et pulti commisceto. Tum et levigabitur quidem bellissime, si sapone albo tepen||ti aqua 105
soluto modice inter levigandum superasperseris; multa inunctura[9] expallescit.

Signa sigillis expeditissime affigentur. Sigilla ex sculpturis haurientur gypso madente superinfuso. Ea quidem, cum aruerint, quo diximus unguen(5)to peruncta cutem marmoris imitabuntur. Signorum istiusmodi duo sunt genera: unum prominens, aliud castigatum et retunsum. Recto in pariete non incommode[10] assiscentur[11] prominentia; caelo autem testudinum retunsa magis convenient: nam prominentia,

[*VEFL*] 1) spumescant *E, poi corr.* 2) verberate *V* 3) liquefactis *V* 4) conbibet *V* 5) fissuras *E* 6) virgultarum *F* 7) castigaveris *F* 8) extuoso *E, poi corr.* 9) iunctura *V* 10) commode *V* 11) asciscentur *FL*

a cagione del proprio peso tendono a staccarsi e a cadere, con grave pericolo per chi si trova nel luogo. A ragione consigliano, nei luoghi molto polverosi, di non applicare modanature particolarmente sporgenti e intagliate, bensì levigate e di poco aggetto, sicché con più agio si possano pulire.

Le pitture murali possono essere date a fresco ovvero a secco. Quelle a fresco sono congeniali a tutti i colori di provenienza naturale, ricavati da pietre, terra, minerali vari; viceversa ogni tipo di colore artificiale, e specialmente tutti quelli che si alterano a contatto con la fiamma, hanno bisogno di un ambiente perfettamente asciutto, e i loro peggiori nemici sono la calcina, la luna e il vento di Austro. Recentemente si è scoperto che, mescolati ad olio di lino, i colori da applicarsi sui muri acquistano una resistenza illimitata contro le intemperie, a condizione che la parete su cui vengono stesi sia asciutta e priva di qualsiasi traccia di umidità; ciò non ostante mi risulta che nell'antichità, per dipingere la poppa delle navi, si usasse cera liquida in funzione di adesivo. Ho notato pure in alcuni edifici dell'antichità dei colori di una lucentezza paragonabile alle pietre preziose, applicati – se ho competenza sufficiente a giudicare – mediante cera o fors'anche bitume bianco, i quali col passar del tempo hanno acquistato tanta durezza da non poter essere intaccati né dall'acqua né dal fuoco; si direbbe trattarsi di vetro fatto colare sulla parete. Anche abbiamo osservato che in alcuni casi si è impiegato bianco fiore di calcina per fare aderire al muro ancor fresco i colori, soprattutto se mescolati a vetro. Con ciò si è esaurito l'argomento.

[CAPITOLO X]

Quanto ai rivestimenti a lastre, siano esse lisce ovvero intagliate, si eseguono secondo lo stesso criterio. È incredibile l'accuratezza con la quale gli antichi si adoperavano a segare e a lucidare le lastre di marmo. Io stesso ho osservato lastre marmoree lunghe più di quattro cubiti, larghe due, e grosse al massimo mezzo dito, le cui giunture descrivevano una linea sinuosa per meglio sottrarsi all'occhio dello spettatore.

Secondo Plinio, il mezzo preferito dagli antichi per segare il marmo era la sabbia etiopica, subito dopo la quale veniva quella indiana; meno forte era reputata la sabbia egiziana, ma pare che pur essa

si pendeant, pondere sui facile desti(10)tuuntur, incolisque periculo sunt casu. Recte admonent, ubi pulvis multus futurus sit, caelatas coronas et prominentes non adhibeas, sed planas et castigatas, quo aptius abstergantur.

Pictoriae crustationes aliae in udo aliae in sicco. Udis color omnis nativus ex lapide terra mineris et eiusmodi sump(15)tus conveniet. Fucatus autem omnis color et omnis praesertim, qui in ignem positus mutetur, siccissima desiderat, calcemque[1] lunamque et haustrum odit. Novum inventum: oleo linaceo colores, quos velis inducere, contra omnes aeris et caeli iniurias aeternos, modo siccus et minime uliginosus sit pa(20)ries, ubi inducatur; tametsi comperio pictores antiquos pingendis[2] puppibus navium usos liquente[3] caera pro glutino. Tum et vidimus in veterum operibus inductos parieti colores gemmarum, si satis rem teneo, cera aut fortassis albo bitumine, ad tantam duritiem redactos vetustate, ut ne igne quidem (25) ne item aqua dissolvi possint; esse id vitrum affusum[4] dicas. Vidimus et qui lacteo calcis flore colores maxime vitreos parieti, dum virebat, adglutinarunt. Haec de his.

Adactae autem crustationes obtabulatae quamvis aut purae quidem sint aut caelatae, amborum tamen una est ratio. Mirum di(30)ctu, quantum diligentiae veteres secandis tabulis marmoreis atque illustrandis adhibuerint. Vidi equidem tabulas marmoreas cubitos longas plus quatuor, latas duos, crassas vix semidigitum, et iunctas linea undosa, quo magis spectantes fallerent.

Exsecandis marmoribus veteres harenam Aethio||picam in primis 105v
probasse scribit Plinius; Indicam proxime accedere; sed molliorem esse Aegyptiam, itidem praestare nostris. Ex quodam tamen Adria-

[*VEFL*] 1) caloremque *V* 2) pignendis *E*, *poi corr.* 3) liquenti *FL* 4) assum *F*

fosse migliore delle qualità nostrane.[1] Narrano tuttavia che in un territorio sulle sponde dell'Adriatico se ne sia trovata una varietà impiegata a suo tempo dagli antichi. Ed oggi si ricava dalle spiagge intorno a Pozzuoli un tipo di sabbia la cui utilità in tal genere di lavoro è tutt'altro che trascurabile. Pure utile è la sabbia poligonale[2] che si raccoglie dal letto di qualsiasi torrente; tuttavia, quanto più grossa sarà la sua grana, tanto più larghi saranno i suoi tagli, e più acuta la sua forza di corrosione; d'altra parte, meno efficacemente essa lima, e meglio è in grado di levigare. Quest'ultima operazione viene iniziata dalle lime più grosse e termina con un lambire più che col limare. Per sfregare e levigare i marmi è molto indicata la sabbia di Tebe. Raccomandano pure la cote; e nessuna polvere è migliore di quella dello smeriglio.[3] Per le ultime rifiniture è assai conveniente la pomice; anche utilissime sono la schiuma di stagno calcinato, la biacca bruciata, la farina fossile ed ogni materiale consimile, purché ridotti in polvere minutissima, più minuta ancora degli atomi, ed atta a corrodere.

Per tener ferme le lastre, se queste saranno grosse si inseriranno prima di tutto dentro il muro dei cavicchi, ovvero dei denti di marmo sporgenti, dopo di che si adatteranno direttamente e senza materiali adesivi le lastre. Ove queste siano invece sottili, dopo la seconda intonacatura si impiegherà, al posto della calcina, un miscuglio liquido di cera, pece, resina, mastice e qualsiasi varietà di gomma; si riscalderà inoltre ogni lastra, ma a poco a poco, poiché un contatto improvviso con la fiamma potrebbe produrre crepe. Nel sistemare le lastre sarà altamente meritorio il far sì che risultino disposte insieme in un ordine armonioso e piacevole alla vista. Le macchie delle pietre dovranno armonizzarsi con le macchie, i colori con i colori, curando di giustapporre varietà similari, affinché l'una abbellisca l'altra.[4] Assai ingegnoso è quell'accorgimento in uso presso gli antichi, per cui le parti dell'edificio più vicine allo spettatore venivano rifinite con la massima accuratezza, mentre quelle meno in vista, perché più distanti o poste più in alto, erano meno curate. Talora, in punti dove difficilmente avrebbero scrutato anche gli osservatori più curiosi, non si curavano neppure di usare lastre levigate.

1. Plinio, *Nat. hist.*, XXXVI, 51. 2. *sabbia poligonale*: breccia. 3. *smeriglio*: varietà compatta di corindone, colorata in bruno da ossido di ferro. Per questa parte

tici maris vado repertam ferunt, qua veteres uterentur. Nos[1] ex littoribus Puteolanis ha(5)renam colligimus[2] huic operi non in postremis utilem. Ex quovis torrente angulosa harena sumpta utilis est; sed quo ea[3] crassior quidem est, eo laxioribus segmentis terit, et acrius rodit; quo autem levius delimat, eo politurae proximior est. Expolitio ab asperrimis[4] limis incipit; desinit[5] in id, quod (10) potius lingit quam rodit. Tebaica fricandis et poliendis marmoribus probatur. Laudant et cotes. Smirillum appellant lapidem, cuius farina nihil praestabilius. Et pumex postremis delinimentis perutilis etiam[6] est. Stagni perusti spuma ustaque cerusa et Tripolea in primis creta et generis eiusdem quaevis,[7] (15) modo in minutissima corpuscula athomis pusilliora eademque mordentia conterantur, utillima[8] sunt.

Tabulis continendis, si erunt illae quidem crassae, claviculi aut marmorei prominentes captus adinterfigantur[9] parieti, subinde nudae tabulae applicentur; sin autem erunt tenuiores, post secundas hare(20)nationes, calcis loco, caera pix resina mastix et gummarum omnis numerus confuse colliquefactus[10] adhibeatur, sensimque concalefiat tabula, ne repentina ignis molestia crepet. Ponendis tabulis[11] laus erit, si ex earum expaginatione ac serie aspectus concinnitas referetur. Maculae enim maculis et colores (25) coloribus et talia talibus coaptanda sunt, ut alter alteri mutuo praestet gratiam. Veterum perplacet astutia, qui quidem proximiora oculo nitidissime[12] expolita reddebant; in his autem, quae distantes et in altum erant futurae, parcebant labori. Quin et locis aliquibus ne levigatas quidem apponebant, quod eo vix (30) curiosissimi recognitores inspectaturi essent.

[*VEFL*] 1) nox *E, poi corr.* 2) collegimus *EL* 3) *om. F* 4) exper. (*esp.*) asperrimis *E*: extremis *F* 5) definit *E* 6) *om. F* 7) quovis *F* 8) *corr. in* utilissima *V* 9) adinterfingantur *E, poi corr.* 10) liquefactus *V* 11) stabulis *L* 12) nitidissima *FL*

---

cfr. Plinio, *Nat. hist.*, XXXVI, 53-4. 4. L'A. che aveva potuto osservare, a Firenze nelle architetture romaniche e a Venezia in S. Marco, esempi di raffinate incrostazioni marmoree, offrì nel tempietto del S. Sepolcro, nella cappella Rucellai in S. Pancrazio, una prova del suo interesse per questa tecnica.

I rivestimenti a tarsie e quelli a mosaico hanno in comune la caratteristica d'imitare la pittura mediante pietre, vetri, cocci di conchiglie variamente colorati e combinati assieme in modo armonioso; e pare che il primo a introdurre l'uso di tagliare gusci d'ostriche perlifere da immettere nei rivestimenti, sia stato Nerone. C'è però questo di diverso, che nell'intarsio si utilizzano sezioni di tavole quanto più estese sia possibile, mentre per il mosaico s'impiegano frammenti quadrati non più grossi di una fava, giacché in esso quanto più minuti sono questi, tanto più diffusa ne risulta la luminosità, data la riflessione dei raggi di luce in svariate direzioni ad opera delle superfici delle tessere. Altra differenza: l'intarsio esige, quali mezzi d'applicazione più convenienti, i preparati gommosi, mentre ai mosaici convien meglio la calcina mischiata a polvere sottilissima di travertino.

Alcuni consigliano, nella preparazione dei mosaici, di irrorare più e più volte la calcina con acqua bollente, sì da spogliarla della salsedine e da renderla più tenera e viscosa. Ho notato che pezzi anche molto duri, usati nell'intarsio, vengono levigati mediante la mola. Nei mosaici si può indorare il vetro ricorrendo a calce di piombo, che si liquefà più di qualsiasi vetro.

Di quanto s'è detto finora a proposito dei rivestimenti, tutto o quasi si può riferire altrettanto bene al lavoro di pavimentazione, di cui ci eravamo proposti di parlare; solo che in quest'ultimo non si applicano rivestimenti ornati di pitture né di rilievi. Salvoché si voglia parlare di rivestimenti dipinti laddove si colora la malta in svariate tinte e la si distribuisce in zone delimitate da tratti di marmo, ad imitazione della pittura. La tintura si ottiene con ocra bruciata, terra cotta in polvere, tritume di selce, limatura di ferro, e simili. Dopo aver rivestito in tal modo il pavimento, una volta che esso si sia seccato, si procederà a levigare il tutto, regolandosi come segue. Si prende una selce o meglio ancora un pezzo di piombo del peso di cinque libbre, avente il fondo piano, e per mezzo di cordicelle lo si trascina avanti e indietro da una zona all'altra del pavimento, previo spargimento di sabbia ben ruvida e d'acqua, di modo che l'attrito uguagli perfettamente la superficie. Tale risultato non sarà raggiunto ove linee ed angoli delle tessere non risultino conformi. Se la pavimentazione viene infusa d'olio, soprattutto di lino, su di essa si forma una pellicola simile a vetro. È poi assai conveniente cospargerla di morchia; altra operazione molto utile

Circumexsecta et tessellulata in hoc conveniunt, quod in utrisque picturam imitamur variis lapidum vitri concharumve coloribus apta quadam explicatione compactis. Conchas margaritarum secare et immiscere crustationibus primum instituisse Ne||ronem ferunt. 106
In hoc differunt, quod in circumexsectis quam maiusculas possumus tabellularum partes adhibemus, in tessellulatis quadrata minutalia fabis non maiora immittuntur: quo[1] enim intra minutiora sunt, eo splendoris sintillas[2] diffusius (5) referunt, tessellularum superficiebus varias in partes accepta lumina reiicientibus; differuntque, quod illis affigendis commodior gummarum pultis est, his vero tessellulatis utilior est calx, cui Tiburtini lapidis farina tritissima immixta sit.

Sunt qui operi tessellulato calcem iterum atque iterum allutari aqua[3] (10) ferventi iubeant, quo salis ardoribus[4] exuta mollior et lentosior[5] sit. Rota video circumexsectorum operum praeduros lapillos fuisse delimatos. In tessellulatis aurum vitro appingitur[6] calce plumbi, qua nullum fit fluidius vitrum.

Quae de crustationibus diximus, omnia ferme ad opus pavi(15)menti, de quo dicturos polliciti sumus, faciunt; praeter id, quod neque pictorias neque adeo insignitas crustationes recipiunt; ni forte pro pictoriis illud veniat, quod pultem variis coloribus inficere possimus,[7] et spatiis circumseptis limitibus marmoreis ad picturae imitationem fundere. Inficitur rubri(20)ca usta, testa, silice et ferri fece et eiusmodi.[8] Pavimentis crustatis, cum siccuerint,[9] opus dispumabitur. Id fit sic. Siliceus lapis aut potius plumbum pondo V supplanata superficie funiculis horsum istorsum trahitur retrahiturque per[10] pavimentum, spansa harena asperrima atque aqua, quoad raden(25)do bellissime levigetur. Non levigabitur, nisi tessellularum anguli et lineae sint conformes. Quod inductum sit oleo praesertim linaceo perfusum, vitream acquirit cutim. Amurca perfundere commodissimum; tum et aqua, in qua extincta sit calx, vehementer conferet, si iterum atque iterum asperseris.

[*VEFL*] 1) qua *EL* 2) scintillas *FL* 3) calce *agg. L, poi esp.* 4) arboribus *E, poi corr.* 5) lentior *FL* 6) appignitur *E, poi corr.* 7) possumus *F* 8) huiusmodi *FL* 9) sicuerint *EFL* 10) qui *V*

è l'irrorarla più volte con l'acqua che è servita a spegnere la calce.

In tutti i rivestimenti or ora trattati si eviterà d'inserire uno stesso colore o una stessa forma con eccessiva frequenza o in modo troppo serrato o disordinato. Si evitino parimente gli spazi vuoti tra pezzo e pezzo. Ogni elemento dovrà essere disposto e collegato agli altri con la massima esattezza, di modo che l'opera riesca ugualmente perfetta in ogni sua parte.

[CAPITOLO XI]

Anche l'esecuzione della copertura, sia nelle travature, sia nelle volte, sia nei rivestimenti a cielo aperto, ha i suoi elementi decorativi e di abbellimento. Sono visibili ancor oggi nel portico d'Agrippa[1] dei palchi di travi di bronzo lunghi quaranta piedi: un lavoro del quale si è incerti se meravigliarsi di più per il dispendio di mezzi o per l'ingegno di chi lo eseguì. Già s'è detto in altra occasione che il tetto del tempio di Diana in Efeso, costruito con legno di cedro, resistette per moltissimi anni.[2] Narra a sua volta Plinio che Saulace, re dei Colchi, dopo aver vinto il re d'Egitto Sesostri, fece eseguire travature d'oro e d'argento.[3] Si trovano pure templi la cui copertura consta di tavole marmoree: così, nel tempio di Gerusalemme – raccontano – le tavole del tetto erano di marmo, di grandi dimensioni e di una straordinaria luminosità, sì che quel tetto appariva, a chi lo guardasse, un'altura coperta di neve. Primo tra i Romani, Catulo indorò le tegole di rame del Campidoglio;[4] in seguito mi risulta che, sempre a Roma, si sia coperto con lastre di rame dorato il Pantheon;[5] mentre sotto il pontificato di Onorio, periodo nel quale si diffuse nell'Africa settentrionale la nuova religione di Maometto, l'intera basilica di S. Pietro fu provvista di una copertura di tavole di rame.[6] In Germania si usano splendenti tegole invetriate.

È assai frequente l'impiego del piombo, sia per la lunga durata, sia per la spesa ragionevole, sia soprattutto per la vaghezza dell'aspetto; tuttavia presenta degli svantaggi. Giacché, se viene sovrapposto a uno strato di calcina, venendo a mancare uno spazio libero in mezzo, i raggi solari fanno arroventare le pietruzze e il calore eccessivo si comunica al piombo, fondendolo. Torna qui a proposito un feno-

1. *portico di Agrippa*: il portico del Pantheon, dove ancora si trovavano, al tempo dell'A., i soffitti a lacunari di bronzo che Urbano VIII asportò per la fusione del

In (30) his omnibus, quae recensuimus, vitabitur eiusdem coloris et formae nimium crebra et uno in loco plus satis conferta et perturbate compincta[1] copia; vitabitur et coniunctionum hiatus; omnia ad unguem componentur atque deligabuntur,[2] ut cunctae partes operis[3] aequaliter sese absolutas praebeant.[4] ||

Habet et[5] tectum suas contignationum testudinationum et subdiva- 106v
lium crustationum delitias[6] atque venustates. Extant in hanc usque diem ad porticum Agrippae contignationes aeneis trabibus pedum XL: opus, in quo nescias impen(5)samne magis an artificis ingenium mirere. Cedro tectum Ephesiae Dianae annos stetisse permultos alibi retulimus. Salaucem Colchorum regem habuisse, victo Sosostre Aegyptiorum rege, trabes aureas et argenteas meminit Plinius. Tum et visuntur templa marmoreis tabulis operta; quale ad tem(10)plum Hierosolimarum fuisse referunt amplissimas summo nitore candentes, ut a longe id tectum intuentibus niveus esse videretur[7] mons. Catulus primus tegulas Romae aeneas Capitolii inauravit; subinde Pantheon Romae aereis opertum squamis inauratis fuisse comperio; et Honorium pontificem maximum (15) eum, cuius tempestate Maomet[8] novam Aegyptiis Libyaeque religionem et sacra instituit, basilicam Petri tabulis totam operuisse aeneis. Germania tegulis vitreatis nitet.

Plumbo passim utimur: opus quidem ad diuturnitatem aptum atque in primis ad gratiam, neque impensa non moderatum est; sed in (20) eo haec sunt incommoda. Nam si cementitio applicabitur operi, illic quod non subrespiret, sed succensis quibus incumbat[9] lapillis

[*VEFL*] 1) compuncta *F* 2) *nostra congettura*: dedicabuntur *V*: delicabuntur *EFL* 3) *om. V* 4) habent *agg. E, poi esp.* 5) *om. V.* 6) atque *agg. V, poi esp.* 7) videatur *F* 8) Mahomet *V*: Maoniet *E* 9) incumbant *VE*

---

baldacchino berniniano di S. Pietro (1624). 2. Vedi II, 7, qui a p. 132, dove si parla di un tempio di Diana in Spagna attribuendogli caratteristiche simili. 3. Plinio, *Nat. hist.*, XXXIII, 52. 4. Il tempio capitolino fu restaurato da Lutazio Catulo nel 69 a. C. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*, XXXIII, 57; Cicerone, *Verr.*, IV, 69. 5. Cfr. Dione Cassio, *Hist. Rom.*, LIII, 27; Plinio, *Nat. hist.*, XXXIV, 13; XXXVI, 38. 6. Si tratta del periodo di pontificato di Onorio I (625-638).

meno verificabile con l'esperienza. Un recipiente di piombo, se è riempito d'acqua, non fonde a contatto col fuoco; ma se vi si mette una pietruzza, al suo solo contatto il metallo si fonde e ne viene perforato. Altro svantaggio: nei punti ove le lamine non sono assicurate con presa ben salda e costante, è facile che i venti le stacchino. Ancora: in poco tempo il piombo viene danneggiato e corroso dai sali di calcio; per lo che verrebbe naturale di applicarlo preferibilmente su legno, se non ci fosse pericolo d'incendio; ma, anche qui, c'è l'inconveniente dei chiodi, specie se di ferro, i quali si arroventano al sole più ancora delle pietruzze della calcina, e tendono a corrodere intorno con la ruggine. Conviene pertanto che tali fermagli e chiodi, da inserirsi nelle volte, siano di piombo, in modo da saldare ad essi le lamine delle tegole mediante ferri roventi. È anche opportuno coprire la superficie che sta sotto le tegole con un leggero strato di cenere di salice, ben lavata, mischiata ad argilla bianca. I chiodi di rame si arroventano in misura minore e producono minor danno con la ruggine.

A contatto con sterco d'uccello, il piombo si deteriora. Quindi occorre evitare di offrire ai volatili luoghi ove possano appollaiarsi comodamente, oppure sistemare materiale più spesso nei punti sui quali lo sterco depositandosi si accumulerà. Narra Eusebio che sulla sommità del tempio di Salomone erano tese delle catene cui erano sospesi quattrocento vasi di rame, il cui frastuono metteva in fuga gli uccelli.[1]

Altre parti del tetto si sogliono adornare: il frontone, le grondaie, gli angoli. La decorazione si fa mediante colonnine, ghirlande di fiori, statue, bighe e altri elementi del genere, dei quali si tratterà a suo luogo partitamente. Per completare l'esame di questo tipo di ornamenti resta ora soltanto da avvisare che l'impiego loro deve accordarsi con le caratteristiche dell'edificio ed essere applicato nei luoghi che ad essi si confanno.

[CAPITOLO XII]

Gli ornamenti delle aperture hanno grande importanza per la vaghezza e il decoro dell'intero edificio. Presentano tuttavia inconvenienti gravi e numerosi, cui il costruttore può far fronte solo con

1. La notizia non si trova in Eusebio; è probabile una confusione con Giuseppe Flavio, *Bell. Iud.*, v, 224.

plus satis aestuans fervore solis colliquescit.[1] Faciat hoc ad rem, quod experiri licet: plumbeum vas igne non liquabitur, si plenum sit aqua; iniicito calculum, ilico (25) colliquefiet contactu ac perforabitur. Accedit quod istic, ubi non habeat crebros et admodum firmos captus, quibus lamiae[2] contineantur, facile ventis abstergitur. Accedit etiam quod brevi salibus calcis vitiatur atque exeditur, ut materiae nimirum[3] tutius committatur, ni forte ignes metuat; sed illic quoque[4] (30) incommodo sunt clavi praesertim ferrei, quod sole vehementius quam calculi ipsi infervescant et rubigine circumrodant.[5] Ansas et acus idcirco insitire[6] testudinatis oportet plumbeos, quibus lamiae tegularum candenti ferro assolidentur. Oportet et opus subinstratum reddere levi oblinimento ex cinere salictarum loto || admixta creta albenti. Clavi ex aere minus confervescunt leduntque 107
minus erugine.

Plumbum stercore alitum[7] vitiatur; idcirco providendum, ne stationes habeant, quibus sese apte recipiant advolantes; aut densior illic materia substi(5)tuenda est, ubi stercus cadens accumuletur. In summo ad templum Salomonis – refert Eusebius – catenas extenderant, quibus vasa penderent aenea CCCC, quorum sonitu alites fugarentur.

In tectis quoque ornantur fastigia et stillicidiorum labra et anguli. Apponuntur enim pilae[8] flores statuae bigae et eiusmodi, (10) de quibus membratim dicemus suo loco.[9] Nunc quod quidem totum genus istiusmodi ornamentorum complectatur, amplius nihil occurrit, nisi ut aptis locis quaeque operi condicant apponantur.

Apertionum ornamenta plurimum operi afferunt iocunditatis atque dignitatis; sed habent difficultates et graves et mul(15)tas, quibus nonnisi magna artificis diligentia et gravi impensa provideatur. La-

[*VEFL*] 1) *corr. in* colliquescat *V* 2) laminae *FL* 3) nimium *FL* 4) quaque *EFL* 5) circumrodent *VE* 6) *om. F* 7) allitum *FL* 8) pille *V* 9) *om. V*

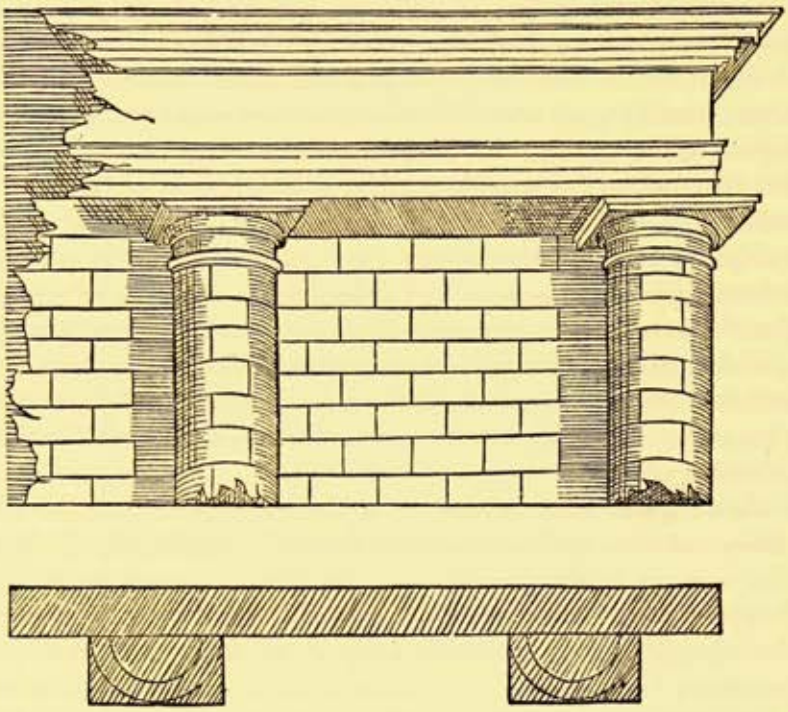


FIG. 9. *Disposizione delle colonne 'a rilievo', in modo che sporgano dalla parete mezzo diametro.*

grande impegno e con spese non indifferenti. Sono necessarie infatti pietre di grandi dimensioni, di struttura compatta, uguali tra loro, di qualità sceltissima e rara, quali non è certo facile trovare né mettere nell'esatta posizione né lavorare né riunire a propria discrezione. Cicerone soleva dire che, a giudizio degli architetti, le colonne non potevano mai essere disposte verticalmente;[1] il che d'altra parte, per quanto riguarda le aperture, è necessario fare, vuoi per ragioni di solidità, vuoi per motivi estetici. Vi sono pure altri svantaggi, ai quali tutti si cercherà di porre rimedio nei limiti delle nostre capacità.

L'apertura per definizione offre un passaggio attraverso il muro; ma talvolta si addossa una parete a un'altra, come una pelliccia infilata sopra un vestito, e si foggia un tipo particolare di apertura, che non ha funzione di passaggio, perché è sbarrata dal frapporsi di

1. Cicerone, *Verr.*, I, 133: cfr. *Ep. ad Quintum*, III, 1, 1, 5.

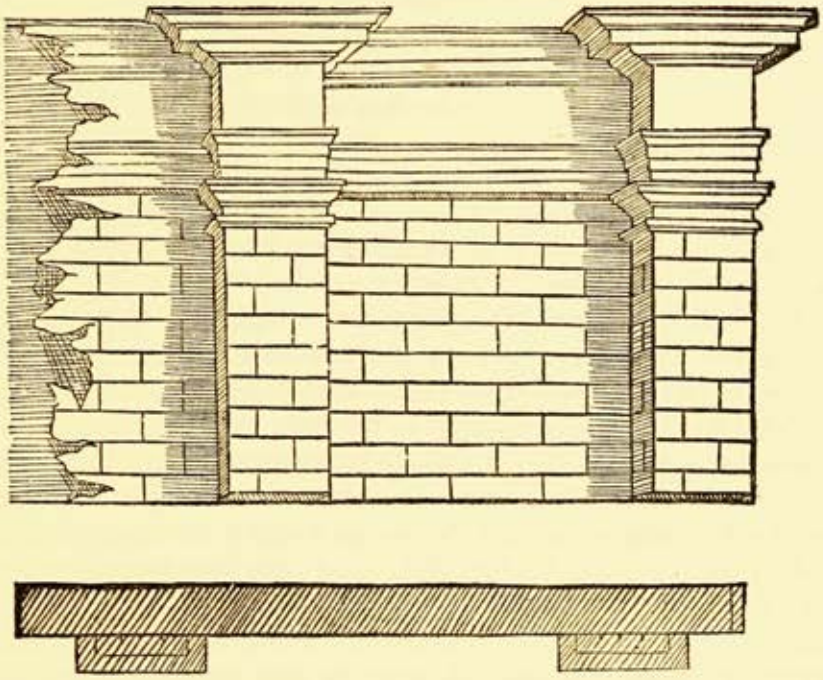


FIG. 10. *Disposizione dei pilastri 'a rilievo', in modo che sporgano dalla parete non più di un quarto e non meno di un sesto della loro larghezza.*

pidibus enim indiget vastis integris comparibus elegantibus raris: quae omnia neque facile invenientur, neque tractantur diriguntur dolantur componuntur penitus ad arbitrium. Negasse architectos aiebat Cicero (20) columnas posse ad perpendiculum statui; quod ipsum cum[1] firmitatis causa tum etiam venustatis[2] gratia in apertionibus omnino necesse est. Sunt et alia incommoda; sed omnibus, quoad[3] ingenium valebit, providebimus.[4]

Apertio natura sui pervia est; sed interdum paries parieti quasi pellis vesti affulcitur, quoddamque fingitur (25) apertionis genus non pervium[5] sed perclusum obiecto pariete: quod quidem non inepte

[*VEFL*] 1) tum *V* 2) vetustatis *V* 3) quod *E, poi corr.* 4) providemus *V* 5) parvum *F*

una parete, onde non impropriamente la si potrà chiamare finta apertura. Un ornamento di tal genere, come pure la maggior parte degli altri, venne introdotto in origine dai carpentieri, al fine di rinforzare le opere loro e risparmiare sulle spese; l'uso fu poi imitato dai tagliapietre, che ne ricavarono risultati di grande eleganza.

Qualsiasi tipo d'ornamento risulterà più bello se la sua ossatura sarà interamente costituita di una sola varietà di pietra; in secondo luogo, se tutte le parti di cui consta saranno unite in modo che non se ne possano scorgere le giunture.

Gli antichi solevano rizzare e piantare sulle loro basi le pietre più grosse appartenenti alle colonne e al resto dell'ossatura (anche dovendo fare finte aperture) prima ancora di inalzare il muro. È un'idea davvero saggia. Giacché in tal modo riusciva facilitato l'impiego delle macchine e più agevole la ricerca della posizione verticale. La colonna verrà piantata verticalmente come segue: sulla base, sul fondo e sulla sommità della colonna stessa si segneranno i centri delle rispettive circonferenze. Nel centro della base si applicherà un perno di ferro assicurandovelo con del piombo; nel centro del fondo della colonna si praticherà invece un foro atto ad accogliere il perno sporgente dalla base; alla sommità della macchina si fisserà un punto dal quale il filo a piombo venga a cadere esattamente sul perno infisso nella base. Dopodiché non ci saranno difficoltà a dirigere il sommoscapo della colonna in modo da far passare la verticale, calata dall'ultimo punto fissato, per il centro della sua circonferenza.

Osservando le opere antiche ho appreso che alcune varietà di marmo particolarmente tenere si possono spianare per mezzo di arnesi di ferro, quelli stessi con cui si pialla il legno. Del pari si attenevano al criterio di costruire con pietre ancor grezze, delle quali erano state modellate soltanto le estremità e i margini destinati a combaciare tra loro nella costruzione; poi, terminato questo lavoro, procedevano a spianare e a levigare le parti grezze. Ciò al fine – suppongo – di esporre ai rischi del sollevamento mediante carrucole oggetti del minor valore possibile; poiché, se per una disgraziata circostanza un blocco di pietra fosse andato in frantumi, ben maggiore sarebbe stata la perdita ove questo fosse stato rifinito e terso, che non appena sgrossato. Non solo; con questo sistema essi distribuivano in modo assai opportuno i tempi dell'esecuzione: altra è difatti la fase in cui si costruisce, altra è quella in cui si riveste e si rifinisce l'opera.

Le finte aperture sono di due tipi. Nell'uno esse sono aderenti

ea re affictum[1] nuncupabitur. Hoc genus ornamenti, uti et caetera pleraque omnia ornamenta, corroborandi operis et minuendae impensae gratia a fabris tignariis primo inventum est; id lapicidae imitati egregiam operibus[2] venustatem (30) attulere.

Quidvis horum pulchrius erit, si habebit ossa integra unico ex lapide. Proximum erit, cum ita cunctas habebit partes, ut non appareat,[3] ubi iunctae sint.

Veteres maximos columnarum caeterorumque[4] ossium lapides etiam in[5] affictis apertionibus prius erigebant inque suis basibus statuebant, quam parietem || attollerent, prudenti sane consilio; nam 107v
patebat usus machinarum expeditior et perpendicula liberiora captabantur. Ad perpendiculum columna statuetur sic. In basi et ima in columna et in summo centra[6] circulorum notabuntur; in cen(5)tro basis acus ferreus plumbo affirmabitur; centrum vero imae columnae perforabitur, quoad acum extantem ex basi intra se concipiat; supra verticem machinae annotabitur[7] punctum, a quo perpendiculum in medium cadat basis acum. His paratis non erit difficile pellere summum columnae sca(10)pum, ut sui circuli centrum puncto annotato substituat ex perpendiculo.

Didici ex veterum operibus complanari posse marmora teneriora iisdem[8] ipsis ferramentis, quibus et materia abradatur. Illud etiam[9] observarunt, ut rudes adhuc lapides astruerent[10] solis dolatis capitibus lapidum et labris, (15) quae in opere mutuo iungerentur; obstructo vero ex opere postea quod rude aderat dedolabant[11] atque levigabant: credo id quidem, ut periculis machinarum quam minimum possent impensae committerent. Gravius enim dispendium ex terso et plane absoluto lapide accepissent, si casu aliquo diffractum (20) fuisset, quam ex inchoato. Adde quod temporibus consultissime prospiciebant: aliud enim tempus est operis astruendi,[12] aliud vestiendi atque expoliendi.[13]

Affictorum operum duo sunt genera: unum, quod ita adheret pa-

[*VEFL*] 1) affuctum *V*, *poi corr.* 2) operis *V* 3) appareant *V*, *poi corr.* 4) caeterosque *V* 5) *om. F* 6) contra *V* 7) annotabatur *V*, *poi corr.* 8) eisdem *V* 9) et *V* 10) astrueret *L* 11) dolabant *V* 12) operis *agg. E*, *poi esp.* 13) expoliandi *F*

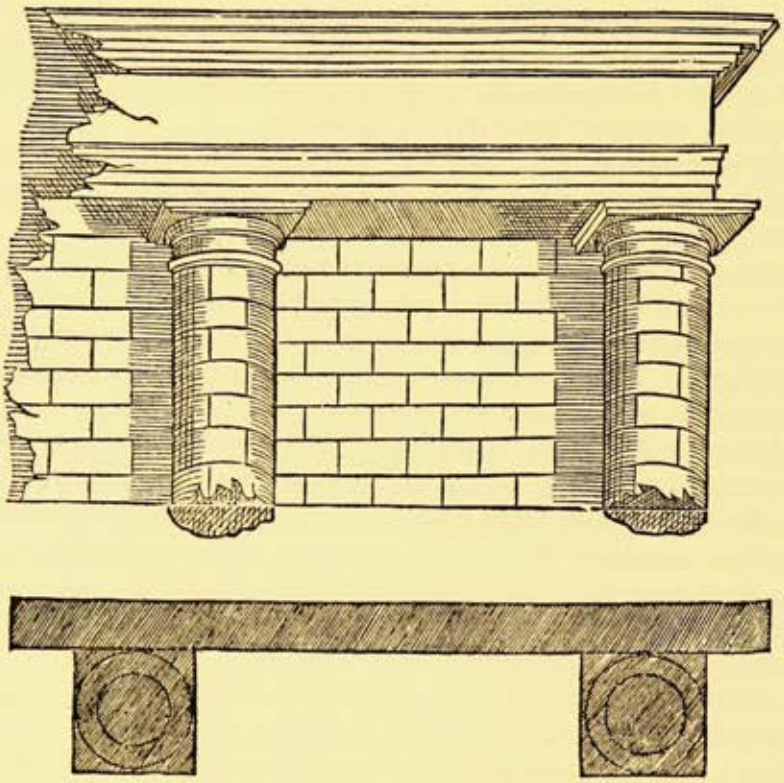


FIG. 11. *Disposizione 'distaccata' delle colonne, in modo che dalla parete sporgano solo il fusto e la base.*

al muro in guisa che in parte si confondano con questo e in parte ne aggettino; nell'altro tutte le colonne che ne fanno parte sono staccate dal muro, col fine dichiarato di somigliare a un portico. Per tale ragione il primo tipo può dirsi 'a rilievo', il secondo 'distaccato'. Nelle finte aperture 'a rilievo' si useranno colonne a pianta circolare o quadrangolare; quelle a pianta circolare non potranno sporgere per una profondità maggiore né minore del loro raggio,[1] quelle a pianta quadrangolare[2] non più di un quarto né meno di un sesto del lato. Quanto al tipo 'distaccato', le colonne non potranno in nessun

1. In realtà nella architettura romana le colonne sporgono dalla parete quasi sempre più di un raggio; eccezione, tra le altre, l'arco di Augusto a Rimini, al quale l'A. si ispirò per il Tempio Malatestiano. 2. *a pianta quadrangolare*: le lesene.

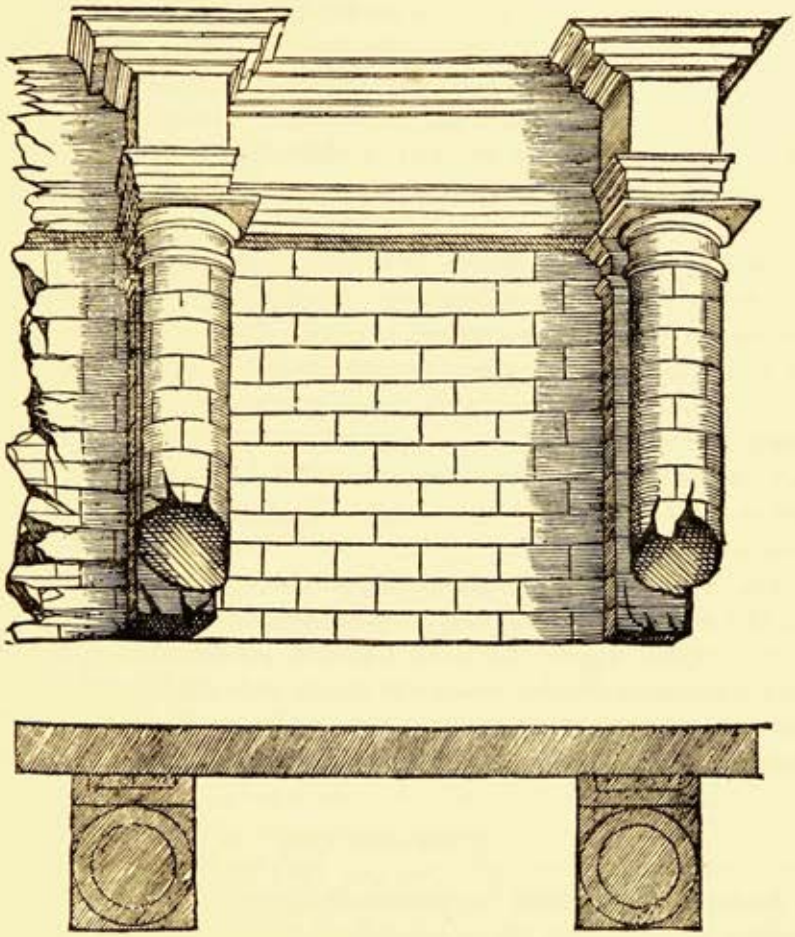


FIG. 12. *Disposizione 'distaccata' delle colonne, con lesene di ribattimento e cornice articolata.*

rieti, ut quota sui pars interlateat et quota promineat ex pariete; aliud, quod totis (25) columnis ex pariete solutum exit, et porticum imitari voluisse prae se fert. Illud ea re prominens, hoc expeditum nuncupetur. In prominentibus erunt columnae aut rotundae aut quadrangulae. Prominere oportet rotundas ne plus ne item minus semidiametro; quadrangulas[1] ne plus parte sui late(30)ris quarta, ne minus sexta. In expeditis columnae nusquam plus quam totis basi-

[*VEFL*] 1) quadrangulos *EL*

caso distare dal muro per una profondità maggiore di un quarto della loro base, né meno di quanto occorra perché l'intera colonna e la base siano fuori del muro. Ad ogni colonna discosta di un quarto dello spessore della sua base si farà corrispondere una colonna a pianta quadrata del tipo 'a rilievo'. Sempre nei colonnati del tipo 'distaccato', l'architrave non deve correre in una retta continua da un capo all'altro del muro, bensì piegarsi ad angolo retto in corrispondenza delle colonne, di modo che le estremità delle travi, sporgendosi dal retro, abbraccino i capitelli delle singole colonne; allo stesso modo dell'architrave, le cornici che lo completano sfonderanno verso l'esterno a coronamento dei capitelli. Per quanto concerne invece il colonnato 'a rilievo', si può scegliere tra due possibilità: o utilizzare architrave e cornici lungo una linea ininterrotta per l'intera lunghezza del muro, o imitare il modulo testé descritto per il tipo 'distaccato', riproducendo l'aggetto e la rientranza del loro architrave.

Fin qui si son trattati gli ornamenti che si applicano a parti comuni a ogni genere di edifici; quegli elementi che comuni non sono costituiranno l'oggetto del libro seguente, perché questo è già lungo a sufficienza. Poiché dunque in questa sede s'è impreso a parlare del suddetto genere di ornamenti, non bisogna trascurare un solo particolare che a tale argomento si riferisce.

[CAPITOLO XIII]

In tutta l'architettura l'ornamento fondamentale è costituito senza dubbio dalle colonne. Da un lato infatti esse adornano, riunite insieme in un certo numero, portici e muri e ogni tipo di aperture; d'altra parte fanno un effetto piacevole anche isolate, decorando crocicchi, teatri, piazze, sostenendo trofei e monumenti commemorativi. La colonna conferisce vaghezza e decoro; e non è facile dare un'idea delle ricchezze che gli antichi profondevano in essa per conferirle la massima eleganza. Alcuni, non contenti di costruire colonne di marmo pario, numidico, alabastrino, vollero impiegare in esse il lavoro degli artisti più insigni, per modo che riuscissero piene di figure a rilievo: di siffatte colonne, secondo quanto narrano, nel tempio di Diana in Efeso ve n'erano più di centoventi.[1] Altri vi misero basi e capitelli di

1. Le colonne dell'*Artemision* di Efeso, costruito (VI sec. a. C.) da Chersifrone e Metagene, poi ricostruito da Chirocrate con l'aiuto di Scopa e Prassitele, erano

bus et[1] parte amplius quarta secedent a[2] pariete, nusquam minus quam ut tota columna et basis exeat ex[3] pariete. In his autem, quae totis basibus et quarta secederint, quadrangula ex pariete columna prominens respondeat || necesse est. Trabs[4] in expeditis non continuus 108
per frontem parietis extendetur, sed intersecabitur[5] ad pares angulos et[6] libellam contra columnas, ut illic prorumpentia ex pariete capita intimorum trabium ad singula columnarum capitula carpenda (5) portendantur.[7] Coronae, quae trabem parietis ornant, etiam[8] porrecta istiusmodi capita circumornabunt. In prominentibus autem licebit, utrum velis, aut perpetuo trabe et coronis non interruptis toto aedificii ductu uti, aut[9] etiam expeditorum rationes imitari simulata intimorum trabium eruptione ac[10] prominentia.

(10) Diximus de ornamentis, quae ad eas partes aedificiorum pertineant, in quibus omnia conveniunt aedificia; de his vero,[11] in quibus non conveniant,[12] dicendum erit in proximo libro; nam hic satis habet amplitudinis. Sed cum hic liber ea sibi sumpserit disquirenda, quae ad istarum partium ornamenta pertineant, (15) nihil idcirco negligatur, quod quidem ad eam rem conferat.

In tota re aedificatoria primarium certe ornamentum in columnis est: nam et una plures appositae porticum parietem omneque[13] apertionis genus ornant, et simplices utique non indecorae sunt; trivia enim theatra plateas honestant, trophea (20) servant, monumento sunt, gratiam habent, dignitatem afferunt. Difficileque dictu est, quantum in ea re, quod esset elegantissima, veteres impensae coniecerint. Alii enim, minime contenti Pario Numidico alabastroque[14] marmore et eiusmodi, etiam artificum praestantissimorum adiecere manum, fecereque ut essent (25) refertae signis et imaginibus, quales in templo Ephesiae Dianae fuisse ferunt numero plus CXX. Alii bases

[*VEFL*] 1) ex *V* 2) ab *EL* 3) a *V* 4) Trabis *F* 5) interserabitur *F* 6) ad *V* 7) protendantur *F* 8) et *V* 9) autem *L* 10) a *V* 11) enim *V* 12) conveniunt *FL* 13) omnesque *V*, *poi corr.* 14) alabastro *V*

---

ornate nella parte inferiore da altorilievi scolpiti nell'esecuzione finale dallo stesso Scopa.

rame e dorati, come a Roma nel duplice porticato costruito sotto il consolato di quell'Ottavio che trionfò su Perseo;[1] altri fecero intere colonne di rame; altri ancora le rivestirono d'argento. Ma su tutto ciò non vogliamo soffermarci.

Occorre che le colonne siano ben lisce e tornite. Trovo notizia che due architetti, certi Teodoro e Tolo, avrebbero apprestato in Lemno, nelle loro officine, dei torni nei quali era sufficiente tener sospese le colonne perché un solo schiavo potesse farle tornire.[2] Ma questo lo raccontano i Greci.

Al nostro assunto è utile stabilire le linee più lunghe della colonna, che sono l'asse e il lato, e quelle più corte, che sono i diametri dei vari cerchi che recingono il fusto nei diversi punti. Tra tali cerchi i più notevoli sono la superficie piana che è posta alla sommità della colonna, e l'altra, pure piana, situata all'estremità inferiore, e detta pianta. L'asse è la linea retta compresa, all'interno della colonna, tra il centro del cerchio più alto e il centro della pianta, ossia (come si può anche dire) la perpendicolare tirata nel centro della colonna. L'asse è altresì la retta contenente i centri di tutti i cerchi della colonna stessa. Invece il lato è la linea condotta dal margine esterno del cerchio più alto al punto corrispondente situato nel margine esterno della pianta; riunisce gli estremi di tutti i diametri che segnano lo spessore della colonna, e pertanto non è una retta come l'asse e neppure un'unica linea, sibbene si compone di più linee, parte rette parte curve, come tra poco avremo modo di chiarire.

Lo spessore della colonna si misura tracciando il diametro dei rispettivi cerchi in cinque punti: gli aggetti, le rientranze, l'entasi. Gli aggetti son due, l'uno alla sommità, l'altro al fondo della colonna; e sono così chiamati perché sporgono fuori più di ogni altra parte della colonna. Le rientranze, anch'esse due, fanno seguito immediatamente agli aggetti, l'una in basso e l'altra in alto; il loro nome vuol significare che in esse gli aggetti si ritraggono al collo dello scapo. Il diametro dell'entasi si misura verso il punto medio dell'altezza della colonna; e il termine entasi indica il rigonfiamento apparente del fusto in corrispondenza di tale punto. Ancora: tra i due aggetti c'è una differenza. Difatti quello situato all'imoscapo è costituito da un listello e da una zona che rientra verso il collo della

1. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*, XXXIV, 13. Perseo, re di Macedonia, fu sconfitto dai Romani nel 168 a. C. 2. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*, XXXVI, 90. Nel testo genuino di Plinio i nomi dei due architetti sono *Theodorus* e *Rhoecus*, oltre a un terzo, *Zmilis*.

et capitula aenea atque inaurata addidere, qualia in porticu Romae duplici, quam quidem in Octavii consulatu, eius qui de Persio triumphavit, statuerunt; alii totas columnas aereas, alii (30) argento vestitas reddidere. Sed ista praetereantur.

Teretes esse columnas oportet omnino et tornatiles. Comperio Theodorum quendam et Tholum architectos in eorum officinis parasse turbines apud Lemnum, et illic[1] pendentes columnas ita librasse, ut puero circumagente tornarentur. Graeca historia.

Hoc sit ad rem. || In columna lineas hasce pensitamus longissimas: 108v
axim[2] et finitorem; breviores autem sunt circulorum diametri, qui varii variis locis columnam cingunt. Ex circulis quidem istis notissimi sunt plana[3] superficies, quae in summo[4] est capi(5)te columnae, et plana item altera superficies, quae in imo est: quam eandem plantam[5] appellamus. Axis autem recta est linea per medullam columnae ducta a centro circuli supremi ad centrum infimi: quae eadem linea medianum dicitur columnae perpendiculum. In hac ipsa linea axi[6] centra circulo(10)rum omnium sistuntur.[7] Finitor vero linea est ducta ab[8] limbo extremo supremi circuli ad infimum huic e[9] regione oppositum infimo in limbo punctum, diametrorum omnium, qui per crassitudinem columnae sunt, extensionem finiens; eaque ex re non unica et recta est, uti axis, sed multis partim rectis par(15)tim flexis lineis composita, uti mox explicabimus.

Circulorum pensandorum diametri sunt locis per columnam v. Locorum haec sunt nomina: proiectura retractio venter. Proiectura duplex est: in summo columnae una, in imo altera; dictae quod prae[10] caeteris prodeant atque emineant. Retractiones etiam (20) binae proiecturis proxime[11] succedunt, tum in imo tum[12] etiam in summo; dictae quod per eas proiecturae ad scapi soliditatem retrahantur. Ventris diameter sub media columnae longitudine adnotatur; dictus quod illic columna subinturgescere videatur. Rursus proiecturae differunt inter se: nam quae (25) in imo est solo, constat[13] nextro et flexione, qua ab nextro ad columnae solidum retrahatur; proiectura vero, quae

[*VEFL*] 1) illinc *V* 2) exim *V*, *poi corr.* 3) plena *V*, *poi corr.* 4) quae in summo . . . altera superficies *om. V* 5) planam *F* 6) *corr. in* axis *V* 7) sisuntur *V* 8) a *E*, *poi corr.*: a *FL* 9) *om. F* 10) a *V* 11) proximę *V*, *poi corr.*: proximae *FL* 12) cum *L* 13) constant *E*

colonna; quello posto al sommoscapo comprende, oltre ai due elementi suddetti, anche un collarino.

Abbiamo detto che avremmo fatto tutto il possibile per esprimerci in un latino corretto e affatto comprensibile. Dove non sono a disposizione termini correnti, bisognerà per forza di cose foggiarne di nuovi; in ciò torna conveniente prender a prestito i nomi da oggetti somiglianti ai nostri. Da noi, in Toscana, è chiamata 'nastro' una sottile fascia di cui le fanciulle si servono per cingere e tener fermi i capelli; sicché per analogia ci sia concesso di chiamare 'nastro' la fascia che, a mo' di asticella piegata ad anello, circonda l'estremità della colonna.[1] Chiameremo invece collarino l'anello, aggiunto al nastro nel sommoscapo, il quale tiene stretto quest'ultimo a somiglianza di funicella.

Infine, la linea costituente il lato della colonna si determina così. Sopra il pavimento, o sopra una parete dalla superficie piana – luogo che chiameremo tracciato –, si disegna una linea retta lunga quanto dovrà esserlo la progettata colonna che gli operai ritaglieranno dalla roccia. Tale linea si dirà asse. Quest'ultima verrà scompartita in un determinato numero di segmenti, in dipendenza dalla struttura dell'edificio intrapreso e dal tipo delle sue colonne, di cui si parlerà a suo tempo. All'estremità di tale serie di segmenti si collocherà il diametro della pianta, che qui nel tracciato disegneremo al limite estremo dell'asse, tagliandolo con una corta linea ad esso perpendicolare. Si dividerà il diametro in ventiquattro segmenti. L'altezza del listello sarà pari a uno di questi ultimi; nel tracciato essa verrà segnata con una lineetta. A un'altezza pari a tre ventiquattresimi del diametro suddetto si segnerà sull'asse il centro della più vicina rientranza, e attraverso di esso si condurrà una linea perpendicolare all'asse e parallela al diametro della pianta: essa costituirà il diametro della rientranza inferiore, la cui lunghezza sarà, rispetto al diametro della pianta, minore per una settima parte di questo. Una volta tracciate le linee anzidette, ossia il diametro della rientranza e quello del listello, dall'estremità di questo all'estremità di quello si tirerà una linea curva, col dorso rivolto verso l'asse, e dal profilo quanto più possibile dolce e gradevole. L'inizio di tale curva risulterà costituito da un arco pari a un quarto di una piccola circonferenza il cui raggio sarà

1. Nella traduzione tale modanatura sarà detta 'listello'. Il Bartoli tradusse 'mazzocchio'.

in summo scapo est, praeter nextrum et[1] inflexam hanc obliquitatem habet etiam torquem.

Polliciti sumus velle me, quoad in me sit, Latine et omnino ita loqui, ut intelligar. Fin(30)gere idcirco oportet vocabula, ubi usitata non suppeditant; et sumere[2] a rebus non dissimilibus nominum similitudines conducit. Nextrum appellant apud nos Etruscos victam pertenuem, qua capillum[3] virgines vinciant atque innectant; fasciolam idcirco, quae quasi regula circumflexa pro || anulo columnae cal- 109
cem obambit, si ita licet, nextrum appellemus. Anulum autem in summo praeter nextrum, qui veluti funiculus advolutus supremum scapi ambitum adstringit, torquem appellemus.

Demum finitor linea comparabitur (5) sic. Nanque in pavimento quidem aut coaequato aliquo in pariete, quem locum picturam nuncupo, recta inscribitur linea, longa aeque atque futura est columna, quam ex rupe fabri exsecturi sint: haec linea axis dicitur. Axim ergo dividimus[4] certas in partes, prout futuri operis ratio et columnarum va(10)rietas, de qua suo dicetur loco, postulabit; ad quarum partium modum fiet imae plantae diameter, quam istic in pictura transversa lineola ad pares utrinque[5] angulos infimo in axis capite perscribimus.[6] Hanc diametrum in partes dividimus quatuor et XX; partiumque[7] unam damus altitudini nextruli: (15) quam quidem altitudinem istic in pictura describimus linea pusilla.[8] Rursus ex quattuor et XX particulis[9] plantae[10] capimus tris, ad istamque[11] altitudinem in axi[12] ponimus centrum proximae[13] retractionis, per hocque[14] centrum lineam ducimus ad pares angulos aequidistantem plantae. Isthaec igitur (20) linea erit diametri[15] imae retractionis, cuius longitudo fiet brevior quam sit ipsa diametri plantae ex illius septima. Signatis his duabus lineis, hoc est diametro retractionis et nextro, a capite nextri soluto ad caput retractionis ducimus lineam[16] inflexam, dorso versus axem, flexione quam id fieri poterit mol(25)li atque gratissima. Eius istius

[*VEFL*] 1) *om. V* 2) summere *FL* 3) capillos *F* 4) dividemus *F* 5) utrunque *EFL* 6) proscribemus *V*: proscribimus *L* 7) partium *F* 8) pisilla *V* 9) plura *agg. V, poi esp.* 10) plā te *E* 11) utranque *V* 12) axis *V, poi corr.* 13) proxime *VE* 14) hoc quoque *V* 15) *corr. in* diameter *E*: diameter *FL* 16) *om. V*

uguale all'altezza del listello. Dopodiché si dividerà l'intera lunghezza dell'asse in sette parti uguali, segnando tali divisioni con punti. In corrispondenza del quarto punto (cominciando a contare dalla pianta) si stabilirà il centro dell'entasi, per il quale si farà passare il relativo diametro; la lunghezza di quest'ultimo sarà uguale alla misura di quello della rientranza inferiore. La rientranza superiore e l'aggetto superiore si determineranno nel modo seguente. Dalla lunghezza del diametro della pianta si dedurrà – in rapporto alle dimensioni da attribuire alla colonna, su di che si tratterà a suo tempo – la lunghezza del diametro del cerchio superiore, che nel tracciato verrà posto all'estremità alta dell'asse. Dopo averlo disegnato, lo divideremo in dodici segmenti, ognuno dei quali avrà misura pari all'altezza del collarino e del listello dell'aggetto superiore presi insieme; e precisamente di tale dodicesimo l'altezza del collarino occuperà i due terzi, il rimanente sarà occupato dal listello. Sotto quest'ultimo aggetto verrà a trovarsi la rientranza superiore, il cui centro dovrà distare, dal centro del cerchio più alto dell'aggetto superiore, una volta e mezza la dodicesima parte del diametro di quest'ultimo. Il diametro di tale rientranza sarà, rispetto al diametro massimo dell'aggetto, diminuito della nona parte di questo. Dopodiché si traccerà un'altra linea curva con procedimento analogo alla precedente. Infine, una volta disegnati nel tracciato gli aggetti, le rientranze, le linee curve di contorno e il diametro dell'entasi, si tireranno due linee rette a partire dalle estremità dei diametri delle due rientranze, superiore e inferiore, fino all'estremità del diametro dell'entasi. Così, con il procedimento geometrico testé mostrato, si determina la linea detta lato della colonna; seguendo la quale si taglierà una sottile tavola, da servir di modello ai tagliapietre perché riprendano e riproducano le misure e l'esatta conformazione della colonna. La superficie dell'imoscapo, se la colonna sarà stata ben modellata, formerà angoli retti con la linea calata verticalmente dal centro del cerchio costituente la superficie superiore della colonna.

Tutto ciò non abbiamo desunto dagli scritti degli antichi, bensì ricavato dall'osservazione esatta e scrupolosa delle opere dei migliori architetti. Quanto diremo ora riguarderà in massima parte il metodo di siffatti disegni; saranno nozioni di grande importanza e certamente gradite ai pittori.

flexionis initium quartam habebit circuli pusilli, cuius cicli semidiameter sit[1] nextri[2] altitudo. Post id totam axis longitudinem in partes dividimus aequales VII, et eas divisiones punctis annotavimus. Quarto igitur in puncto, a planta numerare incipientes,[3] con(30)stituam centrum ventris, per quod suam ducas diametrum, cuius longitudo aequalis sit[4] diametro imae retractionis. Summa deinceps retractio et proiectura constituentur sic. Nam pro columnae magnitudine, de qua suo loco ratiocinabimur,[5] summi circuli diameter ex diametro imae plantae dedu||cetur,[6] atque in pictura ad supremum caput axis 109v adscribetur. Quam quidem diametrum, cum[7] erit descripta, in particulas dividemus duodecim; harum particularum integram unam occupabunt una torquis et nextrum summae proiectu(5)rae, sic: nam torquis huius ipsius XII[ae] tertiam capiet bis, reliquum dabitur nextro. Sub[8] hac proiectura erit retractio, cuius centrum distabit a centro summi[9] circuli proiecturae ex partibus illius XII una atque insuper dimidia; eritque retractionis ipsius diameter minus diametro maximo proiecturae (10) ex illius nona. Post haec ducetur inflexa linea, ductu quali infimam duximus inflexuram. Demum, perscriptis in pictura proiectionibus, retractionibus, obliquis inflexuris et ventris diametro, ducetur linea recta a capite retractionis supremae atque item a capite imae retractionis ad caput diametri, (15) qua ventrem notarimus. Itaque his, quas recensuimus, perscriptionibus linea, quae finitor dicitur, composita est. Ad cuius lineae modum tabula gracilis deformabitur, qua fabri lapicidae iustum columnae ambitum et finitiones captent atque terminent. Scapi imi superficies, si erit columna bene torna(20)ta, ad pares utrinque angulos medii perpendiculi coaequabitur ducto radio a centro circuli, qui in suprema columnae superficie sit.

Haec a veteribus litteris tradita non invenimus, sed diligentia studioque ex optimorum operibus annotavimus. Quae sequentur, ad istiusmodi lineamentorum rationes ma(25)xima ex parte pertinebunt, eruntque multo dignissima et ad pictorum delitias mirifice conferent.

[*VEFL*] 1) fit *VE* 2) netri *V* 3) instituentes *V*: incipiens *F* 4) fit *E* 5) rationabimur *F* 6) deducentur *E* 7) dum *V* 8) Sed *FL* 9) supremi *F*

LIBRO VII · GLI ORNAMENTI DEGLI EDIFICI DI CULTO

[CAPITOLO I]

S'è detto che l'architettura si divide in più parti, delle quali alcune sono comuni ad ogni e qualsivoglia tipo di edificio – com'è il caso dell'area, della copertura, e simili –, altre si differenziano da costruzione a costruzione. Finora s'è trattato degli ornamenti del primo dei due gruppi suddetti, nei limiti che il presente assunto richiedeva; resta ora da parlare di quelli che si applicano a questo secondo gruppo. Questa trattazione sarà di così grande utilità, che perfino i pittori, raffinatissimi ricercatori di bellezze, la reputeranno d'importanza imprescindibile; avrà inoltre quel tanto di piacevolezza che permetta almeno di non pentirsi per averne intrapreso la lettura.[1]

A questo punto – col permesso del lettore – daremo inizio al nuovo argomento premettendo una nuova introduzione. In essa si divideranno e descriveranno con la massima esattezza le varie parti di cui si compone l'intera nostra materia. Difatti, per fare una statua, nella cui modellazione s'impieghino rame, oro e argento mischiati insieme, il fonditore terrà conto di specifiche esigenze riguardo al peso, il modellatore baderà ad altre concernenti il disegno, e magari altri aspetti del lavoro saranno compito di altri uomini ancora. Non diversamente, in precedenza avevamo chiarito doversi distribuire le parti dell'architettura in maniera da fornire un criterio agevole e conveniente per classificare gli argomenti[2] che allora dovevano essere trattati. Ora premetteremo alla trattazione attuale una partizione atta a rispondere, assai più che alle esigenze di praticità e di solidità, a quelle di eleganza e di decoro negli edifici. E tuttavia le buone qualità si corrispondono sotto ogni rispetto;[3] sicché, se una costruzione lascia a desiderare in un senso, risulterà insufficiente anche in ogni altro.

Gli edifici, dunque, possono essere pubblici o privati; a loro volta sia i pubblici che i privati possono essere sacri o profani. Tratteremo prima di quelli pubblici.

Le mura delle città solevano, presso gli antichi, essere inalzate con religiosa solennità,[4] e dedicate a una divinità tutelare. Essi tenevano

1. L'interesse per il pubblico dei pittori è riaffermato anche più in là (VII, 10, qui a p. 608) e sta a dimostrare la concezione unitaria che l'A. aveva delle arti figurative rispetto al problema estetico. Cfr. *Della pittura*, ed. Mallè, cit., p. 77. 2. Cfr. I, 1-2, pp. 18-24. 3. L'affermazione di un valore di priorità concesso al problema estetico porta l'A., per paura di essere equivocato, a riaffermare la

LEONIS BAPTISTAE ALBERTI DE RE AEDIFICATORIA LIBER SEPTIMUS QUI SACRORUM ORNAMENTUM (30) INSCRIBITUR[1] ||

Rem aedificatoriam constare partibus diximus, et partium alias quidem esse, quibus omne aedificiorum genus, qualecunque ipsum sit, contineatur – uti est area tectum (5) et eiusmodi –, alias autem esse, quibus aedificia ipsa differant inter se. De illorum ornamentis hactenus recensuimus, quantum ad institutum pertinere videbatur; nunc de his alteris dicendum est. Habebit quidem haec disquisitio[2] utilitatis tantum, ut ea ne pictores quidem (10) venustatum[3] exquisitissimi sectatores ullo pacto sibi carendum esse affirmaturi sint; habebit etiam[4] iucunditatis, quoad (non dico plus) legisse non poeniteat. 110

Sed velim non improbes, si novis propositis finibus novis primordiis rem aggrediemur. Primordia quidem aditusque ex divisione[5] et per(15)scriptione annotationeve partium, ex quibus tota causa constet, rectissime panduntur. Nam, veluti in statua aere auro argentoque mixtis conflata aliud faber ex pondere considerat, aliud fictor ex lineamentis, aliud aliis fortassis quaerent; ita et nos alibi partes hasce[6] rei aedificatoriae ita distribuendas di(20)ximus, ut ordinem satis aptum atque expeditum praebuerint recensendi quae illic ad eam rem facerent. Nunc partitionem[7] praefiniemus eam, quae[8] potissimum venustati decorique aedificiorum satisfaciat magis quam utilitati ac firmitati; tametsi istiusmodi omnes laudes ita inter se conveniant, ut in qua re aliquid (25) horum desideres, in ea quidem et caetera non probentur.

Aedificia igitur alia publica, alia sunt privata; tum[9] et publica atque[10] item privata aut sacra quidem sunt aut profana. De publicis[11] prius.[12]

Urbium moenia veteres summa religione statuebant et numini dicabant, in cuius (30) tutela futuri essent; neque ulla quidem homi-

[*VEFL*] 1) LEONIS BAPT. ALB. V. CL. DE ARC. LIBER SEPTIMUS INCIPIT. SACRORUM ORNAMENTUM *V*: *om. titolo L* 2) dispositio *V* 3) vetustatum *V* 4) et *V* 5) diversione *V* 6) hisce *V* 7) partionem *FL* 8) eam quae] eamque *V* 9) tamen *FL* 10) et *V* 11) aedificiis *agg. E* (*interl.*) *FL* 12) dicam *agg. E* (*interl.*) *FL*

---

inseparabilità dei parametri di verifica della validità di un'opera che collimano con la triade vitruviana (vedi 1, 2, qui a p. 24). 4. Cfr. Vitruvio, 1, 4; Livio, 1, 7-8.

per certo che né la ragione umana né gli sforzi di chicchessia potessero evitare su questa terra che tra gli uomini serpeggiassero l'oltraggio e la perfidia; sicché, vuoi per l'incuria dei cittadini, vuoi per l'odio dei vicini, essi reputavano le sorti della propria città legate all'imprevisto e sempre in preda ai pericoli, come una nave in balìa delle onde. Ecco perché – suppongo – favoleggiavano di Saturno,[1] il quale un tempo, per aiutare l'umanità, avrebbe posto a capo delle varie cittadinanze eroi e semidei che le proteggessero con la loro saggezza; agli uomini infatti necessitano, per la propria difesa, non soltanto le mura, ma anche ed assai l'aiuto divino. Narravano altresì che Saturno si risolse a quel passo per essersi reso conto che, come a capo delle mandre non si mette una delle bestie ma un pastore, del pari le comunità umane dovevano esser sottoposte ad esseri di altra natura forniti d'ingegno e di potenza superiori. Le mura venivano dunque consacrate alla divinità. Altri affermano che l'intervento del Dio ottimo e massimo ha fatto sì che non solo le anime individuali, ma anche gli interi popoli posseggano i loro geni protettori. Nessuna meraviglia, quindi, se venivano considerate sacre le mura entro cui i cittadini si raccoglievano in comunità e da cui venivano difesi. Quando poi un esercito era sul punto d'impadronirsi di una città dopo un assedio, per non sembrare di mancar di rispetto alla religione locale recitavano una particolare invocazione in versi ai numi tutelari della città, perché accettassero di buon grado di trasmigrare.

Che il tempio meriti venerazione, è ovvio; poiché, tra molte altre ragioni, anzitutto in esso si rende quel pio tributo di riconoscenza e di adorazione agli dei benefattori dell'umanità, che è il principale fondamento della giustizia. E che la giustizia medesima sia nella sua essenza un dono divino, non si può porre in dubbio. V'è poi un altro aspetto della giustizia, di grande importanza e assai vicino al precedente, sommamente gradito agli dei e perciò sacro quanto quello: ossia il perseguire il fine di dare pace e tranquillità agli uomini, attribuendo a ciascuno ciò che si merita. Perciò alla basilica, dove dev'essere amministrata la giustizia, si darà carattere di sacralità.[2]

Quanto ai monumenti commemorativi, aventi la funzione di tra-

1. *Saturno*: dio italico dell'agricoltura, identificato col greco Crono. Secondo la leggenda introdusse le pratiche agricole e regnò in Italia nel periodo denominato 'età dell'oro'. In suo onore si celebravano in Roma i Saturnali. Cfr. Diodoro Siculo, *Bibl. hist.*, v, 66, 3. 2. Questo passo fu erroneamente tradotto dal Bartoli:

num ratione arbitrabantur posse mortalium res satis a quoquam moderari, quin inter homines contumelia atque perfidia versarentur; semperque vel suorum negligentia vel finitimorum || invidia aeque 110v
urbem esse atque in salo navim arbitrabantur, casibus proximam periculisque expositam. Ea re fabulari[1] solitos interpretor Saturnum, ut rebus hominum consuleret, quondam heroas semideosque urbibus praefecisse, quorum sapien(5)tia tutarentur; quod non moenibus solum ad nos tuendos, sed deorum etiam ope admodum indigeamus. At illi Saturnum id ita egisse praedicant, quod, veluti in armentis non pecudem sed pastorem praeponimus, ita et hominibus praeponendum[2] intelligeret genus aliud animantium, quod multo praestaret sapien(10)tia atque virtute. Itaque diis dicata moenia. Alii optimi et maximi dei providentia effectum praedicant, ut cum animis hominum tum et populis fatales genii asciscerentur. Moenia igitur, quibus in unum cives cogantur et tueantur, sacra nimirum habebantur; quomque obsessam urbem aliquam essent (15) capturi, nequid contra religionum venerationem egisse viderentur, certo sacrorum carmine evocabant tutelarios deos urbis illius, ut non inviti transmigrarent.

Templum quis dubitet religiosum esse cum caeteras ob res tum vel ea re maxime, quod illic superis de genere hominum optime merenti(20)bus debita gratulatio et veneratio habeatur? Quae pietas una est primaria iustitiae pars; ac iustitiam quidem ipsam per se divinum quoddam esse munus quis non assentiatur? Et iustitiae pars etiam est huic superiori[3] finitima et dignitate praecipua superisque multo gratissima ac perinde sacratissima,[4] (25) qua erga[5] homines pacis tranquillitatisque gratia utimur, dum esse pro meritis quibusque[6] retributum velimus. Idcirco basilicam, ubi ius[7] dandum sit, religioni adiudicabimus.

Quid[8] monumenta rerum dignarum, quae aeternitati dicata poste-

[*VEFL*] 1) fabulam *E, poi corr.* 2) praeponendos *EFL* 3) superi *L* 4) ac perinde sacratissima *om. V* 5) qua erga] ea ergo *V* 6) quibusve *V* 7) vis *FL* 8) quod *VEL*

«e perciò giudicheremo . . . che i luoghi dove si ministri la giustizia siano consecrati alla religione». Cfr. R. WITTKOWER, *Principî architettonici*, cit., p. 12. Per la distinzione tra chiesa e basilica vedi anche VII, 14, qui a pp. 632-4.

mandare ai posteri fatti che si vogliono rendere eterni, essi pure, se non erro, procedono dai princìpi della giustizia e della religione. Parleremo dunque delle mura, dei templi, della basilica, dei monumenti; prima però non possiamo esimerci dal toccare rapidissimamente alcuni punti che riguardano le caratteristiche delle città.

Sia l'ambiente sia l'area in cui la città è posta riceveranno decoro dall'essere gli edifici situati e distribuiti nelle posizioni più adatte. Secondo Platone, il contado e l'area urbana dovevano esser divisi in dodici zone, tra le quali si sarebbero equamente ripartiti templi e cappelle.[1] Da parte nostra vi aggiungeremo gli altari ai crocicchi, i seggi per giudici subalterni, le postazioni di difesa, le piste per le gare di corsa e le aree riservate alle attività sportive, e infine ogni altra opera avente funzioni di questo tipo, purché lo spazio circostante ospiti abitazioni in gran numero.

Vi sono città grandi e città piccole, come i fortilizi e le cittadelle. Negli autori dell'antichità si riscontra l'opinione secondo cui le città situate in pianura devono essere tenute in minor pregio, perché sarebbero le meno antiche; secondo loro, infatti, esse furono fondate molto tempo dopo il diluvio. Ad ogni modo è chiaro che la posizione più attraente e gradevole è, per una città, l'aperta pianura, e per una roccaforte, un luogo impervio e scosceso. Ciò posto, è consigliabile tuttavia un incontro tra le opposte caratteristiche: vale a dire, che nella pianura si scelga una zona leggermente rialzata, per ragioni di igiene, e nelle montagne uno spiazzo piano e livellato, per facilitare la costruzione di strade ed edifici. Pare che Cicerone, ad esempio, stimasse meglio sistemata Capua di Roma,[2] perché questa si arrampicava sui colli ed era intersecata dalle vallate, quella risultava aperta e pianeggiante. Alessandro, a sua volta, rinunciò a fondare una città nell'isola di Faro, per quanto accogliente e ben protetta essa fosse, avendo constatato che il nucleo urbano non avrebbe avuto spazio in cui espandersi.[3]

Mi pare giusto ricordare qui che una qualità altamente positiva per una città è l'avere un gran numero di abitanti. Si racconta che Tigrane, allorché fondò la città di Tigranocerta, abbia costretto una immensa moltitudine di uomini nobili e ricchi a trasferirsi dentro di essa con tutti i propri averi, promulgando a tale scopo un editto in

1. Platone, *Leg.*, v, 745 b; cfr. *Leg.*, viii, 848 d. 2. Cicerone, *De lege agr.*, ii, 96. 3. Cfr. Plutarco, *Alex.*, 26.

ritati[1] commendantur? Ea, ni fallor, tota ex iustitiae religionisque (30) rationibus constant. De moenibus igitur et templis et basilica et monumentis nobis dicendum est, si, priusquam ista attingamus, pauca brevissime referentur de ipsis urbibus non praetermittenda.

Regionem urbis atque aream vehementer honestabit copia aedificiorum aptissimis locis distributa et col||locata. Platoni ager et area 111
probabatur distincta classibus XII, et in singulis singula templa sacellave[2] constituebat.[3] Nos et compitalia et minorum etiam iudicum sedes et praesidia et curricula ludorumque spatia adiiciamus, et (5) siqua demum cum his conveniant, modo ager quaqueversus tectorum copia florescat.

Atqui urbium quidem aliae maximae, aliae minores, uti castella et minuta oppida. Est apud priscos scriptores opinio, urbes in plano positas minime vetustas esse et idcirco minus habere auctoritatis: longe enim (10) post diluvium conditas interpretantur. Sed certe urbibus plana et aperta, castellis autem ardua et difficiliora magis condicunt[4] ad gratiam atque amoenitatem. In his autem mutua velim esse haec, ut plana levissimum in tumulum sese attollant munditiae gratia, et montana complanatam aequabilemque[5] (15) sibi occupent aream viarum aedificiorumque causa. Capuam urbem Cicero visus est urbi Romae praeposuisse, ea re quod suspensa collibus et convallibus[6] interrupta[7] non esset, sed patula atque peraequata. Apud Farum insulam condere urbem destitit Alexander loco alioquin munito et percommodo, quod spatio fu(20)turam non amplissimam intelligeret.

Ne illud quidem hic praetereundum censeo: insigne urbis ornamentum extare, ubi sit civium copia. Tygranem legimus, cum Tygranoceram urbem conderet, coegisse maximam vim honestissimorum et splendidissimorum hominum, ut in eam cum fortunis omni-

[*VEFL*] 1) *om. V* 2) sacellaque *L, poi corr.* 3) constituebant *V* 4) conducunt *F* 5) coaequabilemque *EL* 6) et convallibus *om. V* 7) interrepta *E, poi corr.*

forza del quale tutti i beni di costoro, se non fossero stati trasportati nella nuova sede, sarebbero stati confiscati.[1] Tale trasferimento intraprenderanno certo, senza alcuna costrizione dall'alto, gli abitanti delle zone limitrofe e anche di paesi stranieri, qualora si presenti loro la prospettiva di vivere in buona salute, nell'abbondanza e a contatto con uomini dabbene e virtuosi.

Ma il principale ornamento di una città è costituito dalle strade, dal fòro, da ogni edificio e dalla sua posizione,[2] costruzione,[3] forma, collocazione:[4] tutti questi elementi dovranno esser disposti e distribuiti in guisa da rispondere nel modo più adeguato alla funzione di ciascun'opera e alle sue esigenze di praticità e di decoro. Giacché, ove manchi l'ordine, anche la comodità, la piacevolezza e la dignità scompaiono.

In uno stato che sia ben governato e bene ordinato – affermava Platone[5] – è necessario provvedere per legge a che le mollezze in uso presso popoli stranieri non penetrino nella cittadinanza, e che nessun cittadino d'età inferiore ai quarant'anni possa recarsi all'estero; quanto ai forestieri convenuti in città per istruirsi, una volta che costoro, trascorso un certo periodo, abbiano bene assimilato gli insegnamenti, dovranno essere rimandati nei loro paesi. Provvedimento opportuno, perché i contatti con questi stranieri inducono i cittadini a disavvezzarsi a mano a mano dalla primitiva frugalità degli antenati, e a cominciare ad aborrire i costumi tradizionali; il che rappresenta la causa fondamentale del tralignare di tante città. Narra in proposito Plutarco che i maggiorenti di Epidamno si accorsero una volta che i cittadini, a causa dei rapporti intrattenuti con gli Illiri, si corrompevano; e rammentarono che il peggioramento dei costumi trae seco rivolgimenti politici; sicché, per scongiurare tale pericolo, presero ad eleggere ogni anno uno solo tra tutti i cittadini, persona estremamente seria e prudente, cui era affidato l'incarico di recarsi presso gl'Illiri per regolare con costoro tutti gli acquisti e i contratti per conto di ciascuno dei suoi concittadini.[6] In conclusione, tutti coloro che hanno esperienza sono d'accordo nel raccomandare di far la massima attenzione a che la cittadinanza non si inquini con l'accesso di elementi estranei. Né d'altra parte mi sembra assennato imita-

1. Tigrane, re d'Armenia e genero di Mitridate, fu battuto definitivamente da Pompeo nel 66 a. C.; la precisa ubicazione della città di Tigranocerta (fondata nella Armenia Maggiore poco prima del 77 a. C.) è ignota. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*,

(25)bus convenirent, posito edicto, quaeque[1] eo loci non comportassent, alibi inventa fisco adscriberentur. Idipsum quidem vel sponte facient finitimi atque item exterarum gentium mortales, ubi se istic vitam cum saluberrime tum et lautissime inter frugi et bene moratos agere[2] putent.

Sed praecipuum urbibus[3] orna(30)mentum afferent[4] ipsa viarum et fori et deinceps operum singulorum situs ductus[5] conformationes collocationes, ita ut pro cuiusque usu dignitate commoditate omnia recte parata et distributa sint.[6] Nanque amoto quidem ordine nihil prorsus erit, quod sese aut commodum aut gratum aut dignum praestet. ||

Bene moratam et bene constitutam rem publicam lege cavisse opor- 111v
tere aiebat Plato, ne exterarum gentium delitiae in urbem comportarentur, neve civis quivis natu minor annis XL peregre proficisceretur;[7] et qui hospites virtutis gratia in urbem (5) convenissent, cum ad tempus bonis essent imbuti disciplinis, ad suos remitterentur.[8] Id quidem, quod istiusmodi peregrinorum contagiis fiat,[9] ut cives veterem patrum parsimoniam in dies dediscant et priscos mores odisse incipiant; ex qua una maxime re urbes reddantur deterrimae. Epidannos[10] (10) refert Plutarchus, quod suos cives Illiricorum commertiis fieri improbos advertissent, et meminissent malis moribus res novas civitatibus excitari, id veriti ex omni[11] civium multitudine unum in singulos annos eligebant in primis gravem et circumspectum, qui ad Illiricos[12] accederet, et quae quisque suo(15)rum mandasset, mercaretur atque contraheret. Demum in hac sententia periti omnes sunt, ut iubeant omnino curam habendam perquam[13] diligenter, nequid civitas adventitiorum admixtione vitietur. Non

[*VEFL*] 1) *nostra congettura*: quae qui *F*, *codd.*: in *agg. V* 2) *om. VEL* 3) urbis *V* 4) afferrent *V* 5) et *agg. V* 6) sit *E* 7) proficiscerentur *V* 8) remittentur *V* 9) fiet *V* 10) Epidaunos *EL*: Epidauros *F* 11) omnium *FL* 12) Illyricos *V*: illirios *FL* 13) esse quam *V*

VI, 26-27. 2. *posizione*: la categoria del *situs* riguarda il rapporto con l'ambiente. 3. *costruzione*: il termine *ductus* indica sia l'esecuzione materiale di un edificio (*ductus muri*, Cicerone, *De rep.*, II, 11) sia il disegno o la forma (*linearum ductus*, Plinio, *Nat. hist.*, XXXVII, 195). 4. *collocazione*: per il significato del termine vedi IX, 5, qui a p. 814. 5. Platone, *Leg.*, XII, 950. 6. Plutarco, *Quaest. Graecae*, 29.

re chi intenda vietare ogni contatto con qualsiasi genere di forestieri.

Si narra di un'antica usanza greca: al giungere di popoli in armi non uniti con i locali da trattati di alleanza e d'altronde non in guerra con loro, i Greci né li accoglievano entro le proprie mura né li respingevano in modo inospitale, bensì costituivano poco fuori del pomerio un mercato di generi di consumo; sicché i nuovi arrivati potevano procurarsi quanto era loro necessario, e i cittadini erano al sicuro da eventuali pericoli. Assai avveduta mi pare a questo proposito la condotta dei Cartaginesi, i quali né rifiutavano ospitalità a stranieri né permettevano che costoro avessero tutto in comune con i locali: i forestieri, cioè, avevano una determinata via d'accesso al fòro, ma delle parti più interne della città, dei cantieri etc. non era loro concessa neppure la vista.

Pertanto divideremo l'area della città in modo tale che i forestieri abbiano abitazioni non soltanto separate e fatte apposta per loro, ma anche adatte ai nostri concittadini, di guisa che pur essi possano abitarvi con tutti gli agi che le funzioni e il ceto di ciascuno esigono.

Riuscirà pure d'insigne ornamento per la città il distribuire le diverse botteghe degli artigiani in diverse zone e quartieri appositi: in prossimità del fòro i banchieri, i decoratori, gli orefici; più in là le spezierie, le sartorie e in genere gli esercizi reputati più rispettabili; in zone periferiche si apparteranno infine quelli sporchi o puzzolenti, specialmente le fetidissime concerie, da relegarsi in zona rivolta a nord, perché da quella parte il vento di rado spira verso la città, e quando lo fa è così robusto da spazzar via i cattivi odori anziché portarveli dentro. Probabilmente taluno vorrebbe che i paraggi delle abitazioni dei maggiorenti fossero del tutto scevri dal contatto impuro con la plebaglia. Altri preferirebbe che tutti i quartieri cittadini fossero provvisti senza eccezioni di tutto quanto possa essere di utilità a chicchessia; pertanto non sdegnerebbe che alle case degli ottimati si frammischiassero rivendite e altrettali botteghe.[1] Ma basti di ciò. Altri sono gli argomenti che si fondano sulla convenienza pratica, altri quelli che concernono il decoro. Riprendiamo ora il nostro discorso.

1. Il razionalismo albertiano tende ad una divisione della città in zone con destinazione d'uso omogenea. Ma qui sembra che voglia solo, con spirito di obiettività, esporre ipotesi formulate da altri.

tamen eos imitandos duco, qui omne genus hospitum[1] excluderent.

Apud Graecos ex vetere more (20) populis non confederatis, alioquin tamen non inimicis, si quando armati ad se[2] appulissent, asseverant neque intra urbem recipere neque per inhospitalitatem abigere,[3] sed ab pomeriis non longe statuebant[4] forum venalitium,[5] quo se[6] reficerent[7] advenae, siquid usui poscerent, et cives a periculi suspitione essent im(25)munes. Ac[8] mihi quidem Carthaginenses probantur: neque enim non recipiebant hospites advenas, neque illis omnia cum civibus volebant esse communia; certa[9] patebat in forum[10] via exteris, verum ad secretiora urbis, ad navalia et eiusmodi ne aspectus quidem concedebatur.

Nos hinc moniti ita urbis aream partie(30)mur, ut non modo sua peregrini habeant distincta diversoria, sibi apta, civibus non incommoda, verum et cives etiam ipsi apte commodeque inter sese pro cuiusque officio et dignitate habitent.

Ad urbis quidem gratiam perquam egregie faciet, si variae fabrorum officinae varios vicos et regiones sibi occupabunt locis ido-|| neis. Nanque ad forum quidem argentarii pictores anularii; subinde 112
aromatariae tabernae, vestiariae, et quae demum[11] honestiores putentur; extremis autem locis obscenorum foeditas et fetores, maxime coriariorum[12] sterquilinia, secludentur atque (5) ad septentrionem[13] subigentur, quod illic[14] flatus aut rari sint in urbem aut adeo vehementes, ut abstergantur magis quam importentur. Essent[15] fortassis,[16] quibus placeret nobilium convicinias ab omni plebicularum colluvie[17] esse liberas et purgatas. Alii mallent totas urbis regiones ita ornatas esse, ut quae usus po(10)scat, omnia ubique suppeditentur, eaque re promiscuas dignissimorum aedibus haberi tabernas meritorias intermixtas non recusarent. Sed de his hactenus. Aliud nempe utilitati, aliud dignitati debetur. Redeo ad rem.

[*VEFL*] 1) hospitium *E* 2) ad se *om. V* 3) adigere *F* 4) non longe stat.] statuebant non longe *FL* 5) venalium *VF* 6) *om. V* 7) refferrent *V*, *poi corr. in* referrent *V* 8) At *F* 9) caetera *F* 10) pat. in forum] in forum patebat *V* 11) et quae demum . . . obscenorum foeditas *agg. marg. E* 12) corariorum *E*: corariorum *L*, *poi corr.* 13) septentriones *FL* 14) quod illic . . . quam importentur *om. V* 15) Esset *F* 16) fortasse *V* 17) colluvione *V*

[CAPITOLO II]

Per la costruzione delle mura gli antichi – e più degli altri gli abitanti dell'Etruria – predilessero un tipo di pietra squadrato e di grandi dimensioni: quello stesso di cui si valsero anche gli Ateniesi per le fortificazioni del Pireo, auspice Temistocle.[1] In Toscana, in Vilumbria e nel territorio degli Ernici[2] si trovano altresì antiche fortezze costruite con pietre molto grandi, di forme irregolari, rustiche; è questo un genere di muratura che mi sembra assai raccomandabile, perché offre allo sguardo un certo sentore di arcaica e severa durezza che conferisce bellezza alle città. Sarà bene inoltre che l'aspetto esterno delle mura sia tale da spaventare il nemico e farlo allontanare scoraggiato.[3]

Il muro acquisterà in maestà d'aspetto scavandovi tutt'intorno un fossato molto largo e profondo, dalle sponde a picco; come fu quello di Babilonia, largo cinquanta cubiti reali e profondo più di cento, come raccontano.[4] Pure concorre alla maestosità l'altezza e lo spessore del muro: di questo genere furono – secondo la tradizione – le mura inalzate da Nino, da Semiramide, da Tigrane, e da tanti altri che avevano la mente disposta a progetti grandiosi.

Nelle torri e nei camminamenti delle mura, a Roma, abbiamo trovato pavimentazioni a mosaico e pareti ornate di leggiadri rivestimenti. Tuttavia non tutti gli ornamenti si addicono ad ogni città. La finezza di cornici e rivestimenti invero non è adatta alle mura di fortificazione. Al posto delle cornici si faranno sporgere dalla muratura filari di pietre un po' più lisce delle altre e di forma allungata, disposte orizzontalmente e ben squadrate.[5] Al posto dei rivestimenti – pur dovendo la facciata del muro presentarsi scabra, in atteggiamento di fiera minaccia – suggerirei di accostare tra loro le pietre facendo combaciare esattamente lati e angoli, sì che la muratura non presenti fessura alcuna. Ciò si potrà ottenere con facilità ricorrendo al regolo dorico,[6] al quale Aristotele diceva dover assomigliare la legge.[7] Essa era infatti di pieghevole piombo. Quando gli antichi disponevano di pietre durissime e difficili a lavorarsi, per

1. Cfr. Tucidide, I, 93, 5. 2. *Ernici*: antica popolazione del Lazio meridionale. 3. Sul valore psicologico dell'architettura vedi V, 4, qui a p. 350, n. 1; l'A. commenta da critico sensibile la corrispondenza tra la forma delle mura e la loro fun-

Moenibus veteres, praesertim populi Etruriae, quadratum eun(15)demque vastissimum lapidem probavere; quod ipsum[1] Athenae quoque auctore Themistocle usurparunt ad Pyreum. Visuntur et vetusta oppida cum Etruria tum et Vilumbriae tum et apud Hernicos lapide astructa praegrandi incerto et vasto, quod mihi quidem opus vehementer probatur: quandam enim (20) prae se fert rigiditatem severissimae vetustatis, quae urbibus ornamento est. Ac velim quidem eiusmodi esse urbis murum, ut eo spectato horreat hostis et mox diffidens abscedat.[2]

Maiestatem afferet[3] latissima profundaque fossa ripis abruptis cohercita muro,[4] qualem ad Babylonem fuisse ferunt, cu(25)bitos regios latam L et profundam plus C. Augebit maiestatem altitudo et crassitudo moenium, qualem fecisse legimus Ninum Semiramim Tigranem et plerosque omnes, qui animo ad magnificentiam propensi fuerint.

In turribus et decursoriis[5] moenium Romae vidimus pavimenta pi(30)cta opere tessellato[6] et parietes crustatos venustissime. Sed non omnia urbibus omnibus probabuntur. Coronarum vero et crustationum delitiae moenibus non debentur, sed pro coronis paulo abstersiores aliqui praelongi lapides ad regulam et libellam prominebunt. Pro crustatione autem, tametsi aspe||ritas frontis ultro contumax et 112v
quasi minitabunda praestabit,[7] velim tamen lapides ita iunctos esse ad angulos lineasque mutuas, ut astructa nusquam hiatibus dehonestentur. Id commodissime assequemur regula dorica, cui[8] similem oportere legem (5) esse aiebat Aristoteles: ea enim erat plumbea flexibilis. Nam, cum haberent illi quidem apud se lapides praeduros et

[*VEFL*] 1) ad *agg. E, poi esp.* 2) abscedant *E, poi corr.* 3) afferat *V* 4) *om. V* 5) decursoribus *V* 6) tessellata *F* 7) perstabit *FL* 8) qui *L, poi corr.*

---

zione: la 'severa durezza' si fa bellezza in quanto comunica chiaramente il significato dell'opera. 4. Cfr. Erodoto, I, 178, 3. *Cubiti reali*: misura egizia di lunghezza uguale a cm. 52,5. 5. Nelle fortificazioni rinascimentali si trovano spesso questi ricorsi sporgenti di pietra che fasciano i volumi murari. 6. *regolo dorico*: fettuccia di piombo, usata per rilevare i contorni dei blocchi di pietra o le sagome architettoniche. 7. Cfr. Aristotele, *Rhet.*, 1354 a 25-6.

risparmiare denaro e fatica non limavano i loro blocchi ad angolo retto, ma si limitavano a metterli in opera in filari irregolari, secondoché ognuno veniva a disporsi a giacere; e poiché era cosa faticosissima mutar posizione a ogni pietra fin quando non le si fosse trovata una sede confacente, applicavano ad essa questo regolo pieghevole, facendolo aderire a un angolo e ai lati della pietra da inserire, e servendosene, così piegato, per raffronto con le concavità che presentavano le pietre già poste in opera, per trovare in quali punti fosse possibile sistemare nel modo più solido il nuovo pezzo.

Consiglierei inoltre di delimitare all'interno del pomerio e dinanzi alle mura, a scopo di culto, una strada ampia, da consacrare alla libertà dello stato;[1] in essa nessuno potrà impunemente scavare fossati, né inalzare muri, né piantare recinti, e neppure alberi.

Passiamo ora ai templi. Apprendiamo che, tra i fondatori di templi, il primo di tutti sarebbe stato il padre Giano, in Italia. Per questa ragione gli antichi solevano in tutti i sacrifici invocare sempre per primo il nome di Giano.[2] Secondo un'altra tradizione, primo a consacrare templi fu Giove, in Creta; e pertanto tra tutti i numi che si adoravano, Giove era tenuto per il più importante.[3] Secondo altri il primo di tutti fu Usone, in Fenicia, che inalzò statue dedicate al fuoco e al vento ed edificò templi. Altri ancora narrano di Dioniso, il quale, visitando l'India, dove a quel tempo non vi erano città, avrebbe costruito templi in quelle da lui stesso fondate ed istituito determinati culti.[4] Altri del pari sostengono che per primo Cecrope[5] costruì in Acaia un tempio ad Opi, e gli Arcadi per primi un tempio a Giove.[6] Si narra pure che Iside, quella stessa che fu chiamata la dea legislatrice, per aver insegnato, prima tra tutti i celesti, a vivere secondo proprie leggi, abbia per la prima volta edificato un tempio in onore di Giove e Giunone suoi genitori, e istituiti dei sacerdoti.[7]

Quali poi siano state le caratteristiche del tempio presso i vari popoli nei tempi seguenti, non è facile sapere. A me sembra molto probabile che esse fossero simili a quelle del tempio posto sull'acropoli d'Atene,[8] o dell'altro sul Campidoglio a Roma.[9] Quest'ultimo, anche nel periodo di maggiore splendore della città, ebbe sempre il

1. È l'idea della circonvallazione alberata che verrà realizzata all'interno delle cinte murarie cinquecentesche. 2. *Giano*: il padre degli dei nella religione romana, custode dell'universo, cui era dedicata la prima ora del giorno e il primo mese dell'anno (*Ianuarius*, gennaio). 3. Cfr. Diodoro Siculo, *Bibl. hist.*, v, 71, 3; 72, 2. 4. Cfr. Diodoro Siculo, *Bibl. hist.*, II, 38; Arriano, *Hist. Ind.*, VII, 3. 5. *Cecrope*:

intractabiles, impensae ac labori parcentes non ad rectos angulos dolabant glebas, sed incertis ordinibus, uti sua[1] quisque cubilia caperent,[2] apponebant; ea re, quod circumferre lapidem, quoad locos (10) idoneos et sedem aptam captassent,[3] laboriosissimum esset, flexibilem huiusmodi regulam adpingebant, angulumque lateraque iungendi lapidis concingebant, et obflexa pro norma utebantur, qua structorum lapidum intervacua praetentarent, usurparentque locos, ubi copulandum lapidem confirmarent atque deinceps in(15)tersererent.

Tum et venerationis gratia intra[4] pomeria et pro muris velim patulam circumscribi viam sacrarique[5] publicae libertati,[6] quam quidem ne fossa ne pariete ne septo neve arbusto quidem homo quivis impune compediat.

Venio ad templa. Primos templorum conditores fuisse compe(20)rio Ianum patrem in Italia, ideoque veteres assuesse in sacrificiis perpetuo praefari Iano deo; sunt qui Iovem apud Cretenses primum dicasse templa ferant,[7] eaque re Iovem deum inter eos, qui colerentur,[8] primarium putari; apud Phoenices Usonem quendam[9] primum simulacra igni ventoque erexisse et templa struxisse prae(25)dicant; alii Dionisium, cum apud Indos peragraret[10] et nullae tum primum per eas regiones essent urbes, constitutis a se oppidis adiecisse templa et certos tradidisse cultus religionum; alii in Achaia Cecropum[11] primum Opi et Archadas primos Iovi templa extruxisse affirmant. Isim quoque, quam eandem legi(30)feram deam nuncuparunt, quod prima ex deorum genere vivere legibus suis instituerit, templum Iovi et Iunoni parentibus principio fecisse sacerdotesque decrevisse referunt.

Quale autem apud quosque per eam posteritatem fuerit templum, non satis constat; mihi quidem facile persuadebitur fuisse, quale apud|| Athenas in arce, qualeve apud Romam in Capitolio. Habuere etiam 113

[*VEFL*] 1) *nostra congettura*: se *F*, *codd.* 2) caperet *F* 3) captasset *FL* 4) inter *V* 5) sacrareque *V* 6) *agg. marg. E* 7) ferent *VE* 8) coleretur *F* 9) *om. F* 10) perageret *V* 11) *corr. in* Cecropem *V da altra mano*

---

leggendario re di Atene. *Opi*: dea romana del raccolto, identificata con Rea; si considerò moglie di Saturno. 6. Cfr. Servio, *Ad Aen.*, VIII, 352. *Arcadi*: abitanti dell'altopiano centrale del Peloponneso. 7. Cfr. Diodoro Siculo, *Bibl. hist.*, I, 14-15. 8. Il Partenone; l'A. si riferisce ad esso come modello riassuntivo delle caratteristiche comuni ai templi greci di ogni età e stile. 9. Il tempio di Giove Capitolino. Per le sue caratteristiche, cfr. Vitruvio, III, 3, 5; Tacito, *Hist.*, IV, 53; Plinio, *Nat. hist.*, XXXV, 157; L. Polacco, *Tusc. disp.*, cit., p. 80.

tetto di paglia e di canne, perché in questo modo i Romani intendevano onorare l'antica frugalità che aveva reso celebri i loro antenati. Quando invece la ricchezza di monarchi e cittadini li indusse ad adornare se stessi e la propria città con la costruzione di grandi edifici, sembrò cosa vergognosa che le abitazioni degli dei potessero in qualsiasi modo essere superate in bellezza da quelle degli uomini; sicché in breve tempo si giunse al punto, nella città più parsimoniosa di tutte, di vedere il re Numa elargire quattromila libbre d'argento per costruire le fondamenta di un sol tempio. Atto questo che mi pare degno di caldo plauso, avendo quel sovrano per tal mezzo giovato al decoro dell'urbe e contribuito alla venerazione degli dei che di tutto ci sono benefattori.

Non mancarono tuttavia taluni, che ebbero fama di sapienti, a giudizio dei quali non si devono costruire templi agli dei. Secondo costoro la ragione per cui Serse diede alle fiamme i templi greci starebbe proprio in ciò, che tenevano chiusi gli dei tra le loro mura, laddove a questi ultimi tutti gli spazi han da essere aperti, e il mondo stesso fa loro da tempio.[1] Ma torniamo al nostro argomento.

[CAPITOLO III]

Non esiste opera architettonica che richieda maggiore ingegno, sollecitudine, solerzia, accuratezza, di quanta ne occorre per costruire e adornare il tempio. Inutile rammentare che un tempio ben curato e ornato rappresenta indubbiamente il vanto maggiore e più nobile che possa avere una città. Giacché è ben certo che il tempio è l'abitazione degli dei; e se ci preoccupiamo di rendere belle e accoglienti e sontuose le case destinate ai re e agli ospiti illustri, che cosa non dovremmo fare per gli dei? per coloro la cui presenza invochiamo nei sacrifici e che vogliamo porgano benignamente ascolto alle nostre preghiere? Essi, anche se non daranno peso alcuno a questi beni passeggeri tanto stimati dall'uomo, nondimeno si lasceranno persuadere dalla purezza d'animo e dalla venerazione dei fedeli.[2] Non c'è dubbio, d'altra parte, che per il culto religioso è di grande importanza l'avere a disposizione templi siffatti da intrattenere piacevolmente l'animo e riempirlo di gioiosa meraviglia. E di-

1. Per il significato di questa allusione panteistica, cfr. P.-H. MICHEL, *La pensée de L. B. A.*, cit., p. 536 sgg.; R. WITTKOWER, *Principî architettonici*, cit., p. 10.

florente urbe opertum paleis et culmo: sic enim pristinam illam patrum parsimoniam exprimendam ducebant. Sed cum regum caeterorumque civium opulentia suasisset, ut se urbemque suam aedifi(5)ciorum amplitudine honestarent, turpe visum est aedes deorum ulla pulchritudinis laude ab[1] tectis mortalium superari; brevique ad id progressa est res,[2] ut in frugalissima urbe unius templi fundamentis Numa rex libras argenti quatercentas[3] decies erogarit. Cuius principis institutum, dum prospexit dignitati (10) urbis, dumque id[4] tribuit deorum venerationi, quibus omnia debemus, vehementer laudo.

Tametsi fuit quidem apud nonnullos, qui sapientes habiti sint, opinio, ut superis templa fieri non probarint. His auctoribus Xerses inflammasse templa Graeciae dicitur, quod parietibus includerent deos, quibus omnia de(15)beant esse patentia,[5] quibusve ipse mundus pro templo sit. Sed redeo ad institutum.

Tota in re aedificatoria nihil est, in quo maiore sit opus ingenio cura industria diligentia, quam in templo constituendo atque exornando. Sino illud, quod templum quidem bene cultum et bene (20) ornatum profecto maximum et primarium est urbis ornamentum. Deorum equidem[6] certe est diversorium templum. Quod si regibus et magnis viris hospitibus aedes ornamus[7] lautissimeque apparamus, quid superis immortalibus faciemus, quos quidem adesse vocatos ad sacrificium et nostras audire preces suppli(25)cationesque volumus? Sed ne curent quidem superi caduca haec, quae homines faciant[8] plurimi; animi tantum[9] puritate et numinis veneratione moveantur. Procul dubio ad pietatis cultum plurimum interest habere templa, quae animos mirifice delectent detineantque cum gratia

[*VEFL*] 1) a *FL* 2) est res] res est *FL* 3) quatercenta *VE*: quatercentenas *F* 4) *agg. marg. E* 5) potentia *L* 6) quidem *V* 7) aedes orn.] ornamus ędes *V* 8) facient *F* 9) animi tantum *nostra congettura*: amtantium *VE*: a nitentium *F*: anitentium *L*

2. Per l'atteggiamento dell'A. verso il problema della preghiera, cfr. P.-H. MICHEL, *La pensée de L. B. A.*, cit. e G. SANTINELLO, *L. B. A.*, cit., p. 102.

cevano gli antichi: quando i templi degli dei si riempiono di folla, allora veramente si coltiva la pietà.

Per queste ragioni raccomanderemo che il tempio sia di tanta bellezza, che nulla sia possibile immaginare che abbia un aspetto più adorno; sia disposto in ogni particolare in modo tale che i visitatori entrando vengano colpiti da stupore e da meraviglia alla vista di cose tanto degne, e provino un desiderio incontenibile di esclamare: ciò che vediamo è realmente un luogo degno di Dio![1]

Narra Strabone che i Milesii costruirono un tempio tanto grande da rimanere senza copertura:[2] è un esempio da non imitare. I Samii dal canto loro si vantavano di avere nella loro terra il tempio più grande di tutti.[3] Da parte nostra raccomandiamo pure di dare all'edificio le proporzioni maggiori che siano possibili; ma occorre farlo in modo che possa essere ornato. Giacché l'ornamentazione non può dirsi mai terminata, e perfino nei templi di piccola mole resta sempre qualcosa che si può e si deve aggiungere. Nondimeno ci pare giusto lodare quei templi che, compatibilmente con le proporzioni della città in cui sorgono, non si potrebbero desiderare più grandi. Talora però l'eccessiva ampiezza delle coperture infastidisce.

Ma una qualità sopra tutte, a mio parere, deve avere il tempio. Tutto quanto in esso è visibile dovrà risultare tale da rendere difficile il giudizio se sia più da encomiare l'ingegno e l'opera degli artefici o la sollecitudine dei cittadini nel raccogliere e nell'esporre ivi le più preziose e mirabili rarità, e se le sue caratteristiche siano più atte a conferirgli leggiadria e splendore o a farlo durare in eterno.[4] Questa qualità, che è da perseguirsi in tutti gli edifici pubblici e privati, dev'essere coltivata in special modo nella costruzione dei templi, quanto più sia possibile. Opere che sono costate tante spese meritano di essere difese al massimo contro eventuali catastrofi; giacché a nostro parere l'autorità che al tempio è data dall'antichità sua, non è inferiore al decoro conferitogli dall'ornamento.[5]

Fondandosi sui dettami dell'*Etrusca disciplina*,[6] gli antichi reputa-

1. Il tema dell'edificio religioso presuppone una contrapposizione gerarchica al tessuto urbano e quindi una più interna qualificazione plastica capace di esercitare una funzione di richiamo (cfr. VI, 4, qui a p. 462); all'interno poi l'immagine si qualifica ulteriormente esercitando sull'animo dell'osservatore una profonda impressione; c'è già *in nuce*, in questa affermazione, la poetica della persuasione che si affermerà nell'arte barocca. 2. Strabone, XIV, 1, 5. 3. L'isola di Samo era situata al largo della costa sud-occidentale dell'Asia Minore (Ionia). Il tempio era

atque admiratione sui. Pietatem veteres tum demum coli (30) asseverabant, cum templa deorum frequentarentur.

His de rebus velim quidem templo tantum adesse pulchritudinis, ut nulla speties ne cogitari uspiam possit ornatior; et omni ex parte ita esse paratum opto, ut qui ingrediantur stupefacti exhorrescant rerum dignarum admiratione, vixque se contineant, quin || clamo- 113v
re profiteantur, dignum profecto esse locum deo, quod intueantur.

Milesii templum – inquit Strabo – construxere, quod propter magnitudinem remansit sine tecto. Id non laudo. Gloriabantur Samii templum apud se esse omnium maximum. (5) Ea non negabo ita ponenda esse, ut vix augeri possint; sed ea[1] velim ita ponas, ut ornari quidem possint. Infinita enim res ornamentum est, semperque etiam in pusillis templis relinquitur, ut addi[2] aliquid cum[3] posse tum et deberi videatur. Mihi tamen ea probabuntur, quae pro urbis amplitudine maiora esse non desideres; tectorumque interea vastitate of(10)fendor.

Sed illud apprime adesse in templis opto: ut, quaecunque sese oculis obiiciantur, omnia sint[4] eiusmodi, ut non facile statuas, artificumne ingenia et manus an studia[5] civium in parandis exhibendisque rebus rarissimis atque praestantissimis maiore digna laude sint, eademque ad gratiamne magis decoremque (15) an[6] ad[7] aeternitatis perpetuitatem faciant. Cui rei cum caeteris[8] in operibus publicis privatisque tum maxime in templis astruendis iterum atque iterum maiorem in modum prospiciendum est; tam multas enim erogatas impensas contra sinistros casus munitissimas esse condecet, ne pereant. Et vetustatem non minus auctorita(20)tis quam ornamentum dignitatis afferre templis arbitramur.

Sed templa veteres ex disciplina Etruscorum moniti non omnibus

[*VEFL*] 1) sed ea . . . quidem possint *om. FL* 2) adde *L* 3) tum *V* 4) sunt *V* 5) *om. V* 6) quam *V* 7) *om. V* 8) cęterisque *V*

---

quello di Era (*Heraion*). 4. L'oscillazione del giudizio è la riprova del raggiunto equilibrio della bellezza, che è equilibrio di numerosi fattori non tutti di carattere estetico; la stessa cosa avviene nella bilancia quando i pesi sui due piatti si equivalgono. 5. La sensibilità storica dell'A. lo portava ad apprezzare in modo assoluto il significato di documento degli edifici antichi. Vedi III, 1, qui a pp. 174-6, dove si afferma la inopportunità di distruggere qualsiasi edificio. 6. È l'aruspicina, arte d'interpretare la volontà degli dei, introdotta in Roma dagl'indovini etruschi.

vano che non tutti i luoghi fossero adatti a inalzarvi templi a qualsiasi dio.[1] Gli dei infatti che sovrintendevano alla pace, alla pudicizia, alle arti liberali, dovevano – secondo loro – abitare entro il circuito delle mura; ne dovevano restar fuori quelli che ispiravano libidini, discordie, incendi, come Venere, Marte, Vulcano. Vesta, Giove e Minerva, che secondo il detto di Platone erano i custodi delle città, venivano fatti abitare nel centro della città o nella rocca. Pallade, dea degli artefici, Mercurio, che i mercanti celebravano nel mese di maggio, e Iside trovavano posto presso il fòro. Nettuno era collocato presso la sponda del mare, Giano su alti colli. Ad Esculapio[2] fu elevato un tempio nell'isola Tiberina, perché – si pensò – il primo bisogno dei malati è l'acqua. Altrove – secondo c'informa Plutarco – la sede di questo dio si stabiliva fuori della città, per esser ivi l'atmosfera più salubre.[3]

Inoltre si credeva bene di attribuire ai templi forme diverse a seconda degli dei cui erano consacrati.[4] Così, preferivano dar forma rotonda al tempio del Sole e a quello del padre Libero; Giove – dice Varrone –, poiché è all'origine di tutte le cose, esige un tempio col tetto perforato;[5] e quello di Vesta, che gli antichi identificavano con la terra, era fatto in forma circolare, come un cilindro. Agli dei celesti facevano templi che si alzavano sopra il terreno; a quelli degli inferi, templi sotterranei; a quelli terrestri, templi seminterrati.

Credo inoltre che i vari popoli abbiano concepito diversi edifici di culto per ottemperare ai diversi riti sacrificali. Alcuni versavano sugli altari il sangue delle vittime, altri sacrificavano con il vino e la focaccia, altri ancora si sbizzarrivano a volta a volta con sempre nuovi riti. A Roma vigeva una *lex Postumia*[6] che prescriveva di non sparger vino sui roghi funebri; ecco perché risulta che gli antichi usavano far libagioni non col vino, ma col latte. Nell'isola Iperborea, posta al limitare dell'Oceano, nella quale, secondo la tradizione, era nata Latona, la capitale era consacrata ad Apollo, e ogni suo abitante, dovendo celebrare il dio con il canto ogni giorno, sapeva suonare la cetra.[7] Leggo in Teofrasto, il filosofo, che sull'istmo di Corinto c'era

1. Cfr. Vitruvio, 1, 7 e L. Polacco, *Tusc. disp.*, cit., p. 127. 2. *Esculapio*: dio della medicina. 3. Plutarco, *Quaest. Rom.*, 94. 4. Cfr. Vitruvio, 1, 2, 5: «Minervae et Marti et Herculi aedes doricae fient; his enim diis propter virtutem sine deliciis aedificia constitui decet . . . etc.». L'A. riferisce questi precetti alla fine del

diis omni in loco ponenda censuere. Nam deos quidem, qui paci, qui pudicitiae, qui bonis artibus praeessent, intra moenium septa collocandos putarunt; qui autem voluptates rixas (25) incendia cierent, Venerem Martem Vulcanum, excludendos putarunt; Vestam Iovem Minervam, quos esse tutores urbium aiebat Plato, ad medium oppidi arcemque ponebant; Palladem opificum deam, Mercurium, cui Maio mense mercatores facerent, atque Isidem ad forum, Neptunnum ad littus maris, Ianum ex(30)celsis montibus statuebant. Esculapio in insula Tyberina[1] templum locarunt, quod aegrotos aqua in primis indigere arbitrabantur; alibi extra urbem aedes huic deo ponere assuesse aiebat Plutarchus, quod illic esset aer salubrior.

Praeterea variis diis || varias templorum formas deberi existima- 114
bant. Nam aedem quidem Solis Liberique patris rotundam probarunt; Iovisque templum, quod semina rerum omnium patefaciat, tecto stare oportere aiebat Varro perforato.[2] Aedem Vestae, quam esse terram putarent, (5) rotunda ad pilae similitudinem faciebant. Aliis superis aedificia a terra exaltabant; inferis sub terra, terrestribus media ponebant.

Fit etiam ut sic interpreter: variis usibus sacrificiorum varia sibi templorum aedificia adinvenisse. Nam alii quidem sanguine aras perfundebant, alii vino et libo faciebant, alii novis (10) in dies ritibus delectabantur. Postumii lex apud Romanos fuit: vinum in rogum ne aspergito; eaque de re veteres non vino libare assuetos referunt, sed lacte. Apud insulam Hiperboream ad oceanum, ubi natam Latonam ferunt, regia urbs[3] Apollini sacrata erat, cui[4] cives, quod quotidie cantu deum colerent, erat (15) eorum nemo non citharista. Apud Theophrastum sophistam[5] invenio solitos in histmo Neptunno et

[*VEFL*] 1) tiberiana *E*: tyberiana *L* 2) perforata *V* 3) urbis *E*, *poi corr.* 4) cuius *F* 5) Sophitam *V*

---

capitolo; cfr. pure Vitruvio, IV, 8, 6. 5. *tempio col tetto perforato*: cioè ipetro; anche Vitruvio (I, 2, 5) suggerisce questa soluzione. Cfr. Varrone, *De lingua latina*, V, 66. 6. *lex Postumia*: cfr. Plinio, *Nat. hist.*, XIV, 88. 7. Cfr. Diodoro Siculo, *Bibl. hist.*, II, 47, 2-3. *Latona*: era la madre di Apollo e Diana.

l'usanza di sacrificare a Nettuno e al Sole una formica.[1] In Egitto, dentro le città gli dei potevano esser placati esclusivamente per mezzo di preghiere; per tale motivo furono costruiti fuori città i templi di Saturno e di Serapide, dovendosi immolare ad essi capi di bestiame.

Invece nei nostri paesi si adibirono molto spesso per i sacrifici le basiliche, sia perché già in precedenza la gente era abituata a riunirsi su convocazione in basiliche private, sia perché in esse si poteva sistemare nel modo più degno l'altare al posto della tribuna giudiziaria, e intorno ad esso rimaneva uno spazio perfettamente adatto al coro; mentre le restanti parti della basilica, come le navate e i porticati, erano adatte al popolo, sia che passeggiasse sia che assistesse al sacrificio.[2] Inoltre si constatò che la struttura della basilica ricoperta a travature, meglio che quella di un tempio a volte, diffondeva la voce del sacerdote che predicava. Ma di ciò si riparlerà altrove.

Torna a proposito rammentare il precetto: a Venere, a Diana, alle Muse, alle Ninfe e alle dee più gentili si devono dedicare templi tali da esprimere nelle loro forme la tenerezza verginale e la floridezza dell'età giovanile;[3] ad Ercole, a Marte e agli dei maggiori si devono costruire sedi che ispirino più gravità e maestà che gentilezza e grazia. Infine, il luogo nel quale si edifica il tempio dovrà essere frequentato, ben noto, e – come si dice – prominente; inoltre sia in tutto scevro da contatti coi profani. Perciò dinanzi alla sua facciata vi sarà una piazza degna in ampiezza del tempio; all'intorno si avranno spaziose vie lastricate o meglio ancora piazze maestose; per modo che la costruzione sia bene in vista da ogni lato.[4]

[CAPITOLO IV]

Il tempio consta di due parti: il portico e, all'interno, la cella. Esse variano in modo notevole da tempio a tempio. Alcuni infatti sono a pianta circolare; altri a pianta quadrilatera; altri ancora a pianta poligonale. Che in natura prevalga la forma circolare, è manifesto da tutto ciò che nell'universo dura, si genera o si trasforma. Inutile rammentare il globo terracqueo, le stelle, gli alberi, gli animali e i

1. Riferimento non identificato. 2. L'A. giustifica l'adozione del tipo basilicale nella chiesa cristiana come dettata da esigenze pratiche e dalla necessità di utiliz-

Soli formicam immolare. Aegyptiis fas non erat placare deos ullis rebus praeterquam precibus intra urbem; eaque re Saturno et Serapi extra urbem templa posuere, quod illis pecudes mactarentur.

At no(20)stri quidem ad usum sacrificii passim basilicas usurparunt. Id quidem, tum quod a principio basilicis privatorum convocari et congruere consuessent, tum quod in eis summa cum dignitate pro tribunali ara collocaretur et circum aras chorus bellissime haberetur; reliquum basilicae, uti est ambulatio et (25) porticus, populo aut spatianti aut ad sacrificium adstanti pateret. Accedebat quod concionantis[1] pontificis vox commodius basilica audiretur materiata quam testudinato[2] in templo. Sed de his alibi.[3]

Faciat ad rem, quod aiunt: Veneri[4] Dianae Musis Nymphis et delicatioribus dearum aedes dicandas esse, quae virgi(30)neam gracilitatem et floridam aetatis teneritudinem imitentur; Herculi Marti et maximis diis ita ponenda esse tecta,[5] ut magis auctoritatem ex gravitate quam gratiam ex venustate[6] praebeant. Demum, ubi templum colloces, esse oportet celebre illustre et, uti loquuntur, superbum, et ab omni profanorum contagio[7] ex||peditum. Ea re pro fronte habebit 114v
amplam et se dignam plateam, circuetur stratis laxioribus vel potius plateis dignissimis, quoad undevis praeclare conspicuum sit.

Templi partes sunt porticus et cella interior; sed in his ve(5)hementer differunt. Nanque templorum quidem alia rotunda, alia quadrangula, alia demum angulorum plurium. Rotundis naturam in primis delectari, ex his, quae ductu eius habeantur gignantur aut fiant, in promptu est. Orbis rerum astra arbores animantia eorumque nidificationes et eiusmodi quid est ut referam, quae omnia (10) esse ro-

[*VEFL*] 1) continuantis *E, poi corr.* 2) testudinata *V* 3) alias *E, poi corr.* 4) veneti *V* 5) templa *V* 6) vetustate *FL* 7) contagione *V*

---

zare edifici preesistenti. La sua preferenza va decisamente alla pianta centrale; una critica alle caratteristiche statiche del tipo basilicale è in I, 10, p. 74. 3. Cfr. Vitruvio, I, 2, 5. 4. L'ideale rinascimentale della chiesa isolata, inserita come un puro oggetto nell'ambiente naturale, è affermato qui dall'A., che non ebbe però mai l'occasione propizia per realizzarlo; le sue chiese sorgono tutte all'interno della città, e dimostrano del resto la sensibilità dell'A. per il tema opposto, quello dell'inserimento armonico nel tessuto urbano.

loro covi, etc., tutte cose che la natura ha fatto tondeggianti. Ma vediamo del pari com'essa si compiaccia delle forme esagonali: giacché le api e i calabroni, e gli insetti in genere, hanno appreso a fare le proprie costruzioni di celle esclusivamente esagonali.[1]

La pianta circolare è quella delimitata da un cerchio. In quasi tutti i templi a pianta quadrilatera gli antichi prediligevano la forma allungata, di modo che la lunghezza della loro area risultasse maggiore per un mezzo della larghezza; altri preferivano una forma tale che la larghezza venisse superata di un terzo dalla lunghezza; altri ancora stabilirono che questa fosse doppia di quella.[2] Nella pianta quadrilatera il difetto peggiore nella forma si avrà quando non tutti gli angoli saranno retti.

Tra le piante poligonali gli antichi ricorrevano a quelle esagone ed ottagone, e anche decagone. Tali piante devono tutte risultare inscrivibili entro cerchi. E del resto esse sono esattamente ricavabili dal cerchio stesso. Difatti, dimezzando il diametro del cerchio si ottiene il lato dell'esagono. Se poi dal centro si conducono delle rette a tagliare i lati dell'esagono nel loro punto medio, è manifesto che si ricaverà una pianta dodecagona. Del pari manifesto è che da quest'ultima si possono ottenere quella quadrata e anche quella ottagona.[3] Per disegnare una pianta ottagona, tuttavia, esiste un altro metodo comodissimo: disegnato un quadrato perfetto, si congiungono i suoi vertici con le diagonali; poi si fa ruotare la metà di ciascuna diagonale a partire dal loro punto d'intersezione[4] fino a tagliare da una parte e dall'altra i lati del quadrato; il segmento che unisce ciascuna coppia d'intersezioni dei lati corrisponderà al lato dell'ottagono. Pure dal cerchio è possibile ricavare il decagono. Si disegnino due diametri che s'intersecano ad angolo retto; dei semidiametri così ottenuti se ne divida uno qualsiasi in due parti uguali; poi da quest'ultimo punto di divisione si conduca obliquamente una retta fino a un estremo dell'altro diametro. Togliendo a questa retta la quarta parte di un intero diametro, ciò che rimane corrisponde al lato del decagono.

1. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*, XI, 71. Nell'enumerare le parti del tempio l'A. sembra pensare più ai prototipi pagani che al tempio cristiano; anche in seguito le prescrizioni sono ora strettamente legate a ricordi classici ora connesse con il nuovo culto, e l'ambiguità diventa un aspetto ricorrente della trattazione. 2. Cfr. Vitruvio, IV, 4, che indica solo la proporzione tra larghezza e lunghezza di 1:2 e, a proposito dei templi toscani, quella di 5:6. 3. Dalla circonferenza divisa in

tunda voluit? Et delectari naturam sexangulis etiam videmus. Apes enim et crabrones et intersecta[1] quaevis animantia nonnisi sexangulas[2] in suis theatris cellas astruere didicere.

Rotundam aream ciclo perfiniemus.[3] In quadrangulis ferme omnibus templis maiores observaverunt[4] aream producere, ut esset ea quidem (15) longior amplius ex dimidia quam lata; alii posuere, ut latitudo parte sui tertia a longitudine superaretur; alii voluere longitudinem duas capere integras latitudines. In quadrangulis areis[5] maximum erit vitium deformitatis, si anguli aderunt non omnes recti.

Numero angulorum veteres utebantur aut sex aut octo (20) aut itidem et decem.[6] Istiusmodi omnes areae in cicli ambitum angulos terminent[7] necesse est. Atqui[8] ex ciclo ipso recte deducuntur: nanque dimidium quidem diametri in ciclo latus praestabit areae angulorum sex. Quod si duxeris a centro lineas rectas secantes in medio latera singula sexangulae, in promptu est, quo pacto aream angulorum (25) XII possis efficere. Tum ex duodenaria etiam in promptu est, quo pacto quadrangulam atque etiam octangulam efficias; quamvis[9] octangulae perscribendae alia existat ratio percommoda. Nam, descripto quidem quadrato aequilatero atque rectangulo, diametros perduco ad singulos quadrati angulos, et dimidias cuiusque diametri partes a pun(30)cto sectionis circumduco, ut secent hinc atque hinc latera quadrangulae;[10] id enim medium, quod quidem binas inter hasce factas lateri sectiones sit, latus erit octangulae. Decem angulorum aream item ex ciclo perficiemus: nam duos cicli diametros sese mutuo ad pares utrinque angulos secantes perscribemus, tum ex ipsis semi||diametris utram velis dividemus binas in partes coae- 115
quales; inde a puncto istic[11] divisionis ad sublime caput alterius diametri lineam rectam via obliqua adducemus. Hac igitur ex linea sic ducta si ademeris quantum est quarta totius diame(5)tri pars, quod illic reliquum residebit id erit areae latus decangulae.

[*VEFL*] 1) interfecta *E* 2) sexangulis *V* 3) prefiniemus *F* 4) observarunt *V* 5) angulis *E*, *poi corr.* 6) XII *V* 7) conterminent *V* 8) Atque *F* 9) etiam *agg. V* 10) quadranguli *V* 11) istinc *V*

---

dodici parti, addizionando gli intervalli, si passa a 8 e a 4 archi eguali. 4. Facendo centro in uno dei vertici del quadrato si traccia un arco di circonferenza passante per il centro del quadrato in modo da segarne due lati.

Ai templi si annettono delle absidi,[1] in numero più o meno grande secondo i casi. I templi quadrangolari in genere non ne hanno che una, situata all'estremità dell'interno, di modo che chi entra se la trovi subito opposta alla porta. Se poi si vogliono aggiungere anche ai lati, ciò si potrà fare in modo conveniente con le piante rettangolari lunghe il doppio della larghezza, tenendo presente che non bisogna farne più di una per lato; o, se proprio devono essere di più, siano in numero dispari.[2] Le piante circolari e quelle poligonali ammettono con grande convenienza un buon numero di absidi. Se ne potranno infatti aggiungere tante quanti sono i lati della pianta, una per ogni lato, ovvero la metà, alternando un lato provvisto e un lato privo di abside. Alle piante circolari assai opportunamente si applicano sei o anche otto absidi. In quelle poligonali occorre far sì che gli angoli corrispondenti siano uguali tra loro.

A sua volta l'abside può essere rettangolare o a semicerchio. Se dev'essere unica e posta all'estremità del tempio, sarà da preferire in essa la pianta semicircolare; in secondo luogo si potrà scegliere la forma quadrangolare. Se invece le absidi saranno in buon numero, esteticamente vantaggioso sarà l'unire i due tipi di pianta, quadrangolare e semicircolare, in sedi alternate e con le fronti reciprocamente corrispondentisi.

L'imbocco delle absidi si farà nel modo seguente. Quando vi è una sola abside (è il caso delle piante quadrangolari), si dividerà la larghezza del tempio in quattro parti, due delle quali si faranno corrispondere all'ampiezza dell'imbocco dell'abside; o, se si preferisce attribuirgli uno spazio maggiore, la divisione suddetta si farà in sei parti, e di esse l'apertura dell'abside ne occuperà quattro. In tal modo ornamenti (come colonne), finestre e simili che s'intende applicarvi, potranno essere agevolmente sistemati dove loro conviene. Se invece si sono aggiunte varie absidi tutt'intorno all'area, quelle situate in corrispondenza dei lati si possono fare della stessa ampiezza dell'abside principale. Tuttavia mi pare meglio, a cagione della sua importanza, che quest'ultima sia più ampia di tutte le altre in ragione di un dodicesimo. Lo stesso criterio vale per i templi a

1. Con la parola *abside* si è tradotto *tribunal* (tribuna, piattaforma rialzata a pianta semicircolare riservata ai magistrati), appartenente in origine alla basilica giudiziaria (vedi VII, 14, qui a p. 638). 2. L'A. sembra rifiutare nettamente il tipo basilicale anche nelle sue forme più aggiornate, come il S. Spirito di Brunelleschi; propone invece un tipo di aula rettangolare con tre absidi che anticipa quella ca-

Adiiciuntur templis tribunalia; sed aliis plura, aliis pauciora. Quadrangulis enim templis nusquam ferme nisi unicum[1] idque ad caput intimum ponetur, ut ingredientibus ilico ab ianua[2] sese e[3] regione offerat. Aut, si demum in lateribus etiam (10) adiicientur, id in eis quadrangulis areis fiet[4] non indecenter, quae duplo sint longiora quam lata; atque lateribus quidem ipsis apponentur haud plura quam singula, vel, siquid iuvabit plurima adiecisse, conveniet sint numero impari. Rotundis areis atque item, si ita licet loqui, multangularibus percommode tri(15)bunalium numerus adiicietur. Pro numero enim laterum aut singulis lateribus singula adiicientur tribunalia, aut alternatim latus hoc immune relinquetur, alterum proximum dabitur tribunali. Rotundis[5] percommode adiicientur VI aut eadem VIII tribunalia. In areis plurium[6] laterum curandum est, ne sint an-(20)guli inter se non mutuo compares et[7] conformes.

Rursus tribunal aut erit rectangulum aut erit ductum ad emicicli ambitum. Quod si erit tribunal unicum habendum ad caput templi, id in primis probabitur, cuius sinus ad emiciclum finiatur; proxime accedet[8] quadrangulum. Verum, ubi confertus tribuna(25)lium numerus affuturus erit, illic ad venustatem faciet, si quadrangula emiciclis miscebuntur situ alternato et frontibus mutuo respondentibus.

In tribunalibus apertio faucium sic constituetur. Nanque, cum erit quidem unicum habendum tribunal in areis quadrangulis, dividam templi latitu(30)dines in partes quattuor, exque his dabo faucibus tribunalis duas; aut, si spatio ampliore delectabimur, dividam latitudinem in partes sex, exque his dabo apertioni partes quattuor. Sic enim quae adhibenda sunt columnarum ornamenta fenestraeque et eiusmodi commodissime suis locis coaptabuntur. || Sin[9] autem 115v
circum aream plura posueris tribunalia, licebit ea quidem, quae pro lateribus sunt, aeque pari facere amplitudine, atque ipsum est tribunal primarium. Sed malim[10] dignitatis gratia primarium id esse grandius reliquis ex XII[a].[11] Hoc (5) etiam[12] interest in quadrangulis,

[*VEFL*] 1) unicam *VEL* 2) ab ianua] ad ianuam *FL* 3) a *V* 4) fiant *V* 5) Rotundos *EL* 6) plurimum *V* 7) aut *V* 8) accedit *V* 9) Sic *V* 10) mallim *V* 11) XII *EL*: duodecim *F* 12) et *F*

---

ratteristica contaminazione tra schema centrale e schema longitudinale che si incontra spesso nella architettura romana del primo Seicento (S. Salvatore in Corte, S. Francesco di Paola, etc.) e persino in Borromini (S. Maria dei Sette Dolori).

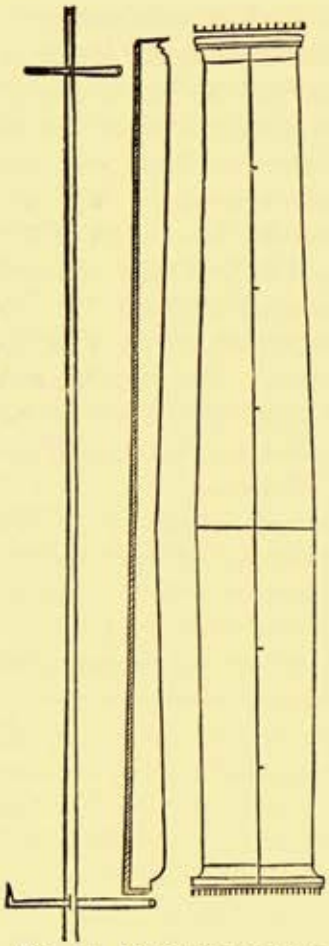


FIG. 13. *Metodo per stabilire l'entasi della colonna.*

pianta quadrangolare: se in essi l'abside principale avrà tutti i lati uguali, bene; ma allora le altre dovranno avere i lati che vanno da destra a sinistra doppi in lunghezza di quelli disposti in profondità.[1]

La parte solida dei muri, ossia l'ossatura dell'edificio, i cui elementi dividono nel tempio le aperture delle diverse absidi, non potranno mai essere di una larghezza minore di un quinto dello spazio vuoto intermedio, né maggiore di un terzo o – quando si vuole fare entrate molto strette – della metà. Nelle costruzioni a pianta circolare, se le absidi saranno in numero di sei, si farà sì che le suddette parti solide od ossature intermedie siano larghe metà delle aperture. Se invece le absidi saranno otto, specialmente nei templi più grandi si farà in modo che la larghezza delle une e delle altre sia uguale; ma se la pianta sarà a molte facce, il rapporto sarà di uno a tre.[2]

In vari templi, secondo un'usanza toscana, in corrispondenza dei lati si costruivano, invece di absidi, minusco-

1. Se cioè l'abside principale sarà quadrata, le altre saranno rettangolari con il lato di fondo doppio di quelli laterali. 2. L'A. affrontò il tema della pianta diagonale nella tribuna dell'Annunziata di Firenze, iniziata però da Michelozzo. Cfr. L. H. HEYDENREICH, *Die Tribuna der SS. Annunziata in Florenz*, in «Mitt. des Kunsthist. Instituts in Florenz», III, 1930, pp. 258-85, e G. MANCINI, *Vita di L. B. Alberti*, cit., pp. 509-19. Tra le varianti chieste dall'A. vi fu quella dell'allargamento della cappella centrale, che egli volle più larga delle altre di 1/12. Cfr. per questo G. GAYE, *Carteggio inedito di artisti . . .*, Firenze, 1839, I, p. 226 sgg.

quod, si omnibus lateribus fiat primarium tribunal coaequalibus, non improbabitur, in alteris vero lineae a dextra in sinistram ductae duplam habeant longitudinem oportet earum, quae in recessum protendantur.

Parietum pars solida, hoc est ossa aedificii, quae in templis apertiones (10) plurium tribunalium disseperent,[1] fient ut sint nusquam

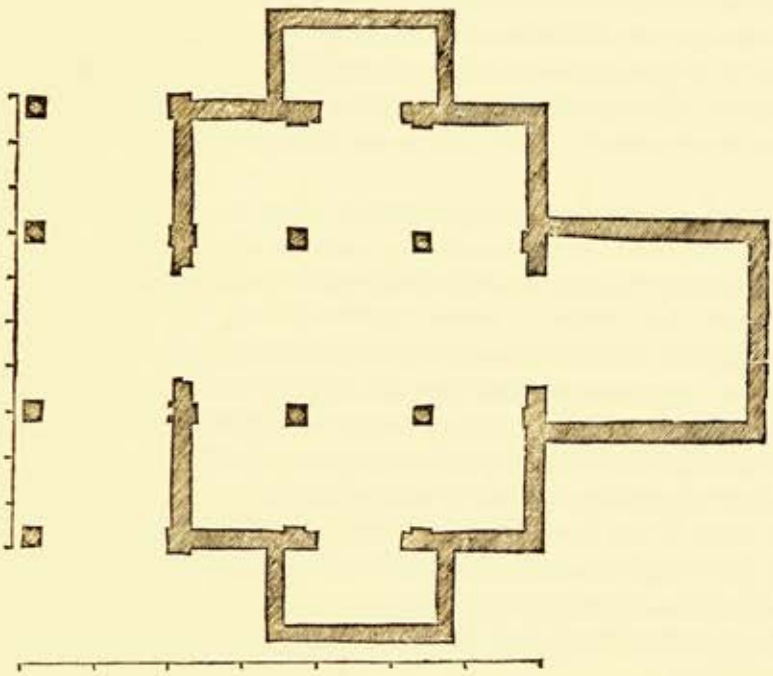


FIG. 14. *Interpretazione di Cosimo Bartoli del tempio toscano descritto dall'Alberti.*

minus quam ex quinta latitudinis intervacui, nusquam ampliora quam ex tertia aut, ubi occlusissima velis esse, ex dimidia. Rotundis autem areis, si numerus tribunalium erit VI, facies ut intercapedines istiusmodi, hoc est ossa et solidum parietis, sibi habeant (15) apertionis dimidiam; sin autem octo aderunt[2] apertiones, tunc facies ut habeant haec praesertim in templis maximis aequam tribunalibus latitudinem; sin autem erit numerus angulorum plurimus, fiet ex tertia tribunalis.[3]

Nonnullis in templis hinc atque hinc vetusto Etruscorum more

[*VEFL*] 1) disseperet *E* 2) aderunt *agg. V* 3) tribunaliis *VE*

le cappelle, nel modo che ora si dirà. Si adottava un tipo di pianta la cui larghezza è pari ai cinque sesti della lunghezza. Si faceva un porticato largo un terzo della lunghezza che fungeva da vestibolo del tempio. Il resto veniva diviso in tre parti, riservate alla larghezza di tre cappelle.[1] Ancora, la larghezza del tempio veniva divisa in dieci parti, di cui tre erano riservate alle cappelle poste a destra e altrettante a quelle poste a sinistra; alla navata si riservava la zona mediana (quattro parti). All'estremità del tempio si collocava un'abside, e un'altra in corrispondenza delle cappelle di ciascun lato. I muri adiacenti alle entrate delle celle si facevano larghi un quinto dello spazio vuoto intermedio.[2]

[CAPITOLO V]

Abbiamo così esaurito la trattazione degli spazi interni. Quanto al porticato, nei templi a pianta quadrangolare, esso si collocherà o solo davanti alla facciata, ovvero sia sul davanti sia sulla fronte posteriore, ovvero correrà attorno alla cella, consolidandola. Nella parte ove sporga un'abside non si costruirà porticato alcuno.

Il porticato nei templi quadrangolari non dovrà mai essere più corto di quanto gli basti ad abbracciare l'intera larghezza del tempio, né più largo di un terzo della lunghezza di quest'ultimo. Nei loggiati che fiancheggiano i due lati del tempio le colonne disteranno dalle pareti della cella lo spazio di un intercolumnio. Il porticato della facciata posteriore si farà similmente a uno qualsiasi di quelli testé descritti.

Quanto ai templi a pianta circolare, essi verranno fiancheggiati dal loggiato per l'intera loro circonferenza, o ci si limiterà a costruirlo in corrispondenza dell'ingresso. Nell'un caso come nell'altro, per la larghezza del porticato ci si regolerà secondo i medesimi criteri

1. Qui l'A. si riferisce alle caratteristiche del tempio tuscanico come viene descritto da Vitruvio (IV, 7) offrendone però una edizione profondamente modificata. È interessante ricordare che l'A., in una lettera a Ludovico Gonzaga del 19 ottobre 1470 (cfr. RITSCHER, « Zeitschrift für Bauwesen », 1899, pp. 181 sgg.) dice di essersi ispirato per la pianta del S. Andrea di Mantova al tempio tuscanico. La questione è stata acutamente discussa dal Theuer (pp. 619-20) e dal Wittkower (*Princ. archit.*, cit., p. 55). Le differenze rispetto al tempio etrusco descritto da Vitruvio sono evidenti: in esso la pianta è sì compresa in un rettangolo con rapporto tra i lati di 5:6, ma il porticato prospiciente occupa la metà dell'area; all'interno si ha la stessa divisione della larghezza in dieci parti, di cui quattro riservate alla cella mag-

pro lateribus non tribunal, sed (20) cellae[1] minusculae habendae sunt. Eorum haec[2] fiet ratio. Aream sibi sumpsere, cuius longitudo, in partes divisa sex, una sui parte latitudinem excederet; ex ipsa longitudine partes dabant[3] duas latitudini porticus, quae quidem pro vestibulo templi extabat; reliquum dividebant in partes tris, quae trinis cel(25)larum latitudinibus darentur. Rursus latitudinem ipsam templi dividebant in partes decem; ex his dabant partes tris cellis in dextram et totidem tris cellis in sinistram positis; mediae vero ambulationi quattuor relinquebant. Ad caput templi unum medianasque ad cellas hinc atque hinc aliud tribunal adigebant. Pa(30)rietes pro faucibus cellarum efficiebant ex quinta vacui intervalli.

Hactenus de intimis areis. Porticus quidem ad templa quadrangula erit aut pro fronte, aut item pro fronte atque etiam in postico, aut cellam circumobfulciet. Qua parte tribunal prodeat, porticus non adiicietur.

Pro fronte || nusquam erit brevior habenda porticus in quadran- 116
gulis templis, quam ut integram templi latitudinem capiat, et nusquam erit latior, quam ut sit pars longitudinis tertia. In porticibus, quae ad latera templorum sunt, columnae a parietibus cellae spatio distabunt inter(5)columnii. In postico porticus quam velis istarum ipsarum, quas retulimus, imitabitur.

Templa rotunda aut porticu circumvallabimus, aut tantum pro fronte porticum statuemus. In utrisque ratio latitudinis ex quadrangulis templis ducetur. Sed porticus, quae pro fronte extabunt, nus-

[*VEFL*] 1) cellulae *F* 2) *om. V* 3) dabat *VEL*

---

giore e le rimanenti alle due laterali; ma la diversità del rettangolo di partenza fa sì che lo spazio centrale sia quello di una cella più che quello di una navata, essendo di forma rettangolare e con il rapporto tra i lati di 2:3. Secondo una delle possibili interpretazioni l'A. avrebbe considerato lo spazio dell'atrio come in più rispetto al rettangolo dell'area; secondo un'altra interpretazione invece lo spazio dell'atrio risulterebbe sottratto da tale rettangolo. In entrambi i casi la proposta albertiana si pone come evidente forzatura delle regole vitruviane, una forzatura giustificabile con il dubbio sulla correttezza del testo antico e con la volontà di avvicinarsi al modello della basilica di Massenzio. Sul problema cfr. anche H. HUBALA in «Kunstchronik», XIII, 1960, pp. 354 sgg. e R. KRAUTHEIMER, *ibidem*, pp. 364 sgg. 2. Probabilmente l'A. pensa ai muri trasversali rispetto all'asse del tempio che dividono tra loro le cappelle laterali.

in uso per i templi quadrangolari. Tuttavia, ove il porticato si limiti alla facciata, esso dovrà essere esclusivamente quadrangolare, e la sua lunghezza pari all'intera larghezza dell'area interna, ovvero inferiore di un ottavo o al massimo di un quarto.[1]

A si saliva al tempio di [2] per una scala di cento gradini. Un'antica legge degli Ebrei diceva: « Vi sia per voi una sola città principale e sacra, in luogo conveniente e confortevole; costruirete in essa un unico tempio e un unico altare, per mezzo di pietre non già lavorate a mano bensì nello stato in cui vengono raccolte, e saranno biancheggianti e lucidissime; non si dovrà accedere al tempio per mezzo di gradinate; infatti un popolo tutto unito e concorde nella sua religione, sarà protetto e salvato dall'unico Dio ». Da parte nostra, disapproviamo e quelli e questi. Nel primo caso, infatti, si va contro la convenienza pratica e la comodità, soprattutto per molti fedeli che frequentano il tempio, come le vecchie e gl'invalidi. Ma anche la seconda soluzione è da rigettare, come gravemente dannosa alla maestà del luogo sacro. Un'altra sistemazione dei templi che ho visto altrove, adottata nelle generazioni precedenti alla nostra, fa in modo che per giungere alla soglia del portale occorra salire un certo numero di gradini, e poi discendere di nuovo altri gradini per toccare il livello del pavimento interno: ora, senza arrivare a chiamarla invenzione sciocca, mi domando quale fosse il suo scopo.

A nostro giudizio lo spazio occupato dal porticato e da tutto il tempio dev'essere in posizione rialzata e prominente sul terreno del resto della città, il che conferisce all'edificio grande importanza. D'altra parte, a quel modo stesso in cui nell'organismo animale la testa, i piedi e ogni altro membro sono strettamente connessi alle membra tutte e all'intero corpo nel suo complesso, del pari in ogni edificio, e soprattutto nel tempio, occorre conformare tutte le parti del suo corpo in modo che corrispondano interamente le une alle altre, al punto da poter agevolmente ricavare le dimensioni di tutte quante dalla misurazione di una sola di esse.[3] Così apprendiamo che quasi tutti i migliori architetti dell'antichità stabilivano l'altezza del podio su cui edificare il tempio in base alla larghezza che intendevano dare a quest'ultimo. Dividevano cioè tale larghezza in sei parti, una

1. Cfr. Vitruvio, III, 2. 2. Quasi sicuramente questi nomi, come in molti casi consimili, furono lasciati in bianco dall'A. stesso, che contava evidentemente di

quam fient nisi quadrangulae: (10) earum longitudo aut totam intimae[1] areae latitudinem capiet, aut[2] cedet ex octava, aut demum fiet nusquam brevior quam ex quarta.

Apud [3] ad templum [4] gradibus conscendebatur c. Apud Ebreos ex lege patrum: « Sit – inquit – vobis una primaria et sacra civitas loco oportuno et commodo; in ea struito (15) templum unicum, altare unicum ex lapidibus non manu dolatis sed collectitiis albentibus et nitidissimis; accessus ad templum sit non per gradus; una enim gens uno consensu[5] et instituto religioni dicata uno erit deo tuta et munita ». Horum utrunque non probo: illud[6] enim ab usu et commoditate alienum est, (20) eorum praesertim, qui templa frequentes petant,[7] uti sunt vetulae atque imbecilles;[8] hoc alterum a templi maiestate vehementer alienum est. Quod alibi vidimus: ex proxima patrum nostrorum aetate astructa sacra, quibus[9] pro foribus ad limen gradus conscendas aliquos, et unde rursus totidem ad sacri pavimen(25)tum gradibus descendas; non dicam ineptum fuisse institutum, sed cur instituerint[10] nescio.

Mea quidem sententia aream porticus et templi totius, quando id ad dignitatem vehementer faciat, exaggeratam atque a caetero urbis solo extantem esse oportet. Sed, quemadmodum in animante caput pes et quale(30)cunque velis membrum ad caetera membra atque ad totum reliquum corpus referendum est, ita et in aedificio maximeque in templo conformandae universae partes corporis sunt, ut inter se omnes correspondeant, ut, quavis una illarum sumpta, eadem ipsa caeterae omnes partes apte dimetiantur.[11] || Sic comperio plerosque 116v
omnes veteres optimos architectos suggesti[12] altitudinem statuisse sumptam ex templi latitudine. Nanque latitudinem quidem divisere

[*VEFL*] 1) infimę *E* 2) ut *V* 3) *spazio bianco F, codd.* 4) *spazio bianco F, codd.* 5) conscensu *V* 6) illus *V* 7) petent *F* 8) imbelles *EFL* 9) qui *V* 10) instituerit *FL* 11) demetiantur *V* 12) subgesti *E, poi corr.*

---

controllarli sulle fonti e poi non se ne diede più cura. Cfr. C. GRAYSON, *The Composition*, cit., p. 155. 3. È un riferimento a quella che Vitruvio (III, 1, 1) chiama *commodulatio ratae partis*. Per la discussione critica del problema terminologico cfr. Vitruvio, ediz. S. Ferri, Roma, Palombi, 1960, p. 57.

delle quali veniva fatta corrispondere all'altezza del podio. Secondo altri, tale altezza doveva essere un settimo della larghezza per i templi importanti, un nono per i massimi.

Il porticato per propria natura è composto in un lato di una sola parete piena e intera, in tutti gli altri è trapassato da aperture. Occorre dunque esaminare quale sia il tipo d'aperture che s'intende adottare. Altro è infatti il loggiato composto di colonne rade e alquanto distanti tra loro, altro quello in cui sono fitte e ravvicinate le une alle altre. Entrambi i tipi presentano degli svantaggi. Nei colonnati radi, infatti, l'ampiezza degl'intervalli tra colonna e colonna fa sì che, se vi si pone un architrave, questo si spezzi, e se si ricorre a un arco, non è facile sistemarlo sulle colonne. Nei colonnati fitti, invece, la brevità degl'intervalli riesce d'impedimento al passaggio, alla visibilità e alla luce. Per queste ragioni si è escogitato un terzo tipo, intermedio ai due suddetti, elegante, e tale da evitare i difetti di quelli, riuscire della massima praticità, essere insomma preferibile a tutti gli altri.[1]

E potremmo anche limitarci alla menzione di questi tre tipi fondamentali. Senonché l'ingegnosità degli artisti ne ha aggiunti altri due, la cui origine mi par questa: probabilmente, allorché per la vastità dell'area si disponeva di un numero di colonne relativamente scarso, si preferì discostarsi dall'aurea via di mezzo per accostarsi al genere più rado; quando invece si disponeva di colonne in soprannumero, si pensò d'infittirle un po' più del solito. Quindi si possono annoverare, secondo l'ampiezza degli intercolumni, cinque tipi di porticato, che ameremmo chiamare: rado, fitto, intermedio (ottimo), quasi-rado, quasi-fitto. Si può anche formulare circa il primo dei due casi un'altra congettura: quando mancava una quantità sufficiente di pietre lunghe, l'architetto si trovava costretto a utilizzare per il loggiato colonne più corte del normale; accorgendosi poi ad opera avviata che il risultato esteticamente lasciava a desiderare, provvedeva a sistemare sotto le colonne dei piedestalli, per raggiungere così l'altezza confacente all'edificio. Giacché lo studio e il rilevamento delle opere gli avevano chiarito come le colonne dei porticati mancassero affatto d'armonia ove non rispondessero a precisi canoni di proporzione circa l'altezza e la grossezza.

Queste regole si formulano nel modo seguente. Il numero de-

1. Cfr., per le regole degli intercolumni, Vitruvio, III, 3, 1 sgg.

in partes sex atque ex his unam dedere altitudini suggesti. Fuere et qui in ma(5)ioribus templis septimam, in maximis autem nonam[1] latitudinis[2] esse id[3] elatum voluere.

Porticus natura sui uno tantum constat integro perpetuoque pariete, caeteris autem lateribus perfossis patet apertionibus pervius. Considerandum igitur est, quo genere apertionum (10) uti velis. Nam est quidem[4] genus quoddam columnationum, cum rarae et inter se plusculum distantes collocantur; alterum, ubi confertae et alterae alteris viciniores statuentur.[5] In his utrisque insunt vitia. Nam in rarioribus quidem ob intervallorum laxitudines, si trabe utare, rumpitur; si autem arcu, non satis (15) commode columnis inducitur. In confertioribus autem arctatis intervallis itiones et prospectus et lumina impediuntur. Ea de re tertium quoddam genus inventum est medium, elegans, quod istorum vitiis provideat, commoditati serviat atque prae caeteris probetur.

His tribus generibus esse contenti potuimus; (20) sed artificum solertia duo itidem genera superadiecit, de quibus sic opinor: nam, cum fortassis pro areae amplitudine columnarum numerus deesset, ab optima illa mediocritate deflexere ad rariores imitandas; cum vero columnarum copia superfuisset, placuit nonnihil confertiores[6] ponere. Itaque interval(25)lorum genera V annumerantur, quae sic[7] iuvet appellare: dispansum confertum elegans subdispansum subconfertum.[8] Praeterea et illud[9] accidisse opinor, ut, cum fortassis lapidis praelongi copia[10] non usquam suppeditaret, coactum quidem architectum opus facere columnis depressioribus; idque (30) coeptum cum non satis ad gratiam operis succedere intelligeret, murulos columnis substituisse, quo iustam operis altitudinem assequeretur. Nanque ex annotatione spectationeque operum compertum quidem habebat columnas in porticibus gratiam non habere, ni ad certas essent rationes altitudinis || crassitudinisque deductae. 117

Ad hasce rationes quod[11] pertineat, sic monent. Intercolumnia fa-

[*VEFL*] 1) nona *VEL* 2) altitudinis *V* (al- *eraso*) 3) ad *V* 4) *om. FL* 5) statuantur *V* 6) referctiores *V* 7) si *VE* 8) *agg. marg. E* 9) Praet. et illud] Et illud prȩterea *V* 10) copiam *VE* 11) quid *V*

gl'intercolumni dev'essere dispari, e quello delle colonne sempre pari. L'apertura centrale, situata in corrispondenza della porta, si farà più ampia delle altre. Là dove gl'intercolumni han da essere tenuti più angusti, si utilizzeranno colonne più snelle, mentre a intervalli più ampi si faranno corrispondere colonne più grosse. Quindi la grossezza delle colonne sarà misurata sull'ampiezza degl'intervalli e per converso questa su quella, valendosi delle seguenti norme fondamentali. Nei loggiati 'fitti' gli intercolumni non potranno essere più stretti di una volta e mezza la grossezza di una colonna intera. Nei loggiati 'radi', non potranno essere ampi più di tre volte e tre ottavi la grossezza della colonna. In quelli 'intermedi' il rapporto sarà di due e un quarto; nei 'quasi-fitti', due; nei 'quasi-radi', tre. Quanto agli intercolumni che occupano il posto centrale nelle file, la loro ampiezza equivarrà ai quattro terzi di quella di tutti gli altri. Così consigliano gli esperti.

Noi tuttavia, misurando le proporzioni delle antiche costruzioni, abbiamo constatato che tali aperture centrali non sono concepite in ogni caso seguendo le medesime norme. Giacché nei colonnati 'radi' nessuno degli architetti migliori le fece più ampie di un quarto, anzi i più si limitavano a un dodicesimo: molto saggiamente invero, evitando così che l'architrave, a causa della sua eccessiva lunghezza, non potendo reggersi si spezzasse. Molti, infine, negli altri tipi di loggiato adottarono la differenza di un sesto, e più d'uno pure di un settimo, specialmente nei loggiati 'intermedi'.

[CAPITOLO VI]

Una volta fissata l'ampiezza degl'intercolumni, bisogna inalzare le colonne, su cui poggerà la copertura. C'è una differenza sostanziale secondoché si intendano erigere colonne o pilastri, e se le aperture debbano essere coperte ad arco o ad architrave. Le aperture ad arco e i pilastri si usano nella costruzione dei teatri; pure nelle basiliche gli archi non sono da ricusarsi; ma nelle fabbriche dei templi più importanti non si trovano che portici ad architrave. Ne tratteremo appunto ora.

Le parti dell'ordine[1] sono: il piedestallo, su di esso la base, sopra

1. *ordine*: traduce il termine *columnatio* (parola non vitruviana) indicante le caratteristiche peculiari e le parti della colonna, dal piedistallo alla trabeazione.

cito imparia; columnas ne ponito nisi compares; mediam apertionum, quae e regione ad hostium obstet, caeteris facito laxiorem; ubi intercolumnia arctio(5)ra habenda sunt, graciliores[1] columnas adhibeto; latioribus intervallis crassioribus columnis utitor.[2] Itaque columnarum crassitudines ex intervallis et intervalla ex columnis moderabuntur his praesertim legibus. Nanque in[3] confertis quidem operibus columnarum intervalla non erunt arctiora, quam ut capiant di(10)midiam atque integram unam columnae crassitudinem; in dispansis autem capiet nihilo plus quam[4] tris, additis ex octo unius columnae partibus etiam tri‹bu›s; in elegantibus autem duas capiet crassitudines et partem unius quartam; subconfertis duae, subdispansis dabuntur integrae crassitudines[5] tris. Quae autem (15) suis in ordinibus erunt media intervalla, ea quidem laxiora fient, ut quarta parte sui caetera excedant.[6] Itaque illi sic monent.

At nos ex dimensionibus veterum aedificiorum medias istiusmodi apertiones advertimus[7] non utrobique hisdem[8] esse positas rationibus. Nanque in dispansis columnationibus optimorum nemo (20) ex quarta, immo[9] plerique[10] ex XII[a][11] posuere, prudenti[12] nimirum consilio, nequid trabs immoderata longitudine sui sese ipsam non sustineret et defringeretur. Multi demum ex sexta in reliquis, tum et non paucissimi ex VII[a][13] posuere, praesertim apertionibus, quas elegantes nuncupavimus.[14]

(25) Positis intervallis excitandae columnae sunt, quibus tecta substineantur. Permaximi interest, columnasne an pilas excites, arcuatisne an trabeatis utare apertionibus. Arcuata et pilae theatris debentur, et in basilicis etiam arcuata non aspernantur; sed dignissimis in operibus templorum[15] nusquam[16] nisi tra(30)beatae porticus visuntur. De his dicendum est.

Columnationum partes sunt: ara infima, et in eam basis, in basim

[*VEFL*] 1) gratiliores *F* 2) utito *V* 3) *om. F* 4) *om. V* 5) crassitudine *E* 6) excedat *EFL* 7) animadvertimus *V* 8) iisdem *FL* 9) imo *V* 10) plerisque *EL* 11) XII *FL* 12) per rudenti *E* 13) XII *FL* 14) nuncupamus *FL* 15) templo *V* 16) non usquam *V*

la base la colonna, quindi il capitello, quindi l'architrave, su questo le travi oppure il fregio che ricopre e delimita le estremità tagliate delle travi stesse, infine al sommo la cornice.[1]

Mi sembra utile prender le mosse dal capitello, per il quale gli ordini presentano notevoli differenze. A questo punto raccomando a chi sta copiando questo libro di trascrivere i numeri, che ora saranno menzionati, non già con simboli, ma con i loro nomi per disteso, ad esempio «dodici, venti, quaranta» etc., e non XII, XX, XL.[2] A sovrapporre il capitello alla colonna si apprese per la necessità di trovare un appoggio per i punti di giuntura degli architravi. Ma in principio si usava un pezzo di legno rozzamente squadrato, che parve ben presto spiacevole. Furono i primi gli abitanti di Doron[3] – se su tutto ciò dobbiamo credere ai Greci – che pensarono di lavorarlo al tornio rendendolo simile a una sorta di tazza circolare che fosse collocata sotto un coperchio quadrato; inoltre, sembrando essa un po' troppo schiacciata, la rialzarono ponendovi sotto un collo un po' più alto. Gli Ioni a loro volta, quando videro le colonne doriche, lodarono bensì nel capitello l'uso della tazza, ma disapprovarono la sua disadorna semplicità e l'aggiunta del collo; pertanto vi aggiunsero un pezzo di corteccia d'albero, il quale sporgeva ricoprendo ai due lati la tazza e ravvolgendosi a spirale. Seguirono i Corinzi, per opera di Callimaco,[4] il quale rifiutò la tazza piatta, e avendo osservato sopra il sepolcro di una fanciulla un vaso assai alto avviluppato di foglie d'erba di acanto, che l'aveva tutto rivestito, se ne invaghì. Tre sono dunque i tipi di capitello che, tra quelli escogitati, sono stati adottati dai competenti: il dorico – quantunque mi risulti che esso fosse in uso fin da tempi remotissimi presso gli Etruschi –, il dorico dunque, l'ionico e il corinzio.[5]

Quale il motivo di tale preferenza? Per ogni dove ci s'imbatte in un gran numero di capitelli diversi dai suddetti: opere accurate e raffinate, in cui si ricercano soluzioni innovatrici. Ma nessuna di esse può dirsi paragonabile ai tre ordini classici, ad eccezione unica del tipo di capitello che chiameremo 'italico' per distinguerlo da quelli importati da altri paesi. In esso la gaiezza corinzia si unisce

1. *cornice*: nel linguaggio usuale si intende per cornice l'intera trabeazione; cornice propriamente detta è la parte aggettante della trabeazione che comprende il gocciolatoio e la cimasa; le modanature comprese tra il fregio e la cornice formano la sottocornice. 2. È interessante questo passo, passivamente inserito dai trascrittori ai quali era rivolto, perché dà una prova diretta della cura dell'A. per il libro

columna,[1] mox capitulum, inde trabs, in trabem tigna aut fascia, qua resecta[2] tignorum capita aut operiantur aut finiantur; supremo loco corona est.

A capitulis incipiendum censeo, qui||bus maxime columnationes 117v
variantur. Hic peto ab[3] his, qui hoc nostrum opus exscribant, numeros, qui recensebuntur, non figuris sed nominibus Latinis litteris referant, uti sic: duodecim viginti quadraginta et eiusmodi, non XII XX XL. Ca(5)pitula columnis imponere docuit necessitas, ut in his trabium trunci iunctim[4] assiderent; sed habebat deformitatem rude id et quadratile lignum. Fuere igitur principio apud Doron (si omnia Graecis credimus), qui excogitarint simile quippiam[5] imitari ad tornum, quo rotunda veluti lanx quadrangulo sub (10) operculo posita esse videretur; hancque, quod nimium pressa appareret, collo paulo altiore substituto sublevarunt. Iones prospectis doricis operibus lancem[6] in capitulis probarunt, sed lancium illam nuditatem collique adiunctionem non probarunt; ea re corticem arboris addidere, qui hinc atque hinc dependens (15) et sese in anfractum convolvens latera lancium convestiret. Successere Corinthii auctore Callimaco, qui non ut illi suppressas lances, sed praealtum vas foliis circumobtectum ad sepulchrum puellae suborta achanto herba cum ita vestitum vidisset, perplacuerat. Tria igitur capitulorum genera inventa (20) sunt, quae peritorum usus reciperet: doricum – tametsi hoc ipsum apud vetustissimos Etruscos in usu fuisse comperio – doricum inquam, ionicum et corinthium.

Et quid putes esse causae? Numerus capitulorum dissimilium passim offenditur, quae magna cura exquisita diligentia effecta sunt ab his, qui rebus novis (25) inveniendis studuerint;[7] nullum tamen sese exhibet, quod merito prae his comprobes, praeter unum id, quod,[8] nequid[9] omnia ab exteris accepta referamus, italicum nuncupo. Corinthiorum enim festivitati adiunxit delicias ionicas, et an-

[*VEFL*] 1) in basim col.] columna in basim *V* 2) refecta *F* 3) ex *F* 4) iuncti *F* 5) quicpiam *F* 6) lances *F* 7) studuerunt *F* 8) quid *V* 9) ne quidem *F*

---

e delle sue preoccupazioni da bibliofilo e filologo per le possibili alterazioni del testo, tanto più pericolose se riferite ai numeri scritti in cifre romane. 3. Cfr. Vitruvio, IV, 1, 5, il cui testo genuino ha: «in Dorieon civitatibus», ossia nelle città dei Dori, delle popolazioni di stirpe dorica. 4. *Callimaco*: insigne marmista: cfr. Vitruvio, IV, 1, 10. 5. Cfr., per la genesi dei capitelli, Vitruvio, IV, 1 (ionico, corinzio). L'A. già in 1, 10, qui a pp. 70-2, aveva affrontato il problema dell'origine degli ordini, suggerendo versioni diverse da quelle vitruviane.

alla raffinatezza ionica: a guisa di manici del vaso vi sono attaccate delle volute sporgenti; opera piacevole e molto lodata.[1]

Affinché le colonne conferissero eleganza all'edificio, furono stabilite le seguenti proporzioni. Per i capitelli dorici si devono prendere colonne tali che la grossezza alla base corrisponda a un settimo dell'intera altezza dal sommoscapo all'imoscapo. Per quelli ionici, il rapporto suddetto dev'essere eguale a un nono; per i corinzi, a un ottavo.

In tutti questi tipi di colonne gli antichi vollero che le basi fossero eguali tra loro in altezza, ma differenti nel disegno. Non solo; le basi si differenziano nel disegno di pressoché tutte le loro parti. Invece i diversi ordini vanno in gran parte d'accordo per quanto concerne la colonna. Difatti le regole circa il disegno della colonna, di cui s'è trattato nel libro precedente, sono osservate in tutti e tre gli ordini, dorico ionico corinzio; s'accordano altresì sul criterio, imitato dalla natura, di non utilizzare colonne che non siano più sottili al sommoscapo che all'imoscapo. Alcuni stabilirono che il diametro della parte più bassa fosse della sua quarta parte maggiore di quello della sommità. Altri, constatando che gli oggetti si rimpiccioliscono quanto più l'occhio ne è distante,[2] saggiamente consigliarono che i fusti molto allungati si facessero alla sommità meno assottigliati di quanto lo fossero in proporzione i fusti più tozzi; e fissarono le seguenti proporzioni.

Quando la colonna si deve fare alta fino a quindici piedi, il diametro dell'imoscapo dev'essere diviso in sei parti; cinque di esse corrisponderanno al diametro del sommoscapo. Nelle colonne alte da quindici a venti piedi il rapporto tra la grossezza dell'imoscapo e quella del sommoscapo dovrà essere di tredici a undici. In quelle che misurano da venti a trenta piedi d'altezza il rapporto sarà di sette a sei. Di qui fino a quaranta piedi, quindici a tredici; infine, in quelle alte fino a cinquanta piedi la base sarà larga otto parti e la sommità sette. In base a tale criterio bisogna regolarsi in modo che l'estremità della colonna sia tanto meno assottigliata quanto più è alta.

1. È il capitello che si chiamerà poi 'composito'. Per esso l'A. dimostra un notevole interesse, elaborandone una versione originale nella facciata del Tempio Malatestiano a Rimini. 2. È una delle poche allusioni dell'A. al problema della deformazione ottica dell'immagine, che costituisce nel trattato vitruviano un motivo ricorrente; nella sua tendenza empirica l'A. tendeva a ridurre l'importanza della comprensione di tali deformazioni, su cui la cultura ellenistica si era sbizzarrita.

sarum loco pendentes convolutas affixit: opus gratum et perquam valde pro(30)batum.

Columnas, quae ad operis elegantiam facerent, sic instituerant. Nanque doricis quidem capitulis columnas deberi eas dixere, quarum ima sui crassitudo septies sumpta longitudinem sui, quae a summo est usque ad imum, aequet; ionicis[1] imam crassitudinem capere nonam suae[2] longitudinis partem voluere; corin||thiis vero capitulis 118
columnam octo sui crassitudines longam substituere.

His omnibus columnis bases altitudine coaequales inter se, sed lineamentis varias substituendas putarunt. Quid plura? Totis fere lineamentis partium inter se dissi(5)miles fuere; in columnarum tamen ratione multa ex parte convenerunt. Nam columnae lineamenta, de quibus superiore diximus libro, cum Ionici tum et Corinthii tum et Dorici probavere; et in hoc etiam convenerunt, imitati naturam, ut truncos quidem columnarum in summo nunquam non graciliores habendos duce(10)rent quam in imo. Fuere qui dixerint[3] crassiores in imo ponendas ex quarta quam in summo; alii,[4] quod intelligerent[5] prospectas res eo minores videri, quo [uno][6] ab oculo semotiores sint, consultissime idcirco praelongas columnas minus habendas graciles putarunt in summo, quam quae[7] essent breves; atque de his ita (15) constituerunt:

imam columnae crassitudinem, ubi ea quidem ad pedem usque quindenum futura longa sit, dividendam esse in partes sex, atque ex his una parte abiecta, reliquas quinque dandas supremae crassitudini. Columnam autem a quindeno ad pedes usque viginti ita esse comparandam putarunt, ut ex tribus[8] atque decem (20) partibus imi scapi XI summo relinquerentur; a vigesimo autem ad pedem usque trigesimum columnas imo habendas VII, summo sex; inde[9] ad pedes XL ex XV imae[10] columnae partibus tris atque decem in summo relinquendas, duas reliquas abigendas; demum ad pedes usque L (25) columnam quidem ad basim fore oportere crassam VIII, ad altum[11] vero VII. Ea deductione deinceps ratiocinandum,[12] ut quo altius columnae caput sit, eo et crassius relinquatur.

[*VEFL*] 1) Ionicus *EL* 2) sui *V* 3) disserint *E* 4) Allii *V* 5) intelligeret *E* 6) quo uno] quo *V*: qui v̊ *EL*: qui uno *F* 7) aeque *FL* 8) tris *VEL* 9) sex inde . . . decem in summo *agg. marg. E* 10) ultimę *V* 11) altam *V* 12) rationandum *V*: ratiotinandum *EF*

Nel seguire queste regole, dunque, tutti gli ordini sono d'accordo.[1] Ma noi, misurando vari edifici, abbiamo constatato che i Latini non vi si attennero con assoluta fedeltà.

[CAPITOLO VII]

A questo punto riprenderemo quanto già osservammo nel libro precedente circa il disegno delle colonne, ma sotto un diverso punto di vista e con altro fine. Tra le colonne che i nostri antenati usavano erigere per le opere pubbliche, ne sceglierò una di dimensioni intermedie, né grande né minuta; la sua lunghezza sia fissata di trenta piedi. Si dividerà il diametro della sua pianta in nove parti uguali; il diametro della sporgenza al sommoscapo misurerà otto di tali parti. Tale proporzione tra i due diametri, di nove ad otto, è quella chiamata sesquiottava; identica proporzione si stabilirà tra il suddetto diametro della pianta e quello della rientranza all'imoscapo, cioè per l'appunto di nove a otto. Tra il diametro della sporgenza al sommoscapo e quello della corrispondente rientranza la proporzione sarà di otto a sette (*sesquiseptima*).

Passiamo ora a parlare della conformazione di quelle parti in cui i vari ordini differiscono tra loro. Le parti della base sono le seguenti: plinto, tori, scozie. Il plinto ha pianta quadrata ed è situato più in basso di tutte le altre parti; lo chiamo *latastrum*[2] perché da ogni lato si estende in larghezza. I tori sono due grossi collarini facenti parte della base: l'uno sostiene la colonna stessa, mentre l'altro poggia sul plinto. La scozia è una rientranza a pianta circolare, a guisa di puleggia, che nella base si trova compressa tra due tori.

I Dori per primi misurarono le dimensioni di tutte le parti dell'ordine in riferimento al diametro della sezione inferiore della colonna, e le fissarono come segue. L'altezza della base fu fatta corrispondere alla metà di tale diametro.[3] In essa base, al lato del plinto fu attribuita una lunghezza eguale a non più di una volta e mezza quel diametro medesimo, e non meno di una volta e un terzo. Divisero poi l'altezza dell'intera base in tre parti, una delle quali era occupata dal plinto; quindi l'altezza dell'intera base risultava tripla di quella del plinto, e il lato del plinto pure triplo dell'altezza della

1. Cfr. Vitruvio, III, 3, 10-13. 2. *latastrum*: si tratta di un neologismo albertiano, forse in riferimento polemico a Vitruvio che introdusse il termine greco, divenuto

Itaque in his universae[1] convenere. Sed nos ex operum dimensionibus ista haec apud nostros Latinos non penitus fuisse ob(30)servata comperimus.

Repetam igitur de columnarum lineamentis eadem fere, quae superiore[2] libro[3] transegimus, ratione tamen non eadem, sed alioquin utili. Capiam quidem ex columnis, quas publicis operibus ponere maiores soliti sint, eam, quae media sit inter maximas atque || item[4] 118v
minores: hanc esse statuo pedum[5] XXX. In hac igitur plantae maximam diametrum[6] in partes dividis VIIII coaequales, ex quibus dabis diametro maximo summae proiecturae partes VIII. Erit ea de re proportio istarum uti VIIII ad VIII, (5) quam sexquioctavam nuncupant; parique proportione ponam, ut sit in imo retractionis imae diameter[7] ad diametrum plantae: nam plantae quidem VIIII, huius istius retractionis VIII. Rursus maximam diametrum[8] summae proiecturae[9] ad summam retractionem ponam, ut sit sexquiseptima.

Venio ad lineamenta (10) partium, in quibus differunt. In basibus partes hae sunt: latastrum thori orbiculi. Est quidem latastrum quadrangula in imo supposita pars, quam sic appello, quod ea quidem quaqueversus in latitudinem diffundatur. Thori sunt crassi torques in basi, quorum alter columna ipsa premitur, alter in latastro as(15)sidet. Orbiculus est in girum incavus, qui veluti in troclea sic istic inter thoros pressatur.

Omnem dimetiendarum[10] partium rationem duxere a diametro imae columnae; atque sic instituerunt principio Dorici. Nam basim quidem crassam effecere ex dimidia imae columnae; in ea latastrum voluere quaqueversus esse (20) latum, quoad integrum imae columnae diametrum caperet atque insuper diametri ipsius partem nihilo plus dimidiam nihil[11] minus tertiam. Altitudinem autem totius basis divisere in partes tris,[12] ex quibus unam dedere crassitudini latastri.

[*VEFL*] 1) universi *V*: universa *F* 2) *om. EL lasciando spazio bianco* 3) superiore libro] libro superiore *V* 4) inter *FL* 5) pedes *FL* 6) diaemeterum *E* 7) imae diameter . . . istius retractionis *om. V* 8) diameter *VFL* 9) picturç *V* 10) dimentiendarum *EFL* 11) nihilo *FL* 12) tres *FL*

---

però di uso corrente. La parola è fatta derivare dall'aggettivo *latus*, largo. 3. Vitruvio non fa cenno a una base dell'ordine dorico.

base. I due terzi rimanenti dell'altezza della base furono divisi in quattro parti, una delle quali, quella più in alto di tutte, fu occupata dal toro superiore. La zona intermedia dell'altezza tra quest'ultimo e il plinto venne divisa in due parti, una delle quali, quella inferiore, fu attribuita al toro inferiore, mentre nell'altra si addentrava la scozia, compressa tra i due tori. La scozia è formata da un canale scavato in mezzo a due listelli che ne cingono i lembi. A ciascun listello si dava un settimo dell'altezza, il resto era occupato dalla concavità.[1]

S'è detto che in ogni tipo di costruzione occorre avere l'avvertenza di far poggiare tutto sul solido. Il che non si verifica qualora, calando la verticale dal piede della pietra sovrapposta, si trovi di sotto il vuoto. Essi fecero dunque attenzione, nello scavare la concavità delle scozie, a non oltrepassare le verticali suddette. L'aggetto dei tori doveva corrispondere alla metà della loro altezza più un ottavo. Il massimo aggetto del toro maggiore toccava con la propria verticale il lato del plinto. Così si regolarono i Dori.

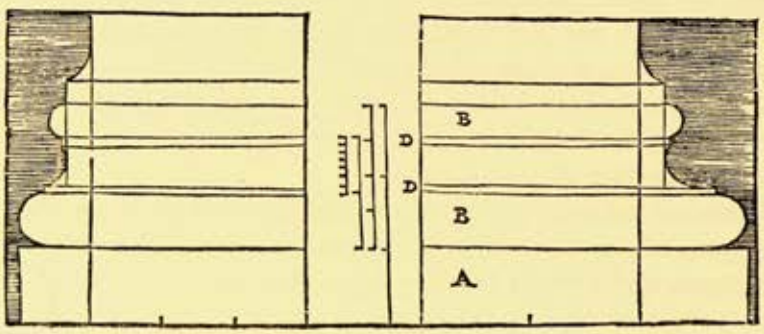


FIG. 15. *La base dorica: con la lettera A è rappresentato il plinto, con B i due tori, con D i listelli, tra i quali è situata la scozia.*

Gli Ioni, dal canto loro, adottarono la proporzione dorica nell'altezza della base, ma vollero che ci fossero due scozie, tra le quali inserirono due tondini. Anche per essi, dunque, l'altezza della base era uguale al raggio della sezione inferiore della colonna; divisero tale altezza in quattro parti, una delle quali fu fatta corrispondere

1. La descrizione corrisponde a quella della base attica vitruviana (Vitruvio, III, 5, 1 sgg.). Vitruvio però non determina l'altezza del plinto né quella dei listelli della scozia.

Fuit igitur[1] totius crassitudo basis tripla ad crassitudinem latastri, (25) et latitudo latastri quoque tripla ad crassitudinem basis. Praeter latastrum, reliquum[2] crassitudinis in basi divisere in partes quattuor, ex quibus summam dedere summo thoro. Rursus illud crassitudinis in medio, quod inter supremum thorum et infimum latastrum sit, divisere in partes binas, ex quibus infi(30)mam dedere infimo thoro, summam excavarunt orbiculo, qui inter ambos thoros interpressetur. Constat orbiculus ex canali interscalpto[3] et duobus nextrulis, quae limbos canalis ambiunt. Nextrulo septimum spatii dedere, reliquum subexcavarunt.

In omni aedificatione illud advertendum esse diximus, ut || quae 119
superastruantur in solido acquiescant. Non erit solidum, si perpendiculum a pede superimpositi lapidis cadens sub se aerem atque intervacuum invenerit. Idcirco, cum excavarent orbiculorum canales, cavere ne superastruendarum perpendicula istic in (5) fodiendo attingerent. Thori prominebant[4] ex dimidia suae crassitudinis, adiecta parte VIII[a]:[5] tum et thori crassioris amplissimus circulus perpendiculo sui aequabat[6] extremam in basi lineam latastri. Haec Dorici.

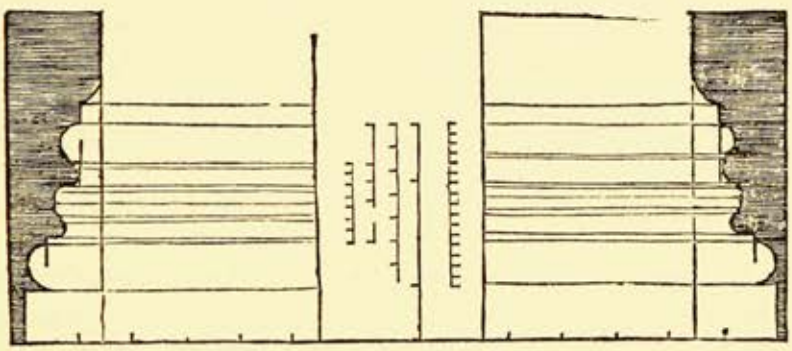


FIG. 16. *La base ionica.*

Ionici quidem crassitudinem doricam probavere, sed orbiculos ingeminarunt medi(10)osque duos anulos inter orbiculos adiecere. Itaque bases altas ex[7] semidiametro imae columnae effecerunt, eamque altitudinem divisere in partes quattuor, unamque ex his dedere cras-

[*VEFL*] 1) Fuit igitur . . . crassitudinem latastri *agg. marg. E* 2) et *agg. V* 3) interscapto *F* 4) perminebant *V*: prominebunt *FL* 5) VIII *V* 6) aequabit *F* 7) *om. V*

all'altezza del plinto. Il lato di quest'ultimo fu fissato uguale a undici di queste parti. Il rapporto tra l'altezza della base e il lato del plinto risultava dunque di quattro a undici. Tolto il plinto, il resto dell'altezza della base fu diviso in sette parti, due delle quali venivano attribuite all'altezza del toro inferiore; di nuovo il rimanente dell'altezza, tolti quest'ultimo e il plinto, fu diviso in tre parti, delle quali quella posta più in alto di tutte veniva riservata al toro superiore, e le due restanti alle due scozie e ai due tondini, cioè al gruppo di modanature che si trovava in mezzo ai due tori.[1]

Le proporzioni delle scozie e dei tondini suddetti furono fissate così. L'altezza della porzione della base situata fra i due tori fu divisa in sette parti: ogni tondino ne occupò una; delle cinque restanti la metà fu data a ciascuna delle due scozie. Circa l'aggetto dei tori, valgono per l'ordine ionico gli stessi criteri già esposti per il dorico; come anche nel foggiare le concavità delle scozie, operazione nella quale badarono a non superare le verticali calate dalle parti soprastanti. Invece ai listelli che limitano le scozie assegnarono una altezza per ciascuno pari a un ottavo di quella della scozia.

Altri formularono una diversa soluzione. Tolto il plinto, l'altezza restante della base si deve dividere in sedici parti, dette moduli. Il toro inferiore si farà alto quattro moduli; quello superiore, tre; la scozia inferiore, tre e mezzo, come pure quella superiore; i due moduli che restano in mezzo saranno dati ai tondini. Così dunque si regolarono gli Ioni.

I Corinzi a loro volta adottarono la proporzione dorica e ionica per l'altezza della base, facendone largo uso; anzi, per quanto riguarda la costituzione dell'ordine, non introdussero altra novità che la foggia del capitello.

Narrano che gli Etruschi usassero nelle basi un plinto a pianta circolare anziché quadrata. Nulla di tutto ciò abbiamo trovato nelle opere dell'antichità. Abbiamo notato bensì, nei porticati che recingono i templi a pianta circolare, l'uso degli antichi di costruire le basi con un plinto continuo e ininterrotto, in maniera da costituire come un unico zoccolo comune a tutte le colonne, alto quanto debbono esserlo i plinti. Si regolarono così, suppongo, per aver compreso che negli edifici a pianta rotonda le basi quadrate stonano.

1. Anche per la base ionica l'A. segue le regole vitruviane, ma non meccanicamente, bensì variando i particolari e ricercando maggiore chiarezza e univocità nella esposizione.

situdini latastri;[1] atqui latitudini quidem latastri ex hisdem[2] ipsis quartis dedere XI. Fuit igitur tota crassitudo basis IIII^{or}, (15) latitudo autem XI. Conscripto latastro, reliquum altitudinis divisere in partes VII, atque ex his duas dedere crassitudini imi thori; et rursus, quod praeter thorum et latastrum esset crassitudinis relictum, divisere in partes tris, ex quibus summam dedere summo thoro, duas medias dedere duobus orbi(20)culis duobusque anulis, qui quidem inter utrosque thoros pressantur.

Orbiculorum anulorumque ratio fuit huiusmodi. Nam spatium quidem ipsum, quod inter thoros esset, divisere in partes VII, ex quibus singulas singulis anulis dedere, reliquas sibi aequis portionibus orbiculi adscripsere. Proiecturas in (25) thoris easdem observarunt, quas et Dorici, in orbiculisque excavandis pepercere perpendiculis superadiectarum partium. Sed nextrulos fecere ex VIII[a][3] suorum orbiculorum.

Alii sic excogitarunt: praeter latastrum dividendam esse basis crassitudinem in partes XVI, quas modulos appellamus; ex his tho(30)ro infimo quattuor, superiori thoro tris, orbiculo autem inferiori tris et dimidium, superiori utique et tris atque dimidium, duos autem modulos intermedios anulis tribuendos. Haec igitur Ionici.

At Corinthii ionicam atque item doricam basim probavere passimque utrisque usi sunt; quin ad opus columnationum || nihil praeter 119v
capitulum addidere. Referunt Etruscos in basibus latastrum non quadrangulum sed rotundum apposuisse. Id genus basis nusquam in operibus veterum invenimus; sed hoc advertimus: in templis rotundis ad porticum, qua quidem id tem(5)plum circundaretur, assuesse veteres ponere bases latastro in continuum producto, ut sit universis columnis perpetuus veluti subiectus soccus[4] ad iustam altitudinem, quae latastris debeatur. Fecere, credo, id quidem, quod intelligerent quadrangula rotundis non convenire. Vidimus et qui lineas in oper-

[*VEFL*] 1) latastro *E, poi corr.* 2) hisce *F*: dedere crassitudini *agg. E, poi esp.* 3) VIII *VL*: octo *F* 4) socius *F*

Abbiamo anche visto che taluni orientano i lati degli abachi dei capitelli verso il centro del tempio:[1] uso probabilmente da non rigettarsi, se si fa la stessa cosa nelle basi; ma nemmeno del tutto raccomandabile.

Qui farò una breve digressione, se al cielo piaccia. Le piccole modanature degli ornamenti sono: fascetta, gradino, ovolo, tondino, cavetto, gola rovescia, gola diritta. Ognuno di queste elementi è una modanatura che sporge aggettando; ma il disegno varia. Il profilo della fascetta assomiglia alla lettera L: è la stessa cosa per il listello, salvo che la fascetta è più larga di esso. Il gradino è una fascetta molto sporgente. Quanto all'ovolo, sono stato incerto se chiamarlo invece edera, perché si attacca in posizione distesa; il profilo del suo aggetto è come una lettera C posta sotto una L, così: ⌞. Il tondino è un piccolo ovolo. Sempre il profilo della lettera C, rovesciata, posto sotto la lettera L, così: ⌟, forma un cavetto. Se poi il profilo di una S si congiunge sotto quello di una L, così: ⌞∿, la modanatura sarà detta gola (rovescia), perché assomiglia al profilo di una gola umana. Se infine sotto il profilo della medesima L si congiunge quello di una S in positura rovesciata, così: ⌞∿, la modanatura si chiamerà onda (gola diritta), per l'analogia della forma della curva.[2]

Ancora, queste piccole modanature possono essere semplici o intagliate. La fascetta viene intagliata in forma di conchiglie, di volute, anche di lettere dell'alfabeto. Nel gradino s'intagliano dentelli, con questo criterio: la loro larghezza dev'essere la metà dell'altezza, e lo spazio vuoto tra dentello e dentello misurerà due terzi della larghezza predetta. L'ovolo viene intagliato ad ovetti, o talora rivestito di foglie; gli ovetti a volte sono fatti interi, a volte vengono troncati in cima. Nel tondino intagliano bacche, rappresentandole infilate in un filo. La gola diritta e la rovescia vengono sempre rivestite di foglie. Il listello in qualsiasi posizione viene sempre lasciato semplice.

Nel riunire questo tipo di modanature si osserva il criterio di fare sempre le superiori più aggettanti delle inferiori. Esse sono divise tra loro dai listelli, i quali fungono loro da terminazione: que-

1. L'A. poté vedere questa soluzione nel tempio circolare di Tivoli. 2. La nomenclatura albertiana delle modanature si distacca da quella vitruviana per la intenzione di evitare rigorosamente i prestiti dalla lingua greca.

culis (10) capitulorum ad centrum medii templi dirigerent; quod et in basibus qui fecerint, fortassis[1] non redarguas, tamen non satis probabuntur.

Sed iuvabit pauca interposuisse de deorum gratia. Particulae ornamentorum hae sunt: fasceola gradus rudens[2] funiculus canaliculus gulula undula. Omnis particula lineamentum (15) eiusmodi[3] est, ut sese porrigat atque promineat; sed id quidem variis lineis. Nanque fasceolae quidem lineamentum imitatur[4] litteram L; estque fasceola idem atque nextrum, sed est nextro ipso latior. Gradus fasceola est multo prominens. Rudentem addubitavi an hederam nominarem: distensum quidem adheret; (20) estque eius prominentiae lineamentum veluti C littera subiuncta ad litteram L, sic[5] ⅃.[6] Et funiculus quidem minutus est rudens. Haec autem C, ubi inversa subiungitur[7] litterae L, sic ⅂,[8] efficiet canaliculum. Quod si S littera sub eadem L iungitur, sic ⅃,[9] gulula nuncupabitur: iugulum enim hominis imi(25)tatur. Sin autem sub ipsa L adiungetur iacens et inversa S, sic ⅃,[10] ex flexionis similitudine appellabitur undula.

Rursus particulae istiusmodi aut purae habentur, aut interscalptae. In fasceola scalpunt conchilia,[11] volut[il]as,[12] et titulos etiam litterarum; in gradu denticulos, quorum ratio haec est, ut lati sint[13] (30) ex eorum altitudine ad dimidiam, et cavum intervallum inter denticulos ex tribus habeat partes latitudinis duas. Rudentem oviculatum efficiunt aut interdum folio convestiunt; et ova alii integra, alii superne decacuminata apposuere. Ex funiculo baccas[14] quasi insutas[15] filo efficiunt. Gululam vero et undulam || nonnisi foliis integunt. Nextrulum 120
ubivis purum semper relinquitur.

In particulis iungendis haec est ratio, ut semper quae supremae adsint magis promineant quam infimae. Particulas a particulis distin-

[*VEFL*] 1) fortasse *V* 2) rudes *F* 3) huiusmodi *V* 4) imitantur *V* 5) sit *L* 6) *om. VF lasciando spazio bianco*: L *L* 7) subiungit *EL* 8) *om. V lasciando spazio bianco* 9) *om. VF lasciando spazio bianco* 10) *om. VF lasciando spazio bianco* 11) concheolam *V* 12) volutilas *VE*: volatilia *FL* 13) sunt *V* 14) baceas *V* 15) infultas *V*: infutas *E*

st'ultima è la sagoma superiore di ogni modanatura. Sono utili altresì a tener distinte, con la propria superficie liscia, quelle tormentate e diseguali degli intagli. La loro altezza è pari a un sesto di quella della modanatura cui sono aggiunti, sia essa dentellata o ad ovetti; fa eccezione la gola rovescia, per la quale il rapporto è di un terzo.

[CAPITOLO VIII]

Torniamo ora a parlare del capitello. Nell'ordine dorico esso si fa della stessa altezza della base. Tale altezza intera viene divisa in tre parti; la prima è occupata dall'abaco, la seconda dall'echino, la terza ed ultima dal collo del capitello situato sotto l'echino.

Il lato dell'abaco è pari al diametro della sezione inferiore della colonna, più un dodicesimo. L'abaco si compone di due parti, la terminazione[1] e il plinto. La terminazione è qui costituita da una gola rovescia, e la sua altezza equivale a due quinti di quella totale dell'abaco. Il margine superiore dell'echino si congiunge alle linee estreme dell'abaco. Lungo il margine inferiore dell'echino taluni sistemavano tre piccoli tondini, altri una gola rovescia, a scopo ornamentale; tale ornamento occupava non più di un terzo dell'altezza totale dell'echino. Il diametro del collo, ossia della parte più bassa del capitello (e ciò vale per ogni tipo di capitello), non supera quello della colonna.[2]

Altri architetti – come abbiamo osservato nelle forme di vari edifici – facevano il capitello dorico alto tre quarti del diametro della sezione inferiore della colonna; e dividevano l'intera altezza del capitello in undici parti: l'abaco ne occupava quattro, altrettante l'echino, il collo tre. A sua volta l'altezza dell'abaco veniva divisa in due parti, quella di sopra occupata dalla gola rovescia e quella di sotto dalla fascetta. Pure in due parti dividevano l'altezza dell'echino, riservando quella di sotto ai tondini o alla gola che cingeva la zona inferiore dell'echino. Il collo poi veniva intagliato in forma di rose o di foglie in rilievo.[3] Queste le caratteristiche del capitello dorico.

Il capitello ionico si conformerà come segue. La sua altezza sarà pari al raggio della sezione inferiore della colonna, e verrà divisa in

1. *terminazione*: nel testo latino *cimatium*: *kymation* secondo la nomenclatura vitruviana. 2. Questo tipo di capitello corrisponde, con piccole varianti, a quello

gunt nextruli; suntque illi quidem par(5)ticulis pro cimatio (cimatium quidem supremum cuiusque particulae lineamentum est); conferunt etiam, quod levigata suae frontis planicie asperitates interscalpturarum[1] distingunt. Fiunt[2] lati ex sexta eius particulae, cui adiungentur, seu denticuli illi quidem sint seu ovicla;[3] verum in gulula fient ex tertia.

(10) Nunc redeo ad capitula. Capitulum Dorici effecere crassum aeque atque basim, et totam eius crassitudinem divisere in partes tris:[4] primam dedere operculo; alteram occupavit lanx; collo capituli, quod sub lance sit, ultima tertia relicta est.

Operculi latitudo quaqueversus integram[5] habuit diametrum (15) et amplius partem semidiametri imae columnae sextam. Huius operculi partes hae sunt: cimatium et latastrum; et cimatium istic gulula[6] est: ea capit ex V[e] operculi partes duas. Labrum lancis extremas lineas operculi attingebat.[7] Circa infimum lancis alii minutos anulos tris, alii gululam orna(20)menti gratia circumcinxere; occupavit ornamentum hoc lancis partem non plus tertiam. Colli[8] diameter, hoc est infima capituli pars, quod in omnibus capitulis observatur, solidum columnae non excessit.

Alii, ut ex aedificiorum lineamentis collegimus, capitulum doricum effecere altum ex dimi(25)dia atque item ex quarta diametri columnae imae, totamque hanc altitudinem capituli divisere in partes XI, ex quibus[9] operculo IIII, lanci item IIII, collo autem dedere partes tris; mox operculum divisere in partes geminas, ex quibus fuit superior pars gulula, inferior fascia; rursus (30) et lancem in partes diviserunt geminas, quarum dederunt infimam seu anulis[10] seu gululae, quae subcingeret lancem. Ad collum vero alii rosas alii surgentia folia affixere. Haec Dorici.

Ionicum capitulum sic efficiemus. Tota capituli crassitudo erit ad columnae crassitudinem infimam dimi||dia. Hanc tibi crassitudi- 120v

[*VEFL*] 1) intersculpturarum *V* 2) fuit *FL* 3) ovicula *FL* 4) tres *F* 5) *nostra congettura*: integrum *F*, *codd.* 6) gula *V* 7) accingebat *FL* 8) Coli *V* 9) XI ex quibus . . . divisere in partes *agg. marg. E* 10) angulis *V*

---

desunto da Vitruvio (IV, 3, 4). 3. L'A. adottò capitelli di questo tipo nel palazzo Rucellai a Firenze. Il disegno poco ortodosso urtò la sensibilità dei classicisti: così Fréart de Chambray, che lo definisce 'del tutto gotico'. Per la questione cfr. Theuer, p. 623.

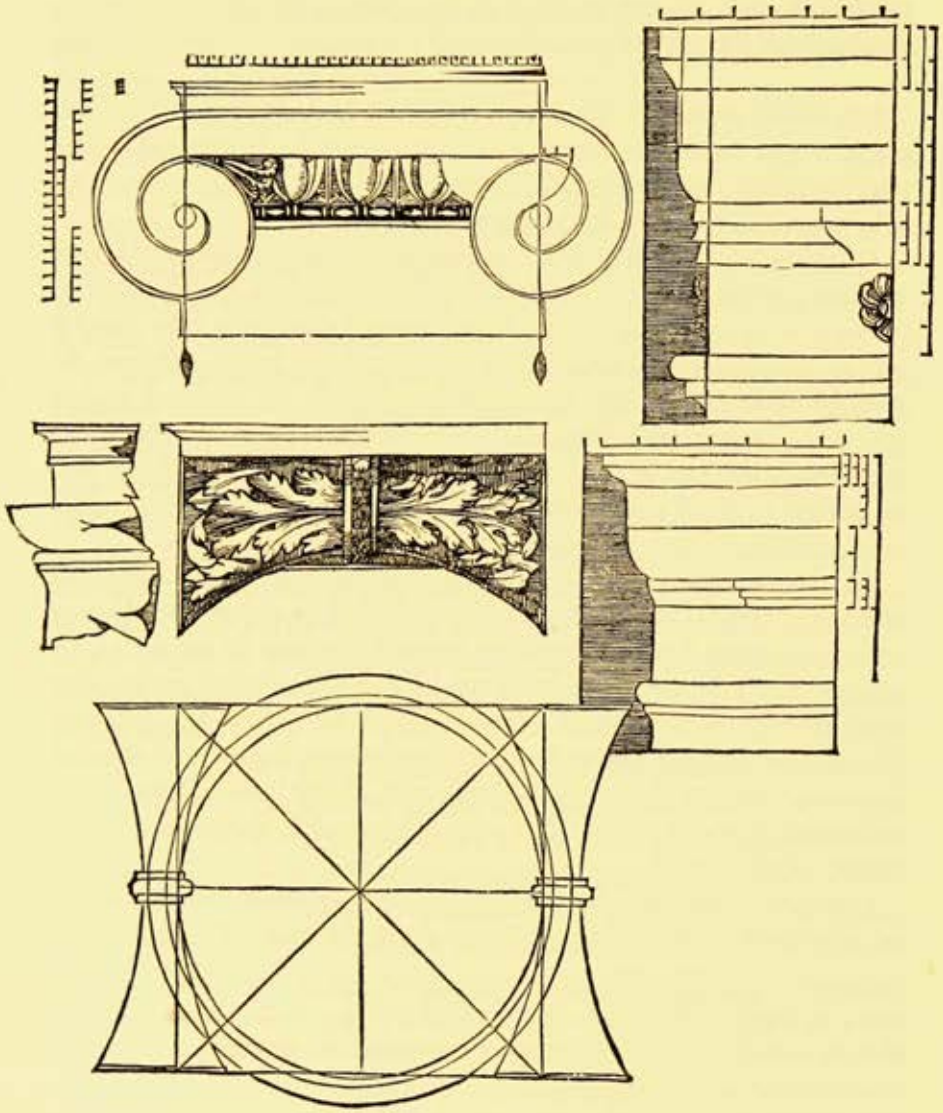


FIG. 17. *I capitelli ionico (a sinistra) e dorico (a destra, nelle due diverse soluzioni).*

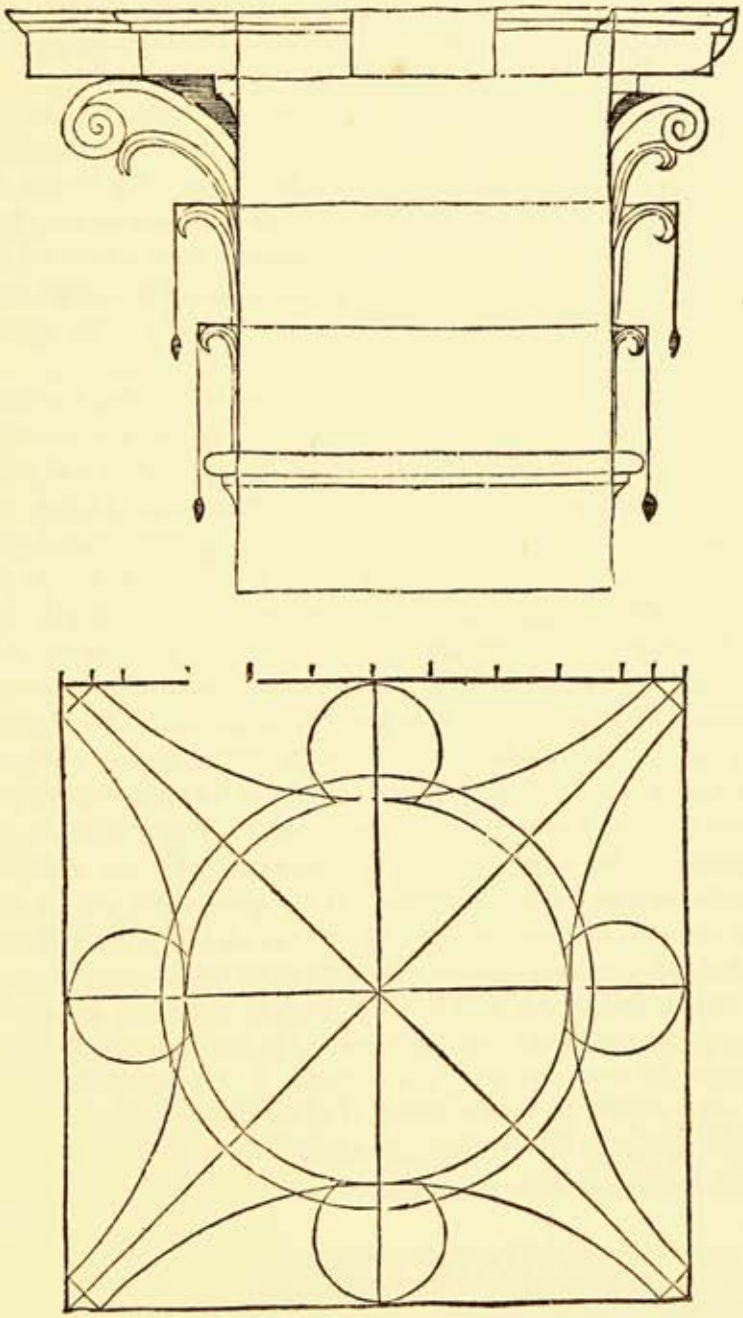


FIG. 18. *Il capitello corinzio, sezione e schema planimetrico.*

diciannove moduli. L'altezza dell'abaco misurerà tre moduli; quella del raccordo delle volute, quattro; quella dell'echino, sei. I sei moduli rimanenti, nella zona inferiore, saranno riservati alle volute che sporgeranno ai due lati del capitello a partire dal raccordo suddetto. Il lato dell'abaco misurerà quanto il diametro del sommoscapo della colonna. La larghezza del raccordo delle volute dalla fronte al retro del capitello, sarà uguale alla misura del lato dell'abaco; in lunghezza si estenderà da un lato all'altro piegandosi in basso nel giro a spirale delle volute. I due occhi di queste ultime disteranno tra loro ventidue moduli; e ciascuno di essi disterà dalla linea superiore dell'abaco dodici moduli.[1]

La voluta si disegnerà così. Si tracci nel centro della voluta un piccolo cerchio, il cui raggio misuri un modulo; in corrispondenza poi del margine superiore si segni un punto, e un altro dall'opposta banda in corrispondenza del margine inferiore del cerchio stesso. Si punti il compasso nel primo di questi due punti, facendogli descrivere un arco che partendo dalla linea di demarcazione tra il raccordo e l'abaco raggiunga il margine esterno del capitello fino a completare un intero semicerchio e ad arrivare esattamente sotto il centro del cerchio piccolo. Dopo di ciò si restringerà il compasso, puntandolo nel punto segnato in precedenza per secondo sul margine basso del cerchio suddetto, e facendogli descrivere un semicerchio dal punto in cui si era arrivati prima fino al margine superiore dell'echino. In tal modo si sarà completato un intero giro di spirale composto di due semicerchi di diverso raggio. Di qui ricomincerà un giro analogo al precedente, fino a raggiungere con la spirale (ossia con una curva come quella descritta ora) l'occhio della voluta (ossia il cerchio piccolo menzionato in principio).[2]

Il bordo dell'echino si allargherà fino ad aggettare con la fronte dal raccordo delle volute di due moduli;[3] la sua base sarà dello stesso diametro del sommoscapo della colonna. I restringimenti delle volute, con i quali le volute anteriori si riuniscono alle posteriori ai due lati del capitello, avranno uno spessore pari all'altezza dell'echino più mezzo modulo. Ad ornamento dell'abaco si aggiungerà co-

1. Le regole suggerite dall'A. non concordano in tutto con il testo vitruviano (III, 5, 5-8); è palese lo sforzo di semplificare e chiarire i precetti dell'architetto romano.
2. La costruzione geometrica della voluta differisce da quella vitruviana, o almeno ne costituisce una interpretazione inesatta; mentre Vitruvio compone quarti di cerchio a centro variabile, l'A. compone semicirconferenze, con il risul-

nem capituli dividito in modulos unum de XX. Operculo igitur dabis modulos tris; cortici dabis IIII; lanci dabis VI; infimas autem reliquas sex relinquito volutis, quas hinc atque hinc faciat[1] dependens (5) cortex. Operculi latitudo quaqueversus habebit diametrum summi scapi suae columnae. Latitudo corticis, quae est a fronte capituli ad occiput, aequabitur operculo. Longitudo ipsius corticis profluet[2] lateribus atque perpendebit sese involvens ad cocleam lineam. Umbilicus cocleae, qui in dextro est, di(10)stabit[3] a sinistro compari umbilico modulos[4] duos atque XX, et distabit ab ultima supremi[5] operculi linea modulos XII.

Cocleam ipsam sic ducito. In punctum quidem medii umbilici describito ciclum[6] pusillum, cuius semidiameter modulum capiat[7] unum:[8] (15) in ambitu excelso notato punctum unum, et contra notato itidem alterum subtus in ambitu depressiore.[9] Tunc in superiore[10] istiusmodi puncto ponito pedem circini stabilem, pedem autem mobilem ducito a linea, quae operculum dividat a cortice; et descendito vergendo[11] in partem capitu(20)li extrinsecam, usque compleat integrum semicirculum, atque respondeat e[12] regione sub[13] cicli pusilli puncto. Illic restringito circinum, et ponito pedem stabilem subtus in puncto istic infimo pusilli cicli; mobilem vero pedem ducito ab inchoato vortice hactenus descripto, et ascendito introrsus usque (25) summum lancis labrum attingas: sic enim duobus semicirculis imparibus vorticem[14] unum integrum effeceris. Deinceps resummito ductum istiusmodi et cocleam, hoc est amfractus circumductae lineae, ad oculum, hoc est ad pusillum usque ciclum, implicato.

Lancis labrum pandetur, ut frontibus foris pro(30)mineat ex cortice modulos duos; fundo autem sui aequabit supremae columnae amplitudinem. Contracturae volutarum,[15] quae pro lateribus capituli iungunt volutas anteriores posterioribus, fient graciles ad crassitudinem lancis addita moduli dimidia. Ornamentum operculo adiungetur ci-

[*VEFL*] 1) faciet *V* 2) perfluet *V* 3) distabat *VEL* 4) nodulos *L* 5) suprema *E* 6) punctum *F* 7) capiet *V* 8) et contra notato itidem alterum subtus *agg. EFL* 9) deprensiore *E* 10) *corr. in* superiori *L* 11) urgendo *FL* 12) a *V* 13) *om. V* 14) vorticem vorticem *V* 15) voluptatum *E*, *poi corr.*: volutatum *FL*

---

tato di rendere la voluta meno graduale nel suo restringimento. 3. Vitruvio (III, 5, 5) suggerisce un ritiro maggiore: «Recedendum autem est ab extremo abaco in interiorem partem frontibus volutarum parte duodevicesima et eius dimidia». L'A., seguito da Palladio, De l'Orme e Vignola, ritiene troppo forte il ritiro e trascura la metà.

me terminazione una gola rovescia alta un modulo. Nello spessore del raccordo si scaverà un cavetto profondo mezzo modulo, e alto quattro volte il listello. Esso sarà intagliato, in mezzo sul davanti, in forma di foglie e di semi. Le porzioni dell'echino poste sulla parte anteriore del capitello si sogliono intagliare ad ovetti e a bacche, quelli sopra queste. I lati restringentisi delle volute vengono rivestiti di squame o di fogliame. Sono queste le caratteristiche del capitello ionico.

L'altezza del capitello corinzio è uguale al diametro della sezione inferiore della colonna, e viene divisa in sette moduli. L'altezza dell'abaco è uguale a un modulo; gli altri sei sono occupati dal vaso, che nel suo fondo ha un diametro pari a quello del fusto della colonna alla sua sommità senza l'aggetto, e nel suo orlo superiore ha un diametro pari a quello della sezione inferiore della colonna.[1]

Il lato dell'abaco misura dieci moduli, ma se ne smussano gli angoli di un mezzo modulo ciascuno. Gli abachi negli altri ordini architettonici sono rettilinei; quelli corinzi hanno i lati ripiegati in dentro fino a distare tra loro tanto quanto misura il diametro del fondo del vaso. La terminazione dell'abaco sarà un terzo dell'altezza di questo, e il suo disegno sarà identico a quello adottato per il sommoscapo delle colonne.

Il vaso è cinto dal listello e dal tondino, che lo rivestono di foglie in rilievo disposte in due file; ogni fila ne contiene otto. L'altezza della prima fila di foglie è di due moduli; identica è quella della seconda. I restanti moduli dell'altezza del vaso sono occupati dai caulicoli[2] che si inalzano al di sopra delle foglie, arrivando fino all'orlo del vaso stesso. Sono questi in numero di sedici, e si ravvolgono in quattro per ciascun lato del capitello: due si erigono nella parte destra dipartendosi da un sol nodo, e due da altro nodo uguale nella parte sinistra, e in maniera che gli estremi caulicoli sporgano sotto gli angoli dell'abaco in forma di spirale, quelli medi si riuniscano nel centro con le loro estremità superiori, ravvolgendosi del pari a

1. Cfr. Vitruvio, IV, 1, 7-8. L'A. si attiene con poche varianti al modello vitruviano, aggiungendo specificazioni e chiarimenti. Nei *Cinque ordini architettonici* (ed. Carabba, 1934, pp. 111 sgg.) la descrizione del capitello è la seguente: « Il Capitello se farà in questo modo: lo abaco serà la sesta parte della sua altezza, il suo cimatio sia il terzo dell'altezza dell'abaco, il quadretto della campana sia la nona parte del restante del capitulo, et la campana serà divisa in tre parti, le due delle quali serviranno per le foglie, l'altra per le volute; lo abaco deve haver di projettura tanto, che vada al perpendiculo del plinto della base, lo astragalo di sopra col suo

matium || gulula unius moduli. Corticis crassitudo excavabitur cana- 121
liculo ad profunditatem dimidii moduli. Nextruli latitudo ad canaliculum pars erit quarta. In medio frontis per canaliculum sculpentur[1] frondes et semina. Partes lancis, quae (5) pro frontibus capituli extant, oviclatas[2] faciunt, et sub oviclis[3] distendunt bachas.[4] Contracturas laterum inter volutas squamis aut frondibus circumvestiunt. Tale igitur ionicum capitulum est.

Corinthiorum autem capitulis[5] altitudo binos capit semidiametros imae columnae. Tota istaec altitudo in (10) modulos dividitur[6] septem. Crassitudo operculi modulum capit[7] unum, reliquos occupat vas, cuius fundi latitudo est, quanta in summo columna est praeter proiecturas; eius labrum in summo aequat amplitudine sui crassitudinem columnae infimam.

Operculi latitudo modulos implet X; sed decus(15)santur anguli ad modulum hinc et hinc dimidium. Aliorum capitulorum opercula lineis constant[8] rectis; corinthiorum opercula introrsus insinuantur, quoad distent flexitudines inter se, quantum est in vase fundi latitudo. Operculi cimatium ex tertia crassitudinis finietur; eius lineamenta erunt, (20) qualia summis columnarum sca[l]pis apponimus.

Nextrulum[9] et funiculus vestiunt vas ordinibus foliorum duobus intersurgentibus;[10] et cuique ordini folia tribuunt VIII. Primis foliis longitudo est ad modulos duos; secunda[11] itidem sese ad modulos attollunt binos; residui autem moduli dantur caulicu(25)lis[12] praesurgentibus ex foliis et usque ad vasis altitudinem conscendentibus. Cauliculorum[13] numerus XVI: quorum in singulis frontibus capituli quattuor advolvuntur, bini in dextrum unico ex nodo, bini in sinistrum altero unico nodo sese ita deducentes, ut extremi[14] pendeant sub angulis operculi cocleam (30) imitati, medii autem ad mediam[15] frontem[16] una iungantur[17] capitibus sese quoque[18] in anfractum impli-

[*VEFL*] 1) scalpentur *V* 2) oviculatas *F* 3) oviculis *F* 4) baccas *F*: bacchas *L* 5) capituli *FL* 6) dividetur *F* 7) modulum capit] modum fit *VEL* 8) constat *E* 9) *agg. marg. E* 10) insurgentibus *F* 11) secundae *F* 12) canaliculis *F* 13) Canaliculorum *F* 14) extrema *F* 15) medium *VE* 16) fronte *FL* 17) iunguntur *FL* 18) quidem *V*

---

quadretto serà quanto la projettura della colonna». La trattazione è molto più sommaria e di tipo precettistico. 2. *caulicoli*: il motivo angolare del capitello corinzio, costituito dallo stelo e dai viticci che si attorcigliano a spirale sotto gli spigoli della tavoletta e al di sotto del fiorone centrale.

spirale. Al di sopra di questi ultimi sovrasta un fiore, intagliato nel vaso in posizione preminente, e di un'altezza non maggiore di quella dell'abaco. L'altezza dell'orlo del vaso, che è visibile all'intorno nei punti non ricoperti dai caulicoli, misura una frazione di modulo. Le foglie si arricciano dividendosi in cinque o, volendo, in sette diramazioni ciascuna; le loro punte sporgono in fuori di mezzo modulo.

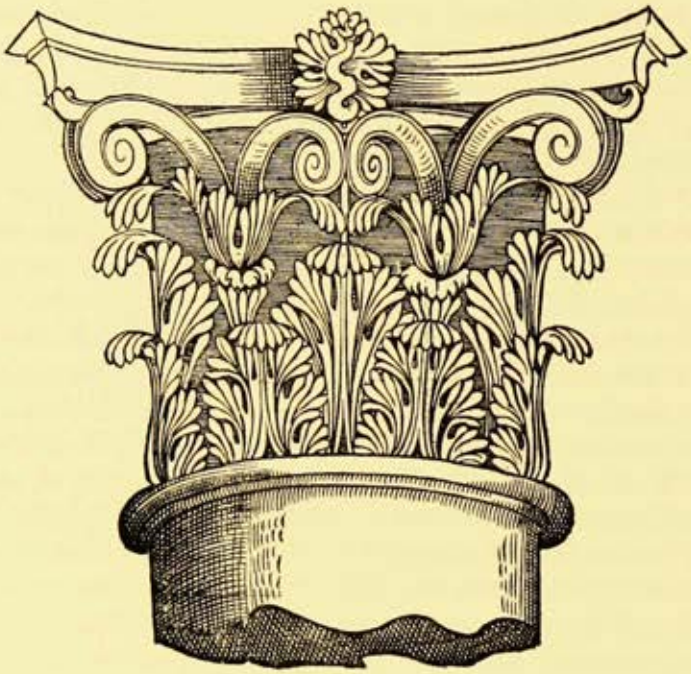


FIG. 19. *Il capitello corinzio.*

Sia in questo tipo di fogliami dei capitelli che in qualsiasi genere d'intaglio è procedimento elegantissimo lo scavare profondamente i contorni delle figure. Queste dunque sono le caratteristiche del capitello corinzio.

Il capitello italico riunisce in sé gli ornamenti di tutti gli altri. Si ritrovano in esso gli stessi criteri concernenti il vaso, l'abaco, le foglie, il fiore, che si sono visti validi per l'ordine corinzio; con la differenza che, al posto dei caulicoli, qui si adottano delle volute

cantes. Ad hosce medios flos insignis ex vase superexcellit, crassitudinem operculi non excedens. Crassitudo labri ex vase circum appa-
ret, ubi cauliculi[1] non || tegunt; ea moduli pars est. Foliorum cincin- 121v
nationes[2] digitis quinis distinguntur aut, si iuvet, septenis. Cimae foliorum propendent moduli partem dimidiam. Venustissimum cum istiusmodi capitulorum foliis tum et in omni interscalptura (5) est, ut

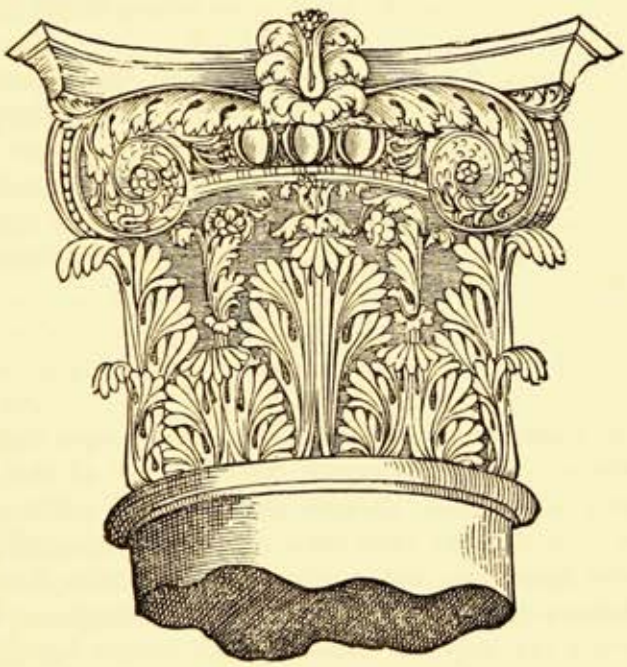


FIG. 20. *Il capitello italico (composito).*

lineamentorum ductus perquam aspere infodiantur.[3] Itaque istiusmodi sunt corinthia.

Italici, quotquot in caeteris[4] ornamenta sint, suis capitulis adiunxere; eadem enim vasis et operculi et foliorum et floris ratio illis est, quae et corinthiis; sed cauliculorum[5] loco habent ansas quaternis sub angulis opercu(10)li eminentes, quae duos integros modulos compleant. Frons vero capituli, alioquin nuda cum sit, ex ionicis orna-

[*VEFL*] 1) canaliculi *F* 2) cincinationes *V*: cincimationes *F* 3) fodiantur *V*, *poi corr.* 4) coeteros *E*, *poi corr.* 5) canaliculorum *F*

che si inalzano fin sotto i quattro angoli dell'abaco, per un'altezza di due moduli. La fronte del capitello, che per sé sarebbe ignuda, viene ornata secondo lo stile ionico, facendo finire il cavetto in anse ripiegate a volute, e decorando l'orlo del vaso ad ovetti, a somiglianza dell'echino, aggiuntevi di sotto delle bacche.[1]

Oltre ai suddetti, capita di vedere molti altri capitelli composti di elementi provenienti dall'uno o dall'altro, o risultanti dall'aggiunta o dall'eliminazione di qualche pezzo. Non sono peraltro raccomandati dai competenti.[2]

Qui termineremo la trattazione dei capitelli. Aggiungeremo soltanto l'uso di collocare, al di sopra dell'abaco, un altro piccolo abaco quadrato, non visibile nella costruzione: ciò al fine di dare un certo respiro al capitello, evitandogli di esser gravato direttamente dalla mole dell'architrave; inoltre per impedire, durante la costruzione, che siano poste a repentaglio le parti più deboli e delicate dell'edificio.[3]

[CAPITOLO IX]

Una volta messi in opera i capitelli, vi si colloca sopra l'architrave; su quest'ultimo, poi, si collocano le travi, le assi e gli altri materiali costituenti la copertura. In tutte queste parti l'ordine dorico si differenzia notevolmente dagli altri, e segnatamente dall'ionico; e tuttavia tutti hanno in comune talune caratteristiche. Per tutti infatti l'architrave dev'esser fatto in modo che la larghezza della sua parte inferiore non superi il diametro della sezione superiore della colonna; quanto alla larghezza della sua parte superiore, essa vien fatta uguale al diametro della sezione inferiore della colonna.

Chiameremo cornici le parti più alte che sporgono sopra il fregio. Pure in esse si ottemperò sempre alla norma già esposta a proposito di ogni tipo di aggetti: una modanatura può sporgere dal muro di tanto quanto essa è alta. Del pari facevano attenzione a disporre le suddette cornici inclinate all'ingiù di un dodicesimo; ciò perché avevano notato che esse, sistemate ad angolo retto, sarebbero parse rivolte verso l'alto.[4]

A questo punto raccomando ancora una volta a chi trascrive le

1. Il capitello italico, poi ribattezzato 'composito', non è descritto da Vitruvio ed ha quindi nell'A. il suo primo teorico; le regole compositive esposte deri-

menta desumpsit: fundit enim canaliculum[1] in volutas ansarum, et instar lancis labrum vasis oviclatum habet. Habet etiam subtensas bachas.[2]

Multa praeter haec visuntur capitula mixta lineamen(15)tis istorum et partibus aut adauctis aut comminutis. Sed ea doctis non probantur.

Hactenus capitula; ni[3] illud desit, quod assueverit supra capituli operculum aliud quadrangulum minutum et in opere latens operculum distendere,[4] quo subrespirare capitulum et non usque obrui trabis pressione videre(20)tur, et inter struendum, quae partes operis venustiores et graciliores essent, minus periclitarentur.

Constitutis capitulis[5] imponitur trabs, in trabe tigna asses et eiusmodi, quae ad tectum habendum pertineant. In his omnibus cum[6] caeteri tum Ionici a Doricis multo differunt, tamet(25)si in aliquibus una omnes conveniunt. Nam trabem quidem ita comparant, ut infimam eius latitudinem velint summae columnae solidum non excedere, latitudinem autem summam trabis ex diametro imae columnae amplam efficiant.

Coronices appellamus partes eas supremas,[7] quae supra tignum pro(30)mineant. In his quoque observarant,[8] quod[9] omnibus prominentiis oportere diximus, ut, quanta eius partis esset[10] altitudo, tantum ex pariete promineret; observaruntque coronarum opus hoc ex parte XII[a] proclinatum ponere; id quidem, quod compertum haberent eas partes resupinatas videri, ubi || ad rectos angulos porri- 122
gerentur.

Hic iterum peto ab his, qui haec exscribent, et id iterum atque

[*VEFL*] 1) canaliolum *FL* 2) bacas *E*: baccas *FL* 3) *agg. interl. E* 4) descendere *F*: discendere *L* 5) capitales (?) *E, poi corr.* 6) tum *VE* 7) supremam *E, poi corr.* 8) observarunt *V* 9) in omnibus quod *agg. L, poi esp.*: in *agg. FL* 10) esse *E*

---

vano dall'osservazione diretta di alcuni esempi romani, come l'arco di Tito. 2. Nonostante questa riserva, l'A. adoperò una versione anomala del composito nel Tempio Malatestiano. È forse da vedersi in questo passo una volontà autocritica. 3. La funzionalità tecnica ed estetica insieme della tavoletta posta tra l'architrave e l'abaco è sentita dall'A., che in questa osservazione rivela la maturità della sua sensibilità architettonica anche sul piano pratico. 4. Questo accenno agli accorgimenti di correzione ottica è tra i pochi del trattato e deriva dalle frequenti notazioni vitruviane (cfr. Vitruvio, III, 5, 9; IV, 2, 5-6; VI, 2, 2).

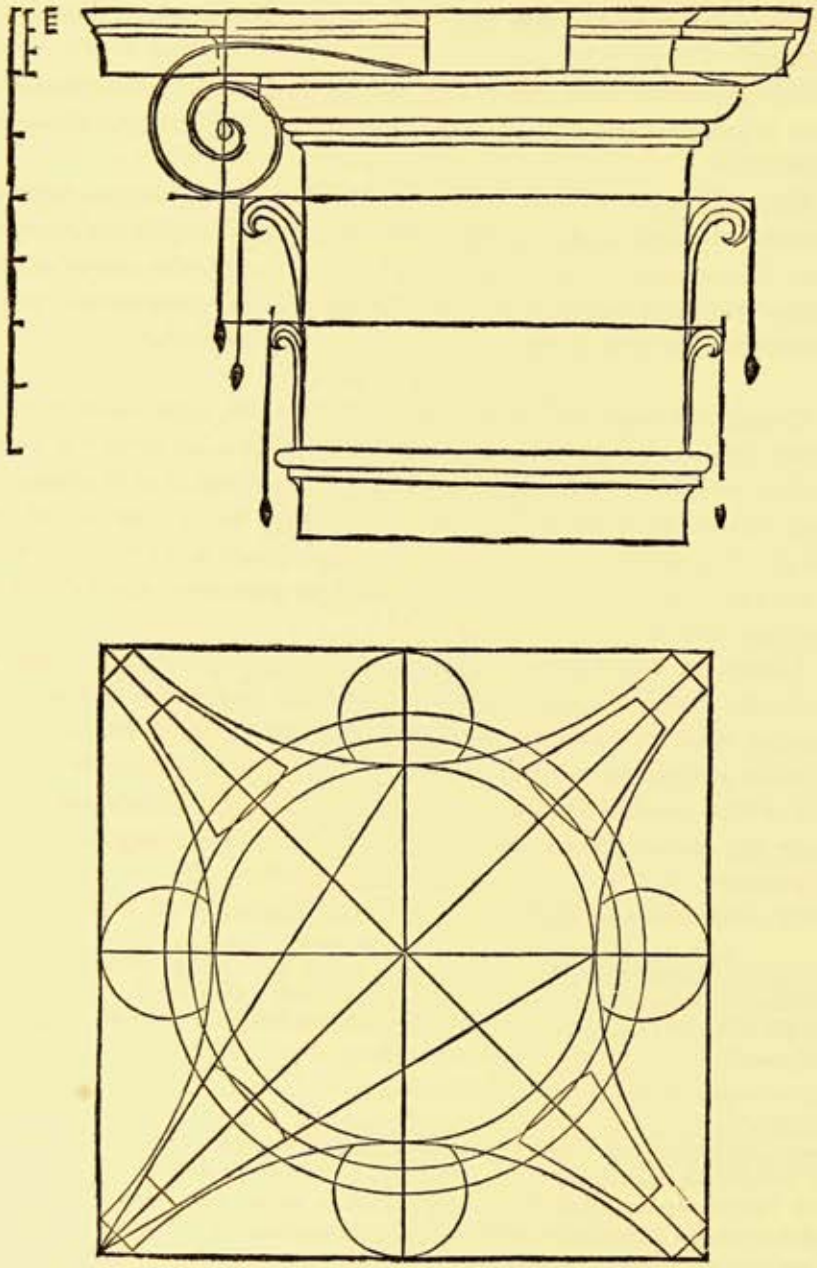


FIG. 21. *Il capitello italico (composito), sezione e schema planimetrico.*

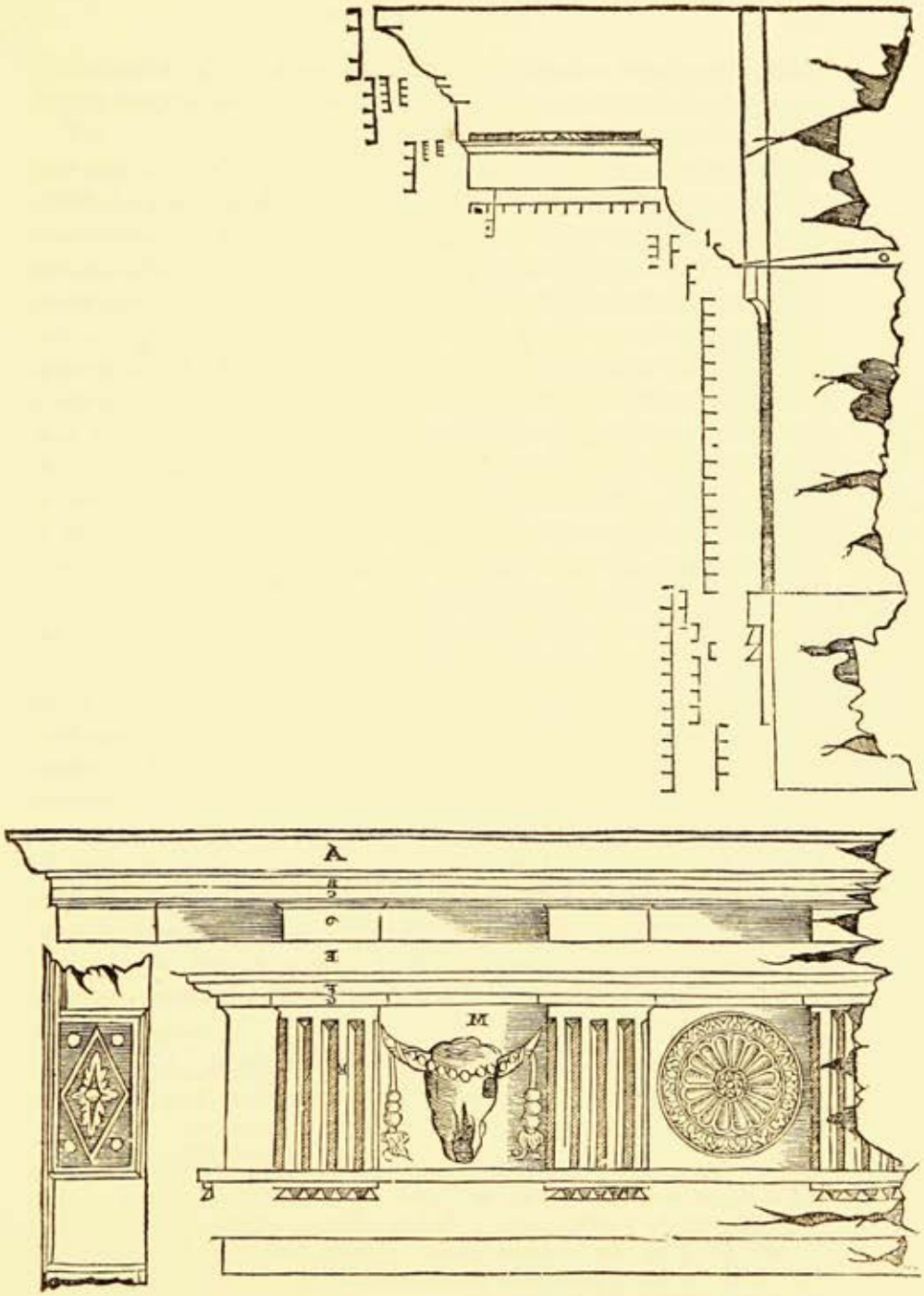


FIG. 22. *Sezione e prospetto della trabeazione dorica con le proporzioni modulari.*

presenti pagine – e lo raccomando caldamente – che i numeri di cui si farà menzione non devono essere indicati in simboli, ma interamente in lettere, per evitare il pericolo di errori.[1]

Nell'ordine dorico, dunque, l'architrave ha un'altezza non minore del raggio della sezione inferiore della colonna. Esso è diviso in tre fasce. Sotto quella superiore si dispongono orizzontalmente delle corte asticelle, sotto ognuna delle quali sono attaccati sei chiodi aventi la funzione di tener fissate le travi le cui estremità sporgono dal muro verso le dette asticelle: così si evita che tali travi tendano a rientrare nel muro.[2] L'altezza totale dell'architrave si divide in dodici moduli, costituenti l'unità di misura comune a tutte le modanature che ora diremo. L'altezza della fascia inferiore misura moduli quattro; quella della fascia intermedia ne misura sei; alla fascia superiore restano dunque due moduli. Di sei moduli, quanto è alta quella intermedia, un modulo – quello più in alto di tutti – è occupato dalle asticelle, e un altro dai chiodi infissi sotto quelle. La lunghezza delle asticelle è di circa dodici moduli. Gl'intervalli lasciati liberi tra le loro estremità sono lunghi diciotto moduli.

Sugli architravi poggiano le travi:[3] le loro estremità, tagliate ad angolo retto, aggettano per un mezzo modulo. La loro larghezza sarà uguale all'altezza dell'architrave; l'altezza sarà una volta e mezza la larghezza, ossia diciotto moduli. Sulle facce delle travi si praticano tre scanalature[4] verticali in linea retta e tagliate ad angolo retto, ad ugual distanza tra loro. L'apertura di queste sarà larga un modulo e i suoi margini verranno smussati per una larghezza di mezzo modulo. Gli spazi vuoti tra le travi, nelle costruzioni più belle, sono riempiti mediante tavole[5] alte quanto larghe.[6] È bene inoltre che le travi poggino sulla verticale passante per il fusto delle rispettive colonne. Le estremità delle travi aggettano dalle tavole per mezzo modulo, mentre le tavole si allineano a piombo con la fascia più bassa del sottostante architrave. In tali tavole si intagliano bucrani,[7] pate-

1. Vedi VII, 6, qui a p. 564, e n. 2. È da notare che queste ripetute raccomandazioni dell'A. furono assai poco seguite dai copisti. 2. Questa interpretazione genetica degli elementi che pendono sotto il triglifo differisce radicalmente da quella di Vitruvio (IV, 3, 6), che li chiama gocce. 3. *travi*: i triglifi, nella terminologia vitruviana. 4. Con la parola *sulci* (scanalature) l'A. indica i *canaliculi* vitruviani (cfr. Vitruvio, IV, 3). 5. *tavole*: le metope; anche qui l'A. rifiuta il termine di origine greca. 6. L'A. non parla nemmeno delle difficoltà che sorgono all'angolo

iterum peto, ut numeros, qui recensebuntur, non figuris sed suis integris nominibus explicent, quominus vitientur erroribus.

Trabem igitur Dorici (5) crassam effecere nihilo minus semidiametro imae columnae. Adsunt in ea fasciae tris, et sub prima superiori fascia breves aliquae adpactae[1] subtenduntur regulae, ex quibus singulis pendent claviculi sex subaffixi tignorum retinendorum gratia, quorum capita ex pariete ad ipsas regulas prominent: id quidem ne regre(10)diantur introrsus.[2] Totam istius trabis crassitudinem divisere in modulos duodecim, quibus modulis omnes, quae sequuntur, particulae dimetiuntur. Primae infimae fasciae dedere modulos quattuor; proximae huic, quae media est, dedere sex; supremae autem relicti duo sunt moduli. Atque ex modulis qui(15)dem sex medianae fasciae[3] modulus supremus unus datus est regulis et alter claviculis subpendentibus. Regularum longitudo fuit[4] modulos bis sex. Spatia, quae inter capita[5] regularum pura relicta sunt, modulos patuere duos de viginti.

In trabibus sunt tigna, quorum resecta ad perpendiculum capita extror(20)sus apparent ex moduli dimidia. Tignorum latitudo aequabit crassitudinem trabis, altitudini autem addit partem sui dimidiam, quoad sit[6] modulos bis novem. Per frontis[7] altitudinem in tignis ad perpendiculum signantur sulci tres recti, aeque inter se distantes, proscissi angulo normae, quoad hiatu pateant ad (25) modulum unum. Hinc vero atque hinc marginum acies detunditur,[8] usque vacet modulum dimidium. Vacua inter tigna, ubi est opus[9] elegans, complentur tabulis aeque latis atque altis;[10] et[11] imponunt tigna, ut[12] perpendiculo sui[13] assideant in solido suae columnae; tignorum vero capita ex tabulis prodeunt ad modulum dimi(30)dium. Tabularum[14] perpendicula cum infima condicunt fascia trabis substitutae. In tabulis istiusmodi sculpuntur capita vitulorum, patinae, rosaeve[15] et eiusmodi.

[*VEFL*] 1) *om. FL* 2) regr. intr.] introrsus regrediantur *V* 3) facie *V* 4) ad *agg. F* 5) litterarum *agg. L, poi esp.* 6) fit *V* 7) frontes *V, poi corr.*: frontes *EL* 8) detundetur *V* 9) ubi est opus . . . imponunt tigna *agg. marg. E* 10) atque altis *om. FL* 11) *om. V* 12) et *E, poi corr.*: *om. FL* 13) suo *V* 14) tabulatum *EFL* 15) patinae rosaeve] roseve patine *V*

---

della cornice dorica per la disposizione dei triglifi; argomento che Vitruvio pretende di aver risolto con la posizione angolare del triglifo piegato a libro (cfr. Vitruvio IV, 3, 5). 7. *bucrani*: teste di toro.

ne,[1] rosette e simili. Sopra ogni trave e tavola si colloca una fascetta, a guisa di terminazione, della larghezza di due moduli.

Ciò fatto si sovrappone una fascia dello spessore di due moduli, il cui profilo è quello di un cavetto. Subito sopra di essa – così mi sembra – si stende un pavimento dello spessore di tre moduli, che è adorno di ovetti, così fatti – se non erro – ad imitazione dei sassi che sporgono dal pavimento perché sostenuti dalla calcina. Sopra quest'ultimo si collocano i mutuli,[2] larghi quanto le travi e dello stesso spessore del pavimento: devono essere sistemati in modo che ciascuno corrisponda a una delle sottostanti travi, e devono aggettare di dodici moduli. Le loro estremità vengono tagliate a perpendicolo. In funzione di terminazione, ai mutuli si applica una gola rovescia dell'altezza di tre quarti di modulo. Negli spazi che dal basso si vedono sporgere tra i mutuli, si intagliano rosette e fiori d'acanto.

Sopra i mutuli si colloca la cornice dell'edificio, alta quattro moduli. Essa è composta di una fascia[3] e di una terminazione a gola rovescia. Quest'ultima è alta un modulo e mezzo. Se poi si vuole coronare l'opera con un timpano, in esso vanno riprese tutte le cornici, ciascuna delle quali verrà rifinita in tutte le sue parti secondo l'angolazione che le è propria, di modo che queste siano perfettamente allineate secondo le loro perpendicolari. I timpani differiscono dalle cornici in questo, che in essi è sempre presente nel punto più alto la grondaia, consistente in una terminazione a gola diritta e grossa nell'ordine dorico quattro moduli; mentre nelle cornici sormontate da timpano non si mette grondaia, e la si mette in quelle prive di timpano.[4] Ma sui timpani diremo in seguito. Così dunque si presenta la trabeazione dorica.

Nell'ordine ionico saggiamente fu disposto l'impiego di architravi tanto più grossi, quanto maggiore fosse l'altezza delle colonne; criterio che sarà bene osservare anche nel dorico. Fu pertanto stabilito: quando la colonna dev'essere alta fino a venti piedi, l'architrave si farà di un'altezza pari a un tredicesimo di quella della colonna; se invece questa è alta fino a venticinque piedi, l'architrave sarà un

1. *patene*: tazze piatte con le estremità rilevate. 2. *mutuli*: mensole, caratteristiche dell'ordine dorico, che sostengono l'aggetto del gocciolatoio. 3. *fascia*: con questo termine l'A. designa qui il gocciolatoio propriamente detto. 4. Si omette cioè la terminazione (cimasa) nella cornice piana che unisce i limiti estremi del timpano, poiché si è messa nelle parti inclinate che la sovrastano.

Tignis et tabulis quibusque sua imponitur fasceola, cimatii loco, lata modulos duos.

His perfectis pluteus superapponitur[1] crassus mo||dulos binos; ei 122v
lineamenta canaliculus. In pluteum[2] – sic enim interpretor – pavimentum distenditur crassum modulos tris. Eius ornamentum ovicla ducta, ni fallor, ex saxorum imitatione,[3] quae inter pavimentum ex fultu calcis emergunt. Supra (5) id mutulos collocant[4] latos aeque atque tigna, crassos aeque atque pavimentum; et locantur singuli ut sub se singula respondeant tigna; et porrigunt sese, quoad promineant modulos bis sex; eorumque frontes ad perpendiculum praesecantur. Adpingiturque cimatium in mutulis gulula ex moduli dimidia et quar(10)ta. In spatiis autem, quae inter mutulos pendentia subapparent, rosa et[5] acantus insculpitur.

Supra mutulos frons operis apponitur, occupatque is modulos quattuor. Constat frons ex fascia et cimatio gulula. Occupat enim gulula modulum unum et dimidium. Istic si fastigium imponendum est operi, coronices[6] omnes (15) ipso in fastigio repetuntur, inque singulis ad angulos praefinitos singulae sui generis partes coaptantur,[7] ut ad unguem perpendiculis respondeant ac suis lineis conterminent.[8] In hoc differunt opus fastigii a primis coronicibus, quod in fastigio nusquam non apponitur supremo loco stillicidium – id quidem (20) est cimatium undula crassum in doricis modulos quattuor –; in illis autem coronicibus,[9] quae fastigium habiturae sint, non apponitur, quae vero habiturae fastigium[10] non sint, apponitur. Sed de fastigiis mox. Itaque[11] haec Dorici.

Ionici quidem non imperite constituere altioribus columnis trabem deberi crassio(25)rem; quod etiam[12] in doricis haud quidem inepte observabitur. Ea re sic diffiniendum censuerunt: ubi columna futura sit ad pedes alta usque viginti, trabs fiet una ex columnae partibus tresdecim; sin autem usque ad quinque et viginti, tunc fiet crassus trabs ex duodecima parte longitudinis columnae; sin de(30)mum ad triginta futura erit pedes longa columna, detur trabi[13]

[*VEFL*] 1) superponitur *V* 2) pulteum *V* 3) mutatione *FL* 4) collocat *FL* 5) ac *F* 6) cornices *F* 7) captantur *E, poi corr.*: captantur *FL* 8) conterminens *E, poi corr.* 9) cornicibus *V* 10) habit. fast.] fastigium habiturae *FL* 11) Atque *V* 12) autem *E, poi corr. in* ut: ut *FL* 13) trahi *E*

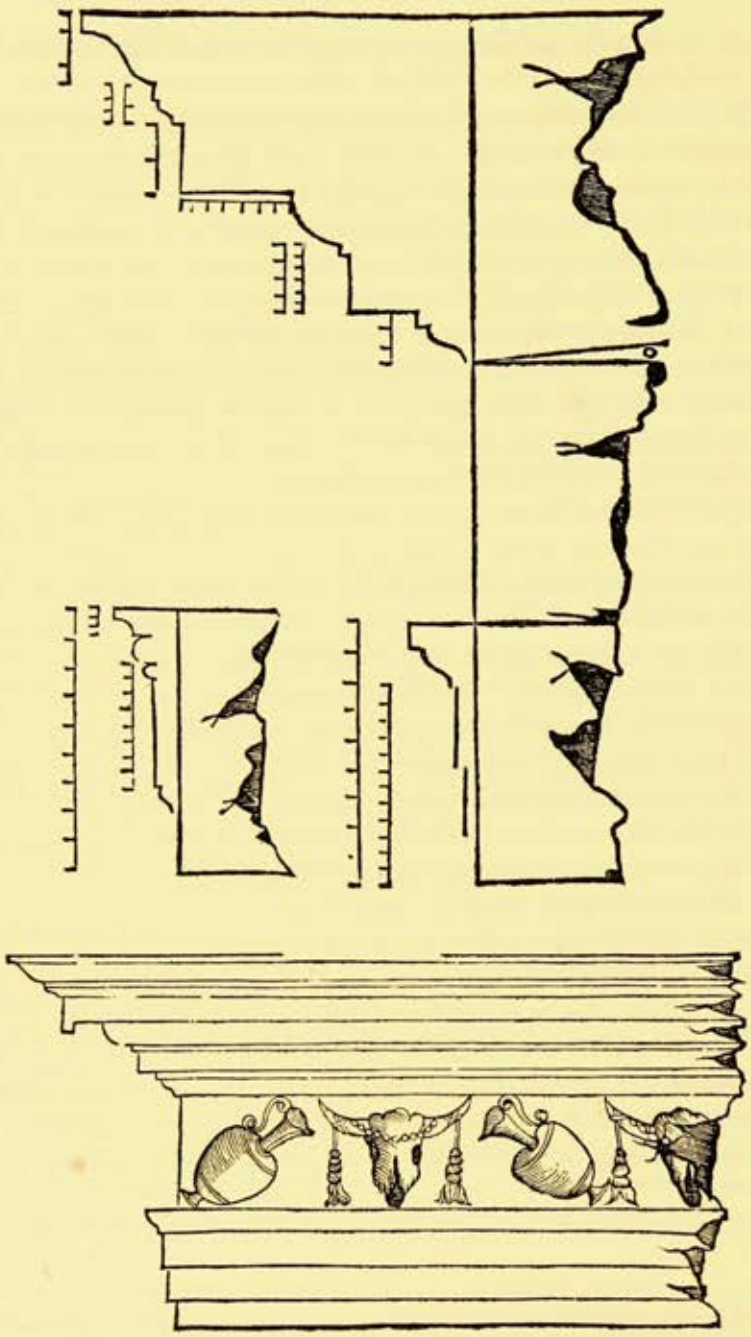


FIG. 23. *Sezione e prospetto della trabeazione ionica.*

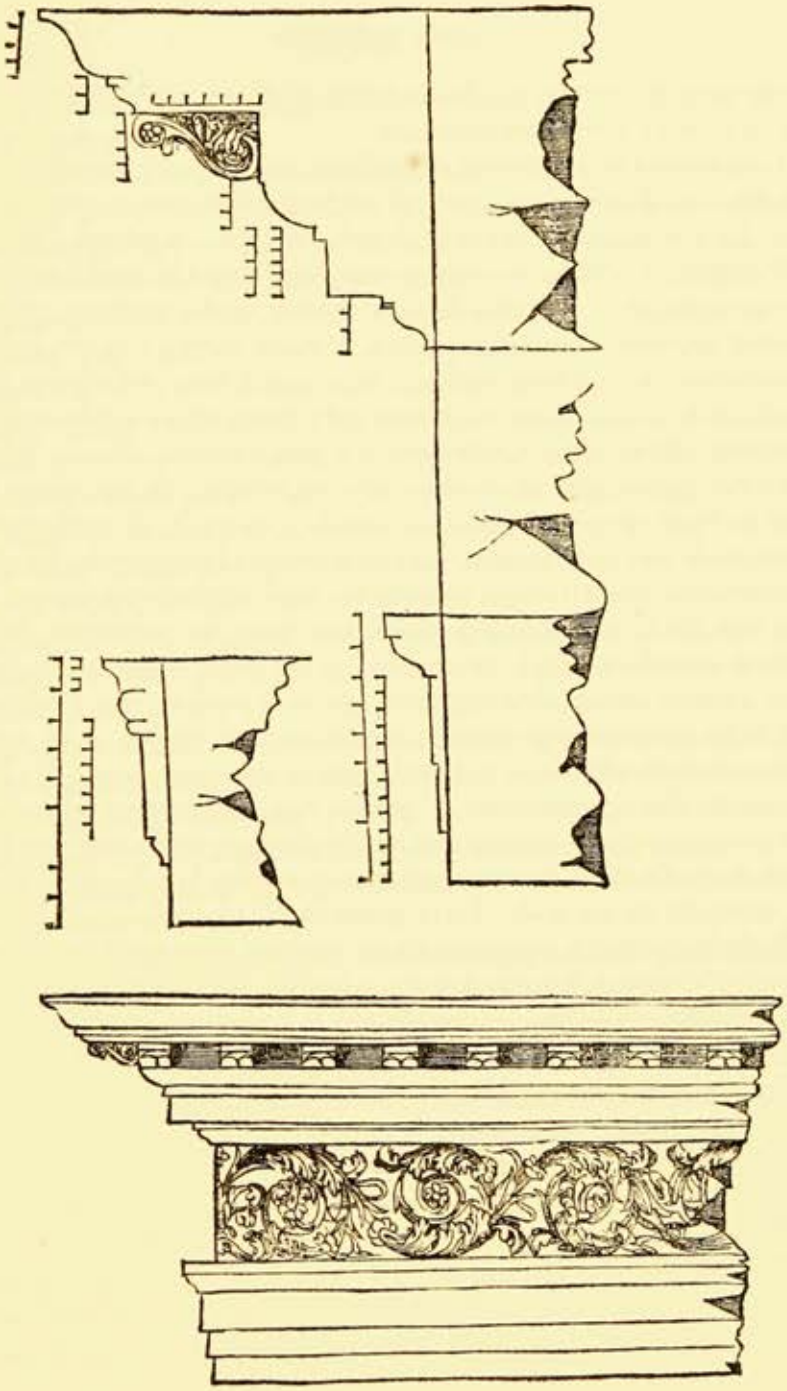


FIG. 24. *Sezione e prospetto della trabeazione corinzia.*

dodicesimo di essa; se poi fino a trenta piedi, un undicesimo; e così via, seguendo questa progressione.

L'architrave ionico consta di tre fasce, oltre alla terminazione. La sua altezza è divisa in nove parti, di cui la terminazione ne comprende due. La terminazione ha forma di gola rovescia. Di nuovo, l'altezza dell'architrave, toltane la terminazione, vien divisa in dodici moduli: tre ne comprende la zona inferiore, quattro quella mediana, cinque (quanti ne restano) quella superiore, la quale viene a trovarsi immediatamente sotto la terminazione. Alcuni architetti preferirono non applicare la terminazione a ciascuna delle fasce, altri l'applicarono; e di questi ultimi taluni adottarono una gola rovescia alta un quinto della sua fascia, altri un tondino alto un settimo. Si noteranno altresì in varie opere dell'antichità soluzioni anomale, di modanature derivate da stili diversi: cosa che non è sempre biasimevole. Sembra che avessero molta fortuna soprattutto certi architravi composti di due sole fasce, che, a mio giudizio, non sono che architravi dorici privi di asticelle e chiodi. Si ottenevano nel modo seguente. Si divideva l'intera altezza dell'architrave in nove moduli;[1] un modulo e due terzi era occupato dalla terminazione, tre moduli e un terzo erano riservati alla fascia mediana; quella inferiore prendeva i due rimanenti. La terminazione di questo tipo d'architrave conteneva alla sua sommità un cavetto con un listello, per un'altezza pari alla metà di quella della terminazione stessa, mentre la rimanente metà era occupata da un ovolo. Sotto quest'ultimo stava la terminazione della fascia mediana, costituita da un tondino comprendente un ottavo dell'altezza della zona intera; mentre la terminazione della fascia inferiore era una gola rovescia che occupava un terzo della sua altezza.

Sopra l'architrave poggiano le travi. Nell'ordine ionico, però, diversamente che nel dorico, queste non sono visibili, perché vengono tagliate verticalmente in modo da allinearle al profilo dell'architrave, e ricoperte per mezzo di una tavola continua che chiameremo fregio. La sua larghezza è uguale all'altezza dell'architrave sottostante. In essa intagliavano solitamente vasi e arredi sacrificali, ovvero teste taurine, poste a determinati intervalli, dalle cui corna pendevano ghirlande di frutta. A guisa di terminazione sovrapponevano al fregio

1. I conti non tornano. Sommando l'altezza delle modanature indicate partitamente subito dopo, si ottiene come somma sette, non nove. È lecito postulare un

pars longitudinis undecima. Denique gradatione istac caetera deinceps habebuntur.

Trabs ionica tribus praeter cimatium constat fasciis. Eam divisere in partes novem; ex his dedere cimatio partes duas – cimatii lineamentum fuit gulula –; || iterato, quod esset sub cimatio, di- 123
visere in modulos duodecim, ex quibus imae fasciae dedere tris, mediae quatuor, modulos vero quinque reliquos dedere fasciae supremae, quae quidem ilico sub cimatio sit. Fasciis sunt qui nullum dedere ci(5)matium, et sunt qui dederint; ex his aliqui gululam ex quinta, aliqui funiculum ex septima suae fasciae apposuere. Comperies praeterea in operibus veterum lineamenta aut translata aut mixta ex variis operum rationibus, quae non usque vituperes; sed ex omnibus permaxime probasse visi sunt trabem, in qua (10) non plus duae adsint fasciae; quam esse quidem doricam interpretor amotis regulis et claviculis. Hanc sic fecere. Totam enim crassitudinem divisere in modulos novem, ex quibus dedere cimatio modulum unum et partem moduli tertiam bis; subinde fasciae mediae dedere modulos tris et alterius insuper (15) moduli tertiam; infimae autem fasciae dedere modulos duos reliquos. Cimatium trabis istius habuit in supremo ex dimidia sui spatii canaliculum cum nextrulo, ex altera rudentem. Fasciae quidem istic mediae datus est sub rudente pro cimatio funiculus ex totius fasciae octava; et fasciae infimae datum est (20) cimatium gulula ex suae altitudinis[1] tertia.

In trabem imposuere tigna; sed eorum capita non apparebant uti in doricis; ea enim resecarunt ad perpendiculum solidi in trabe, et operta effecerunt tabula una perpetua, quam fasciam regiam appello. Huius latitudo tanta est, quanta est sub se trabis crassitudo. Istic (25) assuevere insculpere aut vasa, et[2] quae ad sacrificium facerent, aut boum capita intervallis disposita; et a cornibus pendent restes pomorum et fructus. Huic fasciae regiae superapposuere[3]

[*VEFL*] 1) *nostra congettura*: latitudinis *F, codd.* 2) *om. V* 3) superimposuere *V*

---

lapsus da parte dell'autore, dovuto forse ad attrazione mnemonica esercitata dalla partizione in nove moduli dell'altezza dell'architrave ionico (vedi qui sopra).

una gola rovescia per un'altezza non maggiore di quattro moduli e non minore di tre.

Sopra quest'ultima collocavano delle assi, in funzione di pavimento, che aggettassero fino a costituire un gradino profondo quattro moduli. In esse solevano alcuni intagliare dei dentelli, ad imitazione delle estremità di assi spezzate; altri preferivano lasciare le assi l'una accanto all'altra, senza separarle con intagli di sorta. Sopra le assi collocavano quello che si può chiamare a piacere soffitto o *transversarium sedile*, dal quale sporgono i mutuli: sarà alto tre moduli. Questa parte veniva ornata di ovetti intagliati, e sopra di essa collocavano i mutuli, compresi di sopra e di sotto tra fasce di tavole. L'altezza della fascia frontale[1] è della misura di quattro moduli; quella che copre il fondo dei mutuli è larga sei moduli e mezzo. Sopra questa piattabanda sostenuta dai mutuli si collocano gli embrici, alti fino a due moduli, e adorni di una gola rovescia o di un ovolo. Più in alto di tutti ponevano una gola diritta, alta tre moduli o, se si preferisce, quattro. In quest'ultima, sia nell'ordine dorico sia nell'ionico, si solevano intagliare teste di leone, dalle cui bocche sgorgava l'acqua ivi raccoltasi; e ponevano attenzione a che l'acqua di scarico non bagnasse chi entrava nel tempio o l'interno di esso: a tal fine si chiudevano le bocche alle teste leonine che si trovavano al di sopra delle aperture dell'edificio.

Nell'ordine corinzio non troviamo nulla di nuovo per quanto concerne gli architravi e le travature; salvo forse – se non mi inganno – il fare i mutuli non già coperti al di sopra né – come nel dorico – tagliati a piombo, bensì scoperti e col profilo a gola diritta, e distanti tra loro di tanto quanto aggettano dal muro con le loro estremità. Per tutto il resto non ci sono differenze tra corinzio e ionico. Terminiamo qui la trattazione dei colonnati ad architrave. Seguirà poi il discorso sui colonnati ad arco, quando si parlerà della basilica.

Circa siffatti colonnati non bisogna trascurare alcuni punti che ora toccherò. È noto che le colonne situate all'aperto paiono più snelle di quelle erette in luogo chiuso;[2] e che quanto maggiore è il numero delle scanalature, tanto più grosse paiono le colonne. Ecco perché si consiglia, nella costruzione delle colonne angolari[3] – dato che paiono all'occhio più strette, trovandosi più delle altre in spazio

1. *fascia frontale*: il gocciolatoio: vedi sopra, p. 592 n. 3. 2. Cfr. Vitruvio, IV, 4, 2; VI, 2, 2. 3. Cfr. Vitruvio, III, 3, 11: «Etiamque angulares columnae crassiores

cimatium gululam altum nihil[1] plus quam modulos quattuor et minus nil quam tris.

Supra id apposuere asseres pavimenti gra(30)tia, prominentes quoad effecerint gradum crassum modulos quattuor. In eos alii insculpsere denticulos ex imitatione assium resectorum, alii contiguos absque ulla interscalptura[2] disseparatos reliquere.[3] In asses posuere seu pavimentum illud sit seu transversarium sedile, ex quo mutuli[4] promineant,[5] crassum mo||dulos tris, ornaruntque id spatium 123v oviclis, inque id imposuere mutulos prae- et subtectos fasciis[6] tabularum. Fasciae autem, quae pro fronte est, altitudo modulos capit[7] quattuor; quae vero tegit fundum mutulorum, lata est modulos sex et dimidium. (5) Supra[8] istiusmodi mutulorum frontem venere imbrices[9] crassi ad modulos binos; eorum ornatus gulula aut rudens. Supremo loco undula modulos tris aut, ubi ita iuvat, quattuor. Hanc in undulam cum Ionici tum Dorici scalpebant[10] capita leonum vomentia conceptas aquas. Illud cavebant, ne cadens un(10)da templum adeuntes aut intima templi aspergeret; capitibus idcirco istiusmodi, quae apertionibus superimminerent, ora occludebantur.

Corinthii nihil ad opus trabium et contignationum addidere, praeter id, si recte interpretor, ut mutulos non praetectos ponerent neque, uti Dorici, praesectos[11] ad perpen(15)diculum, sed nudos ac deformatos ad lineamentum undulae; qui quidem inter sese distarent, quantum frontibus ex pariete prominebant. In caeteris autem Ionicos secuti sunt. Hactenus de trabeatis columnationibus; de arcuatis mox dicemus, ubi basilicam tractabimus.

Sunt aliqua, quae ad istiusmodi colum(20)nationes pertineant, minime negligenda. Nam compertum quidem est, columnas in aere positas graciliores videri, quam quae in concluso collocentur; et quo striarum numerus sit maior, eo crassiores columnas videri. Ea re sic monent: angulares columnas, quod libero aere ad prospectum prae

[*VEFL*] 1) nihilo *V* 2) interscalpura *V* 3) relinquere *EFL* 4) *nostra congettura*: mutili *F, codd.* 5) permineant *VE* 6) fascis *F* 7) capiet *V* 8) Super *V* 9) ambrices *E, poi corr.* 10) sculpebant *EFL* 11) profectos *V*

---

faciendae sunt ex suo diametro quinquagesima parte, quod eae ab aere circumciduntur et graciliores videntur esse aspicientibus. Ergo quod oculus fallit, ratiocinatione est exaequandum ».

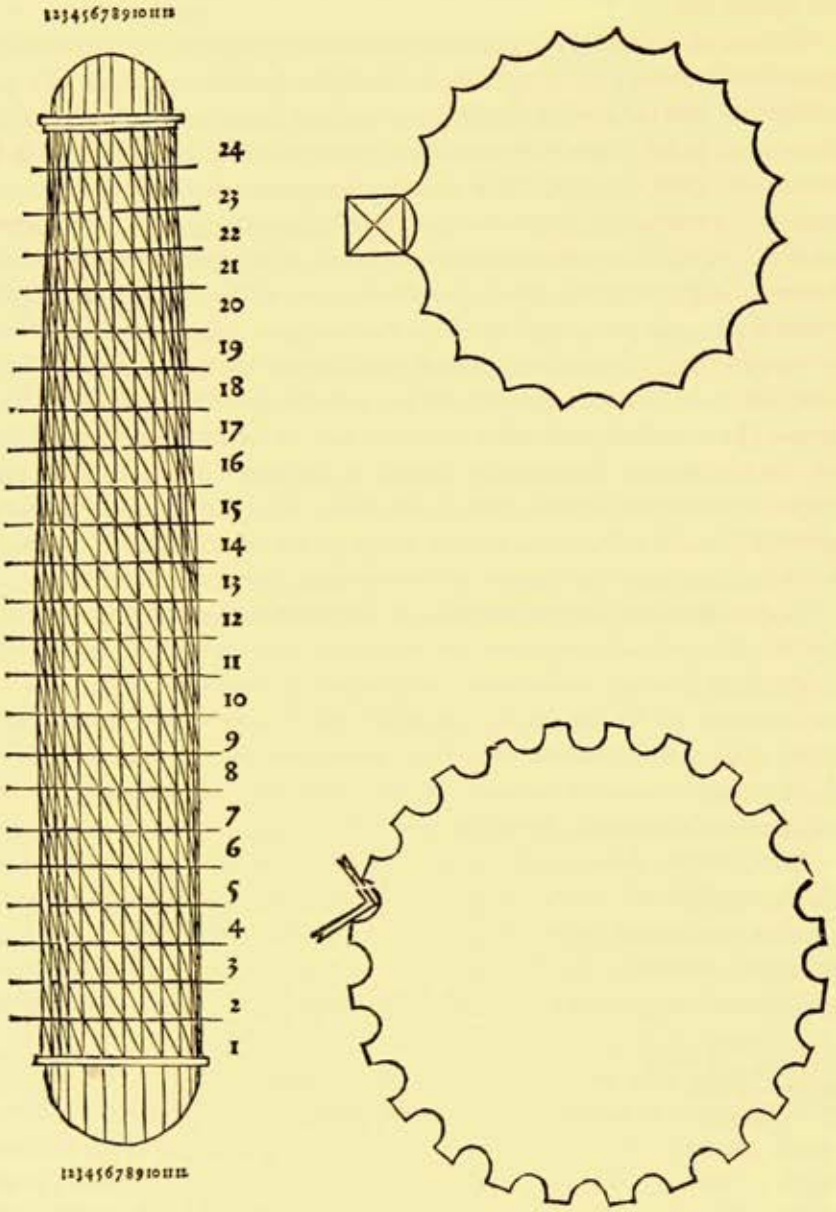


FIG. 25. *Metodo per tracciare le scanalature della colonna.*

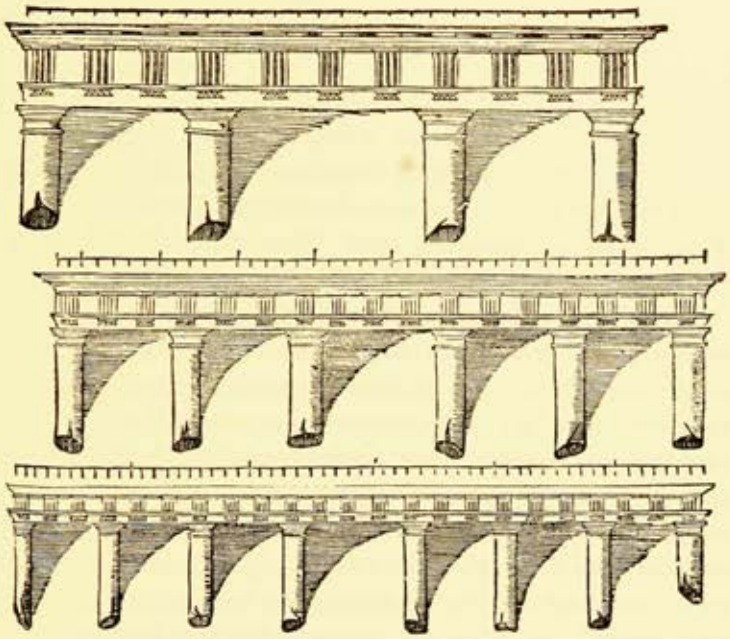


FIG. 26. *Tipi di intercolumni dorici.*

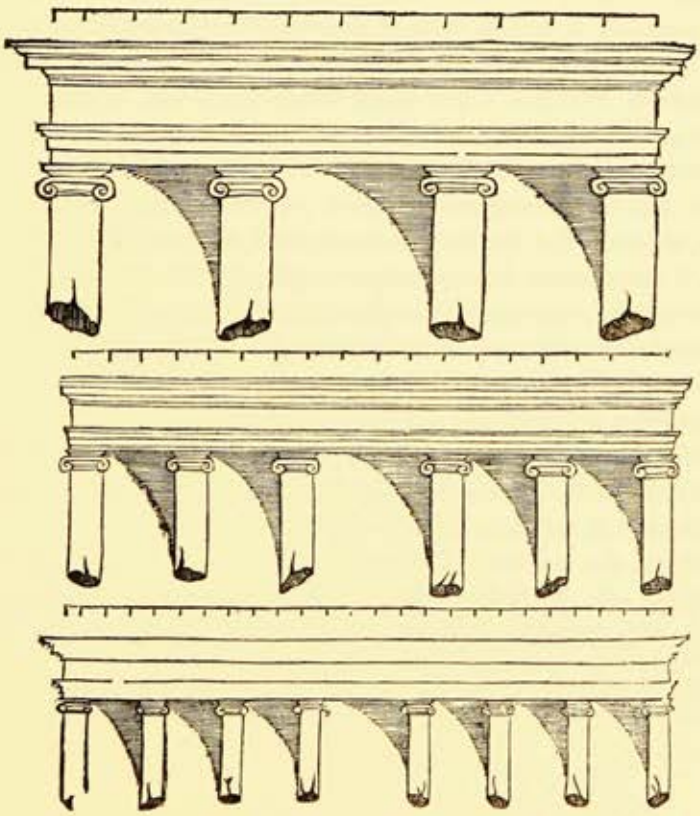


FIG. 27. *Tipi di intercolumni ionici.*

aperto –, di farle più grosse o con maggior numero di scanalature.

Le scanalature delle colonne possono essere in linea retta, nel senso della lunghezza del fusto, o attorcigliate attorno al fusto medesimo. Nell'ordine dorico le scanalature son fatte diritte per il lungo, e gli architetti le chiamano 'strie'. Nel dorico, dunque, esse sono in numero di venti; negli altri ordini, ventiquattro. Questi ultimi, inoltre, tra scanalatura e scanalatura inseriscono un listello, la cui larghezza misura non più di un terzo e non meno di un quarto di quella della bocca della scanalatura. La sezione di quest'ultima risulta in forma di semicerchio. Invece i Dori, lasciando da parte il listello, si limitano a segnare le 'strie', talvolta piane, talaltra e preferibilmente addentrantisi per non più di un quarto di cerchio; e le scanalature contigue terminano con un angolo. Un terzo della lunghezza delle 'strie', quello situato nella zona più bassa della colonna, è solitamente riempito mediante un ovolo, con lo scopo di proteggere la colonna dagli urti e dai danneggiamenti.[1] La 'stria' che corre diritta per la lunghezza della colonna dal sommo alla base fa sì che la colonna appaia all'occhio dell'osservatore più grossa di quanto in realtà non sia.

Le scanalature tortili sono di diverse forme. In ogni caso, quanto meno esse si dipartiranno dalla linea retta verticale, tanto più grossa sembrerà la colonna. I giri delle scanalature non sono fatti solitamente in numero maggiore di tre, né minore di uno completo. Di qualunque forma sia la scanalatura, è bene tracciarla da cima a fondo con una linea continua e uguale, per evitare che i solchi s'intralcino a vicenda. La regola per incavare il fusto si fonda sull'angolo retto. I matematici hanno scoperto che, conducendo da un punto qualsivoglia di una semicirconferenza una retta a ciascuno dei due estremi del diametro, si ottiene un angolo retto. Quindi, una volta incavati i lati delle scanalature, bisogna spingere lo scavo fino a circoscrivere interamente un angolo retto. Inoltre occorre, alle due estremità delle scanalature, lasciare un adeguato intervallo, in modo che le concavità di queste risultino ben distaccate dai vicini listelli che cingono la colonna. Ma di ciò basti.

Narrano che a Menfi il tempio è circondato, anziché da colonne, da colossi alti dodici cubiti.[2] Altrove furono erette colonne tutte rivestite di pampini ravvolti e affollate di uccelli in rilievo. Tuttavia

1. È il tipo della colonna rudentata. 2. Cfr. Erodoto, II, 153. *Menfi*: città situata a circa 25 km. a sud del Cairo. Il tempio qui menzionato era quello di Efesto.

caeteris circumarctentur,[1] (25) crassiores facito, aut striarum numerum augeto.

Sed striantur columnae aut canaliculis ductis linea ad imum recta aut canaliculis ad columnam advolutis. Apud Dores canaliculi per directum columnae excavantur: hos canaliculos architecti strias appellarunt. Atqui apud Dores striarum numerus viginti, (30) apud caeteros quattuor et viginti. Canaliculos caeteri discriminant[2] nextrulo interducto; fitque id nihil plus[3] quam ex tertia, nihil minus[4] quam ex quarta apertionis canaliculi. Incavanturque ad lineamentum emicicli. Dores autem amoto nextrulo simplices strias aut interdum planas ducunt, aut || potius incavant ad partem cicli non plus quar- 124
tam, et terminant contiguas[5] excavationes in angulum. Tertiam partem striarum, quae infima in columnae longitudine sit, plerique omnes opplent rudente, quoad[6] ab ictu et iniuria illesior columna sit. Stria, quae (5) directam per columnae longitudinem a summo ad imum ducta est, efficit ut crassior intuentibus videatur columna[7] esse, quam re ipsa sit.

Quae vero advolvetur, variabit; sed quo minus a recta perpendiculari linea divertetur, eo columna crassior apparebit. Striarum volutiones non plus tres et nusquam[8] minus quam in(10)tegram unam ponere assuevere. Striam qualemcunque duxeris, a summo ad imum continuata et compari perduci linea convenit, nequid excavationes non condicant. Excavandi modum praestabit angulus normae. Est apud mathematicos lineas,[9] a quo velis puncto in semicicli ambitu constituto ad[10] diametri capita (15) perductas,[11] illic[12] normae angulum rectum constituere. Scalptis igitur striarum lateribus, tam funditus deprimenda fossura est, quoad normae angulus libere terminet. Atqui striatis quibusvis utrinque capitibus decens intervallum sinendum est, quo a proximis columnam[13] circumcingentibus[14] nextrulis vacua striarum (20) distinguantur. De his hactenus.

Apud Memphim circa templum pro columnis colossos[15] cubitos duodenos affuisse referunt. Alibi columnas totas volubilibus[16] ap-

[*VEFL*] 1) circumarcentur *V* 2) descriminant *EFL* 3) minus *EFL* 4) plus *EFL* 5) *agg. marg. E*: continuas *FL* 6) quod *VL*: quo *F* 7) columnam *EL* 8) nunquam *F* 9) linea *FL* 10) a *F* 11) perducta *FL* 12) illi *F* 13) coronam *FL* 14) circumcignentibus *E*: circumstringentibus *FL* 15) colosos *F* 16) volubiles *EFL*

alla solennità del tempio meglio si addice la colonna pura e liscia.

Si raccolgono qui alcune misure che facilitano di molto il compito dell'artefice nel disporre le colonne. Si contano infatti le colonne da impiegare nella costruzione, e dal loro numero si stabilisce il criterio compositivo. Cominciando dalle colonne doriche, se queste han da essere quattro si dividerà la lunghezza dell'area in ventisette parti; se devon essere sei, la si dividerà in quarantun parti; se otto, in cinquantasei. Di tali parti se ne attribuiranno due allo spessore di ciascuna colonna. Negli edifici ionici, invece, per quattro colonne si divide la facciata in undici parti e mezza; per sei colonne, in diciotto parti; per otto colonne, in ventiquattro parti e mezza. Di tali parti se ne attribuirà una allo spessore di ciascuna colonna.

[CAPITOLO X]

Alcuni raccomandano di fare il pavimento del tempio e gli ambienti interni in una posizione elevata di qualche gradino, e soprattutto che il punto dove deve sorgere l'altare per i sacrifici sia in luogo preminente. Le aperture che immettono nelle cappelle laterali, alcuni maestri le facevano ben ampie e completamente aperte, senza porzioni di muro che intralciassero il passaggio; altri sistemavano nel mezzo due colonne, mutuando il criterio strutturale di trabeazioni e ornamenti dal porticato, su cui testé si è discorso, e riempiendo lo spazio vuoto rimasto sopra le cornici con statue e candelabri; altri ancora, prolungando il muro da una parte e dall'altra, serravano lo sbocco della cappella.

Erra chi crede che, per ottenere un effetto di solennità, i muri del tempio debbano esser fatti molto spessi. Tutti infatti disapprovano un corpo dalle membra troppo grosse. Inoltre quanto maggiore è lo spessore delle pareti d'ambito, tanto meno opportuna riesce l'illuminazione. Un eccellente architetto, occorrendogli un muro di notevole spessore nella costruzione del Pantheon, mise in opera solo l'ossatura, lasciando stare tutti gli altri materiali di riempimento; e quegli spazi vuoti, che gli incompetenti avrebbero riempito, egli occupò con nicchie e aperture. In tal modo risparmiò denaro, evitò lo svantaggio di un peso eccessivo, e conferì maggiore eleganza all'opera sua.[1]

1. L'A. si riferisce qui probabilmente ai grandi nicchioni che interrompono l'anello murario.

posuere vestitas pampinis aviculisque †divulsisque†[1] refertas. Sed ad maiestatem templorum decentius columna tersa et pura est.

(25) Colliguntur dimensiones quaedam, quae ad columnas in opus componendas[2] plurimum artifici[3] praestent facilitatis. Nanque numerantur quidem columnae, quae in opere affuturae sunt, ex illarumque numero componendi ratio deducitur. Atqui in doricis, ut ab his[4] incipiam, si erunt[5] illae quidem affuturae quatuor, di(30)videtur[6] frons areae in partes septem atque viginti; si affuturae sunt sex, dividetur in partes unam et[7] quadraginta; sin autem octo, dividetur in partes quinquaginta et sex. Exque[8] his dabuntur partes duae singulis crassitudinibus columnarum. In operibus autem ionicis, ubi quattuor columnae apponen||dae sunt, dividetur frons areae in partes 124v
undecim atque dimidium;[9] ubi vero columnae ponentur sex, dividetur in partes octo et decem; quod si columnas posuisse oporteat octo, dividetur in partes quattuor et viginti atque insuper dimidiam: (5) ex quibus dabitur crassitudini columnae pars una.

Templi pavimentum et spatia interiora sunt qui probent, ubi gradum aliquem conscenderent; et locum, ubi ara sacrificii statuenda sit, omnino celsiorem exigunt. Aditus faucesque cellarum, quae pro lateribus sunt, alii omnino patulas atque penitus (10) expeditas nulla parietis parte obducta relinquebant, alii duas interstatuebant columnas ductis rationibus trabium ornamentorumque ab[10] porticu, de qua nuper diximus; reliquum vacui, quod istic supra coronas esset, statuis et candelabris habendis relinquebant; alii ad cellas[11] huiusmodi pariete hinc (15) atque hinc producto arcebant fauces apertionis.

Parietes templi qui crassissimos attollendos putat dignitatis gratia, fallitur. Nam corpus quidem, cui membra plus satis tumeant, quis non vituperet?[12] Adde quod luminum commoditas tollitur laterum crassitudine. Ad templum Pantheon praestantissimus (20) architectus, pariete cum esset opus crasso, solis ossibus[13] usus est, caetera complementa respuit, spatiaque istic, quae imperiti complevissent, scafis[14] et apertionibus occupavit, eoque pacto impensam minuit, molestiam ponderum sustulit[15] operique elegantiam adiecit.

[*VEFL*] 1) divulsis *F* (*cfr. p. 787 n. 2*) 2) ponendas *V* 3) artificii *VEF* 4) bis *F* 5) *om. V* 6) quatuor dividetur . . . si affuturae *om. V* 7) ex *V* 8) Ex *V* 9) dimidiam *F* 10) a *F* 11) celas *V* 12) vituperetur *E, poi corr.* 13) assibus *EFL* 14) safis *V* 15) sustinuit *F*: substulit *L*

Lo spessore del muro deve essere determinato con lo stesso criterio delle colonne: ossia, l'altezza del muro dev'essere proporzionata al suo spessore, come nelle colonne per l'appunto. Ho trovato che nell'antichità si soleva dividere la larghezza della facciata dei templi in dodici parti (o, negli edifici che dovevano essere particolarmente robusti, in nove), l'una delle quali si faceva corrispondere allo spessore del muro.

Nei templi a pianta circolare si faceva il muro alto non mai meno di metà del diametro, in molti casi i due terzi di questo, talora i tre quarti: altezza a cui inalzavano il muro interno fino a raggiungere la volta. Ma i più competenti dividevano la circonferenza della pianta in quattro parti, una delle quali distendevano in linea retta, e sulla sua lunghezza misuravano l'altezza del muro interno, in ragione di undici a quattro. Questo metodo è stato seguito da moltissimi architetti, adattandolo anche ai templi e ad ogni genere di costruzioni a volta dalla pianta quadrangolare.

Ma, laddove oltre al muro si vogliono costruire ai due lati della pianta delle cappelle, ampliandosi in tal modo lo spazio alla vista,[1] talvolta si inalzano i muri a un'altezza pari alla larghezza della pianta. Negli edifici a pianta circolare, tuttavia, l'altezza della parte interna del muro non sarà uguale a quella della parte esterna; giacché la sommità del muro interno costituirà il principio della volta, mentre l'esterno dovrà elevarsi fino a toccare la grondaia. Pertanto quest'ultima parte sarà alta un terzo dell'altezza massima della volta che poggia sul muro, qualora il tetto sia fatto a gradini; ma se è rettilineo e a displuvio, la parte esterna del muro avrà un'altezza uguale alla metà di quella della volta.[2] Il materiale più indicato per i muri dei templi è il laterizio, che però dovrà essere rivestito di ornamenti.

Circa il modo di ornare le pareti degli edifici di culto, le opinioni sono diverse. A Cizico i muri del tempio furono ornati di pietre levigate, separate nelle giunture da oro massiccio.[3] Nella costruzione del tempio di Minerva in Elide il fratello di Fidia usò un intonaco fatto di calcina mescolata a zafferano e latte.[4] Il monumento sepolcrale di

1. L'articolazione dell'involucro centrico, attraverso bracci o cappelle, ha nell'A. il fine di dilatare lo spazio nella visione; nella consapevolezza di questo problema compositivo è da riconoscersi uno degli aspetti caratterizzanti dell'architettura del Rinascimento, anche nei confronti dell'eredità classica. 2. Il muro esterno viene rialzato per migliorare la solidità della volta attraverso un adeguato rinfianco e attraverso la funzione di contrasto alla spinta che deriva dall'aumen-

Paries ex columnae rationibus crassus habendus (25) est, ut in pariete altitudinis ratio ad crassitudinem sui aeque atque in columnis respondeat. Annotavi veteres in templis assuesse frontem areae dividere in partes duodecim aut, ubi esset opus robustissimum voluere, in novem, atque ex his unam dedisse crassitudini parietis.

Parietem in rotundis templis (30) nemo minus quam ex dimidia, complurimi duas ex tribus partibus diametri, aliqui ex quattuor partibus sumpsere tris, ad quas interiorem parietem usque ad testudinem attollerent. Sed peritiores istius circularis areae ambitum divisere in partes quattuor et earum unius lineam extenderunt, ad cuius longitu||dinem parietem istic intimum attollerent, quae[1] re- 125
spondeat uti undecim ad quattuor. Quod ipsum in quadrangulis seu templis seu quibusvis operibus testudinatis imitati plerique sunt.

Ubi tamen praeter parietem habendae hinc atque hinc ad aream (5) cellae sunt, quod illic fiat spatii amplitudo sub aspectu laxior, interdum parietis altitudinem ad areae latitudinem excitarunt. Sed in rotundis non erit altitudo parietis interior eadem aeque atque exterior: nam finis interioris parietis[2] praestabit primordia testudini, exterior vero parietis pars ad[3] (10) subgrundia usque tollatur convenit. Ergo pars haec ex tota altitudine testudinis, quae parietibus imposita est, partem occupabit tertiam, si erit illi quidem tectum gradibus deductum; sin autem fiet tectum lineis directis et displuviatis, occupabit tum quidem extrinsecus paries istic altitudinem testudinis di(15)midiam. Paries in templis permaxime commodus erit testaceus, sed vestiturae ornamentis decorabitur.

De ornamento parietum sacrorum varia varii sensere. Apud Cizicum[4] fuere qui parietem delubri lapidibus ornarint tersis commissurasque[5] auro solido distinxerint. In Aelide[6] ad aedem[7] Mi(20)nervae frater Phidiae tectorium induxit calce croco subacta et lacte.

[*VEFL*] 1) quam *FL* 2) partis *V* 3) pars ad . . . imposita est *om. V* 4) Zizicum *V* 5) adeo *agg. E, poi esp.*: commixurasque *F* 6) Elide *V* 7) *om. V*: *agg. interl. E*

---

tato peso del muro d'ambito. L'A. non sembra aver inteso appieno il valore di questo metodo costruttivo. 3. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*, XXXVI, 98. 4. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*, XXXVI, 177. Il testo di Plinio dice più esattamente: «tectorium induxit lacte et croco subactum». *Elide*: città del Peloponneso, presso Olimpia.

Osimandia, dove venivano seppellite le concubine di Giove, per ordine dei re egizi fu cinto di un cerchio d'oro dello spessore di un intero cubito e della circonferenza di 365 cubiti: quivi, uno per ogni cubito, vennero rappresentati in rilievo i giorni dell'anno.[1]

Diversamente da costoro si regolarono altri. Cicerone, ad esempio, seguendo gli insegnamenti di Platone, reputò giusto indurre per legge i suoi concittadini a lasciare da parte, nella costruzione del tempio, la frivolezza e le attrattive degli ornamenti, e a preferire la purezza e la semplicità. Tuttavia – disse – abbia un certo decoro esteriore.[2]

Quanto a me, mi pare evidente che i sommi dei gradiscono assai la purezza e la semplicità del colore allo stesso modo che quella della vita. Né è conveniente che nei templi si trovino oggetti atti a distrarre la mente dei fedeli dai pensieri religiosi con gli allettamenti e le lusinghe dei sensi. Sono d'avviso, d'altra parte, che, come negli edifici pubblici, del pari nei luoghi sacri, a patto di non discostarsi dalla severità, ha ragione chi sostiene che il tetto, i muri e il pavimento del tempio debbono essere artisticamente ed elegantemente eseguiti, e soprattutto – per quanto ci sia possibile – riuscire durevoli.

Perciò il tipo più conveniente di rivestimento interno, in ambiente coperto, sarà di marmo o di vetro, a lastre o a tarsie. Per l'esterno sarà preferibile l'uso degli antichi di fare il rivestimento con calcina adorno di rilievi. Nell'un caso e nell'altro si farà in modo che riquadri e rilievi abbiano la collocazione più conveniente ed elegante. Soprattutto, la rappresentazione pittorica di gesta gloriose troverà la sua sistemazione migliore nel porticato. All'interno del tempio, piuttosto che affreschi sulle pareti sono preferibili pitture su tavola, a mio parere; anzi mi piacerebbero, ancor più di queste, dei rilievi; salvoché non si tratti di quadri paragonabili a quei due che Cesare, il dittatore, acquistò per ottanta talenti al fine di adornare il tempio di Venere genitrice.[3] E indubbiamente la contemplazione della buona pittura (diversamente il dipinger male una parete equivale a deturparla) mi dà una soddisfazione spirituale non inferiore alla lettura di un bel racconto. Difatti nell'un caso e nell'altro si fa della pittura: il pittore narra col pennello, il narratore dipinge con la pa-

1. Cfr. Diodoro Siculo, *Bibl. hist.*, I, 47, 5. *Osimandia*: re egiziano. 2. Passo non reperito. Una somiglianza verbale, nulla più, è dato riscontrare in Cicerone, *De legibus*, III, 30. 3. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*, VII, 126; XXXV, 26 e 136.

Monumentum[1] Simandium, in quo pellices Iovis conderentur, Aegyptiorum reges cinxere aureo circulo ad spissitudinem integri cubiti, ambitu vero cubitorum trecentorum[2] et[3] quinque et sexaginta, in quo per singulos cubitos[4] singuli essent in(25)sculpti dies anni.

Haec isti; alii contra. Cicero Platonem imitatus lege admonendos putavit suos, ut in templis spreta ornamentorum varietate atque illecebris candorem in primis probarent; tamen – inquit – specimen esto.

Mihi quidem perfacile persuadebitur coloris aeque atque vitae puritatem et simplicitatem supe(30)ris optimis gratissimam esse; et habere in templis, quae animos a meditatione religionis ad varia sensus illectamenta et amoenitates avertant, non convenit. Sed sic puto: cum alibi publicis in rebus tum in sacris aedibus, modo nulla ex parte ab gravitate discedas, laudandus erit qui volet et[5] parietem et tectum et || pavimentum esse omni[6] arte excultissimum[7] atque 125v
multo elegantissimum et in primis, quoad in te sit, mansurum.

Quare percommoda erit intestina sub tectis crustatio ex marmore vitro aut contabulata aut circumexsecta; extimum vero pro mo(5)re veterum probabitur crusta inducta calce sigillis aspera.[8] In utrisque curabitur, ut signis tabulisque apta[9] et decentissima loca et sedes contribuantur. Et praesertim in porticu monumenta rerum gestarum picturis bellissime commendabuntur. Intra in templo tabulas potius habere volo pictas quam picturas pa(10)rietibus ipsis inductas; vel signis potius quam tabulis delectabor, ni forte sint eiusmodi, quae Caesar dictator, ut aedem Veneris genitricis ornaret, duas talentis emit octoginta.[10] Et picturam ego bonam – nam turpare quidem parietem est, non[11] pingere, quod male pingas – non minore voluptate animi contemplabor, (15) quam legero[12] bonam historiam. Pictor uterque est: ille verbis pingit, hic penniculo[13] docet rem;

[*VEFL*] 1) templum *L, poi corr.* 2) trecentum *V* 3) *om. V* 4) cubitus *V* 5) *om. EFL* 6) in *V* 7) exsculptissimum *F* 8) aspersa *F* 9) acta *E* 10) nonaginta *FL* 11) *om. F* 12) lego *V* 13) peniculo *VE*

rola; per tutto il resto la situazione dei due è identica, e ad ambedue fa d'uopo molta acutezza d'ingegno e grandissima accuratezza.[1]

Voglio inoltre raccomandare che, sia nelle pareti sia nel pavimento del tempio, tutto ispiri filosofica saggezza.[2] Mi risulta che in Campidoglio si trovassero delle tavole di bronzo su cui erano incise le leggi con le quali i Romani governavano il loro impero; bruciato una volta il tempio, esse furono ripristinate dall'imperatore Vespasiano fino ad un numero di tremila. Si racconta che sulla soglia del tempio d'Apollo a Delo erano scolpiti dei versi che spiegavano come, con una certa mistura di erbe, si ottenesse un antidoto contro tutti i veleni. Da parte nostra stimiamo opportuno fare apporre delle massime atte a rendere gli uomini più giusti, moderati e parsimoniosi, più virtuosi e meglio accetti alla divinità. Ad esempio quelle che suonano così: « sii quale vorresti apparire »; « ama e sarai amato »; e simili. Principalmente si consiglia di occupare l'intero pavimento con linee e figure musicali e geometriche, per modo che la mente dei presenti sia in ogni maniera attratta verso la cultura.

Nell'antichità vigeva l'uso di introdurre nei templi e nei porticati, a scopo ornamentale, oggetti rarissimi: come le antenne di formica portate dall'India e poste nel tempio d'Ercole;[3] o le corone di cannella deposte da Vespasiano in Campidoglio;[4] o l'enorme radice di cannella fatta collocare da Augusta in una patera d'oro nel principale tempio del Palatino.[5] Nel porticato del tempio della città di Termo in Etolia,[6] al tempo in cui fu messa a sacco da Filippo, pare che si trovassero più di 15.000 armature e più di 2000 statue, a scopo ornamentale; narra Polibio che Filippo le fece tutte ridurre in frantumi ad eccezione di quelle che recassero nomi o immagini di dei.[7] Ma probabilmente in questo genere di oggetti non è tanto da tenere in considerazione il numero, quanto la varietà loro. In Sicilia, secondo racconta Solino, v'era chi sapeva foggiare statue con il sale;[8] e Plinio riferisce di una statua fatta con il vetro. Indubbiamente oggetti come questi, per la loro grande rarità, siano frutto della natura o dell'umano ingegno, sono degni della massima ammirazione. Ma delle statue si parlerà altrove.[9]

1. Cfr. *Della pittura*, ed. Mallè, cit., p. 105. 2. La frase, interpretata spesso in modo molto ampio e retorico, va ricondotta al significato più modesto che assume nel contesto con il chiarimento che la segue; l'A. pensa soprattutto ad iscrizioni parietali o su pavimenti con sentenze filosofiche. 3. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*, XI, 3: nel testo di Plinio è detto che il tempio di Ercole di cui si parla

caetera[1] utrisque paria et communia sunt. In utrisque et ingenio maximo et incredibili diligentia opus est.[2]

Sed velim in templis cum pariete tum et pavimento nihil adsit, quod meram philosophiam non sapiat. In Ca(20)pitolio affuisse comperio[3] leges tabulis aeneis inscriptas, quibus imperium regerent, easque, cum templum arsisset, fuisse restitutas a Vespasiano[4] principe ad numerum trium milium. In limine Apollinis Delii insculptos fuisse versus memorant, quibus edocerentur homines, qua herbarum compositione adversus omnia (25) venena uterentur. Nos eas apponendas admonitiones[5] ducemus, quibus iustiores modestiores frugalioresque, omni[6] virtute ornatiores et superis gratiores reddamur;[7] qualia sunt, quae leguntur: talis esto, qualis videri velis; ama et amabere; et eiusmodi. Maximeque pavimentum refertum velim esse (30) lineis et figuris, quae ad res musicas et geometricas pertineant, ut ex omni parte ad animi cultum excitemur.

Assuevere veteres cum in templis tum in porticibus res rarissimas ornamenti gratia imponere; quale illud in templo Herculis, qui formicarum cornua[8] ab Indis devecta, et Vespasiani, qui || coronas ex cinnamo in Capitolio, et Augustae, quae in Palatii[s][9] pri- 126
mario templo maximam cinnami radicem aurea patera imposuit. Apud Thermum in Etholia, quam Philippus vastavit, fuisse in porticibus templi arma ferunt numero ul(5)tra quindecim[10] milia et statuas ornamenti gratia ultra duo milia, quas omnes Philippum[11] confregisse refert Polibius, praeter eas, quae nomen aut effigiem haberent deorum. Et fortassis non rerum istarum magis numerus quam rei varietas pensanda est. Apud Siculos fuere qui statuas ex sale formare in(10)stituerunt: auctor est Solinus. Et statuam – inquit Plinius – effecit ex vitro. Equidem istiusmodi rarissima erunt ad naturae atque ingeniorum admirationem[12] dignissima. Sed de statuis alibi.

[*VEFL*] 1) contra *V* 2) *om. V* 3) aff. comp.] comperio affuisse *V* 4) Vespiano *V* 5) admonutiones *FL* 6) omnique *V* 7) reddemur *V* 8) *om. V* 9) pallaciis *V*: palatiis *EFL* 10) vigintiquinque *V* 11) Philippus *FL* 12) admiratione *V*

---

era situato ad Eritre, città greca dell'Asia Minore. 4. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*, XII, 94. 5. Cfr. Plinio, *ibid.*; Augusta era la moglie di Ottaviano imperatore. 6. *Etolia*: provincia della Grecia centrale, situata a sud della Tessaglia. 7. Polibio, V, 8-9. Polibio di Megalopoli (circa 200-120 a. C.) fu il massimo storico dell'età ellenistico-romana. 8. Solino, 5, 19. 9. Vedi VII, 16-7, qui a pp. 654 sgg.

Le colonne si addossano ai muri o si inseriscono tra le aperture, non però con gli stessi criteri adottati nei loggiati. Ho osservato che nei templi di più vaste proporzioni, dove probabilmente le colonne non sarebbero bastate a sostenere tanta mole, si ricorreva all'allungamento del piedritto della volta, sicché risultassero degli archi la cui freccia superasse il raggio di un terzo; espediente che oltre tutto conferisce eleganza alla costruzione, perché in tal modo la volta nell'elevarsi acquista in agilità e in scioltezza.

Altro punto da non tralasciare: nelle volte le frecce degli archi devono superare la lunghezza del raggio almeno di tanto quanto l'aggetto delle cornici impedisce di vedere a chi osservi dal centro del tempio.[1]

[CAPITOLO XI]

Per raggiungere la maestà delle forme e la lunga durata, a mio parere la copertura del tempio dev'essere a volta. Non so per quale decreto del destino, quasi non si può trovare un sol tempio famoso che non abbia subìto gravi incendi. Narrano che Cambise fece dar fuoco a tutti i templi dell'Egitto, trasportandone a Persepoli i tesori e gli ornamenti.[2] Eusebio c'informa che l'oracolo delfico fu per tre volte fatto bruciare dai Traci;[3] ed Erodoto dice che lo ricostruì Amasi, dopo che questo due volte s'era incendiato da sé;[4] da altra fonte, poi, si apprende che fu dato alle fiamme da Flegia,[5] nel tempo in cui un fenicio inventò certi segni alfabetici pei suoi concittadini;[6] ancora subì un incendio durante il regno di Ciro, pochi anni avanti la morte del re romano Servio Tullio;[7] risulta infine che ne subì un altro nel periodo intorno al quale nacquero quei luminari d'ingegno e di dottrina che furono Catullo, Sallustio e Varrone.[8] Il tempio di Diana in Efeso, che già era stato bruciato dalle Amazzoni durante il regno di Silvio Postumio, andò a fuoco di nuovo nel tempo in cui in Atene Socrate bevve la cicuta.[9] Anche ad Argo, riferiscono che fu distrutto dalle fiamme un tempio nell'anno in cui ad Atene nasceva Platone, mentre a Roma era re Tarquinio.[10] Inutile

1. Regola di visualizzazione che tende a rendere pienamente visibile l'intera superficie semicilindrica della volta. Il testo è poco chiaro; s'è preferito tradurre col termine 'frecce', non con quello 'piedritti' corrispondente al latino *arcuum capita*, integrando il senso press'a poco così: «Nelle volte i piedritti devono essere allungati in modo che le frecce degli archi superino etc.». 2. *Cambise*: re di Persia, successore di Ciro il Grande e conquistatore dell'Egitto (VI sec.

Apponuntur et[1] columnae parietibus et apertionibus interseruntur. Earum non habetur ratio[2] istic uti in porticu. Illud adver(15)ti: in templis maximis, quod[3] columnae ad tantam operis vastitatem forte non respondissent, perduxisse camerarum cornua, quoad[4] in earum[5] arcubus sagitta semidiametrum excederet ex tertia; quae res etiam ad venustatem accessit: est enim sese in sublime attollens testudinatio agilior, ut ita loquar, atque (20) explicatior.

Illud hic non praetereundum[6] censeo. In testudinationibus arcuum capita ad minus prolixiora semidiametro efficienda sunt, quantum spectantibus occupant coronarum prominentiae, ne medio ex templo intui possint.

Templis tectum dignitatis gratia atque etiam perpetuita(25)tis maxime esse testudinatum velim. Ac[7] nescio quidem quo id fato eveniat,[8] ut nullum ferme comperias[9] templum celebre, quin ignium iniuria in calamitatem inciderit. Legimus Cambisem quotquot erant apud Aegyptum templa combusisse[10] et aurum atque ornamentum Persepolim[11] transtulisse. (30) Delphicum oraculum ter concrematum extitisse a Tracibus refert Eusebius; id etiam apud Herodotum invenio restituisse Amasim, cum iterato arsisset sponte sua; alibi legimus per ea tempora incensum fuisse a Phlegia, quibus Foenix litteras nonnullas civibus suis adinvenisset,[12] rursusque incen||sum regnante 126v
Cyro[13] annis paucis ante Servii[14] Tullii Romanorum regis mortem; constatque incensum demum per eos annos fuisse, quibus lumina illa ingenii et doctrinae Catullus Salustius Varroque nati sunt. Templum Ephesiae incenderant[15] Ama(5)zones Silvio Postumio[16] regnante; rursus incensum extitit, quo tempore Socrates Athenis venenum bibit. Et in Argis perisse templum legimus igni per eum annum, quo sit Athenis natus Plato, Tarquino apud Romam regnante. Quid

[*VEFL*] 1) *om. FL* 2) *om. EFL* 3) ubi *V* 4) quod *FL* 5) eorum *F* 6) pretermittendum *V* 7) Et *V* 8) eveniant *E, poi corr.* 9) comperies *FL* 10) combuxisse *FL* 11) presopolim *E, poi corr. in* persopolim 12) invenisset *V* 13) tyro *VEL* 14) servi *E* 15) incenderunt *V* 16) postumo *V*: posthumio *L*

---

a. C.). 3. Eusebio, *Praep. Evang.*, IV, 2, 8. 4. Erodoto, II, 180, 1. *Amasi*: re d'Egitto (VI sec. a. C.). 5. *Flegia*: vedi I, 6, qui a p. 50. 6. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*, VII, 192; Mela, I, 65. 7. Nel VI sec. a. C. 8. I sec. a. C. 9. Nel 399 a. C. 10. La concordanza cronologica qui non funziona: i Tarquini regnarono a Roma nel sec. VI a. C., mentre Platone nacque nel 427.

riferire le vicende analoghe occorse ai sacri portici di Gerusalemme, al tempio di Minerva in Mileto, al tempio di Serapide in Alessandria, al Pantheon di Roma, e quivi pure al tempio di Vesta, o al tempio di Apollo, dove andarono in cenere i libri sibillini.[1] Quasi tutti i templi – secondo che ci narrano gli autori – hanno subìto questa medesima disgrazia. Unica eccezione: scrive Diodoro che il tempio dedicato a Venere nella città di Erice rimase sempre intatto fino ai tempi suoi.[2]

Racconta Cesare che Alessandria rimase immune da incendi durante il suo assedio perché i suoi edifici erano costruiti a volta.[3] La quale volta ha essa pure i suoi ornamenti. Nell'antichità gli architetti applicavano alle cupole sferiche gli stessi ornamenti che gli argentieri foggiavano nelle patere sacrificali; e quelli usati nelle coperte da letto venivano imitati nelle volte a botte e a crociera. In tal modo si possono incontrare, sparsi nella volta, quadrati, ottagoni, etc., fatti con angoli uguali e lati uguali, e con raggi e cerchi distinti, sì che non potrebbero essere più gradevoli alla vista.

Qui torna a proposito parlare di quegli splendidi ornamenti visibili, tra gli altri luoghi, nel Pantheon, fatti a formelle incavate: in che modo si eseguissero, non ci è stato lasciato scritto. Per ottenerle noi ci siamo attenuti[4] a un metodo che richiede poca fatica e poca spesa. Si disegnano i contorni delle formelle da eseguirsi – siano queste quadrate, esagonali od ottagonali – direttamente sul tavolato dell'armatura della volta. Poi, nelle zone di essa che si vogliono rientranti, si sistemano a mo' di riempimento mattoni crudi, fissandoli, anziché con calcina, con argilla. Costruita dunque questa sorta di tumuli sul dorso dell'armatura, vi si getta poi sopra la volta con terra cotta e calcina, facendo attenzione a che le sue parti più sottili riescano esattamente e saldamente collegate con quelle più spesse e resistenti. Terminata che si sia questa operazione, mentre si tolgono le armature, si estraggono dal corpo della volta quei tumuli accumu-

1. *libri sibillini*: raccolta di testi oracolari nella religione romana; un collegio di sacerdoti era addetto alla consultazione di questi libri, ai quali si ricorreva per conoscere la volontà degli dei in momenti critici della vita pubblica. I testi erano stati acquistati, secondo la tradizione, da Tarquinio il Superbo direttamente dalla Sibilla Cumana. Erano conservati nel Tempio Capitolino e furono distrutti da un incendio nell'83 a. C. 2. Diodoro Siculo, *Bibl. hist.*, IV, 83, 2 sgg. *Erice*: città di montagna situata nelle vicinanze di Trapani. 3. *De bello Alexandrino* (opera un tempo attribuita a Cesare), 1, 3. 4. *ci siamo attenuti*: l'A. adoperò volte cassettonate nel S. Andrea di Mantova progettato molti anni dopo la ste-

sacras porticus Ierosolimis?[1] quid[2] Milesiae Minervae? quid templum (10) Serapis apud Alexandriam?[3] et Romae Pantheon et aedem Vestae et Apollinis templum, in quo Sybillae arsisse carmina meminere, quid referam? Caetera ferme omnia templa in calamitatem istiusmodi incidisse praedicant. Solum id, quod in urbe Erice[4] dicatum erat Veneri, perpetuo illesum perman(15)sisse ad sua usque tempora scribit Diodorus.

Alexandriam aiebat Caesar ab incendiis immunem fuisse[5] oppugnante se, quod esset testudinata. Atqui et habet quidem sua ornamenta testudo. Apud veteres qualia ornamenta in pateris sacrificiorum facerent argentarii, eadem ad testudines sphericas[6] exornan(20)das architecti transferebant; qualia vero stratoriis lectorum pannis assuevere, talia fornicibus et camuris imitabantur. Ea re visuntur quadrangulae octangulae et eiusmodi operum disseminationes per testudinem ductae ad compares angulos et ad lineas coaequales distinctis radiis et ciclis, ut ad gra(25)tiam addi amplius nihil possit.

Et faciat hoc[7] quidem ad rem. Ornamenta testudinum procul dubio dignissima, quae alibi passim et apud Pantheon videmus incavationibus formarum posita, qui facerent, non tradidere litteris. Ea nos sic efficere aggressi sumus labore ac[8] impensa levi. Describimus enim fu(30)turarum formarum lineamenta ipso in tabulato armamenti, sive quadrangula sive sexangula[9] sive octangula illa quidem sint; mox, quas volo testudinis partes excavatas dari, eas ad constitutam altitudinem compleo latere crudo inducto creta calcis loco. Itaque istiusmodi[10] veluti tumulis[11] per dorsum || armamenti[12] astructis,[13] superastruo ex testa et calce testudinem, adhibita diligentia ut eius partes graciliores crassioribus et constantioribus bene annexa et bene offirmata conveniant. Conclusa perinde testudine, dum armamenta subdemuntur, (5) eximo ex[14] solida structura testudinis congestas istas luteas, quas principio disposueram, accu- 127

[*VEFL*] 1) ierosollimas *E*: hierosolymas *FL* 2) quibus *VEL* 3) Alexim *V*: alexam *E* 4) Erix *V*: erex *E*: erexi *L* 5) ab inc. imm. fuisse] immunem fuisse ab incendiis *V* 6) spericas *E* 7) hec *VE* 8) et *FL* 9) exagona *E* 10) istis *V* 11) tumulus *F* 12) armenti *E*, *poi corr.* 13) exstructis *L*, *poi corr.* 14) sola *agg. E*, *poi esp.*

---

sura del trattato intorno al 1470; è possibile che questo passo si riferisca alla volta del vestibolo di palazzo Venezia a Roma costruito, con la probabile assistenza dell'Alberti, nel 1467. Si tratta di uno dei pochissimi esempi di cassettonato a getto di età quattrocentesca.

lati col fango che si erano sistemati in precedenza. In tal modo gli incavi delle formelle riescono secondo quel che si era disegnato a proprio piacimento.

Tornando ora al nostro discorso, molto mi piace quello che scrive Varrone, e cioè che a [1] nella volta era dipinta la sfera celeste, nella quale si trovava una stella movibile provvista di un raggio che segnava l'ora della giornata e quale vento spirasse.[2] Ritrovati siffatti sono assai lodevoli.

I timpani conferiscono agli edifici tanto decoro – affermano – che si pensa persino che l'abitazione celeste di Giove, benché mai non vi piova, non ne sia priva per ragioni di dignità. I timpani vengono sistemati sui tetti nel modo seguente. Della larghezza della facciata, misurata all'altezza della cornice, si prende non più di un quarto e non meno di un quinto, fissando così l'altezza del vertice ossia dell'angolo più alto del timpano. Agli estremi delle grondaie e sul vertice suddetto vengono sistemati dei dadi, per far da piedestallo alle statue. L'altezza dei dadi posti agli estremi delle grondaie sarà uguale a quella della cornice intera toltone il fregio. Il dado collocato in centro, in cima al timpano, sarà alto otto settimi degli altri due.

Secondo la tradizione, fu Buccide il primo che introdusse l'uso di collocare maschere d'argilla rossa, a scopo ornamentale, alle estremità degli embrici del tetto.[3] In seguito si fecero di marmo come pure tutte le tegole.

[CAPITOLO XII]

Le finestre dei templi devono essere di dimensioni modeste e in posizione bene elevata, sì che attraverso di esse non si possa scorgere altro che il cielo, né i celebranti e gli oranti siano in alcun modo sviati dal pensiero della divinità. Il senso di timore suscitato dall'oscurità contribuisce per propria natura a disporre la mente alla venerazione, a quel modo stesso onde alla maestà si congiunge in ampia misura la severità. Si tenga presente inoltre che le fiamme accese nei templi – le quali rappresentano l'arredo di culto più divino che esista – esposte a troppa luce impallidiscono.[4]

Nell'antichità, per questa ragione appunto, ci si limitava il più delle volte a un'unica apertura, la porta. Da parte mia preferisco che

1. Il nome della località è stato quasi certamente lasciato in bianco dall'Alberti: vedi VII, 5, qui a p. 558, n. 2. 2. Passo non reperito. 3. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*,

mulationes: eo pacto formarum scalpturae ab arbitrium ex praescripto subsequuntur.[1]

Redeo ad rem. Mihi illud vehementer placet, quod scribit Varro: apud[2] [3] ad testudinem pictam affuisse formam caeli, et af(10)fuisse praeterea stellam mobilem et radium, qui[4] quidem quaenam esset hora diei, qui[5] tum extra perflaret ventus, indicaret.[6] Itaque istiusmodi perplacent.[7]

Fastigia tantum afferre operibus dignitatis affirmant, ut aetherea Iovis domicilia, tametsi illic nunquam pluat, serva(15)to decore minime carere fastigio posse arbitrentur. Fastigia tectis apponuntur sic. Nam ex frontis latitudine, quae ad coronas est, pars ne plus quarta summitur, ne minus quinta, ad quam vertex, hoc est culminis supremus angulus, attollatur. Extremis subgrundationibus fastigii inque illo summo[8] cacu(20)mine imponentur arulae statuarum collocandarum gratia; his autem, quae in angulis extremis subgrundationum sunt, altitudo erit, quanta est praeter fasciam regiam totius coronicis crassitudo. Arula autem imposita[9] medio cacumini fastigii excedet angulares parte sui octava.

Buccidem primum (25) ferunt extremis tectorum imbricibus[10] instituisse personas apponere, ornamenti gratia, ex creta rubricata; postea totis cum tegulis marmoreas ponere assuevere.

Apertiones fenestrarum in templis esse oportet modicas et sublimes, unde nihil praeter caelum spectes, unde et qui (30) sacrum faciunt quive supplicant, nequicquam a[11] re divina mentibus distrahantur. Horror, qui ex umbra excitatur, natura sui auget in animis venerationem; et coniuncta quidem multa ex parte maiestati est austeritas. Adde quod ignes, qui templis debentur, quibus nihil ad cultum religionis orna||mentumque divinius habeas, nimia in luce 127v languescunt.

Veteres ea nimirum re sola plerumque apertione hostii contenti erant. Sed mihi quidem probabitur, ubi aditus in templum omnino

[*VEFL*] 1) obsequuntur *V* 2) *om. EF* 3) *così VEL: om. spazio bianco F* 4) quo *V* 5) quç *V*: que *E* 6) indicaretur *V* 7) perplacet *EF* 8) in *agg. E* 9) fastigii *agg. E, poi esp.* 10) imbribus *F* 11) ab *FL*

XXXV, 152, dove il nome dell'inventore è, nel testo genuino, *Butades*. 4. Il passo testimonia la raffinata sensibilità dell'A. per i problemi di illuminazione.

l'entrata del tempio sia perfettamente illuminata,[1] e che la navata interna non sia troppo tenebrosa; invece nell'ambiente ove sorge l'altare, mi pare meglio che la solennità prevalga sull'eleganza. Ma torniamo alle aperture per la luce.

Si rammenti quanto si è già detto in precedenza: l'apertura è costituita dal vano, dagli stipiti e dal coronamento. Gli antichi facevano porte e finestre di forma esclusivamente quadrangolare. Parleremo prima delle porte. I migliori architetti – fossero dori, ioni o corinzi – facevano gli stipiti delle porte più stretti di un quattordicesimo in cima che alla base. L'altezza del coronamento venne fissata uguale alla larghezza dello stipite alla sua sommità. Il disegno degli ornamenti veniva fatto uguale nell'uno e nell'altro. Le giunture dovevano combaciare con la massima esattezza. La cornice situata alla sommità della porta, sopra il coronamento, era collocata alla stessa altezza della parte superiore dei capitelli che si trovavano nel loggiato. Queste sono le regole cui tutti gli architetti si attenevano.[2]

Per tutto il resto, vi erano notevoli discrepanze tra gli uni e gli altri. Difatti nell'ordine dorico l'intera altezza della porta era divisa in tredici parti, di cui al vano, chiamato altresì dagli antichi 'luce', si attribuivano in altezza dieci parti, in larghezza cinque, e agli stipiti uno. Così nel dorico. Nell'ionico invece quella medesima altezza totale, che raggiunge il sommo dei capitelli delle colonne, era divisa in quindici parti: all'altezza del vano ne erano riservate dodici, alla sua larghezza sei, allo stipite una. Nel corinzio la divisione era in diciassette parti; alla larghezza del vano ne erano riservate sette, alla sua altezza il doppio, allo stipite una parte. In ogni ordine lo stipite, detto pure *antipagmentum*, è costituito da un architrave.

Se non andiamo errati, nell'ionico l'architrave è decorato da tre fasce, mentre nel dorico vengono eliminate asticelle e gocce. In ciascun ordine, a scopo ornamentale, si trasferisce nel coronamento la maggior parte delle bellezze della rispettiva cornice. Tuttavia nel dorico non si hanno qui nell'architrave le estremità delle travi a tre solchi;[3] al loro posto è collocato un fregio, la cui larghezza è uguale allo spessore dello stipite della porta. A tale fascia viene an-

1. A questa preoccupazione sembra rispondere l'ampiezza del finestrone della facciata del Tempio Malatestiano. 2. Cfr. Vitruvio, IV, 6. 3. *travi a tre solchi*: triglifi.

erit illustris, interiorque ambulatio minime erit (5) tristis. Ubi autem ara statuta sit, maiestatem prae se ferat locus velim magis quam venustatem. Redeo ad apertiones luminum.

Meminisse oportet, quod alibi diximus, apertionem constare ex vacuo et lateribus et superliminari.[1] Fenestras et hostia veteres nusquam nisi quadrangula adiunxere. Sed de ianuis pri(10)mo. Ad ianuas quidem optimi architecti omnes cum Iones tum Dores[2] tum Corinthii latera in summo ex parte sui quarta atque decima graciliora[3] effecere[4] quam in imo. Superliminari crassitudinem dedere hanc, quam in summo[5] capite lateris invenere; et lineas ornamentorum in utrisque[6] compares effe(15)cerunt; et iunctiones ad unguem conterminarunt; et ianuae coronam summam, quae superliminare foveat,[7] summis columnarum capitulis, quae in porticu sint, aequarunt. Itaque in his omnes quae diximus observarunt.

In caeteris vero alii ab aliis multo differunt. Nam Dores quidem totam altitudinem (20) istanc divisere in partes tresdecim,[8] ex quibus dedere altitudini vacui apertionis, quam eandem veteres lumen nuncuparunt, dedere inquam partes decem, latitudini autem quinque, lateri autem unam. Haec Dorici. Iones vero[9] primam illam integram altitudinem, quae summis capitulis colum(25)narum aequatur, divisere in partes quindecim,[10] ex quibus dedeie altitudini vacui partes duodecim, latitudini sex, lateri unam. Corinthii divisere in partes septem et decem,[11] ex[12] quibus datae sunt partes septem latitudini vacui, altitudinem autem luminis effecere duplam ad latitudinem, fuitque (30) latus hostii[13] septima latitudinis vacui. In quibusque latus, hoc est antipagmentum, fuit trabs.

Et ni fallimur, Iones sua delectati sunt trabe ornata fasciis tribus, Dores sua amotis regulis et claviculis. Et in trabem superliminarem ornamenti gratia quisque[14] maxima ex parte suas coronarum venustates || adiecit. Sed Dores in trabem non posuere apparentia 128
capita tignorum trisulcata,[15] sed eius loco fasciam regiam latam ex crassitudine lateris, quod ad hostium stet; fasciaeque addidere cimatium gululam, et super id gradum plutei purum, (5) et in id ovicla,

[*VEFL*] 1) superluminari *V* 2) Dorii *L* 3) graciliores *L*, *poi corr.* 4) efficere *V*: fecere *FL* 5) in summo] insumo *L* 6) utrasque *L*, *poi corr.* 7) *nostra congettura*: faveat *F*, *codd.* 8) sexdecim *F*: tredecim *L* 9) autem *V* 10) decem et novem *F* 11) septem et decem] undeviginti *F* 12) et *E*, *poi corr.* 13) hostri *F* 14) quisquis *F* 15) insulcata *V*

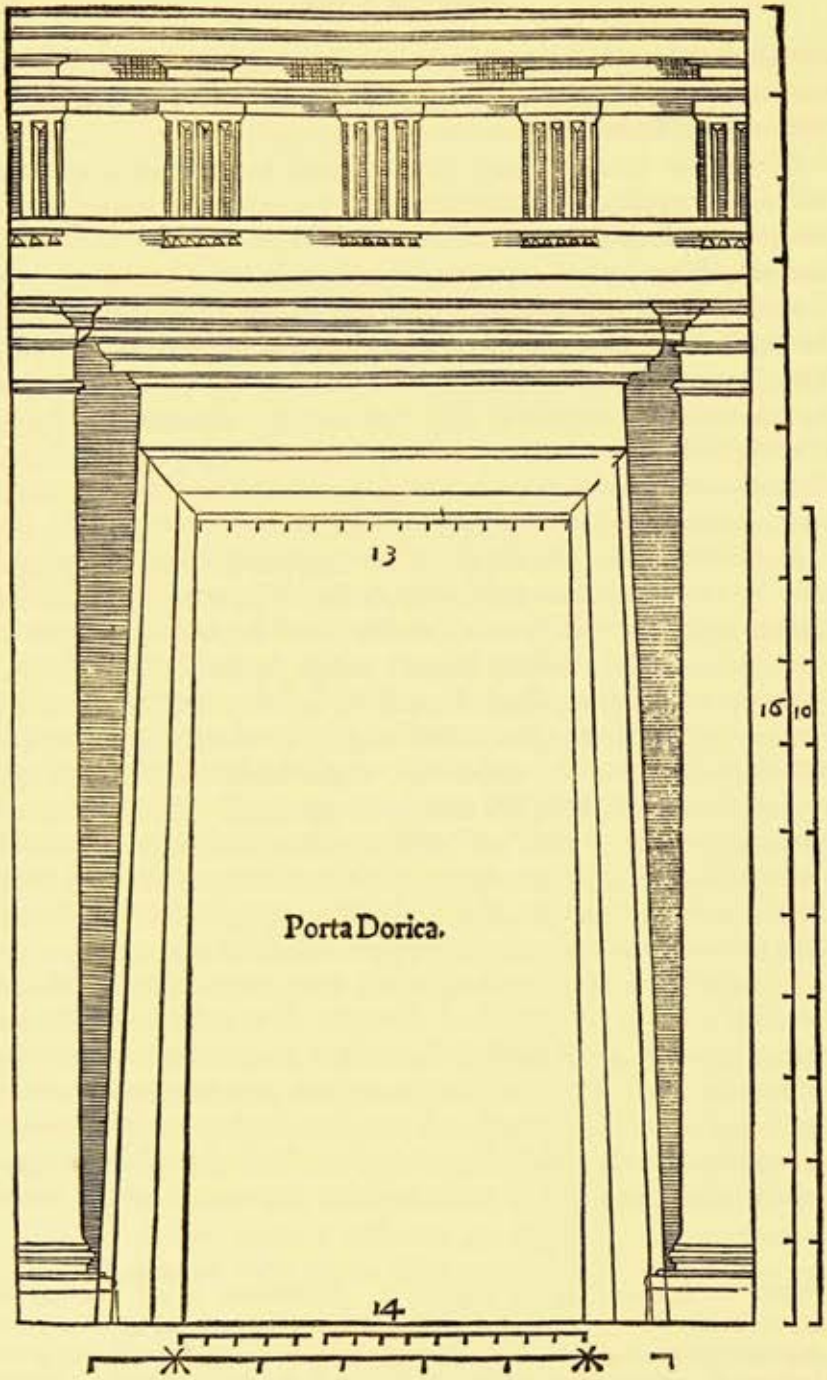


FIG. 28. *Porta dorica.*

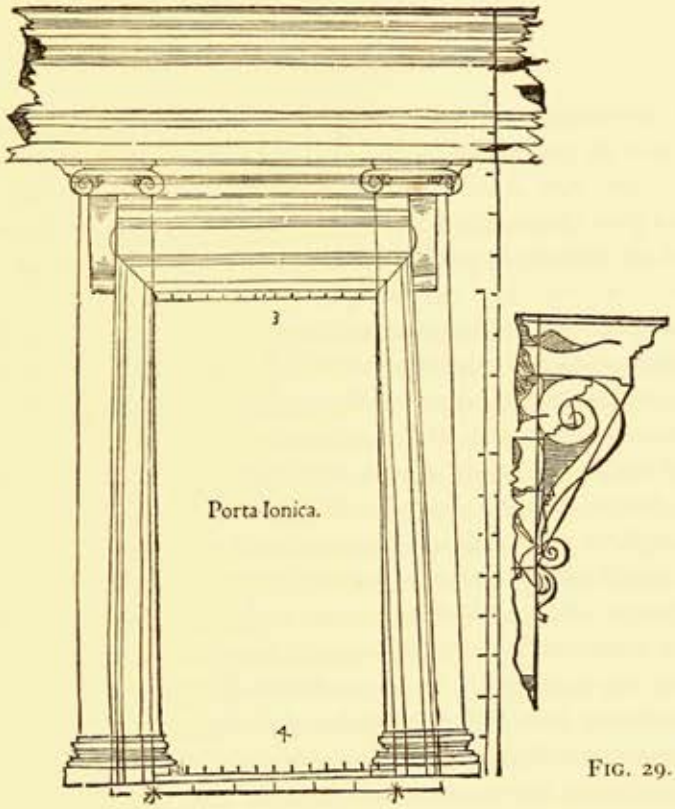


FIG. 29. *Porta ionica.*

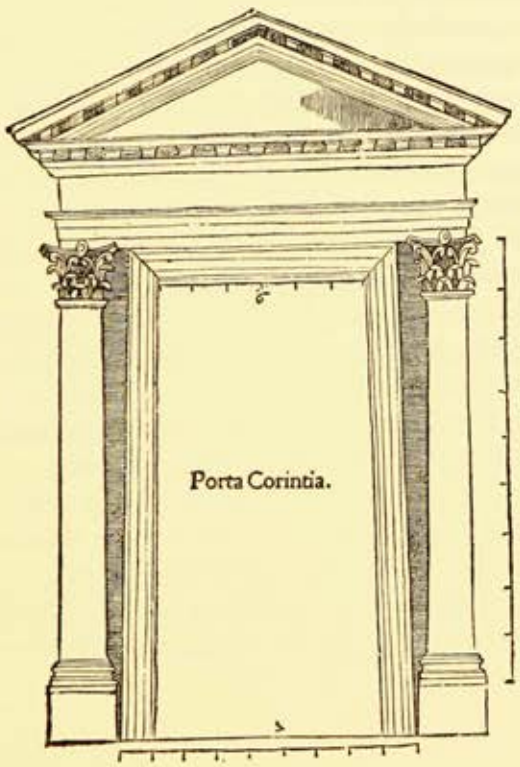


FIG. 30. *Porta corinzia.*

nessa una terminazione a gola rovescia, sopra questa un semplice gradino a mo' di parapetto, su di esso degli ovetti, poi mutuli coperti sul davanti con la loro terminazione, infine più in alto di tutto il resto una gola diritta. In tutte queste modanature si seguono le dimensioni già chiarite in precedenza trattando delle trabeazioni doriche.

Nell'ionico, invece del fregio usato negli architravi delle colonne, si applica un festone rigonfio di ramoscelli frondosi, cinto da una striscia, dello spessore dell'architrave stesso toltone un terzo. Sopra di esso vengono posti una terminazione, dei dentelli, degli ovetti, uno spesso strato di mutuli ricoperti da una fascia e provvisti della terminazione sulla fronte, e infine una gola diritta. Inoltre alle due estremità superiori degli stipiti, sotto lo spesso strato di mutuli coperti, si sistemano quelle che potremmo chiamare orecchie pendenti, per la loro somiglianza con quelle di certi cani segugi. Il profilo di queste orecchie è a forma di S maiuscola con le sue due estremità ravvolgentisi in volute, così:  . Lo spessore di esse è uguale alla larghezza in corrispondenza della voluta superiore, ed è di un quarto minore in corrispondenza della inferiore. La loro lunghezza arriva al livello del limite superiore del vano.

Nel corinzio si trasferisce alla porta tutto il complesso strutturale proprio della colonna, ma tale ornamentazione si applica anzitutto alle porte situate all'aperto (trattiamo qui l'argomento una volta per tutte), annettendovi un piccolo porticato con il metodo seguente. Eretti gli stipiti e posato l'architrave, a ciascun lato si applica una colonna, sia 'distaccata' sia talvolta 'in rilievo'. Le basi delle colonne distano tra loro quanto basta perché in tale spazio risultino compresi interamente gli stipiti. L'altezza delle colonne, capitelli compresi, è pari alla distanza tra l'angolo estremo della base destra e l'angolo estremo della base sinistra. Sopra cosiffatte colonne si collocano architrave, fregio, cornici, timpano, con il medesimo metodo enunciato a suo luogo a proposito dei porticati.

Taluni preferivano adornare gli stipiti, anziché con normali travi, con delle cornici; e per questa ragione facevano più ampio il vano della porta. Ma questa soluzione si addice più propriamente alla raffinatezza delle abitazioni private (soprattutto nelle finestre) che alla solennità dei templi. Nelle porte maggiori dei templi, e principalmente quando esse costituiscono l'unica apertura, l'altezza del vano viene divisa in tre parti uguali, di cui una – quella situata più

mox mutulos praetectos suo cum cimatio, et supremo in loco undulam, sumptis particularum dimensionibus ex his, quae supra in doricis trabeationibus transegimus.

Iones contra non fasciam regiam, quam in trabibus posuerant, sed pro fascia imposuere turgentem fasciculum fron(10)dentium ramusculorum, concinctum[1] loro, crassum quantum est trabs dempta parte ex trabe tertia; supra id cimatium et denticulos et ovicla et crassum gradum mutulorum contectorum fascia[2] suo cum cimatio frontis et supremam undulam. Praeterea addidere ad alterum quodque extremum lateris sub (15) gradu crasso tectorum mutulorum, addidere (inquam) praecidentes, ut sic eas appellem, auriculas, ducta nominis similitudine a sagacibus bene auriculatis canibus. Fuitque auricularum istarum lineamentum maiuscula S oblonga, extremis suis capitibus sese in anfractum volutarum implicans, hunc in[3] mo(20)dum: ; [4] earumque auricularum crassitudo in summo fasciculi[5] latitudinem aequavit,[6] in imo arctiores fuere ex quarta; longitudo auricularum pependit usque ad supremi vacui aequilibram.

Corinthii integrum columnationum opus a porticu ad hostia transtulere. Ornantur et ianuae locis prae(25)sertim, quae sub divo pateant – nequid haec alibi repetantur –, porticulo adpacto hunc in modum. Positis enim lateribus et superliminari, hinc unam atque hinc alteram columnam appingunt expeditam atque etiam interdum prominentem. Columnarum bases inter se distant, quo‹a›d integrum opus antipagmen(30)torum eo spatio concipiant. Longitudo columnarum cum capitulis tanta est, quanta sit ab angulo extremo basis dextrae ad angulum extremum sinistrae. In hasce columnas trabs fascia[7] coronae fastigiumque imponitur ex rationibus porticus, de qua supra suo transegimus loco.

Fuere qui ad latera ho||stiorum pro trabe adegerint coronarum 128v
ornamenta, ex quo hiatum ianuae praepansum effecere: opus magis privatorum aedium delitiis accomodatum, praesertim fenestrarum, quam templorum auctoritatis condecens. In maximis templorum[8] hostiis, (5) praesertim quibus aliae non adsunt apertiones, altitudo vacui in partes dividitur tris: unaque atque eadem suprema linque-

[*VEFL*] 1) contractum *V* 2) fasciam *V* 3) hunc in] in hunc *V* 4) *om. VF lasciando spazio bianco* 5) fasciculo *FL* 6) *nostra congettura*: aequarit *F, codd.* 7) fascie *V* 8) templis *FL*

in alto – viene adibita a finestra e munita di una grata di rame, mentre le due rimanenti vengono occupate dai battenti.

I battenti sono composti di più parti secondo precisi criteri. Tra le quali parti un posto importante è tenuto dal cardine, che si può fabbricare in due modi diversi: o si applicano allo stipite della porta degli uncini di ferro, oppure dall'angolo del battente si fa uscire un perno, sulla cui punta si appoggia il battente stesso, libero di girare. I battenti dei templi, essendo fatti di rame perché durino quanto più a lungo sia possibile, e risultando quindi pesantissimi, si azionano con maggiore sicurezza montati su perno che non su cardini ad uncino.

Inutile diffondersi a questo punto su ciò che si legge nelle opere storiche e poetiche, a proposito di porte rivestite d'oro, d'avorio, di sculture, così pesanti da poter essere aperte soltanto da molti uomini e da incutere spavento con il loro fragore. A questo proposito mi paiono preferibili quelle agevoli ad aprirsi e chiudersi.

Perciò sotto la punta inferiore del perno si collocherà una piastrella di rame misto a stagno. Sia quest'ultima che la punta del perno fissato al battente s'incaveranno profondamente a mo' di capsula, concave come un piatto, per modo che tra loro possano stringere, avvolgendola completamente, una palla di ferro ben tersa e perfettamente sferica. In corrispondenza con la punta del perno superiore, fissato alla sommità del battente, vi sarà una lastra di rame incastrata nel coronamento e provvista di un anello di ferro ben liscio e terso in cui il perno possa entrare e girare liberamente. In questo modo in nessun punto il battente sarà restio a muoversi e potrà essere spostato a piacere con una leggera spinta.

Per ogni porta vi saranno due battenti: l'uno si aprirà da un lato, l'altro dall'altro. Lo spessore di un battente corrisponderà a un dodicesimo della sua larghezza. Ad ornamento dei battenti vi si sovrappongono delle fasce; queste corrono lungo l'intero margine del battente e possono essere doppie o triple o anche semplici, come si preferisce. Se si hanno due fasce, stendentisi l'una sull'altra a mo' di gradini, non potranno occupare insieme più di un quarto né meno di un sesto della larghezza del battente; inoltre la prima fascia, applicata al di sopra, dovrà essere di un quinto più larga di quella di sotto. Se poi le fasce sono tre, si disegneranno al modo dell'architrave ionico. Se infine vi è una fascia sola, la sua larghezza sarà al massimo un quinto e al minimo un settimo di quella del battente.

tur, ut[1] pro fenestra sit, aeneoque[2] ornatur rete; reliquum valvis datur.

Suas habent rationes particularum valvae. Inter particu(10)las primaria est cardo. Istius duplex[3] est ratio. Nam aut lateri ianuae commendantur[4] captus ferrei et arpicones, aut ex angulo valvae axis[5] emittitur, in cuius cuspide statuta valva invertitur. Valvae templorum, quod perpetuitatis gratia fiant aeneae atque maximi ponderis sint, axe tutius[6] aguntur quam arpiconi(15)bus.

Non hic refero, quas portas apud historicos et poetas legerim, vestitas auro ebore et signis, tam graves, ut turmis hominum reserarentur et strepitu terrorem incuterent. In his ego[7] facilitatem laudo aperiendi claudendique.

Ergo ad cuspidem in axis infimo substituetur sedile aereum stagno im(20)mixto; excavabiturque medullitus cum sedile tum et caput axis, cui valva applexa sit, in modum pissidis[8] ad concavum lineamentum lancis, quoad intra se mutuo compressu[9] concipiant pilam ferream bene teretem et bene tersam. Ad supremum quidem axis caput, quod in valvae summo est, aderit (25) femella[10] aenea superliminari intersita; et praeter id axis mobilem circa se imbuet anulum ferreum usquequaque tersum et levigatum. Sic fiet, ut nusquam morosa sit valva et levi appulsu ad arbitrium alludat.

Singulis hostiis valvae erunt gemellae, quarum altera hoc in latus ianuae, altera in latus al(30)terum sese recipiat [valvae]; eiusque crassitudo fiet ex suae latitudinis duodecima. In valvis ornamenta sunt fasciae, quae quidem amplitudinem valvae, superadpactae, obambiant, nume||ro ad arbitrium aut duplices aut triplices aut etiam 129
simplices. Quod si erunt geminae et veluti gradus alterae super alteras distentae, capient ambae una ex valvae latitudine partem ne magis quartam, ne minus sextam; eritque prima super(5)eminens adpacta fascia latior quam substituta ex quinta. Quod si erunt triplices, tunc ex trabe ionica lineamenta suscipient. Sin autem erunt

[*VEFL*] 1) et *V* 2) aeneo *V* 3) simplex *E*, *poi corr.* 4) commodantur *V* 5) assis *EFL* 6) potius *V*: totius *EL* 7) ergo *E* 8) piscidis *F* 9) complexu *F* 10) famella *FL*

Le fasce saranno limitate verso l'interno da una gola rovescia.

L'altezza del battente sarà divisa in strisce trasversali, di maniera che la zona superiore occupi due quinti dell'altezza totale.

Nei templi le finestre vengono ornate nello stesso modo delle porte. Ma i loro vani, poiché occupano la zona alta della parete in vicinanza dell'attacco della volta, e con gli angoli raggiungono la curvatura di quest'ultima, sotto l'arco sono concepiti con criteri opposti rispetto alle porte: sono cioè di una larghezza doppia dell'altezza. L'intera larghezza della finestra è scompartita da due colonnine inseritevi con gli stessi criteri dei loggiati, salvoché in questo caso esse sono quasi sempre a pianta quadrilatera.[1]

La forma delle nicchie in cui si collocano quadri o statue viene desunta da quella delle porte; la loro altezza dovrà occupare un terzo di quella della parete in cui si trovano.

Alle finestre dei templi, per lasciar passare la luce, oltreché per servir da battenti contro piogge e venti, gli antichi solevano applicare sottili tavole fisse di alabastro – materiale traslucido –, oppure delle grate di rame o di marmo: e gli spazi vuoti di queste ultime colmavano non già di fragile vetro, bensì di una pietra trasparente estratta principalmente nella zona della città spagnola di Segovia o in quella della città di Bologna in Gallia;[2] si trova in lamine che in genere non superano un piede di lunghezza, di un gesso purissimo[3] e trasparente cui la natura conferisce la caratteristica di non invecchiare.

[CAPITOLO XIII]

A questo punto è tempo di considerare, nella costruzione del tempio, la collocazione dell'altare per i sacrifici. Dovrà trovarsi in una posizione della massima dignità, quindi ovviamente davanti alla abside. Gli antichi facevano l'altare alto sei piedi e largo dodici, e su di esso ponevano una statua. Se poi sia conveniente distribuire più altari a scopo sacrificale nell'interno del tempio, lasciamo ad altri decidere.

Agli inizi della nostra religione i nostri antenati, uomini retti, usavano radunarsi in una cena in comune, non già per riempirsi di

1. Si tratta probabilmente della cosiddetta finestra termale che si trova già nel progetto del Tempio Malatestiano quale ci è stato tramandato dalla medaglia

fasciae circum simplices, fient[1] ex quinta usque ex septima.[2] Fasciis interior linea erit gulula.

Longitudo valvae dividetur fasciis transversis, ita ut suprema (10) spatia quintam[3] occupent totius altitudinis valvae bis.

In templis fenestrae aeque ornantur atque hostia; sed earum vacua, quod proximam[4] sub testudine celsam parietis partem occupent[5] suisque angulis ad superincurvum testudinati terminent,[6] ea re sub arcu[7] contra sunt atque in hostiis. Nanque latiora (15) quidem sunt duplo[8] quam alta. Totamque latitudinem dividunt[9] columnulis duabus interstitutis ex rationibus porticus. Sed columnae istic fere in omnibus quadrangulae sunt.

Scaphorum lineamenta, quibus pictae tabulae statuaeque collocantur, ex lineamentis hostiorum sumuntur. Altitudine tertiam (20) sui parietis partem implent.

Ad fenestras templorum lumini apponebant pro valvis contra pruinas et ventorum impetum stativas tabulas tenues alabastri tralucidi aut rete aeneum marmoreumve. Plagas[10] vero intermedias ad[11] rete obstipabant non fragili vitro, sed lapide speculari, petito maxi-(25)me ex Sogobria Hispaniae oppido aut item ex Bononia Galliae. Id lamia est, raro pedali amplior, gypsi tralucidi et perpurissimi, cui peculiare natura datum est, ut vetustatem non sentiat.

Post haec spectabit quidem ad rem templorum, aram, in qua (30) sacrificent, statuere loco dignissimo; nimirum assidebit iuste pro tribunali. Aram veteres altam fecere pedes sex, latam duodecim, in qua signum statuerent. Aras autem sacrificii gratia intra templum complures disseminare an deceat, alio||rum sit iudicii. 129v

Apud maiores nostros per illa nostrae religionis initia optimi viri in communionem coenae conveniebant, non ea re, ut corpus

[*VEFL*] 1) fiunt *V* 2) ex septima] ad septimam *V* 3) quinta *V* 4) proxima *V* 5) occupet *EFL* 6) terminet *EFL* 7) partem occupent *agg. VE* 8) sunt duplo] duplo sunt *FL* 9) *om. V* 10) Plagis *EL* 11) a *E, poi corr.*

---

del Caradosso. 2. È intesa qui la Gallia Cisalpina, ossia la pianura padana. Cfr. sopra, p. 142 n. 2. 3. *gesso purissimo*: selenite.

cibo fino alla sazietà, bensì per divenire, tramite questa reciproca familiarità, più mansueti, e per tornarsene poi con l'animo pieno di buoni consigli e avido di virtù.[1] Quivi dunque, dopo che i presenti avevano, più che consumato, assaggiato le vivande imbandite con la massima frugalità, si tenevano una lettura e una predica su argomenti teologici; e l'animo di ognuno ardeva dal desiderio di agire per il bene di tutti e di coltivare la virtù. Infine ciascuno, secondo che le sue sostanze glielo permettevano, offriva, deponendola nel centro, una somma, quale tributo dovuto alla pietà e giusta elemosina a chi ne fosse degno: denaro che il sacerdote preposto elargiva ai bisognosi. Ed ogni cosa allo stesso modo era in comune tra loro, come tra amorosi fratelli.

In seguito, quando gli imperatori permisero che ciò si facesse pubblicamente, non vi furono sensibili deviazioni dal costume originario; soltanto, la maggiore affluenza popolare impose una diminuzione nelle libagioni. Le prediche tenute dagli eloquentissimi vescovi di quel periodo si possono leggere in molti passi delle memorie dei nostri antenati. Vi era allora un solo altare intorno al quale i fedeli si radunavano, e celebravano un solo sacrificio al giorno.

Seguirono i tempi nostri, che ogni persona seria dovrebbe biasimare. Sia detto ciò con buona pace dei vescovi, i quali, mentre dal canto loro, sotto pretesto di salvaguardare la propria dignità, a malapena si adattano a mostrarsi al popolo una sola volta a capodanno, hanno poi affollato tutte le chiese di altari, al punto che talvolta . . . Ma è inutile andare avanti.[2] Questo però affermo per certo: che niente al mondo si può trovare né immaginare di più degno e santo del sacrificio; e non vi è persona saggia – credo – disposta ad augurarsi che le cose più insigni perdano valore per eccesso di disponibilità.

Vi sono altri tipi di arredi, non stabili, che adornano il sacrificio, ed altri ancora per ornamento del tempio, ai quali deve provvedere l'architetto. Ci si chiede quale tra questi spettacoli è più bello: se un trivio animato dai giuochi della gioventù, o uno specchio di mare solcato da una flotta, o una pianura percorsa da un esercito recante insegne vittoriose, o un fòro affollato di maggiorenti in toga, e altrettali scene, ovvero un tempio illuminato da una moltitudine di

1. L'apprezzamento per il cristianesimo primitivo si ritrova anche in altre pagine dell'A. 2. Per la critica del costume ecclesiastico vedi anche *Pontifex*, in *Opera ined.*, ed. Mancini, cit.

epulis saturum facerent, sed ut convictu mutuo mansuescerent et animo bonis monitis referti do(5)mum redirent multo cupidissimi virtutis. Illic igitur, libatis potius quam assumptis[1] quae in coenam[2] essent per summam frugalitatem[3] apposita, habebatur et lectio et sermo de rebus divinis. Flagrabant omnium studia ad communem omnium salutem et ad cultum virtutis. Demum quisque, prout facul(10)tas suppeditabat,[4] offerebat in medium quasi pietati debitum censum et bene meritorum stipem; id aes[5] per antistitem erogabatur in eos, qui ope indigerent. Omnia istoc pacto inter eos veluti inter amantissimos fratres erant communia.

Post id tempus, cum per principes licuit publice facere,[6] non mul(15)to quidem a vetere patrum instituto deviarunt, sed maiore populo confluente minutiore[7] libamento usi sunt. Sermones autem, quibus uterentur diserti per ea tempora pontifices, ex patrum commentariis spectare passim licet. Itaque unica tum quidem erat ara, ad quam conveniebant, unicum in dies sa(20)crificium celebraturi.

Successere haec tempora, quae utinam vir quispiam gravis, pace pontificum, reprehendenda duceret: qui, cum ipsi dignitatis tuendae gratia vix kalendis annuis[8] potestatem populo faciant visendi sui, omnia usque adeo circumferta reddidere altaribus et interdum . . . non dico plus. (25) Hoc affirmo: apud mortales nihil inveniri, ne excogitari quidem posse, quod sit dignius sanctiusque sacrificio. Ego vero neminem dari bene consultum puto, qui quidem velit res[9] dignissimas nimium perprompta facilitate vilescere.

Sunt et quaedam alia ornamentorum genera non stabilia, (30) quibus sacrificium ornetur; sunt et quibus alioquin templa honestentur, quorum spectet ratio ad architectum. Quaeritur, quid omnium pulcherrimum sit: triviumne laetum ludibunda iuventute, marene refertum classe, campusne refertus milite et signis victricibus, forumne refertum patri||bus togatis, et eiusmodi, an templum alacri- 130

[*VEFL*] 1) absumptis *FL* 2) coena *V* 3) fragilitatem *V* 4) suppeditabit *E* 5) es *E*: est *FL* 6) id *agg. L, poi esp.* 7) munitiore *V* 8) annis *L* 9) rem *L, poi corr.*

lampade.[1] Io vorrei però che le lampade dei templi avessero quella solennità che alle piccole candele in uso oggigiorno manca affatto. Indubbiamente queste saranno piacevoli alla vista qualora vengano allineate secondo determinati disegni, se ad esempio le si dispone in fila seguendo la linea delle cornici. Ma soprattutto sono da lodare gli antichi, che nei candelabri facevano ardere fiamme odorose dentro vasetti di discreta capacità.

La lunghezza del candelabro veniva divisa in sette parti uguali: due di queste erano occupate dalla base, che era a pianta triangolare e più lunga che larga e inoltre più larga nella sua parte inferiore che in quella superiore.[2] Il fusto del candelabro si levava accompagnato da piatti per lo sgocciolamento, l'uno al di sopra dell'altro; alla sommità si collocava una vasetto ricolmo di gomme e di legni aromatici. È stata tramandata alla posterità la quantità di balsamo che a spese pubbliche veniva bruciata, per ordine dei vari imperatori, nelle maggiori basiliche di Roma in occasione di ogni giorno festivo: ossia 580 libbre.

Lasciamo i candelabri e passiamo agli altri arredi atti ad adornare il tempio nel modo migliore. Si racconta che Gige[3] diede in dono ad Apollo Pizio sei crateri d'oro massiccio, del peso di trentamila libbre; così pure, che a Delfi si trovavano vasi d'oro e d'argento massiccio, ciascuno dei quali aveva la capacità di sei anfore.[4] Alcuni tenevano in maggior pregio una lavorazione artisticamente valida che non l'oro in sé. Secondo la tradizione, nel tempio di Giunone a Samo si trovava un cratere costellato all'intorno da rilievi di ferro: lo stesso che un tempo Sparta aveva mandato in dono a Creso;[5] ed era di tale ampiezza da contenere ben trecento anfore. Leggo che anche a Delfi fu inviato in dono dai Samii un tripode di ferro, nel quale con arte insigne erano state modellate delle teste d'animali, e che era sostenuto da colossi in ginocchio alti sette cubiti.[6] Mirabile poi il tempio dedicato al dio Api fatto erigere dal re egizio Psammetico: era splendidamente adorno di colonne e di svariati rilievi, e all'interno c'era una statua raffigurante il dio Api, che

1. Si noti l'apprezzamento per la presenza umana nelle varie scene descritte; la sensibilità per il valore estetico del sito religioso è espressa anche nella descrizione del Duomo di Firenze contenuta in *Della tranquillità dell'animo*, in *Op. volg.*, ed. Bonucci, cit., I, p. 8. 2. Vedi VII, 5, qui a p. 558, n. 2. 3. *Gige*: re della Lidia (Asia Minore) nel VII sec. a. C., fondatore della dinastia dei

tate luminum illustre. Sed velim quidem lumina in templis habere maiestatem; quae res minutis in sintillulis[1] facularum, quibus hodie utimur, non est. Habebunt, non nego, venustatem, si ad (5) aliquam lineamentorum speciem coaptentur, si per coronarum lineas lampadibus distendentur; sed multo perplacent veteres, qui candelabris maiusculas conculas odoratis flammis incendebant.

Longitudo candelabri in partes dividebatur septem. Duae dabantur basi; eratque basis triangula lon(10)gior ex [2] magis quam lata, inque imo erat ea quidem latior quam in summo ex [3]. Stilus candelabri excitabatur[4] vasis guttariis[5] alteris[6] in altera[7] superastitutis. In summo apponebatur concula gummis et lignis odoratis farcita. Mandarunt memoriae, quantum balsami ex publicis ve(15)ctigalibus iusserint principes in singulos dies solemnes incendi ad basilicas maximas Romae: id fuit[8] libras quingentas octoginta.[9]

Hactenus de candelabris. Venio ad reliqua, quibus egregie ornentur templa. Legimus Gigem cratheras dedisse dono (20) Apollini Phitio sex ex auro solido, pondo milia XXX; et[10] apud Delphos solida ex auro et argento fuisse vasa, quorum quodque[11] amphoras caperet sex. Fuere et qui pluris artificum manus atque inventum fecerint quam aurum. Apud Samios in templo Iunonis crathere ferreum[12] signis circumrefertum affuis(25)se ferunt, quod olim Spartae ad Croesum misissent dono, tantae amplitudinis, ut amphoras ceperit trecentas. Delphis quoque Samios dono misisse olim comperio ferream cortinam, in qua miro artificio animantium capita essent insculpta, quamve colossi cubitos alti septem subnixo genu substinerent. Mirum illud: Api deo aedem (30) fecisse Sanniticum Aegyptium columnis et variis signis ornatissimam, intusque[13] simulacrum Apis dei,

[*VEFL*] 1) scintillulis *FL* 2) *spazio bianco F, codd.* 3) *spazio bianco F, codd.* 4) excitabitur *EF* 5) *nostra congettura*: gutturitis *V*: gutturiis *EF*: gucturiis *L* 6) alteris in altera] altera in alteris *V* 7) alteras *FL* 8) ad *agg. F* 9) octuaginta *F* 10) E *V* 11) quosque *E, poi corr.* 12) ferreis *EF* 13) interque *V*

Mermnadi. *Apollo Pizio*: la divinità risiedente nel santuario di Delfi (un tempo detta Pito). Cfr. Erodoto, 1, 14, 1-2. 4. *sei anfore*: circa 157 litri. 5. *Creso*: re di Lidia (560-547 a. C.). *Trecento anfore*: più di 78 ettolitri. Cfr. Erodoto, 1, 70. 6. *sette cubiti*: più di tre metri.

girava in continuazione tenendosi sempre rivolta verso il sole.[1] Più sorprendente ancora il caso della freccia di Cupido nel tempio di Diana in Efeso, la quale sarebbe stata sospesa per aria senza essere assicurata a fune alcuna.

Circa questo genere di arredi non ho da dire nulla, salvo raccomandare di sistemarli in posizione conveniente e decorosa, perché siano guardati con stupore e rispetto.

[CAPITOLO XIV]

Risulta che la basilica fosse, in origine, un luogo coperto dove i maggiorenti si riunivano per esercitare il potere giudiziario.[2] In esso, per maggiore solennità, fu aggiunta una tribuna. Successivamente, al fine di ampliare l'edificio, poiché l'antica copertura era ormai insufficiente, cinsero la costruzione di porticati aperti all'interno, da ambo i lati, dapprima semplici, poi anche doppi. Altri ancora vi aggiunsero, lungo la tribuna, un'altra navata trasversale detta 'causidica',[3] perché sempre affollata di avvocati e giurisperiti. Le due navate vennero collegate in una pianta simile alla lettera T. Sembra che più tardi sia stato aggiunto un porticato all'esterno, destinato alla servitù. La basilica dunque è composta della navata e dei loggiati.

Data la sua naturale analogia con il tempio, la basilica esige in ampia misura gli ornamenti caratteristici di quello; li esige però in maniera tale da mostrare piuttosto di imitare il tempio che non di eguagliarlo.[4] Sarà dunque costruita sopra un podio, come il tempio; ma tale podio sarà più basso di un ottavo rispetto a quello del tempio, essendo essa di un gradino più sotto nella gerarchia della dignità e della venerazione. Così pure gli altri elementi ornamentali non avranno tutta la solennità che caratterizza quelli dei templi. Inoltre tra basilica e tempio c'è questa differenza: che quella, a causa dell'affollarsi e dell'agitarsi delle parti in lite, e per la necessità di leggere e di sottoscrivere i documenti, deve avere passaggi estremamente agevoli e aperture molto luminose; e sarà da lodare se la

1. Cfr. Erodoto, II, 153. 2. La tesi albertiana è condivisa da molti archeologi che ritengono capostipite della basilica la στοὰ βασιλήιος di Atene, in cui l'arconte-re, assistito dall'Areopago, teneva giudizio. Il von Gerkan (*Griechische Städteanlagen*, 1924, p. 139) ritiene la basilica un tipo edilizio di origine ellenistica nato nelle colonie greche d'Italia. Per la trattazione cfr. Vitruvio, V, 1. 3. *navata . . . 'causi-*

continuo quod ad solem spectandum volveretur. Illudque iterum admirabilius: Cupidinis telum[1] in templo Dianae apud Ephesum pependisse nullis penitus mandatum laqueis.

De istiusmodi quod statuam nihil habeo, || nisi ut suo et decenti[2] 130v
ponantur loco, quoad spectentur[3] cum admiratione et dignitate.

Basilicam fuisse principio locum constat, ubi sub tectum[4] ad ius dicendum principes convenirent. Huic loco digni(5)tatis gratia additum est tribunal; post id, quo esset ea quidem laxior, primariis tectis non sufficientibus, circumaddidere porticus patulas intrinsecus hinc atque hinc, primum simplices, mox etiam duplices. Addidere insuper alii secundum tribunal transversam alteram ambulationem, quam qui(10)dem causidicam nuncupamus, quod illic rhetorum turmae causidicique versarentur. Et iunxere hasce ambulationes[5] inter se lineamento ducto ad T litterae[6] similitudinem. Tum et servorum gratia additas fuisse porticus interpretantur extrinsecas. Itaque basilica ex ambulatione constat atque por(15)ticibus.

Atqui basilica, quod naturam quidem sapiat templi, multa ex parte sibi ornamenta vendicabit, quae templis debeantur. Ea tamen[7] ita usurpabit, ut prae[8] se ferat imitari templa maluisse quam aequare.[9] Exaggerabitur templorum more; sed ei ex aggeris altitudine, quae templis debeatur, adi(20)metur octava, in qua venerationis gratia cedat digniori. Tum et caetera, quae ornamento adhibebuntur, nequicquam eam habebunt gravitatem, quam habeant quae templis imponantur. Praeterea inter basilicam atque templum hoc interest, quod eam quidem propter frequentiam prope tumultu(25)antium litigiosorum et propter usum litterarum recognoscendarum subscribendarumque esse oportet itionibus perquam expeditam et apertionibus vehementer illustrem. Probabitur quidem,[10] si ita erit parata, ut qui[11]

[*VEFL*] 1) templum *VEL* 2) degenti *E, poi corr.* 3) spectantur *V* 4) tecto *E* 5) lineationes *V* 6) habere *L, poi corr.* 7) Ea tamen . . . quae templis debeatur *agg. marg. E* 8) per *VE* 9) *nostra congettura*: aequari *F, codd.* 10) prob. quidem] probabitur quod *EL*: probabiturque *F* 11) per *VEL*

---

dica': sorta di antibasilica, disposta trasversalmente come un transetto, dove comunemente si svolgevano i processi. 4. Nella concezione gerarchica della città, ogni tipo edilizio ha una sua caratteristica 'temperatura' estetica, controllabile in termini relativi. Vedi anche VII, 5, qui a pp. 556 sgg.

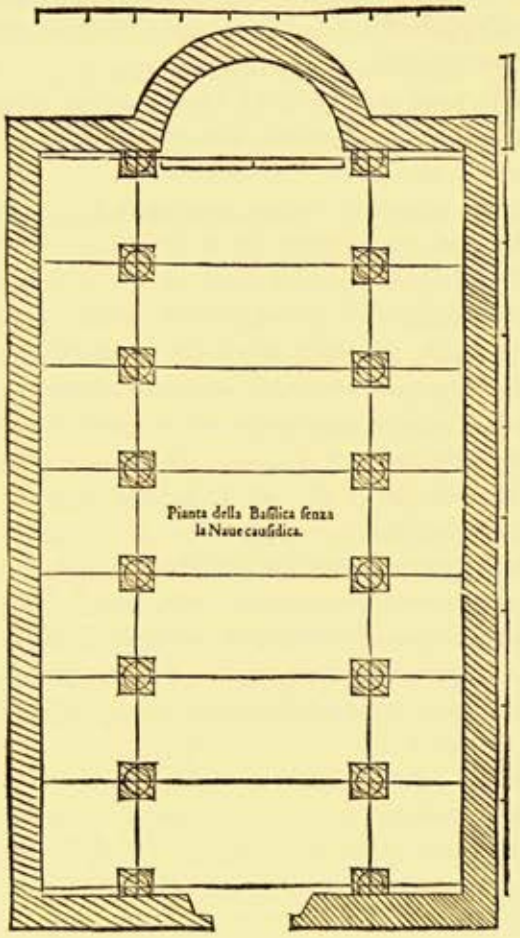


FIG. 31. *Pianta della basilica senza navata 'causidica' (o transetto).*

sua disposizione farà in modo che quanti vi entrano per cercare i propri avvocati o i propri clienti, vedano dove questi si trovano alla prima occhiata. Perciò si richiedono colonne alquanto distanti tra loro; sono preferibili quelle coperte ad arco, pur non rigettandosi nemmeno quelle architravate.[1]

Diremo in sostanza che la basilica è una passeggiata al coperto assai ampia e di agevole passaggio, cinta da loggiati interni. Giacché

1. Per la critica al sistema costruttivo basilicale, vedi qui, I, 8, p. 62; 10, p. 74.

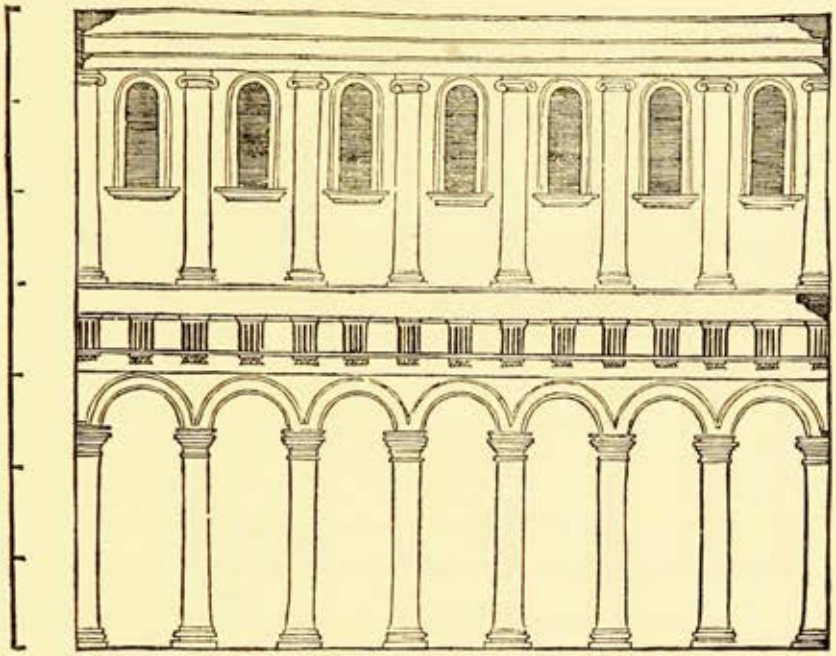


FIG. 32. *Alzato delle pareti interne della basilica senza navata 'causidica', con due ordini: dorico e ionico.*

patronos clientesve[1] suos quaesitum advenerint, ubi sint primo aspectu repertum ha(30)beant. His de rebus columnae istic cum rariores exiguntur, tum et arcuata apprime[2] condecent; et trabeata etiam non recusant.

Sed basilicam sic diffiniemus: ut sit ea quidem perampla atque admodum expedita quaedam ambulatio circumsepta[3] sub tecto por-

[*VEFL*] 1) clientesque *V* 2) maxime *F* 3) circumspecta *V*

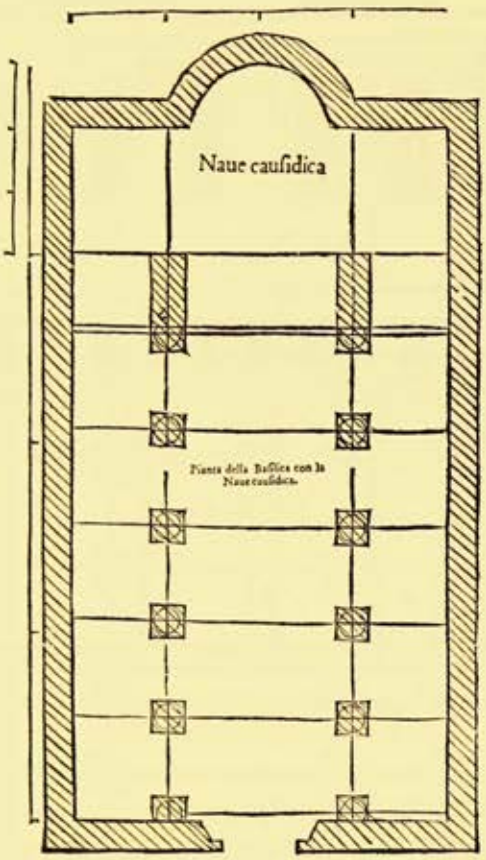


FIG. 33. *Pianta della basilica con navata 'causidica'.*

un edificio privo di tali loggiati, a nostro giudizio si avvicina più alla curia senatoria che al tipo della basilica vera e propria. Della curia si tratterà a suo luogo.[1]

È opportuno che l'area della basilica risulti lunga il doppio della propria larghezza. Converrà del pari che in essa la navata mediana e quella detta 'causidica' riescano senza impedimento e di agevole passaggio. Se non vi è navata 'causidica', e vi saranno quindi semplici loggiati ai due lati, la pianta va distribuita come segue. Si divide la sua larghezza in nove parti uguali: la navata mediana ne occu-

1. Vedi VIII, 9, qui a pp. 758 sgg.

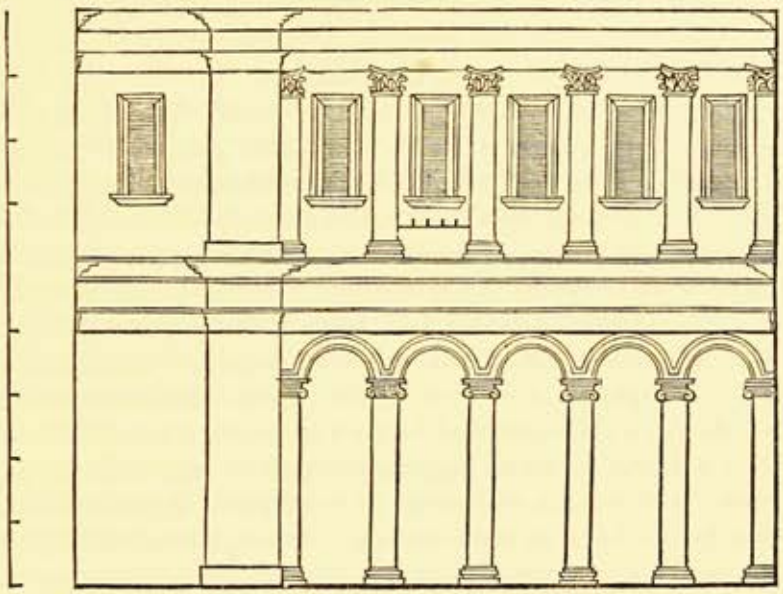


FIG. 34. *Sezione della basilica con navata 'causidica' e con due ordini sovrapposti: ionico e corinzio.*

ticibus intimis. Nam eam || quidem, quae nuda porticibus sit, magis 131
ad rationes curiae et senatus pertinere arbitramur quam ad basilicam. Et de istac suo dicetur loco.

Basilicas aream habere oportet ita comparatam, ut sit[1] earum longitudo ad latitudinem dupla. Conve(5)niet etiam habere ambulationem mediam utique et causidicam liberam et expeditam. Quod si forte, causidica amota, tantum erit habitura porticus hinc atque hinc simplices, hunc in modum finientur. Latitudo enim areae dividetur in partes novem, ex quibus dabuntur quinque ambulationi mediae,

[*VEFL*] 1) ea quidem perampla *agg. L, poi esp.*

però cinque, e due ciascuno dei loggiati. Pure per nove viene divisa la lunghezza: una parte sarà assegnata alla profondità della tribuna, due alla larghezza di questa all'ingresso.[1]

Se invece oltre al loggiato c'è anche la navata 'causidica', allora la larghezza della pianta si divide in quattro parti: due verranno attribuite alla navata mediana, e una per ciascuno ai due porticati. Quanto alla lunghezza, essa verrà divisa in modo che la tribuna con la sua curvatura occupi in profondità un dodicesimo del totale, e con l'apertura intermedia due dodicesimi e mezzo. La larghezza della navata 'causidica' equivarrà a un sesto della lunghezza dell'area.

Se poi la basilica contiene sia la navata 'causidica' che doppi loggiati, la sua larghezza si dividerà in dieci parti: alla navata mediana se ne assegneranno quattro, ai loggiati di destra tre e altrettante a quelli di sinistra; e ciascun loggiato occuperà la metà delle tre parti suddette. La lunghezza si dividerà in venti parti: la profondità della curva della tribuna ne occuperà una e mezza, mentre la larghezza del suo ingresso ne comprenderà tre e un terzo. Alla larghezza della navata 'causidica' non si concederanno più di tre parti.

I muri della basilica non avranno lo spessore di quelli del tempio. Su di essi infatti non grava la mole delle volte, perché sostengono solo le travi e le capriate del tetto. Si faranno dunque spessi un ventesimo della propria altezza. L'altezza dei muri nelle facciate sarà una volta e mezza la larghezza, mai di più.[2]

Negli angoli delle navate sporgeranno i pilastri delle pareti, allineandosi con le colonne fiancheggianti le pareti medesime; il loro spessore sarà non minore del doppio né maggiore del triplo di quello della parete cui si addossano. Alcuni erigono un altro pilastro a metà tra una colonna e l'altra, per maggiore solidità. La larghezza di tale pilastro equivale al triplo del diametro di una colonna, o al massimo al quadruplo.[3]

Anche i colonnati non dovranno avere la solennità caratteristica di quelli dei templi. Quindi, soprattutto se si useranno colonne

1. Cfr. Vitruvio, v, 1, 2-3. 2. Non è chiaro se la larghezza, *latitudo spatii*, si riferisca alla navata o all'intero involucro parietale. Il Theuer propende per la prima soluzione che meglio corrisponde agli esempi classici. Nella traduzione del Bartoli l'interpretazione rimane ambigua, mentre il Leoni intende per larghezza quella della facciata. Quest'ultima interpretazione è la più probabile, sia perché la navata della basilica a doppio loggiato ha tre ordini di colonne, sia perché in tal modo la misura della altezza risulta il medio aritmetico tra lunghezza e lar-

(10) singulis autem porticibus binae. Tum et longitudo itidem in partes dividetur novem: ex his una dabitur[1] sinui tribunalis; amplitudini vero tribunalis in faucibus dabuntur duae.

Sin autem praeter porticum addenda erit causidica,[2] tunc areae latitudo dividetur in partes quatuor: duae dabuntur mediae (15) ambulationi, singulae autem singulis porticibus. Rursus longitudo dividetur sic: nam sinus quidem tribunalis sibi introrsus capiet curvatura sui partem longitudinis duodecimam; apertura vero intervalli capiet duodecimam bis et eius insuper dimidiam. Latitudo quidem causidicae sibi par(20)tem longitudinis areae capiet sextam.

Sin autem una et causidicam et porticus habitura erit duplices, dividetur quidem latitudo in partes decem; ex quibus dabis mediae ambulationi partes quatuor;[3] tris vero in dexteram et tris[4] alteras in sinistram occupabunt porticus, partitis spatiis inter se ex dimidia. At (25) longitudo quidem dividetur in partes viginti;[5] ex quibus dabitur curvaturae tribunalis pars una et amplius dimidia; apertioni autem ipsius tribunalis dabuntur tris et amplius etiam tertia. Causidicae dabuntur integrae partes nihilo plus tris.

Parietes basilicarum non erunt quidem crassi, uti sunt tem(30)plorum: non enim testudinum oneribus sed trabibus et deliquiis tectorum substinendis excitantur. Fient igitur crassi ex parte vigesima suae altitudinis. Parietum altitudo pro[6] fronte ad sui latitudinem spatii addet insuper dimidiam et nusquam plus.[7]

In angulis ambulationum porri||gentur pilae parietum,[8] sese in 131v
lineam columnationum parietis extendentes nihil minus quam ut binas, nihil plus quam ut tris crassitudines eius parietis occupent. Sunt et qui[9] media longitudinis linea pilam quoque ordine inter columnas ex(5)citent firmitudinis gratia. Eius latitudo aut tris quidem unius columnae crassitudines aut ad summum quatuor.

Columnationes etiam nequicquam habebunt gravitatem, quam habeant quae templis apponuntur. Qua de re, si praesertim trabeata

[*VEFL*] 1) dabitus *E* 2) *qui E ripete tutto il passo precedente* (*da* amota tantum erit *fino a* addenda erit causidica), *poi esp.* 3) *om. FL* 4) in *agg. V, poi esp.* 5) decem *V* 6) pro pro *V* 7) nusquam plus *om. V* 8) parietem *F* 9) et *agg. F*

---

ghezza della pianta. Vedi p. 641, fig. 36, e pp. 644 e 830. 3. È probabilmente il sistema di associazione tra pilastro e colonna noto come serliano.

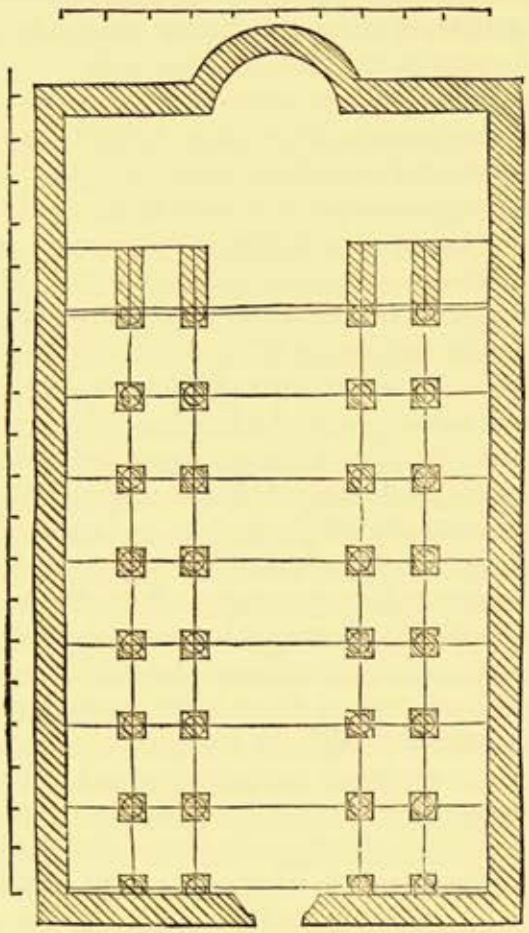


FIG. 35. *Pianta di basilica a doppi loggiati e navata 'causidica'.*

architravate, ci regoleremo nel modo seguente. Se l'ordine scelto è il corinzio, il diametro della colonna sarà ridotto di un dodicesimo; se è l'ionico, di un decimo; se è il dorico, di un nono.[1] Quanto alla conformazione di tutto il resto – capitello, architrave, fasce, cornici etc. – si seguiranno gli stessi criteri esposti a proposito dei templi.

1. Cfr. Vitruvio, IV, 4, 2. È probabile che l'A. abbia pensato, prescrivendo l'assottigliamento delle colonne interne, alla osservazione vitruviana: «In concluso enim aere si quae extenuatae erunt, non discernentur».

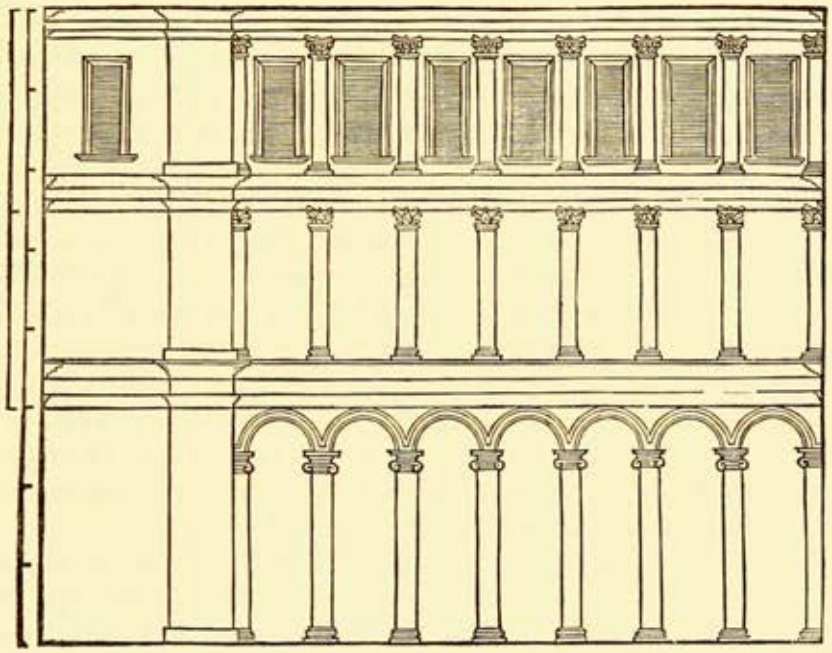


FIG. 36. *Sezione della basilica a doppi loggiati, con tre ordini sovrapposti: ionico, corinzio, italico.*

utemur columnatione, sic ratiocinabimur.[1] Nam, (10) si erunt illae quidem[2] corinthiae, adimetur earum ex crassitudine pars duodecima; si autem ionicae, adimetur decima; si vero doricae, nona. In caeteris deinceps capitulorum et trabis et fasciae et coronae et eiusmodi coaptationibus templa imitabuntur.

[*VEFL*] 1) rationabimur *F* 2) illae quidem] quidem illç *V*

[CAPITOLO XV]

Per i colonnati ad arco si richiedono colonne a pianta quadrata. Quelle rotonde infatti risultano difettose, per il fatto che il piede dell'arco non poggia interamente sul pieno della sottostante colonna, bensì poggia sul vuoto nella misura in cui la superficie del quadrato supera quella del cerchio in esso inscritto. Per rimediare a questo inconveniente, gli esperti dell'antichità sovrapposero al capitello della colonna un altro plinto a pianta quadrilatera, alto talora un quarto talaltra un quinto del diametro della colonna corrispondente, e disegnato a gola diritta. La larghezza di questo plinto quadrangolare è, alla sua base, uguale alla massima larghezza del capitello; alla sommità vi sono delle sporgenze, la cui larghezza è uguale all'altezza del plinto. In questo modo i lati e gli angoli dell'arco venivano a poggiare su qualcosa di più comodo e sicuro.[1]

I colonnati ad arco, così come quelli ad architrave, sono di diversi tipi. Alcuni infatti sono 'radi', altri 'fitti', e così via. Nel tipo di colonnato 'fitto' l'altezza del vano tra due colonne sarà sette volte la metà della sua larghezza. Nel tipo 'rado' l'altezza sarà uguale ai cinque terzi della larghezza. Nel tipo 'quasi rado' la larghezza sarà uguale a metà della lunghezza; nel tipo 'quasi fitto', sarà uguale a un terzo.

Abbiamo già detto in precedenza che l'arco è un architrave curvo. Agli archi dunque si applicherà la stessa ornamentazione che si darebbe a degli architravi, qualora fossero questi ultimi a venir sovrapposti alle medesime colonne. Volendo poi render l'opera adorna al massimo grado, si tracciano delle linee[2] rette orizzontali continue lungo l'intera parete, appena sopra il dorso degli archi, e si delineano architrave, fregio e cornici, come risulta che debbano conformarsi negli ordini di quell'altezza.[3] Ma poiché in alcune basiliche il loggiato è semplice, mentre in altre è doppio, varierà in conseguenza la posizione delle cornici al di sopra degli archi e delle colonne. Se il loggiato è semplice, l'altezza delle cornici sarà uguale ai cinque noni o al massimo ai quattro settimi di quella totale della parete cui si applicano. Se il loggiato è doppio, le cornici dovranno esser alte non

1. L'A. non fa parola dell'uso brunelleschiano di un elemento di trabeazione come raccordo tra muro e colonna; il pulvino descritto è simile a quello usato sempre dal Brunelleschi nell'Ospedale degl'Innocenti. 2. *linee*: nel senso di

(15) Arcuatis columnationibus[1] debentur[2] columnae quadrangulae. Nam in rotundis opus erit mendosum, ea re quod capita arcus non ad plenum in solido columnae substitutae assideant, sed quantum area[3] quadrati circulum a se contentum excedit, tantum in vacuo pendea‹n›t. Hoc ut emendarent, periti vete(20)res superapposuere capitulis columnarum etiam aliud latastrum quadrilaterum, altum alibi ex quarta alibi ex quinta diametri suae columnae, ad lineamentum undulae. Huius superadiecti quadranguli latitudo in imo[4] aequavit maximam capituli extensionem, in summo fuere proiectiones pares al(25)titudini: hoc pacto frontes et anguli arcus expeditiora[5] habuere sedilia atque firmiora.

Arcuatae columnationes, uti et trabeatae, inter se variae[6] sunt; nam aliae quidem dispansae, aliae confertae, et eiusmodi. In confertis altitudo vacui apertionis dimidiam capiet latitudinis sui septies;[7] in dispansis ha(30)bebit altitudo tertiam latitudinis quinquies; in subdispansis latitudo istaec erit ex dimidia longitudinis; in subconfertis fiet ex tertia.

Arcum diximus alibi trabem esse flexam. Ornamenta igitur arcubus dabuntur, quae eadem trabibus darentur, si in tales columnas imponerentur. Praeterea qui || opus esse ornatissimum volent, direc- 132
tas insuper ducent lineas perpetuum per[8] parietem in arcus istiusmodi supremum dorsum, deformabuntque trabem et fascias et coronas, quales ad eam altitudinem columnationibus deberi intelligant. Sed (5) cum basilicae aliae uno porticu aliae bino[9] circuantur, coronarum idcirco sedes supra columnas et arcus erit varia. Nam his quidem, quae uno tantum porticu septae sint, ex tota sui parietis altitudine conscensus[10] coronarum praehendet nonam quinquies aut usque septimam quater; in his vero, quibus duplices adsunt (10) porticus,

[*VEFL*] 1) *corr. in* imitationibus *E*: imitationibus *F* 2) dentur *V* 3) archa *EFL* 4) uno *FL* 5) expeditiores *E* 6) varia *E* 7) speties *F* 8) in *V* 9) bine *E, poi corr.* 10) consensus *EFL*

---

cornici, poste a segnare la linea di imposta degli archi. 3. *negli ordini di quell'altezza*: se cioè l'altezza delle colonne raggiungesse il sommo degli archi.

meno di un terzo e non più di tre ottavi di quanto lo sia la parete.

A scopo ornamentale, inoltre, e anche per pratica convenienza, si addosseranno alla parete, al di sopra delle prime cornici, altre colonne, meglio se a pianta quadrangolare, i cui centri siano posti sulla verticale calata sulle colonne precedentemente situate nella fila di sotto. L'utilità di ciò sta nel fatto che – senza pregiudizio alcuno per la solidità delle ossature e aumentando la dignità dell'edificio – si alleggerisce in gran parte il peso del muro e la spesa per erigerlo.[1] Anche su questo colonnato superiore si provvederà a sistemare le cornici aggettanti nel modo che il genere dell'opera esige.

Nel caso poi delle basiliche con doppio porticato, gli ordini di colonne sovrapposti gli uni agli altri dal pavimento al soffitto dovranno essere tre (mentre, se il porticato è semplice, due). Se il loggiato è triplice, l'altezza della porzione di muro compresa tra il primo ordine di colonne e le travature del tetto verrà divisa in due parti, e su questa linea di divisione si allineeranno le seconde cornici. Tra le prime e le seconde cornici la superficie del muro verrà lasciata intatta e la si ornerà con rivestimenti; la porzione compresa tra le seconde e le terze cornici sarà traforata da finestre e attraversata dalla luce.

E le finestre situate negl'intercolumni alti delle basiliche dovranno essere di forma uguale e in reciproca corrispondenza. La loro larghezza non dev'essere inferiore ai tre quarti di quella dell'intercolumnio; la misura più opportuna per l'altezza è doppia della larghezza suddetta. Il loro coronamento sarà situato a un'altezza appena inferiore a quella del capitello delle colonne che lo fiancheggiano, se le finestre sono rettangolari; che se invece sono ad arco, il dorso di questo potrà arrivare quasi a toccare l'architrave del colonnato; in questa sede si potrà anche, volendolo, ricorrere a un arco ribassato, ma in tal caso il suo dorso non potrà superare l'altezza delle vicine colonne.

Sotto le finestre si collocherà un parapetto, accompagnato da una terminazione a gola rovescia o ad ovetti. I vani delle finestre saranno occupati da una grata, senza essere riempiti dalle lamine di gesso usate nei templi. Abbiano bensì di che arginare la violenza nociva dei venti e le maligne brine, ad evitare i danni che ne conseguireb-

1. Il muro ritmato da lesene è inteso come un muro leggero consolidato da contrafforti; l'A. ha presente l'esempio del quarto ordine del Colosseo.

conscendent coronae nihilo minus tertia, nihilo plus quam[1] octava[2] ter.

Appingentur praeterea ornamenti gratia atque item utilitatis ad parietem supra coronas primas aliae insuper columnae maxime[3] quadrangulae, quae in[4] substitutas primarias columnas mediis centris acquiescant. Nam confert quidem quod, (15) servata ossium soliditate et aucta operis honestate, pondus atque impensa parietis maxima ex parte levabitur.[5] Adigenturque[6] istis supremis columnationibus etiam coronarum prominentiae, uti operis quidem ratio istic exigat.

Adde quod basilicis biporticatis alterae in alteras columnationes[7] statuentur, numero a tecto ad imum (20) tris; in illis autem binae. Ubi igitur columnationes apposueris tris, illic spatium id parietis, quod supra columnas primas usque ad supremam tecti contignationem sit, in partes duas dividetur, eoque loci secundae coronices finientur. Inter primas coronices et secundas paries servabitur integer atque crusta(25)tionum figmentis adornabitur; paries vero, qui inter secundas ac tertias coronices sit, fenestris fiet transpertusus et luminibus parvius.

Atque fient quidem suprema per intervalla columnationum in basilicis fenestrae uniformes atque mutuo correspondentes. Earum latitudo non erit arctior, quam ut tris ca(30)piat quartas totius intervalli, quod inter columnas sit. Altitudo vero fenestrarum percommode duas capiet istiusmodi latitudines.[8] Earum[9] superliminare summas aequabit columnas praeter capitulum, si erunt quadrangulae; sin autem erunt fenestrae ipsae arcuatae, licebit arcus dorsum pene usque sub[10] trabem tollere, et diminuto || etiam arcu licebit ad arbi- 132v
trium uti, sed is columnae proximae altitudinem non praetergredietur.

Subiicietur fenestris pluteus cum cimatio gulula aut oviclis. Vacua fenestrarum reticulabuntur, sed non obstipabuntur templorum lamiis ex gyp(5)so. Habeant sane condecet, quod acres ventos appellentes et[11] infestas pruinas[12] frangat atque intercipiat, ne qua mo-

[*VEFL*] 1) dimidia *agg. L, poi esp.* 2) octavam *EL* 3) maximae *FL* 4) in in *E* 5) levigabitur *EFL* 6) adigeturque *EFL* 7) apposueris tris illic *agg. E, poi esp.* 8) altitudines *F* 9) Eadem *FL* 10) ad *V* 11) etiam *V* 12) ruinas *V*

bero; d'altra parte è necessaria una libera e costante circolazione d'aria per spazzar via la polvere sollevata da terra dal continuo scalpiccìo dei frequentatori, nociva ai polmoni e agli occhi. A tal fine consigliamo vivamente l'impiego di sottili lamine di rame o di piombo costellate di forellini in gran numero, attraverso i quali entri la luce, e si purifichi l'atmosfera dell'ambiente col circolare dell'aria.

L'eccellenza nella travatura del tetto si raggiunge se in essa la superficie inferiore (soffitto) risulta perfettamente piana e con le tavole perfettamente combacianti. Il soffitto verrà scompartito in ampi cerchi, di appropriate dimensioni, misti a disegni poligonali; e questi riquadri saranno limitati nelle loro membra per mezzo di modanature desunte da parti delle cornici: soprattutto gole rovesce, ovetti, bacche, festoni intrecciati; i margini dei riquadri saranno coronati all'intorno da ghirlande ingemmate aggettanti quanto si conviene; e tra i fiori si distingueranno anche foglie d'acanto. Gli spazi interni saranno decorati nel modo più elegante e piacevole dall'ingegno dei pittori.

Secondo Plinio, l'oro si attacca al legno ricorrendo a un miscuglio, detto 'leucoforo', che si ottiene in questo modo. Si mescolano sei libbre di sinopia pontica e dieci di ocra lucida, si versa sopra del miele greco; e non si mette in opera il preparato prima che siano trascorsi dodici giorni.[1] Un altro tipo di collante, un liquido a base d'olio di lino misto a sinopia dell'Elba ben cotta, ha un effetto indelebile.

L'altezza della porta della basilica dev'essere regolata su quella del loggiato. Se si annette all'edificio un porticato esterno, in funzione di vestibolo, esso si farà della stessa altezza e della stessa larghezza di quello interno. Per quanto concerne i vani delle porte, gli stipiti e tutto il resto, ci si regolerà allo stesso modo che per quelle del tempio. Tuttavia alla basilica non si concederà il privilegio di avere battenti di bronzo: saranno dunque fatti di legno di cipresso, di cedro e simili, e adornati di borchie di bronzo; l'opera nel suo assieme si strutturerà piuttosto in funzione della robustezza e della durata che della eleganza. O, pur volendo indulgere un poco di più alla piacevolezza, invece di ricorrere a minuti intarsi ad imitazione

1. Plinio, *Nat. hist.*, XXXV, 36: «Sinopidis Ponticae selibrae silis lucidi libris X et Melini Graecensis II mixtis tritisque una per dies duodenos leucophorum fit, hoc est glutinum auri, cum inducitur ligno.»

lestia inferatur. Alia ex parte assiduo et liberrime respirent necesse est, ne excitatus ab frequentia pedum pulvis officiat[1] pulmonibusve oculisve. Mihi idcirco vehementer probantur istic lamiae[2] (10) tenues ex aere plumbove, crebris et minutis foraminibus, ut ita loquar, expictae, per quae lux penetret et spiritus motu aurae repurescat.

Contignatio multo erit decora, si fiet intimum in ea caelum subtensum ad planitiem coaequabilem atque tabulis ad unguem com-(15)pactis. Deformabunturque aptis[3] dimensionibus grandes cicli angularibus figuris commixti; distinguenturque[4] membratim areolae, lineamentis[5] sumptis a particulis coronarum, maxime gulula oviclis baccisque ac frondibus intersertis; fientque[6] areolarum limbi circumredimiti fasciis gemmatis, digna et prompta rerum pro(20)minentia, interque flores et achanti insignes splendescant; spatiaque ipsa pictorum ingenio ad omnem venustatis elegantiam expolientur.[7]

Aurum materiae adglutinari leucophoro pulte huiusmodi aiebat Plinius. Miscentur enim sinopidis Ponticae librae sex, silis lucidi librae decem; infunditurque mel Grecense; (25) nec ponitur in opus ante exactum diem XII. Mastix[8] liquatum oleo linaceo mixtum helbica sinopide bene usta glutinum praebet penitus indelebile.

Altitudo ianuae in basilicis ad porticum referetur. Porticus si pro vestibulo extrinsecus adiungetur, fiet alta et lata atque intrinseca. Vacuum latera et (30) huiusmodi ianuarum rationes ducentur a templis; sed aeneis valvis non usque dignabitur basilica: fient igitur ex materia cupressu cedro et eiusmodi, ornabunturque aeneis bullis; coagmentabiturque omne id opus ad soliditatem perpetuitatemque magis quam ad delitias. Aut si demum venustati plusculum inserviendum || est, non intersita minutalia, quibus picturas imitamur, sed 133

[*VEFL*] 1) officiant *E, poi corr.* 2) ianuç *E, poi corr.* 3) dotis (?) *E, poi corr.* 4) destinguenturque *V* 5) areolae lineam. *om. V* 6) fietque *VE* 7) expoliantur *F* 8) maxtis *E*: mastis *L*

della pittura, sarà preferibile applicarvi dei bassorilievi di sicuro effetto decorativo e di agevole conservazione.

Taluni si diedero pure a costruire basiliche a pianta circolare. In esse l'altezza del vano centrale è uguale al diametro dell'intera pianta dell'edificio.[1] I loggiati, le colonne, le porte, le finestre, etc., si definiscono negli stessi modi delle basiliche quadrangolari. Ma basti di ciò.

[CAPITOLO XVI]

Passiamo ora ai monumenti commemorativi. E qui per mio diletto voglio soffermarmi sopra argomenti un po' più piacevoli di quelli trattati in precedenza, allorquando tutto il discorso riguardava numeri e misure. Ad ogni modo il mio dire sarà per quanto possibile conciso e stringato.

Al tempo in cui i nostri antichi si davano ad ampliare i confini del loro impero con la forza delle armi, dopo avere sbaragliato i nemici, stabilivano dei segnali di confine, con la funzione di indicare una tappa del cammino vittorioso e di distinguere da quelli limitrofi un terreno conquistato in battaglia. Questa è l'origine di quelle mete, colonne e simili, il cui scopo è di commemorare delle imprese. In seguito si cominciò a ringraziare gli dei donando loro una parte del bottino per mezzo di sacrifici, e ad esprimere la gioia per la vittoria in pubbliche cerimonie. Donde sorsero altari, tempietti, etc., eretti appunto a questo fine. Si pensò pure a tramandare ai posteri il nome dei vincitori, le loro fattezze, la memoria del loro valore, presso tutti gli uomini: così furono inventate esposizioni di spoglie nemiche, statue, iscrizioni commemorative, trofei, a celebrazione della loro gloria. La stessa cosa fecero in seguito per sé non soltanto coloro che con qualsivoglia impresa avevano ben meritato della patria, ma anche i possessori di beni di fortuna, per quanto fu loro lecito dimostrarlo con le sostanze di cui disponevano.

Ma nell'attuare tali scopi i mezzi cui si fece ricorso furono dissimili. I segnali di confine, ad esempio, che il padre Bacco tracciò per indicare i limiti del suo viaggio in India, consistevano in pietre disposte a breve distanza tra loro e in alberi molto alti con i

1. È probabile che l'A. considerasse una basilica circolare la chiesa di S. Stefano Rotondo, che egli ebbe l'incarico di restaurare al tempo di Nicolò V. Cfr. B. Zevi, voce *Alberti*, in *Enciclop. Univ. dell'arte*, Firenze, Sansoni, 1958, I, col. 191.

sigilla potius affigentur[1] modice prominentia, quae opus ornent et sese facile tuentur.

Basilicas etiam rotundas facere aggressi sunt. In his medii conceptaculi altitudo tanta est, quan(5)ta et totius basilicae latitudo. Porticus vero et columnationes et hostia et fenestrae et eiusmodi hisdem finiuntur rationibus, quibus et angulares. De his hactenus.

Venio ad rerum monumenta. Iuvat hic animi gratia paulo esse iocundior, quam usque[2] fuerim, dum omnis noster sermo in com(10)-mensurationum numeris versabatur.[3] Sed ero, quoad potero, subcinctus et pressus dicendo.

Maiores nostri, cum[4] fines imperii devictis hostibus vi et viribus propagare prosequerentur, signa et terminos statuebant, quibus cursum victoriae indicarent et partum armis agrum a finitimis notatum distinctumque (15) redderent. Hinc metae columnaeque et eiusmodi rerum dinoscendarum notae ortae sunt. Post id superis gratificantes praedae partem elargiri sacris progressi sunt, et publica gaudia religioni commendarunt. Hinc arae sacella et istiusmodi,[5] quae ad eam rem facerent. Consulendum etiam nomini et posteritati sta(20)tuerunt, noscique vultus et praedicari virtutes suas apud genus hominum elaborarunt.[6] Hinc[7] exuviae et statuae et tituli et trophea, quae ad concelebrandam famam facerent, excogitarunt. Hosce subinde[8] non modo qui patriam re aliqua iuvissent, sed etiam felices et fortunati, quantum per opes eorum ostendere[9] licuit, (25) secuti sunt.

Sed in re perficiunda aliis alia[10] placuere. Liberi patris termini, quos ad fines Indiae profectionis signum posuit, fuere lapides crebris intervallis dispositi et arbores procerae, quarum stipites hedera

[*VEFL*] 1) affingentur *E* 2) usquam *F* 3) *nostra congettura*: versabitur *F*, *codd.* 4) dum *V* 5) eiusmodi *V* 6) elaboraverunt *V* 7) exul *agg. E, poi esp.* 8) *nostra congettura*: subiti *VE*: subditi *FL* 9) *nostra congettura*: ostendas *F*, *codd.* 10) aliis alia] alia aliis *V*

tronchi intrecciati d'edera.[1] A Lisimachia[2] sorgeva un altare di vaste proporzioni che era stato eretto dagli Argonauti al momento di dare inizio al loro viaggio. Sul fiume Hypanis presso il Ponto Pausania fece collocare un cratere di rame, dello spessore di circa sei pollici e della capacità di seicento anfore.[3] Sul fiume Acesine,[4] di là dall'Oceano, Alessandro fece collocare dodici altari, consistenti ciascuno in un enorme monolito quadrato; e presso il Tanai[5] fece circondare con mura l'intera area del suo accampamento, per una lunghezza di sessanta stadi. Dario, accampatosi nel paese degli Odrisi sul fiume Artesco, ordinò che ogni soldato gettasse una pietra a formare dei cumuli tanto numerosi e giganteschi, che avrebbero con la loro vista fatto strabiliare i posteri.[6] Quando Sesostri conduceva campagne militari, soleva celebrare il valore dei suoi nemici inalzando loro colonne recanti iscrizioni magnifiche; mentre a scorno di quelli che gli avevano ceduto senza combattere faceva scolpire dei monumenti di pietre o colonne raffiguranti genitali femminili.[7] In ogni paese visitato nei suoi viaggi, Giasone faceva erigere in onore proprio dei templi:[8] i quali furono tutti fatti distruggere da Parmenione, affinché in quei luoghi nessun altro nome fosse celebrato all'infuori di quello d'Alessandro.

Questi i monumenti che quei condottieri facevano costruire nel corso delle loro campagne. Altri ancora ne fabbricarono dopo aver conseguito la vittoria ed esser tornati alla normalità: in queste maniere. Nel tempio di Pallade Operosa[9] furono appesi i ceppi con cui erano stati legati gli Spartani. Il sasso per mezzo del quale il re degli Inachiensi era stato vinto e ucciso dal re Femio, fu dagli Eniani non soltanto conservato in un tempio, ma adorato quale divinità.[10] Gli Egineti consacravano in un tempio i rostri delle navi catturate al nemico.[11] Furono imitati da Augusto, che dopo la vittoria sull'Egitto con i rostri delle navi catturate fabbricò quattro colonne, fatte collocare successivamente in Campidoglio dall'imperatore Domiziano. Altre due colonne dello stesso tipo furono aggiunte da Giulio

1. Cfr. Curzio Rufo, VII, 9, 15. 2. *Lisimachia*: città marittima della Tracia, nei pressi dello stretto dei Dardanelli, da cui avrebbero salpato gli Argonauti. 3. Cfr. Erodoto, IV, 81; l'Alberti fraintende però il testo, unificando due notizie diverse. 4. *Acesine*: oggi Senaub, fiume dell'India. Cfr. Giustino, *Hist. Philipp.*, XII, 9, 1. 5. *Tanai*: il fiume Don. 6. Cfr. Erodoto, IV, 92. La zona attraversata da Dario (re di Persia, 522-486 a. C.) è situata in Tracia, presso il fiume Ebro. 7. Cfr. Erodoto, II, 102. 8. Se ne hanno esempi in Mela, I, 101 e in Solino, 2, 7.

contexerentur. Apud Lisimachiam stetit ingens ara, quam Argonautae posuere inter proficiscendum. Pau(30)sanias apud Hipparim ad Pontum[1] cratere[2] statuit aeneum, crassum ad digitos sex, quod quidem amphoras caperet sexcentas. Alexander apud Alcestem fluvium trans Oceanum aras posuit duodecim ex[3] saxo ingenti quadrato; et apud Tanaim, quantum spatii castris occuparat, tantum incinxit muro: opus stadia usque || sexaginta. Darius, castris positis apud 133v
Odrisios[4] ad Artesroun[5] fluvium, quenque militem iussit lapidem unum iacere in cumulos, quos videntes posteri et numero et amplitudine maximos mirarentur. Sesostris[6] exercitum agens eos, qui sibi viriliter (5) obstitissent, erecta columna ornabat[7] appositis titulis magnificentissimis; in eos vero, qui sine armis cessissent, pudenda muliebria adsculpebat monumentis lapidum et columnarum. Iason templa sibi per singulas, quas peragrasset, regiones erigebat; quae omnia Parmenio delevit, ne cuius esset illic nomen (10) celebre praeter Alexandri.

Haec illi inter expeditionem; verum et parta victoria pacatisque[8] rebus insuper sic facere usurparunt. In Palladis solertis[9] templo compedes, quibus vincti[10] Lacedemones fuissent, suspendere. Lapidem, quo rex Inachiensium[11] ictus a Phymio rege et peremptus sit, Eviani non modo asservarunt (15) templo, sed etiam velut deum adorarunt. Eginitae rostra navium hostibus abrepta[12] dicarunt templo. Eos imitatus Augustus victor Aegypti ex rostris navium columnas conflavit quattuor, quas postea princeps Domitianus locavit in Capitolio. His Iulius Caesar adiecit duas, unam in rostris, alteram

[*VEFL*] 1) pontem *V* 2) craterę *V* 3) *om. V* 4) othrisios *FL* 5) artesroum *V* 6) Sosostris *V* 7) ornabant *E* 8) paccatisque *V* 9) sollertis *V* 10) iuncti *E* 11) machiensium *VF*: machinensium *poi corr. in* machiensium *L* 12) *variante interl.* arrepta *E*: arrepta *FL*

Parmenione: generale di Filippo il Macedone e di Alessandro Magno (IV sec. a. C.). 9. *tempio di Pallade Operosa*: ad Atene (detto di Ἀθηνᾶ Ἐργάνη). Per l'epiteto cfr. Pausania, 1, 24, 3. 10. Cfr. Plutarco, *Quaest. Graecae*, 13 c. *Eniani*: popolazione della Tessaglia meridionale. 11. *Egineti*: abitanti dell'isola di Egina, nel golfo omonimo, tra l'Attica e l'Argolide.

Cesare,[1] una ai rostri,[2] l'altra dinanzi alla curia, per celebrare la sua vittoria navale sui Cartaginesi. Inutile continuare nell'enumerazione di tutte le torri, i templi, gli obelischi, le piramidi, i labirinti, etc., rammentati dagli storici.

Il desiderio di esaltare se stessi con opere di questo genere giunse a tal punto che si fondarono, per tramandare alla posterità il proprio nome e quello dei propri accoliti, città intere. Alessandro (ometterò molti altri casi) fece costruire non solo varie città col proprio nome, ma anche una, Bucefala, in memoria del suo cavallo. Mi sembra tuttavia più illustre il caso di Pompeo, il quale, sbaragliato Mitridate, nel luogo stesso della sua vittoria fondò la città di Nicepoli, situata nell'Armenia Minore. Ma li superò tutti – sembra – Seleuco,[3] il quale fondò tre città col nome di Apamea in onore della moglie, cinque col nome di Laodicea in onore della madre, nove col nome di Seleucia in onore proprio, e dieci col nome di Antiochia in onore del padre.

Altri ancora preferirono essere ricordati presso i posteri non tanto per la magnificenza e lo spreco dei mezzi, quanto con l'escogitare stupefacenti novità. Cesare, ad esempio, con le bacche dell'alloro di cui si era cinto nel suo trionfo fece piantare una selva che consacrò ai trionfi futuri. Ad Ascalona, in Siria, sorgeva un famoso tempio, dov'era stata collocata una statua raffigurante Dercete,[4] con volto umano e la parte bassa del corpo in forma di pesce, perché in quel luogo era precipitata in uno stagno; fu inoltre dichiarato sacrilego chi tra i Siri si fosse cibato di un pesce proveniente da uno stagno.[5] Presso il lago Fucino i Mutinii raffigurarono Medea *Angitia* in forma di serpente, perché per opera sua si erano liberati dalla calamità di quell'animale.[6] Simili a queste rappresentazioni sono l'Idra uccisa da Ercole, Io,[7] la fiera di Lerna, ed altri esempi descritti dai poeti dell'antichità nei loro versi: ritrovati che mi paiono vivamente raccomandabili, purché siano informati ai princìpi della virtù. Com'è il caso della scultura che si trova sul sepolcro di Osimandia: vi si vedono in piedi un giudice circondato da magistrati vestiti di paramenti sacri; sospesa al loro collo è l'immagine della verità che giunge loro fin sul petto, quasi accennando col capo ad

1. Cfr. Servio, *Ad Georg.*, III, 29, il cui testo genuino ha però: «. . . rostratas Duilius posuit». Il codice di cui disponeva l'A., invece che *Duilius*, aveva *duas Ilius* (cfr. Servio nell'ediz. Thilo-Hagen, III, Leipzig 1887, p. 277, variante del co-

ante curiam, (20) victis Poenis navali certamine. Aut quid ego hic turres templa obeliscos pyramides labyrinthos et eiusmodi referam, quae historici collegerunt?

Ad id quidem hoc devenit studium celebrandi sui operibus istiusmodi, ut etiam urbes posteritatis gratia in sua suorumque nomina condiderint. Alexander, ut cae(25)teros omittam, praeter eas, quas nomini suo, etiam quadrupedi Bucephalam[1] astruxit urbem. Sed meo quidem iudicio illud Pompeii fuit perquam decentius: fugato enim Mitridate, quo loci eum[2] superasset, eo condidit urbem Nicepolim Minori sitam in Armenia.[3] Omnes tamen vicisse Seleucus visus est: nam is qui(30)dem uxori Apamias urbes condidit tres, matri Laodicias quinque, sibi Seleucias[4] novem, patri Antiochias decem.

Alii non tam impensae magnitudine quam novis aliquibus inventis fructum posteritatis captavere. Caesar ex bacis[5] lauri, quam in triumpho gesserat, silvam sativam effecit et sacravit futuris trium-||
phis. Apud Ascalum[6] Syriae insigne fuerat templum, in quo simula- 134
crum locatum[7] est Dercetae,[8] vultu hominis, corpore postremo piscis, quod se illac in stagnum praecipitasset; additumque[9] est nefastum fore Syrium qui piscem e stagno degustasset. (5) Apud lacum Fucinum Mutinii Medeam Angistem ad serpentis[10] effigiem finxere, quod eius ope serpentum iniuria liberati sint. His persimile est Idra[11] Herculis, Io et belua Lernae, et quae prisci poetae carminibus expinxere. Quae mihi quidem commenta vehementer probantur, modo ferant prae se quod vir(10)tutem sapiat: veluti illud est, quod illi ad sepulchrum Simandis insculpsere. Stat enim iudex et primatum conventus vestiti sacris; eorum ex collo ad pectus pendet suspensa veritas clausis subnutans oculis; in medio est librorum cu-

[*VEFL*] 1) bucephalae *FL* 2) cum *E* 3) armeniam *E*, *poi corr.* 4) octo *agg. L*, *poi esp.* 5) baccis *FL* 6) Asculum *V* 7) dicatum *V* 8) Dercece *V*: dercete *E* 9) aditumque *E* 10) praesentis *VEL* 11) hydra *FL*

---

dice *V*). 2. *rostri*: palco da cui parlavano gli oratori nel Foro, così detto dall'essere adornato coi rostri di navi catturate in battaglia. *Curia*: la sede del senato. 3. *Seleuco*: si tratta di Seleuco I Nicatore, figlio di Antioco, re di Siria dal 312 al 281 a. C. 4. *Dercete*: dea siriaca, identificata con Afrodite (Venere). 5. Cfr. Diodoro Siculo, *Bibl. hist.*, II, 4. 6. Cfr. Servio, *Ad Aen.*, VII, 750, dove la popolazione indicata è quella dei *Marrubii*. La leggenda è riferita a Medea, la maga della Colchide, identificata con *Angitia*, divinità delle popolazioni che anticamente abitavano intorno al lago Fucino. 7. *Io*: figlia d'Inaco, trasformata da Giunone in giovenca. La *fiera di Lerna* è sempre l'Idra, uccisa da Ercole.

occhi chiusi; nel mezzo c'è un mucchio di libri e un'iscrizione con le parole: «Sono queste le vere medicine dell'anima».[1]

Eccellente tra tutti – se non erro – era l'impiego delle statue. Esse infatti sono adatte del pari ad ornare edifici sacri e profani, pubblici e privati, e a tramandare mirabilmente il ricordo sia di persone che di fatti. Chiunque sia stato l'inventore delle statue – uomo d'ingegno eccezionale, indubbiamente –, si pensa che l'origine di queste sia connessa con il culto religioso, e si narra che i primi a servirsene fossero gli Etruschi. Secondo altri il primato nella costruzione delle statue degli dei spetta ai Telchini, popolazione di Rodi; e si racconta che queste statue, dedicate a culti magici, facevano arrivare le nubi, la pioggia e simili, e potevano a loro piacere mutare i corpi degli esseri animati in nuove forme.[2] Primo tra i Greci, consacrò statue di numi in un tempio Cadmo[3] figlio d'Agenore. Scrive Aristotele che le prime statue in Atene furono quelle collocate nell'agora in onore di Armodio e di Aristogitone, per essere stati i primi a cacciare la tirannide.[4] Ed Arriano, lo storico, dà notizia che queste stesse statue, trafugate già da Serse, furono fatte restituire ad Atene da Susa per ordine di Alessandro.[5] A Roma, secondo la tradizione, tale era l'abbondanza di statue, che si disse esservi una seconda popolazione, fatta di marmo. Ramsinito, antichissimo re d'Egitto, fece costruire in onore di Vulcano delle statue di pietra alte venticinque cubiti.[6] Un altro re egizio, Sesostri, fece rappresentare se stesso con sua moglie in un gruppo statuario dell'altezza di trentadue cubiti.[7] Amasi fece fare a Menfi una statua, in posizione coricata, della lunghezza di quarantasette piedi; alla sua base stavano erette altre due statue alte venti piedi.[8] Sul sepolcro di Osimandia erano collocate tre statue, opera splendida di Menone, raffiguranti Giove: erano scolpite in un'unica pietra, e una di esse, seduta, era così vasta che il suo piede era più lungo di sette cubiti; ma, oltre all'opera dell'artista e alla enorme grandezza del monolito, era sorprendente il non trovare in un simile colosso una screpolatura o una macchia sola.[9] In tempi successivi, non trovando pietre di proporzioni adeguate alle opere progettate, si cominciò a fondere in

1. Cfr. Diodoro Siculo, *Bibl. hist.*, I, 47. 2. Cfr. Diodoro Siculo, *Bibl. hist.*, V, 55, 2. 3. *Cadmo*: mitico fondatore della città di Tebe in Beozia. 4. Il passo non è di Aristotele, ma di Plinio, *Nat. hist.*, XXXIV, 17; cfr. tuttavia Aristotele, *Polit.*, V, 8, 9. *Armodio e Aristogitone*: autori della cacciata dei Pisistratidi da

mulus inscriptusque titulus: «Animi haec vera medicamenta sunt».

(15) Sed omnium, ni fallor, egregius fuit usus statuarum. Ornamento enim veniunt et sacris et prophanis et publicis et privatis aedificiis, mirificamque praestant memoriam cum hominum tum et rerum. Et profecto praestantissimo ingenio quicunque is fuit, qui eas adinvenerit statuas, una[1] cum religione ortas (20) arbitrantur, et statuarum inventores[2] Etruscos fuisse praedicant. Alii Telchines Rhodios primos fuisse rentur, qui statuas deorum fabricarint; consuesseque illas scribunt religionibus addicatas[3] magicis nubes imbres et eiusmodi inducere, novasque formas animantium ad arbitrium immutare. Pri(25)mus Graecis Cadmus Agenoris filius statuas deorum in templo consecravit. Apud Aristotelem primas Athenis in foro positas legimus Hermodoro et Aristogitoni,[4] quod hi primi[5] tyrannidem substulissent. Has Alexander absportatas a Xerxe ex Susis restituisse Atheniensibus meminit Arrianus histori(30)cus. Romae tantam affuisse copiam statuarum ferunt, ut alter adesse populus lapideus diceretur. Rapsinates pervetus Aegyptiorum rex[6] Vulcano posuit statuas lapideas, cubitos altas quinque atque viginti. Sosostris[7] Aegyptius se atque uxorem statua posuit cubitos alta duos et triginta. Amasis apud || Memphim statuam posuit accubantem: eius magnitu- 134v
do pedes erat[8] septem et quadraginta, inque basi duae adstabant aliae, pedes altae viginti. Ad Simandum Iovis statuae appositae erant tres,[9] Memnonis opus mirificum,[10] unico caesae[11] in lapide; qua(5)rum una sedens tanta fuit, ut eius pes septem excederet cubitos; et praeter artificis manum atque lapidis vastitatem, (quod mirere) nulla erat in tanta mole[12] fixura[13] aut macula. Cumque lapides ad conceptas magnitudines non sufficerent, aereas conflare posteri aggressi sunt cen-

[*VEFL*] 1) unam *E, poi corr.* 2) inventuros *E, poi corr.* 3) abdicatas *FL* 4) Aristogiton *V* 5) primum *F* 6) res *E, poi corr.* 7) Sostris *V* 8) pedes erat] erat pedes *V* 9) tris *V* 10) magnificum *V* 11) cęso *V* 12) molle *V* 13) fissura *V*

Atene (514 a. C.). 5. Arriano, *Anab. Alex.*, III, 16, 7. 6. Cfr. Erodoto, II, 121. 7. Cfr. Erodoto, II, 110; Diodoro Siculo, *Bibl. hist.*, I, 57, 5. 8. Cfr. Erodoto, II, 176. Nella trascrizione dell'A. la misura del colosso è probabilmente corrotta (da 75 piedi circa a 47). 9. Cfr. Diodoro Siculo, *Bibl. hist.*, I, 48, 6.

bronzo statue alte cento cubiti. Ma, più famosa di tutti, Semiramide, non disponendo di pietra bastante e intendendo procurarsi qualcosa di più grande ancora di quanto avrebbe potuto ottenere con il bronzo, fece scolpire nella roccia del monte detto Bagistane, nella Media, una statua, che rappresentava lei stessa, alta diciassette stadi; cento uomini la veneravano in atto di porgerle doni.[1]

A proposito di statue, vale la pena di riferire quello che dice Diodoro: gli scultori egizi erano forniti di tale ingegno e di tanta abilità, che da diverse pietre situate in luoghi diversi erano in grado di foggiare l'immagine di un unico corpo, facendo combaciare i pezzi con tale perfezione da farli sembrare scolpiti tutti insieme in un solo luogo dal medesimo artista.[2] Con la stessa arte meravigliosa – dicono – fu realizzata la famosa statua di Apollo Pizio a Samo: metà della quale sarebbe stata opera di Telecleo, mentre il resto sarebbe stato condotto a termine in Efeso da Teodoro.[3]

Tutte queste notizie sono state riferite per puro diletto. E quantunque tornino qui molto a proposito, sono da intendersi – almeno per me – come tolte a prestito dal libro seguente, nel quale tratteremo i monumenti dei privati: a questi, in particolare, tali notizie apparterrebbero. Giacché, non volendo i privati lasciarsi superare dai sovrani in larghezza di spese, ardendo essi pure di smisurata sete di gloria, e desiderando con tutta l'anima di dar lustro al proprio nome con tutti i mezzi possibili, non vollero risparmiare i mezzi – almeno finché la sorte lo permetteva. Cercarono inoltre di valersi in ogni maniera della capacità, dell'abilità e dell'ingegno degli artisti. Gareggiarono dunque coi re per esser loro alla pari quanto ad eleganza di forme e a splendore di opere; e a mio parere i risultati da essi conseguiti non furono di molto inferiori a quelli dei loro rivali. Ne parleremo nel prossimo libro, e si leggeranno – lo prometto fin d'ora – con un certo diletto. Ma torniamo all'argomento del presente discorso.

[CAPITOLO XVII]

Secondo alcuni, nei templi non bisogna collocare statue. Si racconta a questo proposito che il re Numa, seguendo la dottrina pitagorica, avesse proibito l'introduzione di qualsiasi immagine nei tem-

1. Cfr. Diodoro Siculo, *Bibl. hist.*, II, 13, 2. 2. Diodoro Siculo, *Bibl. hist.*, I, 98, 6 sgg. 3. Cfr. Diodoro Siculo, *Bibl. hist.*, I, 98, 5-6.

ticubites. Sed prae caeteris Semi(10)ramis, cum et lapis deficeret et maius aliquid concupisceret, quam quod aere posset assequi, apud montem Mediae, qui Bagistanus[1] dicitur, in petra stadiorum septem et decem suam insculpsit effigiem, quam centum viri donis venerarentur.

Illud de statuis minime praetereundum censeo, quod apud Dio(15)dorum legimus: statuarios Aegyptios tantum valere solitos arte et ingenio, ut ex variis lapidibus diversis positis[2] locis unum simulacri corpus conficerent, conventu partium adeo perfinito, ut uno loco eodem ab artifice esse perfecta videretur. Miroque hoc ex artificio celebre illud apud Samios (20) Phitii Apollinis simulacrum extitisse praedicant, cuius media fuerit[3] pars Thellesii opus, reliquam vero partem in Epheso Theodorus perfinierit.

Haec animi gratia dicta sint; quae, tametsi faciant ad rem plurimum, velim tamen quasi accepta referantur mutuo ex proximo qui sequetur libro, cum (25) de monumentis privatorum transigemus, ad quam rem ista maxime pertinebant. Nam, cum impensae quidem[4] magnitudine privati superari a principibus haud[5] facile paterentur, quod[6] et ipsi flagrarent[7] aviditate gloriae, vehementerque affectarent, quocunque daretur[8] pacto, nominis sui claritatem effun(30)dere, ea de re impensis quidem, quoad fortuna suppeditabat, non pepercere; quod autem esset in potestate artificum et viribus ingenii posset occupari, id totis viribus usurparunt. Ergo lineamentorum elegantia et operis decentia maximis regibus pares esse contendentes, assecuti sunt, meo iudicio, ut || in ea re non multo fuerint postpo- 135
nendi; itaque in librum proximum reserventur. Hoc spondeo: afferent ea quidem iocunditatem cum legeris. Sed quod hic faciat ad rem, non praetereamus.

(5) Sunt qui statuas in templis ponendas negent. Numam regem ex Pythagoreorum disciplina prohibuisse fertur, ne quod in templis simulachrum imponeretur. Seneca inde se suosque cives subirride-

[*VEFL*] 1) legistanus *V* 2) positi *VE* 3) fuit *V* 4) quod *VEL* 5) *om. VEL* 6) tamen *agg. VEL*: cum *F* 7) flagitarent *V* 8) darentur *V*

pli.[1] Per lo stesso motivo Seneca irrideva a sé e ai concittadini dicendo: «Noi giochiamo con le bambole come i fanciulli»; ma chi, ammaestrato dagli antenati, giudica secondo ragione, argomenta così. Nessuno sarà tanto sciocco da non comprendere che degli dei si può dare una definizione concettuale, non già un'immagine visiva; ed è certo che non possono esistere forme con cui si possa in misura anche minima imitare o rappresentare un'entità così grande. E si reputa conveniente che non vi sia assolutamente nessuna immagine materialmente rappresentata, sì da permettere ad ognuno di attribuire al regolatore supremo dell'universo e alla mente divina l'aspetto che meglio si adatti alla sua mentalità. In tal modo – dicono – sarà molto più spontaneo il sentimento di venerazione per la maestà divina.

Altri la pensano diversamente, sostenendo che a buona e giusta ragione talune categorie di uomini sono state elevate al rango degli dei, col fine di indurre più agevolmente le anime sviate a lasciare i cattivi costumi; ma ciò è possibile solo ove esistano delle immagini alla cui presenza costoro credano di trovarsi al cospetto degli dei medesimi. Altri reputarono bene di far collocare in luoghi sacri e bene in vista i ritratti di coloro che erano stati benefattori dell'umanità, o la cui memoria, a loro parere, meritava di essere venerata come una divinità, per far sì che i posteri, con questo culto, per sete di gloria bramassero di imitarne le virtù.[2]

Comunque sia, ciò che più importa qui è di sapere – soprattutto per quanto concerne i templi – che genere di statue vi si debbano collocare, in quali punti si distribuiscano di solito, e di che materiale si facciano. Non credo, ad esempio, che si debbano foggiare alla maniera ridicola degli spaventapasseri che si vedono negli orti, e nemmeno del tipo di quelle che si collocano nei portici, e che rappresentano figure di guerrieri e simili; né si dovranno situare in luogo angusto e meschino. Ma parleremo in primo luogo del materiale, per poi passare al resto.

Racconta Plutarco che in tempi antichissimi facevano le statue di legno, come quella di Apollo a Delo, o quella di Giove nella città di Populonia, di legno di vite, che, secondo la tradizione, si conservò intatta per lungo tempo;[3] o come quella di Diana in Efeso, che secon-

1. Cfr. Plutarco, *Numa*, 8. 2. L'atteggiamento di dubbio aperto, ma non di disinteresse per i problemi religiosi, è tipico dell'A. e si ritrova nelle sue opere letterarie. Cfr. P.-H. MICHEL, *La pensée de L. B. A.*, cit., pp. 544 sgg. 3. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*, XIV, 9.

bat. Atqui ludimus – inquit[1] – pupis ut pueri; sed maioribus instituti rationem adducentes sic ratiocinantur: (10) de diis quisnam adeo erit ineptus, ut non intelligat mente non oculis diffiniendum esse? Et formas omnino posse dari nullas certum est, quibus tantam rem aliqua vel minima ex parte imitari aut fingere liceat. Et conferre quidem arbitrantur, si demum formae penitus nullae aderunt factae manu, quo (15) assequamur, ut de primo rerum principe superumque intelligentiis quisque sibi animo ea fingat, quae ad suas ingenii vires accommodentur. Sic enim promptius altissimi nominis maiestatem multo venerabuntur.

Alii secus. Nanque speties quidem hominum collatas in deos fuisse dicunt quodam op(20)timo sapientique consilio, quo facilius a vitae pravitate imperitorum animi converterentur, ubi adessent[2] simulacra, quae adeuntes deos adire se crederent. Alii effigies eorum, qui de genere hominum bene meriti essent, quosve[3] in deorum numero[4] memoria consecrandos[5] censuissent, locis sacra(25)tis ponendos visendosque dedere, quo eos posteri venerantes ad virtutis imitationem studiis gloriae incenderentur.

Sed statuas praesertim in templis permaximi[6] interest, quales quibus locis frequentes, qua etiam ex materia factas apponamus. Non enim quales[7] in ortis ridiculas illius avistu(30)poris[8] dei, non quales in porticu bellatorum hominum et eiusmodi, neque in angusto ignobilique loco ponendas censeo. Sed prius de materia, mox de reliquis transigemus.

Prisci – inquit Plutarchus – ex ligno simulacra faciebant, uti in Delo Apollinis, utique in urbe Populonia Iovis ex vite, || quod annis[9] 135v
incorruptum mansisse multis[10] ferunt, utique Dianae Ephesiae, quod

[*VEFL*] 1) inquis *L* 2) adesset *V* 3) quosve] quos ut *V* 4) numerum *L*, *poi corr.* 5) consacrandos *L* 6) permaxime *V* 7) qualem *VE* 8) aut stuporis *VEL* 9) eius *EL*: etiam *F* 10) multi *F*

do alcuni era fatta di ebano, secondo Muciano di legno di vite.[1] Peiras, che fece erigere il tempio di Giunone Argolica, facendone prima sacerdotessa sua figlia, ricavò una statua di Giove dal tronco di un pero.[2]

Non mancò chi proibisse di scolpire immagini divine nella pietra, perché dura e inumana; altri respingevano l'uso dell'oro e dell'argento, perché originari di una terra sterile e infeconda, e di colore simile a quello dei malati. E si rammentino i versi del poeta: « Stava Giove a malapena coperto nell'angusta dimora, e nella sua destra stringeva una folgore di terra cotta ».[3] Alcuni egizi reputavano che la divinità fosse di natura ignea, abitasse nella sfera ignea dell'etere, e non potesse essere percepita dall'uomo mediante i sensi; volevano perciò che gli dei venissero raffigurati nel cristallo. Secondo altri il materiale migliore per le immagini divine sarebbe stata la pietra nera, perché – pensavano – il nero è un colore impercettibile; altri preferivano l'oro, perché è il colore degli astri.

Quanto a me, sarei alquanto incerto sulla scelta del materiale più conveniente per le statue degli dei. Si affermerà indubbiamente che è necessario un materiale della massima dignità, per foggiare immagini divine; ora, la qualità che più si avvicina alla dignità è la rarità. Tuttavia non sono d'accordo con chi si comporta come i Siculi che – narra Solino – facevano statue di sale,[4] o come

che – teste Plinio – le facevano di vetro.[5] Né approverei l'impiego dell'oro o dell'argento; ma non certo perché – come adducevano taluni – siano da rifiutare per essere originari di terra sterile o di colore malaticcio. Le ragioni che m'inducono a ciò sono varie; tra le altre, la considerazione (della quale mi sono fermamente convinto) che la natura del culto esige di far sì che le statue, le quali vengono collocate per essere adorate in luogo degli dei, riescano quanto più possibile simili agli dei medesimi. La loro durata dunque, per quanto ciò possa essere attuato per opera di mortali, dovrà essere illimitata. Diversamente, come mai avviene che si dia tanto credito in questo campo alle opinioni trasmesse dagli antenati, al punto di credere che un certo dipinto raffigurante un dio, situato in un luogo, ascolti le preghiere degli uomini, mentre una statua dello stesso dio a poca distanza è poco benevola ad esaudire perfino i voti dei giusti? Non solo; trasferendo in altro luogo quelle stesse immagini che più erano venerate dal popolo, esse perdono credito e

1. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*, XVI, 213. *Muciano*: cultore di scienze naturali e di geografia (I sec. d. C.) 2. Cfr. Eusebio, *Praep. Evang.*, III, 8, 2. 3. Ovidio,

alii ex ebano, Mutianus ex vite fuisse tradit. Peras, qui templum Argolicae condidit et filiam antistitem consecravit, ex trunco piri Iovem effecit.

Fuere qui (5) deos fingi prohibuerint ex lapide, quod sit durus et immanis. Aurum itidem atque argentum respuebant, quod ex terra infecunda et[1] infelici, quodve morbosus ei color esset. Atqui: « Iupiter – inquit ille – angusta vix tectus[2] stabat in aede, Inque Iovis dextra fictile fulmen erat. » Apud Aegyptios fuere qui deum (10) igneum aethereoque habitare in[3] igni putarint, nec posse hominum sensu capi; ea de re deos ex cristallo voluere. Alii nigro ex lapide deos aptissime fingi arbitrantur, quod eum esse colorem incomprehensibilem ducerent; alii demum auro, quod sideribus conveniret.

Ego vero, qua ex materia deo(15)rum[4] statuas fieri probem, addubitarim.[5] Dignissimam nimirum dices materiam esse oportere, qua deum fingas; sed dignitati perproxima est raritas. Tamen is non sum, qui ex sale, quales efficere Solinus refert Siculos consuesse, aut,[6] qualem[7] [8] inquit Plinius, ex vitro fecisse velim. Neque item ex puro auro aut (20) argento: non id quidem, ut illi, quod ex terra ortum sterili et colore morbosum recusarint. Multa sunt, me quae moveant; inter quae illud est, quod ad religionem spectare ipse mihi persuaserim, ut quas deorum loco adorandas ponimus, quam prope id assequi liceat, diis ipsis persimiles apponamus. Perenni(25)tate igitur, quoad per mortales fieri possit, immortales[9] habendas censeo. Aut quid esse causae dicam, cur a maioribus acceptam opinionem de istiusmodi rebus tanti faciant, ut istic audire dei pictam effigiem, illic vero eiusdem ipsius istius dei statuam proxima in statione locatam preces ‹atque› etiam[10] vo(30)ta iustorum audire minus opinentur? Quin et quas vulgus maiorem in modum venerabatur si transtuleris, veluti decoctoribus[11] qui am-

[*VEFL*] 1) atque *V* 2) rectus *EFL* 3) aethereoque habitare in *nostra congettura*: in ęthereo habitare *V*: aethereoque inhabitare *EFL* 4) deorum deorum *E* 5) addubitavi *F* 6) at *V* 7) quales *FL* 8) *om. spazio bianco F* 9) mortales *E* 10) preces etiam] precensent *V* 11) decoetoribus *EL*: deceptoribus *F*

Fasti, I, 201-202. La citazione albertiana presenta la variante *tectus* o *rectus* (Ovidio *totus*). 4. Solino, 5, 19. 5. Vedi sopra, p. 611 e n. 9. Per lo spazio bianco cfr. sopra, p. 558 e n. 2.

nessuno più fa loro voti, quasi fossero fallite.[1] Dovranno pertanto avere delle sedi permanenti, degne, riserbate a loro in particolare.

Si dice che, a memoria d'uomo, non si conosca un solo esempio di bella scultura in oro, quasiché il metallo principe sdegnasse di lasciarsi manipolare dagli artefici. Se le cose stanno così, non conviene che siano fatte d'oro le statue degli dei, che si desidera riescano splendide e perfette. Può inoltre accadere che qualcuno, per avidità, non soltanto si porti via la barba d'oro della statua, ma fonda la statua intera, se questa è d'oro.

Si darà quindi la preferenza al rame; e a me piace molto anche il marmo purissimo e bianchissimo. Ma il rame ha qualità tali da farlo preferire a tutti gli altri quanto alla durata; purché le statue siano fatte in modo tale che la odiosità del delitto per l'eventuale distruzione riesca più grande di quello che si ricaverebbe da una fusione a scopo d'altri usi. Tali saranno le statue foggiate a colpi di martello o mediante la fusione di una lamina sottile come una pelle.

Raccontano che fece una statua di avorio di [2] che era di tali dimensioni da arrivare quasi a toccare il tetto del tempio. Soluzione riprovevole. Giacché sia le dimensioni, sia le forme, sia la disposizione delle parti devono essere confacenti all'ambiente. Anzi, probabilmente i volti degli dei più potenti, severi nella barba e nelle sopracciglia, male si accordano con le immagini delicate di fanciulle. Anche la rarità degli dei potrà accrescerne – se non ci inganniamo – la venerabilità.

Sull'altare sarà più conveniente collocare due statue, o al massimo tre. Tutte le altre si sistemeranno dentro nicchie nei luoghi più adatti. Auspicherei che ogni dio sia ritratto dall'artista – ove possibile – nell'abito e nell'atteggiamento che meglio possa esprimere le sue imprese e i suoi costumi. Non vorrei però – poiché c'è chi pensa che sia bello – vedere un dio in posizione da pugile o da istrione. Al contrario, dal suo viso e dall'intero suo corpo devono spirare, comunicandosi ai fedeli, una grazia e una maestà degne di una natura divina: quasi accolga i presenti accennando benevolmente col capo e con la mano, spontaneamente disposto ad esaudirne le preghiere.

Di tal genere dovranno essere le statue da collocarsi nei templi; quelle d'altro tipo si riserbino ai teatri e agli edifici profani.

1. Per la tendenza a vedere criticamente i fatti della storia religiosa, cfr. la lettera a Leonardo Dati, a proposito della *Vita S. Potiti*, in cui l'A. lamenta la scarsità

plius credat aut sua commendet vota non invenies. Stabiles igitur et suas proprieque dicatas et dignissimas habere sedes oportet.

Aiunt ex auro nusquam ex hominum || memoria visum opus ele- 136
gans, quasi metallorum princeps honestari fucato artificio dedignetur. Id si ita est, deorum statuas,[1] quas esse decentissimas affectamus, auro facere non condecet.[2] Adde quod facile quidem acti cupiditate non barbam (5) potius auream abstulerint,[3] quam totos integros deos colliquarint,[4] si erunt ex[5] auro.

Ex aere perplacebit, ni me quam perpurissimi[6] marmoris candor illectarit.[7] Sed erit in[8] aere quippiam, quod ex perennitatis fructu in primis probem, modo fecerimus tales, ut maior sit detestandi facinoris ratio, si deleverit, quam emo(10)lumenti, si alios in usus conflarit. Tales erunt quidem, quas malleo aut fusura tenui lamia[9] veluti sola ductas cute informarimus.

Scribunt [10] simulacrum [11] fecisse[12] ex ebore tantae magnitudinis, ut id templi tecta vix caperent. Non laudo; aptum enim esse oportet magnitudine formaeque lineamenti (15) et partium modo. Et fortassis barba et supercilio severiores maximorum deorum facies cum molliori[13] virginum effigie non belle condicunt. Tum et raritas deorum augebit, ni fallimur, venerationem.

In ara percommode locabuntur bini aut nihilo plus quam tris. Reliquorum numerus per scaphas (20) aptissimis sedibus disponetur. Horum quisque deorum heroum habitu et gestu suam, quoad per artificem id possis, vitam et mores exprimat exposco. Nolo, quod pulchrum illi ducunt, pugilem aut[14] ludionem scaenicum gestiat; sed ex vultu totaque corporis facie gratiam et maiestatem deo dignam (25) praebere de se velim adeuntibus, ut quasi nutu et manu benignissime excipere atque supplicantibus gratificari ultro velle videatur.

Huiusmodi in templis ponendas[15] statuas, reliquas vero theatris et profanis aedificationibus demandandas statuo.

[*VEFL*] 1) statuis *VEL* 2) condecet *nostra congettura*: condicit *VEL*: condicet *F* 3) abstulerit *E* 4) colliquarim *E* 5) *om. EFL* 6) purissimi *V* 7) illectat *FL* 8) *om. V* 9) lamina *V* 10) *om. spazio bianco F* 11) *om. spazio bianco F* 12) factum *F* 13) molliore *V* 14) at *L, poi corr.* 15) ponendis *E, poi corr.*

---

delle fonti consultate. Cfr. L. B. Alberti, *Musca, Vita S. Potiti*, ed. Grayson, Firenze, Olschki, 1954. 2. Cfr. sopra, p. 558 e n. 2.

LIBRO VIII · GLI ORNAMENTI DEGLI EDIFICI PUBBLICI PROFANI

[CAPITOLO I]

S'è già detto altra volta quanta importanza abbiano per l'architettura gli ornamenti[1] che si applicano agli edifici; che poi ai diversi tipi di costruzione non siano dovuti i medesimi ornamenti, è sufficientemente noto. Quanto agli edifici sacri, infatti, soprattutto in quelli pubblici occorre impiegare abilità e sollecitudine per adornarli quanto più sia possibile: giacché essi sono fatti per la divinità, mentre quelli profani sono destinati soltanto agli uomini. È giusto quindi che i secondi, il cui rango è inferiore, siano meno curati dei primi, di rango superiore, pur essendo essi pure provvisti delle proprie parti ornamentali.

Come debbano conformarsi gli edifici pubblici sacri, abbiamo chiarito nel libro precedente. Restano ora da trattarsi quelli di natura profana. Parleremo dunque del genere di ornamenti da attribuire a ciascuno di questi ultimi.

La cosa che più di tutte giudico pubblica è la strada; giacché essa si presta all'uso sia dei cittadini sia dei forestieri. Ma poiché i viaggi si fanno in due modi, per via terrestre o per via d'acqua, bisognerà trattare e dell'una e dell'altra. Si rammenti a questo punto quanto s'è detto altra volta:[2] una strada può essere militare o non militare; altra distinzione è da istituirsi tra una strada che traversa una città e una che attraversa i campi.

Una strada militare campestre trova un importante ornamento nella campagna stessa nella quale essa corre, se questa è ben tenuta e coltivata, con frequenti ville e locande, abbondante di prodotti e di bellezze; e se compaiono ora il mare, ora le montagne, ora un lago, ora un fiume o una sorgente, ora una rupe o una pianura senza vegetazione, ora un bosco o una vallata.[3] Sarà pure di effetto ornamentale il non essere la strada in ripida discesa o salita, né sporca, bensì tale da presentarsi (si consenta l'espressione) dilettevole, uniforme e ben ampia.

1. Vedi VI, 2, qui a pp. 444 sgg. 2. Vedi IV, 5, qui a pp. 302 sgg. 3. L'apprezzamento per lo spettacolo della natura non è nell'A. legato a una visione statica, ma si estende allo scorrere e sovrapporsi delle immagini proprie della visione del movimento; tale sensibilità si era già manifestata in IV, 5, qui a p. 304.

(30) LEONIS BAPTISTAE ALBERTI DE RE AEDIFICATORIA LIBER OCTAVUS QUI PUBLICI PROFANI ORNAMENTUM INSCRIBITUR[1]||

Ornamenta, quae operibus adhibeantur, ad rem aedificatoriam 136v
plurimum facere alibi disseruimus; et ornamenta aedificiis non deberi omni(5)bus eadem satis constat. Nam sacra quidem opera, praesertim publica, ut reddas ornatissima, omni arte atque[2] industria est elaborandum: superis ea[3] enim parantur, profana vero nonnisi hominibus; ergo dignioribus minus digna cedant conde(10)cet; suis[4] tamen ornamentorum partibus honestabuntur.

Sacra publica esse qualia oportet, libro superiore transegimus. Sequitur ut profana recenseantur. Explicabimus igitur, quid cuique ornamenti impartiundum sit.

Apprime publicum esse interpretor viam: nam ea quidem (15) cum civium causa tum et peregrinorum etiam commodis paratur. Sed cum proficiscentium alii tellure alii aqua se transferant, de utrisque dicendum est. Illud repetas velim, quod alibi diximus: viam aliam militarem, aliam non militarem; tum et aliter esse habendam viam intra urbem, aliter per agrum.

(20) Militarem viam, quae per agrum sit, vehementer ornabit ager ipse, per quem dirigatur, si erit ille quidem cultus consitus refertus villis diversoriis rerumque[5] amoenitate et copia; si modo mare, modo montes, modo lacum fluentum[6] fontesve, modo aridam aut rupem aut planiciem, modo nemus vallemque (25) exhibebit. Ornamento etiam erit, si non praeceps non ardua non sordida, sed, ut sic loquar, vaga et aequabilis et omnino patula occurret.

[*VEFL*] 1) LEONIS BAPTIS. AL. DE ARCHITEC. LIBER OCTAVUS INCIPIT. PUBLICI PROFANI ORNAMENTUM *V*: *om. titolo L* 2) et *V* 3) eadem *V* 4) summis *V* 5) rerum *F* 6) fluentem *F*

Per ottenere tali caratteristiche, gli antichi impiegarono ogni mezzo possibile. Non rammenterò quante strade, lunghe anche cento miglia, furono da essi lastricate con pietra durissima, e sostenute da argini costituiti da enormi pietre ammassate. La via Appia fu lastricata da Roma fino a Brindisi. Seguendo una qualsiasi di queste strade militari, ci si imbatte spesso in rocce tagliate, montagne sfaldate, colline scavate, valli colmate: ciò comportò spese altissime e incredibile operosità. Sono tutte opere che certamente, oltre ad assolvere una funzione di pratica utilità, rappresentano anche un ornamento.[1]

Altro ornamento di notevole importanza si avrà se la strada offrirà ai viaggiatori frequenti occasioni di discorrere di questo o quell'argomento, meglio se elevato. Laberio soleva dire che un compagno di cammino loquace è come un mezzo di trasporto.[2] Non c'è dubbio infatti che la conversazione ci allevia non poco la noia del viaggiare. A questo proposito, come già in tante altre occasioni ho tenuto sempre nella massima considerazione i saggi provvedimenti degli antichi, così ora voglio caldamente raccomandare un loro ritrovato – di cui ora parleremo – il quale è di sommo gradimento a chi si trova in viaggio (quantunque nel far ciò essi avessero in vista scopi più importanti). Una legge contenuta nelle Dodici Tavole dice: «Nessun uomo sarà sepolto né cremato in città.»[3] Anche un antico senatoconsulto aveva proibito di seppellire qualsiasi cadavere entro la cerchia delle mura cittadine, salvo quelli delle vergini vestali e dell'*imperator*,[4] per esser costoro al di fuori del vincolo delle leggi.[5] Plutarco c'informa che ai Valeri e ai Fabrizi era concesso l'onore particolare di farsi seppellire nel fòro, ma i loro discendenti solevano, dopo averli portati sul posto e collocata la fiaccola, portarli subito via, volendo significare in tal modo che essi avevano bensì questo diritto, ma non intendevano avvalersene.[6] Sistemavano dunque le tombe dei propri familiari in campagna, in posizioni opportune e bene in vista lungo le strade. Facevano inoltre di tutto – per quanto lo potevano essi con le loro risorse e gli artisti con la loro opera – perché i sepolcri riuscissero ricchissimi di ornamenti. Le forme di questi sepolcri erano perciò elegantissime, adorne di colonne in abbondanza, splendide di rivestimenti, abbellite di statue, rilievi, pannelli; vi si potevano

1. *ornamento*: qui non nel senso specificato in VI, 2, qui a p. 444; ma nel senso di cosa esteticamente significativa. 2. Si tratta di un passo di Publilio Siro, *Sententiae*,

Quas quidem res ut[1] assequerentur, maiores quid non aggressi sunt? Non illud refero, in centesimum usque miliare stratas vias silice[2] praeduro et maximorum[3] la(30)pidum strue[4] coaggeratas. Appiam viam instravere a Roma usque Brundusium. Visuntur passim totis viis militaribus proscissae rupes lapideae, delumbati montes, perfossi colles, aequatae valles, impensa incredibili et operum miraculo. Quae omnia et utilitati et certe ornamento sunt.

Praeterea orna||mentum afferet[5] dignissimum, si frequentes occa- 137
siones offenderint viatores, quibus adducantur in sermones rerum praesertim dignarum. « Facundus – aiebat Laberius[6] – comes in via pro vehiculo est. » Et profecto non minimum levamur ab itinera(5)tionis tedio confabulatione. Qua de re cum in caeteris maiorum institutis eorum prudentiam maximi semper feci, tum et in hoc vehementer laudo – tametsi maiora spectarint invento hoc, de quo mox dicturi sumus, quam ut peregre proficiscentibus gratificarentur. « Hominem – inquit lex XII tabularum – (10) in urbe ne sepellito ne urito. » Tum senatus etiam consulto pervetusto cautum fecerant, ne mortuum quempiam intra urbis moenia sepellirent, praeter virgines vestales atque imperatorem, quod hi legibus non tenerentur. Valeriis – inquit Plutarchus – et Fabritiis licebat honoris gratia sepelliri in foro; (15) sed eorum posteri, cum eo imposuissent, illico face supposita asportabant, indicantes id licere sed nolle. Ergo sepulchra suorum locabant per agrum locis idoneis et conspicuis propter viam; atque efficiebant, quoad per eorum facultates et artificum manus licebat, ut essent illa quidem ornamentis refer(20)tissima. Stabant idcirco lineamentis astructa exquisitissimis; non deerat[7] columnarum copia; splendebant crustationes; nitebant et statuae et signa et tabulae; spectaban-

[*VEFL*] 1) *agg. marg. E* 2) lapide *FL* 3) maiorum *V* 4) *om. V* 5) afferret *V*: afferent *FL* 6) Liberius *V* 7) aderat *V*

104 (ed. Ribbeck), non già di Decimo Laberio: ambedue autori di mimi del I sec. a. C. 3. Cfr. Cicerone, *De leg.*, II, 23, 58. 4. *imperator*: generale vittorioso cui, per acclamazione, era stato tributato il trionfo. 5. Cfr. Servio, *Ad Aen.*, XI, 206. 6. Plutarco, *Poplicola*, 23.

ammirare ritratti scolpiti nel bronzo o nel marmo con arte raffinata. Quanto questa usanza d'uomini tanto saggi abbia giovato alle virtù civiche e morali, non occorre descrivere con troppe parole. Mi limiterò a toccare quanto torna a proposito col nostro argomento. È certo infatti che i viaggiatori di passaggio per la via Appia o per qualsiasi altra strada militare provavano un sommo gradimento nel vedere la via splendidamente arricchita di un gran numero di monumenti, ad ogni passo offrendosi alla loro vista un nuovo sepolcro dai mirabili ornamenti, sul quale si poteva leggere il nome o riconoscere il ritratto di qualche personaggio insigne. Ed ecco, tra tante reliquie di cose memorabili, presentarsi infinite occasioni per richiamare alla mente le imprese d'uomini eccezionali, alleviando così la fatica del viaggio con la conversazione e onorando la grandezza della città.[1] Ma tutto ciò era ancora il meno. Di peso maggiore era il fatto che in tal modo si proteggevano ottimamente i beni e l'incolumità della patria e dei singoli cittadini. Secondo il racconto di Appiano, tra le principali ragioni addotte dai ricchi per respingere una legge agraria vi fu quella di reputare sacrilego il passaggio in altre mani dei monumenti sepolcrali dei loro antenati.[2] Quanti patrimoni dovettero giungere intatti agli eredi più lontani in virtù soltanto del rispetto, dell'amore, della religione, della pietà verso i morti, quando altrimenti sarebbero stati dilapidati nelle dissolutezze, nel giuoco o negli sprechi! Inoltre il sepolcro rappresentava, sia per le singole famiglie sia per l'intera città, ornamento di gloria presso i posteri, onde questi in ogni istante erano spronati a imitare le virtù degli uomini più celebrati. E infine, si può immaginare con quale stato d'animo i cittadini avrebbero potuto – se ciò fosse accaduto – assistere alla violazione e al saccheggio delle loro tombe da parte del nemico: certo nessuno sarebbe stato tanto indolente e vile da non ardere all'istante per il desiderio di vendicare l'onore della patria e proprio. Quanto coraggio si sarebbe infuso nell'animo di ciascuno, sotto la spinta dell'indignazione, della devozione, del dolore così suscitato!

Ecco perché avevano ragione gli antichi. D'altra parte non mi paiono neppur riprovevoli i moderni, i quali seppelliscono i morti nei luoghi più sacri della città; purché però non li depongano all'in-

1. Da queste considerazioni risalta la concezione albertiana del ruolo civile della architettura rappresentativa, che serve a comunicare, a istruire, ad addi-

tur ducti aere aut marmore vultus artificio pereleganti. Quo instituto quantum illi quidem viri sapientissimi et (25) rei publicae et bonis moribus[1] prospexerint, non est ut longum prosequar. Tantum ea pertingam, quae ad rem nostram faciant. Etenim quid putes? Viatores, si quando via Appia aut quavis alia militari via proficiscebantur, quod eas intuerentur mirifice refertas copia monimentorum,[2] an non (30) maiorem in modum delectabantur, cum hoc et illud atque item alterum atque item[3] aliud sepulchrum ornatissimum sese offerret, unde titulos[4] effigiesque virorum[5] illustrium recognoscerent?[6] Quid igitur? Ex tam multis indiciis veteris memoriae num parum praestabatur occasionis, unde summorum hominum gesta re||pe- 137v
tentes et viam sermone levarent et urbi dignitatem adaugerent? Sed erat istuc quidem minimum. Illud erat magis pensandum, quod patriae civiumque fortunis atque saluti bellissime ex ea re provideretur. Inter praecipua, cur legem agra(5)riam divites recusarint, fuisse testatur Appianus historicus, quod impium ducerent monumenta maiorum ad alienos transire. Quanta igitur patrimonia ad pronepotes pervenisse arbitrabimur[7] hac una vel caritatis[8] vel pietatis vel religionis veneratione atque observatione, quae assotus[9] alea deco-(10)ctoresque perdidissent? Adde quod erat istud quidem cum familiis tum urbi ornamentum nominis et posteritatis, quo iterum atque iterum excitarentur, ut mallent laudatissimorum virtutes imitari. Demum quid illud? Quibusnam oculis, si quando id ita accidisset, insolentem intra suorum mo(15)numenta crassabundumque intueri hostem potuissent? Quisnam ignavus et vecors non illico exarsisset vindicandi et patriae et decoris cupiditate?[10] Et quantum fortitudinis seu indignitas[11] seu pietas seu dolor inde susceptus in virorum animis iniecissent!

Itaque laudandi veteres. Nostros tamen non (20) ausim vituperare, qui intra urbem sacratissimis locis condant, modo cadaver non intra

[*VEFL*] 1) omnibus *V* 2) monumentorum *V* 3) ad *agg. V* 4) titulus *FL* 5) virum *FL* 6) recognoscerentur *FL* 7) arbitrabantur *V*: arbitramur *FL* 8) charitatis *FL* 9) a sociis *V* 10) cupiditatem *FL* 11) dignitatis *V*, *poi corr.*

---

tare ai cittadini la via della virtù; ciò che interessa l'A. è sempre la ricerca della finalità umana dell'opera. 2. Appiano, *Bell. civ.*, I, 10. *Legge agraria*: la riforma del 133 a. C., promossa da Tiberio Gracco.

terno del tempio ove convengono maggiorenti e magistrati a pregare gli dei dinanzi all'altare. Giacché in tal caso può avvenire che la purezza del sacrificio sia contaminata dalle esalazioni pestilenziali della putrefazione. Molto più conveniente l'usanza di cremare i cadaveri.[1]

[CAPITOLO II]

Qui torna a proposito dire qualcosa che ci pare importante sui criteri concernenti i sepolcri. Questi infatti non sono lungi dal doversi reputare opere pubbliche, perché sono legati alla religione. Dice una legge: « Dove si seppellisce il corpo d'un uomo morto, il luogo sia sacro. » Del pari noi affermiamo che la regolamentazione dei sepolcri è cosa che riguarda la religione. Poiché dunque la religione sta al di sopra di tutto, mi sembra opportuno parlare dei sepolcri – pur concernendo essi il diritto dei singoli – prima di passare a trattare degli edifici pubblici profani.

Quasi nessun popolo vi fu, per quanto selvaggio fosse, che non sentisse la necessità di far uso dei sepolcri; ad eccezione di certi così detti Ittiofagi,[2] abitanti l'estremo lembo dell'India, dei quali si racconta che fossero soliti gettare i propri morti in mare, affermando che poco importava se la loro dissoluzione avvenisse nella terra o nell'acqua o nel fuoco. Così pure gli Albani reputavano illecito aver cura dei morti.[3] I Sabei[4] facevano dei cadaveri lo stesso conto che dello sterco; e gettavano nei letamai perfino i corpi dei re. I Troglodíti legavano insieme la nuca e i piedi del morto e così legato lo trascinavano via tra risa e lazzi; poi lo seppellivano senza curarsi dove, attaccando alla sua testa un corno di capra.[5] Ma certo nessuno che abbia un minimo di civiltà loderà costumi siffatti.

Altrove, come in Egitto e anche in Grecia, si erigevano monumenti non soltanto al corpo ma anche al nome dei propri amici: esempi di devozione da tutti esaltati. Ma, a mio giudizio, sono più di tutti da approvare quei saggi indiani i quali affermavano che il monumento migliore per un uomo è il ricordo che di lui si conserva nella posterità,[6] e coloro che celebravano le esequie degli uomini migliori

1. L'affermazione, poco ortodossa in senso cattolico, indica la sensibilità dell'A. ai problemi igienici. 2. *Ittiofagi*: nome dato a diverse popolazioni che si cibavano di pesce. 3. Cfr. Strabone, XI, 4, 8 (503). 4. *Sabei*: popolazione dell'Arabia così chiamata dal nome della sua capitale, Saba. 5. Cfr. Diodoro Siculo, *Bibl.*

templum inferant, ubi patres et magistratus ad aram vocatis superis conveniant, ex quo illud fiat interdum, ut sacrificii puritas contaminetur corrupti[1] vaporis foeditate. Quanto commodius hi, qui cremare (25) corpora instituere!

Sed iuvat hic de sepulchrorum rationibus non praeterire, quae quidem dicenda videantur. Proxime enim accedunt, ut opera putentur publica, quando religioni commodantur.[2] « Ubi corpus demortui hominis condas – inquit lex –, sacer esto. » (30) Et nos idipsum profitemur,[3] sepulchrorum iura ad religionem pertinere. Itaque, cum omnibus rebus religio praeferenda sit, de his, quamvis ad privatorum iura pertineant, antequam ad publica profana prosequar, dicendum censeo.

Nulla pene uspiam tam efferata fuit gens, quae non habendam sepul||chrorum rationem senserit, praeter nescio quos Ictophagos,[4] 138
quos ex ultima Indorum barbarie praedicant suos mari solitos defunctos iacere, parum interesse asseverantes, humone an aqua an igne[5] dissolverentur. Albani etiam[6] curam habere (5) defunctorum nefas esse arbitrabantur. Sabaei corpora defunctorum aeque atque stercus ducebant; quin et reges sterquiliniis deiiciebant. Troglodites[7] mortui cervicem cum pedibus alligabant et raptim cum risu et iocis efferebant, nullaque loci habita cura mandabant terrae atque ad caput caprae cornu (10) apponebant. Sed istos[8] nemo, qui humanitatem sapiat, approbabit.

Alii cum apud Aegyptios tum et apud Graecos non solum corpori sed etiam[9] nomini amicorum monumenta aedificabant, quorum pietatem nemo non laudat. Eos vero apud Indos, qui quidem esse omnium praeclarissima monumenta (15) dicerent, quae hominum memoria posteritati mandata servarentur, quive probatissimorum

[*VEFL*] 1) corupti *V* 2) commendantur *EFL* 3) proferemur *E* 4) *corr. in* ictiophagos *V*: iotophagos *FL* 5) an igne] ignéve *V* 6) et *V* 7) Troglodices *V*: Tragloedites *EFL* 8) ista *V* 9) et *V*

---

hist., III, 33, 2. 6. Questa affermazione spiega la discrezione con cui l'A. realizzò all'esterno del Tempio Malatestiano il programma di autoglorificazione del committente Sigismondo Pandolfo Malatesta. Cfr. P. PORTOGHESI, *Il Tempio Malatestiano*, Firenze, Sansoni, 1966.

in un sol modo, cantando le loro glorie. Ma, per rispetto di coloro che restano, mi par giusto aver cura anche del corpo del defunto. Inoltre, perché il nome di quest'ultimo sia tramandato ai posteri, è importantissima – come è evidente – la presenza del sepolcro.

I nostri antenati, per render grazie agli eroi che avevano sacrificato la propria vita e profuso il proprio sangue per la patria, e per suscitare negli altri il desiderio di eguagliarne il valore e la gloria, solevano fare erigere in loro onore, a spese pubbliche, statue e sepolcri. Ma statue ne furono decretate a molti, sepolcri a pochi; poiché sapevano che quelle andavano in rovina per le intemperie col passar degli anni, mentre l'inviolabilità dei sepolcri – come dice Cicerone – è garantita dallo stesso terreno, che nulla può distruggere o rimuovere;[1] giacché, mentre tutto il resto si estingue, tanto più sacri sono i sepolcri in virtù della loro antichità.

Consacrarono i sepolcri al culto religioso avendo – se non erro – questo scopo: che la memoria del defunto fosse non solo affidata alla saldezza della costruzione e del terreno, ma anche difesa dal timore degli dei e dalla religione, per modo che il sepolcro fosse altresì intoccabile dalla mano dell'uomo. Donde il precetto, contenuto nelle Dodici Tavole, che proibiva di adibire a qualsiasi uso il vestibolo o la soglia di un sepolcro.[2] Non solo; in un'altra legge si comminava una grave pena per chi avesse violato una tomba o divelto o fatto a pezzi una colonna di un sepolcro.[3]

Insomma, tutti i popoli civili ebbero rispetto per i sepolcri. Tanta cura ne ebbero, ad esempio, gli Ateniesi, che arrivavano a condannare alla pena capitale quel comandante che avesse trascurato di seppellire i morti in battaglia. Presso gli Ebrei una legge vietava di lasciare senza sepoltura perfino i nemici. Molte sono le notizie pervenuteci sui diversi modi di celebrare i funerali e di fare i sepolcri, e sarebbe fuori tema riferirne: com'è il caso di un'usanza degli Sciti, i quali – si racconta – erano soliti onorare i defunti col mangiarli durante i loro banchetti;[4] o di altri popoli, che solevano allevare i cani da cui sarebbero stati divorati dopo morti. Ma basti di ciò.

Tutti, o quasi, coloro che si diedero a ben ordinare il proprio stato con giuste leggi, si preoccuparono di evitare che funerali e sepolcri si facessero con eccessivo fasto. Una legge di Pittaco[5] vie-

1. Cicerone, *Philipp.*, IX, 14. 2. Cfr. Cicerone, *De leg.*, II, 24, 61. 3. Cfr. Cicerone, *De leg.*, II, 26, 64. 4. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*, VI, 53; VII, 9. *Sciti*: deno-

funera non re alia quam eorum laudes cantando celebrabant, audiendos in primis puto; sed eorum causa, qui superstites sint, etiam corporis rationem habendam statuo. Adde[1] quod ad nominis posteritatem sepulchra (20) plurimum valere in promptu est.

Maiores nostri his, qui de re publica sanguine et vita egregie meriti essent, ut gratias referrent, caeterosque ad parem virtutis gloriam excitarent, cum statuas tum et sepulchra dare publice consueverunt. Sed statuas fortassis dedere multis, sepulchra[2] paucis, quod illas intellige(25)rent interire tempestate et vetustate; sepulchrorum autem sanctitas – inquit Cicero – in ipso solo[3] est, quod nulla re deleri neque moveri potest: nam, ut caetera extinguntur, sic sepulchra[4] sunt sanctiora vetustate.

Atqui religioni dicarunt sepulchra eo spectantes, ni fallor, ut cuius viri memoriam structurae et soli sta(30)bilitati commendassent,[5] deorum metu et religione tuerentur, quo etiam hominum manu inviolatum servaretur. Hinc illud ex lege XII tabularum, quod vestibulum aditusve ad sepulchrum capere usu non licebat. Adde et legem, qua poena gravis indicta erat, siquis bustum violasset aut ex sepulchro columnam disiecisset || fregissetve. 138v

Demum apud omnes gentes bene moratas sepulchrorum habita ratio est.[6] Tanta fuit apud Athenienses cura sepulchrorum, ut etiam[7] peremptos bello siquis dux honestare sepulchro neglexisset,[8] capite plecteretur. Apud He(5)breos lege cavebatur, ne hostem quidem insepultum relinquerent. Multa de funerum sepulchrorumque generibus referuntur, quae ab re esset prosequi; uti illud est, quod de Scythis fertur: eos inter epulas honoris gratia solitos comedere[9] defunctos; et alios nutrire canes, a quibus vita defuncti[10] vora(10)rentur. Sed de his hactenus.

Ferme omnes, qui rem publicam bene constitutam suis esse legibus voluere, in primis curarunt, ut cum funera tum et sepulchra nequicquam[11] sumptuosiora fierent. Ex Pittaci lege super terrae tumu-

[*VEFL*] 1) Addo *V* 2) sepulchraque *V* 3) sole *EL* 4) eo spectantes *agg. E, poi esp.* 5) commodassent *V* 6) ratio est] est ratio *F* 7) et *V* 8) et *agg. V* 9) commedere *EL* 10) functi *EF* 11) nequaquam *V*

---

minazione generale delle tribù nomadi abitanti le zone europee ed asiatiche settentrionali oltre il mar Nero. 5. *Pittaco*: uno dei sette sapienti, originario di Mitilene.

tava di sovrapporre al tumulo altro che una colonnina dell'altezza massima di tre cubiti e di materiale non durevole;[1] poiché – così si pensava – è bene che in ciò riguardo a cui gli uomini sono tutti uguali non vi sia disparità di fortuna, ma tutto sia identico vuoi per la plebe vuoi per i ricchi. Così, seguendo il costume avito, i morti venivano seppelliti sotto le schiette zolle: il che reputavano giusto perché in tal modo il corpo, nato dalla terra, veniva come reintrodotto nel grembo materno. Decretarono poi che nessun sepolcro potesse richiedere, per la propria costruzione, un lavoro maggiore di quanto ne facessero dieci uomini in tre giorni. Ma coloro che eressero sepolcri nel modo più diligente di tutti furono gli Egizi. Dicevano infatti che gli uomini avevano torto a fabbricare sontuosamente quelle case in cui avrebbero soggiornato per un periodo brevissimo, trascurando al confronto i sepolcri, dove avrebbero riposato per un tempo infinitamente lungo.

Ma a me par verosimile che gli uomini, in quei tempi antichi, abbiano stabilito da principio di collocare, laddove era stato sepolto un cadavere, una pietra a guisa di avvertimento, oppure un albero (come piacque immaginare a Platone nelle sue *Leggi*); e poi cominciarono a costruire all'intorno e al di sopra di esso una difesa, per evitare che qualche animale scavando ed estraendo violasse la salma. Tornata poi la stagione in cui i campi apparivano fioriti, oppure biondi di messi, come al tempo in cui i loro cari erano morti, sentivano naturalmente nell'animo il rimpianto dei familiari perduti, e al tempo stesso rammentando le loro parole e le loro azioni ritornavano su quel luogo e celebravano con ciò di cui disponevano la memoria dell'estinto.[2] Da ciò, probabilmente, ebbe origine l'usanza, praticata specialmente in Grecia, di onorare con sacrifici le tombe degli uomini più meritevoli. Si radunavano sul luogo – racconta Tucidide – indossando abiti rituali e recando primizie di frutti.[3] Tale rito fu giudicato così pieno di devozione e di religiosità, che lo celebrarono anche pubblicamente. Da tutto questo mi sembra si possa congetturare che costoro abbiano stabilito di erigere non soltanto il tumulo o le colonnine a scopo di copertura o di segnale, ma anche dei tabernacoli, proprio al fine di avere un luogo dove si potesse celebrare quella cerimonia nel modo più degno. Si preoccuparono pertanto che

1. Cfr. Cicerone, *De leg.*, II, 26, 66, dove la legge è però attribuita a Demetrio Falereo, erudito e uomo di stato della fine del sec. IV a. C. 2. È mirabile in que-

lum aliud non licebat praeter columnellam[1] tris non plus altam[2] cubitos appo(15)nere haud mansuram:[3] convenire enim arbitrabantur, ut in qua re communis omnium natura esset, in ea nullum fortunae discrimen haberetur, sed essent omnia plebi aeque atque locupletioribus communia. Ita ex vetere quidem more gleba pura operiebantur; idque recte fieri interpretabantur, quandoqui(20)dem corpus, quod ex terra esset, quasi in matris gremium conderent.[4] Indixere nequis sepulchrum faceret operosius, quam quod decem homines efficerent triduo. Verum qui curiosissime sepulchra condidere prae caeteris, fuere Aegyptii. Nanque errare quidem genus hominum praedicabant, qui domos, brevissimi (25) temporis diversorium, lautissimas aedificarent, sepulchra vero, ubi diutissime essent requieturi, prae illis negligerent.

Sed mihi sic fit veri simile, gentes tum quidem per illam veterem posteritatem sic instituisse: nam quo loci cadaver condidissent, illic notationis gratia principio posuisse aut lapidem aut fortas(30)sis – quod Platoni suis in legibus perplacuit – arborem, et mox coepisse aliquid super circumve astruere, nequid fera suffodiendo eruendoque foedum efficeret. Cum vero deinceps ea redisset anni facies, ut agrum viderent aut florentem aut onustum messe, uti tum[5] erat cum sui e vita discessissent,[6] nimirum || excitabantur in eorum animis deside- 139
ria carissimorum, quos amisissent; simulque illorum dicta et facta repetentes locum adibant et defuncti memoriam quibus poterant rebus honestabant. Hinc fortassis ortum est illud, ut assueverint[7] cum (5) caeteri tum praesertim Graeci bene de se meritorum tumulos honestare inferiis. Conveniebant enim – inquit Tuchidides – illic cum indumentorum apparatu, et fructuum primitias afferebant. Quod quidem opus et piissimum et maxime religiosum putarunt, ut etiam publice id facerent. Ex quo fit, (10) ut sic prosequar coniectura: hinc eos ad sepulchra non tumulos modo aut columnellas[8] operimenti notationisve causa, verum et ponere delubra etiam instituisse, quo haberent, ubi id sacrum facerent cum dignitate. Ex quo illud cura-

[*VEFL*] 1) columnellas *F* 2) altas *F* 3) haud mansuram] aut mensuram *EFL* 4) conderet *E* 5) cum *F* 6) decessissent *EFL* 7) asseverarint *V*: asseverint *E* 8) columellas *EL*: colunellas *F*

---

sto passo la capacità di indagare la genesi di un certo costume ricostruendone la motivazione umana con profonda partecipazione. 3. Tucidide, II, 34.

tali tabernacoli riuscissero splendidi e adorni in ogni loro parte.

I luoghi di cosiffatte sepolture nell'antichità erano svariati. Una legge dei pontefici proibiva la costruzione di sepolcri in luogo pubblico. Secondo il parere di Platone, bisognava evitare che un uomo fosse nocivo alla comunità sia da vivo che da morto; per conseguenza il filosofo prescriveva che si seppellissero i defunti non solo fuori di città, ma sempre in campi del tutto infecondi.[1] La sua teoria fu seguita da coloro che assegnarono alle sepolture un luogo situato a cielo aperto e fuori di ogni contatto con la comunità degli uomini. Provvedimento che io lodo incondizionatamente.

Altri furono di opposto avviso; e preferivano tenersi i cadaveri in casa, ricoprendoli di gesso o di sale. Micerino, re d'Egitto, chiuse la figlia defunta in un bue di legno, tenendola presso di sé nella reggia, e ordinò che ogni giorno in onore di lei gli addetti ai misteri celebrassero i parentali.[2] Narra Servio che gli antichi avevan l'uso di seppellire gli uomini più illustri e valenti sopra montagne alte e ben visibili.[3] Al tempo dello storico Strabone, gli Alessandrini avevano spiazzi di terreno cintato, talora coltivato a giardino, destinati a seppellire i morti.[4] Al tempo dei nostri padri si costruirono cappelle, annesse ai templi maggiori, riservate alle tombe. In ogni località del Lazio si possono trovare ossari d'intere famiglie, scavati nel terreno, e disposti in modo che sulla parete risultassero tante piccole urne distinte, ov'erano raccolte le ceneri della cremazione di ciascun corpo; brevi iscrizioni erano quivi dedicate anche al fornaio, al barbiere, al cuoco, al massaggiatore e agli altri schiavi di famiglia. Ma nelle urne contenenti i resti di bambini, a consolazione delle madri mettevano il loro ritratto di gesso. I ritratti degli antenati, specialmente di quelli che erano cittadini di pieno diritto, venivano scolpiti nel marmo. Così si faceva nel passato.

Da parte nostra siamo disposti ad accettare qualsiasi luogo per sede di un sepolcro, a condizione che vi sia posto in evidenza il nome del defunto in posizione preminente.

In questo genere di monumenti gli elementi che si apprezzano sono la conformazione dell'opera e l'epitafio. Quale sia la forma della costruzione che più delle altre fu dagli antichi stimata confa-

1. Platone, *Leg.*, 958 d 10. 2. Cfr. Erodoto, II, 129-131. *Parentali*: feste in onore di congiunti morti. 3. Servio, *Ad Aen.*, XI, 849. 4. Strabone, XVII, 1, 10 (795).

runt, ut essent illa quidem perquam decentissima atque omni ex par(15)te cultissima.

Sed loca, ubi sepulchra istiusmodi ponerent, apud veteres fuere varia. Ex pontificia lege publico in loco facere sepulchrum vetabantur. Platoni sic visum est, hominem habendum ita, ut neque[1] vivus neque mortuus ulla ex parte hominum cetui sit gravis; eaque de re cum extra urbem tum (20) et non alibi quam in agro penitus sterili conderent edicebat. Hunc imitati, fuere qui certum sepulchris[2] locum designarint sub divo et ab hominum coetu exclusum;[3] quos[4] ego vehementer probo.

Alii contra cadavera condita gypso aut sale servabant domi. Micerinus Aegyptiorum rex mortuam filiam[5] in (25) bove ligneo condiderat apud seque servaverat aula regia; iubebatque in singulos dies ei[6] qui misteriis praeerant[7] parentarent. Solitos refert Servius veteres praestantissimis viris[8] ac[9] nobilissimis locare sepulchra excelsis et maxime conspicuis in montibus. Alexandrini per Strabonis historici tem(30)pora septa et ortos habebant condendis corporibus dicatos. Proxima patrum nostrorum aetate sacella templis maioribus adacta extruebant sepulchrorum causa. Visunturque toto in Latio bustuaria familiarum suffossa tellure instructa, distinctis per parietem bustulis, quibus crematorum reliquias || conderent; 139v
statque brevis titulus etiam pistori tonsori coquo aliptae et eiusmodi, qui in familia versabantur. Ubi autem putos[10] infantulos condidissent, solatia matrum eorum effigies gypso expressas[11] in urna intercludebant.[12] Maiorum (5) effigies praesertim ingenuorum marmoreas apponebant. Haec illi.

At nos eos non improbabimus – ubivis corpus condendum instituerint –, qui dignissimis locis nominis monumenta mandarint.

Caeterum, quae istiusmodi in[13] monumentis delectent, haec sunt: forma operis et titulus. Quam formam aedi(10)ficandi veteres prae

[*VEFL*] 1) nequis *V* 2) sepulchri *V* 3) excluso *VE* 4) quod *V* 5) fiam *E*, *poi corr.* 6) eis *L* 7) preerat *L* 8) filiis *FL* 9) atque *F* 10) pueros *V* 11) gypso expressas . . . maiorum effigies *agg. marg. E* 12) introcludebant *V* 13) *om. VE*

cente ai sepolcri, non è facile dire. Il sepolcro di Augusto[1] a Roma, per esempio, fu costruito con blocchi di marmo squadrati, e sormontato d'alberi sempreverdi; alla sommità del tutto c'era una statua d'Augusto in piedi. Nell'isola Tirina, non lontana dalla Carmania, c'era il sepolcro di Eritra, costituito da un enorme tumulo su cui erano piantate palme selvatiche.[2] Il sepolcro di Zarina, regina dei Saci, consisteva in una piramide triangolare sormontata da un colosso d'oro.[3] Ad Artacheo, generale di Serse, fu elevato un tumulo con terra raccolta da tutti i soldati del suo esercito.[4]

Ma ciò che prima di tutto si ricercò presso tutti i popoli – così almeno mi è parso di constatare – fu di potersi distinguere dagli altri nel disegno: e questo non per spregio dell'opera altrui, ma per attirare l'attenzione sulla propria con soluzioni nuove. Così, per il diffondersi dell'usanza di costruire sepolcri e per l'impegno che vi si profuse, apparvero sempre nuove forme; e si giunse a un punto tale che non è più possibile inventare niente di diverso che non sia stato già messo a profitto e condotto alla assoluta perfezione nell'antichità.[5] E tutte quelle forme sono da raccomandarsi come eccellenti. In tanta moltitudine, tuttavia, abbiamo osservato che alcuni hanno posto cura esclusivamente ad abbellire la parte del sepolcro contenente la salma; altri cercarono di costruire, oltre a ciò, una parte a cui affidare nel modo migliore l'epitafio e la memoria delle imprese del defunto. Perciò, mentre gli uni si limitavano a fabbricare uno scrigno marmoreo, aggiungendo al più un sacello ove lo richiedesse la devozione per la sacertà del luogo, gli altri vi costruirono sopra una colonna, una piramide, o una mole, o altrettali opere grandiose, non certo con lo scopo precipuo di conservare la salma, bensì soprattutto per tramandarne il nome alla posterità.

Ad Asso, nella Troade, si trova – come s'è già detto – una pietra, detta 'sarcofago',[6] che in breve tempo consuma i corpi. In un terreno composto di frantumi e di resti di pietre l'umidità svanisce rapidamente. Su tali particolari non intendo soffermarmi.

1. *sepolcro di Augusto*: il mausoleo, eretto da Augusto nel 28 a. C. per sé e per la *gens Iulia*, ha un diametro di m. 87. La descrizione albertiana tiene conto delle notizie tramandate da Strabone, v, 3, 8 (236). 2. Cfr. Strabone, xvi, 3, 5 (766). L'isola è in realtà quella di *Ogyris*, nel mar Rosso; ma molti codici di Strabone hanno la variante Τυρίνη. Cfr. pure Plinio, *Nat. hist.*, vi, 153; Mela, iii, 79; Curzio Rufo, x, 1, 13-4. *Eritra*: re favoloso dell'Asia meridionale, da cui avrebbe preso nome il mar Rosso (*Erythraeum mare*). 3. Cfr. Diodoro Siculo, *Bibl. hist.*, ii, 34, 3-5. *Saci*: popolazione scitica dell'Asia settentrionale.

caeteris condignam sepulchris putarint, non facile dixerim. Augusti sepulchrum Romae structum marmoreo fuit lapide quadrato et opertum[1] arboribus fronde perpetuo virenti; in summo Augusti simulacrum extabat.[2] In insula Tyrina non longe a Carmania Erithrae[3] sepulchrum fuit (15) ingens tumulus silvestribus palmis consitus. Zarinae[4] Sac[r]orum reginae sepulchrum fuit pyramis trilatera et in summo colossus[5] aureus. Arthacheo praefecto Xersis ab universo exercitu tumulus tellure congesta effectus est.

Sed apud omnes quod[6] primum quaererent videre videor fuisse, ut a caeteris li(20)neamento differrent,[7] non quo aliorum opera vituperarent, sed quo inventi novitate ad se spectandum illectarent. Exque profusa sepulchrorum consuetudine et studio novis in dies lineamentis inventis, eo progressi sunt, ut nihil excogitari amplius possit, quod illi non usurparint bellissimeque perfecerint. Et cuncta (25) demum[8] eiusmodi sunt, ut egregie probentur. Sed ex omni multitudine hoc advertimus: alios nihil plus curasse, quam ut id, quod corpus caperet, honestarent; alios vero amplius quaesisse quippiam[9] astruere, cui titulos et rerum gestarum famam[10] pulcherrime commendarent. Ergo illi aut marmoreo tantum scrineo[11] contenti extitere, (30) aut insuper sacellum addidere, quantum loci religio postulasset; alteri vero columnam pyramidem aut molem et eiusmodi maxima opera superastruxere,[12] non ea quidem in primis servandi corporis gratia, sed vel magis nominis atque posteritatis.

Apud Ason Troadis lapidem haberi diximus sarcopha||gon,[13] qui 140
corpora confestim consumat. In congestitio obruderatoque solo confestim humor absumitur. Istiusmodi minuta non prosequar.

[*VEFL*] 1) *om. VE* 2) extabant *E, poi corr.* 3) Erichre *V* 4) Zamie *V* 5) colosus *F* 6) qui *V* 7) different *V*: differrant *F* 8) egreg *agg. L, poi esp.* 9) quidpiam *F* 10) formam *V* 11) scrinio *V* 12) astruxere *V* 13) sartophagon *E*: sarthophagon *FL*

---

4. Cfr. Erodoto, IV, 117. *Artacheo*: secondo Erodoto (IV, 22) egli diresse i lavori di scavo dell'Istmo del monte Athos (480 a. C.). 5. In effetti il sepolcro è il tema edilizio in cui l'architettura romana ha più volentieri sperimentato il rinnovamento degli organismi e delle soluzioni decorative. 6. '*sarcofago*': cfr. n. 9, p. 143; Plinio, *Nat. hist.*, II, 211; XXXVI, 131.

[CAPITOLO III]

Ora, dal momento che si approvano i sepolcri dell'antichità, dirò che in alcuni di essi si notano delle cappelle, in altri delle piramidi, in altri colonne, in altri ancora delle moli, etc.; di queste parti dunque si parlerà ora, una per una, a cominciare dalle cappelle.

Queste, secondo il mio punto di vista, dovrebbero essere come dei piccoli modelli di templi. Né sarà da respingersi una soluzione che ammetta l'inclusione di forme tratte da più generi diversi di edifici, a condizione che l'effetto sia esteticamente accettabile e la costruzione acquisti in durata. In merito a quest'ultima, non è chiaro se convenga usare per questi monumenti materiale di alto o di basso pregio, dati i danni arrecati da chi trafughi dei pezzi. Ma indubbiamente l'ornamentazione piace; e, come s'è detto altra volta, nulla più di essa concorre a salvare qualsiasi cosa dalla distruzione e a tramandarla ai posteri.[1]

Dei sepolcri di due grandi imperatori come Gaio Cesare e Claudio,[2] che certamente dovettero essere splendidi, oggidì non rimangono ai nostri occhi che due piccole pietre squadrate, lunghe due cubiti, che conservano i loro nomi. Se queste iscrizioni coi nomi fossero state incise su pietre di maggiori dimensioni, sarebbero già da un pezzo andate perdute, probabilmente, trafugate e distrutte come gli altri ornamenti. Altrove si trovano altri sepolcri antichissimi, giammai violati da alcuno, perché eseguiti secondo la tecnica dell'*opus reticulatum*,[3] o in un tipo di pietra che non serve ad altri usi; sicché non ebbero difficoltà a sfuggire ai furti. Da tutto ciò mi sembra derivi un ammonimento per coloro che intendono costruire monumenti della massima durata: conviene ricorrere a un genere di pietra robusta, ma non tanto elegante da poter suscitare facilmente la cupidigia di qualcuno, né tale da poter essere agevolmente portata via.

Inoltre in queste cose, anche in riferimento alla posizione di ciascuno, credo che occorra avere il senso del limite; al punto che, a mio parere, una esagerata profusione di ricchezze è riprovevole anche da parte di un re. Io respingo, ad esempio, l'uso degli Egizi

1. Vedi VI, 2, qui a p. 446. 2. *sepolcri di . . . Cesare e Claudio*: cfr. Svetonio, *Aug.*, 100; *Claud.*, 45; *Nero*, 9; Tacito, *Ann.*, XII, 69, 3. 3. *opus reticulatum*: muratura gettata con paramenti esterni in blocchetti di tufo a faccia quadrata disposti in diagonale.

Nunc, quoniam veterum sepulchra probentur, video alibi (5) sacella alibi pyramides alibi columnas alibi aliud, ut moles et eiusmodi positas. De his nobis singulis dicendum censeo; ac prius de sacellis.

Velim sacella istaec sint veluti pusilla templorum exemplaria. Neque recusabo, si adiunxeris lineamenta a variis quibusvis aedificiorum generibus collecta, mo(10)do ea quidem ad gratiam faciant atque etiam ad perhennitatem. Nobiline materia an potius ignobili monumenta haec, quae aeterna esse concupiscimus, astruxisse conferat, non satis constat propter absportantium iniurias. Sed ornatus nimirum delectat: quo, ut alibi diximus, nihil ad conservandas res posteritatique (15) commendandas[1] commodius est.

Ex C.[2] Caesaris atque ex Claudii sepulchris tantorum principum, quae quidem procul dubio clarissima fuere, nihil plus hac tempestate relictum videmus quam singulos pusillos quadratos lapides bicubitales, quibus eorum nomina serventur. Ea quidem, ni fallor, nominis moni(20)menta[3] si commendata maioribus lapidibus fuissent, cum caeteris abrepta ornamentis et disfracta[4] iam tum pridem defecissent. Alibi alia visuntur sepulchra vetustissima, quae nemo violarit, quod sint opere reticulato aut[5] lapide ad alios usus inutili, ut[6] facile a cupidorum manibus sese vindicarint. Ex quo (25) illud est, quod hic monendos[7] putem eos, qui sua velint esse admodum perpetua, ut lapide astruant non infirmo quidem, sed[8] ne[9] adeo eleganti, ut ea quispiam aut facile concupiscat aut leviter abripiat.[10]

Praeterea pro cuiusque dignitate modum in his habendum puto, ut etiam in regibus profusam impensarum insolentiam vituperem. Et (30) certe portenta illa operum, quae sibi Aegyptii astruxere, ipsis

[*VEFL*] 1) accommodandas *V* 2) G. *E* 3) monumenta *FL* 4) diffracta *E* 5) a *agg. E* 6) aut *L* 7) movendos *E* 8) *agg. interl. E* 9) nec (?) *E*: non *FL* (*agg. interl. L*) 10) arripiat *FL*

di costruire quegli edifici prodigiosi, che dovettero riuscire sgraditi perfino agli dei, dal momento che nessuno di essi fu mai sepolto in tombe così fastose. Altri forse esalteranno i nostri Etruschi, che per sfarzosità in opere siffatte non si discostarono di molto dagli Egizi; e tra gli altri Porsenna, il quale fondò per se stesso un sepolcro, nei pressi della città di Chiusi,[1] con pietre squadrate, e alla cui base, alta cinquanta piedi,[2] fu costruito un labirinto affatto inestricabile; al di sopra furono erette cinque piramidi, una per ciascun angolo più una nel centro, la cui larghezza, misurata sul lato della base, ammontava a settantacinque piedi; alla sommità di ciascuna venne collocata una sfera di bronzo da cui pendevano, assicurati a catene, dei sonagli, che scossi dal vento emettevano un suono udito a grande distanza; sopra queste piramidi ne furono poste altre quattro, alte cento piedi; e sopra queste, altre ancora,[3] impressionanti non solo per le proporzioni ma altresì per la forma. Opere come queste, meravigliose ma senza alcuno scopo ragionevole, non avranno mai il mio plauso.

Ebbe lode invece ciò che fece il re di Persia Ciro, e la sua moderazione fu reputata degna d'esser anteposta all'esagerata vastità di tante opere colossali. Egli infatti fece costruire per sé, a Pasargade,[4] una minuscola cella a volta, di semplici pietre squadrate, con una piccola porta che misurava appena due piedi; all'interno era riposto il corpo di Ciro, in un'urna d'oro per rispetto alla sua regalità. Attorno a quest'edicola si stendeva un boschetto, in cui erano stati piantati alberi da frutto d'ogni genere; il luogo era inoltre verdeggiante per largo tratto di prati irrigui, ove dappertutto si vedevano rose e altri fiori in abbondanza, tutti profumati belli e ridenti. Con questa atmosfera ben si accordava l'epitafio ivi inciso: «Io sono Ciro figlio di Cambise, l'uomo che – rammentate – ha fondato l'impero persiano. Non portatemi dunque invidia per questa dimora in cui mi trovo.»[5]

Ma torniamo alle piramidi. Qualcuno, forse, costruì piramidi triangolari; in genere tutti le fecero quadrate. Si preferì fare equivalere la loro altezza alla loro larghezza. Si loda altresì l'esempio di colui che disegnò la piramide in modo tale da non far mai risultare nessuna faccia in ombra. Solitamente le piramidi si costruiscono con pietre squadrate; taluni impiegarono pure mattoni.

1. L'A. accenna a questo sepolcro in VI, 3, qui a p. 454, considerandolo il Labirinto etrusco. Cfr. n. 3, p. 455. Le notizie sono ricavate da Plinio, *Nat. hist.*, XXXVI, 91-2. 2. In Plinio è detto che era alto 50 piedi ciascun lato di *tutto* il

quoque superis ingrata detestor, quandoquidem illorum nemo in tam fastuosissimis sepulchris humatus sit. Laudabunt fortassis alii nostros Etruscos, quod Aegyptiis in magnificentia operum similium non multo cesserint; atque inter caeteros Porsennam, qui quidem || sub urbe Clusio[1] sibi sepulchrum condidit lapide quadrato, in cuius 140v
basi alta pedes quinquagenos labyrinthus fuerit penitus inextricabilis; et supra id pyramides surgebant quinque, singulae singulis angulis, una in medio, quarum latitudo[2] in (5) imo[3] pedes fuerit quinos et septuagenos; et in earum summo aderat orbis aeneus, ex quo pendebant excepta[4] cathenis tintinnabula, quae vento agitata longe sonitum referebant; idque in opus insuper quattuor assurgebant aliae pyramides altae pedes centenos, et in hasce iterato aliae non modo vastitate verum (10) etiam lineamento incredibiles. Ista mihi prodigiosa et ad nullos optimos usus accommodata nequicquam satis probabuntur.

Illud Cyri Persarum regis probarunt, eiusque moderationem omnibus vastissimorum operum iactantiis praeferendam existimarunt. Nanque illi quidem apud Pasargadas testudinatum domicilium perpusil(15)lum quadrato lapide assurgebat, porta pusilla vix bipedali. Intus pro regis dignitate aurea in urna[5] reconditum Cyri erat corpus. Aediculam hanc nemus ex omni pomorum genere consitum[6] circuibat, et late locus virebat prato irriguo, neque deerant rosa[7] passim et florum copia, omnia odorata laeta amoena. (20) Conveniebatque cum his titulus ascriptus: « Homo ego ille sum Cyrus Cambisi[8] filius, quem meministis Persis imperium constituisse. Non est igitur ut invideas, quod me hoc habeat domicilium. »

Sed iam redeo ad pyramides. Pyramidem alii fortassis triangulam, reliqui omnes quadrangulam effecere. Earum[9] placuit al(25)titudo quanta et latitudo. Laudatur qui alibi ita duxerit in pyramide[10] lineas, ut a sole umbram non exciperent. Has plerique omnes quadrato lapide, nonnulli etiam lateritias[11] excitarunt.

[*VEFL*] 1) Cludio *V* 2) altitudo *V* 3) *om. V*: ad *agg. F* 4) excepto *L*, *poi corr.* 5) una *E* 6) consitus *VE* 7) roxç *V*: rhosa *FL* 8) Cambisis *F* 9) Harum *V* 10) pyramidem *V* 11) lateritiis *F*

---

monumento, non della sola base. 3. *altre ancora*: cinque, chiarisce Plinio. 4. *Pasargade*: antica capitale persiana, fondata da Ciro il Grande; le sue rovine si trovano nel Farsistan. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*, VI, 116. 5. Cfr. Strabone, XV, 3, 7 (730).

Le colonne possono avere funzione strutturale, allorché sono impiegate negli edifici; oppure hanno il solo fine di commemorare qualcosa da tramandare ai posteri, e in tal caso sono tanto grandi da non poter essere utilizzate in alcun modo nell'edilizia civile. Parleremo dunque di queste ultime.

Le parti di questo tipo di colonne sono le seguenti. In funzione di zoccolo e piedestallo, dei gradini poggiano direttamente sulla superficie del terreno; sopra questi vi è un dado quadrato, su cui poggia un altro dado non più piccolo del precedente. In terzo luogo viene la base della colonna, poi la colonna stessa, poi il capitello, infine la statua sistemata sopra un basamento. Alcuni inserirono tra il primo e il secondo dado una sorta di plinto, a guisa di podio, per rendere l'opera più alta ed elegante.

La conformazione di tutte queste parti verrà misurata, come nelle colonne del tempio, sul diametro della sezione inferiore della colonna. Nel caso presente, però, la base, che deve sostenere una mole tanto vasta, avrà un sol toro, non più di uno come nelle normali colonne. Si dividerà pertanto l'altezza della base in cinque parti uguali: due saranno riservate all'altezza del toro, tre al plinto. Il lato di quest'ultimo misurerà cinque quarti del diametro della colonna.

I dadi su cui poggia la base si conformeranno come segue. Alla sommità sporgerà la terminazione, la quale è comune a tutti gli elementi della struttura; alla base vi sarà uno zoccolo: così chiamo, per la somiglianza con tale oggetto, l'elemento ornamentale che aggetta in forma vuoi di gradini, vuoi di gola diritta, vuoi di gola rovescia, e che ha la funzione di far da base a questa o quella parte. Ma ora è giunto il momento di dare alcune notizie concernenti il dado, notizie che di proposito abbiamo tralasciato di fornire nel libro precedente, riservandoci di parlarne in questa sede.[1]

S'è detto che un tempo si pensò di costruire sotto le colonne dei muretti.[2] Poi, una volta fattili, avendo sentito il bisogno di passaggi più agevoli, eliminarono le parti del muretto tra una colonna e l'altra e conservarono le parti poste sotto le basi, che era quanto bastava per sostenere le colonne stesse. Queste parti rimaste sono quelle che noi diciamo dadi. Il muretto era ornato al sommo dalla terminazione, in forma di gola diritta o rovescia o simili. In posizione

1. Con il termine *ara* (dado) l'A. intende il basamento propriamente detto, e nello stesso tempo la sua parte centrale a forma di parallelepipedo, cioè il dado

Columnarum aliae aedificatoriae, quibus passim in aedificiis uterentur, aliae fuere amplitudine ad civiles aedificandi[1] usus (30) minime aptae, sed solum notationis et posteritatis gratia excogitatae. De his igitur dicendum.

Eius partes hae sunt. Pro podio et crepidine surgentes ab ipso pavimento soli adsunt gradus; in eos ara quadrangula; in hanc rursus altera eminet ara prima nonnihil minor; tertio loco basis columnae; mox co||lumna ipsa; in eam capitulum; extremo loco statua 141
suggesto imposita. Sunt qui inter primam atque[2] secundam aram quippiam veluti latastrum suggesti loco interposuerint, quo esset opus celsiori cum venustate.

Istarum partium omnium lineamenta sumen(5)tur, uti in operibus templorum, ex diametro imae columnae; sed basis istaec, ubi vastissima fiet opera, unicum tantum habebit, non plures, quales caeterae columnae, thoros. Dividetur idcirco basis crassitudo in partes quinque: duas dabis thoro, latastro autem tris. Latastri amplitudo quaqueversus[3] capiet ex diametro co(10)lumnae dimidium dimidii quinquies.

Arae autem, in quibus assideat basis, partes habebunt hasce. Supremo loco, quod ipsum omnibus debetur partibus structurae, prominebit[4] cimatium; in imo quidem aderit soccus: sic enim similitudinis gratia appello id ornamentum porrectum aut gradibus aut undula aut gulu(15)la, quod quidem partis alicuius propria sit basis. Sed de ara istiusmodi nonnulla dicenda sunt, quae ex industria in hunc locum destinata superiore[5] libro praetermisimus.

Dixi accidisse, ut columnis murulos substituendos[6] ducerent. Cum igitur positis murulis itiones expeditiores habere volu(20)issent, amotis reliquis intermediis tantum ex murulo sub basibus columnarum reliquerunt, quantum ferendis columnis ipsis sufficeret. Id nos sic relictum aram nuncupamus. Huic murulo fuerat ornamentum in summo cimatium gulula aut undula aut quidvis tale. Tum et par in

[*VEFL*] 1) aedificandos *V*: çdificandis *E* 2) et *V* 3) quaquaversus *V*: quam versus *L* 4) praeminebit *V* 5) superiori *FL* 6) *nostra congettura*: substinendos *F*, *codd.*

---

propriamente detto. 2. *muretti*: le parti affioranti delle fondazioni; vedi III, 5, qui a p. 188.

corrispondente, in basso, era posto lo zoccolo. L'uno e l'altro ornamento sono rimasti a racchiudere il dado; la terminazione fu fatta in modo che la sua altezza equivalesse a un quinto o un sesto di quella del dado medesimo. Il lato di questo doveva misurare almeno quanto il diametro della base della colonna; e ciò per evitare che una parte del plinto che gli stava sopra poggiasse sul vuoto. Altri, per maggiore solidità, fecero il lato del muretto lungo i nove ottavi di quello del plinto. L'altezza del dado – prescindendo dalla terminazione e dallo zoccolo – era fatta uguale al lato della sua base stessa o lo superava di un quinto. Sono queste le proporzioni dei muretti e dei dadi che abbiamo riscontrato nei migliori artisti.

Torniamo ora alla colonna. Sotto la sua base si collocherà il dado, le cui dimensioni, come già detto, dovranno adattarsi opportunamente a quelle della base. Tale dado avrà per terminazione una vera e propria cornice, prevalentemente ionica, il cui disegno, come si rammenterà, si configurerà così: all'estremità inferiore una gola rovescia; sopra questa un gradino; poi un ovolo; poi una sporgenza ricoperta di mutuli; infine alla sommità una gola diritta. Alla base del dado stesso in funzione di zoccolo sporgerà una gola diritta, capovolta, con tondini e listello in ordine pure rovesciato. L'altro dado, situato sotto il precedente, avrà il medesimo disegno, di modo che nulla che si trovi al di sopra di esso poggi sul vuoto. Sotto di esso e direttamente dalla superficie del terreno si alzeranno tre o cinque gradini, con altezze e profondità diverse tra loro. L'altezza complessiva di questi ultimi sarà uguale a non più di un quarto e non meno di un sesto di quella del dado che li sormonta. Nel quale dado verrà aperta una porticina e saranno applicati ornamenti dorici o ionici con le stesse caratteristiche già notate a proposito dei templi. Sul dado superiore si incideranno iscrizioni commemorative e si scolpiranno tutte insieme le spoglie della vittoria. Se si inserisce una parte tra i due dadi, la si farà di una altezza equivalente a un terzo del lato; e la sua superficie sarà impiegata per applicarvi sculture raffiguranti, ad esempio, dee che plaudono, la Vittoria, la Gloria, la Fama, la Prosperità, e simili. Taluni rivestivano il dado superiore di rame dorato.

Terminati i dadi e la base, bisogna erigere la colonna, la cui altezza sarà sette volte il diametro della colonna stessa. Se questa è di dimensioni molto grandi, il diametro al sommoscapo si farà minore di quello all'imoscapo per una decima parte e non di più; in tutte le

imo soccus[1] respondebat. His igitur (25) ambobus ornamentis aram incinxere; effecereque ipsum id[2] cimatium ad arae ipsius altitudinem ex[3] quinta aut ex[4] sexta; aram autem posuere crassam[5] nusquam minus, quam ut ad amplitudinem basis columnae responderet, nequid latastri superastructio in vacuo penderet. Alii firmitudinis gratia octavam latastri addidere (30) crassitudini muruli. Caeterum arulae altitudo praeter cimatium et soccum aut fuit par latitudini suae aut superavit ex quinta.[6] Itaque istiusmodi apud elegantes fuisse murulos[7] et aras invenimus.

Redeo ad columnam. Sub columnae basi ara statuetur, quae[8] ad basim columnae, uti mox diximus, commodis dimensio||nibus re- 141v
spondeat. Huic cimatium erit integrum opus coronae praesertim ionicae, cuius meministi esse lineamenta haec: infimo loco gulula, mox gradus, post rudens, post mutulorum frons praetectus, ultimo supremo loco undula. In imo[9] autem ad ipsam aram pro socco inversa portenditur undula cum funiculis (5) et nextrulo ordinibus inversis. Ara vero altera huic substituta itidem parilibus ducetur lineamentis, ita ut super eam nihil astructi pendeat in vacuo; sed huic ab solo ipso pavimenti assurgent gradus aut tris aut quinque altitudinibus inter se[10] et retractionibus imparibus. Hi vero gradus una nihil plus quam quar(10)tam, nihil minus sextam arae supra se impositae partem omni altitudine sui adaequabunt. In ara istac adaperietur hostiolum, appingenturque[11] ornamenta ei aut dorica aut ionica, qualia in templis recensuimus. In altera autem sublatiore ara tituli ascribentur et exuviarum congeries adsculpetur. Siquid[12] inter hasce duas aras[13] (15) subinterponetur, altum fiet ex tertia suae amplitudinis; idque spatium occupabunt signa adpacta, uti sunt plaudentes deae, Victoria Gloria Fama Copia et eiusmodi. Fuere qui supremam aram crustarint aere aurato.

Aris absolutis et basi[14] superexcitabitur[15] columna. Eius proceritas septies diametrum complebit sui. (20) In summo scapo columna, si erit[16] amplissima, fiet gracilior[17] quam in imo non plus quam ex

[*VEFL*] 1) saccus *E* 2) ad *L* 3) *om. V* 4) *om. V* 5) posuere crassam] crassam posuere *V* 6) quinque *V* 7) mutulos *V* 8) quam *V* 9) In imo . . . portenditur undula *om. FL* 10) inter se *agg. E* 11) appignenturque *EL* 12) Siquod *V* 13) *om. V* 14) basis *L*, *poi corr.* 15) superexercitabitur *E*, *poi corr.* 16) si erit] fieri *L* 17) gratilior *E*

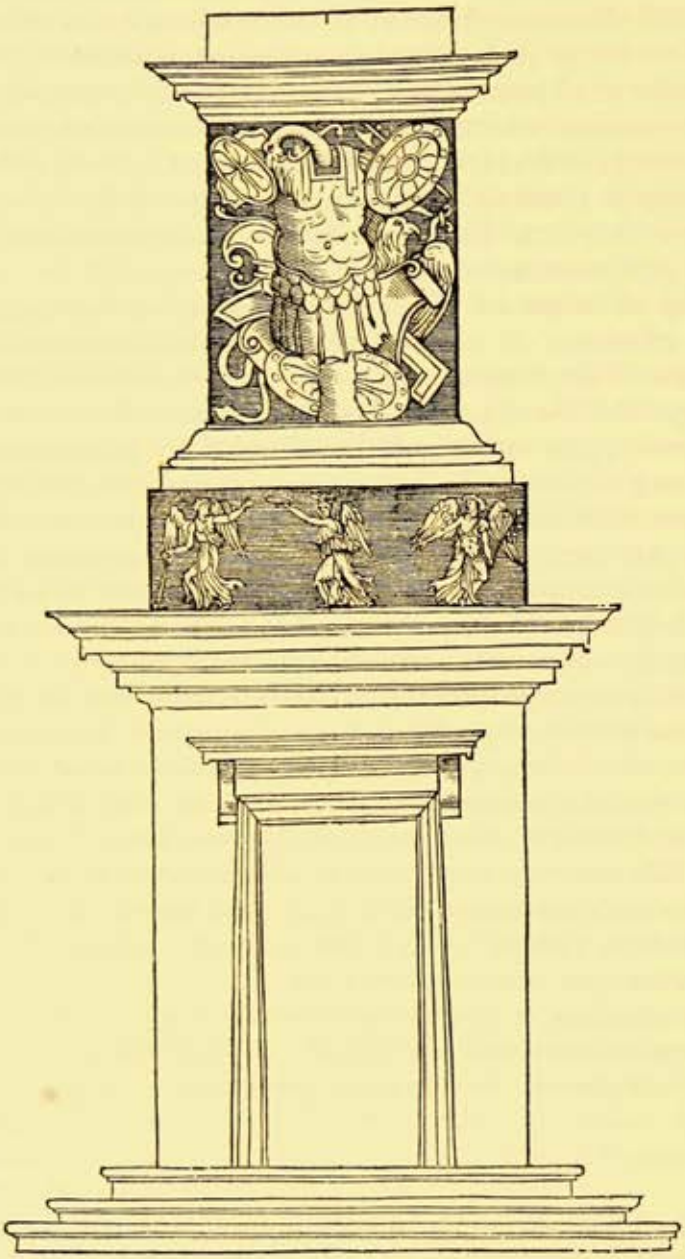


FIG. 37. *Piedestallo di colonna monumentale: molti particolari sono in contrasto con la descrizione dell'Alberti* (*vedi pp. 684-6*).

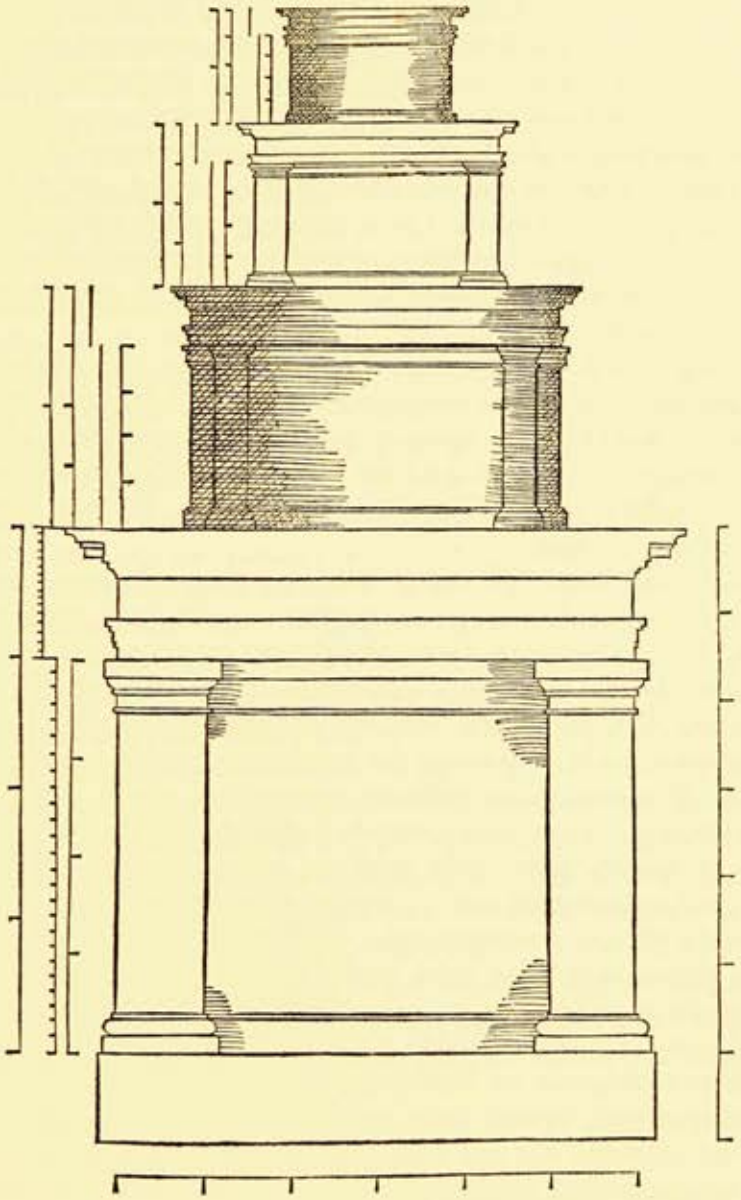


FIG. 38. *Prospetto della mole (mausoleo).*

altre colonne di minori dimensioni si seguiranno le proporzioni di cui s'è trattato nel libro precedente. Alcuni architetti fecero l'altezza della colonna fino a cento piedi, rivestendone l'intera superficie di sculture di argomento storico; e al suo interno scavarono una scala a chiocciola che conduceva fino alla sommità del monumento. Su tale colonna collocarono un capitello dorico, il cui abaco era privo, alla propria sommità, dell'aggiunta del collo. Sopra le colonne di dimensioni minori si metteranno architrave, fregio e cornici, con gli ornamenti intagliati tutt'intorno. Ciò si tralascerà invece nelle colonne di dimensioni maggiori, perché occorrerebbero blocchi di pietra troppo grandi, che né si avrebbero a disposizione né si porrebbero in opera facilmente.

Alla sommità delle une e delle altre si porrà una parte che farà da base alla statua. Se sarà un dado quadrato, i suoi angoli non dovranno superare il diametro della colonna; se sarà a pianta circolare, questa dovrà potersi iscrivere nel quadrato precedente. L'altezza della statua veniva fatta uguale a un terzo della colonna. Ciò può bastare riguardo alle colonne.

Quanto alla mole,[1] gli antichi solevano disegnarla come segue. In primo luogo si faceva un'area quadrata sopraelevata, come per i templi. Poi si erigeva un muro, alto almeno un sesto e al massimo un quarto del lato dell'area. Gli ornamenti o erano limitati alle fasce periferiche delle pareti (alla base, alla sommità, agli spigoli), oppure consistevano anche in colonne che sporgevano incastrate nel muro. Se però le colonne erano collocate soltanto agli angoli, allora l'intera altezza del muro (non contando i gradini dello zoccolo) veniva divisa in quattro parti: delle quali tre erano assegnate all'altezza della colonna (compresi base e capitello) e la parte che rimaneva più in alto alla restante ornamentazione, ossia architrave, fregio e cornice. Quest'ultima parte, a sua volta, veniva divisa in sedici moduli: l'architrave ne prendeva cinque, e altrettanti il fregio, mentre alla cornice, insieme con la gola diritta, ne venivano assegnati sei. La parte dell'altezza compresa tra l'architrave e lo zoccolo veniva divisa in venticinque parti uguali: delle quali tre venivano destinate all'altezza del capitello, due alla base, le rimanenti alla zona intermedia della lunghezza della colonna medesima. Le colonne che si collocano

1. *mole*: mausoleo, grande sepolcro eretto senza basamento; l'A. tiene presente nella descrizione la Mole Adriana, divenuta nel Medioevo Castel Sant'Angelo, e alcuni sepolcri della via Appia.

decima; in caeteris minoribus ea sequemur, quae libro superiore transegimus. Fuere qui columnae altitudinem ad pedes centenos duxerint, totamque circum asperam signis et rerum historia convestitam reddiderint; introrsusque gradus ad cocleam (25) scalpserint, quibus ad summum usque conscendas. In columnam[1] istiusmodi capitulum apposuere doricum, amota colli adiectione supra summum capituli operculum. In minoribus columnis trabs fasciae coronaeque ornamenta quaquecircum secta[2] imponuntur; in maximis autem columnis ista praetermittentur: tantorum enim lapi(30)dum frusta[3] non suppeditarent neque facile operi superstituerentur.

In utrisque supremo loco apponetur quippiam, quod ipsum pro basi sit, in qua statua collocetur. Id si[4] erit forte[5] quadrata ara, tunc illa quidem suis angulis solidum columnae non excedet; sin autem eadem erit rotunda, eius amplitudo quadrati || istius lineas 142
non exibit.[6] Statuae magnitudo erat ex tertia suae columnae. Ac de columnis hactenus.

Ad molem quidem sic lineamenta veteres ducere assuevere. Primo loco quadrata area templorum more exaggerata surge(5)bat. Inde paries attollebatur nihil minus quam ex sexta, nihil plus quam ex quarta longitudinis areae. Ornamenta parieti aut nonnisi in summo atque[7] imo atque etiam in angulis adigebantur, aut praeter id adpactae per parietem columnationes prominebant. Sed si nonnisi in angulis columnae apponebantur, tunc totius (10) parietis altitudo praeter gradus crepidinum dividebatur in partes quattuor; ex quibus dabantur tris columnae cum capitulo et basi, suprema vero pars unica dabatur reliquis ornamentis, hoc est trabi fasciae et coronae. Rursus pars istaec unica suprema dividebatur in modulos sexdecim: trabi dabantur (15) moduli quinque, fasciae itidem quinque, coronae cum undula dabantur sex. Quod autem erat sub trabe usque ad crepidinem aggerationis dividebatur in partes quinque et viginti; ex quibus tres dabantur altitudini capituli, duae autem basi, residuum intermedium complebat columnae longitudo. Fiebantque[8] in angu-

[*VEFL*] 1) columna *F* 2) quaquecircum secta *nostra congettura*: quaque circumsecta *VE*: quaque circumsepta *FL* 3) frustra *EL* 4) si *agg. E* 5) erit forte] forte erit *FL* 6) *corr. in* exhibit *E* 7) in *agg. FL* 8) longitudo fiebantque . . . quadrangulae columnae *agg. marg. E*

negli angoli delle moli, come queste, erano sempre a pianta quadrata. La base era fatta con un unico toro, che occupava metà dell'altezza di essa. All'imoscapo della colonna, al posto del listello, la sporgenza di essa aveva l'identico disegno che presentava al sommoscapo. La larghezza della colonna, in questo tipo di costruzioni, veniva fatta corrispondere a un quarto dell'altezza.

Quando invece il muro comprendeva un'intera fila di colonne, allora quelle situate agli angoli, che erano a pianta quadrata, si facevano larghe un sesto della loro altezza; mentre le altre colonne distribuite per la parete, così come i loro ornamenti, erano disegnate con gli stessi criteri esaminati a proposito dei templi. Tra le colonne che stiamo descrivendo e quelle di cui si parlava poco sopra c'è questa differenza: che in quelle di prima, da un angolo all'altro per l'intera lunghezza della parete si stendevano in basso la base e in alto il collarino e il listello della colonna sotto l'architrave; il che non avviene quando dalla parete sporgono incastrate parecchie colonne, benché taluni anche qui abbiano preferito fare una base continua in tutta l'opera, come nei templi.

All'interno di questo quadrato di muri veniva eretta una struttura a pianta circolare, bene in vista, la cui altezza sopravanzava quella dei muri perimetrali per almeno metà e al massimo due terzi del proprio diametro. La larghezza di questa pianta circolare non doveva essere inferiore alla metà né superiore ai cinque sesti del diametro massimo della pianta quadrata. Nella maggior parte dei casi il rapporto era di tre quinti. Ed alternavano muri circolari a muri quadrati, sormontando un secondo muro quadrato con un secondo circolare, con gli stessi metodi testé esposti, fino a raggiungere la quarta struttura. Gli ornamenti applicati alle diverse parti erano i medesimi di cui si è detto finora.

Non dovevano mancare, nella mole, vie agevoli di salita, cappelle per il culto, colonnati eretti alla sommità delle pareti verso il cielo, con splendide statue e iscrizioni acconciamente distribuite negl'intercolumni.

[CAPITOLO IV]

E passiamo alle iscrizioni, il cui impiego nell'antichità ebbe aspetti molteplici e svariati. Giacché non ve n'erano soltanto nei sepolcri, sì anche negli edifici sacri e nelle abitazioni private. Sui frontoni dei

(20)lis istiusmodi semper quadrangulae columnae. Basis unico formabatur[1] thoro; fiebatque is ex[2] dimidia totius altitudinis basis. Columna in imo, nextruli loco, eadem habebat lineamenta proiecturae sui, qualia in summo scapo. Latitudo columnae in his operibus fiebat ex quarta suae longitudinis.

Ubi autem refertus erat pa(25)ries ordine columnationis, tunc quae in angulis quadratae assidebant columnae, latae[3] habebantur[4] ex suae longitudinis sexta; reliquae vero per parietem columnae earumque ornamenta ex templorum lineamentis ducebantur. Inter has columnationes et proxime superiores hoc interest: quod in illis ab angulo ad angulum tota parietis (30) longitudine cum in imo basis tum[5] et[6] in summo torques et nextrulum columnae sub trabe perducitur; id non fit, ubi plures columnae[7] adpactae prominent, tametsi fuerint qui basis lineamentum etiam[8] istic toto operi veluti in templis circumduxerint.

Intra quadrangulum hunc parietum ambitum sese attollebat rotundum et conspicuum || opus, eminens amplius quam parietes iam 142v
positi parte diametri sui nihilo minus[9] dimidia, nihilo plus tertia bis. Eiusque rotundi latitudo ex maximo istius quadrangulae areae diametro capiebat nihil minus dimidiam, nihil plus sextam quinquies; plu(5)rimi quintam occuparunt ter. Iterabantque rotunda quadratis et vicissim secundo quadrato alterum rotundum quibus dixi rationibus superimponentes ad quartam usque astructionem.[10] Et ornabant lineamentis,[11] quae hactenus recensuimus.

Non deerant per molem ipsam ascensus commodissimi et sacellorum[12] religiones et praesurgentes a parie(10)te in praecelsum columnationes et inter columnas statuarum decus et tituli aptis locis dispositi et collocati.

Sed iam venio ad titulos. Eorum fuit usus et multiplex et varius apud veteres. Non enim sepulchris solum, sed et sacris aedibus et privatis etiam domibus habebantur. Inscribebant – inquit (15) Si-

[*VEFL*] 1) firmabatur *V* 2) *om.* *L* 3) late *L* 4) habentur *V* 5) cum *L* 6) etiam *V* 7) et *agg.* *V* 8) *nostra congettura*: esse *F*, *codd.* 9) plus *E* 10) structionem *V*, *poi corr.* 11) *om.* *FL* 12) sacellarum *E*

templi – dice Simmaco – incidevano i nomi degli dei cui questi erano dedicati.[1] Da noi c'era l'usanza di incidere nelle cappelle il nome di colui cui erano state dedicate e l'anno di consacrazione. Ciò mi pare da approvarsi incondizionatamente.

A questo proposito rammenterò che, quando il filosofo Cratete, giunto a Cizico, trovò in moltissime abitazioni private questi versi: «Qui abitava Ercole, figlio di Giove, uomo fortissimo; nessun male entri in questa casa», ne rise e li consigliò di fare scolpire piuttosto: «Qui abita la povertà». Essa infatti – diceva – era più adatta dello stesso Ercole a scacciare prontamente e validamente ogni sorta di mostri.[2]

Gli epitafi possono essere scritti – e in tal caso si dicono epigrafi – ovvero rappresentati mediante rilievi o figure. Secondo Platone, sulle tombe non bisognava scrivere più di quattro versi.[3] E :[4] «Incidi il carme in mezzo alla colonna, ma che sia breve quanto basti ad esser letto dal passeggero che venga di gran carriera dalla città.»[5] Ora non c'è dubbio che un'eccessiva prolissità, già fastidiosa in altra sede, in questo caso riesce affatto insopportabile. O se pure si voglia un testo leggermente più lungo della regola, lo si faccia assai dotto ed elegante e di contenuto tale da muover l'animo a sentimenti di devozione, compassione, riconoscenza, e tale da non deludere chi lo legga e da venire stimato degno di esser mandato a memoria e ripetuto. Assai celebrata è l'epigrafe sul sepolcro di Omenea: «Se il destino implacabile permettesse di scambiare vita per vita, o diletta Omenea, volentieri scambierei la tua con la mia; ma ora non mi resta che fuggire dalla luce e dal cielo per seguire te nello Stige con precoce morte.»[6] Altro famoso epitaffio: «Nessuno mi faccia il funerale, perché io, vivo, aleggio sulle bocche dei dotti.»[7] Sulle tombe di coloro che erano caduti alle Termopili, gli Spartani fecero scrivere: «Forestiero, riferisci a Sparta che noi qui siamo morti per obbedire ai suoi ordini.» E non saranno sgraditi i motti di spirito, come questo: «Olà, passeggero, qui marito e moglie non litigano più. Vuoi sapere chi siamo? non te lo dirò. – Ma lo dirò ben io! questi è Belbio il balbuziente, che chiama Peppa me Brebia. – Ahimè, moglie mia, anche da morta strepiti?» Scherzi di questo genere hanno molto successo.

1. Simmaco (Quinto Aurelio Simmaco, 340-403 d. C., uomo politico vissuto sotto Teodosio), *Relat.*, 3, 7. 2. Cfr. Diogene Laerzio, VI, 50, dove però l'episodio non è riferito a Cratete di Tebe, filosofo cinico del sec. IV a. C., ma al suo maestro Diogene. 3. Platone, *Leges*, XII, 958 e. 4. Vedi p. 558, n. 2. 5. Pro-

macus – fastigiis templi nomina deorum, quibus dicassent. Nostri sacellis, cui et quo essent annorum tempore dicata, inscribere assueverant. Quod mihi vehementer placet.

Et ne sit[1] hoc quidem ab re. Cum appulisset Cizicum Crates philosophus[2] atque passim privatorum aedibus inscriptos versiculos[3] hosce inveniret: « Na(20)tus Iovis fortissimus vir Hercules hic habitabat:[4] intret hanc domum nihil mali »; irrisit, suasitque potius inscriberent: « Hic paupertas habitat »: hanc enim omne monstri genus promptius et validius abacturam quam Herculem.

Sed tituli quidem erunt aut scripti, quos epigrammata nuncupant,[5] aut notati signis et imagi(25)nibus. Sepulchris Plato versus non plus quattuor scriberent[6] edicebat. Atqui: « Tu mihi media[7] – inquit [8] – carmen impone[9] columna,[10] Sed breve, quod currens vector ab urbe legat. » Et certe nimia prolixitas cum alibi tum maxime in his perquam odiosa est. Aut si tandem paulo prolixior est, omnino sit elegans doctum,[11] (30) habeatque in se, quod animos[12] moveat ad pietatem ‹ad› misericordiam ad gratiam, quodve legisse non poeniteat et mandasse memoriae et pronuntiasse iuvet.[13] Laudatur illud Omoeneae:[14] « Si pensare animas sinerent crudelia fata, Pensarem pro te, cara Omoenea,[15] libens; At nunc, quod superest, fugiam[16] lucemque deosque, Ut te || immatura per Stiga[17] morte se- 143
quar ». Et alibi: « Nemo – inquit ille – mihi funera faxit, Cur vivus volito docta per ora virum ». Ad sepulchrum[18] eorum, qui apud Thermophilas occidere, Lacedemonii inscripserant: « Hospes, nuncia Lacedemoniis nos hic iacere, (5) dum eorum[19] iussa sequimur ». Neque etiam aspernabimur, siquid habebit lepiditatis miraculum: « Heus viator, hic vir et uxor non litigant. Quaeres[20] qui sumus: non dicam. At eodum ipsa dico: hic Belbius balbus[21] me Brebiam[22] Peppam nuncupat. Oe coniunx, etiam[23] defuncta garris? ». Istiusmodi perplacent.

[*VEFL*] 1) fit *L* 2) philosaphus *E* 3) versicos *E*, *poi corr.* 4) habitat *L* 5) nuncupabant *FL* 6) inscriberent *V* 7) mihi media] media mihi *F* 8) *spazio bianco VEL*: ille *F* 9) pone *F* 10) columne *V* 11) dictum *F* 12) animum *F*: animus *L* 13) iuvet iuvet *E*, *poi corr.* 14) omoneç *V*: omeenee *E*: Omeneae *FL* (*poi corr. in* Omeeneae *L*) 15) omonea *V*: Omenaea *F*: omçnea *L* 16) fugiamque *E* 17) stigia *V*: styga *FL* 18) sepulchra *FL* 19) dum eorum] duorum *E*, *poi corr.* 20) Quçras *V* 21) belbus *V* 22) berbiam *V* 23) etiam *agg. E*, *poi esp.*

---

perzio, IV, 7, 83-4. 6. Cfr. F. BÜCHELER, *Carmina Latina epigraphica*, Leipzig, Teubner, 1895-1926, 995 b, versi 1-6. L'Alberti ha omesso i versi 2-3. 7. È il finale dell'epigrafe tombale del poeta Ennio; cfr. sopra, p. 4 e n. 1.

Le lettere dell'alfabeto che gli antichi fissavano nel marmo erano di rame dorato. Quanto agli Egizi, si servivano di simboli figurati, così: un occhio significava la divinità, un avvoltoio la natura, un'ape il re, un cerchio il tempo, un bue la pace, e così via; e solevano dire che ogni paese conosceva soltanto il proprio alfabeto, e che un giorno di questo si sarebbe persa nozione del tutto. Il che appunto è avvenuto da noi in Toscana, dove scavando tra resti di città e necropoli si sono trovati sepolcri con iscrizioni in caratteri etruschi, come tutti hanno convenuto. Tali lettere assomigliano in parte a quelle latine, in parte alle greche; ma nessuno ne comprende il senso. Donde l'ipotesi che ciò avvenga prima o poi per tutti gli altri alfabeti.[1] Invece il sistema di simboli adottato dagli Egizi può essere facilmente interpretato dagli esperti di tutto il mondo, da coloro cioè ai quali soltanto valga la pena di partecipare queste alte dottrine.[2]

Gli Egizi furono imitati quasi dappertutto, ornando le tombe di svariate sculture. Sul sepolcro di Diogene cinico fu eretta una colonna, alla sommità della quale fu collocato un cane di marmo pario.[3] Cicerone l'Arpinate si vantava di avere scoperto a Siracusa la tomba di Archimede – abbandonata da lunghi anni e ricoperta d'erbacce, sconosciuta perfino ai concittadini dello scienziato –, deducendolo dall'aver osservato una scultura, raffigurante un cilindro e una piccola sfera, collocata in cima a un'alta colonna.[4] Sul sepolcro di Osimandia re d'Egitto era scolpita la figura della madre di lui in un blocco di pietra alto venti cubiti, con tre diademi regali sul capo, ad indicare che ella era stata figlia, moglie e madre di re.[5] Sopra la tomba del re assiro Sardanapalo[6] fu posta una statua rappresentante lo stesso re nell'atto di battere le mani in segno di giubilo; e sotto di essa fu scritto: «Ho fondato Tarso e Anchiale in non più d'un giorno; ma tu, mio ospite, mangia e bevi con gaudio e allegria, poiché tutti gli altri beni degli uomini non sono degni di quanto sto facendo, ossia di plauso.»[7] Sono questi gli epitafi e le sculture in uso in oriente.

1. L'A. riflette sulla caducità di ogni convenzione che, in quanto legata a un codice, si estingue con la perdita del codice stesso. 2. La scrittura per immagini degli Egizi è ritenuta dall'A. interpretabile in quanto non legata a un codice convenzionale ma alla capacità delle immagini di evocare gli oggetti rappresentati. Gli umanisti interpretarono le iscrizioni egizie sulla base del trattato greco del II o IV sec. *Hieroglyphica*, stampato da Aldo Manuzio nel 1505, ma noto già nel 1420. Questo trattato era certamente noto all'A. che derivò da un modello egiziano il suo emblema costituito da un occhio alato con il motto «Quid tum».

(10) Notas litterarum[1] maiores aere inauratas marmoribus affigebant. Aegyptii signis utebantur hunc in modum. Nam oculo deum, vulture naturam, ape regem, ciclo tempus, bove pacem et eiusmodi significabant; dicebantque quibusque suas tantum litteras notas esse, et futurum olim, ut earum cognitio penitus pereat: (15) ut apud nos Etruscos evenit. Per Etruriam ex oppidorum ruinis et bustuariis defossa vidimus sepulchra litteris, uti omnes sibi persuadebant, inscripta Etruscis. Earum notae imitantur Graecas, imitantur etiam Latinas; sed quid moneant, intelligit nemo. Itaque et caeteris fore futurum, id aeque ut eveniat,[2] autumant; suum autem (20) adnotandi genus, quo istic Aegyptii uterentur, toto orbe terrarum a peritis viris, quibus solis dignissimae[3] res communicandae sint, perfacile posse interpretari.

Hos plerique imitati[4] varia sepulchris asculpsere.[5] Ad sepulchrum Diogenis Cinici columna erat erecta, in qua ex Pario lapide[6] canem imposuerant. Sepulchrum (25) apud Syracusas Archimedis vetustate neglectum et[7] vepribus obrutum[8] suisque incognitum civibus Arpinas Cicero se invenisse gloriabatur coniectura ex chilindro et spherula,[9] quam vidisset[10] insculptam eminenti quadam in columna. Ad sepulchrum Simandi Aegyptiorum regis sculpta eius erat mater saxo cubitorum vigin(30)ti, tria regia insignia supra caput gestans, quo ostendebat filiam uxorem et matrem fuisse regis. Sardanapalli Assyriorum[11] regis[12] statuam sepulchro apposuere manus collidentem plausu, atque subscripserant: « Tarsum Archileumque condidi die non plus[13] una; at tu, mi hospes, agedum comede et bibe cum festivitate iocoque, || quandoquidem caetera, quae hominum sunt, haud- 143v
quaquam hoc digna sunt idest plausu. » Itaque[14] istiusmodi notis et signis illi quidem utebantur.

[*VEFL*] 1) harum *V* 2) id aeque ut ev.] ut eveniat id aeque *FL* 3) dignissime *F* 4) immitari *E* 5) asculpere *E* 6) marmore *L* 7) ut *EFL* 8) obruptum *V, poi corr.* 9) sperula *E* 10) invenisset *V* 11) egyptiorum *V*: ęgyptiorum *E, poi corr.* 12) *om. V*: *agg. interl. E* 13) amplius *FL* 14) atque *V*

Il problema, come avverte il Ryckwert, è stato affrontato da L. VOLKMANN in *Bilderschriften der Renaissance*, Leipzig, 1923, pp. 10 sgg. 3. Cfr. Diogene Laerzio, VI, 78. Diogene di Sinope (413-323 a. C.), soprannominato appunto 'il cane', fu tra i maestri più popolari della scuola cinica. 4. Cicerone, *Tusc.*, V, 64-65. 5. Cfr. Diodoro Siculo, *Bibl. hist.*, I, 47, 5. 6. *Sardanapalo*: il re assiro Assurbanipal (668 circa - 631 a. C.). 7. Cfr. Strabone, XIV, 5, 9 (672). *Tarso*: città costiera della Cilicia (Turchia sud-orientale). *Anchiale*: altra città della Cilicia.

I nostri antenati latini, invece, preferirono rappresentare le imprese dei loro uomini migliori con storie scolpite. Costruirono quindi colonne, archi trionfali, porticati, tutti pieni di narrazioni dipinte o scolpite.[1] È tuttavia auspicabile che in questo genere di monumenti non si rappresentino che fatti di grande importanza e valore. Ma di ciò basti.

Delle vie di terra abbiamo già detto. Le vie d'acqua avranno gli stessi ornamenti di quelle di terra; e poiché sia le une che le altre debbono essere dotate di torri di vedetta, di queste ora si tratterà.

[CAPITOLO V]

Le torri di vedetta costituiscono un ornamento di primaria importanza ove siano dislocate nei punti adatti e costruite nella forma opportuna. E se pure non saranno molto isolate tra loro, offriranno certo da lontano uno spettacolo imponente. Non mi pare tuttavia da ammirare la mania, invalsa circa duecento anni or sono, di costruire torri[2] dappertutto, anche nei piccoli centri. Pare che in quei tempi non ci fosse capofamiglia che potesse rinunciare ad avere una torre; donde, selve di torri che spuntavano per ogni dove. Taluni, a questo proposito, sono dell'opinione che i cervelli umani mutino per influsso degli astri. Trecento o quattrocento anni fa, per esempio, vi fu tanto fervore religioso che gli uomini pareva non avessero altro da fare che costruire edifici di culto. Basti dire che a Roma, anche oggigiorno, benché sia andata in rovina più della metà degli edifici sacri prima esistenti, ne abbiamo contati ben 2500. E del resto, non constatiamo forse che in tutta Italia ferve quasi una gara di rinnovamento? Grandi città, che da fanciulli abbiamo conosciuto costruite completamente in legno, or ora sono divenute marmoree.[3]

Ma torniamo alle torri di vedetta. Tralasciamo quanto dice Erodoto, esservi stata nel centro del tempio di Babilonia una torre la cui base misurava un intero stadio di lato e che era composta di otto costruzioni poste l'una sull'altra.[4] Opera certo raccomandabile per quanto concerne le torri di vedetta: questa sovrapposizione verticale di strutture conferisce all'edificio leggiadria e solidità, poiché

1. Per esempio nelle colonne coclidi, come la Antonina e la Traiana, e negli archi, come quello di Costantino. 2. *mania . . . di costruire torri*: l'A. si riferisce probabilmente ai numerosi esempi toscani, come le case-torri di Pisa, le torri di

Nostri vero Latini clarissimorum virorum gesta exprimere sculpta placuit historia. Hinc columnae, hinc ar(5)cus triumphales, hinc porticus referti picta sculptave historia. Sed in his nonnisi dignissimarum gravissimarumque rerum velim monumenta mandes. De his hactenus.

Diximus terrestres vias. Aquarum traiectiones hisdem[1] gaudebunt rebus, quae et viis[2] terrestribus probentur. Sed quando maritimis atque nonnihil etiam[3] (10) terrestribus viis specula debeatur, de ea transigendum est.

Praecipuum afferunt ornamentum speculae, ubi aptis locis positae et lineamentis commodis eductae[4] sint. Quod si erunt etiam non rarissimae, illae quidem sese procul visendas praestabunt cum dignitate. Non tamen proximam abhinc ad annos CC aeta(15)tem laudo, quam habuit communis quidem morbus turrium astruendarum etiam minutis in oppidis: nemo pater familias turre potuisse carere visus est; hinc passim silvae surgebant turrium. Sunt qui putent astro movente etiam hominum animos variari. Ad annos abhinc[5] CCC usque[6] CCCC tantus viguit fervor religionis, (20) ut nati homines viderentur non aliam ad rem magis quam ad sacras aedes astruendas. Non dico plus: Romae per hos dies, tametsi de numero plus parte dimidia corruerint, sacra supra duo milia etiam[7] quingenta lustravimus tecta. Aut quid hoc est quod videmus, certatim totam Italiam innovari? Quantas urbes totas as(25)serulis compactas pueri videbamus, quas nunc marmoreas reddidere!

Redeo ad speculas. Non hic refero, quod apud Herodotum legimus, speculam fuisse in medio templo ad Babilonem, cuius basis quaqueversus stadium adimpleret integrum, structurisque constaret VIII alteris in alteras[8] superimpositis. Quod qui(30)dem opus laudabo in speculis: structurae enim in altum[9] istic acervatae ad gratiam atque

[*VEFL*] 1) iisdem *FL* 2) viviis *E, poi corr.* 3) nonnihil etiam] etiam nonnihil *V* 4) edictę *V*: edoctae *L, poi corr.* 5) ad hinc *E, poi corr.* 6) atque *V* 7) et *V* 8) *nostra congettura*: altera *V*: alteris *EFL* 9) hic *agg. L, poi esp.*

S. Gimignano e di Siena, e alle torri dei baroni romani che nel XV secolo ancora erano visibili in gran numero. 3. L'allusione alla intensa attività edilizia dell'inizio del XV secolo è importante anche perché l'A., avendo soggiornato in moltissime città italiane, ci tramanda una impressione basata su una conoscenza molto ampia del fenomeno. 4. Erodoto, I, 181.

nelle volte che le coprono si inseriscono i loro legamenti, sì da sostenere perfettamente i muri.

Una torre può essere a pianta o quadrangolare o circolare. Nell'uno e nell'altro tipo è necessario che tra altezza e larghezza vi sia un determinato rapporto. La torre a pianta quadrangolare, volendo farla sottile, si farà larga un sesto della sua altezza; quella circolare avrà il diametro della pianta lungo un quarto dell'altezza. Se dev'essere molto grossa, quella quadrata si farà con il lato non più lungo di un quarto dell'altezza, mentre quella circolare sarà alta tre volte la lunghezza del suo diametro. Quanto allo spessore del muro, se la torre è alta fino a quaranta piedi, lo si farà di almeno quattro piedi; se l'altezza arriva fino a cinquanta, cinque piedi; se a sessanta, sei piedi; e così via con uguale proporzione.

Le regole suddette valgono per le torri semplici e prive d'ornamenti. Alcuni tuttavia vollero aggiungere all'esterno della torre, a metà dell'altezza, un loggiato a colonne distaccate dal muro; e vi fu chi, in particolare, dispose tale loggiato a spirale tutt'intorno.[1] Altri cinsero l'intera torre di logge in guisa di cornici; altri ancora la rivestirono tutta di sculture in forma di animali. In queste opere i criteri negli ordini delle colonne non differiscono da quelli validi per tutti gli altri edifici pubblici; nondimeno sarà lecito snellirne tutte le proporzioni, a causa del peso della costruzione.

Volendo erigere una torre perfettamente sicura contro la violenza delle intemperie e piacevolissima alla vista, si sovrapporrà a un piano a pianta quadrata uno a pianta circolare, a questo un altro a pianta quadrata e così via, conducendo di piano in piano il lavoro in modo da renderlo sempre più sottile secondo lo stesso criterio dei colonnati. Descriveremo ora le caratteristiche che a nostro parere una torre di questo tipo deve avere per essere la migliore possibile.

In primo luogo si eleva dal piano dell'area un basamento quadrato, la cui altezza sarà uguale a un decimo di quella dell'intera costruzione dal sommo alla base, e la larghezza un quarto della medesima misura. Si applicheranno poi, dinanzi alle pareti del basamento, due colonne per ciascun lato, nella zona mediana di questo, e una per ciascun angolo, ciascuna per conto proprio con i suoi ornamenti,

1. È probabile che l'A. abbia avuto notizia delle torri elicoidali dei minareti come per esempio quello della grande moschea Malwīya a Sāmarrā.

ad firmitatem faciunt, quandoquidem earum testudinationibus concatenationes ita interserantur, ut parietes bellissime contineantur.

Specula erit aut quadrangula aut rotunda. In utrisque altitudo latitudini respondeat ex quota || necesse est. Quadrangula,[1] cum 144
gracilis futura est, lata fiet ex sexta suae altitudinis; rotunda quater habebit diametrum in altitudine. Crassissima quae futura est, si erit quadrangula, fiet lata nihil plus quam ex quarta suae altitudinis; si rotunda, diame(5)trum habebit ter. Crassitudini parietis, si erit illa quidem ad cubitos alta quadraginta, dabis nihil minus pedes quattuor; si ad cubitos usque fiet quinquaginta, tunc ei pedes dabis quinque; inque cubitos sexaginta, dabis sex; ac[2] deinceps pari gradatione prosequere.

Atqui haec quidem puris simplicibusque speculis (10) debentur. Sed fuere qui speculis ad medium altitudinis[3] porticum adiecerint extrinsecam columnis expeditis; et fuere qui porticum hanc ad cocleam lineam circumduxerint; et fuere qui totam porticibus quasi coronis cinxerint; et qui totam sculptis animalibus convestierint. In his columnationum[4] ratio a caeteris publi(15)cis operibus non deviabit; verum licebit omnia ad gracilitatem deducere propter[5] pondus astructionis.

Sed speculam qui volet tutissimam contra vim tempestatis et aspectu iocundissimam facere, superadiiciet quadratis rotunda et[6] rursus quadrata rotundis, deducetque gradatim opus, ut ex columnarum ratione graciliscat.[7] (20) Describam, qualem fore decentissimam arbitremur.

Principio quadrangulae[8] ex area surgent crepidines. Earum altitudo capiet totius proceritatis, quae in opere a summo vertice usque ad imum pedem futura sit, decimam. Latitudo habebit istius ipsius proceritatis quartam. Columnae pro parietibus ad singula crepidi(25)nis latera binae in medio et singulae pro angulis appingentur[9]

[*VEFL*] 1) enim *agg. V* 2) at *V, poi corr.*: at *EFL* 3) speculum *agg. E, poi esp.* 4) columnarum *V* 5) *nostra congettura*: praeter *F, codd.* 6) at *F* 7) gracilescat *F*: *corr. in* gracilescat *L* 8) quadrangula *V* 9) appigentur *L*

come s'è detto poco fa a proposito dei sepolcri. Su tale basamento si costruirà una sorta di cappella quadrata, la cui larghezza sarà doppia dell'altezza del basamento stesso, e pari alla propria altezza. Ad essa si addosseranno esternamente delle colonne disposte nel modo che s'è detto circa i templi. Poi, al terzo, quarto e quinto piano, si sovrapporranno cappelle circolari; saranno perciò queste in numero di tre, e noi le chiameremo nodi,[1] a somiglianza di quelli delle canne. L'altezza di ognuno di essi sarà uguale alla rispettiva larghezza, più un dodicesimo, che impiegheremo in qualità di zoccolo. Quanto alla larghezza, essa si ricaverà dalle dimensioni della cappella quadrata inferiore, situata immediatamente sopra il basamento, nel modo seguente. Si dividerà il lato di tale cappella quadrata in dodici parti uguali; toltane una, il rimanente si assegnerà alla larghezza del primo nodo, quello più basso. Si dividerà di nuovo in dodici parti il diametro della base di quest'ultimo; di esse undici saranno occupate dalla larghezza del secondo nodo. Del pari il terzo nodo avrà una larghezza uguale agli undici dodicesimi di quella del secondo. Con tale gradazione[2] si otterrà ciò che la maggioranza dei dotti antichi raccomandava nelle colonne, e cioè che il fusto risulti più grosso di un quarto ai piedi che alla sommità. Ai nodi si applicheranno delle colonne coi loro ornamenti, in numero non maggiore di otto né minore di sei. Poi, sia in ciascun nodo sia nella cappella quadrata, si apriranno nei punti adatti finestre e nicchie con gli ornamenti che loro appartengono. L'ampiezza del vano di ogni finestra non potrà superare la metà dell'intercolumnio ov'è inserita. Il sesto piano, che è il più alto dell'opera in questa nostra torre, e che si colloca sopra il terzo dei nodi suddetti, avrà pianta quadrata; la sua altezza e la sua larghezza non potranno superare i due terzi del diametro di quel nodo medesimo. Ad ornamento di quest'ultimo piano s'impiegheranno soltanto colonne a pianta poligonale[3] addossate ai pilastri sostenenti la volta; saranno provviste d'architrave, capitello e d'ornamenti siffatti. La zona mediana delle sue pareti si aprirà in un pas-

1. *nodi*: il paragone naturalistico è indice della sensibilità artistica dell'A. che, nella sovrapposizione delle celle di altezza digradante, vede una metafora del vegetale che si sviluppa, in cui le parti superiori non hanno ancora raggiunto la massima espansione. 2. *gradazione*: è il termine chiave del procedimento di organizzazione gerarchica delle parti: il cardine del metodo compositivo rinascimentale. Cfr. per questo problema E. KAUFMANN, *Architecture in the Age of Reason*, Cambridge, Harvard Univ. Press, 1955. 3. Colonne ottagonali erano di uso

suis cum ornamentis distinctae, uti mox diximus in sepulchris. In crepidine istiusmodi adsistetur quadrangulum veluti sacellum, cuius amplitudo capiet altitudinem crepidinis bis; altum fiet aeque atque latum. Appingenturque[1] huic columnae extrinsecus, qua(30)les in templis diximus. Tertio gradu et item quarto atque item quinto sacella deinceps apponentur rotunda. Erunt igitur rotunda sacella haec numero tria, et ea nos, ab arundinibus ducta similitudine, appellabimus nodos. Nodorum igitur singulorum altitudo fiet quanta cuique sit latitudo, addita insuper latitudinis || eius ipsius duodeci- 144v
ma, quam partem esse nobis pro socco volumus. Latitudo autem ducetur a quadrangulo infimo sacello, quod in prima crepidine constitutum sit, hunc scilicet in modum. Latus enim sacelli istius quadranguli in partes (5) dividetur[2] duodecim; ex his abiecta parte una, id quod residuum sit dabis proximo primo[3] nodo. Rursusque nodi huiusce primi diametrum dividito in partes itidem duodecim, exque[4] partibus his nodo secundo partes dabis undecim. Tertium vero nodum pari ratione ex sui undecima graciliorem effi(10)cies quam secundum.[5] Hac gradatione assequemur id, quod in columnis plerique[6] docti veteres[7] probarunt:[8] ut sit truncum operis imo in pede crassius ex quarta quam in vertice. Nodis columnae cum ornamentis appingentur nihilo plus octo,[9] nihil minus sex.[10] Tum et nodo cuique atque itidem sacello aptis locis adape(15)rientur fenestrae et scafi[11] cum ornamentis, quae illis debeantur. In fenestra apertionis vacuum non plus capiet quam dimidium intercolumnii sui. Sextus summus gradus operis istac in specula, qui quidem supra tertium quem dixi nodum apponetur, quadrangulum erit opus; et statuetur eius altitudo atque item (20) latitudo, ut tertiam diametri ipsius supremi nodi non plus capiat quam bis. Huic ornamento erunt solum columnae angulares adpactae pilis, quibus testudo incumbat. Aderunt et trabs et capitula et istiusmodi ornamenta. Sed media pa-

[*VEFL*] 1) appigenturque *L* 2) dividitur *V* 3) *om. V* 4) ex quibus *V* 5) secundas *EFL* 6) nostri *agg. L, poi esp.* 7) docti veteres] veteres docti *L* 8) probaverunt *V* 9) VIII^{a} *E*: octava *FL* 10) VI^{a} *EL*: sexta *F* 11) scafis *L*

---

comune a Roma nel XV secolo; nel giardino del palazzetto Venezia, eseguito forse sotto la guida o almeno con l'ispirazione dell'A., è adottato questo tipo di sostegni, rarissimo nell'architettura classica.

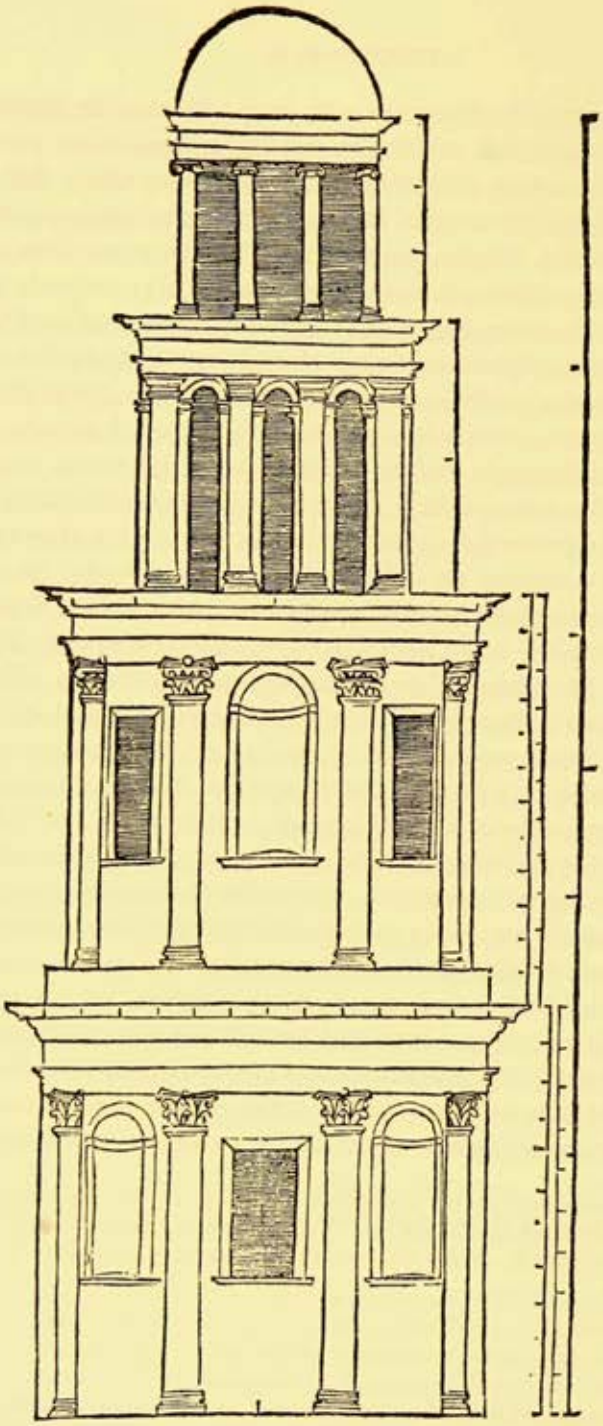


FIG. 39. *La torre ideale.*

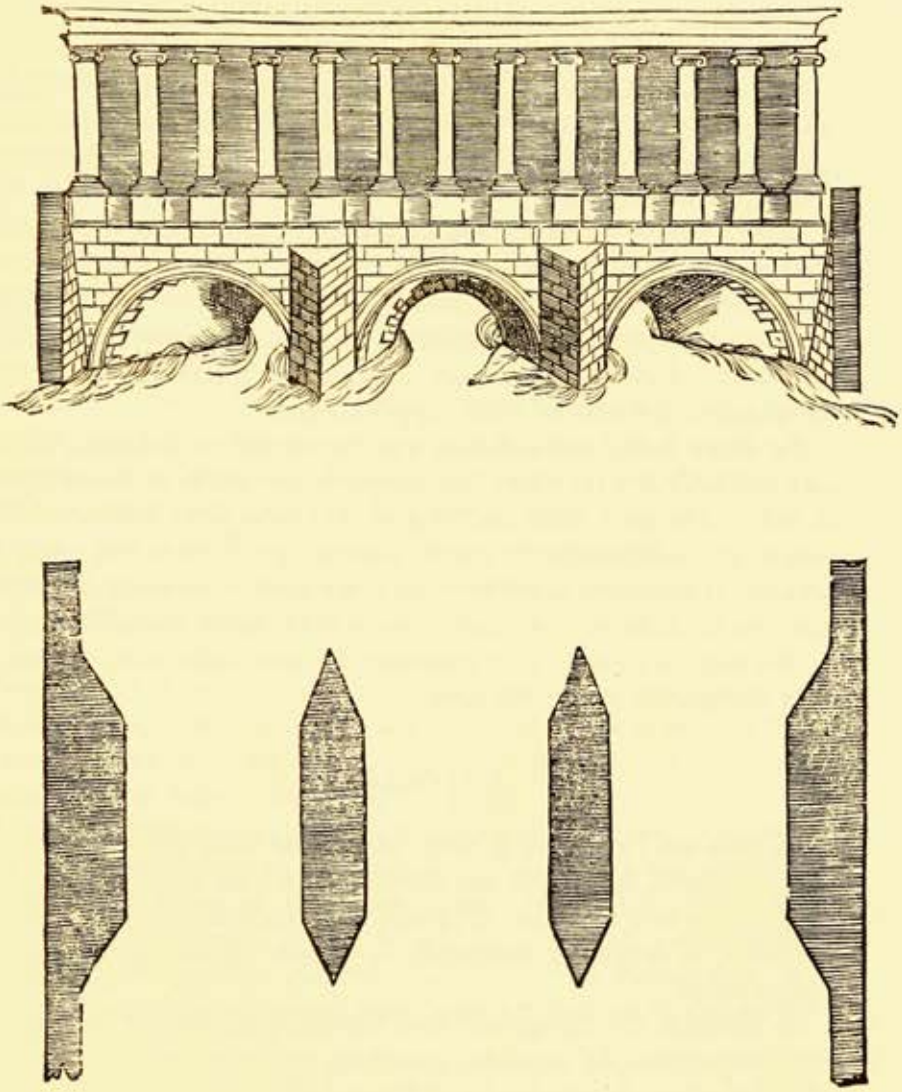


FIG. 40. *Il ponte coperto.*

saggio, come nei quadrivi. Quale settimo ed ultimo piano si erigerà un loggiato a pianta circolare, aperto in ogni direzione e costituito di colonne lisce e libere. La lunghezza di tali colonne, compresi gli ornamenti, sarà uguale al diametro della pianta del piano; il quale diametro a sua volta sarà uguale ai tre quarti della larghezza della cappella sottostante. Sopra questo colonnato circolare si applicherà una copertura sferica.

Nelle cappelle a pianta rettilinea e quadrangolare si erigeranno all'estremità degli angoli gli acroteri,[1] la cui altezza sarà uguale a quella della sottostante trabeazione (cornici, fregio, architrave). Nella prima cappella quadrata, quella situata in basso appena sopra il basamento, il vano centrale sarà largo cinque ottavi della larghezza complessiva dell'esterno della cappella stessa.

Fu molto lodata nell'antichità una trovata del re Tolomeo, applicata nell'isola di Faro.[2] Egli fece costruire, per utilità di chi navigava di notte, una torre sulla cui cima si vedevano delle fiamme che si spostavano continuamente stando sospese, per evitare che, viste di lontano, si potessero scambiare per degli astri. Altri strumenti assai convenienti sulle torri potranno essere delle figure mobili indicanti la direzione del vento, o la posizione del sole nella volta celeste, e l'ora del giorno. Ma di ciò basti.

[CAPITOLO VI]

Ci resta ora da entrare in città. Ma poiché certe strade sono assai più importanti, sia dentro che fuori città, di quel che la loro natura comporti – com'è il caso di quelle che conducono ai templi, alle basiliche, ai luoghi di spettacolo –, di esse parleremo dunque in primo luogo.

Si racconta che Eliogabalo fece lastricare tali strade, più ampie e più importanti del normale, con pietra macedonica e porfido.[3] Gli storici esaltano la strada che a Bubasti, città egizia, conduceva al tempio: passava diritta attraverso la piazza principale ed era lastricata di pietre bellissime; la sua larghezza era di quattro pletri; ai due lati sorgevano alberi colossali.[4] Narra Aristeo che in Gerusalemme vi erano dei passaggi di squisita fattura e in posizione

1. *acroteri*: partiti architettonici decorativi posti al colmo dei frontoni o alle loro estremità. 2. Cfr. Solino, 32, 43-4. *Faro*: isola vicina ad Alessandria d'Egitto.

rietis istius spatia fient veluti in quadriviis pervia.[1] (25) Septimo et ultimo gradu excitabitur nudis atque expeditis columnis quaque undique pervia porticus rotunda. Columnarum erit longitudo cum ornamentis, quanta et in area istac sit diameter. Diameter vero ipse ex amplitudine sacelli sub se statuti quartam capiet ter. Tectum imponetur huic ipsi co(30)lumnationi circulari sphericum.[2]

In sacellis vero, quae quidem erunt rectilinea et quadrangula, surgent in angulis extremis cristae. Earum tanta erit proceritas, quanta est sub se coronae fasciaeque et ima trabis || altitudo. Primo 145
in sacello quadrangulo, quod in imo supra crepidinem sit, spatium medianum ex tota extrinseca[3] sui amplitudine capiet octavam quinquies.

Sed apud veteres illud perplacuit regis Ptolomei ad (5) insulam Pharum, qui ad nocturnos navigiorum usus ignes in sublimi specula conspicuos haberi iussit pensiles et continuo perambulantes,[4] nequid flammae a longinquo sydera esse putarentur. Mobiles etiam imagines, monstrantes qua parte orbis ventus applicet quave caeli regione sit sol et (10) quantum diei peregerit, istic pulcherrime facient ad rem. Hactenus de his.

Sequitur ut intra urbem ingrediamur. Sed ‹cum› sint viae quaedam multo digniores, quam quidem esse natura sui et intra urbem et extra urbem possunt, uti sunt quae in templum basi(15)licam spectaculumve[5] ducant, de his[6] igitur prius.

Legimus Eliogabalum latiores et digniores huiusmodi vias stravisse saxo Macedonico atque porfiritico.[7] Laudatur apud historicos via,[8] qua apud Bubastim Aegyptiam urbem iretur ad templum: erat enim directa per forum et in(20)strata[9] lapidibus egregiis; eius latitudo plectra[10] implebat quatuor; hinc atque hinc vastissimae[11] virebant arbores. Apud Hierosolimam fuisse refert Aristeus arduos per

[*VEFL*] 1) *agg. spazio bianco di 10-12 lettere F, codd.* 2) spericum *E* 3) intrinseca *V* 4) deambulantes *FL* 5) speculamve *V* 6) de his ig. prius *agg. marg. E* 7) porfirico *V* 8) *om. L* 9) per forum *agg. V* 10) plaustra *V* 11) *om. V*

3. Cfr. *Hist. Aug.*, XVII, 24, 6, dove la lezione genuina è: «saxis Lacedaemoniis ac porphyreticis». 4. Cfr. Erodoto, II, 138, 4. *Bubasti*: città situata sul braccio orientale del delta del Nilo.

elevata, per farvi transitare i capi e i maggiorenti nel modo più degno, ma soprattutto perché coloro che recavano oggetti di culto non avessero impuri contatti coi profani.[1] È ben nota altresì la strada, menzionata da Platone, che conduceva da Cnosso alla grotta e al santuario di Giove, attraverso boschi di cipressi.[2] Apprendiamo che a Roma, tra le altre, vi erano due strade di questo genere, degne della più grande meraviglia: l'una andava dalla porta fino alla basilica di S. Paolo, per una lunghezza approssimativa di cinque stadi; l'altra dal ponte alla basilica di S. Pietro, lunga 2500 piedi e ricoperta da un porticato di colonne di marmo con copertura di piombo.[3] Tali ornamenti si adattano in modo eccellente a questo genere di strade. Ma torniamo alle strade militari.

Che le strade siano fuori città o che ne siano all'interno, l'estremità, direi anzi il punto d'arrivo, è costituito per quelle di terra dalla porta e per quelle di mare dal porto, se non andiamo errati. Salvoché talora vi sono vie sotterranee: come quelle che si narra vi fossero a Tebe d'Egitto, costruite perché i re potessero attraverso di esse far uscire i loro eserciti senza che gli abitanti se ne avvedessero; o come quelle che – a quanto apprendo – si trovavano in gran numero a Preneste, nel Lazio, scavate con abilità eccezionale dalla cima di un'altura fino al piano: in una di esse – raccontano – trovò la morte Mario, stretto d'assedio.[4] Nella vita di Apollonio di Tiana si trova menzione di una strada degna di memoria. Narra infatti l'autore: una donna meda fece costruire a Babilonia, con pietre e bitume, una via ampia sotto il letto del fiume, attraverso cui ci si poteva trasferire a piedi asciutti dalla reggia a un altro palazzo situato dalla parte opposta del fiume.[5] Non sempre però bisogna prestar fede agli storici greci.[6]

Torniamo al nostro argomento. Le porte avranno gli stessi ornamenti degli archi trionfali, di cui parleremo tra breve. Ornamento del porto saranno dei porticati estendentisi tutt'intorno, sostenuti da un basamento in bugnato rustico e molto ampi, un tempio famoso e splendido in posizione eminente, davanti a cui si dispieghi una vasta piazza, e all'imbocco del porto dei colossi, come ne sono stati fatti

1. Forse la citazione deriva da un passo (frainteso o molto corrotto) di Eusebio (*Hist. eccl.*, IV, 6, 3) in cui è citato Aristone, storico palestinese o siriaco del sec. II-III d. C. Cfr. F. JACOBY, *Die Fragmente der Griechischen Historiker*, II, Leiden, Brill, 1962, p. 933. 2. Platone, *Leges*, I, 624 a. *Cnosso*: antichissima città dell'isola di Creta. 3. L'A. qui si riferisce alla cosiddetta 'portica'

urbem transitus elegantes, per quos[1] patres dignioresque honestius incederent; id quidem vel ea maxime de re, nequid sacra feren(25)-tes profanorum contactu polluerentur. Celebris etiam est apud Platonem via a Gnosio in antrum et sacellum Iovis[2] per cupresseta.[3] Comperio inter caeteras apud Romam duas fuisse huius generis vias[4] longe dignissimas admiratione: unam a porta ad basilicam usque Pauli, stadia circiter quinque; (30) alteram[5] a ponte[6] ad basilicam usque Petri, pedes MMD,[7] opertam porticu ex marmoreis columnis et plumbea tectura. Ornamenta haec viis huiusmodi mirifice conveniunt. || Sed redeo ad militares. 145v

Viarum quidem et earum,[8] quae extra urbem sint, et earum, quae intra urbem sint,[9] caput et quasi terminus quidam est terrestribus porta, maritimis, nisi fallimur, portus. Ni forte sit ea qui(5)dem subterranea, quales Aegyptiis Thebis fuisse praedicant, ut per eas reges exercitus emitterent nullo id oppidanorum sentiente; quales etiam apud Penestrum in Latio perplurimas[10] fuisse comperio suffossas a monte summo usque ad plana miro artificio: in earum una Marium obsidione pres(10)sum interisse scribunt. Ex eo, qui vitam scripsit Apollonii, viam inveni dignam memoratu. Nam Meda[11] – inquit – mulier apud Babylonem viam lapide astructam et bitumine perduxit latam sub fluminis alveo, qua sicco iretur pede a regia ad alteram domum e regione trans fluvium positam. Sed liceat non (15) omnia Graecis credere historicis.

Redeo ad rem. Portae ornabuntur non secus atque arcus triumphorum, de quibus mox dicturi sumus. Portum ornabunt productae circum[12] porticus, crepidine hirta, spatiis laxae, et prominens celebre spectatumque templum, et pro templo fori amplitudo patula, et ipsis in faucibus colossi, qua(20)les cum caeteris in locis plusculi[13] tum et

[*VEFL*] 1) quas *EL* 2) *agg. interl. L* 3) per cupresseta] percupressata *F* 4) viam *E, poi corr.* 5) altera *V* 6) a ponte *om. V* 7) MD *V* 8) et earum quae extra urbem sint *om. V* 9) sunt *V* 10) quam plurimas *V* 11) media *V* 12) circa *V* 13) plusculis *EFL*

---

che, partendo dall'arco di Graziano, posto sulla sponda sinistra del fiume, attraverso il ponte Elio, conduceva nella *cortina S. Petri*, la piazza antistante la Basilica. Fu costruita verso il 379 dagli imperatori Graziano, Valentiniano e Teodosio, e si univa con le *porticus maximae* che portavano fino al centro di Roma, per riparare dal sole e dalla pioggia le folle di pellegrini che affluivano per venerare il sepolcro di Pietro. Forse dei ruderi di essa erano ancora visibili ai tempi dell'A. 4. Cfr. Plutarco, *Marius*, 46, 9. 5. Filostrato, *Vita Apoll.*, 25. 6. Per l'atteggiamento critico di fronte all'autorità dei classici, vedi III, 16, qui a p. 256.

in vari luoghi, ad esempio a Rodi, oppure a ,[1] dove narrano che Erode[2] ne fece collocare tre, più giganteschi ancora di quello di Rodi. Gli storici poi lodano un molo, inalzato nel porto di Samo, la cui altezza avrebbe raggiunto le venti orgìe,[3] e che si sarebbe avanzato nel mare per una lunghezza di due stadi circa. Opere come queste appunto serviranno ad adornare il porto, se saranno eseguite con arte squisita e con materiali di un certo pregio.[4]

Quanto alle strade di città, le adorneranno ottimamente, oltreché una buona pavimentazione e una perfetta pulizia, due file di porticati di ugual disegno, o di case tutte di una stessa altezza. Le parti della strada che in modo particolare richiedono ornamenti sono: il ponte, il trivio, il fòro, il luogo per gli spettacoli.[5] In realtà il fòro non è che un trivio più ampio; e il luogo per gli spettacoli non è altro che un fòro circondato da gradinate.[6]

Cominceremo dunque dal ponte, poiché esso costituisce principalmente una parte della strada. Il ponte è composto delle seguenti parti: i piloni, le arcate, la pavimentazione. Fanno pure parte del ponte una via centrale riservata ai trasporti animali e, ai due lati di questa, dei marciapiedi destinati ai cittadini; inoltre le sponde ai margini. Alcuni ponti sono anche provvisti di tetto: come quello più splendido di Roma, il ponte di Adriano,[7] opera invero memorabile, tanto che perfino le sue spoglie mortali – se così posso esprimermi – hanno suscitato in me un senso di riverenza. Lo sormontava un tetto poggiante su quarantadue colonne di marmo, costituito di travature, rivestito di rame e magnificamente ornato.

Costruiremo il ponte come un'ampia strada. I piloni dovranno essere uguali di numero e dimensioni; la loro grossezza sarà uguale a un terzo del vano. Si prolungheranno i piloni in modo da formare delle prue da opporre alla forza della corrente,[8] talché alla loro struttura resti aggiunta una metà della larghezza del ponte. Tali prue avanzeranno al di sopra dell'acqua quanto basti per emergere nei

1. Vedi p. 558, n. 2. 2. *Erode*: il Grande, re di Giudea dal 37 al 4 a. C. 3. *orgìe*: l'orgìa corrispondeva a sei piedi (circa 180 cm.). 4. Per la costruzione e decorazione del porto, cfr. Vitruvio, V, 12, che si diffonde sull'argomento assai più dell'A. 5. Lo spazio della città è considerato dall'A. come qualcosa di continuo che a tratti si qualifica in modi diversi in funzione delle esigenze dei cittadini; l'accenno alle case di eguale altezza che fiancheggiano la strada, prefigurazione delle soluzioni barocche e neoclassiche, dalla via Po di Torino alla rue de Rivoli di Parigi, chiarisce il valore particolare delle affermazioni favorevoli ai tracciati stradali curvilinei (IV, 5, qui a p. 306). L'A. pensa alla città non in termini utopi-

apud Rhodum apudque[1] ,[2] quo loci Herodem tris apposuisse[3] praedicant maiores Rhodio.[4] Celebratur apud historicos moles in Samo ad portum exaggerata, quam fuisse ferunt orgias altam XX et ad duo intra mare stadia extensam. Itaque istaec ornabunt portum, si facta erunt arte eleganti, materia non (25) vulgari.

Atqui viam quidem intra urbem, praeter id quod recte constratam et[5] omnino mundissimam esse oportet, bellissime ornabunt porticus lineamentis pariles, et hinc atque hinc mutuo coaequatae domus ad lineam et libellam. Sed viae[6] ipsius partes, quibus egregie ornamenta debeantur, sunt haec: pons (30) trivium forus spectaculum.[7] Nam est quidem forus laxius trivium; spectaculum vero haud aliud quippiam est quam forus gradibus circumseptus.

Incipiam igitur a ponte, quando is potissime[8] est pars viae. Partes pontis sunt pilae arcus et instratura. Sunt etiam[9] pontis partes via media, qua iumenta reptant,[10] et hinc atque hinc de||cursoria, 146
quibus togati vadant, et pro lateribus spondae; aliquibus etiam tectum: quale Romae ad pontem omnium praestantissimum Adriani, opus,[11] me superi!, dignum memoratu, cuius etiam, ut ita loquar, cadavera spectabam cum admiratione. Steterat enim illic (5) tectum columnis excitatum quadraginta duabus[12] marmoreis, opere trabeato, tectura aenea, ornatu[13] mirifico.

Pontem aeque atque latam viam efficiemus. Pilae fient inter se numero et amplitudine compares. Earum crassitudini dabitur apertionis tertia. Prorae in pilis producentur adversus vim aquae, quoad operi dimidiam (10) latitudinem pontis adiiciant; emergentque, usque superent alluviones. Puppis itidem[14] aeque producetur; non ta-

[*VEFL*] 1) *om. F* 2) *spazio bianco VEL: om. F* 3) opposuisse *V* 4) maiores Rhodio *om. F* 5) atque *V* 6) vici *V*: viči *E* 7) forus spectaculum . . . laxius trivium *om. FL* 8) potissima *F* 9) et *V* 10) rectant *VE* 11) *om. V* 12) duobus *F* 13) ornato *E* 14) item *V*

---

stici e ammette quindi una grande varietà di soluzioni spaziali. 6. Caratteristica la tendenza alla metafora che acquista un valore critico; la casa è una piccola città, la piazza è un quadrivio allargato, il teatro una piazza racchiusa, il ponte una strada sul fiume: è la funzione umana che qualifica e definisce lo spazio, che rende unitaria l'immagine della città. Analogamente, nel *Della famiglia*, la famiglia, la città, lo stato sono messi in rapporto di analogia. 7. *ponte di Adriano*: il ponte Elio, attualmente ponte S. Angelo, costruito da Adriano intorno al 134 d. C., poco prima del Mausoleo cui serviva di accesso. Il Vasari (*Vite, L. B. A.*) ricorda un disegno dell'A. in suo possesso che rappresentava questo ponte. 8. Vedi IV, 6, qui a p. 314.

periodi di piena. Nello stesso modo si costruirà la poppa; tuttavia non sarà sconveniente farla un po' meno appuntita e, per così dire, smussata. Ottimamente poi si potranno inalzare da prua e da poppa dei contrafforti, aventi funzione di consolidamento delle strutture e di sostegno dei fianchi del ponte; il loro spessore alla base dovrà occupare almeno i due terzi della larghezza del pilone. Gli archi racchiudenti i vani del ponte dovranno avanzare fuori dell'acqua con tutte le estremità; il loro disegno si potrà ricavare da quello dell'architrave ionico o, meglio ancora, dorico; nei ponti di grandi dimensioni il loro spessore dovrà essere almeno pari a un quindicesimo dell'intero vano. In funzione di sponda si sistemeranno, per ottenere una buona solidità, dei dadi quadrati, disposti orizzontalmente, sui quali volendo si potranno pure erigere delle colonne destinate a sorreggere un tetto. L'altezza delle sponde si farà di quattro piedi, ivi compresi lo zoccolo e la terminazione. Gli spazi tra dado e dado si riempiranno con parapetti. La terminazione, sia dei dadi che dei parapetti, sarà costituita da una gola rovescia, o piuttosto diritta, prolungata per l'intera estensione della sponda. Alla terminazione dovrà corrispondere, alla base, un uguale zoccolo. Si faranno inoltre lungo le sponde due marciapiedi, fiancheggianti la via centrale del ponte, riservati alle donne e a chi va a piedi; dovranno essere rialzati di un gradino o due sopra il piano della via centrale medesima; quest'ultima, riservata ai trasporti con animali, verrà lastricata di selce. L'altezza delle colonne, compresi gli ornamenti, dovrà risultare uguale alla larghezza del ponte.[1]

Il trivio e il fòro si distinguono soltanto per la diversa ampiezza; difatti il trivio non è che un fòro di piccole dimensioni.[2] Platone raccomandava che nel trivio vi fosse dello spazio dove talora potessero raccogliersi e stare in compagnia le nutrici con i piccoli. Ciò perché – suppongo – i fanciulli crescessero più robusti a contatto con l'aria aperta, e le nutrici, per il desiderio di distinguersi in mezzo a tante colleghe, si mantenessero più decorose nell'aspetto e meno indulgessero alla trascuratezza. E certo costituirà un ornamento, sia nei trivi che in un fòro, la presenza di un elegante porticato, sotto il quale gli anziani possano ‹passeggiare›, sedersi, fare la siesta o sbrigare reciproche incombenze. In tal modo, inoltre, la presenza

1. È l'unico laconico accenno alla copertura del ponte suggerita da quella che l'A. supponeva eretta sopra il ponte Elio. Serlio e Palladio tenteranno una più esauriente ricostruzione. 2. Il termine 'fòro' è qui sinonimo di piazza.

men dedecebit, siquid erit ea quidem minus acuminata et quasi retunsa. Placebitque, si ex prora[1] puppique anterides firmitudinis gratia ad pontis latera sustinenda in altum praesurgent;[2] quarum crassitudo in (15) imo nihil minus occupet latitudinis pilae quam tertiam bis. Arcus apertionum totis extabunt capitibus ex aqua. Eorum lineamenta ex ionica aut potius ex dorica ducentur trabe; fientque crassi ex totius apertionis in magnis pontibus nusquam minus quam ex quinta et x[a]. Pro sponda pontis firmitudinis gratia disponentur ad (20) lineam et libellam arulae quadrangulae, in quibus etiam, si libeat, columnas excites tecti superadducendi gratia. Spondarum erit altitudo cum socco et cimatio pedes quattuor. Spatia inter aras complebis pluteo. Arulis et pluteo cimatium erit gulula aut potius undula per totam spondae lineam perducta.[3] Cimatio par (25) imo soccus respondebit. Decursoria, quae secundum mediam pontis viam ad spondam mulierum et peditum gratia adiecta sint, uno atque item altero adstabunt gradu celsiora quam ipsa istaec via media, quae iumentorum gratia silice insternatur. Columnarum altitudo cum ornamentis erit quanta et pontis latitudo.

(30) Trivium et forus[4] sola differunt amplitudine. Pusillus nimirum est forus trivium.[5] Iubebat Plato ad trivium haberent spatia, ubi nutrices cum pueris interdiu[6] convenirent essentque una. Credo id quidem, quo et pueri validiores redderentur usu aurae liberioris, et nutrices laudis studio essent lautiores et minus, inter || tot eius ipsius rei observatrices, errarent negligentia. Certe orna- 146v
mento erit et triviis et foro, si aderit elegans porticus, sub qua patres ‹deambulantes› considentesve aut meridient aut mutua inter se officia praestolentur. Adde quod ludibundam et certantem

[*VEFL*] 1) ex prora] explora *L, poi corr.* 2) surgent *V* 3) producta *F* 4) *nostra congettura*: forum *F, codd.* 5) Nimirum *agg. V* 6) *om. FL*

dei vecchi indurrà quei giovani che si diano a giuochi e gare all'aperto, a trattenersi da ogni eccesso o sconvenienza cui l'esuberanza dell'età li spingerebbe.[1]

Il fòro può essere occupato dal mercato della valuta,[2] ovvero dal mercato delle erbe, ovvero del bestiame, o ancora del legname, e

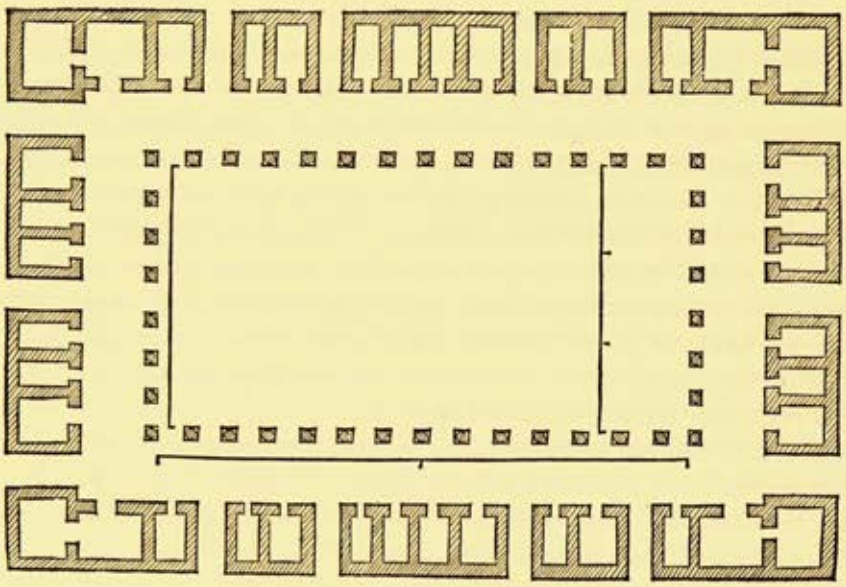


FIG. 41. *Pianta del fòro.*

così via. Ognuno di questi tipi di fòro deve avere in città un luogo e degli ornamenti a lui propri. Ma il più importante di tutti dev'essere quello della valuta.

I Greci costruivano il fòro in forma quadrata, recingendolo all'intorno di ampi porticati doppi, ornati di colonne e architravi di pietra, sopra i quali sistemavano dei palchi adibiti al passeggio.[3] Da noi in Italia il fòro misurava in larghezza due terzi della lunghezza; e poiché, secondo un'antica usanza, in esso si assisteva agli spettacoli gladiatorii, più rare erano le colonne apposte al loggiato.[4] Inoltre attorno al porticato si disponevano le botteghe dei banchieri,

1. La forma della città trova la sua motivazione in preoccupazioni di ordine etico-sociale, didascalico. 2. *mercato della valuta*: nel senso di botteghe di banchieri. 3. Il passo sui fòri greci è una trascrizione quasi letterale da Vitruvio

spatiis la(5)xioribus iuventutem patrum praesentia ob omni lascivientis aetatis improbitate et scurrilitate deterrebit.[1]

Forus alius argentarius alius olitorius[2] alius boarius alius lignarius et huiusmodi, quibus et locus in urbe et propria debentur orna-

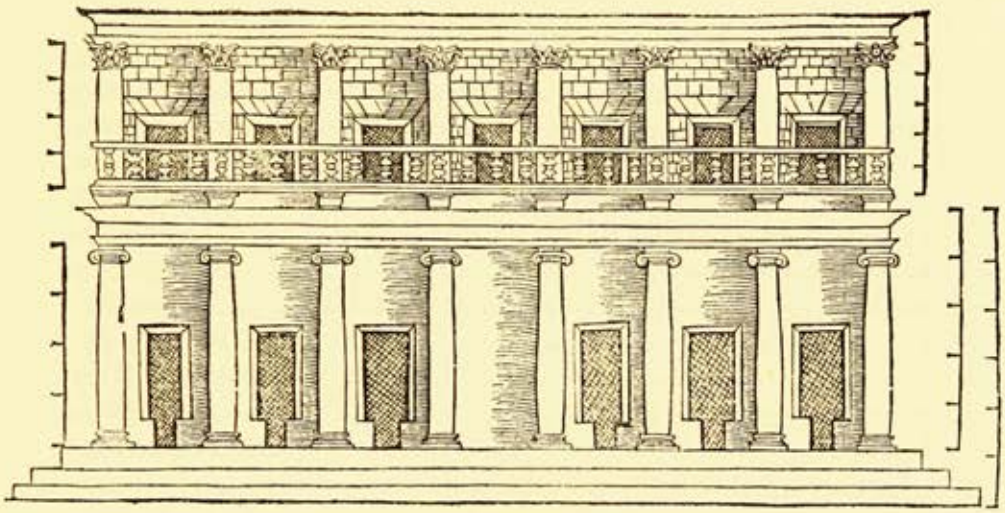


FIG. 42. *Alzato del fòro.*

menta. Sed argentarius esse omnium ‹ . . . › et[3] praestantissimum convenit.

Forum (10) Graeci quadratum constituebant, porticibus amplissimis et duplicibus[4] circuibant, columnis[5] et trabibus lapideis ornabant, supraque in contignationibus ambulationes faciebant. Apud nostros Italos fori latitudo tertiam bis habebat longitudinis; et quod ex vetere instituto illic gladiatoria munera spectarentur, (15) rariores ad porticum columnae statuebantur. Circaque ad porticum

[*VEFL*] 1) deterrebat *E, poi corr.* 2) dintŏrius *V*: olintotorius *E, poi corr.* 3) *om. F* 4) *om. V* 5) columnibus *L, poi corr.*

(v, 1, 1). 4. Anche qui l'A. non fa che esporre le norme di Vitruvio (v, 1, 1-2); ma ne chiarisce il valore storico.

e al piano superiore delle balconate e dei magazzini per riporvi le pubbliche entrate. In questo modo si regolavano gli antichi.

Quanto a noi, raccomanderemo altresì un tipo di fòro la cui area si componga di due quadrati,[1] e tale che il loggiato e le altre parti costruite all'intorno corrispondano all'area scoperta secondo determinate proporzioni, di guisa che quest'ultima non appaia troppo vasta, se le strutture circostanti sono troppo basse, o troppo stretta, se recinta da un ammasso di costruzioni troppo alte. Assai opportuna sarà un'altezza dei tetti che misuri un terzo della larghezza del fòro, o almeno due settimi. Consiglierei poi di collocare le logge sopra un rialzo pari a un quinto della loro larghezza, e la cui larghezza sia uguale all'altezza delle colonne. Il disegno del colonnato seguirà lo stesso criterio usato per la basilica; salvo che, nel caso presente, cornici fregio e architrave misureranno nell'insieme un quinto dell'altezza della colonna. Se poi piacerà inalzare ancora un altro colonnato sopra la prima copertura, le nuove colonne si faranno di un quarto più snelle e più corte delle prime; e sotto di esse, in guisa di basamento, si collocherà uno zoccolo, la cui altezza si farà equivalere alla metà di quella del rialzo inferiore.[2]

Ornamento molto importante per fòri e trivi costituiscono gli archi che si pongono all'imboccatura delle strade. L'arco, infatti, è come una porta sempre aperta. Esso fu inventato, io credo, da coloro che ampliarono i confini dell'impero. Giacché costoro – narra Tacito – secondo un antico costume allargavano anche il pomerio; come raccontano abbia fatto Claudio.[3] Quindi, una volta ampliata la superficie della città, si pensava bene di mantenere intatte le vecchie porte; il che era di vantaggio, tra l'altro, anche perché probabilmente ne derivava una maggiore sicurezza contro gli assalti nemici, in caso di avversità. Inoltre, poiché tali costruzioni sorgevano in luoghi molto frequentati, vi collocavano perciò le spoglie tolte al nemico sconfitto e i simboli della vittoria. Donde si cominciò ad ornare l'arco, e ad apporgli iscrizioni commemorative, statue e narrazioni.

La posizione più opportuna per costruirvi un arco è il punto ove la via sbocca in una piazza o in un fòro; soprattutto se è la via 'regia', come io chiamo la via più importante tra quelle cittadine.

1. La preferenza dell'A. per il rapporto 1 : 2 è manifestata anche a proposito della basilica (p. 550) e della forma delle finestre (p. 626). 2. Il rapporto consi-

argentariae tabernae adigebantur, et supra in coaxationibus meniana,[1] et quae vectigalia publica servirent, parabantur. Haec illi.

At nos forum etiam probabimus, cuius area duo compleat quadrata. Porticus, et quae circa astruentur, certis dimensionibus ad (20) subdivalem aream respondeant conducet, nequid aut vastior appareat, si depressa circum aderunt aedificia, aut arctior, nimium alta aedificiorum septus acervatione. Percommoda erit tectorum altitudo, quae fiat ex tertia latitudinis fori, aut nihil minus demum quam ex septima[2] bis. Exaggeratas esse[3] porticus velim (25) ex quinta suae[4] ipsius latitudinis. Atqui latitudo[5] quidem erit quanta et columnis altitudo. Columnationis lineamenta ex basilica ducentur; sed in his coronae fascia et trabs simul partem columnae capient quintam. Quod si primas in contignationes etiam alteras superastruere columnationes iuvabit, fient illae quidem graciliores bre(30)vioresque quam primae ex quarta; subtendeturque aggerationis instar soccus, cuius altitudo capiat aggerationis infimae dimidiam.

Sed quod forosque triviaque maiorem in modum exornent, sunt arcus ad fauces viarum statuti.[6] Est enim arcus veluti perpetuo patens porta. Inventum quidem arcum arbitror ab his, qui imperium || propagarint. Nam hi quidem – inquit Tacitus[7] – ex vetere more po- 147
merium quoque ampliabant. Quod fecisse Claudium praedicant. Ergo aucta urbe antiquas portas utilitatis gratia servandas ducebant, cum alias ob res, tum fortassis etiam ut essent in adver(5)sis casibus contra irrumpentium hostium vim tutiores. Deinceps, quod opus id celeberrimo staret loco, ea re illic captas ab hoste exuvias et notas victoriae deponebant. Inde coeptus ornari arcus est, adiectique et tituli et statuae et[8] historia.

Arcum aptissime astruemus illic, ubi via in plateam aut forum terminabit; (10) et praesertim via regia (sic enim appello viam,

[*VEFL*] 1) mentana *V* 2) VII[a] *E*: duodecima *F*: XII[ma] *L* 3) *agg. interl. V* 4) sui *V* 5) latitudo *agg. L, poi esp.* 6) constituti *V* 7) *congettura di M. Theuer*: Tatius *VFL*: tātius *E* 8) atque *E*

---

gliato dall'A. tra l'altezza degli edifici e il lato minore (larghezza) del fòro, oscillante tra 1:6 e 1:3, è quello che si riscontra nelle piazze quattrocentesche (1:6 nella piazza fiorentina dell'Annunziata; 1:4 nella piazza di Pienza). 3. Tacito, *Ann.*, XII, 23, 2.

Non diversamente dal ponte, l'arco sarà attraversato da tre passaggi: quello centrale, riservato agli eserciti, e i due laterali, per le madri e i parenti che accompagnino i soldati vittoriosi allorché questi fan ritorno in città per render omaggio agli dei patrii, e applaudano e festeggino i trionfatori. Quando si costruisce un arco, il lato dell'area che segue la direzione della strada si farà lungo metà del lato che taglia quest'ultima trasversalmente da destra a sinistra. La lunghezza di questo lato trasversale non dovrà essere inferiore a cinquanta cubiti.

L'arco è un edificio molto simile ai ponti; salvo che i pilastri non posson essere più di quattro, né le aperture più di tre. Del lato della pianta più corto, ossia di quello situato nella stessa direzione della strada, un'ottava parte adiacente al lato rivolto verso il fòro, e un'altra ottava parte dal lato posteriore, siano lasciate libere per collocarvi i dadi su cui si erigeranno le colonne sostenenti gli archi. L'altro lato della pianta, ossia quello disposto trasversalmente alla strada, sarà diviso in otto moduli: dei quali due saranno riservati all'apertura centrale, e ciascuno dei rimanenti a ciascun pilastro e a ciascuna delle aperture laterali. Il lato centrale dei pilastri, che si eleva verticalmente fino all'attacco dell'arco dell'apertura centrale stessa, si farà alto due moduli, più un terzo di modulo. Uguale criterio si adotterà per erigere i lati delle altre due aperture laterali, che si disporranno nel proprio spazio con identiche proporzioni.

La volta che ricoprirà le aperture di passaggio sarà a botte. Gli ornamenti dei pilastri che si dispongono alla sommità di questi, sotto l'arco e la volta a botte, si faranno simili a capitelli dorici; tranne che, al posto dell'echino e dell'abaco, avranno delle cornici aggettanti di tipo corinzio oppure ionico, e sotto la cornice, al posto del collo, ci sarà un fregio indipendente. Indi – cosa che si applica al sommoscapo delle colonne – si avranno un collarino e un listello. Tutti questi ornamenti complessivamente corrisponderanno alla nona parte dell'altezza del pilastro. Questa nona parte a sua volta si dividerà in nove piccole parti, cinque delle quali, quelle superiori, si riserveranno alla cornice, tre al fregio, una al collarino e al listello. L'archivolto, ossia l'arco rivolto alla fronte, sarà di uno spessore non minore di un dodicesimo né maggiore di un decimo dell'apertura.

Adiacenti al centro della fronte dei pilastri si addosseranno delle colonne, normali e 'distaccate'. Esse saranno costruire in modo che

quae intra urbem omnium dignissima est). Atqui arcus quidem non secus atque pons tris habebit itiones pervias: mediam, qua miles; hinc vero atque hinc, quibus matres suique victorem exercitum redeuntem ad patrios deos consalutandos comitentur et ovantibus plaudant ac[1] (15) congratulentur. Ubi arcum aedifices, areae linea, quae secundum viam sit, dimidium habebit[2] eius lineae, quae quidem transversam viam a dextris ad sinistram intersecet; et istius transversae lineae longitudo nihil capiet minus cubitos L.

Opus hoc permaxime pontibus simile est; sed constant pilis non plus quattuor, (20) apertionibus tribus. Ex areae linea breviore, hoc est, quae secundum viam est, octava ad latus areae, quod forum spectet, et rursus ad alterum posticum latus areae itidem octava relinquetur, ut[3] eam occupent arulae, quibus columnae ad arcus excitabuntur. Areae vero altera linea, quae prolixior est, hoc est, quae transversam ad (25) viam obducitur, octo in modulos dividetur, ex quibus duo dabuntur apertioni mediae, singulis vero pilis et item singulis collateralibus apertionibus singuli dabuntur moduli. Pilarum quidem latera mediana, quae ad perpendiculum usque ad medianae ipsius apertionis arcum ferendum tollentur,[4] modulos fient alta duos, ad(30)dita et parte moduli tertia. Eadem erit ratio laterum attollendorum in reliquis duabus collateralibus apertionibus: ad sua enim spatia simili dimensione referentur.

Testudo perviis apertionibus erit fornix. Ornamenta, quae pilis in summo sub arcu et fornice extendentur, capitulum imitabuntur[5] doricum; sed habebunt lancis operculique || loco coronices[6] pro- 147v minentes opere corinthio aut etiam ionico; et sub corona colli instar expeditam habebit fasciam; subinde, quod in summis columnarum scapis adiungitur,[7] torquem habebit atque nextrulum. Tota istaec ornamenta simul[8] collecta fient ex (5) nona altitudinis pilae. Rursus nona istaec pars[9] in particulas minutas dividetur novem, quarum supremas quinque dabis coronae, tris dabis fasciae,[10] unam vero dabis torqui et nextrulo. Inflexa trabs, hoc est arcus qui pro fronte vergitur, crassitudine sui capiet apertionis nihil[11] minus[12] duodecimam,[13] nihil plus[14] de(10)cimam.[15]

Columnae contra medias[16] frontes pilarum appinguntur legitimae atque expeditae; ponenturque sic, ut supremo scapo aequent aper-

[*VEFL*] 1) et *V* 2) habit *V* 3) et *V* 4) ferendum tollentur *agg. marg. E* 5) imitabimur *V* 6) cornicis *V* 7) adiungit *VEL* 8) *agg. marg. E* 9) etiam *agg. E* 10) tris dabis fasciae *om. V* 11) nihilo *V* 12) plus *FL* 13) XII *EL*: duodecima *F* 14) minus *FL* 15) X *EL*: decima *F* 16) medios *E*

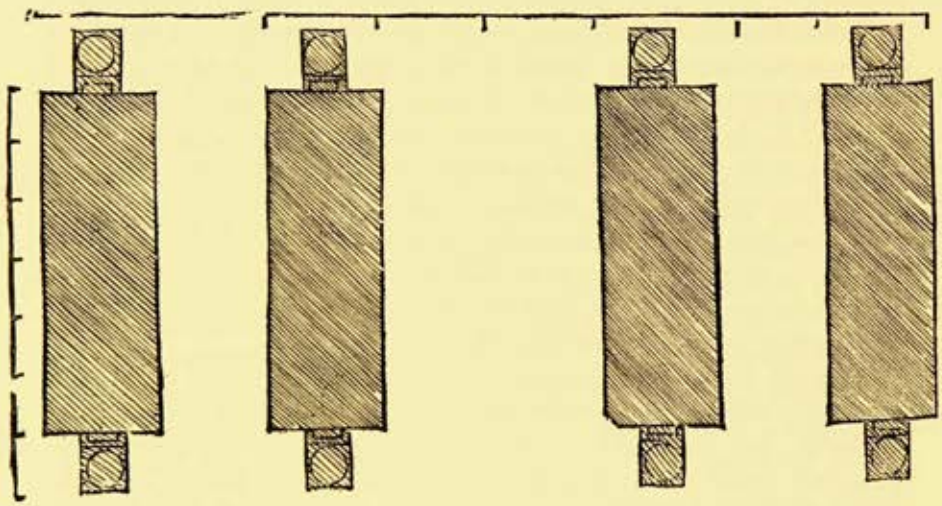


FIG. 43. *Pianta dell'arco di trionfo.*

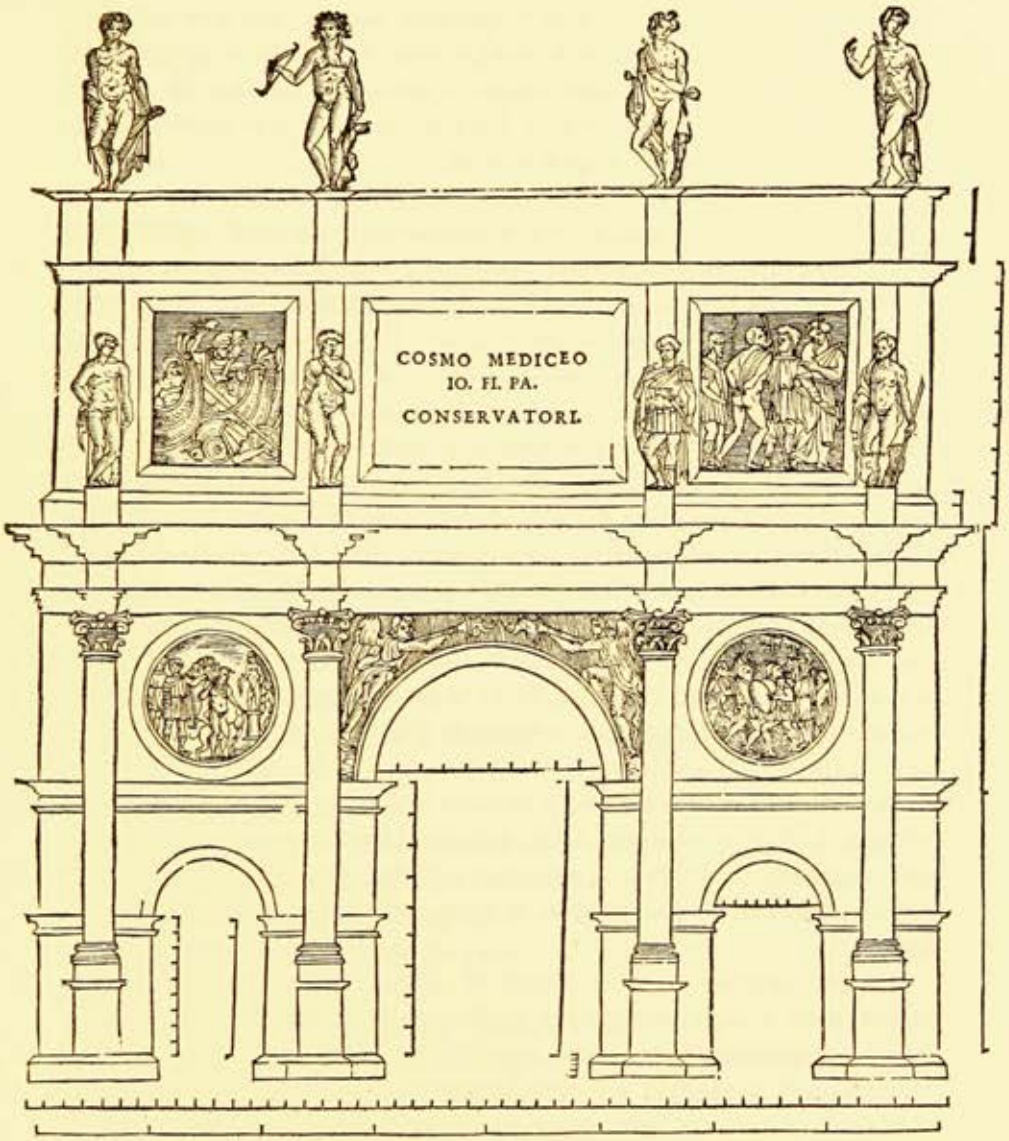


FIG. 44. *Prospetto dell'arco di trionfo.*

con il sommoscapo raggiungano l'altezza della sommità dell'apertura; in lunghezza misureranno quanto la larghezza dell'apertura di mezzo. Sotto la colonna si collocheranno la base, il dado e lo zoccolo; sopra di essa un capitello ‹o ionico› o corinzio e, sopra questo, archi trave e fregio e cornice, ionici o corinzi. Ciascuna di queste modanature si configurerà con il disegno che le è proprio ed opportuno; di ciò s'è trattato in precedenza.

Sopra siffatto colonnato s'inalzeranno le ali di un ultimo muro soprastante fino ad aggiungere alla costruzione una metà dell'altezza che è compresa tra il punto più basso della base delle colonne e la linea più alta della loro cornice. L'altezza di questa nuova parete superiore si dividerà in undici parti uguali. Di queste la più alta sarà occupata dalle sole cornici, non sostenute da alcun fregio né architrave; una parte e mezza, nella zona più bassa, si riserverà allo zoccolo, al quale in guisa di ornamento si darà una gola diritta, capovolta, occupante un terzo della sua altezza. Alle estremità delle travi che sporgono fuori della muratura tenendo legate le colonne, si collocheranno liberamente delle statue, sotto i cui piedi si porrà un dado dello stesso spessore dell'imoscapo della colonna. L'altezza di tali statue, compreso l'intero dado, occuperà otto delle undici parti suddette del muro. Sopra l'orlo estremo della costruzione, specialmente dal lato rivolto al fòro, si sistemeranno quadrighe, statue di dimensioni maggiori, e immagini d'animali ed altrettali. Esse, nei luoghi ove si collocano, saranno sostenute in guisa di zoccolo da un muretto, alto tre volte la cornice immediatamente sottostante ad esso. L'altezza delle statue da collocarsi in tale posizione di sommità supererà di un sesto al massimo e di due noni al minimo quella delle statue che in precedenza si sono poste al di sopra delle colonne.

Lungo l'estensione delle pareti si applicheranno iscrizioni commemorative e rappresentazioni scultoree di avvenimenti, collocandole in posizione adatta, entro cornici circolari o quadrangolari. All'interno del passaggio si sistemeranno narrazioni in rilievo fino a metà delle pareti che sorreggono la volta centrale; e sarà bene applicarle da metà altezza in su, male invece dalla metà in giù, perché si insudicerebbero.

Sotto i pilastri, in guisa di zoccolo, si porrà un gradino dell'altezza massima di un cubito e mezzo, affinché quelli non vengano consumati dagli assi delle ruote dei veicoli; esso si farà smussato in

tionis verticem; longitudine autem sui descendent,[1] quantum est apertionis medianae laxitas. Sub columna subigetur basis arulaque et soccus, supraque columnam capitulum[2] ‹seu ionicum› seu corinthium[3] (15), supraque[4] id trabs fascia[5] et corona ionica aut corinthia. Singula haec suis aptisque expedientur lineamentis, de quibus supra transegimus.

Supra columnationes istiusmodi excrescent alae novissimi superastructi parietis, usque addant operi etiam dimidiam eius, quod est a basi infima ad extremam lineam suae coronae. (20) Huius superadiecti parietis altitudo in partes dividetur XI: ex his suprema dabitur puris coronis, nulla aut fascia aut trabe substituta; et in imo pars una et dimidia dabitur socco, qui quidem habebit ornamentum inversam undulam ex tertia suae altitudinis. Statuae in capitibus trabium, qui sese ex opere ad colum(25)nas praehendendas porrigunt, expeditae locabuntur; habebuntque sub pedibus arulam aeque crassam, atque columna in imo est. Statuarum altitudo tota cum arula ex XI istiusmodi partibus parietis istius[6] capiet VIII. In suprema demum operis sponda, praesertim qua forum spectet, quadrigae et maiores statuae[7] et animantia et huius(30)modi rerum simulacra disponentur. Eis substituetur[8] pro socco, ubi[9] acquiescant,[10] murulus triplo altus,[11] quam est operis proxima et contigua sub se corona. Statuarum altitudo, quae ultimo et supremo isto in loco apponentur, priores, quas columnis imposueramus, statuas excedent[12] nihilo plus sexta, nihil mi||nus nona bis. 148

Per frontes parietum locis idoneis tituli et sculptae historiae adcrustabuntur, spatiis diffinitis cum circulo tum et quadrangulo. Itione autem pervia, usque ad dimidium parietis, in quem fornix mediana incumbat, historiae ab illius medio su(5)pra ponentur bene, ab illius vero medio infra propter illutationes illae[13] quidem non recte habebuntur.

Pilis pro socco substituetur gradus altus non plus cubitum et semis, nequid axis rotarum abstergat;[14] fietque decussatus inversa

[*VEFL*] 1) distendent *F* 2) columnam capitulum seu corinthium supraque id *agg. marg. E* 3) seu italicum *agg. F* 4) seu. p. Q. *V* 5) fastigia *V* 6) *om. V* 7) statiç *L* 8) Eis subst. *om. V* 9) ibi *V* 10) acquiescat *V* 11) altis *V* 12) excedant *V* 13) ille *V* 14) abtergat *FL*

forma di gola diritta, capovolta. Quest'ultima sarà alta un quarto dell'altezza dello zoccolo. Anche su questo argomento facciamo punto.

[CAPITOLO VII]

E passiamo ai luoghi di spettacolo. Si racconta che Epimenide – colui che avrebbe riposato in una tomba per cinquantasette anni –, poiché stavano costruendo in Atene un luogo pei giuochi, rimproverò i suoi concittadini dicendo loro: «Voi non sapete di quali sventure sarà cagione questo luogo; se ve ne rendeste conto, lo sbranereste con i denti!»[1] Né saprei biasimare i nostri vescovi e i precettori di buoni costumi, per avere a ragion veduta vietato l'uso di assistere agli spettacoli.[2] Così è lodato Mosè, il quale dispose che tutta la sua gente si radunasse in un unico tempio nei giorni festivi e che in determinati tempi si tenessero processioni. Lo scopo ch'egli con ciò si proponeva – a mio giudizio – non era altro che quello di ingentilire l'animo dei cittadini con la consuetudine dei reciproci rapporti, rendendoli più proclivi a stringere amicizie. Del pari penso che i nostri antenati, nell'istituire spettacoli nelle città, avessero di mira, non meno che il divertimento e il piacere, l'utilità. E di fatto, considerando attentamente la questione, si troverà più e più volte motivo di rimpianto per esser caduta in disuso da sì lungo tempo un'usanza tanto insigne e vantaggiosa. Giacché, essendosi intrapresi gli spettacoli in parte per dilettarsi in tempo di pace e di riposo, in parte per incentivo alla guerra e alle attività professionali, nel primo caso ne viene indubbiamente esercitato il vigore dell'ingegno e l'acutezza della mente, nel secondo si accrescono notevolmente la robustezza del corpo e la fermezza dell'animo; e nell'uno e nell'altro genere si ha un mezzo sicuro e durevole per giovare in modo rilevante alla prosperità e alla gloria della patria.

Si racconta che gli Arcadi, essendo di costumi severi e aspri, escogitarono dei giuochi atti a ingentilire l'animo dei cittadini; e poiché in seguito ne abbandonarono l'uso – narra Polibio –, a tal punto s'indurirono da divenire odiosi a tutta la Grecia.[3] D'altro canto la tradizione dei giuochi è antichissima, e molti personaggi sono

1. Cfr. Diogene Laerzio, I, 109 e 114. *Epimenide*: famoso poeta e profeta cretese della fine del VII sec. a. C. 2. Probabilmente l'A. intende qui per

undula. Undula vero fiet ex quarta altitudinis socci. De his quoque hactenus.

(10) Venio ad spectacula. Epimenidem ferunt eum, qui[1] in sepulchro annos septem et quinquaginta obdormiverit,[2] cum Athenis locum ludorum astruerent, increpasse cives dixisseque: « Ignoratis quidem, hic locus quantarum causa cladium futurus sit: id ubi intelligeretis,[3] dentibus discerperetur. » Et nostros non audeo impro(15)bare pontifices morumque magistros, si consulto spectaculorum usum[4] prohibuere. Moysem laudant, qui unico in templo gentem omnem suorum convenire solemnibus et commessationes statutis temporibus inter se concelebrare instituit. Quid ego hunc spectasse aliud dixerim praeter hoc, ut vellet conciliis et communione ci(20)vium mitescere animos atque ad[5] amicitiae fructum paratiores reddere? Sic censeo maiores nostros non magis festivitatis iocunditatisque gratia in urbibus spectacula constituisse quam utilitatis. Et profecto, si rem diligenter pensitabimus, multa occurrent, cur iterum atque iterum indoleas tam praeclarum utilemque institutum (25) iam tum pridem obsolevisse. Nam, cum spectaculorum alia ad oblectamenta pacis et ocii, alia ad studia belli et negocii comparata[6] sint, in altero quidem certe ingenii mentisque vigor et vis excitatur aliturque, in altero animi viriumque robur[7] et firmitas mirifice adaugetur; in utroque certa et constans via inest,[8] quae ma(30)iorem in modum ad patriae salutem et decus faciat.

Archadas,[9] quod essent vita austeri et duri, quo civium animos mitigarent, ludos invenisse praedicant; quos posteaquam[10] dimiserint, ita animis duruisse meminit Polibius, ut tota Graecia execrabiles haberentur. Sed ludorum alioquin pervetus memoria est, variique ||

[*VEFL*] 1) eum qui] quom *V* 2) obdormuerit *F* 3) intelligeritis *E* 4) usu *V* 5) *om. V* 6) comperta *EFL* 7) robor *E* 8) est *V* 9) Archades *EFL* 16) postea qui *EFL*

---

spettacolo il *ludus*, il giuoco cruento di tradizione classica, altrimenti troppo esplicita contraddizione costituirebbe l'affermazione di poche righe dopo, che lamenta l'abbandono della tradizione teatrale classica. 3. Polibio, IV, 21, 1-4.

stati tramandati come loro creatori. Dioniso, ad esempio, secondo una leggenda avrebbe per primo introdotto l'uso della danza e dei giuochi. Trovo del pari che inventore delle gare sarebbe stato Ercole.[1] Dicono inoltre che le Olimpiadi siano state concepite e istituite dagli Etoli[2] e dagli Epei[3] dopo il loro ritorno da Troia. Narrano ancora che in Grecia Dioniso Leneo,[4] l'inventore del coro della tragedia, fu pure il primo che istituì una sede stabile per gli spettacoli. In Italia il primo che organizzò spettacoli teatrali fu Lucio Mummio, in occasione del suo trionfo, duecento anni avanti il principato di Nerone.[5] Gli attori vennero introdotti a Roma dall'Etruria; le gare coi cavalli dai Tirii; e in genere quasi tutti i giuochi rimanenti, di tipi svariati, furono importati in Italia dall'Asia, loro terra d'origine.

Sarei incline a pensare che, in quei bei tempi in cui si coniava l'immagine di Giano nel bronzo, probabilmente si assistesse ai giuochi in piedi sotto un olmo o sotto un faggio. Dice Ovidio: «Tu per primo, Romolo, hai creato l'emozione dei giuochi allorché i tuoi uomini, rimasti soli, vollero rapire le Sabine. A quel tempo non c'era teatro marmoreo né sipario, né palcoscenico colorato di rosso croco scintillante. Là erano deposte con semplicità le fronde provenienti dal selvoso Palatino; e la scena era priva di arte. Gli spettatori sedevano su gradinate fatte di zolle, le irsute chiome cinte di fronde qualsiasi.»[6] Narrano tuttavia che per primo Iolao, figlio di Ipsicle, istituì posti a sedere in forma di gradinate, in Sardegna, allorché ricevette da Ercole le Tespiadi.[7]

Secondo l'antico costume, dapprima i teatri si costruivano di legno. Anzi, a Pompeo fu rinfacciato di aver fatto fare i posti a sedere per gli spettacoli non più, come per l'innanzi, su gradinate smontabili, bensì stabili.[8] In seguito si giunse a costruire all'interno di una sola città tre grandissimi teatri, e inoltre vari anfiteatri, tra i quali ce n'era uno che conteneva più di 200.000 persone; in più il Circo Massimo.[9] Tutti questi edifici erano fatti con blocchi di pietra squa-

1. Cfr. Gerolamo, *Chronogr.*, 757. 2. *Etoli*: abitanti della Grecia nord-occidentale, tra la Tessaglia e il golfo di Corinto. 3. *Epei*: s'intendono probabilmente gli Elei (cfr. Plinio, *Nat. hist.*, IV, 14), abitanti nel Peloponneso occidentale. 4. *Leneo*: epiteto di Bacco (Dioniso): cfr. Diodoro Siculo, *Bibl. hist.*, IV, 5. 5. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*, XXXIV, 36; Tacito, *Ann.*, XIV, 21. 6. Ovidio, *Ars am.*, I, 101-108. 7. Cfr. Diodoro Siculo, *Bibl. hist.*, IV, 29. Il nome del padre di Iolao è in realtà Ificle; cfr. Solino, 1, 61. 8. Il teatro di Pompeo fu il primo

fuisse auctores perhibentur. Nam Dionysium quidem saltationem et 148v
ludos principio instituisse ferunt. Herculem etiam auctorem fuisse certaminum comperio. Tum agonem apud Olympum excogitatum atque inventum ab Aetolis et Epeis post reductionem a (5) Troia praedicant. Apud Graecos Dionysium Lenneum, qui primus tragoediarum choros invenerit, primum[1] etiam et spectaculorum sedes constituisse referunt. In Italiam[2] primus L. Nummius[3] theatrales ludos in triumpho edidit annis ante Neronem principem CC. Migraruntque in urbem histriones ab Etruscis, equorum (10) certamina a Tyriis, omnisque fere[4] ludorum reliqua varietas ab Asia extitit ad Italos deportata.

Ludos ego bonam illam posteritatem, quae Ianum signabat in aere, facile crediderim spectasse sub fago aut sub ulmo stantem. « Primus sollicitos – inquit Naso – fecisti, Romule, ludos, Cum iuvit viduos rapta Sabina viros. Tunc neque (15) marmoreo pendebant vela theatro, Nec fuerant[5] liquido pulpita rubra croco. Illic, quas[6] tulerant nemorosa Palatia, frondes Simpliciter positae, scaena sine arte fuit. In gradibus sedit populus de[7] cespite factis, Qualibet hirsutas fronde tegente comas. » Ferunt tamen Yolaum Ipsiclei filium primum instituisse gradi(20)bus extructas sedes in Sardinia insula, cum ab Hercule Thespiadas accepisset.

Sed ex vetere more lignea tum primum fiebant theatra. Quin et ea re incusarunt Pompeium, quod spectaculi sedem posuisset non, ut antea, subitariis gradibus, sed mansuris. Postea ad id devenere, ut intra urbem theatra maxima haberen(25)tur tria, et amphitheatra cum alia plura tum id, quod hominum milia caperet plus CC, et cir-

[*VEFL*] 1) prior *V* 2) italia *V* 3) Mummius *F* 4) *om.* *V* 5) fuerint *E* 6) quos *E* 7) dei *E*, *poi corr.*

---

teatro stabile di Roma, costruito nel 55 a. C. su ispirazione di quello di Mitilene (cfr. Plutarco, *Pomp.*, 42). I suoi resti si trovano oggi sotto il palazzo Pio nei pressi di Campo dei Fiori. 9. Il Circo Massimo fu iniziato da Tarquinio I e compiuto da Tarquinio II, poi restaurato più volte; si trova nella valle tra il Palatino e l'Aventino. Al momento della sua massima capacità si ritiene che potessero trovarvi posto circa 190.000 spettatori. Gli storici parlano di una capienza assai maggiore, non attendibile però (285.000 secondo Plinio). Per la storia del Circo Massimo cfr. Livio, VIII, 26; Svetonio, *Iul.*, 39; Plinio, *Nat. hist.*, VII, 21; XXXVI, 71; e A. NEPPI MODONA, *Gli edifici teatrali*, Firenze, Olschki, 1961.

drati e ornati di colonne marmoree. Non è tutto: non bastando loro tutto ciò, elevarono altresì edifici provvisori per gli spettacoli, di marmo e vetro, con un incredibile numero di sculture. L'edificio per spettacoli che fino a quel tempo aveva avuto la massima capienza, situato a Piacenza, nella Gallia,[1] andò bruciato nel corso della guerra portatavi da Ottaviano. Ma di ciò si è detto a sufficienza.

Gli spettacoli possono essere di genere contemplativo o attivo. Gli uni, fatti per dilettare, sono la poesia, la musica, la rappresentazione scenica; di tipo guerresco sono la lotta, il pugilato, il cesto, il lancio, la corsa con i carri, e altrettali giuochi preparatorii al combattimento, che Platone raccomandava di tenere annualmente, riuscendo essi di straordinario giovamento alla sicurezza dello stato e alla gloria della città.[2]

Per gli spettacoli si richiedono differenti tipi di costruzioni, che pertanto si designano con differenti nomi. Trattandosi dunque di edifici riservati alla poesia comica, tragica, etc., noi li chiameremo, in vista della loro importanza, teatri. Gli altri, dove i giovani bennati si esercitano alla corsa sui carri (bighe o quadrighe), si denomineranno circhi. Gli altri infine, dove si tengono cacce con le fiere ivi rinchiuse, si diranno anfiteatri.

Quasi tutti gli edifici adibiti a spettacoli sono conformati similmente allo schieramento di un esercito in assetto di battaglia, provvisto di ali. Si compongono di un'area centrale, riservata agli esercizi gladiatorii, pugilistici, equestri, etc., e delle gradinate, dove siedono gli spettatori. Essi differiscono tuttavia nella forma dell'area. Tra i vari tipi, infatti, quello simile nella forma a luna calante si chiama teatro. Quello invece che si protende in lunghezza con le ali, si dice circo, perché nelle gare delle bighe e delle quadrighe bisogna circolare attorno alle mete; nello stesso genere di edifici si tenevano del pari battaglie navali, dopo avervi fatto affluire l'acqua d'altrove mediante deviazioni di corsi d'acqua o acquedotti. Dicono alcuni che anticamente tali giuochi si tenevano di solito tra le spade e i fiumi, e che pertanto erano detti 'circensi'; di essi sarebbe stato inventore un certo Monago, di Elide in Asia.[3] Il tipo di edificio derivante dall'unione di due teatri congiunti per la fronte era detto 'cavea', ed è lo stesso che si chiama anfiteatro.

1. S'intende la Cisalpina. 2. Platone, *Leges*, VI, 796 d. 3. L'etimologia deriva probabilmente da un passo (frainteso) di Isidoro di Siviglia, *Etym.*, XVIII, 27, 3. Cfr. anche Theuer, p. 636.

cum omnium maximum: cuncta haec quadrato lapide et marmoreis columnis insignia. Adde quod huiusmodi non contenti etiam temporaria spectacula marmore et vitro et signorum copia incredibili excitarunt. Spectaculum (30) ad id usque tempus[1] omnium capacissimum per bellum Octaviani arsit apud Placentiam urbem Galliae. Sed de his hactenus.

Spectaculorum alia ad ocium alia ad negocium spectant. Coniuncta ocio quae oblectent[2] sunt, poetae musici histriones; quae vero ad rem belli spectant sunt lucta pugil cestus iacula curricula, || et siqua sunt armorum praeludia istiusmodi, quae haberi quotannis 149
iubebat Plato, quod ad rei publicae salutem et urbis decus mirifice conferant.

Varia istis debentur[3] opera, variisque perinde nominibus nuncupantur. Nam, cum sint quidem alia, in quibus poetae comici (5) tragici et eiusmodi versentur, haec nos theatra dignitatis gratia[4] appellabimus; alia vero, in quibus ingenua iuventus[5] curriculis biga quadrigave exerceatur,[6] hic circus appellabitur; alia demum, in quibus venationes conclusis feris habeantur, hoc amphitheatrum dicetur.

Spectacula ferme omnia structam cornibus (10) ad bellum aciem imitantur; constantque area mediana, in qua ludiones pugiles iuga et eiusmodi exerceantur, et gradationibus, in quibus spectatores consideant.[7] Sed differunt lineamento areae. Nam ex his id quidem, cuius forma senescenti[8] lunae simile[9] est, theatrum nuncupatur. Cum autem in oblongum cornibus proten(15)detur,[10] ea re circus dicetur, quod in eo et bigae et quadrigae metas certando circuant. Atqui[11] in his quoque certamen navale habebatur, aqua immissa alibi ex rivo,[12] alibi ex aquae ductu. Sunt qui dicant veteres inter enses et flumina tali sese ludo solitos exercere,[13] eaque re circenses nominatos. Et ludorum istorum fuisse Mo(20)nagum[14] nescio quem apud Helidem Asiae inventorem. Quae vero duobus theatris iunctis frontibus concludebatur, caveam nuncupabant: quod ipsum opus amphitheatrum dicitur.

[*VEFL*] 1) templum *E, poi corr.* 2) delectent *V* 3) dentur *V* 4) thetra dign. gratia] dignitatis gratia theatra *V* 5) ingenua iuventus] ingenia iuventutis *V* 6) exerceantur *V* 7) considant *V* 8) senescentis *V, poi corr.* 9) similis *FL* 10) pertendetur *L* 11) At quis *E, poi corr.* 12) alibi ex rivo *om. V* 13) exerceri *FL* 14) magnam *V*

Per gli edifici adibiti a spettacoli è necessario in primo luogo scegliere un'ubicazione quanto più possibile salubre, evitando la presenza di correnti d'aria dannose, della luce solare, e di tutti gl'inconvenienti rammentati nel primo libro. Soprattutto è bene che sia perfettamente riparato dal sole il teatro, dove in agosto il popolo, nell'ascoltare i poeti, ha bisogno di ombra deliziosa e ristoratrice. Altrimenti i raggi solari, facendo riverbero all'interno della costruzione, scotterebbero i corpi, che per il ribollire degli umori facilmente si ammalerebbero. Del pari è necessario che il luogo abbia un'acustica chiara,[1] non sorda; e che vi siano portici, uniti all'edificio o ad esso ben vicini, dove il pubblico possa rifugiarsi al sopravvenire improvviso di rovesci di pioggia.[2] Secondo Platone, la sede adatta al teatro è all'interno della città, quella per le corse sui cocchi fuori delle mura.

Il teatro si compone delle parti seguenti: una zona libera, a cielo aperto, corrispondente al centro dell'area; intorno ad essa, le gradinate dei posti a sedere; dinanzi all'imboccatura, in posizione rilevata, il palcoscenico, dove si disporrà tutto ciò che serve alla rappresentazione; più in alto di tutto girerà un porticato coperto di tetto, avente la funzione di contenere il diffondersi della voce, rendendola più sonora. I teatri della Grecia tuttavia si differenziavano da quelli latini per questa caratteristica: che gli uni esigevano un palcoscenico di minori dimensioni, poiché si soleva far agire i cori e i danzatori scenici in mezzo allo spiazzo centrale; mentre i nostri, tenendosi la rappresentazione interamente sul palcoscenico, compresi i pantomimi, per questa ragione ne solevano avere uno più ampio.[3]

Ad ogni modo furon tutti d'accordo circa un punto: che in primo luogo si circoscrivesse all'interno dell'area un semicerchio, poi si prolungassero gli estremi di quest'ultimo. Alcuni tuttavia si servivano a tal uopo di linee rette, altri di curve. Coloro che adottavano le linee rette, le tiravano equidistanti tra loro fino ad aggiungere agli estremi del semicerchio una lunghezza corrispondente a un quarto del suo diametro. Coloro invece che usavano linee curve, tracciavano un intero cerchio, dal totale della cui circonferenza sottraevano un quarto, lasciando il rimanente al teatro.

Una volta disegnati i contorni dell'area, si provvedeva all'esecu-

1. Cfr. Vitruvio, v, 3, 5. 2. Cfr. Vitruvio, v, 9, 1. 3. Cfr. A. Neppi Modona, *Gli edif. teatr.*, cit.

Spectaculis in primis loca perquam saluberrima captentur opus est, nequid aurae graves et soles caeterave, quae primo recensuimus libro, offendant. (25) Et praesertim theatrum, quod mense Augusto poetas et umbratiles levesque animorum delitias quaerat[1] populus, omnino esse a sole aversum atque obtectum oportet. Nam intra structurae ambitum circumimpressus radius corpora excoqueret,[2] et humoribus infervefactis facile in morbos inciderent. Sonorus etiam sit locus ne(30)cesse est et minime surdus; et habeat convenit porticus aut iunctas operi aut perproximas, quibus sese populus a repentinis imbribus tempestateque recipiat.[3] Plato theatri sedem probavit intra urbem, equorum curricula extra urbem.

Theatri partes hae sunt: expeditus[4] sinus areae medianae subdivalis, circumque || aream hanc subselliorum gradationes, et pro 149v faucibus exaggeratum[5] opus pulpiti, ubi quae ad fabulam pertineant coaptentur, et in supremo ambitu porticus et tecta, quibus vox diffusa contineatur fiatque sonorior. Sed theatra Graeca ab[6] Latinis differebant (5) ea re, quod illi choros et scenicos saltatores media in area perducentes pulpito indigebant minore; nostri, quod[7] totis ludionibus fabulam agerent in pulpito, id ea de re habere laxius voluere.

In hoc omnes convenere, ut principio emiciclum in area circumscriberent emiciclique cornua producerent; sed id[8] alii rectis (10) lineis, alii flexis. Qui rectis utebantur lineis, eas producebant[9] aequidistantes inter se, usque adderent[10] cornibus emicicli quantum esset[11] diametri quarta. Qui vero flexis utebantur lineis, illi quidem integrum perscribebant circulum exque integro cicli ambitu quartam partem adimebant; quod igitur residuum esset, theatro relinque(15)bant.

Positis areae limitibus, gradationes subselliorum expediebantur.

[*VEFL*] 1) quçrant *E, poi corr.* 2) ex quo quaeret *EL* 3) recipiatur *E, poi corr.* 4) *nostra congettura*: expeditum *F, codd.* 5) exaggetum *F* 6) a *FL* 7) nostri quod] nostrique *VEL* 8) ita *FL* 9) eas producebant . . . utebantur lineis *om. L* 10) aderent *V* 11) essent *E, poi corr.*

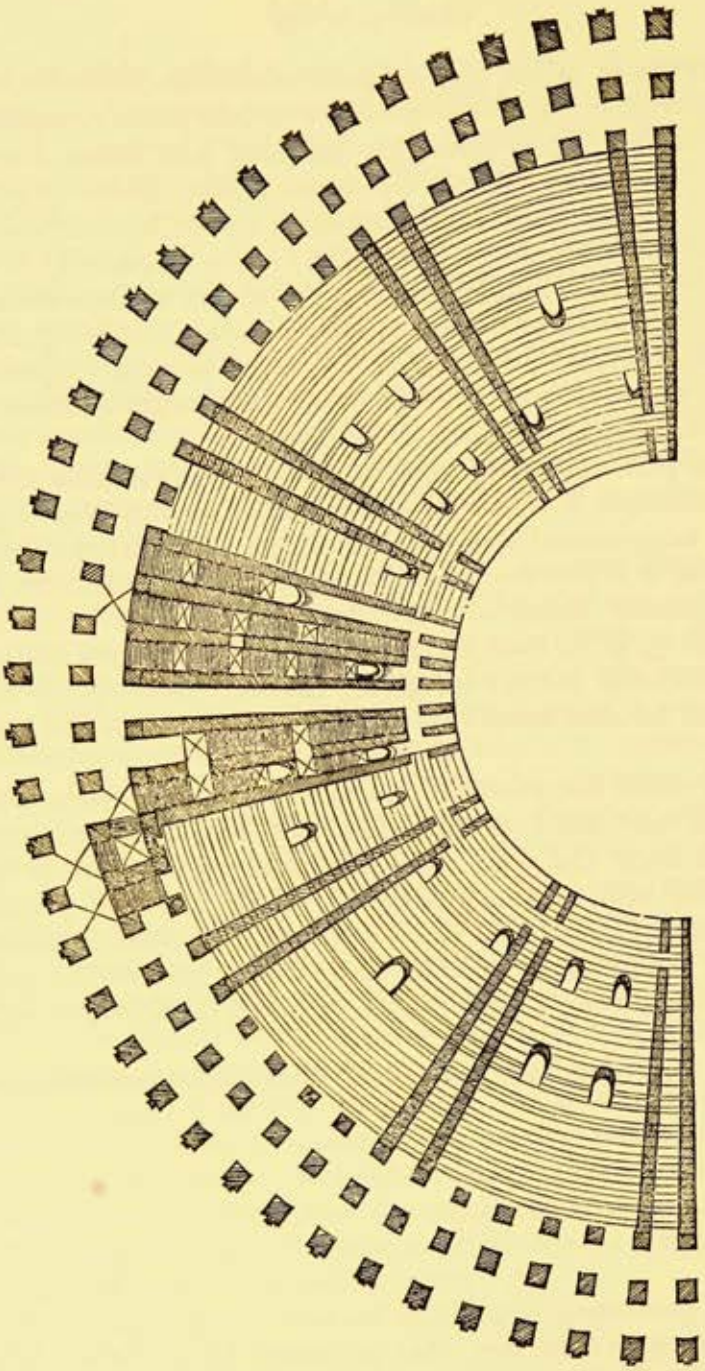


FIG. 45. *Pianta del teatro.*

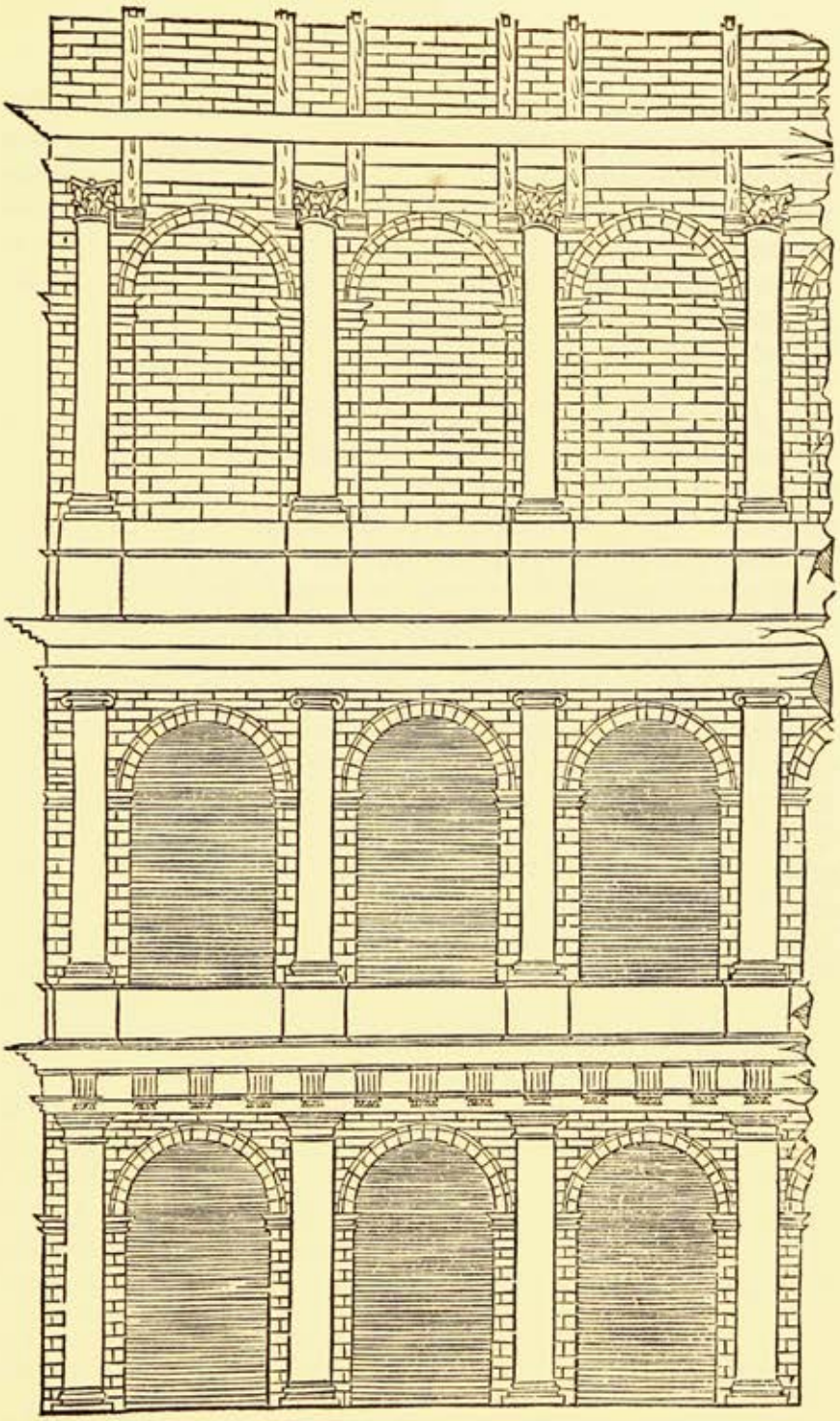


FIG. 46. *Alzato del teatro.*

zione delle gradinate dei posti a sedere. In primo luogo si stabiliva l'altezza che si voleva attribuire alle gradinate, e, in base a tale loro altezza, si deduceva lo spazio che esse avrebbero occupato a livello del terreno. Quasi tutti facevano l'altezza del teatro eguale alla ampiezza dell'area centrale; giacché si erano avveduti che, se il teatro era troppo basso, le battute si perdevano dileguandosi nell'aria; se troppo alto, rimbombavano sì da riuscire sgradevoli all'orecchio.[1] Tuttavia alcuni tra i migliori architetti vollero che l'altezza del teatro corrispondesse ai quattro quinti della ampiezza dell'area centrale. L'altezza delle gradinate non fu mai inferiore alla metà né superiore ai due terzi di quella massima dell'edificio. Sempre a proposito delle gradinate dei posti a sedere, la loro profondità fu da taluni fatta corrispondere al doppio dell'altezza,[2] da altri ai cinque mezzi di questa.

Da parte nostra descriveremo quest'opera nella forma che reputiamo la più perfetta e raccomandabile sotto ogni rispetto. Le fondamenta più esterne delle gradinate, ossia dei muri con i quali si arresta il punto più alto di queste, si getteranno a una distanza, dal centro del semicerchio, pari al raggio dell'area centrale più un terzo. I primi gradini della scala non si inizieranno dal piano terra nell'area centrale; quivi, bensì, si erigerà un muro in corrispondenza del principio, ossia del punto più basso, delle gradinate, per modo che i gradini costituenti i posti a sedere comincino di lì a salire. Tale muro nei teatri più grandi sarà alto un nono del raggio dell'area centrale; nei minori si eleverà di almeno sette piedi.

I gradini si faranno alti un piede e mezzo, profondi due piedi e mezzo. Sotto le gradinate si costruiranno, sostenuti da volta, dei passaggi uguali tra loro e di dimensioni adatte: in parte immetteranno nell'area centrale, in parte condurranno da questa al sommo della gradinata; il numero e l'ampiezza di essi dipenderanno dalle proporzioni del teatro. Tra di essi avranno un posto preminente sette passaggi che immettono nel centro, perfettamente liberi da ostacoli; i loro ingressi saranno posti a identiche distanze. Uno di questi passaggi sarà munito di una apertura maggiore delle altre, che sarà posta nel mezzo dell'emiciclo; tale apertura io chiamo 'regia'

1. È il fenomeno del rimbombo o della 'coda sonora'. 2. Vitruvio (v, 6, 3) dà per l'altezza e la larghezza dei gradoni misure in piedi («Gradus spectaculorum, ubi subsellia componantur, gradus ne minus alti sint palmopede et digito sex; latitudines eorum ne plus pedes duo semis, ne minus pedes duo constituantur»),

Principio statuebant, quam esse altas gradationes vellent; ex earumque[1] altitudine, quantum spatii in imo essent occupaturae, diffiniebant. Theatra plerique omnes alta efficiebant, quantum esset area mediana. Depressioribus enim theatris compertum habebant voces (20) dilabi atque evanescere, praealtis reboare[2] et durius exaudiri. Sed inter elegantes fuere qui istius areae partem quintam dederint altitudini theatri quater. Ex ista totius operis altitudine nusquam occuparunt gradationes minus quam dimidiam aut plus quam tertiam bis. Gradibus subselliorum alii dedere latitudinis[3] quartam[4] altitu(25)dini[5] bis, alii dedere latitudinis quintam altitudini bis.

Nos id opus describemus, quod omni ex parte fore absolutissimum et probatissimum arbitramur.[6] Fundamenta enim extrema gradationum, hoc est parietum[7] quibus desinat supremus conscensus gradationum, iacientur[8] tam longe a centro emicicli, quantum erit ipsius (30) areae medianae semidiameter, addita parte ipsius illius tertia. Primi ad conscendendum gradus non ab solo areae medianae inchoabuntur, sed illic ad prima, hoc est ad infima, gradationum initia maximis in theatris extolletur altus paries ex nona semidiametri areae medianae, ut inde inchoantes gradus sessio||num 150 conscendant;[9] in minoribus vero extolletur pedes nihil[10] minus septem.

Gradus isti constituentur alti pedem unum et semis, lati quoque et semis et pedes binos. Sub[11] gradibus testudinabuntur itiones compares et commoderatae, directae partim in aream media(5)nam, partim ut inde supremas gradationes conscendas; eruntque numero et[12] laxitate, quoad[13] eas theatri amplitudo[14] postularit. Sed ex his septem erunt itiones primariae in centrum directae atque omnino expeditae; et distabunt earum ingressus inter se paribus intervallis; earumque itionum una erit caeteris apertior in medio emi(10)cicli ambitu constituta, quam ego apertionem regiam nuncupo, quod per eam regia perducatur via; unaque item itio ad caput diametri dextrum, altera a

[*VEFL*] 1) earum *V*, *poi corr.* 2) roborari *F*: reboari *L* 3) latitudini *EFL* 4) dimidiam *EFL* 5) altitudinis *EFL* 6) arbitrabimur *E* 7) hoc est parietum . . . conscensus gradationum *om. V* 8) iacietur *F* 9) conscendat *EFL* 10) nihilo *V* 11) Sed *FL* 12) *nostra congettura*: ex *F*, *codd.* 13) quod *V* 14) altitudo *V*

---

equivalenti per l'altezza a cm. 40-45 e per la larghezza a cm. 66-82: il rapporto quindi oscilla tra 1 : 2 e 1 : 1,5.

perché attraverso di essa passa la via regia. Del pari si sistemerà un passaggio in corrispondenza dell'estremità destra del diametro, e un altro all'estremità sinistra; inoltre si collocheranno, per ciascuno dei due lati del semicerchio, due passaggi intermedi. Si potranno pure avere tra di essi altre aperture, di un'ampiezza e di un numero tali quali le proporzioni del teatro potranno comportare.

Il complesso delle gradinate dei posti a sedere, per quanto concerne i teatri più grandi, veniva nell'antichità diviso in tre parti. Quivi, lungo ciascuna divisione, si conduceva all'intorno un gradino profondo il doppio degli altri, tale da separare le gradinate superiori dalle inferiori, come una fascia circolare inserita tra le une e le altre. A tali fasce divisorie – come amerei chiamarle – facevano capo le vie d'ascesa, costruite a volta sotto le gradinate. Ho notato che, in taluni teatri, eccellenti architetti e saggi artefici si preoccuparono di munire ciascuno dei passaggi principali, ai due lati, di scale interne; l'una delle quali, costituita di una rampa ininterrotta di gradini, offriva una salita erta e rapida ai più impazienti e agili, sì da poter quasi a volo pervenire alla sommità; l'altra rampa si presentava più comoda e intervallata da pianerottoli e luoghi di sosta, onde le matrone e gli anziani potessero procedere a lento passo e riposarsi durante la salita. Qui facciamo punto sulle gradinate.

Dinanzi all'imboccatura del teatro si collocava uno spiazzo rialzato, dove agivano gli attori nel corso della rappresentazione, provvisti di maschera. Dove poi la consuetudine esigeva che i padri della comunità e i magistrati sedessero separati dal popolo in luogo distinto e privilegiato – ad esempio nella stessa area centrale, provvedendola di seggi elegantemente adornati –, allora il palcoscenico si faceva sì ampio da bastare comodamente a contenere attori, sonatori e coristi. L'area di tale palcoscenico si spingeva fin nel centro dell'emiciclo; e la sua altezza non superava i cinque piedi, sì che i senatori, seduti a livello del suolo, fossero nella posizione migliore per osservare ogni atteggiamento degli artisti. Dove al contrario non c'era il costume di far occupare lo spiazzo centrale dai cittadini, essendo questo riservato interamente ai danzatori e ai cantanti, l'area del palcoscenico si faceva più ristretta, ma la sua elevazione era maggiore, raggiungendo talora i sei cubiti.[1]

Nell'un caso come nell'altro, questa parte veniva ornata con co-

1. *sei cubiti*: m. 2,65 circa.

sinistrum. Binae autem subinde hinc et contra binae alterae hinc[1] per emiciclum intermediae itiones constituentur; inter hasce quidem etiam alii meatus habebuntur, qua(15)les et quam multos theatri ambitus patietur.

Totas gradationes subselliorum veteres in maximis theatris dividebant in partes tris, circumducebantque singulis divisionibus gradum illic duplo caeteris latiorem, qui quidem superiores gradus ab inferioribus quasi interiecta circumitionis[2] areola dissepararet. In hasce igitur, ut (20) sic eas appellem, persectiones conscensus per subtestudinata gradationum confluebant. Adverti aliquibus in theatris praeclaros architectos et bene consultos artifices providisse, ut ad singulas primarias itiones adiunctae essent hinc atque hinc scalae intestinae, quarum altera‹e›[3] cupidiores et agiliores hirto et festino (25) ascensu continuatis gradibus in altum convolarent, aliae vero scalae castigatiores paterent, haberentque areas interiectas et refractiones, quibus matronae et grandevi sese lento ferrent gradu atque inter conscendendum interquiescerent. Haec de gradationibus.

Caeterum pro faucibus theatri coaptabantur exaggerata spa(30)tia,[4] quo loci versarentur personati, qui fabulam agerent. Et quibus erat in locis consuetudo, ut patres[5] et magistratus certo et dignissimo loco segregati a plebe considerent, puta ipsa in area mediana subselliis positis ornatu eleganti, fiebat tum quidem pulpitus tam amplus, ut in eo ludiones et musici et qui choros || agerent multo maio- 150v
rem non desiderarent. Eius ipsius pulpiti area ad centrum usque emicicli sese proferebat,[6] exaggerabaturque pedes non plus quinque, quo senatores ex plano gestus omnes artificum bellissime conspectarent. Quibus vero ex usu non veniebat, ut (5) area mediana togatis occuparetur, sed tota saltatoribus et concinentibus[7] concederetur, pulpiti area fiebat pusillior, verum celsius exaggerabatur usque interdum ad cubitos sex.

Atqui ornabatur quidem haec pars in utrisque columnis et con-

[*VEFL*] 1) et contra binae alterae hinc] atque hinc alterę *V* 2) circuitionis *FL* 3) alteris *V*: altera *EFL* 4) spacio *V* 5) pares *V* 6) proferebant *E* 7) et conc. *om.* *V*

lonne e piani posti gli uni sugli altri, a somiglianza delle case. Era inoltre provvista, nei punti a ciò confacenti, di porte a battenti, una nel centro, come quella 'regia', ornata come nei templi, e in prossimità di questa delle altre, adibite al passaggio degli attori impegnati nello spettacolo, quando entrano in scena e se ne ritirano a seconda delle esigenze dell'azione. E poiché la poesia drammatica si divideva in tre generi: tragico, che rappresentava le sventure dei tiranni; comico, che narrava le preoccupazioni e gli affanni dei padri di famiglia; satiresco, che cantava le bellezze della campagna e gli amori dei pastori: non mancavano teatri provvisti di una macchina girevole, tale da presentare senza perdita di tempo una facciata dipinta, mostrando un atrio, una capanna, oppure un bosco, secondo la convenienza della rappresentazione.[1] Tali dunque erano l'area, le gradinate e il palcoscenico per gli artisti teatrali.

S'è detto che una delle parti principali del teatro, inventata al fine di rafforzare le battute e i suoni, è il portico. Esso veniva collocato sul margine alto delle gradinate, e le aperture del colonnato erano rivolte verso l'area centrale del teatro. Ne tratteremo ora.

I filosofi avevano insegnato che l'aria, se colpita dalla voce o scossa dal suono, si muove a onde successive, così come l'acqua si muove in forma di circoli allorché qualcosa di colpo viene a galla. E avvertivano che – come avviene all'interno di una cetra, o nelle vallate, soprattutto in quelle boscose – il suono e la voce divengono assai più forti e chiari ove le sfere rigonfie d'aria in movimento – si passi l'espressione – s'imbattano in un ostacolo che, come avviene a una palla gettata contro un muro, arresti e respinga da sé le onde sonore provenienti dal centro del teatro; sì che da tale rimbalzo le sfere medesime siano rese più fitte e rafforzate.

In base a questa teoria si stabilì dapprima che i teatri si dovessero configurare in forma di cerchio. Inoltre, per evitare che la voce incontrasse ostacoli tali da impedirle di affluire liberamente fino alle sommità del teatro, si costruirono i gradini in maniera che i loro spigoli esterni risultassero tutti disposti lungo un'unica linea retta; e in cima alle gradinate – provvedimento ancor più efficace – veniva collocato un portico, rivolto, come già s'è detto, verso il centro del-

1. L'A. è il primo che indica la tripartizione delle scene in conformità ai generi teatrali, seguito da Battista da Sangallo 'il gobbo' che ne schizzò le immagini nei disegni marginali della sua traduzione di Vitruvio (Roma, Bibl. Corsini, cod. 50 F. 1, v, f. 1v. e 3r.). Cfr. E. BATTISTI, *Rinascimento e Barocco*, Torino, Einaudi,

tignationibus alteris in alteras[1] positis ex domorum imitatione; habebatque aptis locis fores val(10)vasque, unam medianam veluti regiam ornamento[2] templorum, et in proximo alias, quibus proscenici[3] actores progrediendi et sese recipiendi aditus haberent, prout fabularum actus postularent. Cumque in theatro triplex poetarum genus versaretur, tragicum, qui tyrannorum miserias recitarent, comicum, qui patrum familias curas (15) et sollicitudines explicarent, satyricum,[4] qui ruris amoenitates pastorumque amores cantarent, non deerat ubi versatili machina evestigio frons porrigeretur expictus et appareret seu atrium seu casa[5] seu etiam silva, prout iis[6] condiceret[7] fabulisque ageretur.[8] Itaque et area et gradationes et artificum scenicorum (20) pulpita erant istiusmodi.

Unam ex primariis in theatro partibus, vocum et sonorum confirmandorum gratia inventam, diximus esse porticum. Haec supremis erat posita gradationibus, et apertionibus columnationum spectabat aream theatri medianam. De hac dicendum est.[9]

A philosophis enim sic acceperant, aerem[10] percus(25)su vocis et sonitus fractione moveri ordinibus,[11] non secus atque aqua in ciclos[12] moveatur, cum quippiam repente emerserit; intelligebantque, veluti in cythara et veluti in convallibus praesertim nemorosis, sonumque vocemque multo reddi sonoriorem et clariorem, ubi tumescentes, ut sic loquar, motionum orbes quippiam (30) offenderint, quod radios vocis a centro exeuntes veluti[13] immissam ad parietem pilam sistat atque ab se repellat, ex qua reiectione orbes illi spissiores confirmatioresque reddantur.

Hinc igitur moti theatra principio ad ciclum esse ducenda instituerunt.[14] Et nequid vox interea offenderet, quo minus libero fluxu supre||ma theatri corriperet, gradus ita posuere, ut eorum porrectos 151
angulos omnes eadem recta linea contegeret;[15] supremoque in loco gradationum, quod maiorem in modum conferret, porticum adiunxere spectantem, ut dixi, aream medianam theatri, cuius frons aper-

[*VEFL*] 1) alteram *EFL* 2) ornamenta *EL*: ornatu *F* 3) prosceniti *E*: proscaeniti *FL* 4) satyrum *L*, *poi corr.* 5) caxa *V*, *poi corr.* 6) his *V*: is *E* 7) condicerent *FL* 8) agerentur *EFL* 9) hçc *VE* 10) çrem *V*: aream *EL* 11) orbibus *F* 12) in ciclos] inclos *E*, *poi corr.* 13) veliti *L* 14) constituerunt *V* 15) contergeret *V*

1960, p. 96, e R. Kleiner – H. Zerner, *Vitruve et le théâtre de la Renaissance italienne*, in *Le lieu théatral à la Renaissance*, Paris, C.N.R.S., 1964.

l'area del teatro, e avente la fronte perfettamente praticabile attraverso i vani del colonnato, mentre la parte posteriore del portico risultava sbarrata del tutto da un muro continuo addossato ai vani degl'intercolumni.

Sotto il colonnato, poi, come in funzione di zoccolo dell'opera, si erigeva una sponda in muratura, da cui le onde vocali espandentisi potessero essere trattenute, sì che, venute a raccogliersi entro l'atmosfera densa del portico, anziché essere rimandate indietro tutte intere con la massima spinta, venissero piuttosto rinforzate. Inoltre, sia per fare ombra, sia per ragioni acustiche, al posto del soffitto si stendeva temporaneamente al di sopra del teatro un drappo, trapunto tutt'intorno di stelle, il quale, una volta steso, copriva dall'alto con la propria ombra l'area centrale, le gradinate e gli spettatori insieme.[1]

Questo porticato veniva eseguito in modo assai ingegnoso. Sotto di esso infatti, al fine esclusivo di sostenerlo, si collocavano, rivolti all'esterno del teatro, nuovi ordini di colonne e porticati; i quali nei teatri maggiori si facevano doppi, per evitare che i passanti sotto tali loggiati si bagnassero nel caso che un vento particolarmente violento portasse la pioggia scatenando un temporale. I vani e i colonnati dei primi loggiati sottostanti suddetti non si presentavano uguali a quelli di cui s'è trattato a proposito dei templi o delle basiliche, bensì della massima solidità e con un muro robustissimo, usando lo stesso disegno degli archi trionfali. Di questi portici inferiori, costruiti a sostegno di quelli superiori, diremo dunque in primo luogo.

In tali portici i vani sono disposti in modo che dinanzi a ciascun passaggio che immette nell'area centrale del teatro si apra un vano; inoltre è necessario che a tali vani se ne accompagnino altri secondo determinati criteri. Conviene poi che ogni vano corrisponda a tutti gli altri per altezza, larghezza e per ogni elemento del disegno e dell'ornamentazione. È del pari opportuno che l'ampiezza del passaggio per lungo attraverso il portico medesimo sia pari al vano dell'apertura tra i pilastri. È inoltre conveniente che tali pilastri murari siano quivi di grossezza pari alla metà del vano della propria apertura. Tutti questi elementi devono essere curati con la massima

1. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*, XIX, 23. Le gradinate del Colosseo erano ricoperte, almeno in parte, da un grande velario, funzionante con un sistema di 240 corde che partivano da travi lignee verticali, tre per ogni intercolumnio, poggianti su

(5)tionibus esset prorsus expeditissimus, postica vero eius porticus pars contra apertiones intercolumniorum[1] penitus esset obclusa pariete perpetuo.

Tum et quasi pro socco operis sub columnationibus etiam parietis spondam subexcitabant, quo extumescentes vocum orbes concogerentur, quas quidem ex porticu densatus (10) illic[2] aer mollissime exciperet integrasque pleno appulsu non revibraret, sed potius refirmaret. Adiiciebantque praeterea cum[3] umbrae fovendae causa tum et vocum gratia superne temporarium velum pro caelo theatri, quod quidem stellis[4] circum allaqueatum distensumque[5] umbra sui ex sublimi aream medianam[6] una et gradationes (15) et spectantes cohoperiret.

Atqui habebat ista quidem porticus plurimum[7] artificii. Nanque istius unius substinendae gratia sub ea substituebantur aliae et columnationes et porticus in exteriorem theatri partem patentes; fiebantque in maximis theatris duplices, ne forte, si quando imber vento acriore actus et tempestas insurgeret, (20) per eas porticus perambulantes aspergerentur.[8] Erantque apertiones et columnationes primis istiusmodi substitutis[9] porticibus non quales in templis recensuimus aut in basilicis, sed opere solido et pariete firmissimo ductis lineamentis ex arcu triumphorum. De his igitur inferioribus, quae supremarum causa fiant,[10] prius dicendum (25) est.[11]

Apertionum in his[12] porticibus talis est ratio, ut contra singulas itiones, quibus petas aream medianam theatri, singulae obiiciantur apertiones. Tum[13] apertiones has etiam aliae certis ordinibus comitentur necesse est. Singulasque apertiones convenit altitudine latitudine omnibusque denique lineamentis et ornamentis inter se (30) alterae alteris respondeant. Etiam oportet, ut pervia longitudinis laxitas per ipsam[14] porticum sit quantum est apertionis vacuum inter pilas. Convenit etiam pilae ipsae istic murales sint ex dimidia vacui suae apertionis. Quas omnes res solerti industria diligentissime curasse officii est. Caeterum columnae non uti in arcubus triumpha-

[*VEFL*] 1) columnarum *V* 2) illac *F* 3) tum *V* 4) stillis *VEL* 5) distentumque *V* 6) ex sublimi *agg. L, poi esp.* 7) plurimi *V* 8) aspergeretur *VE* 9) *agg. marg. E* 10) fiat *V* 11) In his igitur inferioribus quae supremarum causa fiant *agg. V* 12) in his *om. V* 13) et *agg. L* 14) ipsum *V*

---

fori e mensole ancora visibili nell'ordine superiore del fronte dell'anfiteatro. Cfr. G. Cozzo, *Ingegneria romana*, Roma, Mantegazza, 1928, p. 238.

diligenza e precisione. Quanto alle colonne, esse non dovranno elevarsi indipendenti, come negli archi di trionfo, bensì verranno sistemate attaccate nel centro della fronte dei pilastri. Sotto di esse si collocheranno dei dadi alti un sesto dell'altezza del colonnato. I restanti ornamenti si faranno al modo del tempio. L'altezza, compresi tutti gli ornamenti delle colonne e della cornice, dovrà risultare la metà dell'appiombo delle gradinate interne.

Si avranno dunque due ordini di un siffatto colonnato esterno, la cui seconda copertura a volta sarà allo stesso livello della sommità delle gradinate; alla medesima altezza si disporrà orizzontalmente anche il pavimento di quel porticato che – come s'è detto – è rivolto all'interno, verso il centro dell'area del teatro. (Il disegno dell'area del teatro è fatto a imitazione dell'orma di un piede di cavallo.)

Terminato tutto ciò, si procede a costruire il porticato più alto. La fronte e le colonne di questo non riceveranno luce dall'esterno, come quelli posti sotto di esso, di cui si è già trattato; bensì – come abbiamo detto in precedenza a proposito dello stesso portico – sarà rivolto al centro dell'area del teatro. Questa parte dell'edificio ha lo scopo di evitare che le battute si disperdano, concentrando il suono e rimandandolo più pieno: la chiameremo perciò circonvallazione.[1]

L'altezza della circonvallazione sarà eguale ai tre mezzi di quella del primo colonnato esterno. Si comporrà delle parti seguenti. Un muro posto sotto le colonne: chiameremo questa parte 'basamento'. Tale muro, dell'intera altezza della circonvallazione, misurata dalla sommità delle gradinate del teatro alla copertura del proprio tetto, occuperà, nei teatri maggiori, un terzo al massimo, e nei minori un quarto al minimo. Sopra questo muro poggeranno le colonne, la cui altezza, compresi basi e capitelli, occuperà metà di quella complessiva della circonvallazione. Sopra tali colonne si collocheranno gli ornamenti, e insieme con questi, a somiglianza delle basiliche, sporgerà l'ala di un muro costruito sopra le colonne. Tale muro occuperà la restante sesta parte dell'altezza complessiva della circonvallazione.

In questa parte le colonne si faranno indipendenti, e il loro disegno sarà uguale a quello usato per la basilica. Il loro numero sarà pari a quello delle colonne addossate ai pilastri nel portico esterno;

1. Il termine *circumvallatio* è lo stesso che, parlando degli accampamenti, era stato usato a designare la fortificazione d'assedio (cfr. sopra, p. 383, n. 4).

li||bus extantes expeditae, sed pro mediis frontibus pilarum adpactae 151v
apponentur;[1] substituenturque arulae columnis ex sexta altitudinis columnationis. Caetera sequentur ornamenta uti in templis. Altitudo vero cum totis ornamentis columnarum et coronae fiet ex di(5)midia perpendiculi intimarum gradationum.

Itaque duos habebit ordines istiusmodi columnationum extrinsecarum, quarum secunda testudinatio summam aequabit altitudinem gradationum; ad quam quidem altitudinem ex libella coaequabitur etiam pavimentum porticus eius, quam dixi introrsum aream spectare medianam theatri. Linea(10)mentum areae theatri imitatur vestigium pressum pede equino.

His peractis superadstituetur[2] suprema porticus. Eius frons atque columnatio non, uti sub se substitutae[3] quas recensuimus, ab extrinseco recipient[4] lumina, sed contra, uti de ea prius diximus, spectabit aream medianam theatri. Hoc opus nos, cum ea re fiat, ne voces (15)dilabantur, sed concogantur[5] plenioresque remittantur, circumvallationem appellabimus.

Huius circumvallationis altitudo ter capiet dimidiam altitudinis primae columnationis extrinsecae. Partes quidem habebit hasce: parietem columnis substitutum: hanc nos partem suggestum appellabimus, et capiet is paries ex tota cir(20)cumvallationis altitudine, quae supremis a[6] gradibus theatri ad sui tecti operimenta sit, in theatris maximis nihil plus tertiam, in minoribus nihil minus quartam; in hoc pariete stabunt columnae superinstitutae et capient longitudine sui cum basibus capitulisque tantum ex tota altitudine circumvallationis, quantum (25) sit eius ipsius dimidia; hasce supra columnas venient ornamenta, et una, quod basilicas imitetur, praesurget alamentum parietis super columnas inducti, qui quidem paries sextam sibi totius circumvallationis partem residuam occupet altitudine.

Columnae istic erunt expeditae ductis lineamentis earum ex basilica. Nu(30)mero aequabunt columnas, quae in porticu extrinseca

[*VEFL*] 1) opponentur *V* 2) subastituetur *F* 3) substituta *EFL* 4) recipiet *EL* 5) sed conc. *om. VEL* 6) supremis a] a supremis *F*

esse inoltre faranno parte degli stessi raggi. (Chiamiamo 'raggi' le linee rette condotte dal centro del teatro a ciascuna delle colonne esterne.) Nel muro della circonvallazione posto sotto le colonne – quello stesso che abbiamo chiamato 'basamento' – verranno praticate delle aperture, situate a piombo in corrispondenza dei passaggi più bassi del teatro. In punti appropriati, analoghi a questi, e ad egual distanza, si scaveranno delle nicchie, alle quali, volendo, si possono appendere vasi di rame rovesciati, di modo che la voce, percotendo in essi allorché vi giunge, sia resa più squillante. A questo proposito non seguirò il suggerimento di Vitruvio, fondato su partizioni musicali. In base ad esse egli consigliava di distribuire nel teatro dei vasi tali da rimandare le voci principali, medie e soprane e quelle all'unisono;[1] cosa molto facile a dirsi, ma quanto sia difficile ad ottenersi, sanno bene coloro che ne han fatto la prova. Non respingeremo invece questo punto di vista, condiviso anche da Aristotele: che ogni sorta di vasi, anche vuoti, e di cavità, concorre a far risonare la voce.[2]

Torniamo ora al portico della circonvallazione. Tale portico ha dietro di sé una parete intera, da cui il recinto è completamente circondato, per modo che le battute ivi giunte non si disperdano. Sulla superficie esterna di tale parete, rivolta a chi si reca a teatro, a guisa d'ornamento si applicheranno colonne, corrispondenti a quelle degli ordini sottostanti per numero, altezza, appiombo, etc.: a quelle, cioè, poste sotto di esse nei porticati della fronte.

Da quanto s'è detto risulta con evidenza quali elementi distinguano i teatri maggiori dai minori. In quelli, infatti, il loggiato esterno più basso è doppio, mentre in questi è semplice. Inoltre in questi si erigono solo due ordini esterni di porticato, in quelli se ne aggiunge un terzo. Ancora si distinguono in ciò, che in alcuni teatri di piccole dimensioni non viene impiegato loggiato interno, ma la circonvallazione viene costituita di solo muro e cornici, per modo che queste ultime abbiano la funzione di rinforzare la voce, quella stessa funzione che in un grande teatro tiene la circonvallazione col suo porticato. Tuttavia in taluni teatri, tra i più grandi, questo porticato superiore, appunto, è fatto doppio.

1. Vitruvio, V, 5, 1. 2. Aristotele, *Probl.*, XI, 8. Tipico della mentalità albertiana, che non accetta ciò che non può essere spiegato con chiarezza, è il rifiuto dei vasi acustici, che Vitruvio considera dotati di virtù non verificabili. Per

adpactae sint, inque radiis eisdem statuentur. Radios appello rectas lineas ductas a centro theatri ad singulas columnas exteriores. In pariete autem circumvallationis, qui columnis substitutus sit, quem eundem suggestum appellamus, adaperientur vada infimis itionibus in || theatro ad perpendiculum respondentia, aptisque istiusmodi et 152
parilibus[1] locis formabuntur[2] scafi, quibus, si libeat, aenea vasa inversa pendeant, ut eorum percussu vox, cum eo appulerit, reddatur sonorior. Hic illa Vitruvii non prosequor[3] ex[4] musicorum (5) partitionibus[5] sumpta; ad quorum rationes per theatrum disponi praecipiebat vasa, quae principales et media et superexcellentes voces atque consonantias[6] referrent: dictu[7] quidem res perfacilis, sed quam id assequi re in promptu sit, novere experti. Illud tamen non aspernabimur, quod etiam Aristoteli persuadetur:[8] vasa quaevis va(10)cua[9] etiam et puteos conferre, ut[10] resonet vox.

Redeo ad porticum ipsam circumvallationis. Haec quidem porticus parietem habet posticum integrum, quo quidem tota vallatio circumclauditur, nequid eo appulsae voces effundantur; ad cuius parietis cutim extimam[11] [theatri], quae[12] advenientis[13] spectet, adpingentur ornamenta co(15)lumnarum, numero altitudine et perpendiculis et istiusmodi partibus[14] respondentes substitutis columnationibus, quae sub se in porticibus pro fronte sunt.

Ex his, quae dicta sunt, in promptu est, quibus in rebus theatra maxima differant a minoribus. Nanque in illis quidem extrinseca porticus in imo dupla est, in his autem (20) simpla; rursus in illis nonnisi secunda porticus extrinseca operi attollitur, in his etiam tertia imponitur. Hoc etiam differunt, quod aliquibus[15] in theatris pusillis non intima porticus adhibetur, sed solo pariete et coronis circumvallatio astruitur, ut habeant[16] istic[17] vim coronae ad voces firmandas, qualem in maximo thea(25)tro habet circumvallatio et eius porticus; in maximis vero aliquibus theatris superna istaec ipsa porticus posita duplex est.

[*VEFL*] 1) paribus *V* 2) firmabuntur *V* 3) prosequar *FL*: quae *agg. EFL* 4) *om. V* 5) partionibus *EF* 6) consonantes *FL* 7) ductu *L*, *poi corr.* 8) qui suadetur *E* 9) vacuç *EL* 10) conferre ut] conferrent *EL* 11) extimavi *V* 12) theatri quae *VF*: theatrique *EL* 13) advenientes *EFL* 14) parietibus *V* 15) aliquis *E*, *poi corr.* 16) habeat *FL* 17) istinc *V*

---

la influenza anche nel Medio Evo della teoria di Vitruvio, cfr. P. Portoghesi, voce *Acustica*, in *Enciclopedia Universale dell'Arte*, cit., I, coll. 22-38.

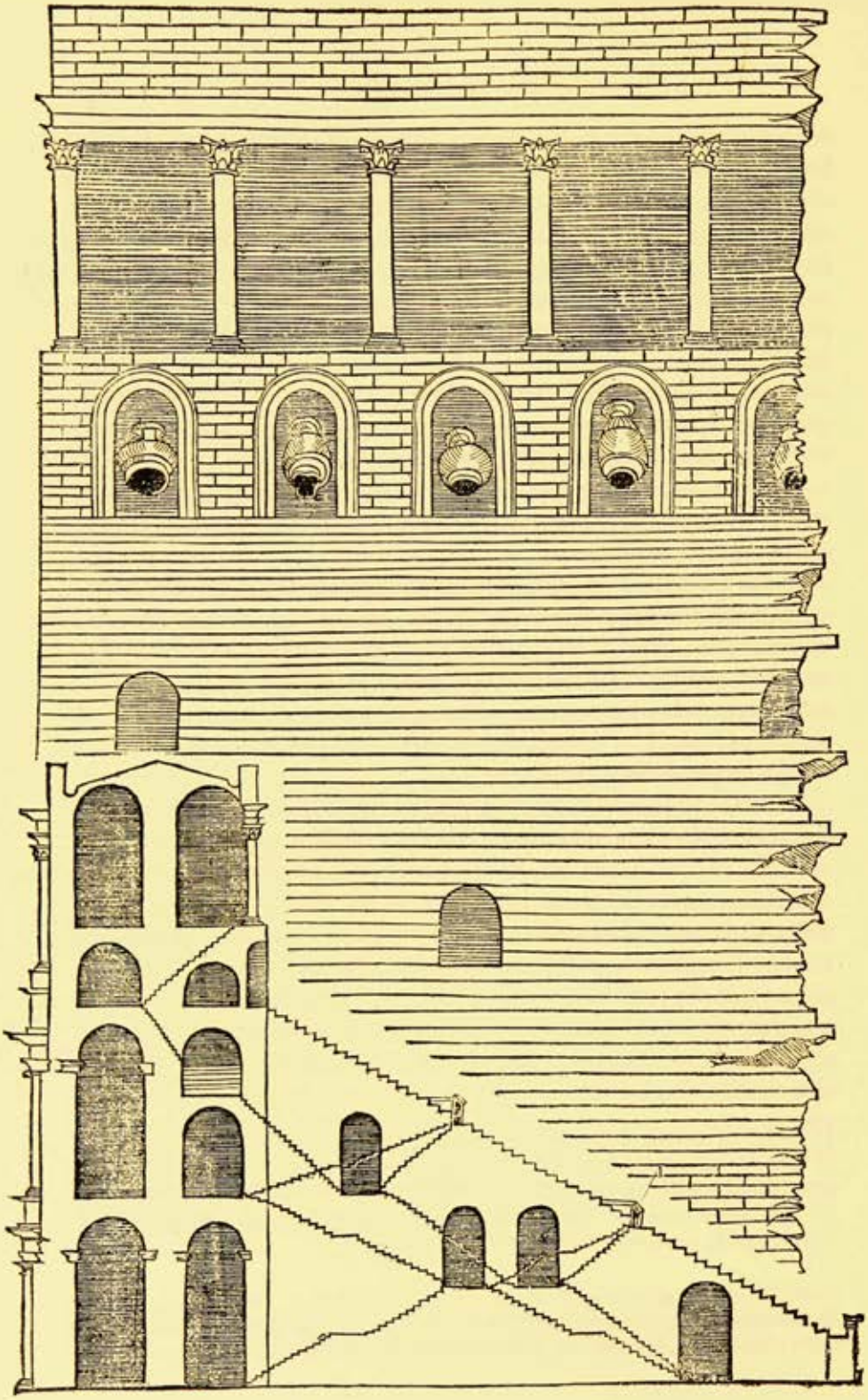


FIG. 47. *Sezione del teatro.*

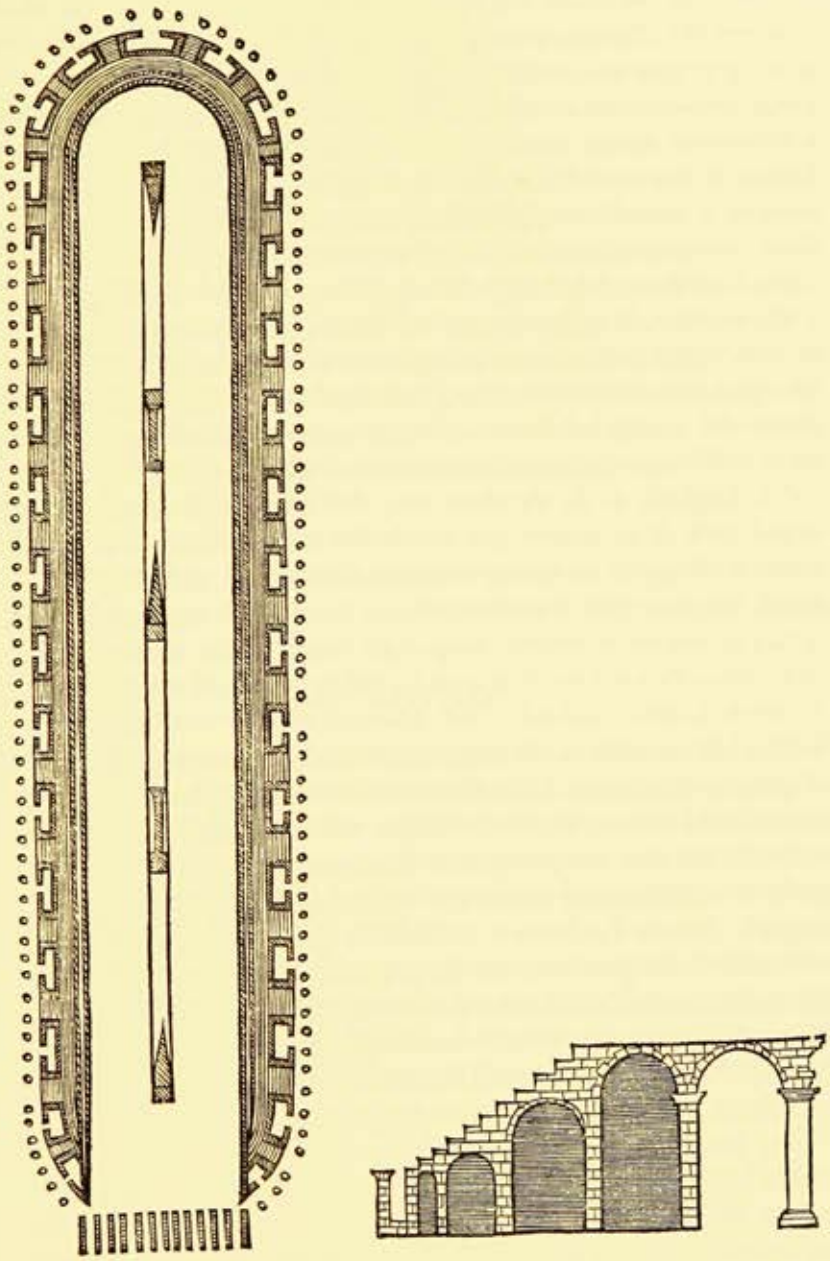


FIG. 48. *Pianta e sezione del circo.*

A mo' di copertura nei teatri si usano pavimenti a cielo aperto, rivestendoli d'intonaco e facendoli inclinati in maniera tale che lo scolo piovano sia rivolto verso le gradinate; ma i rigagnoli della pioggia ivi raccolta confluiscono entro aperture agli angoli dei muri e attraverso canali nascosti sono convogliati in fogne sotterranee. Lungo la sommità della cornice esterna del teatro si applicano postazioni e mutuli, con i quali, ad ornamento dei pubblici spettacoli, si potranno rizzare alberi di nave, fatti per sostenere e manovrare i cordami del drappo di copertura.[1]

Dovendosi dunque elevare all'altezza prefissata una costruzione di così vaste proporzioni, bisogna far sì che lo spessore del muro sia atto a sostenere tanto peso. Pertanto il muro esterno, in corrispondenza del primo colonnato, avrà uno spessore pari a un quindicesimo dell'intera altezza che assumerà l'edificio. Il muro situato tra i due loggiati, sì da dividere uno dall'altro, quando questi siano doppi, sarà di un quarto più sottile del muro esterno. Infine, i muri eretti al di sopra di questi ultimi si faranno di un dodicesimo più sottili dei muri che li sostengono.

[CAPITOLO VIII]

Con ciò terminiamo la trattazione dei teatri; è giunto il momento di parlare del circo e dell'anfiteatro. Questi tipi di edificio sono tutti derivati dal teatro. Il circo, difatti, non è altro all'incirca che un teatro le cui due estremità sono state prolungate longitudinalmente in linee equidistanti; ma la sua natura non richiede l'aggiunta dei loggiati. Invece l'anfiteatro consiste in due teatri uniti tra loro alle estremità delle gradinate, sì da costituire un giro completo. Si differenziano anche in ciò, che il teatro è come la metà dell'anfiteatro. Altra differenza: l'anfiteatro ha lo spiazzo centrale privo di palcoscenico e del tutto sgombro. Per tutto il resto, e segnatamente nelle gradinate, nel loggiato, nei passaggi e così via, concordano.

Noi pensiamo che l'anfiteatro sia stato costruito in origine per la caccia alle fiere, e per tale motivo si sia preferito farlo a pianta circolare, di modo che la belva, trovandosi quivi rinchiusa e incalzata, né trovando angolo alcuno ove rifugiarsi, più sollecitamente venisse posta in movimento dai cacciatori. Quivi infatti si introducevano

1. Particolarità osservata dall'A. nel Colosseo.

Caeterum theatris pro tecto subdivalia pavimenta crustantur, fastigianturque ita, ut stillicidia in gradationes procliventur; sed conceptarum pluviarum rivuli per impluvia inter angulos (30) parietum sorbentur occultisque fistulis demittuntur in caecas cloacas. Circa summam extrinsecam theatri coronam sedes et mutuli coaptantur, quibus ad ludos publicos ornandos navales mali instituti funiculos et loramenta superextensi veli excipiant atque contineant.

Sed cum tanta moles structurae sit ad iustam altitudinem || tollenda, crassitudo idcirco parietis oneri ferendo apte finienda est. Fiet ergo extremus paries primis columnationibus crassus ex parte quinta et decima totius futurae altitudinis operis. Interstitutus vero inter ambas porticus paries, qui alte(5)ram ab altera porticu separet, cum[1] erunt porticus duplices, cedet[2] exteriori ex quarta. Deinceps qui parietes his superexcitabuntur, cedent[3] suis inferioribus ex crassitudinis eorum duodecima.[4] 152v

Hactenus de his. Diximus theatra;[5] sequitur ut circum et amphitheatra explicemus. Istiusmodi omnia ex theatris emana(10)runt: nam est quidem circus nihil[6] ferme[7] aliud quam theatrum productis cornibus in extensum lineis aequidistantibus, sed porticus adiunctas non habet[8] natura sui; amphitheatrum vero duobus constat theatris, iunctis gradationum cornibus inter se ambitu perpetuo. In hocque[9] differunt, quod est quidem[10] theatrum veluti pars amphithea(15)tri dimidia; differunt etiam, quod aream habet amphitheatrum medianam vacuam pulpitis scenicis atque penitus expeditam. In caeteris vero praesertim gradatione atque etiam[11] porticu itionibusque ‹et› eiusmodi conveniunt.

Amphitheatrum venationum gratia in primis positum interpretamur, eaque de re placuisse rotunda facere, quo il(20)lic conclusa et vexata fera, cum nusquam inveniret angulum, ubi sese reciperet, promptius a concertantibus promoveretur. Eo enim immittebantur, qui

[*VEFL*] 1) tum *VE* 2) cadet *EL* 3) cadent *L* 4) XII. *VEL* 5) theatris *EFL* 6) nil *FL* 7) fere *F* 8) haberet *L* 9) hoc quoque *V* 10) quod est quidem . . . differunt *om. V* 11) et *V*

uomini che con metodi singolari lottavano contro le belve più feroci. Alcuni di costoro, levandosi per aria mediante il salto con l'asta, eludevano le cariche del toro; altri si offrivano spontaneamente agli artigli degli orsi vestendosi con un'armatura di canne aguzze; altri, celandosi dietro una cassa traforata, con varie giravolte stuzzicavano il leone; altri ancora se ne facevano beffe, difesi da una corazza e armati di mazza di ferro. Insomma, sia che con la propria ingegnosità si escogitassero espedienti per ingannare le belve, sia che ci si distinguesse per forza d'animo e di corpo, ciascuno si portava al centro dell'anfiteatro per affrontare il combattimento, deciso a procurarsi premi e gloria. Apprendiamo inoltre che nei teatri e negli anfiteatri gl'imperatori solevano gettare al popolo frutta e uccellini, accendendo in tal modo zuffe fanciullesche tra coloro che li acchiappavano.

Lo spiazzo centrale dell'anfiteatro, sebbene sia circondato da due teatri riuniti, non perciò tuttavia si farà in forma decisamente allungata, il che si avrebbe se entrassero a far parte dell'edificio le ali di ambo i teatri, prolungate; bensì la linea che segna la sua larghezza starà in un determinato rapporto con la lunghezza dello spiazzo medesimo. Nell'antichità taluni architetti stabilivano che la larghezza dovesse corrispondere ai sette ottavi della lunghezza; secondo altri il rapporto doveva essere di tre a quattro. Per tutto il resto si regolavano allo stesso modo dei teatri: si faceva uso, cioè, di un porticato esterno che vi girava tutt'attorno, e alla sommità delle gradinate si collocava il loggiato da noi chiamato circonvallazione.

E passiamo al circo. Esso fu istituito – si narra – ad imitazione dei celesti. In esso infatti si aprono dodici porte d'ingresso, numero che deriverebbe da quello delle abitazioni del cielo;[1] così come dal numero dei pianeti sarebbe derivato il collocarvi sette alte mete; le pietre terminali sono poste ad oriente e ad occidente a grande distanza tra loro, di modo che bighe e quadrighe gareggino correndo attraverso lo spiazzo del circo, similmente – dicono – al sole o alla luna lungo lo zodiaco; e dal numero delle ore si sarebbe instaurato l'uso di ventiquattro punti di partenza. Del pari i concorrenti – si dice – si dividono in quattro gruppi, ciascuno dei quali aveva un diverso colore degli abiti: verde a simboleggiare la stagione germogliante della primavera, roseo l'aria infocata dell'estate, bianco lo sbiadito autunno, nero il tetro inverno.

1. *abitazioni del cielo*: i segni zodiacali.

miris modis contra beluas ferocissimas decertarent;[1] intra[2] quos[3] alii saltu et hastae admininiculo obvium taurum sese in altum attollentes fallebant, alii armaturam ex stimulis cannarum in(25)duti sese ultro ursis[4] attrectandos praebebant, alii archa hostiolis pervia crebris flexionibus sese subterducentes leonem irritabant, alii pallio et malleo ferreo confisi insultabant; denique siquid cuique aut ex ingenio inventum[5] ad fallendum, aut ex animi viriumque firmitate aderat praestantiae, ad subeundum (30) in medio periclitabantur, prout quisque aut praemia aut laudem appetendam instituisset. Comperio etiam in theatris atque amphitheatris solitos principes populo spargere poma et dimittere[6] aviculas, quibus raptorum rixae pueriles excitarentur.

Amphitheatri area mediana, etsi a duobus iunctis theatris circumvalletur, non ea ta(35)men re penitus oblonga fiet – quod fieret, si producta amborum thea||trorum brachia in opus venirent –, sed ha- 153
bebit latitudinis lineam certa ratione ductam ex areae longitudine. Fuere apud maiores, qui octavam longitudinis dederint latitudini septies; fuere et qui tertiam latitudinis dederint longitudini quater. Caetera prosecuti (5) sunt uti in theatris: nam circum quidem extrinseca porticus, et in suprema itidem gradatione porticus, quam eandem circumvallationem appellavimus, adhibita est.

Sequitur circus. Hunc ex caelestium imitatione institutum referunt: nam ei quidem a domiciliis caeli quoque XII adesse hostiorum in(10)gressus; ex planetarum numero VII impositas habere insignes metas; terminosque ad orientem adesse atque ad occidentem longo inter se tractu distantes, quo bigae et quadrigae per media circi spatia uti sol utive luna per zodiacum discurrentes certent; exque horarum numero missilibus perfici quattuor et XX; certantes itidem (15) quattuor secerni classibus, et suum singulis adesse vestibus[7] colorem, virentem quo herbidum anni tempus, roseum quo aestatis ignitum aerem, album quo expallescentem autumnum, fuscum quo tristem hiemem[8] significarent.

[*VEFL*] 1) dimicarent *V* 2) inter *V* 3) quo *L* 4) urbis *E, poi corr.* 5) ingenio inventum . . . aut ex *om. VEL* 6) demittere *FL* 7) versibus *VEL* 8) hiemen *V*

Nel circo lo spiazzo centrale non era sgombro come nell'anfiteatro, e neppure occupato dal palcoscenico come nel teatro; ma sulla linea longitudinale che divideva in due piste, ossia in due parti uguali, la larghezza dello spiazzo, nei punti adatti si erigevano le mete, che dovevano essere aggirate dai concorrenti, fossero uomini o quadrupedi. Le mete principali erano tre; di esse quella centrale era la più importante di tutte: a pianta quadrata, ben alta e assottigliantesi a mano a mano; e appunto per questo suo affusolarsi era chiamata obelisco. Le altre due mete erano o dei colossi o creste di pietra, coronate da rostri rivolti in alto, secondoché agli artisti piacesse dar loro forma per abbellirle. Negli spazi tra le tre mete si inserivano quattro colonne, o mete di minori dimensioni, due da una parte e due dall'altra.

Narrano gli storici che il Circo Massimo di Roma era lungo tre stadi e largo uno.[1] Ai tempi nostri esso è in rovina, né è possibile fare la più piccola supposizione sulle sue caratteristiche originarie. Tuttavia dalla misurazione di altre opere similari mi risulta che gli antichi eran soliti fare lo spiazzo centrale del circo largo almeno sessanta cubiti[2] e lungo sette volte la larghezza. La larghezza veniva divisa in due parti eguali, tracciando una linea in direzione longitudinale, lungo la quale si situavano le mete nel modo seguente. La suddetta lunghezza era divisa in sette parti. Di esse una era occupata dallo spazio necessario alla virata con cui i concorrenti dalla corsia di destra s'immettevano in quella di sinistra girando attorno all'ultima meta. Poi si distribuivano sulla medesima linea le altre mete in modo tale che risultassero equidistanti e in direzione longitudinale rispetto al circo, occupando i cinque settimi della lunghezza totale. Inoltre tra meta e meta si conduceva una sorta di zoccolo, alto almeno sei piedi,[3] venendo in tal modo a separare, da una parte e dall'altra, due spazi o corsie; per modo che, qualora nel corso della gara alcuni cavalli, accoppiati o singoli, deviassero dalla pista, non trovassero modo di attraversare la linea divisoria. Ai due lati opposti del circo si situavano le gradinate, che occupavano non più di un quinto e non meno di un sesto della larghezza complessiva dell'area centrale; e i gradini di esse, come negli anfiteatri, si elevavano sopra

1. Cioè lungo 555 e largo 185 m. (in realtà misura m. 600 × 150 circa). Per gli autori latini che danno notizie del circo, cfr. A. Neppi Modona, *Gli edif. teatr.*, cit., p. 306. 2. *sessanta cubiti*: m. 26,40. 3. *sei piedi*: cm. 177.

Ad circos area mediana erat non expedita uti in amphitheatro, neque uti in theatris occupata pulpitis; sed (20) per lineam longitudinis, quae in duo curricula, hoc est in duo media, latitudinem areae divideret, aptis[1] locis metae excitabantur, quas[2] certantes seu quadrupedes seu viri circuirent. Metae autem erant primariae tris. Earum mediana erat omnium dignissima, eratque quadrangula et procera, sensim graciliscens; eaque re, quod ita graciliscat, (25) obeliscum nuncupabant. Duae reliquae metae erant aut colossi aut cristae lapideae, surgentibus in altum rostris, prout eas artifices ad venustatem et gratiam deformassent. Inter[3] utrasque hinc binae atque hinc itidem binae seu columnae seu minores metae interponebantur.

Romae circum maximum comperio apud historicos longum tria fu(30)isse stadia, latum unum. Is hac aetate dirutus est, et qualis fuerit, ne minima quidem satis[4] apparet coniectura. Sed alibi ex dimensionibus operum sic comperio, assuesse veterés aream circi medianam[5] facere latam nihil minus cubitos sexaginta, longam vero quoad latitudinem caperet septies. Latitudo in partes dividebatur ge(35)minas coaequales linea, quae[6] in longum producebatur, in qua metae || constituerentur sic. Nam eam ipsam longitudinem divide- 153v
bant in partes septem: unam dabant amfractui, quo ex dextro curriculi[7] spatio in sinistrum curriculum certatores propter metam ultimam invergerent; deinceps vero alias metas per eandem lineam ita disponebant, (5) ut per longitudinem circi aequis[8] inter se spatiis distarent, et caperent totius longitudinis septimam quinquies. Ducebaturque[9] a meta ad metam veluti crepido alta pedes nihil minus sex, duo illa hinc et hinc curriculi spatia ita discriminans,[10] ut, sive iugati sive singulares equi[11] certantes delirarent,[12] illi quidem quo (10) transversum flecterent non haberent. Adiungebanturque lateribus circi hinc atque hinc gradationes nihil plus quam ex quinta, nihil minus quam ex sexta totius latitudinis areae medianae; et gradus

[*VEFL*] 1) apertis *V* 2) Quar *V* 3) In *V* 4) *om. F* 5) mediam *VEL* 6) linea quae *nostra congettura*: in ea quod *V*: linea quod *EL*: lineaque *F* 7) circuli *V* 8) equis *E* 9) Ducebatur *V* 10) discriminas *EL* 11) aequi *L* 12) declinarent *F*

uno zoccolo, per evitare che le bestie mettessero a repentaglio l'incolumità degli spettatori.

Tra le opere pubbliche si annoverano anche i luoghi di passeggio, dove i giovani si esercitano ai lanci, al salto e all'uso delle armi, e gli anziani si rinvigoriscono passeggiando, o andando in carrozza se sono infermi.

« All'aria aperta – diceva Celso, il naturalista – si esercita il corpo meglio che al coperto. »[1] In ogni modo, affinché potessero agevolmente esercitarsi anche al coperto, vi si aggiungevano dei loggiati che racchiudevano l'area tutt'intorno. L'area medesima alcuni lastricavano di marmi e di mosaici, altri preferivano offrire del verde alla vista, e vi piantavano mirti, ginepri, cedri e cipressi.[2]

In quest'opera vi erano, su tre lati, loggiati semplici e molto ampi, sì da superare di due noni l'ampiezza dei portici del fòro. Sul quarto lato, rivolto a mezzogiorno, si costruiva un loggiato quanto mai spazioso, e doppio. Sulla fronte si erigevano colonne doriche, la cui altezza era uguale alla larghezza del loggiato. Quanto alle colonne intermedie, che dividevano il porticato esterno da quello interno, si facevano costruire più alte delle precedenti di un quinto, dovendo esse sostenere la sommità del tetto, fatto a spioventi.[3] Appunto perciò le si faceva fare ioniche, giacché per propria natura le colonne ioniche sono più alte delle doriche. Non comprendo invece per qual motivo in questi portici non sia lecito costruire il soffitto perfettamente orizzontale da una parte e dall'altra: cosa che indubbiamente riuscirebbe gradevole.

In ambedue i colonnati la grossezza delle colonne si determinava nel modo seguente. Nel dorico il diametro della sezione inferiore della colonna corrispondeva ai due quindicesimi dell'altezza di essa, ivi compresi l'intero capitello e la base. Nell'ionico e nel corinzio alla sezione inferiore della colonna si dava una larghezza pari a una delle otto parti e mezza occupate dall'intero fusto della colonna medesima. Per tutto il resto si regolavano come per il tempio. Al muro più esterno del loggiato si aggiungevano dei locali di riunione molto solenni, ove cittadini e filosofi si dedicavano a disquisire su nobili argomenti. Di tali locali ve ne erano di estivi e d'invernali: difatti quelli situati dalla parte ove soffiavano Borea o Aquilone

1. Celso, *Medic.*, I, 2, 6. 2. Tali loggiati coincidono pressappoco con il tipo edilizio descritto da Vitruvio (V, 11) come palestra. 3. Cfr. Vitruvio, IV, 2, 1; 7, 5.

earum a crepidine[1] incohabant uti in amphitheatris spectatorum gratia, ne quod in se a bestiis[2] periculum incurreret.[3]

(15) Inter publica etiam opera sunt ambulationes, quibus iuventus pila saltu et[4] armis tractandis exerceatur, patres autem deambulatione aut, si valitudinarii sint, gestatione reconfirmentur.[5] « Sub divo – aiebat Celsus physicus – commodius exercemur quam in umbra ». Sed[6] quo commodius etiam umbra id possent, porti(20)cus adiungebantur, quibus aream circumcluderent. Areamque ipsam alii marmoribus et tessellato[7] insternebant, alii viridantia obiiciebant aspectui, complebantque myrtho iunipero citro et cyparisso.

Huic operi porticus a tribus lateribus erant simplices et[8] admodum amplae, ut porticibus fori adderent nonam bis. (25) Quarto autem a latere, quod meridiem spectaret, porticus fiebat longe spatiosissima et dupla. Pro fronte habebat columnas doricas altas ex latitudine[9] porticus. Columnas[10] interiores,[11] quibus porticus anterior[12] ab interiore discriminaretur,[13] celsiores facere[14] iubebant quam primarias ex quinta, ferendi culminis[15] (30) ac displuviandi tecti gratia. Eaque nimirum de re fieri eas[16] decuit[17] ionicas, quod natura sui celsiores ionicae sint quam doricae. Sed non video, in his porticibus, cur caelum tecti coaequatum utrinque ad libellam fecisse non liceat: ad gratiam certe condiceret.

At in utrisque columnationibus crassitudo columna||rum sic fi- 154
niebantur. Nam in doricis quidem[18] imae columnae crassitudo altitudinis suae integro[19] cum capitulo et basi quintam decimam capiebat bis;[20] in ionicis autem atque corinthiis dabatur crassitudini columnae in imo una ex octo et dimidia partibus, quas (5) integer columnae truncus caperet. Caetera diffiniebantur uti in templis. Adiungebanturque extremo parieti porticus perquam dignissimae sessiones, quibus togati et philosophantes dignissimis de rebus disputarent. Sed ex his erant sessiones aliae aestivae aliae brumales. Nam, qua parte boreas aquilove perflaret, aesti(10)vas adhibebant; brumalibus au-

[*VEFL*] 1) crepitudine *V* 2) a bestiis] ab ȩstiis *V* 3) incurrerent *EL* 4) *om. V* 5) confirmentur *V* 6) sub *L* 7) thessalato *V* 8) *agg. interl. E* 9) altitudine *F* 10) columnę *E*: columnae *L, poi corr.* 11) anteriores *F* 12) interior *V* 13) disterminaretur *V* 14) facerent *VEL* 15) columnas *F*: columnis *L* 16) ea *VFL* 17) docuit *EFL* 18) quam *VEL* 19) in tergo *L, poi corr.* 20) basis *EL*

erano usati d'estate, mentre quelli impiegati d'inverno erano al riparo dai venti e allietati da splendente sole. Per questa ragione quelli invernali erano sistemati chiusi ai lati da pareti intere; mentre quelli estivi, a parte i muri ai due lati che sostenevano il tetto, erano esposti verso Borea con delle finestre o meglio ancora con un colonnato; sì da avere una visione quanto più libera del mare o dei monti o d'un lago o di qualsiasi altro ridente paesaggio, e da fruire della massima luminosità. Nel porticato di destra e in quello di sinistra dell'edificio si aggiungevano altri locali di riunione, protetti all'intorno dalle correnti d'aria esterne, in posizione tale da ricevere il sole al mattino e al pomeriggio dallo spiazzo centrale scoperto. Il disegno di questi locali era di diversi generi. Talora infatti si configuravano a semicerchio, talaltra in forma di rettangolo; nell'un caso e nell'altro si facevano acconciamente corrispondere alle dimensioni dello spiazzo centrale e del loggiato.

La larghezza dell'intero edificio corrispondeva a metà della lunghezza. Tale larghezza si divideva in otto parti, sei delle quali si attribuivano allo spiazzo centrale scoperto, e una per ciascun loggiato. Ma quando il locale di riunione aveva forma di semicerchio, il diametro di quest'ultimo occupava due quinti dell'area centrale scoperta. Il muro posteriore del portico era reso praticabile verso i locali di riunione mediante aperture. L'altezza di tali locali a semicerchio nelle costruzioni più grandi era pari alla larghezza, nelle minori corrispondeva almeno ai cinque quarti della larghezza stessa. Al di sopra della copertura del porticato, sul davanti dei locali a semicerchio, si levavano i vani delle finestre, attraverso cui la luce solare passava all'interno del semicerchio medesimo, sì che il locale ne fosse ampiamente illuminato. Se invece i suddetti locali avevano forma quadrilatera, si facevano larghi il doppio del porticato, e lunghi pure il doppio della propria larghezza. (Nel caso presente chiamo lunghezza la dimensione allineata lungo il porticato. Quindi a chi entra nel locale di riunione, la lunghezza di quest'ultimo si estende da destra a sinistra, . . .)[1]

Tra le opere pubbliche si annovera del pari il portico riservato alle cause dibattute davanti ai giudici minori, il quale veniva costruito come segue. La sua estensione dipendeva dall'importanza della città e del luogo, e non era mai modesta. Al portico erano congiunte

1. Passo corrotto.

tem soles laetissimos[1] captabant immunes ventis. Ea re brumales conclusae integris adstabant lateribus; aestivae, sublato pariete hinc atque hinc, quo tecta substinerentur, adversus vero boream extabant fenestris vel potius columnatione[2] propatulae, mare montes lacum et quasvis amoe(15)nitates liberrime spectantes,[3] quantumque poterant luminis admittentes. Ad dextram[4] autem ambulationis porticum atque itidem[5] ad sinistram adiungebantur itidem aliae sessiones ab extrinsecis ventis circumtectae, quae solem matutinum postmeridianumve[6] susciperent ex caelo areae medianae. Sessionum quidem istarum lineamenta (20) erant varia. Nanque aliae[7] producebantur ad emiciclum, aliae[8] ad rectas lineas, utraeque ad aream et porticum aptis respondebant dimensionibus.

Latitudo operis totius dimidium habebat longitudinis. Dividebatur latitudo in partes octo, dabanturque areae medianae subdivali partes sex, porticibus autem singulis singu(25)lae. Ubi autem sessionem ad emiciclum producebant, tunc eius diameter bis quintam[9] partem areae subdivalis capiebat. Sed paries posticus in porticu fiebat ad sessionem ipsam pervius apertionibus. Altitudo emicicli istius sessionis in maximis operibus tanta erat quanta et latitudo; at in minoribus[10] ha(30)bebat quartam latitudinis nihil[11] minus quinquies. Supra tectum porticus ad frontem emicicli et sessionis apertiones fenestrarum eminebant, quibus intra emiciclum soles exciperentur atque locus abunde illustraretur. Sin autem quadrangulae sessiones adiungebantur, tunc fiebant duplo latiores quam por||ticus, et longitudini 154v
quoque dabatur duplex latitudo sui. Longitudinem istic appello, quae secundum porticum extenditur. Ergo ingredientibus in sessionem eius longitudo a dextris protenditur[12] ad sinistram,[13] †a dextris in sinistram sit†.

(5) Est etiam inter publica opera porticus litigiosa minorum iudicum, quam sic efficiebant. Earum[14] amplitudo pro urbis et loci dignitate habebatur minime modica; erantque ad porticum iunctae

[*VEFL*] 1) letissionis *E* 2) columnationes *L* 3) et *agg. V* 4) dexteram *V* 5) *om. V* 6) postmeridianumque *FL* 7) alia *VEL* 8) alia *V* 9) quinque *V*: .v. *EL* 10) monibus *E*, *poi corr.* 11) nihilo *V* 12) portenditur *EL* 13) et *agg. V* 14) Eorum *V*

delle stanze in una fila ininterrotta, dove si definivano le questioni secondo il parere dei giudici in consesso.

Gli edifici finora trattati sono quelli che mi sono parsi 'pubblici' a maggior diritto, poiché in essi avevano libero accesso senza discriminazione sia i plebei che i patrizi. Ma vi sono altresì talune opere pubbliche le quali sono aperte soltanto ai cittadini più ragguardevoli e a coloro che hanno cariche pubbliche: com'è il caso della sede dei comizi e della curia o sede del senato. Di tali edifici parleremo ora.

[CAPITOLO IX]

Secondo Platone i comizi dovevano tenersi in un tempio. A Roma si riservava ai comizi una sede loro esclusiva. A Ceraunia[1] era stato piantato un bosco consacrato a Giove: quivi si riunivano gli Achei a discutere problemi di stato. Presso parecchie altre comunità si teneva la consulta nel fòro. Presso i Romani non era consentito convocare il senato in luogo che non fosse stato consacrato auguralmente; in special modo ci si riuniva nei templi. In seguito si costituirono le curie, delle quali Varrone menziona due generi: dove i sacerdoti amministravano le cose divine, e dove il senato dirigeva le umane.[2] Quali poi fossero le caratteristiche di ciascun genere, non posso dire con sicurezza; ma è lecito supporre che l'uno sarà stato più somigliante al tempio, e l'altro alla basilica.

La curia sacerdotale sarà dunque coperta a volta, e la curia senatoria a travature. Nell'una e nell'altra i funzionari debbono rispondere a domande e tenere discorsi, motivo per cui è necessario badare all'acustica. È bene dunque provvedere a che la voce non si spanda troppo in profondità, e specialmente nel cavo della volta, per evitare che rintroni sgradevolmente all'orecchio. A scopo di abbellimento, e soprattutto di funzionalità, ai muri si applicheranno delle cornici. Ho osservato nelle opere dell'antichità che le curie venivano costruite a pianta quadrilatera.[3]

Nelle curie coperte a volta il muro è di altezza pari alla larghezza della fronte dell'edificio, diminuita della settima parte. La volta usata è a botte. Di fronte a chi entra dalla porta si presenta la tribuna,[4]

1. *Ceraunia*: località montuosa dell'Epiro. 2. Varrone, *De lingua latina*, V, 155; VI, 46. 3. L'A. conobbe certamente la *curia senatus*, trasformata nella chiesa di S. Adriano che ha appunto forma rettangolare. Cfr. A. BARTOLI, *Curia senatus*, Roma, Ist. st. romani, 1963. 4. Vedi sopra, p. 552 e n. 1.

cellae in ordinem contiguae,[1] quibus de considentium arbitrio negocia finirentur.

Quae hactenus dixi, maxime publica esse videban(10)tur, quod in his et plebei et patricii passim ac libere convenirent. Sed sunt quoque publica nonnulla, quae nonnisi primariis civibus et publicum negotium gerentibus pateant, uti est comitium curia senatusque. De his nobis dicendum est.

Plato comitium haberi templo statuebat.[2] Romae comitiorum (15) proprius erat dicatus locus. Apud Ceraumniam[3] consitus arboribus lucus Iovi dicatus aderat, quo[4] loci Achei de re publica consultaturi[5] convenirent. Aliae perplures civitates medio in foro consulebant. Romanis senatum cogere nisi augurato loco non licebat, et maxime templis conveniebant. Postea curias habuere;[6] et (20) curias duorum esse generum aiebat Varro: alteram,[7] ubi rem sacerdotes curarent divinam, alteram,[8] ubi senatus humanas moderaretur. Quid autem cuique proprium sit, nihil habeo certi, sed sic possumus interpretari, hanc templo, illam basilicae similiorem futuram esse.

Erit igitur sacerdotum curia testudinata, senatoria vero (25) curia operta contignatione. In utrisque rogati consultatores verba habituri sunt, vocum idcirco ratio habenda est. Adesse ea de re oportet, quod vocem non sinat altius diffluere, et maxime in testudine, nequid durius in aurem retonet. Venustatis nimirum atque in primis utilitatis gratia coronae parietibus appingentur. Quadran(30)gulas ex veterum operibus effectas curias annotavi.

In testudinatis habetur paries altus aeque atque est operis lata frons adempta[9] illius parte septima. Testudine fornicea obtegun-

[*VEFL*] 1) conticuae *EF* 2) statue *L* 3) Ceraumnicam *V*: cerauniam *F* 4) cho *E*, *poi corr.* 5) consultatum *V* 6) habere *L* 7) altera *EL* 8) altera *EL* 9) adepta *V*

la cui freccia misura un terzo della corda. La larghezza del vano della porta occupa un settimo della parete a cui appartiene. A nove sedicesimi circa dell'altezza del muro aggettano delle cornici, accompagnate da fregio, architrave e colonne; le quali ultime erano erette da alcuni in maggiore e da altri in minor numero, secondoché le preferissero 'fitte' o 'rade', costruendole con gli stessi criteri usati per

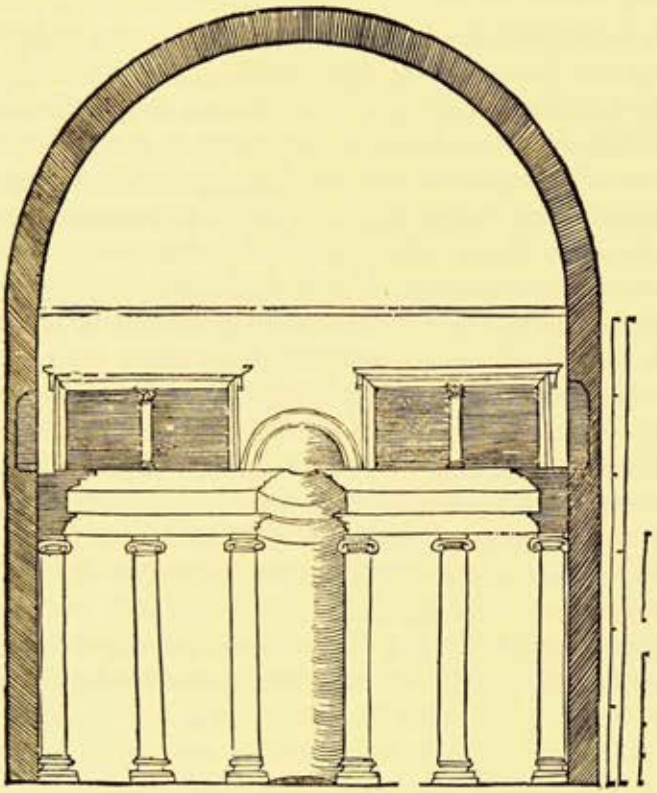


FIG. 49. *Pianta della curia sacerdotale, coperta a volta.*

il porticato dei templi. Al di sopra delle cornici, a destra e a sinistra, si praticheranno delle nicchie nel muro, dove si sistemeranno statue e oggetti di culto. Sulla fronte dell'edificio, alla stessa altezza delle nicchie, si apriva nel muro una finestra di larghezza doppia dell'altezza, nella quale erano inserite due colonnine, con la funzione di sostenere l'architrave. Così dunque si farà la curia episcopale.

tur. E regione hostii introeuntibus patet tribunal, cuius sagitta partem capit cordae tertiam. Hostii latitudo septimam || occupat illius 155
parietis partem apertione. Circa dimidiam parietis altitudinem, addita etiam dimidiae octava, prominent extantes coronae cum fascia trabe et columnis, quas alii plures alii pauciores posuere, prout confertis aut dispansis delectati sunt, du(5)cta[1] columnationum ratione

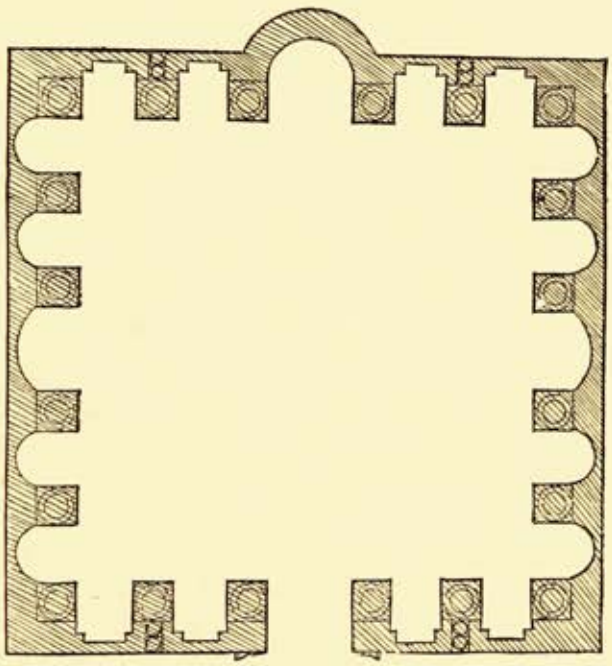


FIG. 50. *Sezione della curia sacerdotale.*

ex porticu templorum. Supra coronas dextra atque sinistra in pariete in scafis statuae et quae ad religionem faciant collocabuntur. Sed pro fronte operis in pariete ad parem[2] cum scafis altitudinem duplo lata fenestra quam altior adaperiebatur, columnellis duabus interstitutis, quibus superli(10)minare assideat. Itaque huiusmodi erit pontificia.

[*VEFL*] 1) ducto *V* 2) partem *VEL*

La curia senatoria si farà come segue. La larghezza dell'area si dovrà fare uguale a due terzi della lunghezza; l'altezza fino alla copertura a travi sarà pari alla larghezza dell'area stessa aggiuntovi un quarto di essa. Lungo i muri si applicheranno cornici nel modo seguente. Si dividerà l'altezza dalla copertura in giù in nove parti. Di esse una si attribuirà a uno zoccolo, avente funzione di piedestallo o di base, su cui erigere le colonne. Tale zoccolo sarà adibito a spalliera dei sedili. Lo spazio rimanente al di sopra si dividerà in sette parti. Di esse se ne attribuiranno quattro intere al primo ordine di colonne, al di sopra del quale si collocherà il secondo, provvisto di fregio e degli altri ornamenti. Sia nel primo che nel secondo ordine le colonne saranno provviste di base, capitello, cornici etc., come abbiamo detto aversi nelle basiliche. I loro intercolumni sia nella parete destra sia nella sinistra si faranno in numero dispari, preferibilmente cinque; i loro spazi saranno uguali. Sulle fronti gl'intercolumni si faranno in numero non superiore a tre, dei quali quello centrale sarà più largo degli altri di un quarto. All'interno di ciascuno spazio intermedio tra le colonne ovvero tra i mutuli posti sopra le cornici di mezzo, si faranno le finestre, giacché questo tipo di curie dev'essere molto illuminato; e sotto le finestre si collocheranno parapetti, come già s'è detto a proposito delle basiliche. Gli ornamenti delle finestre, che queste hanno sulla fronte al sommo del muro, non dovranno superare l'altezza delle attigue colonne escluso il capitello. L'altezza del vano delle finestre si dividerà in undici parti; di esse se ne attribuiranno sette alla larghezza.

Qualora si preferisca eliminare le colonne e, al posto dei capitelli, collocare dei mutuli, per essi s'impiegherà lo stesso disegno usato per le porte nello stile ionico: essi infatti devono nel caso nostro esser pensili, proprio come là, in forma di orecchie. Si eseguiranno così. La larghezza di tali mutuli dovrà essere pari a quanto sarebbe stato largo nel colonnato il sommoscapo della colonna, toltone l'aggetto del collarino e del listello. La sua pendenza sarà pari a quanto sarebbe stato alto il capitello corinzio, escluso l'abaco. L'aggetto di questo tipo di mutuli non dovrà superare la terminazione del fregio.

Vi furono anche in molti luoghi, sia per ragioni di necessità sia per mero diletto, cose che, per le qualità ond'erano adorne, illustravano la propria città. Raccontano che presso l'Accademia si trovava un tempo un bosco sacro agli dei, che Silla fece poi tagliare per co-

Senatoria quidem curia sic fiet. Latitudo areae capiet longitudinis tertiam bis; altitudo ad trabes tecti erit, quanta sit areae latitudo addita parte ipsius latitudinis quarta. Circa parietem coronae appingentur sic: nam altitudo quidem a contignatione di(15)videtur in partes novem, ex quibus dabitur pars una solido, quod sit pro crepidine et podio, in quo excitentur columnae. Hanc solidi parietis partem occupabunt subselliorum renes. Quod autem reliquum erit supra id, dividetur in partes septem; ex[1] his partes dabis integras quattuor columnationibus primis; (20) in hasce primas imponentur alterae, quibus trabs regius et ornamenta quae sequuntur †habebuntque†. Columnationes tam primae quam secundae suas habebunt[2] bases capitula et coronas et eiusmodi,[3] quales basilicis deberi[4] diximus. Eorum intervalla ad dextram[5] atque item ad sinistram parietem numero fient impari (25) et maxime quino;[6] spatia erunt coaequalia. In frontibus vero intervalla fient non plus tria, ex quibus medianum caeteris erit latius ex quarta. Per singula intervalla seu columnarum seu mutulorum, quae supra medianas coronices sint, fient fenestrae: esse enim oportet curias huiusmodi illustrissimas. (30) Ponenturque sub fenestris plutei, uti in basilicis diximus. Atque fenestrarum quidem ornamenta, quae illis pro fronte in summo pariete sint,[7] non excedent celsitudines columnarum proximarum praeter capitula. Altitudo autem apertionis fenestrarum dividetur in partes XI; ex his dabuntur lati||tudini partes VII. 155v

Quod si amotis columnis mutulos capitulorum loco ponere libuerit, tunc his utemur lineamentis, quibus in portis uterentur Ionici. Perpendebunt igitur hic, quales illic, auriculae. Eorum haec[8] est ratio. Mutulorum ipsorum latitudo (5) fiet, quantum fuisset in columnationibus supremus columnae scapus amota torquis et nextruli prominentia; pendebitque, quantum fuisset altitudo corinthii capituli amoto capituli operculo. Prominentia mutuli istius non excedet cimatium trabis regiae.

Habuere etiam plerisque in locis cum ad necessitatem tum ad volupta(10)tem nonnulla, quae ornamentum[9] reciperent et urbem digniorem redderent. Perpulchrum fuisse apud Achademiam lucum[10] diis sacratum referunt, quem excidit Sylla ad aggerem contra Athe-

[*VEFL*] 1) In *V* 2) *om. V* 3) huiusmodi *V* 4) haberi *VL* 5) dexteram *V* 6) N°. *E*: uno *FL* 7) *om. L* 8) hoc *E* 9) ornamenta *V* 10) locum *EL*

struire un vallo contro Atene.[1] Alessandro Severo fece piantare presso le sue terme un bosco, e alle terme Antoniniane fece annettere delle eccellenti piscine.[2] Gli Agrigentini, dopo la vittoria di Gelone[3] contro i Cartaginesi, costruirono una piscina della lunghezza di sette

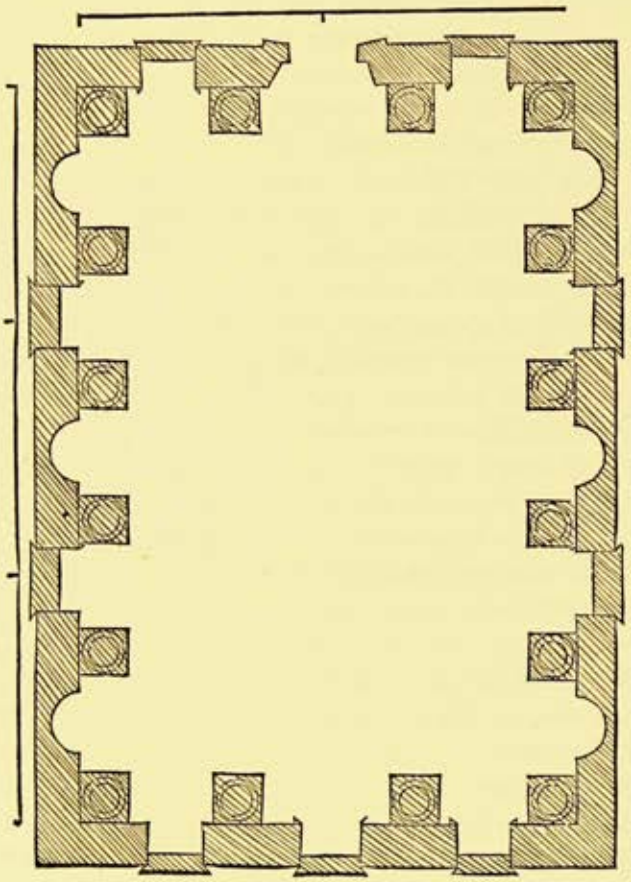


FIG. 51. *Pianta della curia senatoria, coperta a travature.*

stadi e profonda venti cubiti, da cui ricavavano anche delle entrate. A Tivoli – come rammenta [4] – c'era una famosa biblioteca pubblica. Ad Atene furono messi libri a disposizione del pubblico per la prima volta da Pisistrato;[5] libri che vennero fatti tutti quanti trasportare in Persia da Serse,[6] finché furono restituiti

1. Cfr. Appiano, *Mithr.*, 30. L'episodio ebbe luogo nel corso della campagna contro Mitridate dell'87 a. C. *Accademia*: la sede della scuola di Platone, nei

nas extruendum. Alexander Severus adiunxit thermis suis nemus, thermis Antonianis egregias addidit natationes.[1] Agrigentini[2] (15) struxere ex victoria Zelonis contra Charchedonios natationem stadiorum septem, profundam cubitos XX, ex qua etiam vectigal cape-

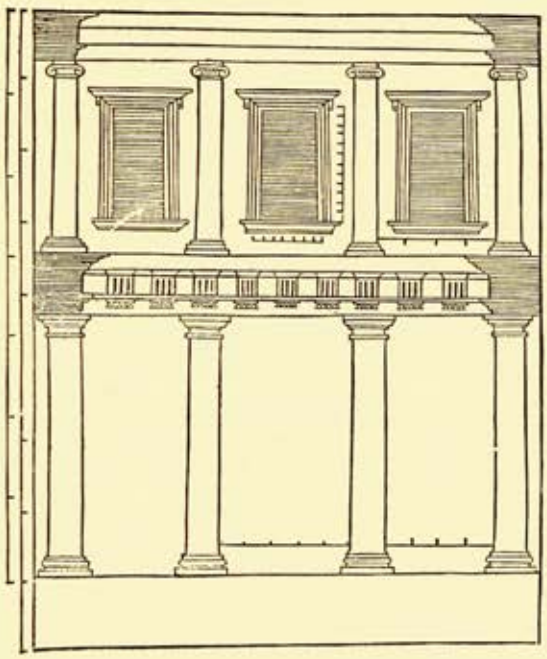


FIG. 52. *Sezione della curia senatoria.*

rent. Apud Tiburtum publicam et celebrem fuisse bibliothecam meminit[3] [4]. Libros Athenis publice posuit Pisistratus primus; Xerxes eam librorum copiam in Persas asporta(20)vit, Seleucus restituit.

[*VEFL*] 1) nationes *V* 2) Agrigentum *VEL* 3) memini *F*: memint *L* 4) *spazio bianco VEL*: me legisse *F*

---

pressi di Atene. 2. Cfr. *Hist. Aug.* XVIII, 24, 5-6. *Alessandro Severo*: imperatore romano (222-235 d. C.). 3. *Gelone*: tiranno di Siracusa, alleato di Agrigento, sconfisse i Cartaginesi a Imera nel 480 a. C. 4. Vedi sopra, p. 558, n. 2. 5. *Pisistrato*: tiranno di Atene (VI sec. a. C.). 6. In seguito all'invasione persiana del 480 a. C.

da Seleuco.[1] I Tolemei, sovrani in Egitto, avevano una biblioteca di settecentomila volumi.[2] Del resto non c'è motivo di stupirci per le attrezzature pubbliche. Mi risulta che la biblioteca dei Gordiani[3] avesse circa sessantaduemila volumi. Nel territorio di Laodicea[4] si trovava un tempio dedicato a Nemesi[5] ove si teneva una grande scuola di medicina fondata da Zeusi.[6] Scrive Appiano che a Cartagine si trovavano trecento stalle per elefanti, così pure quattromila stalle per cavalli, porti capaci di duecentoventi navi, un'armeria, granai e magazzini dove si riponevano e si conservavano le provviste per gli eserciti.[7] La Città del Sole, detta Tebe, aveva cento stalle pubbliche di tale ampiezza – narrano – che ciascuna poteva contenere sotto il proprio tetto duecento cavalli. L'isola di Cizico, nella Propontide,[8] aveva due porti, in mezzo ai quali vi erano dei cantieri, sotto i cui tetti avevano posto duecento navi. Nel Pireo si trovavano il famoso arsenale, opera di Filone,[9] e uno splendido scalo per quattrocento navi. Nel porto di Siracusa Dionigi[10] fece costruire un cantiere diviso in centosessanta edifici, in ognuno dei quali si contenevano due navi; e un arsenale nel quale in pochi giorni egli fece riporre più di centoventimila scudi e un'incredibile quantità di spade. A Gitio si trovava il cantiere degli Spartani lungo più di centosessanta stadi.[11] Opere di questo genere, dunque, apprendiamo che si ebbero, diverse presso popoli diversi. Quali poi debbano essere le loro caratteristiche, è problema su cui nulla d'interessante ho da dire, salvo che conviene derivare dagli edifici privati quanto in esse è di pratica utilità, mentre gli elementi destinati ad accrescerne la maestà e la venustà sono da configurarsi secondo i criteri propri degli edifici pubblici.

Un punto da non sottacersi è che il principale ornamento delle biblioteche è costituito dai libri, che devon essere in gran numero, assai rari, e scelti dando preferenza ai più famosi dotti dell'antichità. Del pari saranno di ornamento strumenti matematici; ad esempio simili a quello che – secondo la tradizione – fu costruito da Posidonio:[12] in cui i sette pianeti percorrevano le loro orbite; o simili a quello di Aristarco,[13] del quale si narra che sopra una tavola di ferro avrebbe tracciato un disegno del mondo diviso in province,

1. *Seleuco*: generale di Alessandro Magno (morto nel 280 a. C.), fondatore della dinastia dei Seleucidi (Siria). 2. Fino al tempo di Cesare; cfr. Strabone, XIII, 1, 54 (608-9). 3. *Gordiani*: Gordiano I e II furono imperatori per un mese nel 238

In Aegypto Ptolemei reges bibliothecam habuere voluminum septingentorum milium. Sed quid publica miremur? In Gordianorum bibliotheca libros fuisse ad LXII[1] comperio. In agro Laodiceo templo Nemesis maxima concelebrabatur medicorum scola a Zeuside constituta. Apud (25) Carthaginem scribit Apianus stabula fuisse elephantorum CCC, et stabula item equorum IIII,[2] et navalia quae caperent naves CCXX, et armamentum et horrea et ubi pabula exercitus conderent atque servarent. Urbem solis, quam Thebem nuncupant, stabula habuisse publica C ampli(30)tudinis tantae, ut singulis sub tecto equi[3] CC haberentur. In Propontide insula Cizico duo erant portus; in medio erant navalia, sub quorum tectis naves haberentur CC. Apud Pyreum armamentarium Philonis opus celebre et statio erat insignis navium CCCC. Navalia struxit || Dyonisius ad portum Syracusarum 156
partita aedificiis CLX, quibus singulis binae caperentur naves, et armamentum, quo paucis diebus plus CXX[4] scutorum et incredibilem gladiorum vim congessit. Apud Githicum[5] Spartanorum navale exti(5)tit stadiorum[6] plus CLX. Itaque istiusmodi varia apud varios fuisse comperio. Sed qualia esse oporteat, nihil habeo praecipuum quod referam, nisi ut, quod in eis ad usum futurum sit, ex privatis excipiatur, quod vero ad dignitatem atque ornamentum esse futurum velis, id ex publicorum rationibus usurpetur.

(10) Hoc non praetermittam. Bibliothecis ornamento in primis erunt libri et plurimi et rarissimi, praesertim ex docta illa vetustate collecti. Ornamento etiam erunt mathematica instrumenta cum caetera tum ‹iis› similia, quae fecisse Possidonium ferunt, in quibus septem planetae propriis motibus movebantur; quale etiam illud (15) Aristarchi, qui[7] in tabula ferrea orbis descriptionem et provincias

[*VEFL*] 1) LXII[m] *V*: lxii.M. *FL* 2) IIII[m] *V*: CCCC *F* 3) equis *V* 4) CXX[m] *V*: centum viginti *F*: CXX *L* 5) Giticum *V*: sithicum *FL* 6) stabulorum *F* 7) quem *FL*

---

d. C., Gordiano III dal 238 al 244. 4. *Laodicea*: città della Frigia (Asia Minore). 5. *Nemesi*: dea della giustizia. 6. *Zeusi*: pittore di Eraclea (V-IV sec. a. C.). 7. Appiano, *Pun.*, 95-96. 8. *Propontide*: il mar di Marmara. 9. *Filone*: famoso architetto ateniese. Cfr. Vitruvio, VII, *praef.*, 12. 10. *Dionigi*: si tratta di Dionigi I, tiranno di Siracusa dal 405 al 367 a. C. 11. Cfr. Strabone, VIII, 5, 2 (363). *Gitio*: porto di mare della Laconia (Peloponneso) alle foci dell'Eurota. 12. *Posidonio*: filosofo della scuola stoica, discepolo di Panezio e maestro di Cicerone. 13. *Aristarco*: matematico e astronomo di Samo. Cfr. Vitruvio, IX, 8, 1.

opera ingegnosa e squisita. E ben a ragione Tiberio provvide le biblioteche dei ritratti degli antichi poeti.[1]

Mi sembra ormai di aver condotto a termine quasi tutto quanto si riferiva all'ornamento delle opere pubbliche. Si sono trattate le opere sacre, le opere profane, i templi, i portici, le basiliche, i monumenti, le strade, i porti, i trivi, i fòri, i ponti, gli archi, i teatri, le piste per le corse, le curie, i locali di riunione, i luoghi per passeggiare e altro ancora; sicché nient'altro ci resta su cui soffermarci, ad eccezione delle terme.

[CAPITOLO X]

L'uso delle terme è stato biasimato da alcuni, come atto a infiacchire il corpo; altri lo hanno approvato al punto di fare il bagno sette volte al giorno. I nostri medici dell'antichità, affinché ci si curasse il corpo coi bagni, fecero costruire in Roma varie terme, con spese colossali. Tra gli altri, Eliogabalo fece fare terme in molti luoghi diversi, ma volle lavarsi una sola volta in ciascun edificio, che faceva distruggere subito dopo essersi lavato, per non assuefarsi ai bagni.[2]

Io non sono ancora del tutto certo se le terme siano piuttosto opera privata o pubblica; e certo, per quanto è dato constatare, si tratta di un genere misto dell'uno e dell'altro. Giacché vi sono in esse molti elementi ricavati dagli edifici privati, e molti altri da quelli pubblici. Le costruzioni termali, esigendo un'area molto vasta, dovranno collocarsi in zone non particolarmente popolate della città, ma neppure in luoghi desolati; esse infatti sono frequentate da cittadini anziani e da matrone per purificare il corpo.

Gli edifici termali sono circondati da ampie piazze, le quali a loro volta sono recinte da un muro di una certa altezza; e l'accesso alle piazze è possibile soltanto in determinati punti opportunamente scelti. Nel mezzo, come a costituire il centro dell'edificio, si trova un atrio vastissimo e maestoso, ricoperto da tetto e munito di stanze costruite come le cappelle del tempio da noi detto etrusco.[3] L'ingresso in tale atrio si ha attraverso un vestibolo principale, la cui facciata si presenta rivolta a mezzogiorno; chi entra dal vestibolo

1. Cfr. Svetonio, *Tib.*, 70, 2. *Tiberio*: il successore di Augusto (14-37 d. C.).
2. Cfr. *Hist. Aug.*, XVII, 30, 7. 3. Il riferimento conferma la tendenza dell'A.

habuisse praedicant artificio eleganti. Et Tyberius quidem recte imagines veterum poetarum bibliothecis dicavit.

Quae ad publica spectarent opera exornanda,[1] ferme omnia mihi[2] videor absolvisse. Diximus sacra, diximus profana, diximus templa (20) porticum basilicas monumenta vias portum trivia foros pontem arcum theatra curricula curias sessiones ambulationes et eiusmodi, ut praeter thermas nihil amplius residuum sit, in quo versemur.

Thermas fuere qui vituperarint,[3] quod molliri corpora arbi(25)trarentur; alii ita probarunt, ut septies die lavarentur. Nostri veteres medici curandis corporibus lavacro intra urbem extruxere[4] thermas complures impensa incredibili. Inter caeteros[5] Heliogabalus thermas fecit locis multis, sed ‹non›nisi semel in singulis lavari se passus est, mox lotus[6] diruit,[7] ne ex usu bal(30)neas[8] haberet.

Apud me nondum satis constat, privatumne magis opus sit an publicum. Certe, quantum videre licet, ex utrisque mixtum est. Insunt enim multa ducta a privatis et multa item ducta a publicis aedificiis. Thermarum opus, cum amplissima indigeat area,[9] urbis partes occupabit non celeberrimas neque item neglectissimas: eo || enim et[10] 156v patres et matronae mundiciae gratia conveniunt.

Thermarum tecta circuunt plateae, plateas vero concludit septum parietis minime depressi; nec nisi certis aptisque locis ingressus praebetur in plateas. Sub[11] tectis medium est, quasi centrum aedis, (5) atrium amplissimum et dignissimum cum cellis ex[12] lineamento templi, quod esse Etruscum diximus. In atrium[13] datur aditus ex vesti-

[*VEFL*] 1) exornando *E* 2) *om.* *V* 3) nuncuparint *V* 4) construxere *V* 5) caetera *FL* 6) locus *V* 7) dirruit *V* 8) balnea *FL* 9) ara *L*, *poi corr.* 10) *om.* *V* 11) Sed *FL* 12) et *V* 13) antrum *EFL*

---

ad accostare le grandi aule coperte a crociera, come quella della basilica di Massenzio, e quelle delle terme di Diocleziano e di Caracalla, al tipo del tempio etrusco (vedi VII, 4, qui a p. 556).

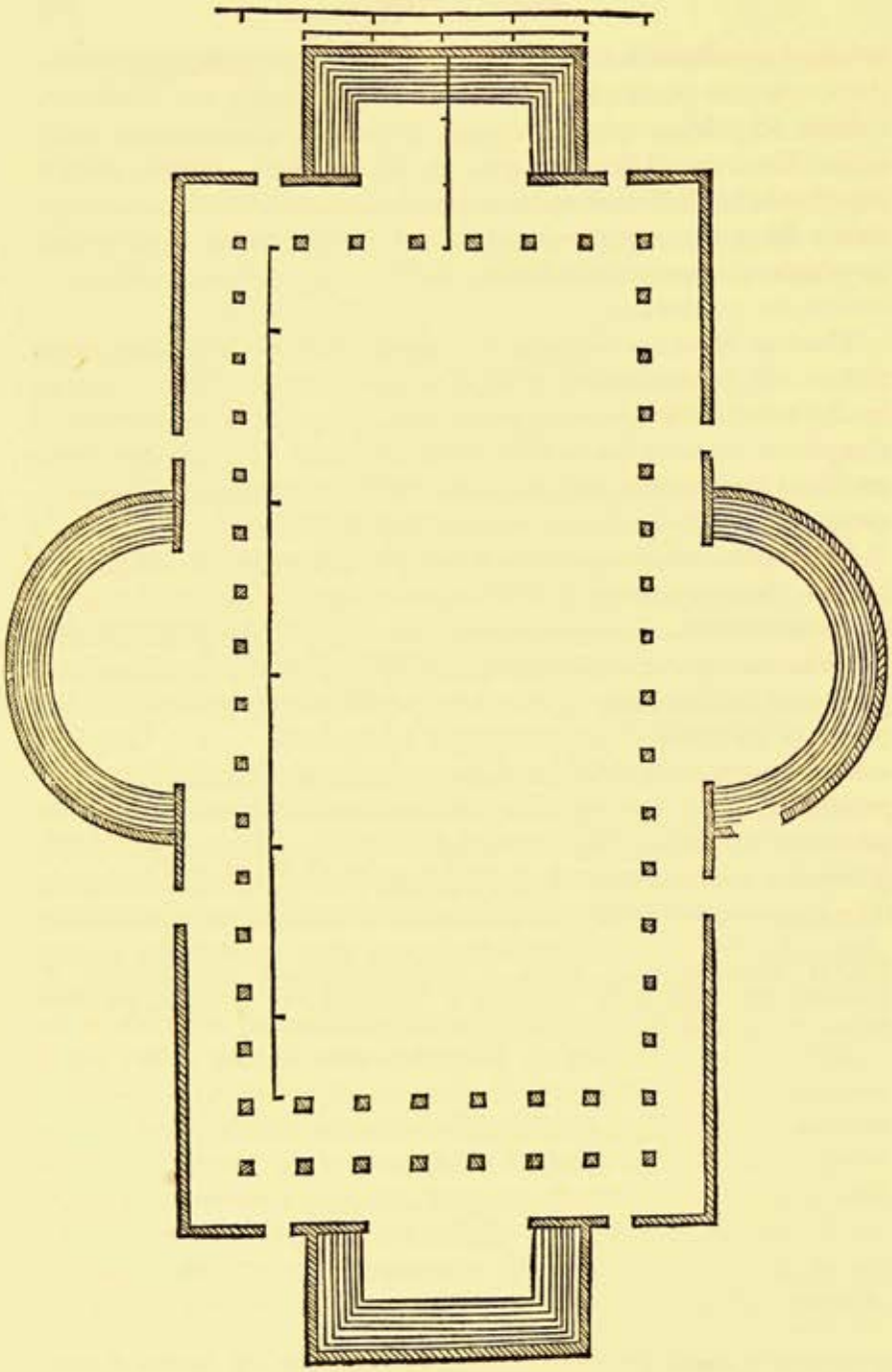


FIG. 53. *Pianta del luogo di passeggio (portico).*

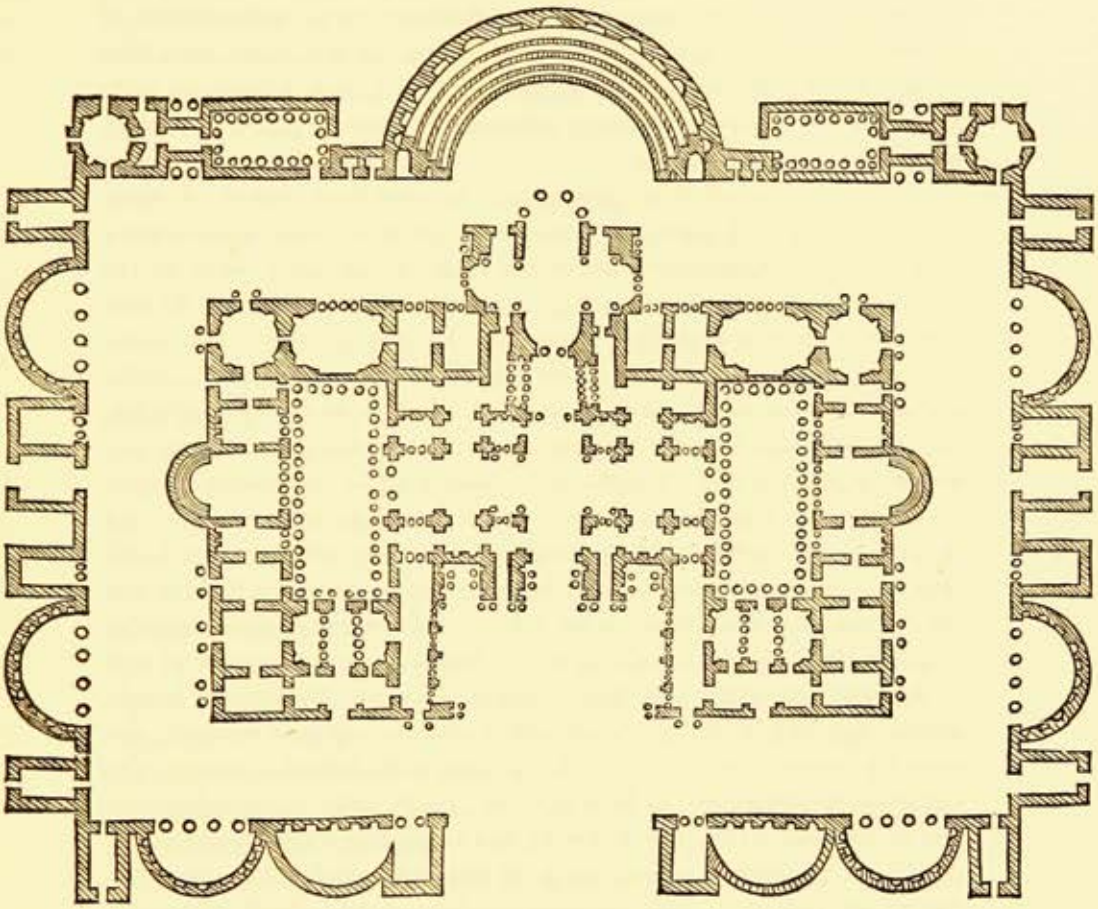


FIG. 54. *Pianta delle terme.*

è quindi rivolto a settentrione. Da questo vestibolo maggiore si passa in altro vestibolo più stretto, o meglio in un passaggio che immette nel suddetto grande atrio. Da quest'ultimo verso settentrione si presenta aperta un'ampia uscita in direzione di una vasta area scoperta. Alle estremità destra e sinistra di tale area è situato un porticato molto ampio e spazioso; adiacente a questo, posteriormente, si colloca il bagno freddo.

Torniamo ora all'atrio principale. All'estremità destra di esso, verso oriente, si diparte un passaggio coperto a volta, assai capace ed ampio, fiancheggiato a destra e a sinistra rispettivamente da tre e tre camere uguali tra loro e in reciproca corrispondenza. Al termine del suddetto passaggio si presenta un'area scoperta – che chiameremo *xystus*[1] –, circondata da portici. Tra questi ultimi, quello che si apre dalla parte opposta rispetto all'imboccatura del passaggio, ha, immediatamente alle proprie spalle, un locale per riunioni abbastanza vasto. Invece il portico di quest'area, la cui fronte è esposta al sole di mezzogiorno, comunica con quello stesso bagno che in precedenza abbiam detto freddo. Anche il porticato della vasta area scoperta [menzionata prima][2] è in comunicazione diretta con un guardaroba. Il portico invece situato dalla parte opposta rispetto al precedente ha, subito alle spalle, il bagno tiepido, esposto al sole di mezzogiorno attraverso delle finestre. Vi sono del pari in luoghi adatti, agli angoli del porticato dello *xystus*, vestiboli minori, destinati a coloro che entrano e a chi esce nello spiazzo esterno che circonda il complesso delle terme. A questa serie di membrature, che si estende all'estremità destra dell'atrio, farà riscontro un'altra eguale dalla parte opposta, ossia all'estremità sinistra, verso occidente: un passaggio fiancheggiato da due gruppi eguali di tre camere, poi un'identica area scoperta (*xystus*) munita di portici, locale per riunioni, vestiboli agli angoli.

Torniamo ora al vestibolo principale dell'intero complesso, che è volto a mezzogiorno, come s'è detto. Alla destra di esso, lungo una linea diretta ad oriente, si succedono tre appartamenti, e così pure a sinistra, in direzione di occidente, in serie continua, altri tre: gli uni riservati ad uso delle donne, gli altri per gli uomini. Nel primo appartamento si deponevano i vestiti, nel secondo ci si ungeva, nel terzo ci si lavava. Fu aggiunto da taluni, come espressione di ma-

1. *xystus*: vedi I, 9, qui a p. 64, n. 2. 2. Nostra aggiunta esplicativa.

bulo quodam primario, cuius frons sese porrigit ultro meridiem versus spectans. Ingredientes a vestibulo septentrionem petunt. Ex hoc vestibulo maximo datur aliud arctius seu ve(10)stibulum seu potius itio in atrium illud amplissimum. Ex atrio ad septentrionem versus patet adapertus egressus atque laxus in aream amplam subdivalem. Ad istius areae subdivalis dextrum caput atque item ad sinistrum perampla et perquam spatiosa habetur porticus, penesque[1] ipsam porticum a tergo adiungitur lavatio frigida.

(15) Regrediamur iterum ad atrium primarium. Ad extremum atrii istius[2] caput dextrum ad orientem versus protenditur itio testudinata admodum patula et plane lata, cellis hinc fulta ternis atque item alteris ternis comparibus mutuo correspondentibus. Ex itione istac subinde sese offert area subdivalis, quam xistum[3] ap(20)pello, circumsepta porticibus. Sed ex his ea porticus, quae e regione contra fauces itionis pateat, penes[4] a tergo sui maiusculam habet sessionem; quae vero porticus istic pro fronte sui meridianum excipiat solem, habet illa quidem lavationem eandem ipsam, quam diximus frigidam; porticus[5] etiam[6] areae subdivali amplae[7] (25) subiunctam habet et iam[8] contiguam[9] sibi vestiariam; porticus vero contra istanc, quae e regione obiecta est, penes[10] a tergo habet tepidarias lavationes, quae a meridie soles fenestrarum apertionibus excipiant. Adsunt etiam aptis locis ad angulos in porticibus xisti vestibula minora ingredientibus atque in exteriorem (30) illam plateam, qua tecta thermarum circuuntur, egredientibus oportuna. Talis igitur series rerum ad dextrum atrii caput portendetur;[11] contra par[12] aeque ad alterum atrii caput sinistrum ad occidentem versus respondet:[13] itio paribus obfulta cellis ternariis, et subinde parilis quoque area subdivalis xisti cum porticibus sessione || vestibulisque angularibus. 157

Rursus egredior ad primarium totius operis vestibulum, quod esse contra meridiem diximus. Ad huius[14] quidem dextram succedunt per lineam in orientem ductam mansiones numero tris, et ad sinistram quoque lineam istac versus occi(5)dentem in continuum perductam etiam tris, ut sint hae[15] mulierum usibus, hae vero alterae virorum. Primis igitur mansionibus ponebant vestem, secundis ungebantur,

[*VEFL*] 1) ponesque *E* 2) atrii istius] istius atrii *F* 3) existum *L* 4) pones *VEL* 5) porticibus *EFL* 6) et *V* 7) ample *VE* 8) et iam] etiam *F*, *codd.* 9) coniunctam *V* 10) *nostra congettura*: pones *F*, *codd.* 11) protendetur *F* 12) per *V* 13) respondeat *EF* 14) cuius *F* 15) haec *V*

gnificenza, un quarto appartamento, avente probabilmente funzione di luogo di ricevimento per parenti e amici vestiti. In questi appartamenti termali entrava il sole di mezzogiorno attraverso finestre molto ampie.

Tra questi appartamenti e quelle camere le quali, come s'è detto, sono adiacenti ai lati dei passaggi interni che vanno dall'atrio all'area con portico detta *xystus*, si lasciava uno spazio scoperto, attraverso cui il fianco meridionale delle camere interne, fiancheggianti il passaggio proveniente dall'atrio, potesse ricever luce.

L'intero complesso degl'impianti, come s'è detto, era circondato da vaste piazze, tali anche da consentire le corse coi cocchi. Né mancavano nei punti opportuni delle mete che i concorrenti dovevano aggirare. La piazza meridionale, che si stendeva dinanzi al vestibolo, si allargava in un vasto spiazzo, rivolto verso mezzogiorno, in forma di semicerchio. L'opera era sormontata da gradinate a somiglianza del teatro; più in alto ancora si elevava un muro, avente la funzione di fare argine ai venti meridionali. Inoltre tutte le piazze anzidette, a guisa di piazzaforte, erano chiuse da ogni parte verso l'esterno mediante un muro perimetrale continuo. A tale recinzione erano annessi locali di riunione, splendidamente eseguiti, in forma sia di semicerchio che quadrilatera, tutti intorno e in vista dell'edificio principale. In tali locali di riunione i cittadini, come meglio piaceva loro, si godevano a volta a volta il sole o l'ombra del mattino o della sera, secondo le diverse ore della giornata. Inoltre, soprattutto verso settentrione, all'esterno di questo grande muro di recinzione, si aggregavano delle aree scoperte, di estensione media, di forma allungata e limitate da una linea leggermente arcuata. Tali aree erano circondate da un portico a pianta incurvata, chiuso alle spalle da un muro; da esso si aveva la vista soltanto di un pezzetto di cielo, ossia la porzione dell'area scoperta che rimaneva tra il muro di cinta e il suddetto portico ricurvo. Erano rifugi estivi; quivi infatti, a causa della ristrettezza dello spazio e dell'elevazione dei muri, il sole riusciva ad entrare a malapena nel periodo del solstizio estivo.[1] Negli angoli della recinzione maggiore si collocavano vestiboli e cappelle, ove, come dicono alcuni, le matrone, dopo essersi purificate, si propiziavano gli dei.

Era questo il complesso di membra in cui consistevano le terme.

1. Portici di questo genere esistevano anche nel fòro di Augusto.

tertiis lavabantur. Quartas insuper mansiones aliqui[1] amplitudinis gratia addidere; fortassis[2] id quidem, ut eo familiares et comites vestiti exciperentur. Mansionibus (10) istis balnearibus a caelo meridiano fenestris amplissimis sol excipiebatur.

Inter istas mansiones atque cellas illas, quas adherere lateribus itionum intimarum diximus, quae quidem itiones ex atrio in aream xisti porticatam portendantur,[3] interlinquebatur[4] spatium subdivale, qua meridianum latus intestinarum cellarum, (15) quae ad itionem ex atrio adiacent, lumen exciperet.

Hunc universum tectorum ambitum circuebant, ut dixi, plateae perquam spatiosae, quae quidem etiam ludorum curriculis[5] sufficerent. Neque deerant aptis locis metae, quas certantes circuirent. Ad plateam meridianam, quae pro vestibulo extendatur, areae laxamentum fundebatur ad(20)versus meridiem productum in emiciclo; cui operi circumeminebant gradationes ex theatri imitatione; praesurgebatque paries, quo meridianas auras abarcerent. Et totas plateas istiusmodi quasi oppidum extremus et continuus quidam[6] paries septas[7] et conclusas continebat. Adiungebanturque septo sessiones dignissimae[8] cum (25) emiciclae tum et quadrangulae, thermarum tecta primaria circumspectantes. His sessionibus et soles et umbras hinc matutinas hinc vespertinas suis horarum conversionibus cives ad arbitrium captabant. Tum et praesertim ad septentrionem ultra septum hoc maximum parietis[9] applicabantur areae subdivales[10] latitudine[11] mediocres, (30) oblongae, finitae linea ad arcum modice inflexa. Eas areas ambibat in conflexum porticus reclusa suo postico pariete, et nihil spectabat amplius quam modicum caeli, quod istic ex sua area subdivali inter parietem septi et ipsam hanc inflexam porticum relictum esset. Aestivum diffugium: nam eo sol ob areae angustias || et parietum altitudinem vixdum aestivo solstitio penetra- 157v
bat. In angulis septi maximi vestibula sacellaque habebantur, quibus, ut alii dicunt, purgatiores[12] factae matronae diis propitiarentur.

Itaque summa haec erat partium, ex quibus thermae constarent.

[*VEFL*] 1) aliquid *V* 2) fortasse *V* 3) protendantur *F* 4) interliquebatur *F* 5) circulis *V* 6) quidem *V* 7) septus *L* 8) dignissimas *E*, *poi corr.* 9) *om. L* 10) subdivalis *E* 11) *nostra congettura*: altitudine *F*, *codd.* 12) probatiores *V*

Il disegno di tali membrature si ricavava in parte da quello degli edifici trattati in precedenza, in parte da quello di quanti diremo tra poco, secondoché meglio si accordassero con quelli o con questi, vale a dire con gli edifici pubblici o i privati. L'area dell'intera opera, nella grande maggioranza dei casi, misurava più di centomila piedi quadrati.[1]

1. La descrizione dipende, assai più che dal trattato di Vitruvio (v, 10), dalla osservazione diretta delle grandi terme imperiali.

Earum (5) partium lineamenta sumebantur ex his, quae supra recensuimus, atque item ex his, quae mox dicturi sumus, prout magis illis aut istis, hoc est publicis aut privatis, convenirent; operisque totius area in plerisque omnibus quadratos capiebat pedes[1] plus centenos decies centies.

[*VEFL*] 1) passus *V*

LIBRO IX · GLI ORNAMENTI DEGLI EDIFICI PRIVATI

[CAPITOLO I]

Si rammenterà che gli edifici privati possono essere di città o di campagna, e che, tra questi ultimi, sono diversi quelli di cui si servono i meno abbienti e quelli appartenenti ai ricchi. Noi tratteremo degli ornamenti di tutti questi edifici, ma prima non vogliamo passar sotto silenzio alcune nozioni che tornano a proposito.

Apprendiamo che gli uomini più saggi e ponderati dell'antichità raccomandavano vivamente, così come in genere nella vita pubblica e privata, anche nella prassi architettonica, la moderazione e il risparmio; e pensavano che ogni forma di lusso dovesse essere eliminata o tenuta a freno tra i cittadini; sappiamo pure che si adoprarono a tal fine sia con ammonimenti sia con leggi, impegnandosi con vigore e solerzia. Platone, ad esempio, loda coloro che avevano stabilito per legge quanto abbiamo riferito altrove, e cioè che non fosse lecito eseguire pitture più splendide di quelle, dipinte dagli antenati, che si trovavano nel tempio; e vieta di adornare quest'ultimo con pitture, salvo che con una sola, condotta a termine da un unico pittore in un unico giorno. Stabiliva del pari che le statue degli dei fossero eseguite esclusivamente di legno o di pietra, lasciando il rame e il ferro ad uso della guerra, della quale erano strumenti.[1] Ai costumi ateniesi contemporanei Demostene anteponeva d'assai quelli degli Ateniesi antichi: «Infatti – diceva – essi ci lasciarono gli edifici pubblici, e soprattutto i templi, in sì gran numero, così splendidi, così adorni, che non è rimasta la minima possibilità di superarli; ma quelli privati costruirono essi con tale parsimonia, che perfino le abitazioni degli uomini più illustri non si distinguevano gran fatto da quelle dei comuni cittadini; ecco perché, tra gli uomini, riuscirono a far sì che la loro gloria vincesse l'invidia.»[2] Ma neppure costoro parevano agli Spartani degni di lode, qualora avessero adornato la propria città più con l'opera degli artefici che con imprese gloriose. E dicevano di esser essi degni di lode, per aver abbellito la città con il loro valore più che con le costruzioni. A Sparta infatti, secondo una legge di Licurgo, si potevano fabbri-

1. Platone, *Leges*, 656 d-e e 956 a. 2. Demostene, *Olynth.*, III, 25-26.

(10) LEONIS BAPTISTAE ALBERTI DE RE AEDIFICATORIA LIBER NONUS QUI PRIVATORUM ORNAMENTUM INSCRIBITUR.[1]

Meminisse oportet priva(15)torum aedificiorum alia urbana esse, alia rusticana; ex hisque alia quibus tenuiores, alia quibus lautiores[2] uterentur. Nos de his omnibus exornandis transigemus. Sed prius nonnulla, quae faciant ad rem, non praeter(20)mittamus.

Apud maiores nostros video prudentissimis et modestissimis quibusque[3] viris vehementer placuisse cum in caeteris rebus et publicis et privatis tum hac una in re aedificatoria frugalitatem atque parsimoniam, omnemque luxuriem in civibus tollendam cohercendamque putasse; eosque huic rei et monitis et legibus omni studio (25) atque industria providisse comperio. Ergo apud Platonem illi probantur, qui sanxissent, quod alibi diximus, nequis[4] illustriores picturas afferret, quam quae templo a veteribus pictae haberentur; templum vetuit pictura ornari alia, quam ut unicam pictor unus unica absolvisset die; deorumque itidem simulachra aut ligno tantum (30) aut lapide facerent edicebat, aes autem ferrumque ad usus bellorum, quorum essent instrumenta, relinquerent. Priscorum Atheniensium mores Demosthenes suorum temporum moribus longe praeferebat: «Nam publica – inquit – aedificia et praesertim templa tam multa tam || magnifica tam ornata nobis reliquerunt,[5] ut, quibus superarentur, nullus relictus sit locus. At privata quidem ea fecerunt moderatione, ut etiam praeclarissimorum virorum aedes non multo a mediocrium civium aedibus differrent; qua re inter mortales (5) assecuti sunt, ut invidiam gloria superarent.» Sed[6] ne hi quidem laudandi Lacedaemoniis videbantur, si forte urbem fabro magis quam rerum gloria excoluissent; se autem laudandos, qui civitatem haberent virtute cultam magis quam structura. Apud eos ex Licurgi lege tecta nisi secu- 158

[*VEFL*] 1) LEONIS BAPT. ALB. V. CL. DE ARCHIT. LIBER NONUS INCIPIT. PRIVATORUM ORNAMENTUM *V*: *om. titolo L* 2) latiores *V* 3) *om. F* 4) Nequid *V* 5) relinquerunt *VF* 6) si *V*

care i tetti soltanto con la scure, e le porte solo con la sega.[1] Agesilao, allorché vide in Asia [2] delle travi squadrate nelle case, ne rise, e chiese se mai in quei posti, qualora le travi fossero nate squadrate, le avrebbero rese rotonde.[3] Aveva ragione; giacché, secondo l'antica frugalità spartana, egli era del parere che le case private dovessero costruirsi per rispondere a necessità pratiche, non per riuscire leggiadre e piacevoli. I Germani al tempo di Cesare evitavano di costruire edifici troppo ben rifiniti, specialmente in campagna, per timore che ciò originasse dissidi tra i cittadini per la brama dei beni altrui.[4] Valerio, che possedeva a Roma sull'Esquilino una casa in posizione molto elevata, per non dar esca all'invidia la fece abbattere e ricostruire in pianura.[5]

A tale moderatezza quelle buone generazioni informarono la loro condotta, sia pubblica che privata, fin tanto che ciò fu possibile per il permanere dei buoni costumi. In seguito, ampliandosi l'impero, a tal punto quasi in ognuno si fece strada il lusso, salvo che in Ottaviano – costui infatti non gradiva un'edilizia troppo costosa, tanto che fece demolire perfino una villa costruita troppo sontuosamente –,[6] a tal punto, dicevo, si diffuse il lusso a Roma, che vi furono tra gli altri degli appartenenti alla famiglia dei Gordiani i quali costruirono una casa sulla via Prenestina fornita di duecento colonne tutte di identico stile e grandezza, delle quali – rammenta [7] – cinquanta erano numidiche, cinquanta claudiane, cinquanta simiadi e cinquanta tistee.[8] E si ricordi quello che dice Lucrezio: «Nelle abitazioni si trovavano statue d'oro di giovani che con la mano destra reggevano lampade accese, sì da illuminare i banchetti notturni.»[9]

Ho fatto questi esempi allo scopo di ribadire, nei loro confronti, ciò che già in precedenza s'è detto: è bene tutto ciò che è proporzionato alla propria importanza.[10] Anzi, se si vuole accettare un consiglio, dirò che è preferibile per i ricchi che manchi qualche elemento ornamentale nelle loro case private, piuttosto che esser tacciati in qualche modo di spreco dalle persone più frugali e savie. D'altra

1. Cfr. Plutarco, *Lyc.*, 13, 5. *Licurgo*: il mitico legislatore di Sparta. 2. Vedi sopra, p. 558 e n. 2. La fonte non dà località. 3. Cfr. Plutarco, *Mor.*, 210 e; cfr. *ibid.*, 227 c; *Lyc.*, 13, 7. *Agesilao*: re e condottiero spartano (V-IV sec. a. C.). 4. Cesare, *De bello Gall.*, VI, 22, 3. Il passo di Cesare è stato però frainteso dall'A. 5. Cfr. Plutarco, *Poplic.*, 10, 3-6, dove però la località della costruzione era il colle Velia, non l'Esquilino. Cfr. pure Cicerone, *De rep.*, II, 31, 53; Livio, II, 7;

ri et fores nisi[1] serra elaborari ‹non› permittebatur.[2] Age(10)silaus, cum in Asia [3] quadratas aedium trabes vidisset, arrisit,[4] rogavitque, num apud eos, quadratae si ortae essent, rotundas efficerent. Et recte quidem: nam pro vetere suorum modestia privatam esse domum ad usus necessitatem aedificandam, non ad venustatem et delitias, arbitrabatur. Apud Germanos per Caesaris tempora (15) cavebatur, ne accuratius praesertim rure aedificarent, nequid inde inter cives dissensionis[5] causa oriretur cupiditate rei alienae. Valerius Romae cum in Esquiliis[6] domum haberet altissimam, invidiae vitandae causa diruit et in plano aedificavit.

Itaque hanc frugalitatem bona illa posteritas et publice et privatim se(20)cuta est, quoad per bonos mores licuit. Postea vero aucto imperio tantum in plerisque omnibus crevit luxuries, praeterquam in Octaviano – nam is quidem sumptuosiore aedificatione gravabatur; quin et villam quoque nimium profuse extructam diruit –, tantum, inquam,[7] excrevit luxuries in urbe, ut inter caeteros fuerint ex Gordianorum (25) familia, qui domum struxerint via Penestrina columnis CC uno stilo et pari magnitudine, quarum L Numidicas L Claudianas L Simiadas[8] L Tisteas fuisse meminit[9] .[10] Quid illud, quod etiam meminit Lucretius? Aurea fuisse iuvenum simulachra per[11] aedes Lam(30)padas igniferas manibus retinentia dextris, Lumina nocturnis epulis ut suppeditarent.

Quorsum haec? Ut ex eorum comparatione id statuam ipsum, quod alibi diximus: placere quae pro cuiusque dignitate moderentur. Et si me audias, malim quidem in privatis lautissimi aliquid desiderent, quod ipsum ad ornamentum fa||ciat, quam ut modestissimi et 158v parcissimi ulla ex parte luxuriem repraehendant. Verum, quando

[*VEFL*] 1) se *agg. E, poi esp.* 2) permittebantur *L, poi corr.* 3) *om. spazio bianco F* 4) irrisit *V* 5) densionis *V* 6) aesquiliis *EF*: ex quiliis *L* 7) *om. V* 8) sinmadas *L* 9) memini *F* 10) *spazio bianco VEL*: me legisse *F* 11) prae *F*

Valerio Massimo, IV, 1, 1. *Valerio*: Publio Valerio Publicola, uomo politico dei primi anni della repubblica romana, secondo la tradizione annalistica latina. 6. Cfr. Svetonio, *Aug.*, 72, 3. La villa era della nipote Giulia. 7. Cfr. sopra, n. 2. 8. L'autore della notizia è Giulio Capitolino (vedi qui, p. 80 e n. 1), *Hist. Aug.*, XX, 32, 2. Nel testo genuino le colonne sono così chiamate: *Carysteae, Claudianae, Synnades, Numidicae*. La villa dei Gordiani, in località Tor de' Schiavi, nei pressi di Roma, fu costruita dagli omonimi imperatori. 9. Lucrezio, II, 24-6. 10. Il passo chiarisce il valore etico oltre che estetico della teoria della proporzione e della *mediocritas*: la convenienza e la misura sono alla base della bellezza e del bene.

parte, poiché siamo tutti d'accordo che sia bene tramandare ai posteri una fama di saggezza e anche di potenza – e a tal fine, come diceva Tucidide, facciamo costruzioni grandi per apparire noi stessi grandi ai posteri[1] –; e poiché siamo soliti adornare le nostre case, sia per onorare la patria e la famiglia, sia per amor di magnificenza – il che nessuno negherà esser dovere di ogni uomo dabbene –; la cosa migliore sarà indubbiamente provvedere affinché riescano quanto più possibile decorose quelle parti dell'edificio che più sono a contatto col pubblico o devono riuscire gradite agli ospiti: come è il caso della facciata, del vestibolo etc.[2] Sicché, mentre dichiaro biasimevoli coloro che passano il segno, penso tuttavia che siano da riprovare più quelli che, profondendo molte risorse, edificano in modo tale da non poter adornare le opere loro, che quelli che decidono di spendere qualche cosa di più per gli ornamenti.

Sia ben chiaro questo, ad ogni modo: chi vuol sapere con esattezza in che consista realmente l'ornamento degli edifici, deve capire che esso si ricava e dipende non già dalle grandi spese, ma soprattutto dalla forza dell'ingegno. Nessuno che sia saggio – credo – avrà neppure il desiderio di discostarsi dall'uso generale nell'apprestare la propria casa privata; si guarderà anzi dal suscitare invidia con l'ostentazione del lusso. Ma desidererà bensì, chi abbia senno, non essere superato in nulla da chicchessia per quanto si attiene all'accuratezza della costruzione, alla saggezza e alla perspicacia; fattori, questi, che mirabilmente illustrano la suddivisione e l'armonia del disegno, ossia il genere più importante ed essenziale di ornamento.[3] Ma torniamo al nostro discorso.

La reggia, e la casa di chi in una città libera esercita carica senatoria – sia egli pretore o console –, deve essere la prima tra quelle a cui si voglia conferire il massimo decoro. S'è già chiarito come si debbano adornare quelle parti che in tali edifici sono aperte al pubblico. Qui invece cominceremo a trattare gli ornamenti di quelle che si adibiscono solo ad usi privati. È consigliabile che il vestibolo si presenti, in rapporto alla posizione[4] di ciascuno, quanto più decoroso e splendido. Dovrà fargli seguito un porticato assai luminoso; né potranno mancare magnifici viali. In tutti gli elementi, insomma, si ricaverà dall'esempio degli edifici pubblici, nella misura in

1. Tucidide, I, 10, 2. 2. La distinzione gerarchica dei vari ambienti e lo stesso concetto di 'facciata', come momento pubblico dell'organismo architettonico, na-

posteritati famam cum[1] sapientiae tum etiam[2] potentiae relinquendum omnes assentiamur – eaque re, uti aiebat Tuchidides, magna struimus, ut posteris magni fuisse videamur –; (5) quando item patriae familiaeque condecorandae[3] non minus quam lautitiae gratia nostra ornamus – quod esse boni viri officium quis neget? –; placebit nimirum, qui partes eas, quae maxime publicae, quaeve in primis hospiti gratificaturae sint,[4] uti[5] est frons aedis, vestibulum et eiusmodi, admodum esse decentissima[6] voluerit. Cumque vituperan(10)dos profitear, qui modum excesserint, maiore[7] tamen dignos vituperatione censeo, qui grandi impensa ita aedificarint, ut eorum opera ornari non possint, quam qui ornatum pluscula impensa concupiverint.

Sed sic statuo: verum certumque aedificiorum ornamentum qui recte volet advertere, intelliget profecto non opum impendio sed vel (15) maxime ingenii ope comparari atque consistere. Credo,[8] ne volet quidem, qui sapiat, in suis privatis aedibus parandis[9] egregie differre ab aliis; cavebitque, nequid sumptu et ostentatione contrahat invidiae. At[10] volet contra, qui bene consultus sit, in artificis diligentia et consilii iudiciique laudibus a nemine uspiam superari; ex quo (20) omnis partitio et lineamentorum conventio mirifice comprobetur, quod ipsum ornandi genus praecipuum primariumque est. Sed redeo ad rem.

Domus regia et illius, qui libera in urbe senator praetorius consularisve sit, prima erit omnium, quam esse decentissimam desideres.[11] In his, qua parte quippiam conveniat, quod publicum sit, (25) supra, qui id ornetur, diximus. Nunc vero, quae tantum[12] privatis usibus commodentur, ornata facere ordiamur. Vestibulum quidem velim pro cuiusque dignitate sese praestet honestissimum atque splendidissimum. Succedat et porticus clarissima; neque desint spatia magnifica. Demum et caetera deinceps omnia ex publicorum

[*VEFL*] 1) tum *F* 2) et *V* 3) decorandae *V* 4) *om. L* 5) ut *V* 6) decentissimas *FL* 7) maiori *L* 8) cedo *V* 9) curandis *V* 10) et *V* 11) desiderares *V, poi corr.* 12) in *V*

---

scono da una esigenza di economia, di 'masserizia' nel senso albertiano, estesa ai beni immobili e coinvolgente una problematica etica e civile. 3. La *conventio lineamentorum* è in sostanza la organicità e unità del disegno, la connessione necessaria delle linee e degli angoli che stabiliscono la struttura formale dell'opera. 4. *posizione*: è da intendere nella gerarchia sociale.

cui la situazione lo permetta, quanto concorra a conferire splendore e decoro. Soltanto occorre usare l'avvertenza di tenere sempre presente che è di gran lunga preferibile andare in cerca di bellezze che sfoggiare pompositàà. Perciò, come nel libro precedente s'è visto che, tra gli edifici pubblici, quelli profani devono essere inferiori nella giusta misura a quelli sacri in fatto di decoro, parimente nel caso nostro le costruzioni private debbono adattarsi di buon grado a farsi superare dalle pubbliche in tutto ciò che riguarda l'eleganza e la ricchezza degli ornamenti. Non dovranno dunque accogliere in sé porte dai battenti di bronzo – cosa che a Carvilio[1] venne rinfacciata come un delitto – o d'avorio; né avranno soffitti a riquadri incrostati con abbondanza d'ori e cristalli lucenti; né dappertutto dovranno risplendere di marmi d'Imetto[2] e di Paro[3] – giacché tutto ciò appartiene ai templi –; si farà bensì un uso raffinato di mezzi modesti, e un uso modesto di mezzi raffinati.[4] Sarà opportuno limitarsi al legno di cipresso, di larice, di bosso; nei rivestimenti, a rilievi di gesso e ai tipi di affresco più semplici; eseguire le cornici con pietra di Luni[5] o meglio tiburtina.[6]

Non è tuttavia da rifuggire in ogni modo qualsiasi ornamento insigne; occorrerà bensì farvi posto con estrema parsimonia, nei luoghi più degni, come le gemme di una corona. Volendo insomma riassumere la intera questione in poche parole, diremo così: gli edifici sacri devono esser sistemati in modo tale che nulla manchi in essi di quanto contribuisca alla maestà, all'ammirazione, alla bellezza; gli edifici privati invece devono esser fatti in maniera che non vi si possa togliere nulla, perché tutto è legato al tutto con insigne decoro. Per tutto il resto, come ad esempio nelle costruzioni pubbliche profane, penso che occorra tenersi in una posizione intermedia tra le due suddette.[7]

Nell'ornare gli edifici privati, dunque, bisognerà avere un severissimo senso del limite; sebbene nella maggior parte dei casi sia consentita una certa libertà. Se ad esempio le colonne avranno l'intero fusto più sottile o l'entasi leggermente più rigonfia o la rastremazione più accentuata di quanto esiga in stretto senso la regola degli edifici pubblici, il fatto non dovrà tuttavia esser ascritto ad

1. *Carvilio*: Spurio Carvilio, uomo politico romano della prima metà del sec. III a. C. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*, XXXIV, 13, il cui testo genuino dice: «Camillo inter crimina obiecit Spurius Carvilius quaestor, ostia quod aerata haberet in domo».
2. *Imetto*: monte situato ad est di Atene, famoso per le sue cave di marmo bianco.

imi(30)tatione sibi, quantum res ipsa permittat, quod faciat ad decus dignitatemque desument; hac rerum moderatione adhibita, ut prae se ferat[1] longe venustates maluisse captare quam ullos fastus sequi.[2] Ea re, uti in libro superiore in operibus publicis profana, quantum par fuit, sacris dignitate concesserunt, ita istic privata in omni || ornamentorum elegantia et copia superari se facile a publicis pati- 159
entur. Non sibi, quod Carvillo[3] inter crimina obiiciebatur, valvas asciscet[4] aeneas aut eburneas; non splendescent lacunaria multo auro et vitro; non Imeto et Pario marmore univer(5)sa collustrabuntur: templorum enim ista[5] sunt; sed utetur mediocribus eleganter, elegantibus moderanter. Contentus erit cupresso larice buxo.[6] Crustabit opere albario ‹in›signito, picturaque simpliciore vestiet. Lunensi vel potius Tiburtino lapide coronas ducet.

Non tamen praeclara illa omnia ab se penitus abdicabit atque pro(10)scribet, sed quasi in corona gemmas dignissimis locis parcissime collocabit. Quod si brevissime totam rem diffinisse iuvat, sic statuam: sacra ita parari oportere, ut ad maiestatem et[7] pulchritudinis admirationem addi amplius nihil possit; privata autem ita habenda, ut contra adimi nihil posse videatur, quod exi(15)mia cum dignitate coniunctum sit. Caeteris, uti sunt publica profana, id quod inter istaec medium sit, relinquendum censeo.

Itaque in privatis ornamentis severissime continebit sese; tamen in plerisque liberiore utetur[8] via. Nam columna[9] quidem siquid forte toto erit corpore tenuior aut ventre fortasse[10] nonnihil turgi(20)dior aut retractione gracilior, quam publicorum exacta ratio permiserit,[11] non tamen vitio dabitur atque improbabitur, modo id[12]

[*VEFL*] 1) ferret *V*, *poi corr.* feret 2) seque *V* 3) tariullo *V*: camillo *F* 4) ascisset *V*: adscisset *E*: assiscet *F*: asscisceat *L*, *poi corr.* 5) multa *V* 6) busso *E*, *poi corr.*: busso *L* 7) ad *agg. L* 8) utemur *V* 9) columnam *EFL* 10) fortassis *FL* 11) ratio perm.] permiserit ratio *V* 12) *om. V*

3. *Paro*: isola delle Cicladi, pure famosa per il suo marmo bianco. 4. L'espressione: «utetur mediocribus eleganter, elegantibus moderanter», riassume felicemente il programma albertiano, in cui traspare ancora l'ideologia attivistica della borghesia cittadina fiorentina annunciata nel *Della famiglia*. 5. *pietra di Luni*: marmo di Carrara. 6. *tiburtina*: il travertino, che si cava presso Tivoli. 7. La distinzione tra i caratteri convenienti degli edifici pubblici e privati rievoca la distinzione tra bellezza e ornamento (cfr. VI, 2, qui a p. 444); l'ornamento come luce adiutrice della bellezza sembrerebbe riservato agli edifici pubblici; ma questa posizione rigoristica, sentita come esigenza morale, è subito contraddetta nel periodo seguente.

errore e condannato, purché nulla contenga di malformato o distorto. Anzi, l'allontanarsi d'alcun poco dalla severità e dalla normatività vigilatissima del disegno, il che nelle opere pubbliche non è ammesso, in queste altre talora contribuisce anche alla piacevolezza delle forme.[1] E molta leggiadria conferiva il fare ciò che solevano architetti brillantissimi, ossia addossare all'ingresso del triclinio, ai due lati della porta, grandi statue di schiavi sorreggenti col capo il coronamento;[2] e il collocare, soprattutto nei loggiati dei giardini, colonne fatte ad imitazione di tronchi d'albero con le nodosità recise,[3] o di fasci tenuti insieme da cinghie, o altre ancora tortili o palmate o con la superficie ruvida di frasche o coperta di uccellini o di †. . .†[4] Ancora, volendo fare opera solidissima, impiegavano un tipo di colonna a pianta quadrata[5] dalla quale sporgevano, da una parte e dall'altra, due semicolonne rotonde. Inoltre in funzione di capitelli foggiavano canestri traboccanti d'uva e di frutti, o una palma coi rami fioriti sulla cima, o viluppi di serpi intrecciati con varietà di nodi, o aquile agitanti le ali, o teste di Gorgone crinite di serpenti in lotta, e altre consimili figurazioni che sarebbe troppo lungo elencare.

Nel far ciò, tuttavia, l'artista deve sforzarsi di conservare i lineamenti confacentisi alle varie parti, continuando acconciamente le misure di linee ed angoli, sì che risulti non aver egli inteso privare la costruzione della giusta armonia delle sue membra, ma quasi ingannare il visitatore con un leggiadro scherzo, o meglio rallegrarlo con la piacevole novità dei ritrovati.[6] E poiché triclini, anditi, sale di ricevimento possono essere pubbliche ovvero chiuse e riservate, nel primo caso si armonizzerà con gli splendori del fòro ‹. . .› una solennità non fastidiosa, perché sotto gli occhi di tutti, mentre nel secondo caso, ossia nei locali più segreti, sarà lecito un poco sbizzarrirsi secondo il proprio gusto.[7]

1. L'A. sembra suggerire qui una distinzione tra il repertorio pubblico e quello privato; da una parte severità e osservanza rigorosa delle regole, dall'altra sperimentazione e ricerca anche al di fuori dell'ortodossia classicistica. 2. Il modello del portale fiancheggiato da telamoni interesserà gli architetti del manierismo e del barocco (cfr. il progetto berniniano per Montecitorio nella Galleria Pamphilj e le numerose repliche viennesi). 3. *colonne . . . con le nodosità recise*: furono adottate da Bramante nel chiostro di S. Ambrogio. Philibert de l'Orme ne dà un'immagine incisa in *Architecture de Ph. de l'Orme*, Rouen, D. Ferrand, 1648, p. 213. 4. Il testo è corrotto. 5. *colonna a pianta quadrata*: questo tipo di sostegno è raro nell'architettura classica. Piranesi cita due esempi: uno presso il

nihil habeat informe aut depravatum. Quin, quod publicis operibus non conceditur, ut a gravitate et consultissima lineamentorum lege paulo aberretur, id in istis etiam ad iocunditatem interdum facit. Et (25) quam illud cadebat pervenuste, quod festivissimi assuevere ad fores tricliniorum pro lateribus hostii vastas mancipiorum statuas superliminare in caput sustentantes appingere,[1] et columnas in porticibus praesertim ortorum ponere, quae aut arborum truncos nodis desectis aut fasces loro concinctos referrent, aut quae (30) volubile set palmatae et asperae frondibus et aviculis †duulisque†[2] refertae essent, aut etiam, ubi robustissimum esse[3] opus voluissent, quadrangulam columnam, cui dimidia rotunda hinc atque altera hinc dimidia promineret; tum et pro capitulis aut fiscellas pendentibus racemis fructibusque plenas aut revirentem summis || caulibus pal- 159v
mam aut anguium globos[4] variis implexibus[5] connodatos aut alis plaudentes aquilas aut gorgoneos vultus colubribus inter se rixantibus imponere[nt]! Aeque[6] similia longum esset prosequi.

Sed his, quoad poterit, artifex dignissimas partium formas (5) productis arte linearum et angulorum finibus[7] tuebitur, ut[8] voluisse non fraudare opus decenti membrorum concinnitate, sed visentes ioco[9] ludere venusto vel potius oblectare inventi lepiditate videatur. Cumque tricliniorum et itionum et conceptaculorum alia popularia sint, alia obclusiora[10] et prorsus intima, in illis serviet (10) splendori forensi cum publica urbis ‹. . .› pompa nequicquam[11] odiosa, in his autem reconditioribus paulo sublascivire ad arbitrium licebit.

[*VEFL*] 1) appangere *EFL* 2) rivulisque *F* (*cfr. p. 605 n. 1*) 3) est *V* 4) globus *V*, *poi corr.* 5) amplexibus *V* 6) et quae *FL* 7) finibus *agg. E*, *poi esp.* 8) et *F* 9) *nostra congettura*: loco *F*, *codd.* 10) occlusoria *F*: occlusiora *L* 11) nequaquam *F*

convento di S. Maria della Consolazione e l'altro nel palazzo Massimi (cfr. Theuer, p. 638). Palladio ricorda pilastri di questo genere in un tempio presso Trevi (*Quattro Libri*, IV, pp. 98-102). 6. Questo passo, già partecipe della sensibilità manieristica che guarda alla eccezione con particolare trasporto, ricorda le parole attribuite a Michelangiolo da Francisco de Hollanda: cfr. *Dialoghi Michel.*, Roma, Maglione, 1939, p. 133. 7. La distinzione tra austerità esterna e bizzarria interna troverà successo nel Settecento, nella cultura rococò, soprattutto nella Francia illuminista.

[CAPITOLO II]

Ora, poiché le abitazioni private possono essere di città o non di città, si esaminerà che genere di ornamenti si addica a ciascun tipo. Tra le abitazioni cittadine e la villa c'è, oltre a quanto abbiamo posto in luce nei libri precedenti,[1] questa differenza: negli ornamenti delle case di città deve spirare un'aria di severità molto maggiore che nelle ville; mentre in queste sono ammesse tutte le seduzioni della leggiadria e del diletto. Altra differenza: nella casa di città occorre regolare molti particolari tenendo conto della conformazione degli edifici vicini, mentre nella villa ci si comporta con maggiore libertà. Bisogna evitare che lo zoccolo della casa sia troppo più elevato di quanto comporti l'esigenza di armonia con l'edificio vicino. Anche l'ampiezza dei portici avrà un limite dipendente dalla forma dei muri attigui.[2] A Roma lo spessore e l'altezza dei muri non venivano decisi liberamente; infatti un'antica legge vietava di costruirli più grossi [di un piede e mezzo]; inoltre Cesare, per evitare il pericolo di crolli, dispose che in città i muri non potessero elevarsi oltre [il primo piano].[3] Invece la villa non è soggetta a tali limitazioni. Agli abitanti di Babilonia si ascriveva a merito il fatto di abitare in case alte quattro piani.[4] In un discorso commemorativo in lode di Roma, Elio Aristide, il retore, diceva cosa meravigliosa che i Romani avessero sovrapposto case molto grandi ad altre pure grandi.[5] Adulazione certo lusinghiera; che però esaltava più il numero sterminato degli abitanti che il metodo delle costruzioni. Si racconta che Tiro in fatto di altezza di edifici fosse superiore anche a Roma; e appunto perciò poco mancò, una volta, che andasse interamente in rovina a causa dei movimenti tellurici.[6]

Un edificio guadagnerà sia in funzionalità sia soprattutto in leggiadria se in esso non vi sarà bisogno di salire e scendere più del necessario. Giustamente a questo proposito si avverte da alcuni che le scale sono l'elemento perturbatore degli edifici.[7] Da tale imbarazzo

1. Vedi V, 14, qui a p. 400. 2. Le prescrizioni per il rispetto della continuità ambientale sono un importante documento della sensibilità rinascimentale per questo problema. Cfr. E. PANOFSKY, *Il significato nelle arti visive*, Torino, Einaudi, 1962, p. V, pp. 169 sgg. 3. Le misure integrate nella traduzione, lasciate in bianco probabilmente dallo stesso A., sono ricavate (seguendo il Theuer, pp. 477 e 638) da Vitruvio (II, 8, 17), che però non fa menzione di Giulio Cesare. 4. Cfr. Erodoto, I, 180. È stata lasciata in bianco, probabilmente, l'indicazione

Sed cum privatorum aedium aliae sint urbanae aliae non urbanae, quid[1] cuique ornamenti condicat, consideremus. Inter aedes urbanas et villam, praeter illa quae superioribus libris diximus, hoc in(15)terest: quod urbanarum[2] ornamenta prae illis multo sapere gravitatem oportet, villis autem omnes festivitatis amoenitatisque illecebrae concedentur. Tum et hoc interest, quod in urbanis multa ex vicini perscripto[3] modereris necesse est, quae villa liberiori[4] iure prosequemur.[5] Exaggeratio cavendum est ne multo superbior (20) sit quam vicini aedificii cohesio postulet. Porticus etiam ex coniunctorum parietum ductu sibi modum statuent laxitudinis. Parietum crassitudo et altitudo Romae non ad arbitrium finiebantur:[6] nam ex vetere lege crassiorem ducere non licebat .[7] Cavit et Iulius Caesar ob ruinarum pericula, necubi intra urbem (25) paries attolleretur supra .[8] His legibus villa non tenetur. Babiloniis [9] civibus dabatur laudi, quod[10] aedibus contignationum quattuor habitarent. Romam[11] votiva oratione Elius Aristides orator laudans in contione admirabile illud esse[12] praedicabat, quod maximas domos maximis domibus superimposuis(30)sent: grata assentatio; sed populi amplitudinem is magis quam operum rationes comprobabat. Tyrum aiunt altitudine domorum superasse Romam, ex eaque re olim parum abfuisse, quin tota terraemotibus corrueret.

Aedificiis cum ad commoditatem tum et[13] in primis ad gratiam faciet, si nullas habebit plus satis conscendendi aut || descendendi 160 necessitates. Et recte illi quidem admonent, qui scalas esse aedifi-

[*VEFL*] 1) quod *F* 2) urbanorum *V* 3) proscripto *V* 4) liberiore *FL* 5) prosequentur *L* 6) finiebatur *FL* 7) *spazio bianco F, codd.* 8) *spazio bianco F, codd.* 9) *om. spazio bianco F* 10) in *agg. F* 11) Roma *F* 12) etiam *V*: *om. FL* 13) etiam *V*

della fonte. 5. Elio Aristide (di Mileto, retore e storico del II sec. d. C.), *In Romam*, 8. 6. Cfr. Strabone, XVI, 2, 23 (1098). 7. Cfr. I, 13, qui a p. 88, dove l'A. manifesta un atteggiamento più consapevole; la osservazione tradisce qui con maggiore spontaneità l'imbarazzo tipico degli architetti del Rinascimento nell'affrontare questo problema che presuppone una visione unitaria dei vari strati che compongono l'organismo spaziale; nei palazzi del XV e XVI secolo la scala è sempre un fatto secondario che spesso mette in crisi l'equilibrio statico delle facciate rendendo necessari mascherature e compromessi. La visione organica del problema sarà una conquista della cultura barocca.

constatiamo che gli antichi si premunivano accuratamente. Ma, quanto alla villa, non v'è in essa alcuna necessità di sovrapporre costruzioni a costruzioni, giacché la maggiore estensione del terreno consente alle diverse membrature tutto lo spazio sufficiente a disporsi su di un medesimo livello integrandosi a vicenda. Lo stesso criterio consiglierei caldamente di adottare in città, purché sia possibile.

V'è un genere di edificio privato che richiede al tempo stesso il decoro della casa cittadina e la piacevolezza della villa. L'abbiamo tralasciato nella trattazione dei libri precedenti per riservarlo a questo punto. Si tratta dei giardini suburbani, che a mio parere non sono per nulla da trascurarsi. Ciò gioverà altresì ad abbreviare il discorso – e noi teniamo molto alla concisione –, perché si esaurirà con un'unica trattazione ciò che appartiene a ciascuno di questi generi.[1] Prima però conviene menzionare alcune nozioni da non tralasciarsi, sempre a proposito dei giardini.

Quegli antichi che sentenziano: «Chi si è acquistato un podere, venda la casa di città», «Chi ha a cuore le faccende di città, non ha bisogno di attività agricole», probabilmente intendono dire che il giardino dev'essere fatto nel modo più conveniente. Dicono i medici che bisogna godere di un'aria quanto più possibile libera e pura; e ciò – bisogna riconoscerlo – può esserci fornito da una villa situata in posizione elevata e isolata. D'altra parte il disbrigo degli affari e i doveri civici impongono che il padre di famiglia sia presente assai di frequente nel fòro, nella curia, nei templi. Per far fronte agevolmente a tali impegni si richiede una casa di città; senonché, quella è inadatta alle occupazioni, questa alla salute. I condottieri usavano mutare posizione all'accampamento per evitare il fastidio dei mali odori; ora, che cosa si può pensare che avvenga in una città dove in ogni angolo si ammucchiano, si conservano e fermentano rifiuti? Tenuto conto di ciò, diremo che tra tutte le costruzioni di pratica utilità la prima e più salutare è un giardino tale che al tempo stesso non ostacoli le attività connesse con la città e sia immune dalle impurità atmosferiche.[2]

Cicerone, tramite Attico, badava ad acquistare giardini situati in luogo frequentato.[3] Da parte nostra sconsiglieremmo che lo siano al punto di non consentirci di star davanti alla soglia senza la toga.

1. *questi generi*: i due menzionati in precedenza, la casa cittadina e la villa. 2. I problemi sollevati in questo passo sono già tipici di una civiltà urbana molto sviluppata, e chiariscono l'origine della passione per la vita in villa che si andrà

ciorum perturbatrices praedicant; ab quarum impeditione[1] veteres valde praecavisse video. At villa,[2] ut altera imponat alteris aedificia, nulla cogit necessitas. Nam fusiore (5) quidem laxamento sibi spatia decentissima vendicabit, quibus aequali gradu alia ex aliis subveniant; quod ipsum mihi etiam in urbibus, modo id liceat, vehementer perplacebit.

Est et genus quoddam aedificii privati, quod una aedium urbanarum dignitatem et villae iocunditates exigat; quod superiori(10)bus libris huic loco praetermisimus destinatum. Hi sunt orti suburbani, quos minime negligendos duco. Faciet enim ad brevitatem, cui vehementer studeo: nam una quidem, quid cuique generum istorum deceat, explicabimus. Sed prius est ut de orto ipso aliqua referam non praetermittenda.

Quod[3] apud veteres aiunt: (15) « Qui agrum paravit, domum vendat urbanam », « Cui urbana cordi sunt, rustica non sunt opus », fortassis eo tendunt, ut esse ortum commodissimum statuant. Aere – monent physici – fruamur quam id fieri possit liberrimo et purissimo. Hoc – non[4] inficior – praestabit alto in secessu posita villa. Alia ex parte urbanorum[5] civiliumque (20) negotiorum ratio patrem familias exigit, ut perquam[6] frequenter sese habeat foro curia templisve. Hoc facillime ut possis, domus dabit urbana. Sed illa negotiis, haec valitudini adversantur.[7] Consuevere duces mutare castra, nequid fetores gravius offendant. Quid tu futurum ex urbe censeas, in qua tot sordium tantis tem(25)poribus accumulationes servatae quaque undique evaporent? Haec cum ita sint, omnium, quae ad usus commoditatem aedificentur, primarium saluberrimumque esse ortum statuo, qui neque ab rebus urbanis agendis detineat, neque non sit aeris impuritate immunis.

Curabat Cicero sibi per Atticum ortos parari loco celebri. At ipse non adeo (30) velim celebres, ut nunquam pro foribus esse abs-

[*VEFL*] 1) impedione *V* 2) illa *V* 3) Qui *F* 4) enim *E, poi corr.* (?) 5) urbanarum *VE* 6) quam *V* 7) adversatur *F*

---

intensificando durante tutto il Cinquecento, fino a costituire un preoccupante fenomeno economico per l'entità degli investimenti immobiliari. Cfr. per questo P. Portoghesi, *Casa palazzo e città nel Rinascimento*, in « Il Marcatré », n. 2, 1964, pp. 23 sgg. Cfr. anche le entusiastiche lodi della vita in villa in L. B. A., *Op. volg.*, ed. Grayson, cit., *Della famiglia*, III, pp. 198 sgg. 3. Cfr. Cicerone, *Ad Att.*, XII, 23, 3.

Sarebbe insomma auspicabile quel genere di confortevolezza di cui si vantava di godere personaggio di Terenzio: «Ch'io non sia mai sazio né della campagna né della città.»[1] Eleganti le parole di Marziale: «A chi mi chiede che cosa faccio quando mi trattengo in campagna, rispondo in breve: faccio colazione, bevo, canto, gioco, faccio il bagno, pranzo, mi riposo; poi leggo, invoco Febo e stuzzico la Musa.»[2]

È gradevole indubbiamente la vicinanza della città, e una posizione ritirata e facilmente raggiungibile, dove si possa fare a piacer proprio tutto ciò che si vuole. Una città vicina, una strada battuta e una plaga ridente sono fattori che contribuiscono a rendere un luogo frequentato. Quivi la costruzione riuscirà piacevole se, al primo uscire dalla città, essa si offrirà interamente allo sguardo nella sua bellezza, quasi ispirando in coloro che si dirigano alla sua volta diletto e attrazione. Pertanto consiglierei una posizione leggermente rialzata; inoltre la strada che conduce sul posto dovrebbe elevarsi pian piano con una pendenza minima, sì che i passanti non se ne avvedano, finché non si accorgano di aver fatto una salita dal solo fatto di trovarsi in luogo soprelevato che domina le campagne circostanti. Né potranno mancare all'intorno, per motivi sia di diletto che di utilità, distese di prati fioriti, campagne soleggiate, boschi ombrosi e freschi, sorgenti e ruscelli limpidissimi, specchi d'acqua ove bagnarsi, e altre cose ancora, menzionate in precedenza a proposito delle ville.[3]

Inoltre l'intero aspetto della costruzione e il suo modo di presentarsi, ossia un fattore che in ogni edificio contribuisce assai al suo apprezzamento, è bene sia perfettamente chiaro ed evidente da ogni parte. Esposta ad un cielo limpido e ridente, dovrà ricevere grande quantità di luce, di sole, d'aria sana. Né da alcuna parte dev'essere in vista qualcosa che possa infastidire gettando malinconica ombra. Tutto deve accogliere festosamente l'arrivo dell'ospite. Questi, appena varcata la soglia, dovrà rimaner dubbioso se restare dove si trova – per il diletto che ne ritrae – o andar oltre verso altre parti che lo attirano con la loro piacevole eleganza. Così da un'area quadrilatera si passerà in una circolare, da questa di nuovo in una poligonale, e da quest'ultima in un'altra né tutta circolare né tutta limitata da linee rette.[4] Giunti poi nell'interno della casa, non avremo alcuna

1. Terenzio, *Eun.*, 972. Il personaggio terenziano, qui lasciato in bianco, è un vecchio (*senex*) non nominato. 2. *Anthologia Latina*, ed. Bücheler-Riese, 1, 1, Lipsia, Teubner, 1884, p. 98, n. 26, versi 1, 7 e 4. L'epigramma è falsamente

que toga liceat. Illud velim praestari commoditatis, quod[1] apud Terentium se capere gloriabatur :[2] « Ne ulla me aut villae aut urbis sacietas teneat ». Belle apud Martialem: « Rure morans quid agam, respondeo pauca roganti: Prandeo poto cano ludo lavo coeno quiesco, || Inde lego Phoebumque cio Musamque lacesso. » 160v

Et urbi sane vicina iuvant facilesque recessus, ubi quae libeant, ex libidine liceant. Celebritatem dabit urbis propinquitas, viae claritas, regionis amoenitas. Delectabit istis[3] aedificatio, si tum primum ex (5) urbe egressis tota se facie videndam obtulerit laetam, acsi ad se proficiscentes illectet atque praestoletur. Velim ea re elatula; et velim in eum locum via praesurgat clivo molli adeo, ut vadentes fallat, quoad conscendisse non ex alia re quam circumspectato agro id ex altitudine loci sentiant. Prati spatia circum florida et campus (10) perquam apricus et silvarum umbrae subgelidae et limpidissimi fontes ac rivuli et natationes, et quae alibi villis deberi diximus, non deerunt ad voluptatem aeque atque ad usum.

Caeterum tota aedium facies atque congressio, quod in omni aedificatione iterum atque iterum conciliat ad gratiam, pervelim penitus sit quaque undique illustris (15) atque admodum perspicua. Caelo laetissimo[4] plurimum admittat lucis,[5] plurimum solis, plurimumque salubris aurae. Nolo spectetur uspiam aliquid, quod tristiore offendat umbra. Arrideant omnia adventu hospitis atque congratulentur. Sub tecta[6] ingressi in dubio sint, malintne animi gratia istic residere, ubi sint, an ulteriora petere, (20) quorum hilaritate ac nitore provocentur. Ex quadrangulis areis rotundas,[7] ex rotundis rursus angulares, ex his in eas progressus detur, quae neque totae rotundae neque lineis omnibus rectis concludantur. Cumque ad sinum interiorem domus inieris, non aderit ubi gradum descendisse

[*VEFL*] 1) ille *agg. F* 1) *spazio bianco VEL*: dicens *F* 3) istic *F* 4) latissimo *F* 5) locum *V* 6) tecto *V* 7) rotunda *V*

---

attribuito a Marziale. 3. L'atteggiamento verso la natura è qui piuttosto di chi desidera goderne lo spettacolo di varietà e spontaneità che quello di chi pensa di dominarla e ordinarla geometricamente. 4. Dalla conoscenza dell'architettura romana, soprattutto degli organismi termali e delle ville, l'A. deriva questa idea della sequenza calcolata di ambienti di forma sempre variata; c'è già *in nuce* il culto della sorpresa, dell'itinerario architettonico inteso come racconto che continuamente si arricchisce di nuovi episodi. Questo passo può aver influenzato in modo determinante il Palladio che tanto deve all'A. anche per le innumerevoli mutuazioni dal *De re aedificatoria*.

necessità di scendere gradini; perverremo bensì fino alla stanza più riposta o per un percorso pianeggiante o attraverso una soglia di modesta altezza.

[CAPITOLO III]

Ora, poiché le parti degli edifici differiscono notevolmente tra loro sia per natura che per aspetto, è giunto il momento di esaminare tutte queste differenze, la cui descrizione altrove abbiamo tralasciato riservandola a questo punto. Vi sono infatti membrature che si possono fare circolari o quadrilatere, indifferentemente, purché rispondano adeguatamente alle loro funzioni. È però della massima importanza la determinazione della loro grandezza e della loro dislocazione. Alcune di esse, infatti devono esser fatte più ampie, come il 'cuore della casa';[1] altre necessitano di minore spazio, come le stanze di soggiorno e in genere le parti interne della casa; altre ancora sono di dimensioni medie, come le sale da pranzo o il vestibolo. Quale sia la dislocazione conveniente di ciascuna membratura nell'edificio, abbiamo chiarito in precedenza. Circa le differenze tra di esse nella forma dell'area, non mette conto di trattare: questa infatti è lasciata in gran parte alla discrezione e muta secondo i diversi costumi di vita dei vari luoghi.

Nell'antichità si annetteva alla casa un porticato ovvero un locale per riunioni; sia l'uno che l'altro non erano sempre a pianta poligonale, ma anche a linee incurvate, alla maniera del teatro.[2] Al porticato si aggiungeva un vestibolo quasi sempre a pianta circolare; seguiva un passaggio verso il 'cuore della casa', e poi altre membrature menzionate a suo tempo, il cui disegno sarebbe troppo lungo descrivere. Mi limiterò a quanto c'interessa in questo momento.

Se l'area sarà circolare, la misura delle parti sarà fatta con lo stesso criterio del disegno dei templi; con questa differenza, che qui l'altezza delle pareti dev'esser maggiore che nei templi (il perché di ciò si vedrà tra breve). Se è quadrilatera, presenterà delle differenze da quanto s'è detto a proposito degli edifici sacri e di quelli pubblici profani; avrà d'altra parte qualche aspetto in comune con gli edifici del senato e della curia. Secondo una diffusa e tradizionale consue-

1. Vedi V, 17, qui a p. 416. 2. L'A. prospetta qui soluzioni originali che troveranno eco nel manierismo e nel barocco.

oporteat; verum in ultimum (25) usque conclave aut aequabili[1] solo aut limitibus modicis penetrabitur.

Sed cum partes aedificiorum inter se multum differant, natura scilicet et spetie, de his omnibus nobis consideranda censeo, quae alibi etiam huic loco destinata reliquimus. Nam sunt quidem, quae tu seu rotunda fa(30)cias seu quadrangula, modo recte ad usum conferant, minimi interest; quanta vero eadem sint et quibus locis disponantur,[2] plurimum interest. Et earum aliae maiores fiant necesse est, uti sunt aedium sinus; aliae minore indigent area, uti est conclave penetraliaque omnia; aliae sunt mediae, uti coenacula atque || etiam vestibulum. Membro[3] cuique in aedibus quaenam apta dispo- 161
sitio sit, alibi diximus. Areis vero qui differant ista inter se, non est ut referam; sunt enim multa ex parte arbitrio[4] et ex varia locorum vivendi ratione immutantur.[5]

Veteres aut porticum aedibus aut (5) sessionem apponebant, utranque non semper lineis rectis, sed insinuatis in theatri modum. Ad porticum adigebant vestibulum ferme omnes rotundum. Inde erat itio in sinum aedium, et quae suo loco diximus; quorum si prosequar lineamenta, nimium prolixus[6] sim. Sed quae faciant ad rem, haec sunt.

Area si erit rotunda, dimetietur ex (10) lineamentis templorum; ni haec differant, quod altitudines parietum celsiores istic debentur quam[7] templis: quid ita sit, mox[8] videbis. Si erit quadrangula, tunc erit[9] quidem, in quo ab his differat, quae de sacris et quae de publicis profanis diximus; aliquid tamen habebit, quod cum senatu et curia etiam consentiat. (15) Ex vulgato vetere maiorum more

[*VEFL*] equabilis *V* 2) disponatur *F* 3) Membroque *V* 4) *nostra congettura*: arbitrii *F*, *codd.* 5) immitantur *V* 6) prolixius *V* 7) in *agg. F*: debentur quam . . . quadrangula tunc *agg. marg. E* 8) modo *F* 9) *om. V*

tudine dell'antichità la larghezza dell'atrio deve corrispondere ai due terzi della lunghezza, o questa ai cinque terzi di quella, o ancora la lunghezza ai sette quinti della larghezza.[1] Pare che gli antichi avessero l'abitudine, in tutte queste membrature, di fare l'altezza delle pareti pari ai quattro terzi della lunghezza dell'area. Da parte nostra, misurando gli edifici abbiamo accertato quanto segue. Le aree quadrilatere esigono una diversa altezza delle pareti, secondoché siano coperte a volta ovvero a travature; inoltre negli edifici più grandi occorre regolarsi diversamente che in quelli di piccole dimensioni, poiché non è identica in questi e in quelli la proporzione delle distanze tra il centro dei raggi visivi e il limite massimo dell'altezza visibile. Ma di ciò si dirà in altro momento.[2]

L'ampiezza delle aree si determina tenendo conto della copertura, e quella della copertura secondo la lunghezza delle travi di cui essa necessita. Una copertura si definirà media quando a sostenerla siano sufficienti alberi e legnami di dimensioni medie.

Vi sono poi, oltre a quelle sopra trattate, altre ben proporzionate misure e corrispondenze di linee, che cercheremo di descrivere con la massima chiarezza e concisione, nel modo seguente. Se la lunghezza dell'area è doppia della larghezza, allora nelle costruzioni coperte a travature l'altezza delle pareti si farà pari alla larghezza, aggiuntavi la metà di questa; mentre in quelle coperte a volta se ne aggiungerà un terzo. Ciò vale per le costruzioni di grandezza media.

Invece negli edifici più grandi, se coperti a volta, l'altezza dalla sommità alla base equivarrà ai cinque quarti della larghezza; se coperti a travature, ai sette quinti. Qualora poi la lunghezza dell'area sia tripla della larghezza, allora, nel caso di copertura a travature, l'altezza supererà la larghezza di tre quarti; nel caso di copertura a volta, la supererà di un mezzo. Se poi la lunghezza è quadrupla della larghezza, con copertura a travature l'edificio sarà alto metà della lunghezza; se è coperto a volta, la sua larghezza si dividerà in

1. Delle proporzioni suggerite dall'A., 2 : 3, 3 : 5, 5 : 7, le prime due sono suggerite anche da Vitruvio (VI, 3), la terza sostituisce il rapporto 1 : $\sqrt{2}$ = 1,414 . . . che coincide con il rapporto tra il lato e la diagonale del quadrato. Poiché 7 : 5 = 1,4 si può pensare che saggiamente l'A. abbia ritenuto che l'occhio umano non è in grado di apprezzare lievi differenze di misura e abbia fornito la misura approssimata del rapporto vitruviano per ragioni di chiarezza e semplicità; ciò sta a dimostrare il disinteresse per il valore irrazionale di questo rapporto, per il fatto cioè che $\sqrt{2}$ corrisponde a un numero periodico con infiniti decimali. 2. L'osservazione è di capitale importanza per la teoria albertiana delle proporzioni. I rapporti non

atrium aut latum erit ex tertia longitudinis bis, aut longitudo quidem ipsa latitudinis tertiam habebit quinquies, aut dabitur longitudini quinta[1] latitudinis septies. Cuivis[2] istarum sic instituisse veteres videbantur, ut parietem in altum attollerent, quoad pars (20) longitudinis areae tertia[3] altitudini daretur quater. Nos ex operum dimensionibus sic compertum habemus, altitudinem[4] poscere quadrangulas areas in pariete, aliam ubi testudinetur, aliam ubi contignetur. Item in maximis aedificiis aliud providendum, aliud in minusculis. Non enim par in[5] (25) utrisque proportio intervallorum est a centrico[6] spectantis radii puncto ad extremas conspectas altitudines. Sed de his alibi.

Arearum magnitudines ex tecto, tecti vero ex trabium longitudine, quibus operimento opus sit, diffinimus. Tectum esse dicam mediocre, cui ferendo mediocris sufficiat arbor et (30) materia.

Et sunt quidem praeter istas, quas recensebamus, complures aliae linearum concinnissimae dimensiones et correspondentiae, quas conabimur succincte[7] et dilucidissime explicare hunc in modum. Si erit areae longitudo ad latitudinem dupla, tunc in contignatis fiet altitudo quanta et latitudo, addeturque insuper || et eius ipsius 161v dimidia. In testudinatis vero parieti addes latitudinis tertiam. Hoc in mediocribus.

Verum in maximis aedificiis, si erunt testudinata, tunc altitudo a summo ad imum quartam habebit latitudinis quinquies, in contignatis vero quintam septies. Sin (5) autem erit areae longitudo tripla ad latitudinem, tunc, si contignabitur, addetur quarta latitudinis ter; si testudinabitur, fiet altitudo aequalis latitudini addita et dimidia. Sin autem erit quadrupla, in testudinatis capiet longitudinis dimidiam, in trabeatis vero dividetur latitudo in par-

1) [*VEFL*] quintam *F* 2) cuius *VE* 3) tertie *E* 4) altitudine *L* 5) *om. V* 6) centro *V* 7) subcincte *FL*

---

possono essere determinati in astratto ma in relazione all'ampiezza dell'ambiente. Per 'centro dei raggi visivi' dobbiamo intendere la posizione dell'occhio e per 'limite massimo dell'altezza visibile' il limite superiore del campo ottico dominato dall'occhio. L'A. sostiene dunque che l'apprezzamento del rapporto tra altezza e larghezza discende dalla capacità dell'occhio di abbracciare o meno l'intero rettangolo formato dalle due misure. Probabilmente l'osservazione è da porre in relazione con quanto afferma Vitruvio (III, 5, 9): «Quo altius enim scandit oculi species, non facile persecat aeris crebritatem; dilapsa itaque altitudinis spatio et viribus, extructam incertam modulorum renuntiat sensibus quantitatem».

quattro parti uguali, di cui l'altezza ne occuperà sette. Se la lunghezza è cinque volte la larghezza, l'altezza si farà come nel caso precedente, aggiungendo un sesto dell'altezza medesima. Se il rapporto tra lunghezza e larghezza è sei, ci si regolerà come sopra, salvo che, invece di aggiungere un sesto, si aggiungerà un quinto. Nel caso che le dimensioni dell'area siano uguali tra loro, l'altezza, nelle costruzioni coperte a volta, supererà tali dimensioni di tanto, quanto nel caso della lunghezza tripla della larghezza; nelle costruzioni coperte a travature non le supererà.

In aree anche maggiori sarà consentito abbassare ulteriormente l'altezza, fino al punto in cui la larghezza è di un quarto superiore all'altezza. Laddove la lunghezza supera la larghezza di un nono, si farà in modo che a sua volta l'altezza sia superata di un nono dalla larghezza; e ciò vale soltanto per le costruzioni coperte a travature. Quando la lunghezza è eguale ai quattro terzi della larghezza, l'altezza delle pareti, se la copertura è a travature, corrisponderà all'intera larghezza più la sua sesta parte; se la copertura è a volta, l'altezza si farà leggermente maggiore, ossia pari all'intera larghezza più un sesto della lunghezza. Quando la lunghezza è pari ai tre mezzi della larghezza, nelle costruzioni coperte a travature l'altezza supererà la larghezza di un settimo; in quelle a volta si aggiungerà a quest'ultima un settimo della lunghezza dell'area. Se infine le dimensioni dell'area staranno tra loro nella proporzione di cinque a sette o di tre a cinque ed altrettali – secondoché ciò sia richiesto dalla conformazione del terreno, o dall'esigenza di variare le dimensioni, o dal tipo di ornamentazione –, in tal caso si sommano tra loro le due dimensioni, e l'altezza corrisponderà alla metà di tale somma.[1]

Qui torna a proposito specificare che la lunghezza d'un atrio non dev'essere mai superiore al doppio della larghezza, né quella delle stanze di soggiorno superare la larghezza di un terzo. Un rapporto tra lunghezza e larghezza pari a tre, quattro e così via ben si addice ai portici, purché non si vada oltre sei.

Nella parete si hanno le aperture: finestre e porte. Se una finestra si apre nella parete corrispondente alla larghezza, la quale per propria natura è più corta della lunghezza dell'area, allora dev'essere

1. La serie dei rapporti suggeriti dall'A. può riassumersi chiamando l la larghezza, p la lunghezza, e h l'altezza nel modo seguente: primo caso: $l = 10; p = 9; h = 8;$

tes IIII^or, atque[1] ex his da(10)bis altitudini partes VII. Si erit quintupla, fiet altitudo uti in quadrupla, et eius ipsius altitudinis[2] addetur[3] sexta.[4] Quod si erit sextupla, fiet uti in proxima, sed addetur pars non sexta, ut ibi, sed quinta. Si erit area lateribus comparibus, excedet altitudo testudinatorum uti in triplis, trabeatae vero non excedent.

(15) Quin et in maiusculis areis licebit deprimere, quoad latitudo superet altitudinem ex quarta. Quibus longitudo excedet latitudinem parte sui nona, fiet ut aeque altitudo ab latitudine excedatur ex nona sui; hac nonnisi in trabeatis utemur.[5] Cum habebit longitudo tertiam latitudinis quater, tolles in altum parietem, quantum est (20) integra latitudo, addita et amplius eiusdem sexta, in contignatis; sin autem testudinabitur, addito insuper, ut habeat integram ipsam quidem latitudinem atque etiam[6] longitudinis partem sextam. Cum dabitur longitudini dimidia latitudinis ter, tunc in contignationibus altitudo excedet latitudinem ex parte VII^a; in testudinatis vero ad(25)des partem lineae VII^am[7] longioris, qua area circumcludatur.[8] Si denique hasce habebit linearum coniugationes,[9] ut sit linearum altera V altera VII, aut altera tres altera V, et eiusmodi, quas aut loci necessitas aut inventi variatio aut ornamentorum ratio postularit, tunc ambae iungentur lineae et altitudini dabitur dimidia.

Hic (30) illud non praetereo: atria nusquam fieri oportere longiora, quam ut sint[10] ad latitudinem dupla; conclavia nunquam fieri longiora, quam ut sint lata ex tertia minus quam longa. Tripla vero et quadrupla et deinceps istiusmodi longiora[11] porticibus debentur,[12] quae et ipsae sextuplam non excedent.

In pariete ha||bebuntur apertiones et fenestrarum et hostiorum. 162
Fenestra, si adaperietur in pariete latitudinis, quae natura sui brevior

[*VEFL*] 1) et *V* 2) latitudinis *V* 3) addent *VEL* 4) VI^am *V* 5) utimur *FL* 6) ipsam *V* 7) *nostra congettura*: VII *F*, *codd.* 8) circumclaudatur *F* 9) coniunctiones *F* 10) sit *E* 11) quam ut sint lata *agg. V* 12) dentur *V*

---

secondo caso: $l = 48$; $p = 36$; $h = 42$ (con soffitto piano); $h = 44$ (con soffitto a volta); terzo caso: $l = 21$; $p = 14$; $h = 16$ (con soffitto piano); $h = 17$ (con soffitto a volta); quarto caso: $l = 7$; $p = 5$; $h = 6$; quinto caso: $l = 5$; $p = 3$, $h = 4$.

unica. Essa può esser conformata in modo che la sua base sia minore della sua altezza, ovvero in modo che la base sia maggiore dell'altezza, nel qual caso si ha un genere di finestra detta 'coricata'. Nel caso poi che la larghezza sia ridotta, come nelle porte, il vano dell'apertura, dal lato destro al sinistro, si farà non più largo di un terzo né meno di un quarto dell'intera parete interna; inoltre la linea di base dell'apertura medesima dovrà distare dal pavimento al massimo quattro noni dell'intera altezza, e al minimo due noni della stessa. La lunghezza dell'apertura sarà uguale ai tre mezzi della larghezza; ciò, ovviamente, se in tale apertura la larghezza si vuol fare minore dell'altezza. Se invece l'apertura, misurata da destra a sinistra, è più larga, e misurata dal basso in alto, più stretta, allora della intera lunghezza della parete si riserberà alla base dell'apertura almeno la metà, e al massimo due terzi; l'altezza poi, in questo tipo di finestra, si farà del pari uguale a metà o a due terzi della larghezza; ma vi si inseriranno due colonnine, con la funzione di sostenere il coronamento.[1]

Se invece le finestre si aprono nella parete più ampia, allora devono esser più di una e in numero dispari. In questi casi constatiamo che gli antichi preferivano il numero tre. Esse si disporranno nel modo seguente. L'intera linea che segna la dimensione maggiore della parete si deve dividere in sette parti al massimo, in cinque al minimo. Si prendano in considerazione tre di esse, ciascuna delle quali sarà data a una finestra. L'altezza di ogni apertura si farà corrispondere ai sette quarti o ai nove quinti della base. Se poi si volessero fare finestre in numero ancor maggiore, in tal caso, poiché questo tipo di costruzione partecipa delle caratteristiche del portico, le loro misure si dovranno desumere da quelle dei portici, principalmente teatrali, delle quali abbiamo detto a suo luogo.

I vani delle porte si faranno nel modo stesso di cui s'è detto a proposito del senato o della curia.[2]

Le finestre verranno adornate secondo l'ordine corinzio; la porta principale secondo l'ionico; le porte dei triclini, delle camere etc. secondo il dorico.

Qui facciamo punto sul disegno, per quanto si attiene allo scopo presente.

1. L'A. aveva pensato a una finestra di questo tipo per il secondo ordine del Tempio Malatestiano, come si deduce dalla medaglia di Matteo de' Pasti. Cfr. per le

est, quam sit areae longitudo, tunc fiet non plus unica. Atqui erit illa quidem ita posita, ut aut[1] in ea latitudinis linea brevior sit linea altitu(5)dinis, aut contra ut eius latitudo amplior sit quam altitudo,[2] quod genus fenestrarum accubantium dicitur. Si igitur erit latitudo uti in foribus retractior, tunc dabis, ut sit vacuum apertionis a dextra in sinistram pars totius parietis intimi nihil plus tertia, nihil minus quarta.[3] Apertionisque ipsius infima[4] linea distabit a (10) pavimento nihil plus quam ex nona totius altitudinis quater, nihil minus quam eadem ex nona bis. Longitudo apertionis capiet dimidiam latitudinis ter. Itaque sic fiet, si erit in apertione latitudinis linea quam altitudinis brevior. Sin autem erit apertio a dextris ad sinistram laxior et ab imo ad summum pressior, tunc ex to(15)ta parietis linea dabis amplitudini apertionis nihil minus dimidiam, nihil plus tertiam bis. Altitudo autem in ea fiet itidem aut ex dimidia[5] latitudinis, aut bis partem illius occupabit tertiam. Sed binae interstituentur columnellae[6] superliminaris substinendi gratia.

Quod si erunt fenestrae habendae in pariete prolixiore, tunc (20) fient plures et numero impares. Numerum probasse in his maiores video ternarium; et fient hunc in modum. Tota parietis longissima linea dividetur in partes nihil plus septem, nihil minus quinque,[7] ex quibus tibi summito partes tris easque fenestris singulas singulis distribuito. Altitudini autem apertionis dabis (25) quartam latitudinis septies aut quintam nonies.[8] Quod si demum placuerint fenestrae numerosiores, tunc, id opus quando naturam sapiat porticus, ab illis et praesertim a theatralibus[9] dimensiones apertionum, quas suo loco diximus, transumentur.

Hostiorum apertiones fient, quales senatui curiaeve deberi diximus.

Fene(30)stras ornabis opere corinthio, primarium hostium ionico, fores tricliniorum et cellarum et eiusmodi dorico.

Haec de lineis, quantum ad rem facerent, hactenus.

[*VEFL*] 1) *om. EFL* 2) latitudo *E, poi corr.* 3) quanta *E, poi corr.* 4) infinita *EL* 5) dimidiam *V* 6) columne *V* 7) V[a] *E* 8) novies *F* 9) theatribus *V*

---

ricostruzioni grafiche C. Ricci, *Il Tempio Malatest.*, cit. 2. Vedi VIII, 9, qui a pp. 758 sgg.

[CAPITOLO IV]

Inoltre non si possono tralasciare alcuni ornamenti che possono essere usati nelle abitazioni private. Nell'antichità si soleva dipingere sul pavimento dei porticati labirinti quadrati e rotondi, in cui potessero esercitarsi i fanciulli. Noi abbiamo visto superfici decorate a piante rampicanti con ramificazioni ondulate sparse per ampio tratto. Alcuni poi, come si può constatare, mediante un mosaico marmoreo rappresentavano tappeti distesi nelle camere da letto; altri cospargevano i pavimenti di corolle e rametti. Fu celebrato il ritrovato di quel Soso che a Pergamo fece un pavimento nel quale erano rappresentati gli avanzi di un pranzo: idea tutt'altro che fuori posto in una sala da pranzo, in verità.[1] Assai opportunamente si regolò Agrippa, a mio giudizio, facendo una pavimentazione a cocci d'argilla.[2]

Aborro da un lusso eccessivo; godo alla bellezza e al buon gusto delle opere d'ingegno. Nel rivestimento delle pareti nessuna figurazione pittorica sarà più gradevole e ammirata di quella che rappresenta colonnati di pietra. L'imperatore Tito fece decorare il porticato ove soleva passeggiare con un intarsio di pietre lucide della Fenicia, la cui superficie tersissima rifletteva tutto come uno specchio.[3] L'imperatore Antonino Caracalla fece dipingere in un portico le imprese e i trionfi del padre; identica cosa fece Severo.[4] Agatocle, poi, fece effigiare non già le imprese paterne, ma le proprie.[5] Presso i Persiani non era consentito per legge di dipingere o scolpire altro che le stragi di fiere fatte dai loro sovrani. Indubbiamente è cosa appropriata far dipingere o raffigurare in rilievo sia nei porticati che nei triclini imprese valorose e memorabili dei propri concittadini. Gaio Cesare, ad esempio, fece collocare nel suo portico le statue di coloro che avevano allargato i confini dello stato, tra la generale entusiastica approvazione.[6] Tutto ciò approvo anch'io; ma preferirei che le pareti non fossero troppo riempite di immagini o di rilievi, od occupate totalmente da raffigurazioni di avvenimenti. È un fenomeno che si può osservare nelle pietre preziose, e specialmente nelle perle: se si stipano in blocco, riescono spiacevoli. Auspicherei

1. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*, XXXVI, 184. 2. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*, XXXVI, 189. *Agrippa*: Marco Vipsanio Agrippa, genero di Augusto. 3. Cfr. Svetonio, *Dom.*,

Sunt praeterea quae adigas ornamenta privatis aedificiis[1] aliqua non praetermittenda. Veteres in pavimentis porticus qua||drangu- 162v
los rotundosque[2] labyrinthos pingebant, quibus pueri exercerentur. Vidimus per areas pictam herbam volutilem flagellis undantibus late circumfusis; visuntur et qui trapetes in cubiculis instratos finxerint tessellatura ex marmore; alii corol(5)lis et ramusculis inspersere. Laudarunt Osi illius inventum, qui pavimentum Pergami straverit, in quo reliquiae a coena remissae apparerent:[3] opus, me superi!, coenaculo nequicquam indecens. Agrippam percommode fecisse arbitror, qui crustis figulinis pavimenta constraverit.

Odi sumptuositatem. Delectant, quae inge(10)nium ad venustatem et lepiditatem attulerit. In crustationibus parietum nulla picturae coniectatio erit gratior atque spectatior, quam quae lapideas columnationes exprimat. Porticum, qua spatiari consuesset, Titus Caesar tersis Feniceis lapidibus distinxerat, quorum splendore quasi ex speculo omnia viderentur. Anto(15)nius Caracalla princeps in porticu pinxit gesta et triumphos patris; ipsum id etiam effecit Severus. Agatocles autem non patris res gestas sed suas pinxit. Apud Persas pingere aut aliud fingere ex vetere lege non licebat quam caedes[4] a suis regibus ferarum interfectarum. Et certe suorum civium fortia et memoratu (20) digna facta vultusque cum[5] in porticibus[6] tum in tricliniis aptissime pingentur atque applicabuntur. Statuas eorum, qui rem publicam auxissent, C. Caesar summa cum omnium approbatione sua posuit in porticu. Mihi hi quidem probantur; sed parietem nolim affatim refertum esse aut simulachris aut signis aut penitus opertum[7] (25) historiaque occupatum. Videre hoc licet in gemmis atque maxime in margaritis: si gregatim com-

[*VEFL*] 1) aedibus *F* 2) rotundoque *V* 3) appararent *E* 4) cedens *E* 5) tum *F* 6) porticus *V* 7) repertum *L*, *poi corr.*

14, 4. Il testo svetoniano ha *phengite lapide* (mica) di contro al *Feniceis lapidibus* albertiano. Il committente del lavoro non fu Tito, ma suo fratello Domiziano (imperatore dall'81 al 96 d. C.). 4. Cfr. *Hist. Aug.*, XIII, 9, 6; XVIII, 25, 6. *Caracalla*: imperatore dal 211 al 217 d. C. *Severo*: Alessandro Severo, imperatore dal 222 al 235 d. C. 5. Cfr. Diodoro Siculo, *Bibl. hist.*, XXI, 16. *Agatocle*: figlio di Agatocle tiranno di Siracusa (IV-III sec. a. C.). 6. Cfr. Svetonio, *Aug.*, 31, 5. Gaio Cesare è Ottaviano Augusto.

pertanto che si applichino sulle pareti, bene scompartite in punti determinati, convenienti e degni, delle cornici di pietra, entro cui si collochino sia statue che tavole, del tipo di quelle che furono portate da Pompeo in occasione del suo trionfo, e che rappresentavano pittoricamente le gesta gloriose da lui compiute per mare e per terra.[1] Meglio ancora, si potrebbero raffigurare le leggende create dai poeti per migliorare i costumi, come quella famosa di Dedalo, il quale dipinse il volo d'Icaro sulle porte del tempio di Cuma.[2]

Ora, poiché la pittura, come la poesia, può trattare diversi argomenti: le gesta memorabili dei grandi monarchi, i costumi dei semplici cittadini, la vita dei contadini; il primo di questi tre generi, quello di maggior prestigio, si userà negli edifici pubblici e nelle case dei personaggi più ragguardevoli; il secondo si applicherà come ornamento alle pareti delle case private; l'ultimo meglio degli altri si attaglierà ai giardini, per esser di tutti il più piacevole. L'animo nostro infatti si rallegra in sommo grado alla vista di dipinti raffiguranti plaghe ridenti, porti, vivai, zone di caccia, specchi d'acqua, divertimenti agresti, paesaggi coperti di vegetazione e fioriti. Qui torna a proposito rammentare che Ottaviano, l'imperatore, per ornamento della propria abitazione faceva collocare le ossa gigantesche di animali colossali e mai visti.[3]

Sulle pareti di grotte e caverne gli antichi eran soliti applicare un rivestimento reso ad arte ruvido con il mescolarvi minute scaglie di pomice ovvero spuma di travertino, quella che Ovidio chiama pomice viva.[4] Abbiamo notato altresì che alcuni vi introducevano dell'ocra verde, per imitare il muschio della grotta. Assai ci è piaciuto quanto abbiamo osservato in una caverna: quivi una sorgente d'acqua sgorgava attraverso un rivestimento formato di diverse conchiglie e ostriche marine, talune rovesciate, altre col dorso in alto, accostate tra loro in modo da variare i colori in modo graziosissimo.[5]

Negli ambienti ove ci si unisce con la moglie raccomandano di dipingere esclusivamente forme umane nobilissime e bellissime: ciò – dicono – ha grande importanza per la bontà del concepimento e la bellezza della futura prole. A chi ha febbre giova notevolmente l'avere davanti agli occhi pitture raffiguranti sorgenti e ruscelli. Si può fare il seguente esperimento: se talvolta durante la notte, in

1. Cfr. Appiano, *Mithr.*, 117; Plutarco, *Pomp.*, 45. Il trionfo di Pompeo ebbe luogo nel 62 a. C. 2. Cfr. Virgilio, *Aen.*, VI, 14 sgg. 3. Cfr. Svetonio, *Aug.*, 72, 3.

pingantur, sordescunt. Velim idcirco certis aptis dignisque locis distinctas haberi per parietes[1] formas lapideas, ubi collocentur cum statuae tum et tabulae, quales triumpho detulit Pompeius, in quibus laudes rerum a se gesta(30)rum mari et terra pictae intuebantur. Vel adesse potius velim, quae poetae ad bonos mores confinxerint, uti illud Daedali, qui ad Cumas in foribus Icarum volantem pinxit.

Cumque pictura ut[2] poetica varia sit – alia quae maximorum gesta principum dignissima memoratu, alia quae privatorum civium mores, alia quae arato||riam vitam exprimat –, prima illa, quae 163
maiestatem habet, publicis et praestantissimorum operibus adhibebitur;[3] secunda vero[4] privatorum civium parietibus, ornamento ut sit, appingetur; ultima ortis maxime conveniet, quod omnium sit ea quidem iocundissima. Hilarescimus maiorem in modum animis, cum pictas videmus amoeni(5)tates regionum et portus et piscationes et venationes et natationes et agrestium ludos et florida et frondosa. Illud etiam Octaviani principis faciat ad rem, qui quidem maximorum animalium ossa invisa immania ornamento[5] suarum[6] aedium apponebat.

Antris et criptis assuevere crustam veteres adigere asperam ex indu(10)stria adpactis minutis glebis ex pumice aut spuma lapidis Tiburtini, quam Ovidius vivum appellat pumicem. Et vidimus qui ocream[7] viridem induxerint, quo muscosi antri lanugines fingerent. Illud vehementer delectavit, quod vidimus ad speluncam, quo loci aquae fons erumperet, crustam ductam ex variis con(15)chis ostreisque maritimis, aliis inversis aliis incumbentibus, compactis ex colorum varietate inter se artificio sane lepidissimo.

Ubi uxoribus conveniant, nonnisi dignissimos hominum et formosissimos vultus pingas monent; plurimum enim habere id momenti ad conceptus matronarum et futuram spetiem prolis ferunt. (20) Aquarum spectare fontes pictos[8] et rivulos maiorem in modum febricitantibus conferet.[9] Experiri hoc licet: si quando per noctem somnus

[*VEFL*] 1) parietem *L, poi corr.* 2) aut *V*: et *FL* 3) adhibetur *L, poi corr.* 4) secunda vero . . . sit appingetur *om. EFL* 5) ornamenta *V* 6) suorum *V* 7) ocram *VE*: caeram *FL* 8) pictas *E* 9) confert *F*

4. Ovidio, *Met.*, III, 159; *Fast.*, II, 315. 5. L'apprezzamento per l'opalescenza delle conchiglie, poste a rivestire le grotte, dimostra la familiarità dell'A. con i ruderi romani. Intonaci di questo tipo erano frequenti nelle ville in prossimità del mare.

letto, il sonno si dilegua, proviamo a richiamare alla memoria le acque purissime di qualche sorgente, corso d'acqua o lago che abbiamo visto una volta; subito l'arsura della veglia si inumidisce, torna ad insinuarsi il sopore e infine placidamente ci addormentiamo.

Non potranno mancare giardini allietati da splendide piante, e nei giardini un porticato, da cui si può godere sia sole che ombra. Vi sarà anche uno spiazzo piacevolissimo, ove, da diverse direzioni, sgorgheranno inaspettatamente piccoli corsi d'acqua. I sentieri saranno determinati dalla posizione delle piante, che saranno a fogliame sempreverde. In un lato protetto si pianterà una siepe di bosso; questo infatti, se esposto a cielo aperto, al vento, e principalmente agli spruzzi del mare, ne soffre e appassisce. In luogo soleggiato alcuni collocano il mirto, perché – dicono – gli giova il calore estivo. Teofrasto, viceversa, sostiene che al mirto, all'alloro e all'edera fa bene l'ombra; e per tale motivo consiglia di piantarle a brevi distanze, sì che facendosi reciprocamente ombra si difendano dall'ardore solare.[1] Né potranno mancare cipressi rivestiti di edera. Si faranno inoltre cerchi, semicerchi, e altre figure geometriche in uso nelle aree degli edifici, limitate da serie di allori, cedri, ginepri, dai rami ripiegati e reciprocamente intrecciati.[2] Fiteone d'Agrigento[3] teneva in casa sua trecento vasi di pietra, della capacità di cento anfore ciascuno. Cosiffatti vasi si tengono dinanzi alle fontane, nei giardini, in funzione ornamentale. Quanto alla vite, nell'antichità veniva sistemata in cima a colonne di marmo, di modo che ricoprisse i viali del giardino.[4] La grossezza di tali colonne era eguale a un decimo della loro altezza; l'ordine adottato era il corinzio. I filari di alberi dovranno esser disposti in linea, ad egual distanza tra loro e con gli angoli reciprocamente corrispondenti, come si dice, 'a quinconce'.[5] Si renderà verde il giardino mediante erbe rare, o raccomandate per qualità mediche. Mi piace l'antica usanza dei fattori, di festeggiare i padroni componendo il loro nome nell'area del giardino con siepi di bosso o piante profumate. Si formeranno siepi con la rosa, intrecciata a nocciòlo e melograno. Dice il poeta: « I cespugli producano corniole e prugne; querce e lecci diano al bestiame molto cibo e al padrone abbondanza di ombra. »[6] Provvedimenti del genere, tuttavia, sono più adatti a poderi con alberi da frutto che a un

1. Teofrasto, *Hist. plant.*, I, 10, 8. 2. La diffusione nel XV secolo delle siepi scolpite e degli alberi forzati ad assumere forme geometriche è testimoniata largamen-

cubantem frustrabitur, tunc limpidissimas, quas uspiam videris, aquas fontium rivorum aut lacus ubi mente repetere institeris, illico vigiliarum illa siccitas humectatur irrepitque[1] so(25)por, quoad dulcissime obdormiscas.

Accedent et orti plantarumque delitiae, et porticus ortensis, qua soles, qua item umbras captes. Aderit et area festivissima. Prorumpent[2] aquulae praeter spem locis complusculis. Itiones diffinient plantae,[3] quae perhenni vireant folio. Vallabis[4] parte obtecta buxo;[5] nam aperto (30) caelo et vento et praesertim maris asperugine[6] leditur atque marcescit. Aprico[7] autem loco sunt qui myrtum, quod aestivo tempore laetum fieri dicant, exponunt. Sed gaudere myrtum laurum aederamque umbra Theophrastus asserit, eaque re brevi serendam intervallo putat, quo solis aestus mutua vitet || umbra. Neque deerunt cupressi vestiti aedera. Praeterea[8] et cicli 163v et emicicli,[9] et quae descriptiones in areis aedificiorum probentur, ex lauro ex citro ex iunipero deflexis ac sese[10] mutuo complectentibus ramis concludentur. Phiteon Agrigentinus CCC (5) vasa lapidea in sua privata domo habuit, quorum quodque caperet amphoras C. Talia in ortis vasa pro fontibus ornamento sunt. Vitem veteres, qua stratas orti obtegerent, columnis marmoreis imponebant.[11] Earum crassitudo longitudinis habebat X^{am} opere corinthio. Arborum ordines ad lineam et intervallis com(10)paribus et angulis correspondentibus ponentur, uti aiunt, ad quincuncem. Herbis rarioribus, et quae apud medicos in precio sint, ortum virentem reddet. Gratum id, quod apud maiores villici assuevere dominis applaudere inscriptis eorum nominibus per aream buxo[12] aut herbis odoratis. Sepem obiiciet rosa, inne(15)ctet corilos et punicas. At ille: « Corna[13] – inquit – vepres et pruna[14] ferat, et quercus et ilex Multa fruge pecus, multa dominum iuvet umbra. » Sed ista villis fortassis convenient fructua-

[*VEFL*] 1) irripitque *E* 2) praerumpent *F* 3) platee *V* 4) vallabit *L* 5) busso *EL* 6) aspergine *F* 7) estivo *L*, *poi corr.* 8) preturea *V* 9) emicli *V* 10) se *L* 11) imponebat *E* 12) busso *E* 13) cornua *V*: corona *E*, *poi corr.*: corona *L* 14) pruma *E*

---

te nelle pitture contemporanee; ad esempio nell'*Annunciazione* di Leonardo agli Uffizi. 3. *Fiteone d'Agrigento*: personaggio non identificato. 4. L'A. si riferisce alle pergole sostenute da colonne, frequentissime nelle case romane. 5. '*a quinconce*': cioè lungo allineamenti diagonali, in modo da formare una rete a struttura romboidale. 6. Orazio, *Ep.*, I, 16, 9-10. Passo leggermente modificato.

giardino. Non condivideremo qui il detto che la tradizione attribuisce a Democrito:[1] si comporta poco saggiamente chi recinge il giardino con pietre o con un muro di pietra; giacché bisogna premunirsi contro il vandalismo di certi sfrontati. Non riproveremo la collocazione nei giardini di statue buffe, purché non vi sia nulla di osceno. Tali dovranno essere i caratteri del giardino.

La casa di città nelle sue parti interne – stanze di soggiorno e da pranzo – non dovrà essere inferiore, quanto a gaiezza, alle ville con giardino; ma nelle parti esterne, come ad esempio nel porticato e nel vestibolo, la gaiezza non dovrà far trascurare oltre il dovuto la solennità. Inoltre il porticato nell'abitazione dei cittadini più influenti è bene sia architravato; ad arco invece se appartiene ai cittadini medi;[2] nell'un caso e nell'altro la copertura da preferirsi è quella a volta. L'ornamento costituito dall'architrave e dalle cornici che si colloca sopra le colonne dovrà occupare un quarto dell'altezza del colonnato. Se al primo ordine di colonne se ne sovrappone un altro, quest'ultimo si farà di un quarto più basso del precedente. Se poi vi si sovrappone un terzo ordine, esso si farà di un quinto più basso del secondo. In ciascuno di questi ordini i dadi e i plinti situati sotto le colonne saranno alti un quarto delle rispettive colonne. Qualora ci si limiti a un sol ordine di colonne, si dovranno seguire i criteri in uso per gli edifici pubblici profani.

Nelle abitazioni private, in nessun modo la fattura del timpano dovrà riuscir tale da avvicinarsi alla solennità del tempio.[3] Anche il vestibolo, tuttavia, verrà abbellito da una fronte leggermente rilevata e pure da un decoroso timpano.[4] Il resto del muro da una parte e dall'altra sarà sormontato da una cornice poco alta. Soprattutto se negli angoli principali dell'edificio tale cornice sarà un poco più alta, l'effetto sarà elegante.[5] Non condivido il vezzo di taluni di munire le abitazioni private di merli e pinnacoli: roba che si addice tutt'al più alle fortezze, e in special modo dei tiranni, e perciò ben lungi dagli usi di uno stato ben ordinato e di una cittadinanza pacifica, perché implica un atteggiamento di timore o di sopraffazione.[6] Il

1. Cfr. Columella, *De re rust.*, XI, 3, 2. *Democrito* di Abdera (V-IV sec. a. C.) fu caposcuola dei filosofi atomisti. 2. È la più esplicita affermazione del libro sul valore simbolico che determinati partiti architettonici possono assumere nei confronti del livello sociale dei committenti. 3. Altro richiamo alla convenienza che trova la sua motivazione nella concezione gerarchica della città, cfr. IX, 1, qui a p. 782. 4. Il vestibolo, come corpo autonomo coronato da timpano, anti-

riis magis quam orto. Quin et illud Democriti quod ferunt: parum prudenter eum facere,[1] qui aut lapide aut lapidea structura cir(20)-cumsepiat, hic non [im]probabitur:[2] lascivientium enim proterviae prospiciendum est. Statuas ridiculas per ortum non reprobo, modo nihil obsceni. Itaque istiusmodi quidem erunt orti.

Urbana autem domus intestinis partibus[3] conclaviorum coenaculorumve festivitate nequicquam cedet ortensibus; sed extimis,[4] uti (25) est porticus et vestibulum, non ita festivitates captabit, ut non multo meminisse gravitatis videatur. Atqui praestantissimorum quidem civium porticum trabeatam esse condecet, mediocrium[5] autem arcuatam; in utrisque testudinata perplacebit. Ornamenta et trabis et coronarum, quae columnis imponentur, capient columnationis quartam. (30) Si in primas columnationes columnae alterae superponentur,[6] fient secundae breviores primis ex quarta; quod si etiam[7] tertiae superexcitabuntur, fient illae tum quidem ex quinta breviores quam substitutae. In istarum singulis arulae et plinti,[8] quae columnis subiguntur, partem suae columnae habebunt quartam. Ubi autem unica fiet[9] columnatione contentus, || ad rationes publicorum operum, 164
quae profana sint, se accommodabit.

Fastigium privatis aedibus non ita fiet, ut templi maiestatem ulla ex parte sectetur. Vestibulum tamen ipsum fronte paulo subelatiori atque etiam fastigii dignitate honestabitur. Reliquum parietis (5) utrinque leni surgente crista coronabitur. Et praesertim[10] primarios angulos aedificii stare crista nonnihil superbiore conferet ad elegantiam. Mihi non probantur, qui aedibus privatorum civium pinnas et minas imposuere; arcis enim ista sunt vel potius tyrannorum, aliena a civibus pacatis et bene instituta re publica, quandoquidem aut (10) conceptum metum aut paratam iniuriam significent.

[*VEFL*] 1) qui aut facere *agg. V* 2) improbatur *FL* 3) parietibus *F* 4) intimis *E, poi corr.* 5) mediocrorum *F* 6) superimponentur *V* 7) et *F* 8) *corr. in* plutei *E*: plutei *FL* 9) siet *E* 10) *om. V*

---

cipa la soluzione adottata da Giuliano da Sangallo nella villa di Poggio a Caiano e quella di alcune ville palladiane. 5. Non è certo cosa l'A. intenda con *crista nonnihil superbiore*; si tratta probabilmente di un maggiore aggetto piuttosto che di una maggiore altezza. Il risalto angolare per mezzo di bozze o pilastri seguito dalla sporgenza delle cornici articolate diverrà frequentissimo nella architettura del XVI secolo. 6. Altro accenno alla 'semanticità' dei partiti architettonici: i merli, suggerendo la funzione di proteggere armati nascosti, determinano un senso di ostilità che pervade l'immagine architettonica.

costruire balconate sulla facciata della casa sarà opera piacevole, se non saranno troppo grandi e sontuose, o brutte.

[CAPITOLO V]

Passiamo ora a trattare di ciò che avevamo promesso: gli elementi di cui constano tutti i generi di bellezza e di ornamento, o, meglio ancora, gli elementi che scaturiscono da ogni tipo di bellezza.[1] Un'indagine indubbiamente difficile; giacché un'entità qualsivoglia la quale, e solo essa, si debba ricavare mediante una scelta dall'intera quantità e qualità di diverse parti, ovvero attribuire a ciascuna di esse in modo esatto e identico, ovvero debba riuscir tale da riunire più cose in un unico complesso od organismo, e da tenerle insieme in modo giusto, stabile, ordinato e armonioso – e qualcosa di molto simile è appunto l'entità che andiamo qui ricercando –, certamente dovrà contenere in sé il valore, direi quasi il succo,[2] delle cose suddette tutte quante, con le quali si connette e si compenetra; esse, altrimenti, discorderebbero tra loro e andrebbero disperse. Ora, questo lavoro di ricerca e di selezione, che si presenta già per se stesso tutt'altro che agevole e a portata di mano, in particolare nel campo che ci proponiamo d'indagare riesce quanto mai incerto e complicato:[3] tante sono le parti di cui si compone l'architettura, tanti i tipi d'ornamentazione che ciascuna di tali parti – come s'è visto – reclama per sé. Noi, ad ogni modo, secondo il programma tratteremo l'argomento per quanto le nostre capacità ce lo consentiranno; e non torneremo a dire in che modo dal novero delle singole parti si ricavi una conoscenza sicura del tutto, bensì cominceremo qui a trattare un argomento che torna utile in questa sede: quale sia la causa che, per propria natura, dà origine alla bellezza.

I migliori autori dell'antichità c'insegnano, e noi l'abbiamo detto altrove, che l'edificio è come un organismo animale, e che per delinearlo occorre imitare la natura.[4] Ricerchiamo dunque che cosa, nei corpi creati dalla natura, faccia sì che alcuni siano detti più belli, altri meno, altri perfino brutti. È manifesto che, tra quelli classificati nel novero dei belli, non tutti sono cosiffatti da non denunziare la minima differenza gli uni dagli altri; al contrario noi avvertiamo

1. L'osservazione mette in luce i due lati del problema che l'A. intende indagare, le regole strutturali della bellezza tratte dalla osservazione della natura e dalle opere

Meniani opus pro fronte aedis praestabit lepiditatem, si erit non vastum non profusum non indecens.

Nunc, quod dicturos polliciti[1] sumus, ad ea venio, ex quibus universa pulchritudinis ornamentorumque genera existant, vel (15) quae potius expressa ex omni pulchritudinis ratione emanarint. Difficilis nimirum pervestigatio. Nam, quicquid unum illud, quod ex universo partium numero et natura exprimendum seligendumque sit aut singulis impartiundum ratione certa et coaequabili aut ita habendum, ut unam in congeriem[2] et corpus plura iungat contineatque recta et (20) stabili cohesione atque consensu,[3] cui nos[4] hic persimile quippiam quaerimus, profecto ipsum id eorum omnium vim et quasi succum sapiat necesse est, quibus aut coherescat aut immisceatur; alioquin discordia discidiisque pugnarent atque dissiparentur. Quae sane perquisitio[5] atque selectio[6] cum caeteris in rebus minime prompta, mini(25)me expedita est, tum egregie in his, de quibus dicturi sumus, omnium anceps atque pertricosa[7] est: tam multis constat res aedificatoria partibus,[8] tamque variis ornamentorum generibus singulae se, uti vidisti, partes dignari postulant. Sed nos ex instituto pro ingenii viribus rem prosequemur, non illa repetentes, qua ratione ex (30) partium numero solida integrorum cognitio percipiatur, verum quod faciat ad rem hinc ordiemur, notantes quidnam sit, quod natura sui pulchritudinem efficiat.

A peritissimis veterum admonemur, et alibi diximus, esse[9] veluti animal aedificium, in quo finiundo naturam imitari opus sit. Pervestigemus igitur, quid ita sit in || corporibus a natura productis, 164v
cur alia pulchriora alia minus pulchra aut[10] etiam deformia dicantur. In promptu est ex his, quae in pulchrorum numero censeantur, non eiusmodi cuncta esse, ut inter se protinus nihil differant; quin vel

[*VEFL*] 1) pollici *V* 2) congerie *V* 3) conscensu *V* 4) noc *V* 5) proquisitio *EFL* 6) selecto *F* 7) periculosa *F* 8) portibus *V* 9) etiam *VE* 10) autem *V*

---

dell'uomo, e l'applicazione di queste regole come mezzi per ottenere la bellezza di ciò che si produce. 2. Ricercare la ragione della bellezza vuol dire ricercare l'essenza stessa dell'oggetto analizzato, giacché la bellezza è attributo della struttura dell'organismo architettonico. 3. Cfr. Marziale, III, 63, 14. 4. Cfr. Vitruvio, III, 1, 9.

che vi è una caratteristica intrinseca, quasi compresa in essi, la quale sta proprio in ciò in cui si differenziano; onde, benché siano diversissimi, affermiamo che sono ugualmente leggiadri.[1] Facciamo un esempio. Alcuni preferiranno una fanciulla tenera e sottile; invece quel personaggio della commedia prediligeva tra tutte [2]
perché costei era grassoccia e soda.[3] A te, forse, parrà preferibile un tipo di moglie che né per magrezza rassomigli a un malato, né per la grossezza delle membra paia un pugile rusticano, bensì sia di una corporatura tale quale risulterebbe aggiungendo una medesima quantità all'una di esse e togliendola all'altra, pur senza guastarne i pregi. Ciò non ostante, il fatto di preferir l'una o l'altra delle bellezze precedenti non implica che si classifichino tutte le rimanenti come scarse o sconvenienti; ciò indica invece che la preferenza è stata originata dalla presenza di un qualcosa, sulle cui caratteristiche non indagheremo.

Ai giudizi in merito alla bellezza sovrintende non già l'opinione individuale, bensì una facoltà conoscitiva innata della mente. Che così sia risulta da ciò, che chiunque s'imbatta in qualcosa di brutto, di deforme, di disgustoso, al solo vederlo subito ne viene urtato e infastidito. Donde poi questa sensibilità tragga origine e stimolo, nemmeno indagheremo a fondo; ci limiteremo a esaminare, tra gli elementi che ci si presentano, quanti ci tornano utili in questa sede.[4] Nella configurazione e nell'aspetto degli edifici si trova certamente un'eccellenza o perfezione di natura[5] la quale stimola lo spirito ed è subito avvertita. In ciò, a mio parere, consistono la forma, il decoro, la leggiadria etc.: togliendo o diminuendo quelle, tosto peggiorano e scompaiono queste.[6] Una volta convinti di questo, non si dovranno spendere troppe parole per esaminare ciò che si può togliere, aggiungere, cambiare, principalmente nelle forme e nelle figure. Ogni organismo infatti è composto di determinate parti ad esso proprie; se alcuna di esse viene tolta, ovvero ingrandita o rimpicciolita, ovvero trasferita in una posizione non adatta, avverrà certamente che in tale corpo ciò che nel suo insieme costituiva l'armonia dell'aspetto ne venga guastato.

1. La bellezza non è quindi una qualità individuante una classe di oggetti omogenei. 2. Cfr. sopra, p. 558 e n. 2. 3. Terenzio, *Eun.*, 313-318. Il testo genuino ha *habitior*, non *habilior*. 4. Sebbene qui l'A. si ponga un problema filosofico, dichiara subito che la indagine si arresterà a ciò che è necessario per il fine particolare che si propone, quello cioè di definire le ragioni della bellezza architettonica. È evidente il timore di impegnarsi in un problema speculativo e di alimen-

ea re maxime, qua non (5) conveniunt,[1] eadem ipsa re inesse quippiam aut impressum aut insuffusum[2] sentimus,[3] cur quae dissimillima[4] sint, tamen una esse admodum venusta profiteamur. Utar exemplo. Puellam aliquis teneritudine gracilem[5] cupiet. Ille apud comicum caeteris puellis anteponebat ,[6] quod esset illa quidem habilior et succi plena. (10) Tibi fortassis perplacebit uxoris forma, quae neque tenuitate invalidos neque membrorum spissitudine rusticanos pugiles[7] imitetur, sed quantum illi addi, huic detrahi servata dignitate possit, tantum in ea reperiatur. Quid igitur? Quod istarum alteram aut alteram mavis,[8] ea de re caeteras esse forma non liberali et digna (15) statues minime. Sed istaec ut prae caeteris placeat, efficere potuit quippiam, quod quale ipsum sit, non requiro.

Ut vero de pulchritudine iudices,[9] non opinio, verum animis innata quaedam ratio efficiet. Id ita esse apparet, quandoquidem turpia informia obscena nemo est quin illico intuens offendatur atque ode(20)rit. Unde autem is animi sensus excitetur et prodeat, etiam non requiro funditus; sed ex his, quae ultro sese offerunt, quantum ad rem faciat, pensitemus. Est enim in formis profecto et figuris aedificiorum aliquid excellens perfectumque natura[e], quod animum excitat evestigioque sentiatur. Credo equidem formam dignitatem venu(25)statem et quaevis similia in his consistere, quae si ademeris aut immutaris,[10] illico vitientur[11] et pereant. Hoc si persuadetur,[12] haud erit quidem prolixum ea recensere,[13] quae adimi[14] augeri mutarive praesertim in formis atque figuris possint. Constat enim corpus omne partibus certis atque suis, ex quibus nimirum si quam ademeris aut (30) maiorem minoremve redegeris aut locis transposueris non decentibus, fiet ut, quod isto in corpore ad formae decentiam congruebat, vitietur.

[*VEFL*] 1) conveniuntur *V* 2) infusum *VL* 3) sentiamus *E* 4) difficillima *L* 5) gracile *E* 6) *spazio bianco VEL*: virginem illam *F* 7) pigiles *V* 8) malis *VEL* 9) vides *V* 10) minutaris *F* 11) vincientur *V* 12) suadetur *V* 13) re censere *L* 14) ademi *V*

---

tare così uno di quei dibattiti senza fine che egli rimprovera ai filosofi, ad esempio nel *Momus*. 5. *un'eccellenza o perfezione di natura*: un prestigio legato alla natura stessa dell'oggetto e quindi alla sua struttura. 6. Per quanto riguarda l'estensione alla bellezza del concetto di equilibrio, cfr. VI, 2, qui a pp. 446 sgg. La definizione della 'eccellenza e perfezione di natura' è un insieme di tautologie, giacché la verifica della validità estetica è rimandata al concetto di organismo vivente inteso come insieme di parti connesse in modo necessario.

Da quanto sopra si può ricavare – senza soffermarsi troppo a lungo su altre considerazioni di questo genere – che tre sono le leggi fondamentali su cui si fonda per intero il metodo che andiamo indagando: il numero,[1] ciò che noi chiameremo delimitazione,[2] e la collocazione.[3] Ma vi è inoltre una qualità risultante dalla connessione e dall'unione di tutti questi elementi: in essa risplende mirabilmente tutta la forma della bellezza; e noi la chiameremo *concinnitas*,[4] e diremo che essa è veramente nutrita di ogni grazia e splendore. È compito e disposizione della *concinnitas* l'ordinare secondo leggi precise le parti che altrimenti per propria natura sarebbero ben distinte tra loro, di modo che il loro aspetto presenti una reciproca concordanza.

Ecco perché, qualunque cosa noi percepiamo per via visiva o auditiva o di altro genere, subito avvertiamo ciò che risponde alla *concinnitas*. Per istinto naturale, infatti, noi aspiriamo al meglio, e al meglio ci accostiamo con piacere; né la *concinnitas* si manifesta nell'organismo intero o nelle sue parti più di quanto non si manifesti da sé nella natura medesima – sicché io la chiamo compagna dell'animo e della ragione –; ed essa ha spazi vastissimi nei quali applicarsi e affermarsi. Abbraccia l'intera vita dell'uomo e le sue leggi; presiede alla natura tutta quanta. Giacché, tutto ciò che si manifesta in natura è regolato dalle norme della *concinnitas*; e la natura non ha tendenza più forte che quella di far sì che tutti i suoi prodotti riescano assolutamente perfetti. Ma un fine siffatto non sarebbe mai raggiunto senza la simmetria, giacché in tal caso andrebbe perduto quel superiore accordo tra le parti che è a ciò necessario.[5] Ma su ciò faremo punto.

1. *numero*: nel senso di suddivisione e misura, e più propriamente, come è chiarito di seguito, nel senso della scelta del numero adatto per le diverse membrature. Nel *De statua* l'A. adotta con significato analogo la *dimensio*. 2. *delimitazione*: l'A. traduce il termine *finitio*, usato nella stesura latina del *De statua*, con 'il porre dei termini'. Scopo della *finitio* nella scultura è di misurare i rapporti mutevoli tra le varie parti del corpo a seconda dei movimenti che compie, mentre scopo della *dimensio* è quello di stabilire i rapporti costanti. Estese all'architettura, queste categorie dovrebbero indicare le caratteristiche geometriche e quelle ottiche dell'opera. L'A. considera la *finitio* sinonimo di 'proporzione', ma non come rapporto di dimensioni astratte, di pure quantità, ma come rapporto di linee, di elementi architettonici definiti. La parola 'delimitazione' nell'uso corrente suggerisce piuttosto l'idea di «quello ultimo orlo, quale chiude la superficie», espressione usata dall'A. in *Della pittura*; ma il termine più letterale 'finimento' usato dal Bartoli è ancora più lontano dal significato reale del vocabolo; 'proporzione', poi, tradirebbe la concretezza del termine. 3. *collocazione*: cfr. la definizione «collocatio

Ex quo statuisse possumus, ne caetera istiusmodi prolixius prosequar, praecipua esse tria haec, in quibus omnis, quam quaerimus, || ratio consumetur: numerus, et quam nos finitionem nuncupabimus, 165
et collocatio. Sed est amplius quippiam[1] ex his omnibus compactis atque nexis,[2] quo tota pulchritudinis facies mirifice collucescat: id apud nos concinnitas nuncupabitur, quam eandem[3] profecto omnis (5) esse gratiae atque decoris alumnam dicimus. Atqui est quidem concinnitatis munus et paratio partes, quae alioquin inter se natura distinctae sunt, perfecta quadam ratione constituere, ita ut mutuo[4] ad speciem correspondeant.

Hinc fit ut, cum seu visu sive[5] auditu seu quavis ratione admoveantur ad animum, concinna confestim (10) sentiantur. Natura enim optima concupiscimus et optimis cum voluptate adheremus. Neque in toto corpore aut partibus viget magis concinnitas quam in se ipsa atque natura; ut eam quidem esse animi[6] rationisque consortem interpreter. Habetque campos latissimos, ubi[7] exerceatur atque efflorescat. Totam complectitur hominis (15) vitam et rationes, totamque pertractat naturam rerum. Quicquid enim in medium proferat natura, id omne ex concinnitatis lege moderatur. Neque studium est maius ullum naturae, quam ut quae produxerit, absolute perfecta sint. Quod ipsum amota concinnitate minime assequeretur: summus[8] enim, qui optatur,[9] consensus partium interisset. (20) Sed de his hactenus.

[*VEFL*] 1) pippiam *L* 2) annexis *F* 3) eadem *L* 4) mutio *L*, *poi corr.* 5) seu *V* 6) animis *E* 7) se *agg. V* 8) summis *V*, *poi corr.* 9) opertatur *E*: operatur *F*

---

ad situm et sedem partium pertinet » (IX, 7, qui a p. 837). L'A. considera la collocazione come una categoria controllabile solo empiricamente, strettamente legata alla *finitio* e destinata a regolare i rapporti di posizione degli elementi architettonici e il rapporto dell'edificio con l'ambiente. Forzando la sistematicità del pensiero albertiano, il Michel riferisce le tre categorie estetiche alla distinzione filologica di quantità, qualità, relazione. Cfr. P.-H. MICHEL, *La pensée de L.B.A.*, cit., p. 360. 4. *concinnitas*: il termine mal si adatta ad essere reso con 'simmetria' (come propone il Michel), 'accordo' o 'armonia' che hanno senso più ristretto e compiuto. Vedi VI, 1, qui a pp. 446-7. 5. In questo passo l'A. sembra influenzato dal concetto greco della καλοκαγαθία e dà alla *concinnitas* il significato di armonia cosmica.

Una volta che queste nozioni siano sufficientemente acquisite, potremo stabilire quanto segue. La bellezza è accordo e armonia delle parti in relazione a un tutto al quale esse sono legate secondo un determinato numero, delimitazione e collocazione, così come esige la *concinnitas*, cioè la legge fondamentale e più esatta della natura. La quale *concinnitas* è seguita quanto più possibile dall'architettura; essa è il mezzo onde quest'ultima consegue onore, pregio, autorità, valore.

Tutto quanto finora s'è detto, i nostri antenati l'avevano appreso dall'osservazione della natura medesima; e comprendendo che, trascurando tali dettami, senza dubbio non avrebbero conseguito nulla che potesse giovare al buon nome dell'opera propria, giustamente stabilirono che dovesse esser loro di modello la natura, creatrice delle forme migliori. Pertanto cercarono di ricavare, nei limiti in cui ciò era possibile all'umana solerzia, i princìpi che in essa presiedevano alla formazione delle cose; e li applicarono ai propri metodi costruttivi. Ed osservando ciò che avviene in natura circa la strutturazione dell'organismo nel suo insieme e nelle sue singole parti, si avvidero che, fin dalle origini, le proporzioni secondo cui erano costituiti i corpi non erano sempre uguali, ond'è che taluni riescono sottili, altri più tozzi, altri medi; e notando che gli edifici risultano assai diversi tra loro per fini e funzioni – come s'è detto nei libri precedenti –, compresero che occorreva costruire mediante differenziazioni.[1]

Seguendo dunque la natura, scoprirono tre stili atti ad ornare la casa, e diedero loro dei nomi, derivanti dai popoli che preferivano l'uno o l'altro di essi o che, forse, come si narra, li avevano inventati. Uno era più robusto, più adatto agli sforzi e più durevole; e fu chiamato dorico. Un altro, sottile e quanto mai leggiadro; e fu detto corinzio. Quello intermedio poi, che riuniva quasi i due suddetti, ebbe nome ionico. Furono questi i loro ritrovati in merito all'organismo nel suo complesso. Inoltre, essendosi accorti dell'importanza che avevano, al fine di raggiungere la bellezza, i tre elementi sopra citati – voglio dire numero, delimitazione e collocazione, – dopo avere studiato le opere della natura resero noto in che modo tali elementi dovessero applicarsi. Per far ciò si fondarono, credo, sui seguenti princìpi.

1. Poiché nella natura la bellezza è anche molteplicità, l'architettura, che imita le strutture naturali cercando di coglierne e replicarne la *concinnitas*, si basa an-

Quae si satis constant,[1] statuisse sic possumus: pulchritudinem esse quendam consensum et conspirationem partium in eo, cuius sunt, ad certum numerum finitionem[2] collocationemque habitam, ita uti concinnitas, hoc est absoluta primariaque ratio naturae, postularit. Hanc ipsam maiorem in modum res aedifica(25)toria sectatur; hac sibi dignitatem gratiam[3] auctoritatem vendicat atque in precio est.

Cuncta, quae hactenus diximus, cum ita esse ex ipsa[4] rerum natura percepissent maiores nostri, nec dubitarent his neglectis se nihil assecuturos, quod ad operis laudem et decus faceret, non iniuria naturam optimam formarum artificem sibi (30) fore imitandam indixere. Ea re leges, quibus illa in rebus producendis uteretur, quoad hominum industria valuit, collegerunt suasque ad rationes aedificatorias transtulerunt. Spectantes igitur, quid natura et integrum circa corpus et singulas circa partes assueverit, intellexere ex primordiis rerum corpora portioni||bus non semper aequatis con- 165v
stare – quo fit ut corporum alia gracilia[5] alia crassiora alia intermedia producantur –; spectantesque aedificium ab aedificio, uti superioribus transegimus libris, fine et officio plurimum differre,[6] aeque[7] re haberi varium oportere.[8]

(5) Natura idcirco moniti tris et ipsi adinvenere figuras aedis exornandae, et nomina imposuere ducta ab his, qui alteris aut aliis delectarent, aut forte, uti ferunt,[9] invenerint. Unum fuit eorum plenius ad laboremque[10] perennitatemque aptius: hoc doricum nuncuparunt; alterum gracile lepidissimum: hoc dixere corinthium; (10) medium vero, quod quasi ex utriusque componerent,[11] ionicum appellarunt. Itaque integrum circa corpus talia excogitarunt. Post haec cum tria illa, quae recensebamus, advertissent praecipue ad pulchritudinem assequendam facere, numerum[12] finitionem collocationem, his tribus quomodo uterentur, naturae operibus pensitatis (15) compertum fecere, principiis, uti opinor, ductis hinc.

[*VEFL*] 1) constat *V* 2) fruitionem *L* 3) dign. gratiam] gratiam dignitatem *V* 4) ipsarum *V* 5) gratilia *V* 6) differe *V* 7) ea *FL* 8) oportet *V* 9) ferme *F* 10) laborem *F* 11) compositum *V*: componere *E* 12) nimirum *V*

---

ch'essa sulla molteplicità; ma tale molteplicità ammette una indagine analitica ed è ordinabile secondo classi omogenee.

Circa il numero, prima di tutto constatarono che vi sono numeri pari e numeri dispari. Si servirono degli uni e degli altri, ma in occasioni diverse. Ad imitazione della natura, infatti, non fecero mai in numero dispari le ossature dell'edificio, ossia colonne, angoli etc.; poiché non esiste animale che si regga o si muova su un numero di piedi dispari.[1] Viceversa le aperture non erano mai fatte in numero pari; e anche questo risponde alle norme della natura, come è verificabile dal fatto che negli animali sono bensì in numero pari orecchie, occhi e narici, posti ai lati, ma nel centro si trova la bocca, una e ben ampia.[2]

Tra i numeri, sia pari che dispari, ve ne sono alcuni che si ritrovano in natura più sovente degli altri, e che sono più degli altri lodati dai sapienti. A tali numeri han fatto ricorso gli architetti nel comporre le parti degli edifici, per la ragione fondamentale che hanno delle proprietà per le quali a buon diritto sono reputati più importanti degli altri.[3] Che la natura sia fondata sul numero tre, affermano tutti i filosofi.[4] Anche il cinque, se si considera quante cose meravigliose di diverso genere contengono in sé questo numero, o provengono da altre che lo contengono (come ad esempio la mano dell'uomo), ben a ragione sarà reputato divino, e a buon diritto sacro agli dei protettori delle arti e anzitutto a Mercurio. Del sette poi, come è noto, si compiace particolarmente il sommo dio creatore, il quale dispose nel cielo sette pianeti, e regola la vita dell'uomo – cioè della creatura ch'egli volle sua favorita – in maniera tale da porre sotto il segno del sette il suo concepimento, la nascita, la crescita, la maturità e tutto il resto. Narra Aristotele che gli antichi non imponevano il nome al neonato prima di sette giorni dalla nascita, come se, prima di tale termine, non fosse certa la sua sopravvivenza:[5] infatti sia il seme nell'utero sia il neonato si trovano in stato di grave pericolo, durante i primi sette giorni. Sempre tra i numeri dispari è lodato il nove, sotto il cui segno la provvida natura ha disposto le sfere celesti.[6] Risulta inoltre ai naturalisti che in natura molti fenomeni importantissimi si regolano in base alla frazione $^1/_9$. La nona parte del ciclo annuale del sole consta di circa quaranta giorni. Ippocrate diceva che il feto si forma nell'utero secondo que-

1. L'A., coerente con la sua cultura classica, rifiuta il partito delle aperture pari e dei sostegni dispari adottato ad esempio da Brunelleschi in S. Spirito. Ancora Giuliano da Sangallo, più fedele alla tradizione brunelleschiana, aveva difeso contro le alterazioni dei continuatori, Salvi d'Andrea e il Da Maiano, il sistema proposto dal

Nanque ex numero quidem ipso primum intellexere alium esse parem, alium imparem. Ambobus usi sunt; sed paribus alibi, imparibus item alibi. Ossa enim aedificii, naturam secuti, hoc est columnas et angulos et eiusmodi, numero nusquam posuere impari. Nul(20)lum enim dabis animal, quod pedibus aut stet[1] aut moveatur imparibus. Tum et contra nusquam pari apertiones[2] numero posuere; quod ipsum naturam observasse in promptu est, quando animantibus hinc atque hinc aures oculos nares compares[3] quidem, sed medio loco unum et propatulum apposuit os.[4]

Verum inter numero‹s› pares atque impares (25) nonnulli sunt et[5] familiares naturae magis quam caeteri et apud sapientes in primis celebres, quos sibi in componendis partibus aedificiorum usurparunt architecti ea maxime de re, quod habeant in se quippiam, quo merito dignissimi censeantur. Etenim naturam quidem ternario constare principio philosophantes omnes asseverant. Et (30) quinarium, cum tam multa tamque varia tamque admirabilia pensito, quae aut in se quinarium observent aut a[6] quinarium habentibus, quale sunt hominum manus, prodierint, non iniuria divinum et merito[7] diis artium Mercurioque in primis dicatum assentior. Et septennario constat summum rerum opificem Deum maiorem in modum delecta-||
ri, qui septem posuerit caelo vagantes stellas, et quem suas esse 166
delitias voluerit hominem ita moderetur, ut et concipi et perfici et adolescere et confirmari et huiusmodi omnia ad hunc ipsum redegerit numerum septennarium. Veteres – inquit Aristoteles – (5) nato infanti nomen ante diem a nativitate septimum non[8] imponebant, quasi non prius saluti destinato. Nanque et in matrice semen et natus infans ab sui ortu plurimum infra diem septimam periclitatur. Ex imparibus etiam numeris celebrant novennarium, ad quem numerum solers natura spheras[9] apposuit caelo. Tum et (10) apud phisicos constat naturam parte integri novennaria multis et maximis in[10]

[*VEFL*] 1) aut stet *agg. L, poi esp.* 2) aptiones *V* 3) *om. L* 4) hos *E, poi corr.* 5) etiam *V* 6) *om. VEL* 7) div. et mer.] et merito divinum *V* 8) vero *EL* 9) speras *E* 10) *om. V*

---

maestro; l'A. appartiene già ad un altro mondo culturale (cfr. G. Botto, *L'edificazione della chiesa di S. Spirito a Firenze*, in « Rivista d'arte », 1931, pp. 25-53). 2. L'A. tende a fondare razionalmente la sua teoria delle proporzioni e si preoccupa di giustificare la sua scelta. 3. Cfr. Platone, *Tim.*, 35 b. 4. Cfr. Plutarco, *Mor.*, 738 d-e. 5. Aristotele, *De anim. hist.*, VII, 12. 6. Cfr. Aristotele, *De caelo*, I, 1, 268 a.

sto numero.[1] Non solo; si constata di frequente che il periodo compreso tra il punto più grave di una malattia e la guarigione dura quaranta giorni. Nella donna le mestruazioni cessano quaranta giorni dopo il concepimento, se il feto è maschio; e pure quaranta giorni dopo il parto, sempre se il neonato è maschio, esse riprendono. Sostengono inoltre che il neonato medesimo, fino al quarantesimo giorno, quando è sveglio non si veda né ridere né piangere, mentre farebbe l'una e l'altra cosa durante il sonno. Qui facciamo punto sui numeri dispari.

Tra i numeri pari alcuni filosofi vollero sacro alla divinità il quattro, e su di esso esigevano che si prestasse il più solenne giuramento. Il sei è detto, con pochissimi altri, numero perfetto, perché è la somma di tutti i suoi divisori.[2] È manifesto che in natura il numero otto ha grandissima importanza. Possiamo constatare che chi nasce nell'ottavo mese – salvo che in Egitto – non sopravvive. Se poi il feto nasce morto nell'ottavo mese, dicono che anche la madre sia destinata a morire in breve tempo. Se si abbia congiunzione carnale nell'ottavo mese di gravidanza, il neonato sarà pieno di un liquido vischioso, e la sua pelle risulterà quanto mai ripugnante, sporca e ricoperta di squame. Il numero dieci, secondo Aristotele, è da reputarsi tra tutti il più perfetto:[3] forse perché – si pensa – il suo quadrato equivale alla somma dei cubi di quattro numeri consecutivi.[4]

Per tali ragioni gli architetti si sono spesso serviti di questi numeri. Ma tra i numeri pari cui si fece ricorso, per le aperture non si oltrepassò mai il dieci, né tra i dispari il nove; e ciò soprattutto nella costruzione dei templi.[5] Resta ora da trattare la delimitazione.

Chiameremo delimitazione la reciproca corrispondenza tra le linee che definiscono le dimensioni. Tali linee sono: la lunghezza, la larghezza, l'altezza. Le leggi della delimitazione si ricavano nel modo più conveniente dall'osservazione di quegli oggetti nei quali è manifestamente noto che la natura si mostra a noi degna di considerazione e di ammirazione. Non mi stancherò mai di ripetere, a questo proposito, la nota sentenza di Pitagora: è assolutamente certo che la natura non discorda mai da se stessa.[6] Così è.

1. Ippocrate, *Epid.*, II, 6, 4. 2. Infatti: $3 + 2 + 1 = 6$. 3. Aristotele, *Met.*, I, 5, 5. 4. Infatti: $1^3 + 2^3 + 3^3 + 4^3 = 10^2$. 5. L'A. si riferisce qui agli intercolumni (vedi VII, 5, qui a pp. 560-2) in cui il rapporto tra larghezza e altezza non supera mai 1 : 10. 6. Pitagora, Χρυσᾶ ἔπη, 52: γνώσῃ δ'ἦ θέμις ἐστί, φύσιν περὶ πάντος ὁμοίην. In realtà i *Versi aurei* sono opera di un tardivo compilatore.

rebus uti assuesse. Nona enim ex annuo ciclo solis pars dierum est circiter quadraginta. Hunc ad numerum formari in utero foetum aiebat Hypocras. Tum et motus a gravioribus plerisque valitudinibus ad convalescentiam ex quadragesi(15)ma[1] terminari die passim conspicimus. Purgari desinunt, quae concepere, si erit masculus, et rursus post partum nato masculo ad istam hanc diem purgari incipiunt matres. Et infantem ipsum ante quadragesimam quoque diem inter vigilandum neque ridere neque lachrymas fundere visum affirmant, dormientem vero fecisse utrunque refe(20)runt. De imparibus numeris[2] hactenus.

Ex paribus autem fuere inter philosophantes qui divinitati consecratum dicarint[3] numerum quaternarium, eoque sibi praestari maximum iusiurandum voluerint. Et senarium[4] inter rarissimos perfectum nominant, qui suis omnibus integris constet partibus. Octonarium in rerum natura vim habere maximam conspicuum (25) est. Mense, praeterquam in Aegypto, qui nascuntur octavo, vitam produxisse nullos videmus. Quin et si peperit mense pregnans octavo et foetus mortuus[5] sit, matrem etiam subinde morituram dicunt.[6] Tum si concubuerit mense octavo parens, fiet infans oppletus lentoris mucosi,[7] et cute reddetur foeda atque ostreacea val(30)de obscena. Decimum putabat Aristoteles numerum omnium haberi perfectissimum, ea fortassis re, uti interpretantur, quod quattuor continuis collectis cubis eius quadratum compleatur.

Itaque his passim inde usi architecti sunt; sed paribus, quos apertioni destinarunt, denarium, imparibus vero novenarium transgressi || maxime in templis non sunt. Nunc sequitur, ut de finitione 166v
dicendum sit.

Finitio quidem apud nos est correspondentia quaedam linearum inter se, quibus quantitates dimetiantur.[8] Earum una est longitudi-(5)nis, altera latitudinis, tertia altitudinis. Finitionis ratio aptissime ducitur ex his, quibus perspectum quidem et cognitum est naturam sese nobis spectandam admirandamque praebere. Et profecto iterum atque iterum affirmo illud Pictagorae: certissimum est naturam in omnibus sui esse persimilem. Sic se habet res.

[*VEFL*] 1) quadragesimo *L* 2) *om. F* 3) dicarunt *V* 4) Et senarium . . . conspicuum est *om. V* 5) mortuum *VE* 6) docunt *E, poi corr.* 7) muscosi *L* 8) dimentiantur *L, poi corr.*

Ora, quei numeri che hanno il potere di dare ai suoni la *concinnitas*, la quale riesce tanto gradevole all'orecchio, sono gli stessi che possono riempire di mirabile gioia gli occhi e l'animo nostro. Pertanto proprio dalla musica, la quale ha fatto tali numeri oggetto di approfondita indagine, e inoltre dagli oggetti nei quali la natura ha dato di sé cospicue e alte prove, ricaveremo tutte le leggi della delimitazione. Ad ogni modo non andremo più oltre di quanto serva all'architettura. Lasciando quindi da parte le questioni concernenti le serie delle varie note e la dottrina del tetracordo, ciò che ora c'interessa è quanto segue.[1]

Chiamiamo armonia un accordo di note gradevole all'udito.[2] Le note possono essere gravi o acute. Tanto più una nota è grave quanto più lunga è la corda donde viene emessa; e tanto più acuta, quanto più corta è la corda.[3] Dal variare di tali diverse note hanno origine armonie diverse, le quali sono state classificate dagli antichi secondo determinati numeri che riflettono il rapporto tra le corde consonanti. I nomi delle consonanze sono: *diapente*,[4] detta anche *sesquialtera* ('una e mezza'); *diatessaron*,[5] ovvero *sesquitertia* ('una e un terzo'); *diapason*,[6] ovvero 'doppia'; *diapasondiapente*,[7] ovvero 'tripla'; *disdiapason*,[8] ovvero 'quadrupla'. A queste aggiunsero il *tonus*,[9] detto altresì *sesquioctavus* ('uno e un ottavo'). Le consonanze suddette sono caratterizzate dai seguenti rapporti tra le corde. *Sesquialtera*, si dice perché in essa la lunghezza della corda maggiore contiene l'intera lunghezza della minore più la metà di quest'ultima. (In tal senso intendiamo l'antico prefisso *sesqui* – come fosse 'e inoltre': come in *sesquialtera*.) Alla corda maggiore si assegnerà dunque il numero tre, alla minore il due. È detta *sesquitertia* quella in cui la corda maggiore

1. L'A. non cade nell'equivoco di una mera analogia tra architettura e musica; l'interesse all'indagine comparativa deriva dal fatto che in entrambe le discipline l'ordine matematico si esprime con i suoni o con le misure e gli spazi; la musica, che più rigorosamente ha studiato il problema dei numeri armonici, può offrire all'architetto un contributo prezioso. 2. La definizione di armonia è vicina a quella moderna di scienza degli accordi; nella antichità classica con armonia si intendevano le diverse specie di accordatura della lira ed anche il diverso modo di raggruppamento degli intervalli nella scala di ottava (cfr. Plutarco, *Mor.*, 1142 f). 3. Tutta la teoria degli intervalli risulta fondata sullo studio del rapporto tra le lunghezze delle corde e i suoni emessi: i rapporti numerici che producono effetti armonici si riferiscono a rapporti di lunghezze di corde. 4. *diapente*: intervallo di cinque note o quinta naturale; si produce quando le lunghezze di due corde stanno nella relazione di 2 : 3. 5. *diatessaron*: intervallo di quattro note o di quarta; si produce quando il rapporto tra la lunghezza delle corde è di 3 : 4.

Hi quidem nume(10)ri, per quos fiat ut vocum illa concinnitas auribus gratissima reddatur, hidem[1] ipsi numeri perficiunt, ut oculi animusque voluptate mirifica compleantur.[2] Ex musicis igitur, quibus hi[3] tales numeri exploratissimi sunt, atque ex his praeterea, quibus natura aliquid de se conspicuum dignumque praestet, tota finitionis ratio perducetur. (15) Sed non longius prosequar, quam ad rem faciat architecti. Sinamus ergo, quae ad singularum vocum[4] ordines quaeve ad tetracordorum rationes pertinent; quae autem ad opus nostrum faciant, haec sunt.

Armoniam esse dicimus vocum consonantiam suavem auribus. Vocum aliae graves, aliae acutae. Gravior vox a longiore nervo resonat, (20) acutae[5] a brevioribus. Ex vocum istarum varia disparitate variae habentur armoniae, quas ex cordarum consonantium mutua comparatione veteres ad certos numeros collegere. Consonantiarum ista sunt nomina: diapente, quae eadem sesquialtera;[6] diatesseron,[7] quae sesquitertia; tum et diapason, quae dupla; et diapason diapen(25)te, quae tripla; et disdiapason,[8] quae quadrupla nuncupatur. His addidere tonum, qui et sesquioctavus dicitur. Consonantiae huiusmodi, quas recensuimus, cordarum inter se comparationibus sic se habent. Nanque sesquialtera eo dicta est, quod istic nervus maior longitudine sui integrum minorem atque insuper[9] alteram in se mi(30)noris partem contineat. Quod enim apud veteres sesqui dicebatur, id[10] nos interpretamur dictum veluti 'atque potius'; estque[11] in sesquialtera. Igitur maiori dabitur nervo numerus ternarius, minori autem bi-

[*VEFL*] 1) hiidem *V*: iidem *F*: idem *L* 2) complentur *E*: compleatur *L* 3) ii *FL* 4) vocuum *E, poi corr.* 5) acuta *V* 6) sequitur altera *V* 7) diatessaron *EL* 8) diapason *EL* 9) item *V* 10) sic *F* 11) veluti atque potius estque *om. F*

---

6. *diapason*: intervallo di otto note o di ottava; si produce quando il rapporto tra la lunghezza delle corde è di 1 : 2. 7. *diapasondiapente*: intervallo di nove note e mezzo o dodicesima. 8. *disdiapason*: intervallo di quindici note. L'A. cita, oltre ai tre fondamentali, solo altri due degli intervalli consonanti classici, distaccandosi da Vitruvio che ne cita tre, comprendendo anche il *diapason* e il *diatessaron*. In ciò l'A. si attiene a Plutarco (*De mus.*) e interpreta restrittivamente Aristosseno che implicitamente ammette otto intervalli consonanti, stabilendo il principio che permette di ricavare cinque intervalli composti operando su quelli semplici. Cfr. Aristosseno, *Harmonica*, II, 45. 9. *tonus*: intervallo equivalente alla differenza tra la quinta e la quarta (cfr. Aristosseno, *Harm.*, II, 46). Si ha quando il rapporto tra la lunghezza delle due corde è di 8 : 9.

supera la lunghezza della minore per un terzo di quest'ultima. Per conseguenza alla corda maggiore si assegnerà il numero quattro, alla minore il tre. Nella consonanza detta *diapason* si hanno numeri in un rapporto tra loro di valore due, così come il due sta all'uno, o l'intero alla metà. Nella consonanza 'tripla' il rapporto è tra il tre e l'unità, o tra l'intero e un terzo. In quella 'quadrupla' il rapporto è tra il quattro e l'unità, o tra l'intero e un quarto. In conclusione i numeri musicali – li passiamo brevemente in rassegna – sono: uno, due, tre, quattro. V'è poi, come ho detto, il *tonus*, nel quale la corda maggiore, paragonata alla minore, la supera per un ottavo di quest'ultima.

Di tutti questi numeri fanno uso assai opportunamente gli architetti: sia che li assumano a due a due, come quando si devono sistemare fòri, piazze e aree scoperte, nel qual caso si prendono in considerazione due dimensioni soltanto, larghezza e lunghezza; sia che li assumano a gruppi di tre, come nella costruzione di luoghi per pubbliche riunioni, di un edificio per il senato, di un palazzo, e d'altrettali, quando sono poste insieme a confronto lunghezza e larghezza, e a queste si esige che corrisponda l'altezza, giusta i dettami dell'armonia.[1]

[CAPITOLO VI]

Di tutto ciò tratteremo ora. In primo luogo si dirà delle aree, le quali hanno due dimensioni. Esse posson essere corte, lunghe, medie. La più corta di tutte è l'area quadrata, i cui lati son tutti eguali tra loro in lunghezza, e i cui angoli sono tutti egualmente retti. A questa segue immediatamente l'area detta *sesquialtera* ('una e mezza'); e dopo questa – sempre tra le aree corte – si annovera quella *sesquitertia* ('una e un terzo'). Questi tre tipi di proporzione, che chiamiamo 'semplici', si applicano dunque alle aree corte. Pure tre si attagliano alle aree medie. La migliore delle quali è quella doppia; ad essa fa seguito un'area che si ottiene raddoppiando la *sesquialtera*,[2] e si costruisce nel modo seguente. Una volta tracciata la dimensione minore dell'area, ad esempio lunga quattro, si costruisce una prima *sesquialtera*, di lunghezza sei; a questa si aggiunge un'altra area lunga metà della precedente, sicché la lunghezza

1. La teoria albertiana delle proporzioni esige un uso appropriato dei rapporti di consonanza ed affronta il problema della relazione tra le tre dimensioni dello

narius. Sesquitertia dicta, in qua maior corda minorem contineat integram atque insuper minoris ipsius partem quoque tertiam: maiori ergo || dabis numerum quattuor, minori tria. In ea vero consonantia, 167
quae diapason dicitur, numeri habentur respondentes[1] ex dupla, uti binarii ad unitatem et totum ad sui dimidiam. In tripla ternarii ad ipsam eandem unitatem aut integri ad sui partem tertiam; (5) in quadrupla quaternarius ad ipsam itidem respondet unitatem, uti integrum ad sui quartam. Numeri demum ipsi musici, ut eos summatim colligam, hi sunt: unus duo tres quattuor. Est[2] etiam, ut dixi, tonus, in quo maior nervus ad minorem comparatus eum superat ex minoris parte octava.

His omnibus numeris utuntur archi(10)tecti perquam commodissime; et binatim sumptis, uti ponendis foro plateis et areis subdivalibus, in quibus solum duae considerantur diametri, latitudinis et longitudinis; ternatim etiam sumptis utuntur, veluti in sessionibus publicis et senatu ponendo atque aula et eiusmodi,[3] in quibus una comparant longitudini la(15)titudinem, et utrisque istorum altitudinem volunt ad armoniam correspondere.

De his nobis dicendum est. Prius de areis, in quibus binatim diametri coaptantur. Arearum aliae breves, aliae prolixiores, aliae mediae. Omnium brevissima est quadrata, cuius latera quaevis (20) mutua longitudine sunt aequalia; et angulis respondet[4] omnibus rectis. Proxima est huic[5] sesquialtera; tum et inter breves areas annumerabitur sesquitertia. Tres igitur istiusmodi respondentiae, quae eaedem[6] apud nos simplices nuncupantur, brevibus debentur areis. Mediocribus quoque aeque tris conveniunt. Earum opti(25)ma est dupla; huic proxima, quae ab[7] sesquialtera duplicata componitur. Atqui producitur ea quidem sic. Posito[8] minimo areae numero, puta quattuor, producitur prima sesquialtera: fient sex; huic etiam addis

[*VEFL*] 1) respondentes *agg. E, poi esp.* 2) et *V* 3) huiusmodi *V* 4) respondent *FL* 5) istic *F* 6) eadem *FL* 7) a *FL* 8) ponito *V*

---

spazio usando gli intervalli composti. 2. *raddoppiando la sesquialtera*: raddoppiando cioè la dimensione maggiore dell'area rettangolare che ha il rapporto tra i lati di 2 : 3, ottenendo il rapporto di 2 : 6 = 1 : 3.

complessiva risulterà di nove.[1] Quindi la dimensione maggiore, in questo tipo d'area, supererà la misura più piccola del doppio più il *tonus* del doppio.[2] Pure tra le aree medie si annovera quella che si ottiene costruendo due volte la *sesquitertia* secondo lo stesso sistema testé illustrato. Quindi, con questo tipo di costruzione, la dimensione minore dell'area sta alla maggiore come nove sta a sedici; per conseguenza quest'ultima viene superata dal doppio dell'altra per meno di un *tonus*. Nella costruzione delle aree lunghe ci si regola come segue. O si unisce una doppia a una *sesquialtera*, ottenendo una tripla; ovvero una doppia a una *sesquitertia*, e allora le dimensioni saran proporzionali a tre e otto; o ancora si costruisce l'area in maniera che una dimensione riesca quadrupla dell'altra.

Riassumendo, abbiamo parlato: delle aree corte, ove le misure sono uguali tra loro, o stanno tra loro come due sta a tre, o come tre sta a quattro; delle aree medie, nelle quali le proporzioni sono di uno a due, o di quattro a nove, o di nove a sedici; infine delle aree lunghe, in cui sono di uno a tre, o di uno a quattro, o di tre a otto.

Le dimensioni complete di un corpo – se posso dir così – si connetteranno a tre a tre in base a determinati rapporti numerici, tali che siano naturalmente 'armonici' ovvero concepiti secondo criteri esatti e precisi di diversa provenienza; e sono i seguenti. Nel concetto di armonia si comprendono quei numeri i cui rapporti riproducono le proporzioni delle armonie musicali: ad esempio il doppio, il triplo, il quadruplo. Il due, infatti, si può ricavare dall'uno, applicando ad esso un aumento di una volta e mezza, cui del pari si applichi l'aumento di una volta e un terzo, come nell'esempio seguente. Al rapporto di due si assegni come numero minore il due; da questo si ricava, nella proporzione di una volta e mezza, tre; da quest'ultimo, nella proporzione di una volta e un terzo, quattro: e questo numero è il doppio di due.[3] Altra maniera: si dia come numero minore il tre; una volta e un terzo quest'ultimo dà quattro; una volta e mezza quattro dà sei, che rapportati a tre danno due. Parimente un rapporto di tre si ricava da un aumento di due volte congiunto a uno di una volta e mezza. Si dia infatti in questo caso come numero minore il due; raddoppiandolo, si ha quattro, che

1. Il procedimento indicato dall'A. è stato con grande penetrazione commentato da R. Wittkower (*Princ. archit.*, cit., p. 112) che vi ravvisa l'espressione di una peculiare interpretazione dello spazio. Il rapporto 4 : 9 si genera attraverso la composizione di un diapente (2 : 3 = 4 : 6) con un altro diapente (6 : 9) e di conse-

rursus etiam istius alteram: fiunt novem. Excedet[1] igitur longitudo maxima istic brevissimam ex dupla atque (30) amplius ex duplae tono. Et mediarum etiam erit, quam dederis bis sumpta[2] sesquitertia, pari ducta ratione uti proxima. Erit igitur ex hac ressumpta productione linea istic minor ut novem, longissima ut sexdecim.[3] Ergo hic maior linea exceditur a dupla minoris uno minus tono. In prolixioribus areis ratio ducitur || sic. Nam aut iungitur dupla cum sesquialtera, et fit tripla; aut iungitur duplae etiam sesquitertia, et fiunt extremi numeri uti tres et octo; aut sumuntur, ut respondeant mutuo diametri ex quadrupla. 167v

Diximus de brevioribus areis, in quibus numeri (5) respondeant aut ex aequo aut uti duo ad tres aut uti tres ad quattuor; et de mediocribus areis, in quibus respondent numeri aut ex dupla aut uti quattuor ad novem aut uti novem ad sexdecim.[4] Ultimo recensuimus prolixiores, in quibus respondent ex tripla aut ex quadrupla aut uti tres ad octo.

Ternatim (10) autem universos corporis diametros, ut sic loquar, coadiugabimus[5] numeris his, qui aut cum ipsis[6] armoniis innati sunt aut sumpti[7] aliunde certa et recta ratione sunt. In armoniis insunt numeri, ex quorum correspondentiis proportiones earum complentur, uti in dupla tripla quadrupla. Nam dupla quidem ex simpli(15)ci habetur sesquialtera, cui adiuncta quoque sit sesquitertia, exemplo huiusmodi. Esto sit duplae numerus minimus duo; ex hoc produco per sesquialteram ternarium,[8] ex ternario inde per sesquitertiam habebitur quaternarius, qui idem numerus ad binarium duplus est. Aut itidem sic. Esto sit minimus numerus (20) tris; produco sesquitertiam: fiunt quattuor; addo[9] sesquialteram: habentur sex, qui relati ad tris complent[10] duplam. Tum et tripla componitur ex dupla et sesquialtera simul iunctis. Esto sit numerus istic minimus binarius;

[*VEFL*] 1) Extendet *V* 2) sumptam *E* 3) sedecim *E* 4) sedecim *E* 5) coadiungabimus *E* 6) his *V* 7) sumpto *E*, *poi corr.* 8) terranarium *E*, *poi corr.* 9) adde *V* 10) compleat *V*

---

guenza la lunghezza diviene misura «satura di rapporti precisi». 2. Cioè b = 2a; $b = 2a + \frac{1}{2}\ 2a = 2a + \frac{1}{4}\ a = \frac{9}{4}\ a$. 3. Il problema dell'A. è di scomporre i rapporti semplici ottenendo relazioni più complesse in modo da disporre di progressioni di valori sfruttabili nel dimensionamento degli ambienti. Le operazioni qui proposte per scomporre il rapporto 1 : 2 sono le seguenti: (1 + 1/2) 2 = 3; (1 + 1/3) 3 = 4; 4 : 2 = 2.

aumentato di una volta e mezza dà sei; ora il numero sei rapportato al due dà tre. O ancora: posto come numero minore il due, lo si aumenti di una volta e mezza, e si avrà tre; raddoppiando il tre avremo sei, cioè il triplo del numero minore suddetto. Con analoghe operazioni si ricava un rapporto quadruplo, aumentando per due volte del doppio; si fa cioè il doppio del doppio, detto altresì *disdiapason*, nel modo seguente. Si dia come numero minore il due; raddoppiandolo, si ricava il *diapason*, ossia il rapporto tra quattro e due; si raddoppi anche questo, e si ricaverà il *disdiapason*, in cui a due si rapporta otto. Tale rapporto quadruplo si ottiene altresì raddoppiando e insieme aumentando successivamente di una volta e mezza e di una volta e un terzo. Come ciò sia possibile, si vedrà subito. Perché la spiegazione riesca più chiara, si dia ad esempio il numero due: aumentato di una volta e mezza dà tre, e questo, aumentato di una volta e un terzo, dà quattro; quest'ultimo a sua volta, raddoppiato, dà otto. Altra maniera: posto il tre, raddoppiandolo s'ottiene sei; aggiungendo a questo la sua metà, si ha nove; aggiungendo a quest'ultimo la sua terza parte, si ricava dodici, che rapportato al numero minore di partenza, tre, è appunto il quadruplo.[1]

Di questi numeri, su cui ci siamo soffermati, fanno uso gli architetti; non però combinandoli alla rinfusa, sibbene in reciproche proporzioni armoniche. Così, chi voglia ad esempio erigere dei muri in un'area la cui lunghezza è doppia della larghezza, in tal caso dovrà far uso di proporzioni tali quali compongono appunto un'area di dimensioni l'una doppia dell'altra, non già di proporzioni triple. Nello stesso modo ci si regolerà per un'area tripla, impiegando le proporzioni sue proprie, ossia di uno a tre; e nella quadrupla del pari si useranno le proporzioni ad essa proprie, e non diverse da quelle. Si determineranno dunque le dimensioni a gruppi di tre mediante i numeri suddetti, secondo le misure che si comprende riescano più convenienti all'opera stessa.[2]

Per la determinazione di tali dimensioni vi sono anche particolari proporzioni naturali, le quali non si possono definire mediante numeri, sibbene vengono ricavate con radici e potenze. Le radici sono i lati dei quadrati dei numeri; le potenze sono le aree di quei medesi-

1. L'esempio illustra chiaramente la serie di numeri relativa al rapporto di 1 : 4 cioè: 3, 6, 9, 12. 2. Compito dell'architetto è quello di scegliere anzitutto il tipo di proporzione conveniente e quindi di adoperare i numeri ad essa relativi nell'ambito delle serie illustrate, ricostruendo la generazione dei rapporti.

is ex dupla fiet quaternarius; huic[1] addo sesquialteram: fit senarius; qui quidem senarius (25) numerus respondet ad binarium ex tripla. Aut istuc itidem sic. Posito eodem binario minori, capio eius sesquialteram:[2] fiet ternarius; addo[3] etiam duplam ternarii: habemus senarium ipsum minoris triplum. Similibus extensionibus producitur quadrupla: ex quibus componitur dupla, addita illis altera quoque dupla. (30) Nam fit ea quidem ex dupla duplicata, quae eadem disdiapason appellatur; fitque in modum hunc. Esto sit[4] numerus istic minimus duo; hunc duplo, et fit diapason, quae respondet uti[5] quattuor ad duo; hanc iterum duplo, et fiunt bisdiapason, in qua respondent ad duo octo. Componitur etiam[6] quadrupla istec, additis || ad duplam sesquialtera et simul sesquitertia. Id qui fiat, ex proxime 168
dictis conspicuum est. Nam, quo sit explicatio haec[7] apertior, posita puta dualitate, per sesquialteram fit ternarius, qui per sesquitertiam fit quaternarius; qui demum quaternarius per du(5)plam fit octonarius. Aut sic: nam posito quidem ternario, habes ex dupla istius senarium; cui addis alteram sui partem: fiunt novem; huic addis tertiam: dabuntur duodecim, qui quoque ad sui minimum tris quaternarius est.

His numeris, quales recensuimus, utuntur architecti non confuse et promiscue, sed correspondenti(10)bus utrinque ad armoniam. Uti[8] qui parietes velit attollere in area fortassis, cuius longitudo sit ad sui latitudinem dupla, is isthic utatur respondentiis non quibus tripla, sed his[9] tantum quibus eadem ipsa componatur dupla. Aeque itidem sequetur in area tripla: nam suis[10] quoque utetur respondentiis, ex quibus[11] perficiatur tripla, et in quadrupla aeque respondentiis utetur[12] non aliis quam suis. (15) Itaque diffiniet diametros ternatim numeris, quot[13] recensuimus, uti accommodatiores eos venire suum[14] ad opus intelligat.

Diametris etiam finiundis innatae sunt quaedam correspondentiae, quae numeris nequicquam terminari possunt, sed captantur radicibus et potentiis. Radices sunt latera quadratorum numerorum;

[*VEFL*] 1) hinc *V* 2) sesquialterum *V*: sesquialter *E*: sexquialter *L* 3) adde *V* 4) fit *E* 5) ut *V* 6) ad *V* 7) istaec *F* 8) ut *V* 9) iis *FL* 10) nam suis . . . perficiatur tripla *om. V* 11) ex quibus . . . aeque respondentiis *om. FL* 12) inquam *agg. F* 13) quos *F* 14) suum *agg. E, poi esp.*

mi quadrati. Mediante l'accrescimento di tali aree si ottengono i cubi. Il primo cubo, la cui radice è l'unità, è stato consacrato alla divinità, perché, originatosi dall'unità, è esso stesso unità nella sua interezza; inoltre, affermano, esso solo è, tra tutte le forme, perfettamente stabile, e riposa sopra una qualsiasi base con ugual sicurezza.[1] Ora, se l'unità non è essa stessa un numero, ma la sorgente dei numeri che è contenuta in sé e scaturisce da se medesima, probabilmente si potrà dire che il primo numero è il due. Il quadrato costruito su questa radice è uguale a quattro, ed inalzando quest'area a un'altezza uguale alla radice si otterrà un cubo uguale a otto; dal quale cubo si ricaveranno le determinazioni delle proporzioni. Anzitutto, infatti, si presenta qui il lato stesso del cubo, detto radice cubica, il cui quadrato è di area quattro, mentre il cubo completo misura otto. Segue poi la linea condotta da un angolo del quadrato all'angolo opposto, la quale linea retta divide il quadrato in due parti uguali, donde il nome di diametro.[2] Quale sia la sua misura in numeri, non è noto; ma si sa che è la radice di un quadrato di misura otto.[3] C'è poi il diametro del cubo, del quale si sa con certezza che è uguale alla radice del numero dodici.[4] Infine vi è l'ipotenusa di un triangolo rettangolo i cui cateti – quelli che formano l'angolo retto – sono l'uno radice di un quadrato d'area quattro e l'altro di un quadrato di area dodici. Questo terzo e più lungo lato sotteso ad angolo retto è uguale alla radice del numero sedici.[5] Tali dunque, quali si sono ora menzionate, sono le corrispondenze di numeri e grandezze, immutabili nella determinazione dei diametri. Per le quali tutte vige la consuetudine che assegna alla linea più corta la larghezza dell'area, alla più lunga la lunghezza, a quella intermedia l'altezza. Tuttavia a volte esse possono essere scambiate secondo la convenienza dei singoli edifici.

C'è poi un tipo di proporzioni che non è intrinseco dell'armonia e dei corpi, ma ricavato da altre fonti, sempre al fine di raggruppare a tre a tre le dimensioni. Ne tratteremo ora. Vi sono dunque particolari rapporti che si stabiliscono tra le tre dimensioni di un'opera, i quali assai vantaggiosamente si ricavano vuoi dalla musica, vuoi dalla geometria, vuoi dall'aritmetica. Sarà bene prenderne visione.

1. Cfr. Vitruvio, V, prol., 3-4. 2. *diametro*: ossia la diagonale. 3. La diagonale del quadrato di lato 1 è uguale alla radice di 2. 4. La diagonale del cubo di lato 1 è uguale alla radice di 3. 5. L'A. si riferisce qui al triangolo rettangolo che ha i lati eguali a 2; $\sqrt{12}$; 4.

quarum[1] po(20)tentiae quidem sunt ipsorum quadratorum areae. Ex arearum accretione concipiuntur cubi. Cuborum primus,[2] cuius radix unitas, divinitati[3] consecratus est, ea re quod ex unitate productus totus ipse quoque[4] unus sit; accedit quod aiunt, unum esse omnium figurarum in primis stabilem in omnemque[5] basim aeque constantem et permansu(25)rum. Sed unitas si non ipsa numerus est, sed numerorum scaturigo sese ipsam continens atque profundens,[6] primum esse numerum fortassis licebit dicere dualitatem. Ex radice hac producis aream quaternariam; quam qui in altum sustulerunt ad radicis parilitatem, complebitur cubus octonarius. Ex cubo istiusmodi finitio(30)num constitutiones habebuntur. Nanque in primis quidem istic se offeret[7] ipsum cubi latus, quod cubica dicitur radix; cuius area numerorum est quattuor, et cubi ipsius plenitudo octo. His accedit linea ab angulo areae ad oppositum angulum, per[8] quod directum ducta quadratum areae dividens in duo aequalia, ex quo || diameter dicta est. Haec enim quanta sit ad numerum, ignoratur; sed 168v esse hanc constat[9] radicem areae octonariae. Estque subinde et diameter cubi, quam certo scimus esse radicem numeri duodenarii. Postremo est linea in triangulo rectangulo maxima, cuius quidem (5) trianguli duo minora latera rectum angulum continentia sint: eorum alterum radix quaternariae areae, alterum vero latus sit radix duodenariae. Tertia vero linea maxima recto angulo subtensa[10] radix numerorum existat sexdecim. Tales igitur, quales recensuimus, diametris finiendis et numerorum et quantita(10)tum correspondentiae innatae sunt. Istorum omnium usus est, ut minima linea detur areae latitudini, maxima vero huic correspondens longitudini, mediae vero dentur altitudini. Sed interdum pro aedificiorum commoditate commutabuntur.

Quae autem diffinitionis ratio non innata armoniis et corpori(15)bus sed sumpta aliunde ad diametros ternatim iungendos subserviat, nunc dicendum est. Etenim sunt quidem trium[11] diametrorum in opus coaptandorum annotationes quaedam valde commode[12] ductae cum a musicis tum a geometris tum etiam ab aritmetricis, quas iuva-

[*VEFL*] 1) *om. F*

[*VETFL*] 2) *prima parola di T* 3) divinati *ET* 4) quaque *ETFL* 5) in omnemque] et in omnem *F* 6) perfundens *V* 7) offerret *ETFL* 8) *agg. interl. T* 9) constant *F* 0) *corr. in* substensa *V* 11) quidem trium] trium quidem *V* 12) commode *V*

I filosofi li chiamano medi; le loro regole sono varie e complesse. In primo luogo – dicono gli specialisti – i metodi per ricavare il medio sono tre. Scopo comune ad essi tutti è che, dati due numeri estremi, si trovi un termine medio il quale sia con gli altri due in una determinata relazione, ossia – se è lecito dir così – legato da vincolo di parentela.

In questa indagine si devono tener presenti tre termini, due dei quali son detti l'uno massimo e l'altro minimo; mentre il terzo, l'intermedio, trovasi con gli altri due in un ugual rapporto di distanze, le distanze che separano questo termine medio dall'uno e dall'altro estremo. Dei tre tipi di medio raccomandati in special modo dai filosofi, il più facile da ricavarsi è quello detto aritmetico: stabiliti i termini estremi in numeri, ossia il massimo – ad esempio otto – e dalla banda opposta il minimo – ad esempio quattro –, si fa la somma di questi due, e il risultato sarà dodici; di tale somma si fa la divisione in due parti, e si prende una di esse, consistente di sei unità: e appunto questo numero sei viene chiamato medio aritmetico, situato com'è ad ugual distanza dai due estremi assegnati, quattro e otto.

Altro tipo di termine medio è quello geometrico, che si ricava nel modo seguente. Il termine minimo – ad esempio quattro – viene moltiplicato per il termine massimo – ad esempio nove –: tale moltiplicazione dà quale prodotto una somma di trentasei unità, la cui radice (come viene chiamata), ossia la misura del lato del quadrato, moltiplicata per il numero di unità ch'essa contiene, dà quale risultato un'area di trentasei unità. Tale radice sarà dunque sei: infatti moltiplicata per sei dà come quadrato trentasei. Di questo medio aritmetico[1] è molto difficile, in concreto, che si trovi il valore numerico; tuttavia si esprime benissimo rappresentandolo mediante linee, su cui qui non è il caso di soffermarsi.[2]

Il terzo tipo, il medio musicale,[3] come è chiamato, è un po' più complicato di quello aritmetico; in compenso si esprime perfettamente mediante numeri. In esso, il minimo dei termini assegnati sta al massimo nell'identica proporzione in cui la distanza del minimo dal medio deve stare a quella del medio dal massimo. Facciamo un esempio. Si diano come termine minimo trenta, come massimo

1. *aritmetico*: corrotto per geometrico. Forse è un *lapsus* dello stesso A. 2. La costruzione geometrica non è indicata dall'A. 3. *medio musicale*: o medio armonico. Tre termini si trovano in posizione armonica quando la distanza dei due

bit recognovisse. Has philosophantes appella(20)runt mediocritates. Earum ratio et varia et multiplex;[1] sed in primis apud sapientes captandarum mediocritatum modi sunt tres, quorum omnium finis, ut positis duobus extremis medius quidam comparetur numerus ambobus illis positis correspondens certa cum ratione, hoc est, ut ita loquar, affinitatis quadam (25) adiunctione.

Hac in disquisitione terminos consideramus tris: duos,[2] quorum alter hinc maximus et contra hinc alter minimus dicatur; tertius vero intermedius utrisque correspondeat ex mutua relatione intervallorum, quibus intervallis hic medius numerus ab utrisque distet. Ex tribus, quas in pri(30)mis probarint philosophantes, facillima inventu mediocritas est, quam aritmetricam dicunt. Positis enim extremis numerorum terminis, hoc est hinc maximo, puta octavo, atque hinc e regione minimo, puta quattuor, hos ambos in unam iungis summam: fient igitur duodecim; qua summa composita||rum in duas 169
partes divisa accipiam ex eis alteram: ea erit unitatum sex. Hunc[3] numerum senarium istic esse aritmetrici mediocritatem statuunt, quae quidem inter illos positos extremos[4] quattuor atque octo aequo ab utrisque distet intervallo.

(5) Altera vero mediocritas geometrica est; ea captatur sic. Nam minimus quidem terminus, puta quattuor, in maximum,[5] puta novem, ducitur. Ex his ita multiplicatis fit summa unitatum sex et triginta; cuius summae, uti loquuntur, radix, id est lateris totiens sumptus quotiens in eo adsit uni(10)tas, ipsam compleat aream[6] numerorum triginta sex. Erit igitur radix istaec sex: nam sexties[7] sumpta aream dabunt ipsam triginta sex. Hanc aritmetricam mediocritatem perdifficile est ubivis adinvenisse numeris,[8] sed lineis eadem bellissime explicatur; de quibus hic non est ut referam.

Tertia me(15)diocritas, quae musica dicitur, paulo est quam aritmetrica laboriosior; numeris tamen bellissime diffinitur. In hac, proportio quae minimi est terminorum positorum ad maximum, ista eadem proportione se habeant oportet distantiae hinc a minimo ad medium, istinc a medio ad maximum termino(20)rum, exemplo

[*VETFL*] 1) est *agg. TF* 2) quos *E, poi corr.*: ad *agg. T, poi esp.* 3) Nunc *T, poi corr.* 4) extremum *L, poi corr.* 5) maximam *EFL* 6) aram *FL* 7) sexies *FL* 8) numerus *V*

---

estremi dal termine medio è la stessa frazione del loro valore proprio, cioè algebricamente: $\left(\frac{b-a}{a}\right) = \left(\frac{c-b}{c}\right)$.

sessanta. Il rapporto tra questo e quello è di due. Si prendano in considerazione i più piccoli numeri possibili che stanno in tale rapporto: saranno uno e due; sommati daranno tre. Si divida ora l'intera differenza tra il termine massimo assegnato – sessanta – e il termine minimo – trenta – in tre parti, appunto; ciascuna di queste tre parti sarà eguale a dieci. Pertanto si sommerà al termine minimo una di tali parti, ossia dieci, e si avrà quale risultato quaranta. Questo numero è il medio musicale che si cercava; esso dista dal termine massimo per una misura doppia di quella in cui lo stesso numero dista dal minimo: la stessa proporzione, cioè, che si era stabilita tra i numeri estremi, massimo e minimo.

Facendo uso di questi diversi tipi di medio gli architetti hanno escogitato un gran numero di soluzioni eccellenti – sia per quanto riguarda l'intero edificio, sia per le singole parti di esso – sulle quali sarebbe troppo lungo soffermarsi. Soprattutto si è fatto ricorso ai medi suddetti per determinare la misura dell'altezza.[1]

[CAPITOLO VII]

A questo punto sarà opportuno chiarire la forma e la misura adottate dagli antichi nel costruire le colonne, da loro distinte in tre ordini secondo tre diversi modi di configurarne il fusto. Essi, infatti, dall'osservazione del corpo umano stabilirono di foggiare le colonne a somiglianza di esso; e misurando le dimensioni dell'uomo scoprirono che da un fianco all'altro la distanza equivale a un sesto dell'altezza, dall'ombelico alle reni equivale a un decimo. La stessa constatazione hanno fatto i nostri commentatori della Bibbia, i quali notano come l'arca costruita al tempo del diluvio sia stata esemplata sulle proporzioni del corpo umano.[2]

Secondo tali misure, probabilmente, vennero foggiate le colonne, di modo che alcune risultassero alte sei volte la propria base, altre dieci volte. Ma, per quella sensibilità spontanea, innata nello spirito, che ci fa sentire – come s'è detto – la *concinnitas*, pensarono che non si convenisse da una parte tanta grossezza e dall'altra tanta esilità, e rinunciarono ad entrambe, reputando insomma che la pro-

1. Del problema dei medi proporzionali si occupò poi ampiamente Luca Pacioli, che fu amico dell'A. e ricorda nel suo *De divina proportione* di essere stato suo ospite a Roma. Anche Marsilio Ficino dedica al problema un passo del suo commento al *Timeo* platonico; cfr. M. F., *Opera*, Basileae, 1576, II, pp. 1454 sgg.

istiusmodi. Esto sint positi numeri: minor triginta, maior vero sexaginta. Hi quidem istic sese habent ex dupla. Capio igitur numeros, qui minores esse in dupla non possunt: hi sunt hinc unus, hinc vero contra duo; iungo eos: fiunt tres. Divido exinde totum illud intervallum, quod inter (25) maximum datum numerum sexaginta et minimum triginta est in partes istas ipsas tris; erit hinc singula trium partium istarum[1] decem; adiungam ea de re minori termino unam istarum partium, hoc est decem: fient quadraginta. Haec erit quaesita mediocritas musica, quae distet a maximo numero ex duplo intervalli eius, (30)quo medius ipse numerus distat a minimo. Hac enim proportione maximum extremorum respondere ad minimum proposueramus.[2]

Huiusmodi mediocritatibus architecti et totum circa aedificium et circa partes operis perquam plurima dignissima adinvenere, quae longum esset prosequi. Atqui mediocritatibus quidem istiusmodi || ad altitudinis[3] diametrum extollendam apprime[4] usi sunt. 169v

Sed columnarum ponendarum modus[5] et dimensio,[6] quam illi tria in genera pro[7] trium corporum[8] varietate[9] distinxerint, pulchrum erit intellexisse. Hominem enim contemplati, columnas sibi ex illius simi(5)litudine faciundas[10] censuere. Itaque diametros hominis metiti, a latere ad alterum[11] latus sextam, ab umbilico autem ad renes decimam esse partem longitudinis invenere. Quod ipsum nostri sacrorum interpretes advertentes, arcam per diluvium factam ad hominis figurationem autumant.[12]

Ad tales dimensiones fortassis columnas po(10)suerunt, ut essent aliae ad basim sexcuplae, aliae vero decuplae. Sed naturae sensu animis innato, quo sentiri diximus concinnitates, tantam istic crassitudinem et contra[13] hic tantam gracilitatem non decere[14] moniti, abdicarunt utranque. Denique hos inter excessus esse quod quaererent[15]

[*VETFL*] 1) ipsarum *V* 2) preposueramus *E* 3) ad alt. *agg. marg. T* 4) optime *V*: ad prime *ET* 5) modum *F* 6) dimensionem *F* 7) per *VET* 8) temporum *F* 9) varietatem *V* 10) facundas *E* 11) laterum *TL, poi corr.* 12) autumnat *T* 13) e contra *VE* 14) debere *V, poi corr.* 15) querent *V*

2. Cfr. Vitruvio, III, 1, 2. La Bibbia (*Gen.*, 6, 15) fornisce solo le misure generali dell'area (lunga 300 cubiti, larga 50, alta 30) senza spiegarne le ragioni.

porzione da essi cercata si trovasse in mezzo a quei due estremi. Perciò, ricorrendo dapprima al sistema aritmetico, sommarono insieme i due estremi suddetti, dividendo poi la loro somma a metà.[1] In tal modo accertarono che il numero situato ad ugual distanza da sei e da dieci era otto; approvarono questa misura; e quindi assegnarono alla colonna una lunghezza uguale a otto volte il diametro della base, e la chiamarono ionica.

L'ordine di colonne detto dorico, usato per edifici più massicci, fu misurato con lo stesso metodo dell'ionico. Sommarono infatti il termine minimo di cui sopra, ossia sei, e il termine medio adottato nell'ionico, ossia otto; il risultato dell'addizione è quattordici. Tale somma fu divisa in due parti uguali, sicché si ottenne il numero sette, che fu adottato per costruire le colonne doriche: le basi di queste, cioè, furon fatte all'imoscapo larghe un settimo della lunghezza del fusto. Infine le proporzioni delle colonne più esili, dette corinzie, furono determinate sommando insieme il termine medio ionico con il termine massimo, e dividendo parimente la somma per due. Il numero caratteristico dell'ionico era otto; il termine massimo suddetto era dieci; facendo la somma di questi due si ottenne il numero diciotto, la cui metà era nove. Pertanto alla colonna corinzia fu assegnata una lunghezza pari a nove volte il diametro dell'imoscapo; per l'ordine ionico la misura fu invece di otto volte, e per il dorico di sette. E su ciò faremo punto.

Resta da trattare della collocazione. Essa concerne l'ambiente e la posizione delle parti; ed è più facile avvertire quando è mal riuscita che chiarire quale sia il modo giusto per ottenerla.[2] Essa infatti dipende in gran parte da una facoltà di giudizio innata nell'animo umano; e pure in gran parte si fonda sui princìpi della delimitazione. Ad ogni modo i motivi che c'interessano in questa sede saranno i seguenti.

Le parti dell'opera, per piccole che siano, collocate al proprio posto, sono piacevoli a vedersi; qualora invece si trovino in una posizione non appropriata o a loro sconveniente, in tal caso, se sono riuscite eleganti, perdono il loro valore, e se no, sono oggetto di biasimo. Lo stesso avviene nei prodotti della natura. Se ad esempio un cagnolino avesse attaccato alla fronte un orecchio d'asino, o se qual-

1. L'A. applica la sua teoria della *mediocritas* alla storia, immaginando la gradazione degli ordini come frutto di operazioni matematiche. 2. Per l'importanza dell'intuizione nella teoria albertiana, cfr. VI, 2, qui a p. 446.

existimarunt. Ea re aritmetricos (15) in primis imitati, ambo illa extrema in unum coegere et summam iunctorum per mediam[1] divisere; ex quo eum, qui a senario et denario numero spatiis comparibus distaret, numerum esse octonarium compertum fecere; placuit; atque adeo ea de re longitudini columnae octies diametrum dedere basis, et ionicas nuncupavere.

(20) Doricum vero columnarum genus, quod crassioribus debetur aedificiis, eadem ipsa ratione, qua ionicum, habuere. Nanque iunxere quidem minimum illum terminorum, qui fuit sex, medio huic constituto ionicis,[2] qui fuit octo; et facta summa est denum et quattuor. Hanc summam divisere in partes aequales, et datus est inde nume(25)rus septenarius; ad quem numerum columnas duxere doricas, uti essent illis quidem bases scaporum amplae ex septima longitudinis sui. Tum et graciliores quidem, quas corinthias appellarunt, ex medio illo ionico numero cum maximo terminorum iunctis, et iunctorum summa quoque per medium divisa, constituerunt. (30) Nam fuit quidem ionicarum numerus octo, maximi[3] vero terminorum numerus decem, qui collecti unam in summam dedere numeros octo et decem, cuius erit pars altera novem. Itaque novies diametrum imi scapi dedere longitudini corinthiarum columnarum, ionicis autem octies, doricis septies. De his hactenus. ||

Sequitur ut de collocatione dicendum sit. Collocatio ad situm 170
et sedem partium pertinet. Ea magis sentitur, ubi male habita est, quam intelligatur per se, qui decenter ponenda sit. Nam ea quidem multa parte ad iudicium insitum natura animis hominum refertur, (5) et multa etiam parte finitionis rationibus condicit. Tamen ad rem, qua de[4] agitur, veluti genera sint[5] haec[6].

Suo quidem positae loco partes etiam minimae, quae[7] per opus sint[8], aspectu venustatem afferunt; alieno autem atque[9] non se digno et condecenti loco positae vilescunt, si elegantes sunt, sin autem minus, vituperantur. Eccum et in (10) operibus naturae illa quidem; et si forte[10] catello asini auriculam fronti adpegerit, aut si pede pro-

[*VETFL*] 1) media *E*: mediam *T*, *poi corr. in* media. 2) ionicus *T*, *poi corr.* 3) maximus *V* 4) qua de] de qua *F* 5) sint sint *L* 6) hec sint *T* 7) *om. V* 8) sicut *T*, *poi corr.* 9) ac *F* 10) for forte *V*

cuno si mostrasse con un piede enorme, oppure con una mano grande e l'altra piccolissima, vi sarebbe deformità. E non è giusto neppure negli animali avere un occhio azzurro e l'altro nero, essendo legge naturale che la parte destra sia in ogni elemento uguale alla sinistra.

Pertanto si adoprerà ogni cura affinché anche i più insignificanti particolari riescano disposti ben allineati sul piano, avendo riguardo al numero, alla forma e all'aspetto, in modo tale che le parti di destra e quelle di sinistra, le parti alte e le basse, e così pure quelle tra loro vicine od uguali, si corrispondano reciprocamente con perfetta esattezza, in funzione di ornamento di quel corpo di cui devono far parte. Non solo; anche i rilievi, le tavole, e qualunque altro elemento decorativo si voglia applicare, devono essere posti in maniera da apparire situati naturalmente nei luoghi loro più convenienti, e quasi gemelli. Nell'antichità si dava tanto peso a questa rigorosa simmetricità, che anche nella collocazione di tavole di marmo si esigeva una perfetta corrispondenza in fatto di qualità, quantità, disegno, posizione e colori.

A questo proposito rammenterò una bella consuetudine degli antichi, nella quale non mi stancherò mai di ammirare l'eccellenza artistica. Le statue, soprattutto quelle che venivano collocate sui frontoni dei templi, erano da loro fatte in modo che quelle situate in parti opposte e corrispondenti, in nessuna parte presentassero differenze nel materiale e nel disegno. E si possono osservare bighe e quadrighe, con le statue dei cavalli, dei condottieri e dei loro luogotenenti, somiglianti a tal punto tra loro, che in ciò si può ben dire essere stata superata la natura: giacché in natura è impossibile vedere anche soltanto un naso simile a un altro.

Termineremo a questo punto il nostro discorso sulla natura della bellezza, sulle parti di cui si compone, sulla delimitazione e sui rapporti numerici a cui i nostri antenati la informarono.

[CAPITOLO VIII]

Si raduneranno ora in breve alcune avvertenze fondamentali, a cui bisogna attenersi come a leggi sia nell'adornare e nell'abbellire qualsiasi edificio, sia nell'intera prassi architettonica. E qui tornerà a proposito la promessa fatta in precedenza di raccogliere il materiale in una sorta di epilogo. Poiché anzitutto s'è detto che sono da evi-

dibit[1] quispiam praegrandi aut manu altera vastiore altera vero perpusilla, is quidem informis sit. Et oculo spectari[2] altero cesio altero nigranti ipsis etiam iumentis non probatur: tam ex natura est, ut dextera sinistris omni (15) parilitate correspondeant.

Quare in primis observabimus,[3] ut ad libellam et lineam et numeros et formam et faciem etiam minutissima quaeque[4] disponantur, ita ut mutuo dextera sinistris, summa infimis, proxima proximis, aequalia aequalibus aequatissime conveniant ad istius corporis ornamentum, cuius futurae partes (20) sunt. Quin et signa et tabulae, et quicquid insigne applicabitur, ita coaptentur necesse est, ut innata loci accomodatioribus et veluti gemella videantur. Veteres hanc parilitatis coaequationem tanti fecere, ut etiam ponendis marmoreis tabulis voluerint quantitate qualitate circumscriptione et situ et colo(25)ribus exactissime respondere.

Illud egregium apud priscos, in quo artis praestantiam valde admirari solitus sum: statuis cum alibi tum in fastigiis templorum ponendis curarunt, ne istic positae alteris positis e regione ulla ex parte lineamento aut materia differrent.[5] Bigas enim et quadrigas videmus, equorum et du(30)ctorum et adsistentium statuas usque adeo mutuo similes, ut in ea re naturam superasse[6] possimus[7] attestari, in cuius operibus ne nasum quidem naso similem intueamur.

Itaque et quidnam[8] sit pulchritudo et quibus constet partibus, et quos ad numeros nostri maiores et quali finitione collocarint, hactenus. ||

Sequitur ut summas et breves quasdam admonitiones colligam, 170v
quas veluti leges cum in tota exornatione pulchritudinumque comparatione tum et in tota re aedificatoria observasse necesse est. Faciet etiam ad ipsum id, quod pollicebamur nos ve(5)luti epilogum collecturos. Principio quidem, quod vitia omnia deformitatis longe fugienda

[*VETFL*] 1) prodidit *V* 2) spectare *F* 3) abservabimus *E*: asservabimus *FL* 4) quae *T, poi corr.* 5) different *V* 6) superasses *V* 7) possumus *VTF* 8) et quidnam] ecquid nam *ET*

tare con ogni cura tutti i difetti consistenti in deformità, a tal fine metteremo in luce i peggiori di essi. Alcuni difetti derivano dall'intelletto e dal senno, come nell'atto del giudicare o dello scegliere; altri dalla mano, come nei lavori materiali. Gli errori di senno e d'intelletto, menzionati per primi, sono naturalmente i più gravi, sia perché vengono prima degli altri, sia in sé e per sé; inoltre, una volta commessi, sono ben più difficilmente riparabili degli altri. Daremo loro pertanto la precedenza.

Sarà in primo luogo ascritto a colpa lo scegliere per la costruzione una zona malsana, non tranquilla, sterile, infelice, spiacevole, funestata e tormentata da mali sia manifesti sia nascosti. Altri difetti: delimitare l'area dell'edificio in modo disadatto e inopportuno; riunire membrature tali da non rispondere in reciproco accordo ai bisogni e alle convenienze degli abitanti; non aver provveduto, con decoro di tutti, ai diversi ranghi di persone, agli agi dell'intera famiglia, dei figli, dei servi, delle matrone, delle ragazze, sia in città che in campagna, come anche all'accoglienza degli ospiti e di coloro che debbono rendere omaggio; il fare le parti dell'edificio troppo ampie o troppo ristrette, troppo in vista o troppo nascoste, troppo riunite o troppo separate, ovvero in numero maggiore o minore del dovuto; la mancanza di mezzi per difendersi dalla calura e dal gelo; l'assenza di alloggiamenti atti ad esercitarsi fisicamente e a divertirsi quando si è sani, e a proteggere dall'inclemenza del clima i malati o chi non si sente bene. Male, del pari, se la casa non è sufficientemente difesa e posta al sicuro dagli assalti degli uomini o da improvvise catastrofi; se i muri sono troppo sottili per potersi mantenere in piedi e sostenere la copertura, o troppo più spessi di quanto la solidità richieda; se le coperture non vanno d'accordo[1] tra loro – se posso esprimermi così – nel convogliare le acque di gronda, o se riversano il flusso della pioggia all'interno dell'edificio durante il suo percorso, o ancora se sono troppo alte o troppo basse; se le aperture danno adito a venti malsani, a nevi fastidiose, a un sole molesto, o se, all'opposto, sono troppo schermate, sì da provocare una insopportabile oscurità; se esse invadono il campo dell'ossatura del muro; se gli anditi sono poco praticabili nelle svolte; se si trovano particolari brutti o disgustosi; e in altri casi del genere, di

1. *non vanno d'accordo*: se cioè non confluiscono correttamente le pendenze dei tetti, in modo da rendere agevole lo smaltimento delle acque.

fore diximus, vitia[1] idcirco praesertim gravia in medium proferemus. Vitiorum alia ex consilio ac[2] mente, uti iudicium electio, alia ex manu, uti ea, quae fabrili opere tractantur. Consilii iudiciique errores, atque peccata priora, sunt na(10)tura sui et tempore atque in se magis graves atque item post commissum peccatum caeteris longe minus emendabiles. Ergo ab his ordiemur.

Vitio quidem dabitur, si regionem insalubrem impacatam infecundam infelicem tristem malisque tum patentibus tum et[3] occultis obnoxiam vexatamque elegeris, ubi opus ponas. (15) Erit et vitium, si areae modum praescripseris non aptum non accommodatum; si membra membris adiunxeris, quae non mutuo inter se consentiant ad usus incolarum atque commoditatem; si non singulorum ordinibus, si non toti familiae liberorum servorum matronarum puellarum urbanorum rusticanorumque commodis satis cum di(20)gnitate cuiusque provisum sit una et hospiti etiam atque salutatoribus;[4] si aut nimium vasta aut nimis pusilla aut nimium patentia aut plus satis recondita aut nimis coniuncta aut nimis disseparata aut valde plura aut pauciora effeceris, quam res postulet; si deerunt, quibus aestum, quibus frigora tolleres sine (25) molestia; si non aderunt diversoria, quibus te per bonam valitudinem exerceas atque oblectes, quibus etiam ab[5] invalidis et non bene ‹se› habentibus caeli temporumque offensiones prohibeas; adde si non erit ab hominum iniuria, ab[6] subitis casibus satis munita et tuta; si erit paries aut gracilior, quam ut sese ferre et tectum possit, (30) aut longe crassior, quam firmitudo[7] exigat; si tecta inter se stillicidiis, ut ita loquar, altercantia, si imbrium vim in parietem intra itionem fundentia, si nimium excelsa aut nimium depressa posueris; si apertionum hiatus ventos infestos,[8] pruinas molestas,[9] soles importunos, aut contra si obstrusiores cecitatem odiosam || intulerint; si ossibus parietum non pepercerint; si prae- 171
pediti[10] anfractus[11] itionum, si foeda obscenaque offenderint; et istius-

[*VETFL*] 1) vicio *V* 2) et *V* 3) etiam *F* 4) salvatoribus *T*, *poi corr.* 5) *om. VEL* 6) a *FL* 7) fremitudo *T*, *poi corr.* 8) infectos *F*: infectos *L*, *poi corr.* 9) molestias *VE*: molestias *T*, *poi corr.* 10) *nostra congettura*: perpediti *F*, *codd.* 11) anfracti *T*, *poi corr.*

cui si è parlato nei libri precedenti, indicando l'esatta sistemazione.

Passando ai difetti degli ornamenti, quelli che occorre evitare in special modo sono tali che se ne incontrano anche nelle opere della natura: la presenza cioè di qualche elemento a rovescio, o monco, o in eccesso, o in qualsiasi modo deforme. Giacché, se ciò viene biasimato perfino in natura[1] e tenuto in conto di mostruoso, che cosa si deve pensare di un architetto che abbia disposto le parti in modo sconveniente? (intendendo per 'parti' quelle di cui ci si serve per dar forma all'edificio, ossia linee, angoli, superficie, etc.). Hanno ragione, quindi, coloro che sostengono non esservi deformità più turpe né più detestabile che l'accozzare insieme angoli, linee o superfici, senza averli confrontati, proporzionati e fatti combaciare con la massima cura ed esattezza, tenendo conto del loro numero, della loro estensione e della loro collocazione. E tutti giudicherebbero con severità chi, senza alcuna ragione impellente, delineasse le pareti a guisa di serpeggiante lombrico rivolgentisi or qua or là senza ordine né logica, alcune lunghe, altre corte, collegate tra loro ad angoli disuguali in un complesso informe; peggio ancora se l'area è da un lato ottusa e dall'altro acuta, la disposizione risultandone confusa, l'ordine sconvolto e la concezione non meditata né curata.

Del pari è sconsigliabile costruire in tal modo che, sebbene l'edificio non sia mal condotto quanto alle fondamenta, tuttavia non solo si senta in esso la mancanza degli ornamenti, ma neppure ci sia la minima possibilità di arricchirlo con tali ornamenti e renderlo più elegante. È il caso di chi, nella costruzione dei muri, di null'altro si preoccupa se non di far sì che reggano le coperture, senza prevedere la possibilità di apporvi, in modo opportuno e ordinato, nobili colonne, o splendide statue, o bei riquadri con pitture, o ricchi rivestimenti. Altro errore, da collegare al caso precedente, è quello di chi, potendo con uguale spesa rendere assai più bello e piacevole a vedersi l'edificio, non s'impegna con ogni sforzo per ottenere ciò.[2]

Si riscontra infatti nell'aspetto e nella configurazione degli edifici un naturale attributo di eccellenza e perfezione,[3] tale da stimolare la nostra sensibilità, e tale da essere subito avvertito, se è presente, o da sentirsene vivamente la mancanza, se non c'è. Soprattutto

1. L'affermazione è in contrasto con quanto è detto nel cap. 5, qui a pp. 810 e 816.
2. L'architettura è intesa qui come magistero capace di trasformare il valore della materia dandole un prestigio estetico; il compito dell'architetto è quindi quello di aumentare al massimo il 'rendimento' estetico di una certa impresa costruttiva

modi, quae superioribus libris, qualia esse debeant, explicavimus.

Caeterum, quae inter ornamentorum vitia in primis odisse opor-(5)teat, erunt, veluti in operibus naturae, siquid forte praeposterum mancum exuberans aut ulla ex parte informe intercesserit.[1] Nam, si id quidem in natura improbatur atque monstro habetur, quid in architecto, qui usus[2] sit partibus indecenter? Et[3] sunt partes[4] quidem, quibus circa formas utatur, lineae anguli extensio et (10) talia. Ergo recte asseverant, qui dicunt reperiri vitium nullum deformitatis obscenius atque detestabilius, quam aut angulos aut lineas aut superficies numero magnitudine ac situ[5] non diligenter examinateque inter se comparatas coaequatas atque compactas intermiscere. Et quis non vehementer[6] redarguat[7] eum, qui (15), ubi nulla cogat necessitas, ex aberrantis lumbrici imitatione ducat parietis lineas horsum istorsum incomposite inconsiderate alias oblongas alias minusculas angulis imparibus compactione informi, eademque praesertim in area istic obtusiore, ex adverso[8] acutiore, confusa ratione, perturbato ordine, consilio non (20) praecogitato et castigato?

Et vitium erit ita rem duxisse, ut, cum alioquin ex fundamentorum rationibus sese habeat non pessime, tamen ita sit, ut, cum ornamenta desideret, tamen excultiora reddi ornamentorum elegantia nullo pacto possit,[9] veluti qui in parietibus nihil curarint,[10] praeterquam ut tecta substineant, nihil uspiam reli(25)querint, ubi apte atque distincte aut columnarum dignitatem aut statuarum decus aut tabularum et picturae venustatem[11] aut crustationum lautitiem recte possis impartiri. Huic vitio pene coniunctum est, si quae pari potueris impensa efficere, ut essent illa quidem longe pulcherrima et multo venustissima, non id totis viribus assequi ela(30)boraris.

Est enim[12] in formis profecto et figuris aedificiorum aliquid excellens perfectumque[13] natura, quod animum excitat e[14] vestigioque sentitur, si adsit, si vero desit, maiorem in modum desideretur. Et sunt

[*VETFL*] 1) intercesserint *E* 2) sus *E, poi corr.* 3) si *agg. F* 4) quibus *agg. T, poi esp.* 5) ac situ] assitu *VET* 6) non *agg. T, poi esp.* 7) redarguatur *E* 8) obtusiore *agg. L, poi esp.* 9) possint *V* 10) curarit *ETFL* 11) venustate *E*: venustas *T, poi corr. in* venustate 12) quidem *V* 13) a *agg. F* 14) *agg. interl. E*

economicamente determinata. 3. *attributo di eccellenza e perfezione*: è quell'*aliquid excellens perfectumque natura*, già citato nel cap. 5, qui a p. 813. L'A. ribadisce i concetti già sviluppati con l'intenzione di imprimerli nella mente del lettore.

l'occhio è per propria natura desideroso di bellezza e di *concinnitas*, e in questo campo si dimostra schizzinoso e di assai difficile contentatura; né mi so capacitare come avvenga che esso, più che lodare le qualità presenti, si rammarichi per quelle che mancano. Giacché è continuamente alla ricerca di quanto si possa aggiungere per accrescere lo splendore e la magnificenza; ed è sfavorevolmente colpito nel constatare che non vi si trova tutta l'arte, l'operosità e la diligenza che si sarebbe potuta prevedere e mettere in pratica dall'architetto più attento, perspicace e scrupoloso. Non solo; talvolta l'occhio non è in grado d'individuare ciò che lo turba; può solo avvertire che il proprio desiderio illimitato di bellezza non è soddisfatto fino in fondo.[1]

È pertanto obbligo indiscutibile impiegare ogni sforzo, facoltà ed impegno perché l'opera nostra riesca quanto più adorna ci è possibile, specialmente quegli edifici che tutti desiderano adorni: a questa categoria appartengono le opere pubbliche, e anzitutto quelle sacre: nessuno che sia uomo potrà mai consentire ch'esse restino spoglie d'ornamenti.

Un altro errore sarebbe applicare agli edifici privati ornamenti dovuti a quelli pubblici, o viceversa a questi ultimi gli ornamenti riservati a quelli, soprattutto se, nel primo caso, trattasi di ornamenti eccessivi nel loro genere; ovvero il farli non durevoli, come quando si applicassero ad edifici pubblici pitture di un materiale scadente, deteriorabile o marcio: laddove le opere pubbliche devono essere eterne.

Difetto invero grave è quello nel quale incorrono taluni incompetenti. Costoro, ad opera appena iniziata, la ricoprono tutta di pitture e di rilievi esornativi; ne consegue che questi elementi di breve durata vanno in rovina prima ancora che l'opera sia condotta a compimento. Bisogna invece terminarla ancora spoglia, prima di poterla rivestire; l'ornamento deve venire per ultimo, e per provvedere ad esso diverranno evidenti il momento e la possibilità soltanto quando l'impresa sia attuabile nel modo più agevole e senza impedimento alcuno.

Sarebbe assai auspicabile, ad ogni modo, che gli ornamenti da applicarsi fossero per gran parte di tal natura che in essi potessero

1. L'A. delinea qui una teoria della bellezza come aspirazione innata alla perfezione, all'accordo. Più facilmente l'occhio si sofferma in ciò che ostacola l'appaga-

praesertim oculi natura percupidi pulchritudinis atque concinnitatis, et in ea re sese praestant[1] morosos et admodum difficiles. Neque scio || unde sit, cur magis quod desit flagitent, quam probent quod adsit. 171v Quaerunt enim continuo, quid[2] addi ad nitorem splendoremque possit; et offenduntur quidem, ni quantum a curiosissimo atque perspicacissimo atque etiam diligentissimo provideri fierique potuisse iudi(5)cent, tantum videant artis laboris industriaeque expositum. Quin et interdum quidnam sit, quod offendat, nequeunt explicare, praeter unum id, quod immoderatam spectandae pulchritudinis cupiditatem non habeant qui[3] penitus adimpleant.

Quae cum ita sint, profecto erit officii omni studio opera et diligentia eniti ut, (10) quoad[4] in no‹bi›s sit, quae astruamus ornatissima sint, et praesertim quae esse ornata omnes concupiscunt. Quo in genere sunt publica et in primis sacra: ea enim extare nuda ornamentis homo perpeti poterit nemo.

Erit etiam vitium, si quae publicis debentur[5] ornamenta, ea privatis adiunxeris, aut contra, quae privatis, tu (15) ea publicis apposueris, praesertim si erunt illa quidem suo in genere nimia;[6] si erunt non mansura, veluti qui futilia caduca putidulaque picturae[7] illi‹ni›menta publicis adegerit: aeterna enim esse publica oportet.[8]

Et vitium profecto[9] grave est, quod ipsum apud nonnullos[10] ineptos videmus, qui opera vixdum inchoata fuco pi(20)cturae et sculpturae insignibus expoliunt atque explent; ex quo fit, ut caduca istaec prius deleantur, quam opus eductum sit. Nudum enim absolvisse oportet opus, antequam vestias; ultimum erit, ut ornes; cui rei et temporum et rerum occasio et facultas sese tum demum praestabit, cum id commodissime et sine ulla impeditione (25) poteris.

Sed ornamenta, quae adigas, velim bene multa ex parte sint eiusmodi, ut in his perficiundis complures mediocrium artificum manus

[*VETFL*] 1) praestat *E* 2) *corr. in* quod *T*: quod *F* 3) quid *V* 4) quod *V* 5) dentur *V* 6) nima *F* 7) pictureque *T, poi corr.* 8) esse publ. op.] oportet esse publica *T, poi corr.* 9) preterea *V* 10) non ullos *E, poi corr.*

---

mento nella perfezione, che nelle parti belle di un'opera; la dissonanza poi turba già sul piano della percezione immediata anche se non la si individua razionalmente.

prestare l'opera propria più artefici di livello medio.[1] Se poi si preferissero ornamenti più scelti e curati come statue o tavole, del tipo di quelle di Fidia o di Zeusi, esse, per essere elementi di maggiore rarità, saran da sistemarsi del pari in ambienti più distinti e di altissima dignità. Non sarà da lodare Deioce, il famoso re di Media, il quale fece recingere la città di Ecbatana da sette circuiti di mura, che volle diversamente colorati, sì che gli uni furon fatti di color porpora, altri azzurri, altri ricoperti d'argento, altri ancora dorati.[2] Riproveremo anche Caligola, che fece costruire una scuderia di marmo, con la greppia d'avorio.[3] Nerone faceva costruire qualsiasi cosa con rivestimento d'oro e gemme incastonate.[4] Ma più insensato ancora fu Eliogabalo, il quale faceva costruire pavimenti d'oro, lamentandosi di non potervi impiegare l'ambra.[5] Ed invero sono inconcepibili queste ostentazioni di ricchezze, o meglio di pazzie, la cui attuazione richiede uno spreco di risorse e di fatiche umane[6] che non è motivato né da ragioni di utilità né dal carattere delle costruzioni intraprese, e neppure è nobilitato da ingegnosità ammirevole o da qualità di invenzione.

Per non incorrere in questi errori, non mi stancherò mai di raccomandare che, prima di dar inizio alla costruzione, si mediti attentamente per conto proprio su tutta l'impresa, e inoltre si richieda il giudizio degli esperti in materia. Si facciano altresì dei modelli in scala dell'opera, sulla base dei quali è consigliabile riesaminare ogni parte dell'edificio da costruirsi due, tre, quattro, sette, dieci volte, riprendendo l'esame a volta a volta dopo intervalli di tempo, finché nell'intera opera, dalla zona più bassa alla più alta tegola, non rimanga particolare, riposto o scoperto, grande o piccolo, che non sia stato da noi lungamente e intensamente soppesato e stabilito, e non si sia deciso con quali caratteristiche, in quale posizione e in che ordine sia decoroso o utile disporlo.[7]

1. *artefici di livello medio*: artigiani; l'A. preferisce che la decorazione sia eseguita da una mano d'opera qualificata ma non eccezionale; anche ciò risponde all'ideale della *mediocritas* e soprattutto a quella sensibilità economica che lo porta ad essere contrario ad ogni forma di spreco. Le opere di eccezionale qualità sarebbero fuor di posto in un ruolo esclusivamente decorativo. 2. Cfr. Erodoto, I, 98, 3-5. 3. Cfr. Svetonio, *Calig.*, 55, 3. 4. Cfr. Svetonio, *Nero*, 31, 2. 5. Cfr. *Hist. Aug.*, XVII, 31, 8. 6. La finalità umana dell'architettura è ribadita qui in modo conclusivo. 7. Vedi II, 1, qui a p. 96.

exerceantur. Si qua vero placuerint elegantiora et cultiora, ut statuae tabulaeve,[1] quales Phidiae Zeusisve, illae quidem, quod[2] rariores habeantur, locis aeque rarioribus et[3] dignis(30)simis collocabuntur. Deiocem illum[4] Medorum regem non laudo, qui Ecbatanam urbem septeno incinxit muro, distinxitque coloribus, ut essent alii purpurei, alii cerulei, alii argento tecti, alii etiam aurati. Odi et Calliculam, qui equile habuit[5] marmoreum, praesepe eburneum. Quae aedificabat Nero, cuncta[6] || erant auro tecta, distincta gemmis. Eliogabbalus 172
insanior, qui stravit auro pavimenta, dolens quod non posset electro. Et vituperandi nimirum hi opum[7] immo[8] insaniae ostentatores, qui subsidia mortalium hominumque sudores[9] in ea re profundant, quam neque usus (5) neque inchoati operis ratio exposcebat, quamve nulla aut ingenii admiratio honestet aut inventi gratia commendet.[10]

Haec igitur vitia ut vitentur, iterum atque iterum admoneo, priusquam opus aggrediare, totam rem et ipse tecum pensites et una peritos consulas, exemplaribus ad modulos diductis. Ex quibus velim bis (10) ter quater septies decies cum intermissis tum resumptis temporibus omnes repetas futuri operis partes, quoad[11] a radicibus imis ad summam usque tegulam nihil neque abditum neque propatulum neque magnum neque parvum toto sit in opere futurum, quod non tibi et diu et multum percogitatum perconstitutum destinatumque[12] habeas, (15) quibus rebus locis[13] ordine numeroque locasse adiunxisse praefinisseque deceat aut praestet.

[*VETFL*] 1) tabule et *V* 2) qui *V* 3) *agg. interl. T* 4) Deiocem illum . . . equile habuit *agg. marg. T* 5) huic *T*, *poi corr.*: mar *agg. ET*, *poi esp.* 6) cunita *E* 7) operum *T*, *poi corr.*: operum *F* 8) imo *ET* 9) et *agg. T*, *poi esp.* 10) comendet *ET* 11) quod *V* 12) destinatum *L* 13) rebus locis] locis rebus *V*

[CAPITOLO IX]

Così dunque si regola l'uomo assennato: intraprenderà il lavoro con preparazione e diligenza; si informerà sulle caratteristiche e sull'azione del terreno nel quale vuol costruire la casa; dedurrà sia dai vecchi edifici, sia dagli usi e costumi locali, quali materiali – pietre, sabbia, calcine, legnami – reperibili in luogo o importati da altre zone, abbiano le proprietà necessarie a resistere alle intemperie caratteristiche del clima in cui s'intende costruire; stabilirà l'ampiezza, l'altezza e l'ordinamento iniziale delle fondamenta e del basamento. Poi, per quanto concerne i muri, rimediterà quali materiali, e di che tipo, assegnare rispettivamente agli involucri, al riempimento tra di essi, alle giunture, alle ossature; ripenserà altresì ai materiali da darsi alle aperture, alla copertura, al rivestimento, alle pavimentazioni scoperte, alle opere dell'interno. Disegnerà i luoghi, le vie, i mezzi, onde i materiali superflui o nocivi o disgustosi possano essere incanalati e sospinti via, o tenuti in zone obbligate; tali mezzi sono, ad esempio, le fognature atte a convogliare altrove le acque piovane, le fosse atte a scolare le aie, i ripari contro l'umidità, e ancora le opere di difesa con cui si pone argine vittoriosamente alle frane rovinose, alla violenza delle acque, all'assalto impetuoso del vento. Insomma, stabilirà ogni particolare, e non lascerà alcunché su cui non abbia dettato le regole dovute. Tutti questi accorgimenti, sebbene il loro fine principale sia la solidità e la praticità, tuttavia sono di tale importanza che, quando vengano trascurati, comportano di conseguenza gravi difetti di forma.[1]

Quelli poi che concernono soprattutto l'eleganza dell'ornamento, sono i seguenti. Il modo di decorare un edificio deve essere definito con precisione, e anzitutto essere libero da impedimenti: gli elementi decorativi non devono comparire con eccessiva frequenza, né essere accalcati o riuniti in un sol mucchio, bensì distribuiti con discrezione ed opportunamente sistemati, sì che, mutandone la disposizione, si avverta un completo scompiglio della *concinnitas* e della sua gradevolezza. Inoltre, se è doveroso non lasciare nessun elemento in alcuna parte dell'opera poco curato o scevro di elaborazione artistica, tut-

1. L'A. ribadisce qui la correlazione tra solidità, praticità e bellezza affermata in 1, 1, qui a p. 18, e la chiarisce in modo definitivo.

Itaque sic efficiet bene consultus. Parate accurateque rem aggredietur; condiscet vires naturamque soli, ubi aedes ponat; discetque cum ex veteribus[1] aedificiis tum ex usu et consuetudine incolarum, quid sub eo caelo, quo aedifi(20)candum sit, quisque lapis, quid arena, quid calx, quid materia[2] ex eo solo[3] sumpta, quid etiam aliunde importata valeat contra tempestates. Statuet fundamentorum pedamentorumque latitudinem altitudinem et primos ortus. Tum parieti et corticibus et infarcturae[4] et nexuris et ossibus repetet quid qualeve singulis de(25)beatur. Repetet etiam, quid apertionibus, quid tecto, quid crustationi, quid pavimento subdivali, quid operi intestino debeatur. Praescribetque loca[5] vias argumenta, quibus superflua noxia foedaque deriventur avertantur coherceantur, uti sunt pluviarum egerendarum cloacae,[6] arearum exsiccandarum fossurae, (30) prohibendarum[7] humectationum praemunitiones; uti etiam sunt, quae irruentium ponderum, impetentium undarum, lacescentium ventorum vim molem iniuriam frustrentur atque superent. Denique omnia diffiniet; nihil relinquet, cui non quasi legem modumque praescribat. Haec ferme omnia, tametsi ad || firmitatem usumque 172v
pertinere in primis videantur, tamen de se hoc praestant, ut, si negligantur, vitium afferant perquam maximum deformitatis.

Quae potissimum ad ornamenti elegantiam faciant, haec sunt. Exactam esse oportet condecorandi operis rationem atque (5) porro expeditam, rebus illustribus non nimium crebre confertis, non inculcatis unamque in congeriem coactis, sed ita diffinite apte appositeque distributis et collocatis, ut, qui mutarit, omnem concinnitatis iocunditatem perturbatam sentiat. Praeterea nihil habendum est[8] quavis parte operis neglectum atque expers artificii; (10) non tamen

[*VETFL*] 1) veteris *T*, *poi corr.* 2) materea *T*, *poi corr.* 3) loco *FL* 4) infracturae *E*: infracturae *T*, *poi corr.* 5) intestina *agg. V*, *poi esp.* 6) et *agg. F* 7) prohibeandarum *V* 8) *agg. marg. T*

tavia non mi par consigliabile dare a tutto la medesima perfezione e ricchezza d'ornamentazione; poiché, oltre che all'abbondanza, si deve far ricorso alla varietà.[1] Le decorazioni più belle dovranno essere situate in parte nei punti più importanti, in parte frammezzo a zone meno nobili, in parte anche nei luoghi infimi. In questo campo occorre guardarsi dall'unire ornamenti assai ricchi ad altri di valore molto scarso, e così pure quelli di grandi proporzioni a quelli più minuti, quelli esili e stretti a quelli ampi ed estesi; ma si faranno armonizzare, con artistica combinazione, quelle parti tra le quali vi sia disparità d'importanza o di genere, cosicché le une spirino imponenza e maestosità, e le altre piacevolezza e leggiadria.

L'ordinamento complessivo si disporrà in maniera tale che le singole parti non solo contribuiscano a gara ad abbellire l'edificio intero, ma neppure possano stare ciascuna per conto proprio staccata dalle altre, senza perdere per ciò stesso il proprio valore.[2] Sarà bene, in determinati punti, inserire ornamenti un po' meno curati, per modo che, al paragone di questi, con maggior lustro risaltino le parti più perfette.[3] Occorre in ogni caso evitare di sovvertire le regole che presiedono al disegno degli edifici; come accadrebbe se, come s'è già detto, si mischiassero elementi corinzi a elementi dorici, o dorici a ionici, e così via.[4]

Ogni ordine[5] avrà assegnate le proprie parti, in modo che non risulti sparpagliato in forma discontinua o confusa, ma sia disposto nei luoghi che gli sono propri e congeniali. L'elemento centrale corrisponderà a quello centrale negli altri ordini, e quelli posti ad egual distanza dal centro saranno corrispondenti tra loro.[6] Ogni parte, insomma, dev'esser misurata e collegata alle altre per mezzo di linee, angoli, tratti, giunture e allacciamenti, né mai alla rinfusa, ma con un ordinamento esatto e ben determinato. Il loro aspetto dovrà riuscire tale che lo sguardo corra con libero godimento attraverso cornici e rientranze, spaziando su tutto l'aspetto dell'opera, sia all'interno che all'esterno, ad ogni impressione piacevole aggiungendosene altre di cose uguali o diverse; e lo spettatore, pur dopo aver più e più volte riguardato il tutto con ammirazione, non si reputerà

1. Nella ricapitolazione delle affermazioni principali dell'opera non può mancare l'elogio della 'varietà' per il quale vedi 1, 8 qui a p. 56, n. 1. 2. La *concinnitas* albertiana non è l'unione di parti autosufficienti ma la connessione necessaria di membra che solo nella nuova unità acquistano pieno valore. 3. Il valore del contrasto è sentito chiaramente dall'A.; che in ciò precorre la sensibilità manieristica

omnia aequabiliter esse ornatu[1] eximio perducta et divitiis referta velim, sed copia utetur non magis quam varietate. Ex praestantissimis alia ponet locis primariis, alia etiam collocabit media inter minus elegantes, alia iterum inter postremas. Illud in ea re cavebit, ne preciosissimis nimium frivola, ne (15) grandioribus minutissima, ne retractioribus angustioribusque[2] multo perfusa atque amplissima coniungat; sed quae erunt inter se dignitate dissimiles et generibus non usque pares, artificii conformatione coaequabuntur, ut, cum alia gravitatem maiestatemque[3] prae se ferant, alia iocunditatem et festivitatem exhibeant.

Omnium (20) ratio et ordo ita comparentur, ut non modo ad opus honestandum certatim conveniant,[4] sed ne altera quidem sine alteris per[5] se constare aut satis suam servare dignitatem posse videantur. Iuvabitque certis locis paulo neglectiora[6] intermiscere, quo excultioribus lumen comparatione sui reddatur[7] illustrius. Illud omni(25)no cavebitur, ne lineamentorum rationes pervertantur. Id fieret, si corinthiis dorica, ut dixi, aut doricis[8] ionica miscerentur, et eiusmodi.

Ordini etiam suae dabuntur partes, nequid interrupte, nequid confuse disseminetur, sed locis et suis et aptis collocetur. Media enim mediis, et quae a mediis pariter distabunt, pariter colli(30)brabuntur. Erunt denique omnia demensa[9] et nexa et compacta lineis angulis ductu cohesione comprehensione, non casu sed certa et diffinita ratione; praebebuntque se, ut per coronas per intercapedines omnemque per intimam extimamque[10] faciem operis quasi fluens libere et[11] suave decurrat intuitus, voluptatem augendo ex[12] || vo- 173
luptate[13] similium dissimiliumque rerum; neque, qui spectent, satis diu contemplatos ducant se,[14] quod iterum atque iterum specta-

[*VETFL*] 1) ornata *ETL, poi corr.* 2) angustioribusve *V* 3) grav. maiest.] maiestatem gravitatemque *V* 4) sed *agg. E, poi esp.* 5) pre *T, poi corr.* 6) neflectiora *EL* 7) illustris *agg. T, poi esp.* 8) doricus *V* 9) dimensa *F* 10) extimam *V* 11) ac *V* 12) voluptatem *V* 13) *agg. interl. T*

---

e barocca. 4. Il richiamo alla regola è qui limitato al rispetto della coerenza stilistica. 5. *ordine*: qui nel senso di piano che sovrasta o è sovrastato da un altro ordine. 6. L'A. prescrive qui la simmetria bilaterale degli elementi architettonici e la continuità dei partiti in senso verticale quando si hanno più ordini sovrapposti.

ancora soddisfatto di quanto avrà visto senza aver dato un'ultima occhiata nell'allontanarsi; e per quanto ricerchi, nell'intera opera non troverà un solo particolare che non sia uguale o corrispondente ad altri, e in tutte le sue proporzioni confacente allo splendore e alla leggiadria.

Per mezzo di modelli, dunque, si dovranno progettare gli edifici. Ma il progetto non può limitarsi a ciò che si deve costruire; occorre altresì prevedere in base ai modelli stessi, e quindi procurarsi, ciò che sarà di utilità nel corso della costruzione.[1] Iniziata la quale, non si dovrà più esitare, mutare criteri o sospendere il lavoro, perché, avendo compreso l'intero complesso in un'unitaria e semplice concezione, si avranno già a disposizione, scelti, riuniti e pronti all'uso, gli strumenti adatti e convenienti allo scopo. Tali sono le cose in cui è opportuno che l'architetto usi saggezza e discernimento.

Non mette conto di soffermarsi qui sugli errori dei manovali.[2] Bisognerà in ogni caso fare attenzione a che questi ultimi si servano correttamente del filo a piombo, della riga e della squadra. A tempo opportuno si costruirà, si interromperà il lavoro e di nuovo tempestivamente lo si riprenderà; si useranno materiali puri, sani, non mescolati, solidi, genuini, disponendoli nel modo più adatto, conveniente ed efficace, e distribuendoli nelle sedi proprie e confacenti a ciascuno, di modo che stiano in piedi o coricati o inclinati, con la fronte scoperta e il fianco coperto o viceversa, secondoché le loro caratteristiche o le loro funzioni esigano.

[CAPITOLO X]

Tuttavia, perché l'architetto possa regolarsi in modo corretto e conveniente nella preparazione, nell'apprestamento e nell'esecuzione dell'opera sua, non può trascurare i seguenti punti. Deve esaminare la natura dell'incarico che si assume, quali obblighi prenda, quale reputazione voglia avere, quale sia la mole di lavoro che lo attende, quanta gloria, guadagno, riconoscenza, quanta fama nel futuro si acquisterà se eseguirà l'opera sua nel modo dovuto; e, all'opposto, nel caso che vi si accinga in modo maldestro, imprudente o temerario, a quante riprovazioni, a quanta avversione egli vada in-

1. Il passo è di capitale importanza per intendere la celebre affermazione (I, 1, qui a p. 20) sulla possibilità di progettare mentalmente un edificio «prescindendo affatto

rint[1] atque admirentur, ni iterato etiam inter abeundum respectent; et cum satis quaesierint, toto in opere nusquam offendant aliquid non aequabi(5)le non correspondens et totis numeris ad decus gratiamque consentiens.

Itaque huiusmodi[2] ex modulis excogitabuntur atque pensabuntur; neque solum quae incohes, sed etiam quae inter efficiendum usui futura sunt, ex ipsis exemplaribus[3] admoniti praecogitemus[4] necesse est atque etiam paremus, ne, coepto[5] opere, non hesitandum[6] non va(10)riandum non supersedendum, sed tota re[7] brevi et circumscripta quadam explicatione percepta, quae apta commodaque sint, exquisita collecta promptaque suppeditent. Itaque haec sunt, quae et[8] consilio et iudicio curasse architectum oporteat.

Fabriles autem errores non convenit repetere; sed curabit fabros, ut perpendiculis linea re(15)gula normaque recte utantur. Aptis autem temporibus aedificabit intercalabit resumetque opus attemperate, pura incorrupta impermixta solida sincera commoda accommodata valida ponet componetque,[9] suis et aptis locis atque sedibus collocabit, ut stent iaceant incumbant[10] fronte latere seu patenti seu operto,[11] uti (20) cuiusque natura et usus exigat.

Sed quo in his rebus curandis parandis exequendis[12] sese recte atque ex officio gerere architectus possit, nonnulla sunt minime negligenda. Cogitandum ei, quid suscipiat muneris, quid profiteatur, quem sese haberi velit, quantam rem aggrediatur, (25) quantum laudis, quantum emolumenti quantum gratiae atque etiam[13] posteritatis, si suo recte functus fuerit officio, nanciscatur, et[14] contra, siquid imperite inconsulte inconsiderate inchoarit, quantum vituperationis,

[*VETFL*] 1) spectent *T, poi corr.* 2) *agg. marg. T* 3) moniti *agg. T, poi esp.* 4) percogitemus *VET* 5) cepto *E*: capto *T, poi corr. in* cepto. 6) exitandum *ET* 7) et *V* 8) *om. V* 9) disponetque *F* 10) incumbat *L* 11) aperto *FL* 12) exequendisque *T* 13) *agg. interl. T* 14) etiam *VETL*

---

dai materiali». La scelta dei materiali è in realtà fondamentale per l'A. e il progetto meramente geometrico è visto come una possibilità atta a chiarire il carattere intellettuale dell'attività architettonica. Già in sede di modello occorre prevedere minuziosamente tutto ciò che occorrerà per la realizzazione dell'opera. 2. *manovali*: nel senso di tutti i lavoratori manuali che collaborano alla costruzione.

contro, offrendo agli uomini tutti una testimonianza quale più eloquente, ovvia, manifesta e duratura non potrebb'essere, della propria stoltezza.

L'architettura è grande impresa, che non è da tutti poter affrontare. Occorre esser provvisti di grande ingegno, di zelo perseverante, di eccellente cultura e di una lunga pratica, e soprattutto di molta ponderatezza e acuto giudizio, per potersi cimentare nella professione di architetto. Giacché in architettura la maggior gloria tra tutte sta nel valutare con retto giudizio che cosa sia degno. Costruire, infatti, è una necessità; costruire convenientemente risponde sia alla necessità che alla utilità; ma costruire in modo da ottenere l'approvazione degli uomini di costumi splendidi, senza peraltro esser riprovati dagli uomini frugali, può solo provenire dall'abilità di un artista dotto, saggio e giudizioso.[1]

Oltre a ciò, l'esecuzione di quelle operazioni che si reputano convenienti, e che senza dubbio si possono fare purché siano previste nel progetto e la spesa lo consenta, è opera non tanto dell'architetto quanto del manovale. Ma il pensare e lo stabilire in precedenza mediante il raziocinio ciò che dovrà essere compiuto e perfezionato in ogni parte dell'edificio, è opera che spetta soltanto a una mente dotata quale noi la esigiamo. Occorrerà pertanto che l'opera da cominciare sia concepita con l'ingegno, sceverata col giudizio, ordinata con il senno, resa perfetta con l'arte.[2] Di tutte queste qualità teniamo per fermo che la saggezza e la ponderatezza sono il fondamento; mentre le altre virtù – generosità, benevolenza, moderatezza, onestà – non mi paiono da esigere in misura maggiore che in qualsiasi individuo che si dedichi a qualsiasi altro lavoro; giacché chi non le possedesse non sarebbe da me reputato neppure un uomo. Ma soprattutto egli deve evitare la leggerezza, l'ostinazione, la presunzione, la mancanza di misura, e tutti quegli atteggiamenti che possano alienargli il favore e attizzargli contro l'avversione dei concittadini.

Inoltre è auspicabile che l'architetto si regoli allo stesso modo di chi si dà agli studi letterari. Giacché nessuno, in questo campo, penserà di essersi adoperato a sufficienza finché non avrà letto e

1. È ripresa qui la distinzione tra i gradi di qualificazione dell'opera architettonica. Come di norma, in questa sorta di epilogo riassuntivo il concetto è approfondito, espresso in modo da accogliere maggiori sfumature; la qualificazione estetica, intesa come obiettivo finale di un'opera, comporta qui la verifica da due punti di

quantum odii subiturus sit, quam dicax[1] quam apertum patens assiduumque testimonium stultitiae suae generi[2] hominum exhi(30)biturus sit.

Magna est res architectura, neque est omnium tantam rem aggredi. Summo sit ingenio, acerrimo studio, optima doctrina maximoque usu praeditus necesse est, atque in primis gravi sinceroque iudicio et consilio, qui se architectum audeat profiteri. De re enim aedificatoria laus omnium prima est iudicare be||ne quid deceat. Nam 173v
aedificasse quidem necessitatis[3] est; commode aedificasse, cum a necessitate id quidem, tum et ab utilitate ductum est; verum ita aedificasse, ut lauti approbent, frugi non respuant, nonnisi a peritia docti et bene consulti et valde considerati arti(5)ficis proficiscetur.

Praeterea facere, quae usui commoda videantur, et quae posse pro instituto et[4] fortunae ope fieri non dubites, non magis architecti est quam operarii fabri; sed praecogitasse ac mente iuditioque statuisse, quod omni ex parte perfectum atque absolutum futurum sit, eius unius est ingenii, quale quaerimus. Ingenio igitur (10) inveniat, usu cognoscat,[5] iuditio seligat, consilio componat, arte perficiat oportet, quod aggrediatur. Quarum rerum omnium esse fundamentum statuo[6] prudentiam et consilii maturitatem; reliquas autem virtutes, humanitatem facilitatem[7] modestiam probitatem, non in eo magis desidero, quam in caeteris cuivis[8] artificio deditis hominibus: (15) ista enim sunt, quae qui non habeat, ne hominem quidem putandum censeam. Sed omnino ei fugienda est levitas pervicatia iactantia intemperantia, et siqua sunt, quae bonam gratiam minuant in civibus odiumve augeant.

Caeterum sic gerat velim sese, uti in studiis litterarum[9] faciunt. Nemo enim se satis dedisse operam litteris putabit, ni au(20)ctores

[*VETFL*] 1) dicans *E, poi corr.* 2) generi generi *T, poi corr.* 3) quidem necessitatis . . . ita aedificasse *agg. marg. T* 4) ex *VE* 5) agnoscat *V* 6) esse *agg. T, poi esp.* 7) facitatem *T* 8) cuius *VE* 9) litterum *V*

---

vista opposti: quello degli 'uomini di costumi splendidi' e quello degli 'uomini frugali'; l'equilibrio etico-estetico dell'opera come fatto umano diviene il risultato del controllo di un numero sempre più alto di parametri. 2. *arte*: in senso classico e medievale, come magistero tecnico; cfr. sopra, p. 448 n. 3.

approfondito gli autori, e non soltanto i migliori, ma tutti quelli che su tali argomenti costituenti l'oggetto del proprio studio abbiano lasciato scritto qualcosa. Parimente l'architetto, dovunque si trovino opere universalmente stimate e ammirate, tutte le esaminerà con la massima cura, ne farà il disegno, ne misurerà le proporzioni, se ne costruirà dei modelli per tenerseli appresso, e così le studierà, comprenderà l'ordinamento, la collocazione, i generi e le proporzioni delle singole parti; soprattutto se ne han fatto uso gli autori delle opere più grandi e più importanti, i quali – è da supporre – furono certo uomini non comuni, dacché seppero amministrare spese tanto cospicue.[1]

Tuttavia non bisogna entusiasmarsi alla vastità di proporzioni di quegli edifici fino al punto di contentarsi soltanto di essa; [grande impresa – disse quel tale – è quella del contadino][2] ma si dovrà soprattutto ricercare in ogni elemento che cosa vi sia di prezioso e di ammirevole in virtù di un artificio meditato e nascosto o di qualche novità; e avvezzarsi a non approvare nulla che non sia perfetto e che l'ingegno non ammiri, e a prendere come modello, per imitarlo, tutto ciò che è degno di approvazione, dovunque lo si trovi. Ciò che, al contrario, si comprende poter essere fatto molto meglio, si dovrà correggere o riparare usando senno e destrezza; e anche ciò che non risultasse mal fatto, ci si sforzerà col proprio ingegno di renderlo migliore.

L'architetto deve sollecitare e rafforzare l'ingegno col tendere a mete sempre maggiori nella ricerca fervida e appassionata delle più alte discipline. In tal modo tutti quei pregi che si trovano nascosti, per dir così, nelle intime viscere della natura, e non solo quelli che s'incontrano a caso qua e là, egli li andrà raccogliendo e riponendo nell'animo suo, per poi utilizzarli nelle sue opere e conseguire così splendida gloria.[3] Si compiacerà del pari di esibire pubblicamente alla nostra ammirazione qualche ritrovato del suo ingegno: come fu quello di colui che costruì un tempio senza ricorrere all'uso di attrezzi di ferro; o quello di colui che fece trasportare in Roma un colosso sospeso in posizione eretta, un'impresa per la quale fu-

1. Questa esortazione alla cultura è pervasa da elementi autobiografici. Lo studio dei monumenti classici e dei testi di interesse storico costituiscono per l'A. un alimento insostituibile; e non si tratta di una conoscenza da erudito o da classificatore, ma di una conoscenza analitica, critica, che rende necessari i rilievi, i modelli, tutti gli strumenti di indagine che permettono di assorbire oltre il valore

omnes etiam non bonos legerit atque cognorit, qui quidem in ea facultate aliquid scripserint, quam sectentur. Sic istic, quotquot ubique aderunt opinione et consensu hominum probata opera, perquam diligentissime spectabit, mandabit lineis, notabit numeris, volet apud se diducta[1] esse modulis atque exemplaribus; cogno(25)scet repetet ordinem locos genera numerosque rerum singularum,[2] quibus illi quidem usi sunt praesertim, qui maxima et dignissima effecerint, quos fuisse viros egregios coniectura est, quandoquidem tantarum impensarum moderatores fuerint.

Non tamen vasta illa exaggeratione operum movebitur, ut in eo acquiescat, (30) [Res magna est, inquit ille, quam colonus facit] sed in primis disquiret, quid in quocunque sit, artificii percogitati et reconditi aut inventi ratione, rarum et admirabile; assuescetque secum nihil probari,[3] nisi quod omnino sit elegans dignumque admiratione ingenii; et quicquid erit ubique probabile, ad se recipiet ut imitetur; quae || autem multo fieri posse lautiora intelliget, ea tractabit arti- 174
ficio et meditatione, ut corrigat atque emendet; quin et quae alioquin erunt non pessima,[4] enitetur ingenii viribus reddere meliora.

Semperque acri et concitata rerum optimarum pervestigatione (5) maiora concupiscens ingenium exercebit atque augebit; eoque pacto non dispersas modo et quasi disseminatas, verum etiam intimis penetralibus, ut ita loquar, naturae conditas laudes omnes ad se colliget animoque concipiet, quas in suis operibus cum mirifico laudis et gloriae fructu conferat. Gaudebit et aliquid in medium suo (10) depromptum ingenio afferre, quod admiremur:[5] forte quale fuit illius inventum, qui aedem struxit sacram nullo adhibito ferramento; qualeve illius, qui Romae stantem transtulit colossum[6] atque suspensum, cui operi – quod etiam faciat[7] ad rem – quattuor et

[*VETFL*] 1) deducta *V* 2) singularium *V*, *poi corr.*: singularium *F* 3) probare *V*, *poi corr.* 4) pexima *ET* 5) admirentur *T*, *poi corr.* 6) colosum *V* 7) faciant *VEFL*

---

dell'apparenza visiva l'insegnamento che viene dalle leggi strutturali che regolano l'organismo e la connessione necessaria (*concinnitas*) delle parti. L'ideale umanistico della filologia è trasportato nell'architettura, a buon diritto ritornata ad essere arte liberale. 2. Passo chiaramente interpolato. 3. L'indagine della natura è per l'architetto una indagine strutturale volta ad indagare i 'pregi', nascosti nelle sue 'intime viscere', non imitazione della forma esteriore ma dei procedimenti formativi, delle leggi di aggregazione e di sintesi propri della *natura naturans*.

rono adibiti ventiquattro elefanti (anche questo può esser utile sapere); o quello di chi sappia da una caverna ricavare un labirinto o un tempio o qualcos'altro che risponda inaspettatamente a determinati usi.[1]

Raccontano che Nerone si serviva di architetti dalla mente mostruosa,[2] i quali concepivano soltanto imprese tali da eccedere quasi le possibilità umane. Costoro mi sembrano riprovevoli. A mio parere gli architetti debbono far in modo di proporsi sempre quali scopi principali la funzionalità e il risparmio di mezzi; sicché, sebbene ogni elemento debba rivolgersi a scopi ornamentali, tuttavia dovrà disporsi in modo da far risultare come proprio fine precipuo la funzionalità.[3] E mi dirò soddisfatto se la novità del ritrovato non andrà disgiunta dagli sperimentatissimi criteri delle opere antiche, e se questi d'altra parte saranno ricreati e rinnovati dall'ingegno dell'architetto.[4]

Questi, in tal modo, solleciterà l'acutezza del suo ingegno mediante l'uso e la pratica di quelle cose che contribuiscono ad acquisire nel modo più lodevole la cognizione di questa disciplina; e stimerà doveroso non soltanto essere ferrato nel suo ramo specifico – ché, se così non fosse, egli non sarebbe neppure ciò che professa –, sì anche avere di tutte le arti belle quella conoscenza e familiarità che faccia al caso suo, fino a divenire preparato ed esperto a tal punto da non aver più bisogno, in questo campo, di sussidi di dottrina. E deve proporsi fermamente di non smettere mai di studiare e di adoperarsi finché non comprenderà di esser giunto vicinissimo a coloro che han toccato il sommo della gloria.[5] Né potrà reputarsi soddisfatto, se vi sarà qualche tecnica che possa essergli utile per qualche verso, e di cui con arte ed ingegno possa impadronirsi, finché non l'abbia raggiunta e totalmente assimilata, e finché non

1. La cultura dell'architetto deve permettergli di contribuire attivamente al progresso tecnico attraverso la invenzione di dispositivi che agevolino la esecuzione dell'opera. L'esempio brunelleschiano è ancora vivo nell'A. anche se qui non si fa cenno all'impresa della cupola di S. Maria del Fiore, costruita senza l'ausilio di armature lignee. 2. *Nerone . . . mente mostruosa*: il passo denota nell'A. una tendenza a interpretare in senso scandalistico le notizie date da Svetonio, *Nero*, 31, e da Tacito, *Ann.*, XV, 39-43, riguardo alla *Domus Aurea*. 3. Il rapporto forma - funzione, che l'A. sente come elemento chiave della sua concezione teorica, è riproposto ancora una volta sotto una diversa angolazione che lo chiarisce ulteriormente: ogni elemento architettonico deve rispondere alla esigenza estetica della 'connessione necessaria'; ma di questo programma estetico fa parte l'esigenza di

viginti exercuit elephantos;[1] qualeve illius, qui ex fodina[2] labyrinthum (15) aut templum aut quidvis utile usibus et praeter spem effecerit.

Neronem architectis usum referunt prodigiosis, quibus nihil veniebat[3] in mentem, nisi quod efficere homines vix possent. Hos nequicquam probo; verum ita velim comparent sese, ut semper omni in re utilitati et frugalitati primas dare partes voluisse prae se ferant. (20) Quin et cum ornamenti gratia omnia fecerit, tamen ita parabit, ut in primis utilitatis gratia id fecisse non neges. Et probabo, si novis inventis operum probatissimae rationes veterum et illis nova ingenii commenta non deerunt.

Itaque hunc in modum vires ingenii sui usu et[4] tractatione rerum, quae ad hanc eruditionem multa cum (25) laude assequendam[5] conferant, excitabit; officiique[6] putabit non eam[7] solum facultatem habere, qua si careat, non is sit, quem sese esse profiteatur; verum bonarum omnium artium cognitione et cultu, quantum ad rem faciat, ipsum se muniet[8], promptum expeditumque reddet, quoad[9] plura aut maiora in ea re adiumenta doctrinae non deside(30)ret; sibique nunquam ponendum studium, nunquam cessandum statuet ab industria, usque sentiat se his esse persimilem, quorum laudibus addi amplius nihil possit. Neque sibi satisfactum putabit, siquid uspiam erit ulla ex parte conferens, quod arte et ingenio possit consequi, ni[10] id prehenderit[11] penitusque tenuerit, atque pro || viribus egerit, ut 174v

[*VETFL*] 1) elephantes *V* 2) ex fodina *om. V* 3) venit *V* 4) *om. V* 5) sequendam *V* 6) officii *V* 7) tam *L* 8) muniat *V* 9) quod ad *T, poi corr.* 10) ne *V* 11) prehendiderit *V*

---

comunicare, di rendere evidente la funzione cui è destinato. Tra forma e funzione quindi non può esserci conflitto insolubile. 4. Anche qui, nell'inventario dei precetti fondamentali, ritorna quello che riguarda il rapporto attivo verso l'eredità classica: si deve infatti tener conto delle *probatissimae rationes* raccolte dal mondo antico, ma altrettanto necessari sono i *nova ingenii commenta*. Cfr. per la necessità del superamento dell'antico 1, 9, qui a p. 68, n. 2. 5. L'ideale eroico è trasferito in pieno, con l'implicazione di una umanità pienamente realizzata, nel campo degli studi e dell'attività ordinatrice dell'architetto. In tal modo l'esercizio di una professione supera nella globalità dell'impegno l'attività puramente speculativa. Cfr. L. B. A., *Momus*, Bologna, Zanichelli, 1942, pp. 150-164.

sia riuscito, per quanto gli sia stato possibile, a raggiungere in ciò la forma più perfetta e definitiva.

Tra le discipline, quelle che sono utili all'architetto, anzi strettamente necessarie, sono la pittura[1] e la matematica; quanto alle altre, non ha molta importanza se ne sia dotto o no. Giacché non daremo certo ascolto a chi sostiene che l'architetto dev'essere giurisconsulto per dover egli trattare, nel corso dell'opera sua di costruttore, problemi giuridici concernenti la deviazione dei corsi d'acqua, la determinazione dei confini, l'annunzio delle costruzioni e molte altre cose del genere regolate da prescrizioni di legge. Né si esigerà dall'architetto una perfetta cultura astronomica sol perché è conveniente sistemare le biblioteche rivolte a nord e i bagni ad occidente; e neppure diremo che debba essere esperto di musica sol perché si devono collocare nei teatri le anfore per la risonanza; o che debba esser retore sol perché gli serve illustrare al committente ciò che intende fare: poiché per poter parlare con competenza, opportunità e saggezza, è sufficiente che gli argomenti che si vogliono trattare siano stati meditati con cognizione, ponderatezza e diligenza – il che è elemento fondamentale dell'arte del dire.[2]

L'architetto quindi non deve essere incapace di parlare, né aver l'orecchio affatto insensibile all'armonia. E sarà sufficiente che non costruisca in terreno pubblico o d'altri, che non tolga ad altri la luce, che non produca danni con le grondaie o i condotti dell'acqua, che non faccia transitare i suoi aiutanti attraverso terreni vietati; che tenga a mente la rosa dei venti, con i loro nomi e le rispettive provenienze. Ché se poi fosse più istruito, non mi lamenterò di certo. In ogni caso all'architetto sono indispensabili la pittura e la matematica tanto quanto lo è al poeta la conoscenza della voce e delle sillabe; e non so se possa bastargli una modesta conoscenza di queste discipline.

Per quanto mi riguarda, debbo dire che molto frequentemente mi è venuto fatto di concepire delle opere in forme che a tutta prima mi parevano lodevolissime, mentre invece, una volta disegnate, rivelavano errori, e gravissimi, proprio in quella parte che più mi era piaciuta; tornando poi di nuovo con la meditazione su quanto avevo disegnato, e misurandone le proporzioni, riconoscevo e de-

1. *pittura*: è qui intesa nel senso di disegno, di capacità di rappresentare graficamente la forma dell'opera da realizzare. 2. Nella ricapitolazione degli argomenti

in se sit ipsum id laudis ad ultimam sui generis speciem formamque redactum.

Quae autem conferant, immo quae[1] sint architecto penitus necessaria ex artibus, haec sunt: pictura et mathematica. In caeteris (5) doctusne sit, non laboro. Nam, qui architectum dixerit iuris consultum esse oportere, quod aquarum arcendarum, finium regundorum, operum nuntiandorum iura, et quae multa huiusmodi[2] interdicto[3] diffiniuntur,[4] inter aedificandum tractentur, non auscultabo. Astrorum etiam in eo exactam peritiam non postulo ea re, quod ad boream bibliothe(10)cas, ad occiduum solem balneas[5] posuisse conveniat. Ne musicum etiam esse oportere dixero ea re, quod in theatris vasa resonantia apponantur; aut rhetorem, quod quae acturus sit, praedocuisse redentorem iuvet. Satis enim rerum earum, de quibus dicturus sit, cogitatio peritia consilium diligentia praestabit, quod apte ac-(15)commodateque ad rem et prudenter loquatur; quod ipsum in eloquentia primarium et[6] praecipuum est.

Nolo quidem elinguem; nolo auribus ad armoniam penitus obtusis. Sat erit, si non in publico, in alieno aedificarit; non luminibus offecerit; non stillicidio, non derivatione, non itinere servitutem induxerit[7] praeter interdictum: (20) si ventos, qua parte orbis et quibus nominibus appellentur, tenuerit. Qui si tamen instructior fuerit, non recusabo. Verum pictura et mathematica non carere magis poterit,[8] quam voce et syllabis poeta; atque haud scio, an sit ea satis vel mediocriter percepisse.[9]

De me hoc[10] profiteor: multas incidisse persaepius in (25) mentem coniectationes operum, quae tum quidem maiorem in modum probarim; eas cum ad lineas redegissem, errores inveni in ea parte ipsa, quae potissimum delectasset, et valde castigandos; rursus cum perscripta[11] pensitavi et numero metiri adorsus sum, indiligentiam cogno-

[*VETFL*] 1) immo quae] imoque *V* 2) huius *VETL* 3) interdictu *L* 4) finiuntur *L, poi corr.* 5) balnea *FL* 6) ac *V* 7) indixerint *ET*: indixerit *FL* 8) poteris *T, poi corr.* 9) praecepisse *F* 10) me hoc] hoc me *V* 11) prescripta *E, poi corr.*

---

non può mancare l'accenno polemico ed ironico a Vitruvio (1, 1), del quale è criticata la trattazione convenzionale sulla cultura dell'architetto.

ploravo la mia incuria; infine, avendone fabbricato i modelli, spesso, esaminandone partitamente gli elementi, mi accorgevo di essermi sbagliato anche sul numero. Non pretendo con ciò che l'architetto sia uno Zeusi nella pittura, un Nicomaco[1] nell'aritmetica o un Archimede nella geometria; basterà che conosca bene quegli elementi di pittura che abbiamo trattato in una nostra opera,[2] e che della matematica si faccia esperto per quella parte che è stata concepita a fini pratici, riunendo insieme nozioni su angoli, numeri e linee, come i metodi per la misurazione dei pesi, delle superfici, dei volumi, che si tramandano con i nomi di *podismata*[3] e di *embata*.[4] Con la padronanza di queste discipline, e inoltre con l'impegno e l'accuratezza, l'architetto si procurerà favori, ricchezze, fama e gloria presso i posteri.

[CAPITOLO XI]

Non voglio trascurare qui un consiglio importante per un architetto: non devi promettere di tua iniziativa l'opera tua a tutti coloro che dicono di voler costruire, come fanno a gara i superficiali e coloro che soggiacciono a uno smodato desiderio di gloria. Io mi domando se non convenga invece aspettare che quelli te ne facciano più volte richiesta; coloro infatti che si propongono di servirsi del tuo senno, bisogna che siano essi da parte loro a dar fiducia a te. Altrimenti, perché dovrei mettermi a spiegare i miei pregevoli e utili ritrovati, senza ricompensa alcuna, solo per farmi credere da questo o quell'incompetente? Giacché merita non piccola ricompensa, in fede mia, chi rende un altro più esperto in un certo campo, sì da fargli risparmiare una quantità di spese e da contribuire in misura notevole alla comodità e al piacere suo. È dunque condotta saggia il conservare la propria dignità; a chi ce ne fa richiesta è sufficiente fornire consigli sinceri e buoni disegni.[5]

Se poi ti proponi di esser tu stesso direttore ed esecutore del lavoro, quasi sempre accadrà che tutti i difetti e gli errori in cui, o per inesperienza o per incuria, sono incorsi gli altri, siano attribuiti a te solo. Questi lavori devono essere affidati a maestranze abili,

1. *Nicomaco* di Gerasa, neopitagorico della prima metà del II sec. d. C., lasciò scritti sull'aritmetica. 2. I tre libri *De pictura*, scritti a Firenze e terminati nel 1435, furono tradotti posteriormente in volgare con il titolo *Della pittura*. Il testo latino fu pubblicato per la prima volta nel 1540 da T. Venatorius; quello italiano nel 1547 da G. Giolito de Ferrari. 3. *podismata*: forma plurale di ποδισμός, metodo della misurazione mediante piedi. Simili forme plurali derivate

vi meam atque redargui; postremo, eadem cum mo(30)dulis exemplaribusque mandassem, nonnunquam singula repetenti evenit, ut me etiam numerum fefellisse deprehenderim. Sed ne Zeusim quidem esse pingendo aut Nichomacum numeris aut Archimedem[1] angulis et lineis tractandis volo.[2] Sat erit, si nostra quae scripsimus picturae[3] elementa tenuerit; si eam etiam || peritiam ex mathematicis adeptus 175
sit, quae angulis una et numeris et lineis mixta ad usum est excogitata: qualia sunt, quae de ponderibus de[4] superficiebus corporibusque metiendis traduntur, quae illi podismata embadaque nuncupant. His artibus (5) adiuncto studio et diligentia sibi gratiam architectus opes nominisque posteritatem et gloriam nanciscetur.

Unum hic non praeterisse iuvet, quod ad architectum pertinet: non ultro omnibus, qui se aedificaturos praedicant, opera pollicenda tua est;[5] quod leves et gloriae plus satis cupidi certatim fa(10)ciunt. Equidem haud scio, an expectandum sit,[6] ut iterum et iterum exposcant; tibi enim credant oportet sponte sua, qui tuo se uti velle consilio prae se ferant. Aut quid ego, ut mihi unus alterve imperitus credat, ultro meas dignas et utiles excogitationes explicaturus prodeam nulla repensa gratia? Te[7] enim ut meis (15) monitis peritiorem efficiam in ea re, in qua aut maximo te levem dispendio aut commodis et voluptati vehementer conferam, me superi!, praemium merebitur[8] non mediocre. Dignitatem idcirco servasse[9] consulti[10] est; fidum consilium poscenti[11] castigataque lineamenta praestitisse sat est.

Quod si forte ad te susceperis, ut ope(20)ris curator et finitor esse velis, vix erit ut vites,[12] ne omnia aliorum vitia erroresque, seu imperitia seu negligentia commissa sint, ad unum te ipsum referantur. Adstitoribus ista quidem solertibus circumspectis rigidis demandanda

[*VETFL*] 1) Archimedes *ETFL* 2) nolo *EL*: nolo *T, poi corr.* 3) pictura *EFL* 4) et *V* 5) *om. L* 6) scit *E* 7) Tibi *V* 8) meretur *F* 9) *om. V* 10) consulti *agg. T, poi esp.* 11) poscentum *T, poi corr.* 12) vetes *T, poi corr.*

---

da termini greci erano frequenti nell'italiano antico: cfr. *entomata* (da ἔντομον, insetto) in Dante, *Purg.*, X, 128. Eccezionalmente l'A. usa qui parole greche, facendo eccezione ad una rigida autodisciplina per la quale, in polemica con il trattato vitruviano, aveva cercato di dimostrare la possibilità di esprimersi compiutamente senza prestiti da altre lingue. 4. *embata*: plurale di ἐμβατήρ, metodo della misurazione mediante moduli. Cfr. Vitruvio, IV, 3. 5. La dignità professionale impone all'architetto di non porsi alla ricerca di committenti, ma di procurarsene con la fama della sua abilità.

caute, rigorose, che sappiano eseguire ciò che è necessario con accuratezza, impegno e assiduità.[1]

Consiglierò inoltre che si faccia tutto il possibile per avere incarichi esclusivamente dai primi cittadini, che sono generosi e amantissimi di questo genere di cose. Giacché un lavoro prestato a persone quali si vogliano di basso rango ne viene svalutato. Non pensi quanto ti giovi a conseguire la gloria l'appoggio dei più influenti personaggi, ai quali ti proponi di offrire i tuoi servigi? Da parte mia – oltre al fatto che quasi tutti, non si sa perché, quando ci appoggiamo al parere e ai consigli dei potenti siamo reputati talora dai più assai più saggi di quanto siamo in realtà – sono del parere che l'architetto debba avere a sua disposizione, con comodità e abbondanza, tutto ciò di cui egli abbisogna per portare a compimento il suo lavoro; cosa di cui assai frequentemente i meno abbienti sentono minore esigenza, perché meno possono permetterselo. Inoltre si può constatare come, laddove in due opere di carattere analogo uguale sarebbe la genialità e l'impegno dell'uno e dell'altro artista, viceversa la qualità e il valore dei materiali impiegati a costruirle fanno sì che l'una sia tenuta in molto maggior pregio che l'altra.

Infine si raccomanda di non affrontare mai, in nessun caso, per uno sconsiderato desiderio di gloria, imprese assolutamente inconsuete e mai vedute. Tutto ciò che si vuole esporre al pubblico dev'essere soppesato e analizzato fin nei minimi particolari. Giacché il fare eseguire per opera d'altri quanto abbiamo concepito con l'intelletto nostro proprio, è cosa assai complessa; inoltre si comprenderà facilmente come il voler disporre a proprio arbitrio del denaro altrui dia origine inevitabilmente a contestazioni.

Sarebbe poi auspicabile che evitassimo in ogni modo di cadere in quell'inconveniente diffuso per cui molto spesso avviene che quasi tutte le opere di maggiore impegno non siano scevre di errori gravi e assai riprovevoli. Tutti si danno sempre da fare per censurare, dirigere, giudicare la vita, il mestiere, gli usi e i costumi degli altri. Le costruzioni dalle proporzioni più grandi, a causa della brevità della vita umana e per la vastità stessa delle opere, quasi mai potranno essere condotte a compimento da chi le concepisce. Ma chi gli succede, a causa dell'ambizione, desidera assolutamente innovarle

1. Il passo è stato interpretato a sostegno della tesi di un disinteresse dell'A. per i problemi tecnici. La tesi non ha bisogno di confutazione per chi ha letto il libro

sunt, qui quae facto opus sint,[1] diligentia studio assiduitate procurent.[2]

Velim quoque, quoad[3] (25) liceat cures, sit res tibi nonnisi cum splendidis et harum rerum cupidissimis principibus civitatum; opera enim quibusvis praestita non dignis vilescit. Quid putas summorum virorum auctoritates,[4] quibus in primis inserviendum censueris, tibi ad fructum laudis conferat? Ego vero – praeter id, quod plerique omnes nescio quo (30) pacto, videmur interdum ex fortunatorum sensu et iudicio plus sensu et iudicio plus longe sapere vulgo, quam sit in re – is sum qui cupiam[5] architecto prompte habundeque ea praestari, quae ad opus efficiendum exigantur. Hoc tenuiores persaepe, cum minus possint, etiam minus volunt. Adde his, quod videre licet: ubi alioquin par sit artificis[6] || ingenium et industria illic 175v
aeque atque istic in opere compari, tamen ex pretio et praestantia rerum, quibus id opus constet, gratia in altero multo habebitur quam in altero accumulatior.

Postremo gloriae cupiditate nusquam quippiam praesertim insue-(5)tum atque invisum temere aggrediaris moneo. Pensata digesta sint ad minimum omnia, quae in medium afferantur. Aliorum enim manu perficere, quae tuo proprio ingenio commentatus[7] sis, laboriosa est res; et alienis velle uti pecuniis ad arbitrium, quis non intelligit quam nusquam futurum sit vacuum querimonia?

(10) Tum et commune illud vitium, quo saepius fiat, ut ferme nullum maximorum operum gravibus atque valde vituperandis erroribus careat, pervelim abs te longe abigas: quotus erit omnium, qui non affectet vitae artis morum institutorum[8] tuorum emendator moderator directorque[9] videri. Maxima quaeque aedificatio (15) ob[10] vitae hominis brevitate et operis magnitudinem vix nunquam dabitur, ut

[*VETFL*] 1) sit *FL* 2) proccurerit *E* 3) id *agg. ET* 4) auctoritas *T* 5) cuipiam *F* 6) artificit *E, poi corr.* 7) commentatis *L, poi corr.* 8) institutorumque *ET* 9) director *V* 10) ad *FL*

---

fin qui: tanti sono i passi in cui emerge l'interesse appassionato dell'A. per gli aspetti costruttivi dell'architettura.

in qualche parte, e farsene così un merito; onde avviene che vengano guastati e mandati in rovina edifici che altri avevano iniziato bene. Io credo che occorra mantenersi fedeli alle intenzioni degli autori, le quali sono state certo frutto di matura riflessione. Difatti coloro che in origine diedero avvio all'opera possono essere stati guidati da determinati intenti che anche noi, con un più attento e prolungato esame e un più esatto giudizio, potremo scoprire.[1]

Da ultimo esortiamo a non dare inizio a un qualsivoglia esperimento senza il parere, anzi la decisione, degli uomini più competenti. In tal maniera si contribuirà in modo sostanziale alla buona riuscita dell'edificio e ci si premunirà contro le accuse dei malevoli.

Abbiamo così trattato le opere pubbliche e le private, le opere sacre e le profane; quelle che rispondono a fini pratici, di decoro, di piacere. Resta ora da dire come sia possibile apportare correzioni e restauri a quegli inconvenienti che abbiano avuto origine, nell'edificio, o dall'incompetenza e dall'incuria dell'architetto, o da danni provocati dalle intemperie o dall'uomo, o da circostanze sfavorevoli impossibili a prevedersi.

Mi auguro che questo tentativo incontri il favore delle persone colte.

1. Il rispetto per le opere del passato non riguarda solo i monumenti classici ma si estende alla intera eredità storica. L'A. applicò il principio di non distruggere o alterare l'opera dei predecessori, sia nel Tempio Malatestiano sia nella facciata di S. Maria Novella.

per eundem absolvi possit, qui posuerit. At nos procaces qui sequimur, omnino aliquid innovasse contendimus et gloriamur; ex quo fit, ut aliorum bene inchoata depraventur et male finiantur. Standum quidem[1] censeo auctorum de(20)stinationibus, qui per maturitatem illas excogitarunt. Potuit enim primos eos constitutores aliquid movisse, quod ipsum te diutius et diligentius perscrutantem atque rectius consulentem quoque non latebit.

Tandem,[2] quicquid attentandum[3] institueris, id nonnisi de peritissimorum consilio vel potius (25) edicto aggrediaris moneo: sic enim et[4] commodis aedificationis et tibi ab obtrectatorum insimulationibus bellissime consulueris.

Diximus publica, diximus privata, diximus sacra, diximus profana, quae ad usum, quae ad dignitatem, quae ad voluptatem. Nunc, quod reliquum est, siquid aut architecti im(30)peritia atque[5] indiligentia aut temporis hominumve iniuria aut sinistris impraemeditatisque casibus per aedificium manarit vitii, dicemus quo[6] pacto id corrigi restituique[7] possit. Favete[8] his studiis, litterati.[9] ||

[*VETFL*] 1) equidem *V* 2) Tamen *F* 3) intentandum *V* 4) *agg. interl. T* 5) aut *V* 6) quoque *T, poi corr.* 7) restituique *agg. T, poi esp.* 8) Fave *E, poi corr.* 9) letterati *E: ultima parola di T*

LIBRO X · IL RESTAURO DEGLI EDIFICI

[CAPITOLO I]

Poiché nelle pagine seguenti si dirà come porre riparo ai difetti degli edifici, occorre chiarire quali siano, e di che tipo, quei difetti che la mano dell'uomo può correggere. Allo stesso modo anche i medici dicono che l'efficacia dei rimedi dipende per la maggior parte dalla conoscenza che si ha della malattia.

I difetti degli edifici, siano essi pubblici o privati, posson essere quasi congeniti e connaturati, e provengono dall'architetto, ovvero derivare da cause esterne. Taluni, inoltre, con l'ingegno e il mestiere possono essere corretti; altri sono affatto irreparabili. Provenienti dall'architetto sono ad esempio quelli che abbiamo spiegato, quasi segnandoli a dito, nel libro immediatamente precedente. E tra questi ve ne sono di derivanti da errori d'intelletto ovvero da errori di esecuzione. Quelli d'intelletto riguardano la scelta, la divisione, la distribuzione, la delimitazione, quando queste vengano sconvolte, disperse, confuse; gli errori di pratica si hanno allorché l'apprestamento, la riunione, la messa in opera o la connessione dei materiali siano trascurate o in contraddizione tra loro o simili; errori, questi, in cui incorrono frequentemente persone sconsigliate o poco attente.

I guasti di provenienza esterna si possono – a mio avviso – passare in rassegna con difficoltà, tali sono il loro numero e la loro varietà. Ad alcuni di questi accennano le note sentenze: tutto è vinto dal tempo; e: sono insidiosi e assai potenti i mezzi d'assalto della vecchiaia; e ancora: i corpi nulla possono contro le leggi della natura che li condannano ad invecchiare. Sicché taluni sono dell'avviso che anche il cielo sia mortale, essendo esso un corpo. Ben si sente quanto potere abbiano il cocente sole, l'ombra diaccia, le gelate, i venti. Sotto la loro azione noi vediamo sfaldarsi e sbriciolarsi perfino le più dure selci; e da alti picchi staccarsi e precipitare giganteschi massi sotto l'urto delle bufere, traendo seco nel rotolare abbasso una gran parte della montagna. Vi sono poi i danni provocati dagli uomini . . . Perdio! a volte non posso far a meno di ribellarmi al vedere come, a causa dell'incuria – per non usare un apprezzamento più crudo: avrei potuto dire avarizia – di taluni, vadano in rovina monumenti che per la loro eccellenza e lo splendore furono

LEONIS BAPTISTAE ALBERTI DE RE AEDIFICATORIA LIBER DECIMUS ET ULTIMUS QUI OPERUM INSTAURATIO INSCRIBITUR[1]

Si de operum vitiis emendandis deinceps disputandum est, considerasse oportet, quaenam ea quidem et qualia sint vitia, quae manu hominum emendentur. Sic enim et physici arbitrantur maximam re(10)mediorum partem ex morbi cognitione pendere.

Aedificiorum vitia cum publicorum tum privatorum alia ab architecto sunt veluti insita atque innata, alia importantur aliunde; et rursus horum alia emendari arte possunt[2] et ingenio, alia penitus emendari nequeunt. Ab architecto ea sunt, qualia proximo (15) superiore libro quasi digitum intendentes ostendimus. Nam alia quidem[3] animi sunt vitia,[4] alia manus: animi electio partitio distributio finitio praepostera dissipata confusa; manus autem vitia sunt paratio collectio astructio coagmentatio[5] neglecta atque dissidiosa[6] et eiusmodi, in quae vitia male consulti atque in(20)diligentes facile incidant.

Quae autem importentur, vix recenseri posse arbitror, tam multa et tam varia sunt. Inter quae illud est, quod aiunt: omnia vinci aevo; et insidiosa nimiumque valida esse tormenta vetustatis; nec posse adversus foedera naturae niti corpora, quin senectutem subeant; ut vel ipsum caelum mortale ar(25)bitrentur nonnulli, ea re quod corpus sit. Sentimus, quid ardor solis, quid umbrae gelatio, quid pruinae, quid venti valeant. His tormentis actos cernimus fatiscere et putrescere etiam durissimos silices, et altis a rupibus avelli protrudique[7] saxa immania tempestate, ut multa cum parte montis corruant. Adde his hominum (30) iniurias. Me superi! interdum nequeo non stomachari, cum videam aliquorum incuria (nequid odiosum dicerem: avaritia) ea deleri, quibus barbarus et furens hostis

[*VEFL*] 1) LEONIS BAPT. ALB. V. CL. DE ARCH. LIBER DECIMUS INCIPIT. OPERUM INSTAURATIO *V*: *om. titolo L* 2) possint *VE* 3) cum *agg. V* 4) sunt vitia animi *V*, *poi corr.* 5) argumentatio *V* 6) desidiosa *F* 7) protudive *V*

risparmiati perfino dal nemico barbaro e sfrenato; o tali che anche il tempo, tenace distruttore, li avrebbe agevolmente lasciati durare in eterno.[1] Si aggiungano le disgrazie improvvise: incendi, fulmini, terremoti, violente inondazioni, e i numerosi accidenti straordinari, imprevedibili, impensabili, provocati dalla forza prodigiosa della natura, e capaci di guastare e sconvolgere da un giorno all'altro qualsiasi bene ordinata concezione architettonica.

Narra Platone di un'isola, detta Atlantide, non meno estesa dell'Epiro, la quale sarebbe del tutto scomparsa.[2] Apprendiamo dagli storici che Bura ed Elice furono l'una inghiottita dal terreno, l'altra spazzata via dalle onde;[3] che la palude Tritonide[4] si dileguò improvvisamente; che, viceversa, la palude Stinfalide presso Argo improvvisamente traboccò,[5] che presso Teramene[6] emerse d'un tratto un'isola con delle sorgenti termali, che dallo specchio d'acqua situato tra Terasia e Tera si sprigionò una volta un gran fuoco che ardendo per quattro giorni di seguito rese il mare incandescente, e che in seguito emerse un'isola, lunga dodici stadi, nella quale i Rodii costruirono un tempio dedicato a Nettuno protettore;[7] che altrove vi fu una tale moltiplicazione di topi, che ne seguì una pestilenza;[8] che dalla Spagna furono una volta inviati ambasciatori al senato a richiedere aiuto contro i danni inferti dai conigli;[9] e molti altri fatti del genere, che noi abbiamo raccolto nell'operetta intitolata *Teogenio*.[10]

Non tutti i guasti provenienti dall'esterno, tuttavia, sono affatto irrimediabili; né, d'altra parte, i difetti dipendenti dall'architetto sono sempre tali da poter essere riparati. Giacché le costruzioni sbagliate da cima a fondo e sfigurate in ogni loro parte non permettono rimedio alcuno; e quelle in situazione tale da non poter essere migliorate se non sconvolgendone l'intero disegno, non val tanto la pena di modificarle quanto piuttosto di demolirle per ricostruirle da capo. Ma su ciò non mi soffermerò oltre.

1. Per il valore di difesa insito nella bellezza architettonica, vedi VI, 2, qui a p. 446. 2. Cfr. Strabone, II, 3, 6 (102), e inoltre Platone, *Tim.*, 25 d, e *Critias*, 108 e. Il paragone con l'Epiro deriva da un fraintendimento dell'espressione τὸ μέγεθος οὐκ ἐλάττων ἠπείρου (grande quanto un continente). 3. Cfr. Strabone, I, 3, 18 (59). *Bura ed Elice*: città dell'Acaia, presso il golfo di Corinto. 4. *palude Tritonide*: lago della attuale Tunisia (Sciott el-Gerid): ne parlano Erodoto, IV, 178 sgg.; Plinio, V, 28; Diodoro Siculo, *Bibl. hist.*, III, 53, 4; Strabone, XVII, 3, 20 (836): nessuno però fa menzione della sua scomparsa (che infatti non avvenne).

ob eorum eximiam dignitatem pepercisset, quaeve tempus pervicax rerum prosternator aeterna || esse facile patiebatur. Adde casus 176v repentinos incendiorum, adde fulgura terraemotus et aquarum impetus atque inundationes, et quae multa in dies prodigiosa naturae vis possit afferre inaudita insperata incredibilia, quibus omnis bene deducta ratio architecti (5) vitietur atque disturbetur.

Athlantem insulam Epyro non minorem evanuisse aiebat Plato. Ex historiis accepimus Buram Helidemque alteram hiatu alteram undis deletam fuisse; Tritonidamque paludem evestigio disparuisse; et contra apud Argos subitam[1] exundasse paludem Stymphalidam; apudque Theramenem repente insulam cum aquis (10) calidis[2] excrevisse; et[3] ex pelago inter Thyresiam et Theram prorupisse flammam, quae totum mare integros dies quattuor extuans[4] ardensque reddiderit, subinde insulam emersisse stadiorum XII, in qua Rhodii[5] templum tutori Neptunno aedificarint; et mures alibi adeo multos concrevisse, ut sequuta sit pestis; et ab Hispa(15)nis legatos ad senatum missos, qui auxilia peterent contra lepusculorum iniurias. Et[6] multa his similia in eo collegimus opusculo, qui Theogenius inscribitur.

Sed non omnia, quae importantur aliunde, vitia talia sunt, ut emendari nequeant;[7] neque ab architecto si quod[8] aderit vitium, tale semper erit, emendari ut que(20)at. Corrupta enim funditus et omni ex parte penitus depravata emendationes non suscipiunt. Quae item sic se habent, ut, nisi totis lineis pervertantur, reddi nequicquam possunt meliora, ea quidem non emendantur magis quam, ut nova illic facias, demoliuntur. Sed non hic[9] insisto.[10]

[*VEFL*] 1) subito *F* 2) callidis *EL* 3) *om. V* 4) aestuans *F* 5) Rodii *E*, *corr. su* modii (?) 6) quae *agg. FL* 7) nequeat *E* 8) quid *V* 9) sic *V* 10) insitos *V*

---

5. Cfr. Erodoto, VI, 76, 1; Strabone, VIII, 6, 8 (371); *palude Stinfalide*: situata un tempo nell'Arcadia settentrionale (Peloponneso). 6. *Teramene*: probabilmente l'A. si riferisce a Terme, città della Macedonia chiamata più tardi Tessalonica, e in particolare al *sinus Thermaeus*, ora golfo di Salonicco. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*, IV, 36; Strabone, VII, fr. 20-21, 23-24 (330). 7. Cfr. Strabone, I, 3, 16 (57). *Terasia e Tera*: appartengono alle Cicladi meridionali (mare di Creta). Cfr. pure Seneca, *Nat. quaest.*, VI, 21, 1; Plinio, *Nat. hist.*, II, 202 8. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*, X, 186 (?). 9. Cfr. Strabone, III, 2, 6 (144). 10. *Teogenio*: dialogo volgare dell'A. d'argomento politico-sociale, composto tra il 1435 e il 1436 in due libri. Cfr. L. B. A., *Op. volg.*, ed. Bonucci, cit., III, p. 120.

Passeremo invece a trattare di quegli edifici che si possono realmente migliorare con restauri; e cominceremo da quelli pubblici. In questo campo il problema più importante e più vasto è costituito dalla città, o meglio – se è giusta l'idea – dall'ambiente in cui s'inserisce la città. Se l'architetto ha fondato la città in una certa località senza la necessaria accortezza, può darsi che questa presenti dei difetti da eliminare. Il luogo infatti può essere non sufficientemente al riparo da improvvise incursioni nemiche, o avere un clima rigido o poco sano, o non essere provvisto abbondantemente dei prodotti di prima necessità. Di queste questioni intendiamo ora trattare.

La strada che mette in comunicazione la Lidia[1] con la Cilicia è strettissimamente incassata tra le montagne, sì che par quasi che la natura abbia voluto fare una porta d'ingresso in questa regione. All'imboccatura del passo, chiamato dai Greci πύλαι,[2] si trova anzi un sentiero che può essere difeso da tre uomini armati, col fondo interrotto spesso da tortuosi torrenti che sgorgano dalle pendici delle montagne. Dello stesso tipo sono le gole del Piceno, come quelle comunemente dette di Fossombrone,[3] e parecchie altre. Ma questi passaggi naturalmente difesi non si possono trovare a piacere dappertutto.

Sembra tuttavia possibile, in misura ampia, imitare in ciò la natura, come in numerosissimi casi vi riuscirono con molta accortezza gli antichi. Giacché essi, allo scopo di fortificare il loro ambiente contro gli attacchi nemici, si regolarono così. (Qui menzioneremo lo stretto necessario, ricavando le notizie dalle biografie dei più famosi capi di stato.) Artaserse, ad esempio, fece scavare presso l'Eufrate un fossato largo sessanta piedi e lungo dieci miglia, con cui si tenne al riparo dal nemico. Gli imperatori romani fecero costruire una muraglia in Britannia[4] (tra gli altri, Adriano la portò a una lunghezza di ottanta miglia), che segnava il confine tra il territorio romano e quello dei barbari. Anche Antonino Pio fece erigere, sempre in quest'isola, un muro di terra.[5] Dopo di lui Severo condusse attraverso tutta l'isola un vallo, lungo centoventidue miglia, che ar-

1. *Lidia*: regione asiatica situata nella Turchia occidentale. 2. πύλαι: porte. Dovrebbe trattarsi delle *Amanicae pylae*, che mettevano in comunicazione la Cilicia (zona sud-est della Turchia) con la Siria (e non con la Lidia, che non confina con la Cilicia): cfr. Cicerone, *Ad fam.*, XV, 4, 4. 3. *Fossombrone*: città

Nos ea prosequamur, quae recte[1] reddi manu possint commodiora; (25) ac primum quidem publica. Horum maximum et amplissimum est urbs vel potius, si id ita interpretari libeat, urbis regio. Regio, qua indiligens architectus urbem condiderit, haec forte patietur vitia emendanda. Nam aut contra repentinas hostium excursiones erit non satis tuta, aut caelo erit immiti et parum salubri, et quae (30) ad usum faciant[2] non abunde suppeditabunt. De his igitur transigemus.

Ex Lydia in Cyliciam iter est[3] perquam angustum a natura inter montes, ut[4] regioni facere voluisse portam dicas. In faucibus iugi, quas Graeci pilas nuncupant, iter etiam est, quod terni custodiant armati, via praerupta crebris aberrantibus rivis, qui ex radicibus montium[5] || manant. Similes in Piceno serrae, et quas vulgo Fos- 177
sumbronias nuncupant, et alibi complures.[6] Se hi[7] aditus natura muniti non ubique ad arbitrium habentur.

Posse tamen videmur multa ex parte naturam imitari; quod ipsum locis plerisque fecere prudentissi(5)mi veteres. Nam hi quidem, quo regionem contra hostium excursiones munitam redderent, sic rem pararunt. Referam ex gestis praestantissimorum principum brevissime, quae ad rem faciant. Apud Eufratem Artaxerses fossa lata pedes LX, longa passuum milium X, ab se hostem exclusit. Murum per Britaniam Caesares, inter quos Adrianus (10) milia LXXX duxit, quo barbaros a Romanorum agro separaret; Antonius etiam Pius eandem per insulam murum astruxit cespiticeum;[8] Severus post hunc transversam per insulam utrinque ad fines oceani perduxit vallum milia pas-

[*VEFL*] 1) *om. EFL* 2) facient *FL* 3) iter est] est iter *V* 4) et *E, poi corr.* 5) montis *V* 6) compleres *V, poi corr.* 7) his *V* 8) cespiceum *F*

---

delle Marche sul fiume Metauro, nei pressi di Urbino. 4. *muraglia in Britannia*: limite tra la Britannia Romana e quella Barbara. Nel 124 Platorius Nepos, durante il regno di Adriano, condusse i confini presso il fiume Tina (oggi Tyne) dove fu eretto il *vallum Hadriani*. Cfr. *Hist. Aug.*, I, 11, 2. 5. *Antonino Pio . . . un muro di terra*: sotto questo imperatore, essendo stati ampliati i confini, fu costruito nel 144 un altro vallo, detto *Antonini vallum*. Cfr. *Hist. Aug.*, III, 5, 4.

rivava a toccare le due opposte coste dell'oceano.[1] Nella regione indiana della Margiana Antioco Sotere fece circondare con un muro lungo millecinquecento stadi la zona in cui fondò Antiochia.[2] Così pure Sesostri fece costruire un muro a difesa di quel lato dell'Egitto che è rivolto verso l'Arabia, da Pelusio fino alla città del Sole, detta altresì Tebe, attraverso il deserto, per una lunghezza anche qui di millecinquecento stadi.[3] Nerito, vicino a Leucade, un tempo congiunta alla terraferma, a seguito del taglio dell'istmo e dell'aver dato via libera al mare fu trasformata in isola.[4] Viceversa i Calcidesi e i Beoti gettarono un argine attraverso l'Euripo che unisse l'Eubea alla Beozia, talché le due regioni potessero venirsi scambievolmente in aiuto.[5] Lungo il fiume Oxo Alessandro fondò sei piazzeforti non troppo distanti tra loro, per modo che quelle eventualmente attaccate dal nemico non dovessero cercare rinforzi troppo lontano.[6] Si dicono 'tirsi'[7] dei presidi fortificati mediante un alto terrapieno, a somiglianza di castelli, impiegati sovente per impedire il passo ai nemici. I Persiani mediante la costruzione di cascate avevano ostruito il fiume Tigri, al fine d'impedire a qualsiasi nave di risalirne il corso con intenzioni offensive; ma Alessandro, dichiarando che esse erano espedienti di menti imbelli, le fece demolire, con l'esortazione a far piuttosto affidamento sul proprio coraggio e sulla propria forza.[8] Altri ancora, convogliando masse d'acqua, resero talune zone simili all'Arabia, la quale, secondo quanto riferiscono, è assai ben difesa dalle incursioni nemiche per la presenza di stagni e paludi[9] formate dall'Eufrate. Tali, dunque, furono i ritrovati difensivi onde gli antichi proteggevano i loro territori contro il nemico. Analoghi sistemi impiegavano per rendere più vulnerabile il territorio nemico.

Quanto ai fattori che rendono malsano il clima, ne abbiamo già trattato ampiamente a suo luogo; ora, tirando le somme, si troverà che essi possono raggrupparsi più o meno nei tipi seguenti. Il danno può derivare o da un'eccessiva violenza del sole, o dal freddo pun-

1. Il vallo fu costruito per ordine di Settimio Severo nel 208-211 d. C. Cfr. *Hist. Aug.*, X, 18, 2, dove peraltro non è specificata la lunghezza. 2. Cfr. Strabone, XI, 10, 2 (516). *Antiochia*: nella Margiana (Turkmenistan russo). 3. Cfr. Diodoro Siculo, *Bibl. hist.*, I, 57, 4. *Pelusio*: città situata all'estremità del braccio orientale del delta del Nilo. 4. Cfr. Strabone, X, 2, 9 (452). *Nerito . . . Leucade*: nelle isole Ionie, ad ovest del golfo di Corinto. 5. Cfr. Diodoro Siculo, *Bibl. hist.*,

suum C et duo et viginti. Apud Margianam regionem Indiae Anthiochus Soter, quo loci Anthiochiam condidit, (15) muro ambitum regionis circumdedit longo stadia M quingenta.[1] Duxit et Seososis murum a latere Aegypti Arabiam versus a Pelusio ad urbem usque solis, quam Thebem nuncupant, deserta per loca, stadia itidem quingenta et mille. Neriton[2] ad Leucaden cum fuisset continens, abscisso hystmo[3] mari[4] perducto[5] fecere ut esset insula. At Chal(20)chidenses et Boetii Eurippo[6] aggerem duxere, quo Euboia[7] Boetiae iungeretur, ut esset altera[8] alteri subsidio. Ad Oxum fluvium Alexander sex condidit oppida inter se non multo distantia, ne subitis hostibus lacessiti[9] procul essent auxilia petenda. Tyrses appellantur alto vallo munita praesidia castellis simillima,[10] quibus (25) contra hostium aditus passim utebantur. Persae iactis cataractis fluvium impedierant Tygrim, ne qua[11] posset navis hostiliter[12] ascendere; eas Alexander, quod esse animi opus diceret ignavi, diruit,[13] suasitque potius virium virtute confiderent. Sunt qui regionem, aquarum copia inducta, effecere, ut esset simi(30)lis Arabiae, quam paludibus et stagnis ab Eufrate contra hostium ingressus fuisse munitissimam ferunt. Regionem igitur praesidiis talibus contra hostem munitam reddidere. Hisdem artibus effecere, ut esset quidem hostium regio imbecillior.

Quae autem sint, quae caelum grave faciant, suo prolixius loco || diximus: ea tu si collegeris, ferme esse generibus haec invenies. 177v
Nam aut soles immodici aut crudae umbrae aut graves afflatus obii-

[*VEFL*] 1) quigē. t. *F* 2) Neroton *V* 3) histmo *V*: hystino *L* 4) mari perd.] perducto mari *V* 5) *om. L* 6) euripo *V* 7) euboeia *V* 8) *om. V* 9) lacessitis *F* 10) similia *V* 11) quo *V* 12) hostilie *V* 13) diruet *E*, *poi corr.*

XIII, 47, 3-4. *Euripo*: stretto tra l'isola di Eubea e la costa della Beozia. 6. Cfr. Curzio Rufo, VII, 10, 15. *Oxo*: fiume dell'Asia, oggi Amu-Daria, che nasce dal Caucaso indiano e, bagnata la Battriana, si getta nel mare Oxiano, oggi mar d'Aral. 7. '*tirsi*': dal greco τύρσις, castello cinto da mura. 8. Cfr. Arriano, *Anab. Alex.*, VII, 7, 7. *Tigri*: grande fiume della Mesopotamia. 9. *Arabia . . . paludi*: l'A. si riferisce probabilmente alla Arabia Deserta.

gente dell'ombra, o da esalazioni dannose, sia che i mali vapori provengano dal terreno, sia che il malanno sia un portato del clima.

Ora il clima – si pensa – ben difficilmente si può mutare con qualsivoglia artificio umano; salvoché si voglia trarre partito da qualche esempio citato dagli scrittori, i quali narrano che talvolta si spensero delle pestilenze col placare gli dei o interpretando i loro segni di ammonimento, come nel caso del chiodo piantato da un console. A chi abita in città come in campagna non mancheranno talora i mezzi per difendersi dal sole e dal vento; ma quanto ai mezzi validi per l'intero ambiente, non abbiamo cognizioni sufficienti – sebbene non si possa negare la possibilità di rimediare, in ampia misura, ai danni provocati dai movimenti d'aria, quando accada che dalla terra si levino esalazioni nocive. Non staremo qui a discutere se sia il calore solare o non piuttosto un ardore originato nelle viscere interne la causa onde la terra emette due generi di esalazioni: quelle che, levandosi nell'atmosfera, a causa della bassa temperatura si condensano in piogge e nevi; e quelle asciutte, le quali – si crede – danno la spinta al moto dei venti. Ci basti sapere che le une e le altre hanno origine dalla terra. Ora, come dagli organismi animali esalanti vapori sentiamo che l'esalazione ha le medesime caratteristiche del corpo che la emette (se cioè proviene da un corpo appestato è pestilenziale, se da un corpo profumato è gradevole, etc.; e talora si constata che determinate secrezioni sudorifere o esalazioni di vapori, le quali per propria natura non sarebbero moleste, hanno cattivo odore perché infettate dal puzzo delle vesti), parimente avviene nella terra. Se cioè un pezzo di terreno non è né tutto ricoperto d'acqua, né sufficientemente asciutto, bensì a mezzo tra l'una cosa e l'altra, ossia fangoso, esso per diverse ragioni esalerà vapori infetti e malsani.

Qui torna a proposito rammentare la constatazione che in alto mare le onde son fredde, laddove nei bassi fondali sono tiepide. Ciò perché – asseriscono – il calore solare non può immergersi e penetrare oltre una certa profondità; e come una sbarra di ferro incandescente che venga immersa nell'olio, se questo è in quantità modesta, subito leverà nubi di fumo acre e turbinoso; se invece essa è tutta sommersa in una gran quantità d'olio, si spegnerà senza emettere fumo; ‹così avviene dei raggi solari nell'acqua marina›.[1]

1. La traduzione integra una probabile lacuna.

cientur, aut ex terra malis vaporibus inficietur,[1] aut ex ipso erunt caelo quae nocuum importent malum.

Caelum quidem vix pos(5)se[2] putant ullis artibus emendari hominum, ni illud conferat quod scribunt, placatis superis deorumve monitis, uti clavo per consulem affixo, acres interdum fuisse sedatas pestes. Contra soles ventosque incolis oppidorum et villarum, quid forte iuvet, non deerit; sed regioni universae quid satis conferat, compertum non habemus; (10) tametsi magna ex parte vitia, quae ex aura importantur, emendari posse non negem, ubi evenerit, ut vapores[3] ex terra[4] noxii tollantur. Quam ob rem non est ut illa prosequar, solisne vi an concepto visceribus intimis ardore tellus[5] duo illa spiret, hanelitum scilicet, qui sublatus in aerem frigore in pluvias nivesque concogatur, (15) et siccum spiritum, quo putant fieri, ut ventorum impulsus moveantur. Tantum constet apud nos spirare utrunque ex tellure. Ac veluti ex corporibus[6] animalium, qui exhalant[7] vapores, ipsum id sapere sentimus, quale illud sit corpus, a quo effunditur, ex pestilenti pestifer, ex odorato suavis et huiusmodi[8] (interdum etiam fieri in promptu est, (20) ut qui sudor et vapor alioquin suapte natura minime molestus sit, vestium tamen nidore infectus tetrum oleat), sic in tellure: nam[9] qui ager neque aqua bene opertus sit neque etiam satis siccus sit, sed ex utrisque lutescat, is quidem pluribus[10] de causis anhelitus spiritusque fundet[11] infectos et noxios.

Et faciat hoc qui(25)dem ad rem. Nam, ubi mare altum sit, frigidas, alibi vero tepentes involvi[12] undas sentimus. Id ea re fieri praedicant, quod profundius immergi et altius penetrare[13] solis ardores non possunt: atque uti ignitum candensque ferrum, si forte in oleum dimiseris, fueritque tum quidem oleum modicum, illico fumos excitabit acres turbu(30)lentos; id vero si oleum multo supernatabit, extinguetur fumosque non dabit: ‹. . .›.

[*VEFL*] 1) inficientur *V* 2) *om.* *V* 3) vaporis *V* 4) ex terra] extrema *VE* 5) tullus *E*, *poi corr.* 6) vaporibus *V* 7) exhalat *E* 8) eiusmodi *V* 9) nanque *FL* 10) plurimis *V* 11) spir. fundet] fundetque *V* 12) umbras *agg.* *L*, *poi esp.* 13) penetrasse *V*

Ma ritorniamo al nostro discorso con quella brevità che ci siamo proposti all'inizio. Narra Servio che in una certa città scoppiò una pestilenza in seguito al prosciugarsi di una vicina palude; fu interrogato su ciò l'oracolo di Apollo, che ordinò di farla seccare completamente.[1] Nella valle di Tempe c'era un tempo una vasta distesa d'acqua stagnante. Ercole la fece scolare mediante lo scavo di un canale; e bruciò l'Idra nel luogo da dove le acque erompevano devastando la vicina città – come narrano –; di modo che, estinta l'umidità superflua e rassodatosi il terreno, le aperture da cui sgorgavano le acque furono chiuse.[2] Avvenne una volta che il livello del Nilo si elevò oltre il consueto, e molti e svariati animali rimasero rappresi nel fango; quando poi il terreno tornò asciutto, questi corpi imputridirono, donde si originò una grave pestilenza. Strabone dà notizia che nella città di Mazaca, situata sotto il monte Argeo, c'è ricchezza di buone acque; ma se d'estate manca ad esse uno sbocco in cui convogliarsi, per questo motivo l'aria ne vien resa malsana e irrespirabile.[3] Ancora, nella zona settentrionale della Libia e in Etiopia non piove, sicché i laghi divengono sovente limacciosi a causa delle siccità; e ciò spiega il moltiplicarsi smisurato delle cavallette e di altrettali animali che traggono origine dalla corruzione dei corpi.[4]

Contro siffatti cattivi odori e il maligno influsso della putrefazione, assai vantaggiosamente ci si potrà avvalere dei due rimedi di Ercole:[5] si scava un canale, per evitare che il permanere dell'acqua stagnante renda fangoso il terreno: e poi si espone quest'ultimo al sole: giacché di questo tipo di fuoco – a nostro parere – Ercole si era servito. È anche utile colmare le paludi per mezzo di pietre, terriccio, rena. In qual modo sia poi possibile riempire agevolmente di arena fluviale le fosse delle acque stagnanti, si dirà a suo luogo.[6] Strabone riferisce che ai suoi tempi Ravenna, essendo spessissimo inondata dal mare, era di solito infestata da cattivo odore, e ciò non ostante l'atmosfera non vi era malsana.[7] Cosa di cui ci sarebbe da stupirsi, salvoché ciò avvenga – come dicono avvenire nelle città

1. Servio, *Ad Aen.*, III, 701. La città è Camarina, sulla costa meridionale della Sicilia. 2. Cfr. Diodoro Siculo, *Bibl. hist.*, IV, 18, 6; 11, 6-7. 3. Strabone, XII, 2, 7 (537-8). *Mazaca*: città situata nella Cappadocia (Turchia centrale). 4. Cfr. Strabone, XVII, 3, 10 (830). 5. *due rimedi di Ercole*: dovrebbe trattarsi dei due procedimenti descritti poco sopra per la valle di Tempe: canalizzare e ardere. 6. Vedi X, 13, qui a pp. 970 sgg. 7. Strabone, V, 1, 7 (327).

At nos de his, qua coepimus brevitate, prosequemur. Palude iuxta quoddam oppidum exsiccata, et ex ea re orta cum esset pestilentia, Apollinem scribit Servius rogatum iussisse[1] penitus exsiccarent. Apud Tempe lata stagnabat || aqua: Hercules ducta fossa 178
purgavit, Hydramque, quo ex loco eruptiones aquarum propinquam civitatem vastarent, uti ferunt, exussit; inde factum aiunt, ut consumpto[2] humore superfluo soloque densato exundantium stillarum meatus obstrusi[3] sint.[4] Olim Ni(5)lus plus aequo excreverat, abque[5] luto multa et varia animantia concreta restiterant; siccato igitur solo putruerant; inde ingens[6] manarat pestis. Sub Argeo monte civitas – inquit Strabo – Mazara bonis quidem abundat aquis: si aestate quo fluant non patet, aerem ea re[7] insalubrem et pestilentem. Tum et in (10) Lybia ad septentrionem atque item in Aethiopia non pluit, ex quo saepe lacus ob siccitatem[8] fiunt cenosi; eaque de re cum caetera istiusmodi animantia orta corruptionibus tum maxime locustarum ingens copia exuperat.

Contra istiusmodi fetores et putredinum vim Herculis utraque remedia percommoda adhibebun(15)tur: fossa educta,[9] nequid ex mora stagnantis aquae solum illutescat, proxime pandetur solibus: nam his[10] quidem ignibus usum Herculem interpretamur. Et conferet[11] saxo tellure harenave complere. Quo autem pacto concava stagnantium aquarum possis facile harena complere ex fluvio, suo dicetur loco. Raven(20)nam inquit Strabo per sua tempora, quod plurimo inundaretur[12] mari, solitam affici odore tetro, aere tamen fuisse non pestilenti. Et mirantur quid ita; ni forte – quod evenire urbibus Venetia-

[*VEFL*] 1) ivisse *F* 2) consumato *F* 3) abstrusi *E*: abstrasi *F*: astrusi *L* 4) sinit *E*, *poi corr.* 5) absque *FL* 6) ignes *E*, *poi corr.* 7) dant *agg. FL* (*marg. altra mano L*) 8) ob siccitatem] obsiccatos *V*: ob siccitates *E* 9) ducta *F* 10) hi *F* 11) confert *F* 12) inundarentur *E*, *poi corr.*

del Veneto – per il fatto che le paludi circostanti sono continuamente poste in movimento dalla spinta dei venti e delle maree. Situazione assai simile – a quanto riferiscono – era quella di Alessandria; ma qui il disagio è causato dalle piene estive del Nilo.[1]

Che cosa dunque occorra fare, ce lo indica la natura. Sarà infatti opportuno, secondo i casi, rendere il terreno completamente asciutto, o impregnarlo tutto d'acqua con l'incanalarvi ruscelli o un fiume o il mare, o infine eliminare la terra scavando fino allo zampillare riposto dell'acqua. Ma su ciò faremo punto.

[CAPITOLO II]

Occorre poi porre riparo alla mancanza eventuale di elementi di utilità indispensabile. Quali siano questi oggetti necessari, non ci soffermeremo ad indagare, perché sono ovvi: cibo, vesti, tetto, soprattutto l'acqua. L'acqua, secondo Talete di Mileto,[2] sarebbe il principio di tutte le cose e della comunità tra gli uomini. Aristobulo[3] dice di aver visto più di mille villaggi abbandonati a ,[4] perché il fiume Indo aveva deviato altrove il proprio corso. Da parte nostra non contesteremo che l'acqua sia per gli esseri animati come una fonte di calore, e nutrimento vitale; e che diremo allora dei vegetali, e degli altri prodotti utili all'uomo? È da reputare, insomma, che tutto quanto cresce e si moltiplica sulla terra, se si togliesse l'acqua, scomparirebbe. Nelle regioni dell'Eufrate il bestiame viene condotto fuori delle zone di pascolo, altrimenti ingrasserebbe esageratamente per essere i prati rigogliosi più del necessario: e la ragione di questo fatto si pensa sia l'eccesso di umidità. Che poi nel mare allignino animali smisurati, dicono si debba al fatto che dall'acqua tragga origine una grande quantità di nutrimento. Narra Senofonte che ai re spartani spettava, in segno di dignità, il diritto di avere, davanti alla soglia della loro abitazione, uno specchio d'acqua.[5] Nel celebrare nozze, purificazioni e in genere in ogni tipo di cerimonia, ci serviamo, secondo un'usanza antichissima, dell'acqua.

Tutto ciò dimostra in quanta considerazione sia stata tenuta l'ac-

1. *piene estive del Nilo*: derivano dalle abbondanti piogge che cadono d'estate nelle zone equatoriali. Cfr. Erodoto, II, 5. 2. *Talete di Mileto*: fondatore della scuola ionica (624-546?). Uomo politico, matematico e filosofo. Cfr. Aristotele, *Met.*, I, 3, 983 b, 20 3. *Aristobulo*: storico della spedizione di Alessandro Magno

rum dicunt – id fiat ea[1] re, quod circumfluentes paludes ventis aestuque maris actae nunquam conquiescant. Huic persimilem (25) quoque fuisse Alexandriam ferunt; sed ibi per aestatem Nili incrementa id vitium amovere.

Natura igitur admonemur, quid facto opus sit. Nam iuvabit quidem aut penitus exiccare,[2] aut reddere bene aquosam rivis fluento marive immisso, aut demum tellure exempta usque ad intimam[3] scaturitatem aquae in(30)fodere. De his hactenus.

Nunc, siquid ad usus necessitatem deerit, id ne desit provideamus. Necessaria quaenam sint, non longius repeto: in promptu sunt: esca vestis tectum et in primis aqua.[4] Aquam Milesius Tales principium esse[5] rerum et humanae coniunctionis dixit. Plus mille vicos[6] se || inquit vidisse Aristobolus apud[7] [8] desertos, quia Indus flu- 178v
vius alio divertisset. Ego vero esse aquam animantibus veluti pabulum caloris vitaeque alimentum non negarim. Aut quid plantas referam? quid caetera, quibus mortales utuntur? Sic existimo, quae (5) in terris[9] crescant et coalescant, omnia, si aquam ademeris, fore ut futura[10] sint nulla. Apud Eufratem pecora a pastu pellunt, quod pratis plus satis feracibus nimium pinguescant; eius rei causam putant humoris exuberantiam esse. Marique immanissima vigere corpora[11] ea[12] potissimum causa asseverant, quod ex aqua nutri(10)menti copia multa suppeditetur. Regibus Lacenarum – meminit Xenophon – dignitatis gratia dabatur, ut stagnum aquae haberent pro foribus ante domum. In nuptiis in expiationibus ac ferme omnibus denique in sacris vetustissimo ritu aquam adhibemus.

Quae omnes res indicio sunt, quanti maiores nostri aquam fece(15)-

[*VEFL*] 1) ex *V* 2) exsiccasse *V* 3) ultimam *V* 4) *om. V* 5) iterum *agg. V, poi esp.* 6) viccos *V* 7) *om. F* 8) *om. spazio bianco F* 9) interius *VE*: interius *L, poi corr.* 10) fura *E, poi corr.* 11) copia *V* 12) eo *E*

(IV-III sec. a. C.), citato da Strabone, XV, 1, 17 (691). 4. Cfr. sopra, p. 558 n. 2. È stata lasciata in bianco la località. 5. Senofonte, *Hist. Graeca*, IV, 2, 11.

qua dai nostri antenati. Né, del resto, si può contestare che la sua presenza riesca di giovamento e d'aiuto all'umanità in molti modi e in infiniti casi, sì che essa potrà reputarsi abbondante solo quando se ne trovi in grandissima quantità per tutti gli usi. Cominceremo dunque parlando dell'acqua, poiché di essa – come dicono – ci serviamo sia quando siamo sani, sia quando siamo in non buona salute.

I Massageti, aprendo canali in molti punti del corso del fiume Arasse, irrigarono quel territorio.[1] Poiché Babilonia era stata costruita in luogo arido, vi furono incanalate le acque del Tigri e dell'Eufrate.[2] Semiramide fece costruire un acquedotto che arrivava fino alla città di Ecbatana attraverso il taglio di una montagna alta venticinque stadi – un canale della larghezza di quindici piedi. Un re d'Arabia, aspettando l'arrivo di Cambise nel deserto, fece incanalare l'acqua del fiume arabo Coro fino a quel luogo mediante la costruzione di un acquedotto di pelli di toro – se dobbiamo prestar fede a tutto ciò che dice Erodoto.[3] A Samo, tra altre opere singolari, era oggetto di ammirazione un canale, lungo settanta stadi, che passava attraverso una montagna dell'altezza di centocinquanta orgìe. Molto ammirata anche una galleria costruita a Megara,[4] alta venti piedi, attraverso cui le acque di una sorgente arrivavano in città. A nostro avviso, tuttavia, la città di Roma superò in ciò con facilità e di gran lunga tutte le altre, sia per l'imponenza delle costruzioni, sia per l'ingegnosità delle soluzioni, sia per il volume delle acque incanalate.[5]

Non sempre si hanno a disposizione fiumi o sorgenti donde si possa trarre l'acqua. Alessandro fece scavare dei pozzi lungo la costa del golfo Persico, onde poterne rifornire la flotta.[6] Narra Appiano che Annibale, nei pressi della città di Cilla, incalzato da Scipione, poiché mancava l'acqua, fece scavare dei pozzi in mezzo alla pianura, coi quali provvide ai bisogni dell'esercito.[7] Inoltre non tutte le acque che si scoprono sono adatte alle necessità dell'uomo. Giacché, non soltanto se ne trovano di calde e di fredde, di dolci e di acide e di amare, di purissime e di fangose o vischiose o grasse o resinose; e altre ancora che pietrificano ciò che vi si immerge, altre che nel medesimo tratto si presentano in parte trasparenti e in parte torbide, altre che nel corso del medesimo letto sono qui dolci e là

1. *Arasse*: fiume che scorre tra l'Armenia e la Persia. Cfr. Erodoto, I, 201 sgg. 2. Cfr. Strabone, XI, 12, 3 (521). 3. Erodoto, III, 9. 4. *Megara*: città situata

rint. Sed quis negarit eius copiam multis modis plurimum generi hominum inservire atque opitulari, ut[1] nusquam adesse non modica putanda sit, nisi cum affluentissime omnes ad usus abundarit? Ab aqua igitur, quando ea, uti aiunt, per bonam et malam valitudinem utimur, ordiemur.

Massagetes multis locis scisso (20) Arago fluvio regionem aquosam reddidere. Ad Babylonem, quod esset in sicco aedificata, Tygris et Eufrates immissi sunt. Aquae ductum in urbem Ecbatanam[2] induxit Semiramis perfosso monte alto stadia XXV fossura lata pedes XV. Ab Choro fluvio Arabiae usque in deserta et arida loca Arabs rex (25) eo loci Cambysem expectans aquam deduxit facto, si omnia credimus Herodoto, ex taurorum pellibus aquae ductu. Apud Samios rara inter opera admirabantur fossam stadia longam septuaginta, ductam per montem altum orgyas CL. Admirabantur et cuniculum Megarei, opus altum pedes XX, (30) quo fons in urbem deduceretur. Sed meo iudicio urbs Roma omnes facile et operum magnitudine et ducendi artificio inductarumque[3] aquarum copia longe superavit.

Aquam unde ducas, non semper amnes fontesve patebunt. Puteos Alexander iussit fodi secus mare et litus Persicum,[4] ut classem aquaret. Hannibal || cum a Scipione urgeretur, inquit Appianus, ad 179
Colliam urbem, mediis in agris, quod aqua non adesset, puteis effossis militum necessitati providit. Adde etiam quod aqua non omnis inventa usibus hominum accommodatur. Nam – praeter id, quod aliae calidae, aliae (5) frigidae reperiuntur, quodve aliae dulces, aliae acidae, aliae amarae, aliae purissimae, aliae limosae viscosae unctuosae piceae, aliae quae etiam[5] immissa reddant ut sint saxea, aliae cursu eodem partim clarae partim fluant turbulentae, et alibi alv‹e›o

[*VEFL*] 1) aut *V* 2) ecatanam *V*: echatanam *E* 3) inductarum *F* 4) per siccum *E*, *poi corr.* 5) et *V*

---

tra Atene e Corinto. 5. Cfr. Frontino, *De aq. urbis Romae*, proemio. 6. Cfr. Giustino, *Hist. Philipp.*, XII, 9. 7. Appiano, *Pun.*, 40. *Cilla*: città dell'Africa settentrionale, nei pressi di Zama.

salate o amare; ma vi sono inoltre talune caratteristiche di natura e di qualità le quali diversificano notevolmente un tipo di acqua da un altro, e che meritano di essere ricordate perché hanno importantissimi effetti sull'uomo, sia positivi che negativi. Ci sia dunque concesso di menzionare qualche fatto sorprendente e dilettevole sulle proprietà delle diverse acque.

Le vesti che si lavano nella fonte di Arsinoe, in Armenia, si lacerano.[1] L'acqua della fonte di Diana a Camarina non si può mischiare a vino.[2] Una sorgente della città di Debri, nel paese dei Garamanti, è fredda di giorno e calda di notte.[3] L'Elbeso, il fiume di Segesta, a metà del suo tragitto d'improvviso diviene caldo.[4] Nell'Epiro si trova una fonte sacra, avente la proprietà di spegnere gli oggetti che bruciano e di far bruciare quelli spenti, quando si immergono in essa.[5] Una fonte di Eleusi, quando si suona il flauto, zampilla.[6] Gli animali forestieri che si abbeverano nell'Indo mutano di colore.[7] Del pari, sulla costa del mar Rosso si trova una sorgente tale che, abbeverandovisi le pecore, tosto il loro vello assume una colorazione scura.[8] Ancora, vi sono nel territorio di Laodicea delle sorgenti presso le quali i quadrupedi concepiti nascono di color giallo.[9] Nel territorio di Gadara[10] scorre un'acqua siffatta che fa perdere pelo e unghie al bestiame che se ne disseti. Presso il mare Ircano[11] si trova un lago, a bagnarsi nel quale si prende la scabbia, e vi si pone rimedio solo curandosi con olio. A Susa[12] c'è un genere d'acqua che fa cadere i denti. Nei pressi dello stagno Gelonio vi sono due sorgenti, l'una delle quali rende le donne sterili, e l'altra feconde;[13] un'altra, a Chio,[14] rende stolti. A esiste un'acqua la quale, una volta gustata appena, non che bevuta, fa morire ridendo. Si trova a un genere d'acqua che uccide chi si lavi con essa.[15]

1. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*, XXXVI, 165. *Arsinoe*: città della Cilicia (o piccola Armenia). 2. Cfr. Solino, 5, 16. 3. Cfr. Solino, 29, 1. 4. Cfr. Solino, 5, 17. *Segesta*: città della Sicilia occidentale. 5. Cfr. Solino, 7, 2. La fonte è sacra perché è accanto al tempio di Giove Dodoneo: cfr. Mela, II, 43; Plinio, *Nat. hist.*, II, 228. 6. Cfr. Solino, 5, 20. Ma la città è *Halaesa* in Sicilia, che sorgeva sulla costa settentrionale, ad est dell'attuale Cefalù. 7. Cfr. Solino, 52, 14. Il passo di Solino è stato frainteso. Cfr. pure Plinio, *Nat. hist.*, VI, 70. 8. Cfr. Solino, 33, 1. 9. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*, VIII, 73. Il colore è *rutilus* (fulvo, giallo d'oro). 10. *Gadara*: città della Palestina. 11. *mare Ircano*: cioè mar Caspio, in particolare quella parte che bagna l'Ircania, territorio situato a nord dei Parti in Persia. Il lago è la palude Meotide (mar d'Azov). 12. *Susa*: capitale della Susiana, contrada della Persia sud-occidentale. 13. Cfr. Solino, 5, 21. Lo

eodem hic dulces alibi salsae amaraeve – sunt etiam alia memoratu digna, quibus (10) aquae inter se natura et vi multo differant, quae plurimum ad salutem et perniciem hominum faciant. Et liceat quoque nobis aliqua de aquarum miraculis recensere, quae oblectent.

Arsiones apud Armeniam vestes eo lotas lacerat. Diana apud Camerinum non coit cum vino.[1] In Debri oppido Garamanthum fons die friget, (15) noctu fervet. Apud Segestanos Helbesus in medio cursu subito effervescit.[2] In Epyro fons sacer, quo ardentia immissa extinguntur, extincta incendantur. In Eleusina fons ad sonitum tybiarum exultat. Peregrina animantia, si ex Indo potarint, colores mutant. In littore quoque maris Eritrei fons est, quem si oves bi(20)berint, illico mutant vellus[3] in colorem atrum. Sunt et Laodicensium fontes, apud quos conceptus quadrupes[4] colore enascitur gilvo. In agro Cadareno aqua est, quam si gustarit pecus, pilos et ungues amittat. Ad mare Hyrcanum est lacus,[5] quo[6] lotus[7] quivis incidat in scabiem et solo curetur oleo. Susis aqua est, quae di(25)scutiat dentes. Apud stagnum Zelonium fons, ex quo steriles fiant, aliusque mox, ex quo redduntur[8] foecundae; et in Chio, qui insipientes reddat;[9] et in[10] ,[11] quae non potata[12] modo, sed vel gustata risu in mortem solvat;[13] et[14] in[15] ,[16] quae[17] etiam si laveris interimat.

[*VEFL*] 1) *congettura del Bartoli*: viro *F*, *codd.* 2) exfervescit *V* 3) velus *V* 4) quadruplex *V* 5) locus *V* 6) *om. V* 7) *om. V* 8) reddantur *F* 9) reddant *VE* 10) alibi *F*: *corr. in* alibi *E* 11) *om. spazio bianco F* 12) pota *F*: *corr. in* pota *E* 13) solvant *VEL*: *agg. spazio bianco di circa 7 lettere V* 14) est *F* 15) qua *F*: *corr. in* qua *E* 16) *om. spazio bianco F* 17) *esp. E*: *om. F*

---

stagno Gelonio sarebbe situato in Sicilia. 14. *Chio*: isola del mar Egeo, rimpetto alla penisola ionica. 15. I nomi delle due località sono stati probabilmente lasciati in bianco dall'A. stesso: cfr. sopra, p. 558 n. 2.

A Nonagro, in Arcadia, c'è una varietà di acqua che sarebbe perfettamente pura se non contenesse un veleno corrosivo tale per cui non può esser contenuta in alcun recipiente metallico.[1] Vi sono d'altra parte delle acque che rimettono in buona salute: a Pozzuoli, a Siena, a Volterra, a Bologna e in parecchi altri luoghi d'Italia, assai frequentati. Ma più interessante è quanto si dice di un'acqua presente in Corsica, la quale riconsoliderebbe le ossa fratturate, e inoltre costituirebbe un antidoto contro i più pericolosi veleni.[2] A [3] esistono acque capaci di ispirare buon giudizio e preveggenza. Ancora in Corsica si trova una fonte che cura la vista; inoltre, se un ladro che ha giurato di non aver commesso il furto si lava gli occhi in essa, diventa cieco.[4] Ma di tutto ciò, basti il già detto. Capita d'altronde che talune zone siano totalmente sprovviste d'acqua, sia pura che impura. Ecco perché in molte località pugliesi si è stabilito l'uso di raccogliere e conservare l'acqua piovana entro cisterne.[5]

[CAPITOLO III]

Riguardo all'acqua, le operazioni che qui interessano sono quattro: reperirla, incanalarla, sceglierla, conservarla. Ne tratteremo ora. Prima però si devono chiarire alcune nozioni concernenti l'uso dell'acqua in generale.

Io credo che l'acqua si possa conservare soltanto entro vasi; e sono d'accordo con chi sostiene che, appunto per questo, il mare è una sorta di vaso smisurato, e con chi analogamente è dell'avviso che il fiume sia una specie di vaso molto allungato. Ma c'è una differenza: mentre nei fiumi l'acqua scorre e si sposta per proprio naturale impulso e senza l'intervento di forze esterne, nel mare essa sarebbe normalmente in stato di quiete, se non venisse mossa dalla spinta dei venti. Non ci rifaremo qui alle note questioni filosofiche: se l'acqua si diriga verso il mare quasi per riposarsi in esso; o se siano i raggi lunari la causa onde il mare alternativamente cresce e decresce – problemi che non toccano il presente assunto. Servirà piuttosto rammentare quelle proprietà che si possono constatare con i propri occhi: l'acqua per natura tende verso il basso; non consente mai che vi sia dell'aria sotto di sé; rifiuta di mischiarsi con sostanze

1. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*, II, 231. 2. Cfr. Solino, 4, 6. Non è la Corsica ma la Sardegna. 3. Cfr. sopra, p. 885 n. 14. 4. Cfr. Solino, 4, 6-7. È sempre la Sar-

Et in Archadia apud Nonagrum aquae genus alioquin purissimum, sed tan(30)tam habet veneni vim, ut nullo queat metallo contineri. Et contra sunt quae bonam instaurent valitudinem:[1] Puteolanae Senenses Volaterranae Bononienses, et quae passim per Italiam celebrantur. Sed illud maius, quod de Corsica referunt: aquam affuisse, quae ossa confracta resolidaret, qua et venena pessima curarentur. || Apud[2] [3] sunt,[4] quae bonum ingenium divinantemque[5] 179v
inspirent. In Corsica item fons oculis utilis: si quis fur coram furto negarit sacramento et oculos laverit,[6] caecatur. De[7] his hactenus. Caeterum aqua locis aliquibus neque pura neque impura penitus inve(5)nietur. Cisternis ea re pluviam excipere et asservare passim per Apuliam assueverunt.

Quattuor igitur circa rem aquariam[8] sunt, quae ad opus faciant: ut invenias, ut ducas, ut seligas, ut asserves. De his nobis dicendum est. Sed nonnulla praecensenda sunt, quae ad universum (10) usum aquarum pertineant.[9]

Aquam nonnisi in vase detineri posse arbitror; et illis assentior, qui ea de re moti mare quoddam immensum esse vas autumant, eorumque similitudine fluvium esse quoque vas valde oblongum interpretantur. Sed hoc interest, quod in his aquae nulla extrinsecus adhibita vi suapte natura per(15)fluant et moveantur; alterae vero facile acquiescerent, ni ventorum appulsu agitarentur. Non illa philosophantium hic prosequar, petantne aquae mare quasi quietis locum, radione fiat lunae, ut mare momentis augeatur vicissimque diminuatur: nihil enim[10] ad rem nostram conferent.[11] Illud non praetereundum est, quod ipsis (20) oculis perspicimus: aquam natura petere ima; nec pati aerem uspiam esse depressiorem se; odisseque omnium

[*VEFL*] 1) Patavinę *agg. V* 2) *esp. E*: Sunt *F* 3) spazio bianco] *corr. in* Et alibi *E*: et alibi *F* 4) *om. F* 5) divinitatemque *VE*: divinatemque *L* 6) lavarit *V* 7) He *F* 8) aquarum *FL* 9) pertineat *V* 10) hic *V* 11) conferrent *EL*

---

degna. 5. *cisterne*: serbatoi destinati a raccogliere l'acqua piovana dai tetti per mezzo di condutture. Sono diffuse in tutto il Meridione, specialmente nelle isole.

più leggere o più pesanti; inclina a riempire tutte le forme concave ove è immessa; quanto più ci si sforza d'impedirle di dare sfogo alla sua forza, tanto più tenacemente essa contrasta e fa pressione, né si dà pace finché non abbia conseguito, nei limiti delle sue forze, la posizione di quiete a cui tendeva; una volta raggiunta una sede stabile, ama star sola con se stessa, rifiutando di frammischiarsi a qualsiasi altro elemento; la sua superficie superiore si presenta perfettamente allineata allo stesso livello dei lembi estremi.

Altra cosa concernente l'acqua ricordo di aver letto in Plutarco.[1] Questi sollevava la questione se, scavando il terreno, l'acqua vi coli come fa il sangue in una ferita, o piuttosto vi affluisca a poco a poco come il latte si genera nelle mammelle della nutrice. Secondo alcuni le acque che scorrono perenni non sono versate come quelle contenute in un vaso, sibbene – sostengono – esse sono continuamente generate, nei luoghi donde sgorgano, non da un'aria qualsiasi, ma da quella precisamente che è più adatta a trasformarsi in vapore. Pare infatti che la terra, e specialmente le montagne, siano piene di aperture, come una spugna; attraverso tali aperture l'aria contenuta all'interno tende a rapprendersi e a condensarsi con il freddo. Ciò – si pensa – è dimostrato tra l'altro dal fatto che i fiumi maggiori si vedono nascere dalle più grandi montagne. Altri non sono del tutto soddisfatti del parere di costoro, e si domandano: perché ad esempio il fiume Piramo,[2] che non è certo di proporzioni insignificanti dal momento che è navigabile, come anche parecchi altri, non nasce dalle montagne, ma in aperta pianura? Probabilmente, quindi, si presterà meno il fianco a critiche facendo l'ipotesi che il terreno s'imbeva delle acque piovane, e che queste vi penetrino in virtù del proprio peso e della propria sottigliezza, depositandosi a goccia a goccia nelle cavità. Si può notare infatti che quelle regioni dove le piogge sono scarsissime mancano affatto d'acque. Il nome della Libia – dicono – deriverebbe da Lipigia,[3] perché essa gode di scarsissime piogge, e per questo motivo è priva d'acqua. Viceversa è manifesto che l'acqua abbonda proprio là dove piove di più.

Altra constatazione di cui conviene tener conto nell'attuale indagine è che, quando si scava un pozzo, non si trova acqua finché non si sia discesi fino al livello di un fiume. A *Volsconium*,[4] città etrusca

1. Plutarco, *Marius*, 18. 2. *Piramo*: fiume della Cilicia, oggi Geihum. 3. *Libia . . . da Lipigia*: l'etimologia di *Libya* è desunta da Servio, *Ad Ecl.*, 1, 65, che riporta

tum leviorum tum graviorum, quam ipsa sit, corporum mixtionem; et cupere complere omnes, in quascunque influat,[1] concavitatum formas; et suis quo magis uti[2] prohibeas viribus, eo cuntumatius illuctari adversum atque inniti; neque in(25)terquiescere, quoad pro viribus assequatur, quae ad quietem affectat; adeptis, ubi[3] conquiescat, sedibus sese tantum contentam esse; mixta omnia caetera aspernari; superficiemque[4] summam sese ad coaequatam altitudinis parilitatem limbo extremisque labris collibrare.

Et quod etiam ad aquas pertineat, memini ex Plutar(30)cho. Quaerebat enim, an infossa tellure aqua veluti sanguis in vulnus instillaret, an potius veluti in[5] mammas nutricis lac sensim generatum conflueret. Sunt qui aquas, quae perennes fluant, non veluti ex vase conceptas effundi, sed locis, unde manarint,[6] assiduis momentis generari asseverant[7] ex || aere non quidem omni, sed eo[8] qui demum 180
paratior sit, ut fiat vapor: terram enim et praesertim montes veluti[9] spongiam esse meatibus referctam, per quos conceptus aer inspissetur frigore atque concogatur; id cum[10] caeteris inditiis tum vel hinc praeberi, ut ita (5) existiment,[11] quod maxima quaeque[12] flumina maximis a montibus orta intueantur. Alii non penitus istorum auctoritati acquiescunt. Etenim cum plures[13] alii tum Pyramus – inquiunt – fluvius minime exiguus (navigabilis enim est) quid ita non ex montibus sed media exoritur[14] planitie? Quare qui dixerit[15] tellurem humores imbibe(10)re imbrium, qui quidem gravitate sui atque subtilitate penetrent inque vacua locorum instillent, fortassis erit minime redarguendus. Nanque videre quidem licet regiones, ubi imbres rarissimi sint,[16] aquis omnino deficere. Lybiam quasi Lipigiam dictam[17] ferunt, quod raro impluat,[18] ergo aqua indigeat. Aquas demum uberrimas (15) inveniri ubi plurimum pluerit, quis negabit?

Facit etiam[19] ad rem considerandam, quod videmus puteum fodienti non prius praeberi aquas, quam ad fluminis libramentum descenderit. Apud Volsconium montanum oppidum Etruriae puteo

[*VEFL*] 1) influant *V* 2) *om.* *V* 3) quoad *V* 4) superficie *E* 5) *om.* *F* 6) manare *VE* 7) assueverant *E* 8) *om.* *V* 9) velut *V* 10) de *agg.* *V* 11) existimant *FL* 12) quoque *FL* 13) cum plures] complures *VEL* 14) oritur *V* 15) dixeris *V* 16) sunt *E, poi corr.* 17) dicta *F* 18) ibi pluat *F* 19) et *V*

Varrone. *Lipygia* equivale a λιπυία τοῦ ὕειν (*egens pluviae*). 4. *Volsconium*: l'odierna Orvieto.

di montagna, fu scavato un pozzo assai profondo – toccarono infatti ben duecentoventi piedi di profondità prima di trovare una vena acquifera –: e non si giunse all'acqua se non quando fu toccato il livello a cui, in altra parte, si trovava una sorgente che sgorgava dal fianco della montagna. Lo stesso fenomeno si può appurare nei pozzi di quasi tutte le zone di montagna.

Sappiamo che una spugna assorbe umidità dall'atmosfera: con essa quindi si ottiene una bilancia atta a misurare la pressione e la siccità dei venti e dell'aria. Ora, non mi pare che si possa rigettare l'ipotesi che l'umidità notturna dell'atmosfera venga attratta dalla terra liscia, o che s'introduca direttamente nelle aperture del terreno e poi passi agevolmente allo stato liquido. Tuttavia non so risolvermi a sostenere decisamente una teoria, tanto discordanti sono le ipotesi che su tali questioni si trovano negli autori, tanti e tanto diversi sono i casi che si presentano all'esperienza diretta.

Risulta ad esempio che in parecchi luoghi improvvisamente, o in seguito a terremoti o senza causa apparente, sgorgarono delle sorgenti, le quali durarono lungamente, e si esaurirono in momenti diversi, alcune cessando in estate, altre in inverno; e ve ne furono che, dopo essersi inaridite, in seguito tornarono in attività con grande abbondanza d'acque. È capitato inoltre che sgorgassero sorgenti non solo dalla terra, ma perfino in mezzo al mare, con acqua dolce. Talora – dicono – sgorga acqua anche dalle piante. In un'isola dell'arcipelago detto delle Isole Fortunate crescono – si dice – delle canne grandi come alberi, dalle quali, quando sono nere, si estrae un liquido amaro, quando invece sono bianche sgorga acqua purissima e ottima a bersi.[1] È sorprendente poi un fatto riferito da Strabone – autore molto serio –: sui monti dell'Armenia si troverebbero degli animali in forma di verme, nati in mezzo alla neve, e pieni di un'acqua che si può bere tranquillamente.[2] A Fiesole e ad Urbino, sebbene siano città di montagna, scavando si trova subito acqua, perché il terreno è composto di pietre tenute insieme da argilla. Pare inoltre che vi siano delle zolle che contengono acqua purissima in una cavità del proprio rivestimento.

Da tutto ciò s'inferisce che la conoscenza della natura è cosa davvero difficile ed estremamente incerta.

1. *isole Fortunate*: le odierne Canarie. Cfr. Solino, 56, 15; Mela, III, 102; Plinio, *Nat. hist.*, VI, 203-4. 2. Cfr. Strabone, XI, 14, 4 (528).

profundissimo – CC^tos enim ac XX^ti pedes antequam venas ullas attigerint[1] descenderunt – (20) aqua non prius reperta est, quam ad fontium libramentum ventum est, quae suis locis de montis latere scaturia‹n›t. Idem ipsum quidem montanis puteis[2] evenire locis ferme omnibus intelliges.

Compertum habemus spongiam ex aeris humectatione commadescere; indeque libram efficimus, qua ventorum aerisque gravedines et siccitates ponde(25)ramus. Atqui ego vero nequicquam negarim succum nocturni aeris a levi tellure attrahi aut sponte meatibus ingredi facileque posse in humorem verti. Tamen quid affirmem, nihil satis apud me constitutum habeo: tam varia de istiusmodi[3] rebus apud scriptores comperio, tamque multa et diversa ultro sese consideranti offerunt.

Et[4] con(30)stat quidem locis pluribus aut terraemotu aut sponte sua repente fontes erupisse et fluxisse diu[5] et temporibus defecisse variis, ut aliae quidem per aestum, aliae per hyemem evanuerint; et fontes, posteaquam aruissent, rursus aquarum affluentia[6] exuberasse; et aquas fontium non a tellure modo, sed etiam mediis ex fluctibus maris dulces emanasse. || Ipsis etiam ex plantis aquas 180v
praeberi affirmant. In insula quadam apud eas, quae Fortunatae[7] dicuntur, surgere aiunt ferulas ad[8] arboris magnitudinem, ex quibus quae nigrae sunt, succum exprimas[9] amarum, ex albis vero[10] aqua extillet perpura potui commo(5)dissima. Mirabileque in montibus Armeniae quod scribit Strabo sane gravis auctor: inveniri animalia vermes media[11] ortos in nive, qui[12] quidem pleni sunt aqua potu optima. Apud Fesulas, apud etiam Urbinum, quamvis montanae sint urbes, aqua ilico fodientibus praesto est; id quidem, quod sint petrosi et petrae compactae creta. (10) Adesse etiam glebas purissimam aquam tunicae suae uterculo[13] continentes.

Quae si ita sunt, profecto naturam nosse[14] minime facile et valde obscurum est.

[*VEFL*] 1) attigerit *V* 2) *om. V* 3) de ist.] istiusmodi de *V* 4) ut *V* 5) *om. V* 6) fluentia *V* 7) fortuitae *F* 8) ab *L* 9) exprima *V* 10) apud *agg. E, poi esp.* 11) *agg. interl. L* 12) *om. F* 13) verticulo *F* 14) nosce *V*

[CAPITOLO IV]

Torniamo al nostro argomento. Le acque nascoste si potranno individuare mediante indizi. Questi saranno dati dalla configurazione del luogo e dalla composizione del terreno in cui si ricerca l'acqua; e da alcuni mezzi escogitati dall'abilità dell'uomo. È naturale che un luogo di forma sinuosa o concava risulti costituire una sorta di vaso, pronto a ricevere acqua. Là dove il sole è particolarmente violento, dato che l'umidità vi verrà estinta dai suoi raggi, si troveranno acque in poca o nessuna quantità; ovvero, se se ne troveranno in pianura, saranno disgustose, appiccicose e salmastre. Nelle montagne, sui fianchi rivolti a nord, e nei luoghi di più fitta ombra, si avrà sempre acqua a disposizione. I più ricchi d'acque sono i monti che restano più a lungo coperti di neve. Ho poi osservato che sui monti dalla cima piana ed erbosa l'acqua non manca mai; anzi si può appurare che quasi tutti i corsi d'acqua traggono origine proprio da tali località. Ho notato altresì che le sorgenti non sgorgano se non là dove trovano sotto di sé e all'intorno un tipo di terreno massiccio e compatto, e al di sopra uno spiazzo pianeggiante, ovvero un tratto di terra rada e interrotta che le ricopra; sicché, considerando attentamente la cosa, si converrà che l'acqua si trova come raccolta in un bacile da cui sgorga attraverso una rottura sul fianco. Ecco perché i terreni più compatti sono meno ricchi d'acqua, e la contengono soltanto alla loro sommità; mentre quelli più sconnessi ne contengono di più, ma solo in profondità.

Narra Plinio che in qualche luogo sgorgò dell'acqua per esservi stato disboschimento. Flavio poi racconta che Mosè, marciando attraverso il deserto e rischiando di morire di sete, trovò delle vene acquifere deducendone la presenza dal terreno erboso.[1] Trovandosi con il suo esercito presso il monte Olimpo, ed essendo in difficoltà per mancanza d'acqua, Emilio riuscì a trovarne là dove erano selve rigogliose.[2] A dei soldati che andavano in cerca di acqua una fanciulla mostrò qualche vena lungo la via Collatina;[3] e gli scavatori, seguendo queste vene, scoprirono una sorgente copiosissima, presso cui fu costruito un tempietto, con una pittura raffigurante il fatto.

1. Giuseppe Flavio, *Antiq. Iud.*, III, 3. 2. Cfr. Plutarco, *Aem. Paul.*, 14. 3. *via Collatina*: antica via che conduceva da Roma a *Collatia* (corrispondente all'at-

Redeo ad rem. Latentes aquas inditiis invenies. Inditia praestabit forma et facies loci terraeque genus, quo aquam requi(15)ras, et quaedam, quae hominum solertia adinvenit. Natura sic se habet, ut qui locus sinuosus et subincavo similis sit, is quidem quasi vas ad aquam continendam paratum esse videatur. Ubi plurimum soles possint, quod humores illic radio exurantur,[1] aquae aut exiguae aut nullae reperientur; aut, si quae tandem in campestri(20)bus apparebunt, graves illae quidem et lentosae salsinosaeque habebuntur. Ad septentrionem in montibus, et ubi opacissima umbra est, perprompta succedet aqua. Montes, qui diu nive operti stent, aquas exhibent uberrimas. Hoc adverti, montes, qui in sublimi[2] habeant pratum complanatum, aquis nunquam defecisse. Et omnes (25) ferme amnes non aliunde quam ab locis istiusmodi exoriri comperies. Adverti etiam fontes non scaturire alibi, quam ubi sub se[3] atque circum habeant solum telluris integrum et solidum, supra vero se aut planicies incumbat sidens, aut tellure sint operti rarenti et soluta; si rem pensites, quasi fracto catini latere collectam (30) emanare aquam non inficieris. Hinc illud est, quod tellus densior minus aquarum et eas quidem nonnisi in summo praebet, solutior vero tellus plus humoris sed nonnisi in profundo reddat.

Aliquibus locis, quod silva caesa sit, aquam exortam fuisse[4] meminit Plinius. Meminit Flavius[5] Moysen, cum per deserta[6] peregri-|| naretur et siti periclitaretur,[7] ex coniectura soli herbidi aquarum 181
venas adinvenisse. Aemilius, cum haberet exercitum apud Olympum et aquae penuria laborarent, ex viriditate silvarum admonitus invenit. Quaerentibus aquam militibus puella virguncula venas (5) quasdam via Collatina monstravit, quas secuti fossores uberrimum patefecere fontem, et fonti aediculam iunxere, et rei memoriam appinxere.

[*VEFL*] 1) exuratur *V* 2) sublime *V* 3) sub se] sese *V* 4) esse *V* 5) *nostra congettura*: Tacius *V*: Tatius *EFL* 6) diserta *FL* 7) periclitaret *VEF*

---

tuale tenuta di Lunghezza). Partiva dalla via Prenestina, poco dopo la località Acqua Bullicante. La attuale via di Lunghezza coincide in parte con la via Collatina.

Se il terreno cede agevolmente alla pressione del piede, e inoltre tende ad aderirvi, ciò significa che sotto c'è dell'acqua. Vi sono poi degli indizi anche più sicuri della presenza di acque sotterranee: il nascere e il crescere sul luogo di piante che hanno bisogno di acqua, come salici, canne palustri, giunchi, edere e altre che non posson essere pervenute a tali proporzioni senza nutrirsi di molta acqua. Avverte Columella che un terreno ove crescono viti con copiosi tralci e soprattutto ebbio,[1] trifoglio e pruno selvatico, è buono e provvisto di vene d'acqua dolce.[2] Del pari l'abbondanza di ranocchie e di lombrichi e la presenza di zanzare e di nugoli di moscerini – là dove volando fanno sciame – indica che sotto si nasconde acqua.

Ma ciò che l'acutezza dell'ingegno umano ha scrutato, sarà detto ora. Le indagini hanno chiarito che tutta la crosta terrestre e in particolar modo le montagne sono costituite di strati,[3] come fossero pagine, più o meno compatti o radi, più o meno ‹spessi o› sottili. Nelle montagne s'è poi osservato che questi strati si presentano accumulati gli uni sugli altri in maniera tale, che all'esterno le linee da essi formate e i tratti di sutura tra uno strato e l'altro risultino situati orizzontalmente, da destra a sinistra; mentre all'interno gli strati si inclinano obliquamente verso il basso avvicinandosi al centro della montagna; e tutta la superficie superiore è inclinata uniformemente in avanti, ma la successione dei tratti verso l'interno non è continua: giacché ogni cento piedi circa gli strati si abbassano bruscamente con un taglio trasversale rivolto in giù, in forma di gradino, e poi continuano sempre gradatamente, con ricorrenti interruzioni come la suddetta, a convergere da ambo i lati della montagna verso il suo centro.

Una volta constatato tutto ciò, fu facile per gli uomini d'ingegno rendersi conto che le acque, fossero endogene o piovane, si raccoglievano negli interstizi tra i diversi strati della roccia, imbevendo così di sé l'interno della montagna. Se ne dedusse l'opportunità di scavare nella montagna in direzione delle acque nascoste, partendo specialmente dai punti in cui s'incrociano le interruzioni degli strati con le linee di sutura tra gli stessi; e il punto più favorevole a ciò è quello in cui le nervature della montagna, riunendosi, formano un qualche ripiegamento.

1. *ebbio*: pianta erbacea della famiglia delle Caprifogliacee, detta anche sambuco selvatico. 2. Columella, *De re rust.*, II, 2. 3. L'interesse dell'A. per la interpre-

Terra si vestigiis pressa facile cesserit et una pedibus adheserit, aquam subesse indicat.[1] Sunt etiam indicia proximiora illic subesse aquam, ubi ea nascantur et vigeant,[2] quae aquas (10) optent aut aquis producantur, salicta cannuscula[3] iuncus edera, et quae nonnisi multo humoris nutrimento ad eam, qua sint, pervenire amplitudinem possint. Quae terra vites bene frondosas alit, quaeve praesertim hebulum et trifolium silvestrem ferat, bonum solum et dulces praestare venas inquit Columella. (15) Tum et ranulae et lumbrici copia et culices et catervae pusillulorum[4] vermium alatorum,[5] ubi volitando inglomerantur, illic sublitescere aquam indicant.

Quae autem ingenii perspicacitas indagarit,[6] haec sunt. Adverterunt enim perscrutatores cum reliquam omnem tellurem tum maxime montes constare cutibus, quasi paginibus, aliis (20) densioribus aliis rarioribus, ‹aliis crassioribus› aliis tenuioribus. Et montibus adverterunt esse cutes hasce alteris alteras[7] superimpositas atque exaggeratas, ita ut extrinsecus exaggerationum ordines et lineae compactionum a dextris in sinistram sint ad libellam ductae, introrsus autem versus montis centrum cutes deprimantur ad lineam obli(25)quam, tota sublimi[8] superficie in pronum coaequabili, sed ductu sui atque successu ad intimum[9] non continuato. Nam in quosque singulos centenos ferme pedes in transversum descensum cutes[10] abruptae[11] gradibus subsidunt; ac deinceps ordinum interruptione istiusmodi parili gradatione usque ad montis centra[12] utroque ex montis late(30)re procurrunt.

His igitur perspectis[13] acres ingenio viri facile intellexere[14] aquas seu genitas seu pluvias per intercutes atque interpacturas paginarum excipi, ex quo intima[15] montis madida redderentur. Inde argumentum sumpsere, ut suffosso monte aquas collitentes peterent ex eo praesertim loco, ubi gradationum || descensus et ordinum lineae 181v
mutuo concurrant: qui locus maxime perpromptus[16] est illic, ubi musculi montium alter alteri coherentes sinum aliquem effecerint.

[*VEFL*] 1) indicant *E*, *poi corr.* 2) et vig.] evigeant *EL* 3) camuscula *VF* 4) pusillorum *FL* 5) *corr. in* allatorum *E* 6) indagavit *L*, *poi corr.* 7) alias *V* 8) sublimis *V* 9) ad intimum] progressum *VE*: progressu *L* 10) cute *F* 11) ab rupe *V* 12) contra *VEL* 13) prospectis *V* 14) intellexe *E* 15) infima *V* 16) promptus *V*

---

tazione naturale delle forme è evidente in questa parte che raccoglie e chiarifica le conoscenze delle scienze naturali del tempo.

Si rese noto inoltre che gli strati presentano caratteristiche notevolmente diverse tra loro in riferimento alla capacità di raccogliere acqua e di emetterne. Le rocce di colore rosso, ad esempio, si trovano quasi sempre impregnate d'acqua; ma di solito è un'impressione fallace, perché il liquido tende a sfuggire attraverso gl'interstizi tra le venature, di cui questo tipo di pietra è ricco. Del pari qualsiasi roccia silicea ricca di umori e stagionata, la quale si trovi alle falde di una montagna e sia frastagliata e alquanto ruvida, è molto spesso indizio della presenza di acqua. Anche un terreno sottile denota una buona quantità d'acqua, ma di cattivo sapore. Dicono invece che la sabbia di grana grossa e quel genere d'arena che vien chiamato carbonchio[1] fornisce un'acqua perfettamente sicura, sanissima e inestinguibile. L'opposto avviene nella creta: questa, a causa della sua eccessiva densità, non contiene acqua in sé, ma trattiene quella proveniente dall'esterno. Nella sabbia l'acqua che si trova è scarsa, fangosa e depositata sul fondo. Dall'argilla si ricava poca acqua, ma più dolce delle altre. Quella ricavata dal tufo è più fredda; quella invece ricavata dalla terra nera è più limpida. Quanto alla ghiaia, se essa è rada il risultato per chi la scavi non è sicuro; se invece è compatta, si potrà scavarla in profondità con la certezza di raggiunger l'acqua, la quale, nell'un caso come nell'altro, avrà buon sapore.

È stato altresì rivelato il sistema ingegnoso con cui è possibile individuare una vena sotterranea. Ecco le istruzioni. Ai primi albori di una giornata serena sdraiamoci bocconi, appoggiando il mento sul terreno, indi esploriamo con lo sguardo all'intorno tutta quanta la zona più vicina a noi: dove sono visibili vapori che si elevano e s'increspano nell'aria – così come suole accadere al fiato umano nel gelo invernale –, quivi dobbiamo pensare che si trovi dell'acqua. Per assicurarcene, scaviamo sul luogo una fossa della profondità e della larghezza di quattro cubiti; collochiamovi dentro, verso sera, un'anfora appena tolta dalla fornace, o un vello di lana sporca,[2] o un vaso d'argilla cruda, o un semplice recipiente di rame rovesciato e unto d'olio; chiudiamo la fossa con assi e ricopriamola di terra. La mattina seguente se l'anfora si sarà molto accresciuta di peso, se la lana si troverà madida, se il vaso d'argilla risulterà imbe-

1. *carbonchio*: sorta d'arena molto calda e simile al carbone, detta anche arena carbonara. 2. Cfr. Vitruvio, VIII, 6, 13. Il dispositivo igrometrico suggerito dall'A.,

Praeterea compertum fecere cutes inter se varia et diversa esse natura ad aquas inhibendasve[1] ex(5)hibendasve. Rubra enim saxa ferme nunquam inveniri non aquosa, sed assuesse fallere, quod per intervenia, quibus id genus lapidis abundat, dilabantur; et silicem lapidem omnem succosum et redivivum, qui in radice montis interfractus et admodum asper sit, aquam facile exhibere; terram quidem tenuem etiam exhibere copiam (10) aquae, sed esse malo sapore; sabulum vero masculum et harenam, quae carbunculus dicitur, aquas praebere minime incertas, valde salubres et perennes; contra evenire in creta:[2] quod enim nimium densa sit, ex se aquam non praebere, sed adventitiam[3] substinere; in sabulo admodum exiles et limosas et in[4] profundo sidentes inve(15)niri;[5] ex argilla aquam manare tenuem, sed caeteris dulciorem; ex tofo frigidiorem; ex nigra tellure limpidiorem; glaream vero, si solutior sit, spe fodi non certa; ubi vero densior coeperit profundius fodi, non penitus incerta; in utrisque, inventa ubi sit, haberi sapore bonam.

Arte etiam adhibita locum ipsum, ubi vena (20) subest, cognitum esse,[6] compertum dedere. Sic enim admonent. Caelo sereno mane ad diluculum procumbito mentumque firmato ipso in solo; inde[7] circum proximam regionem quaque undique lustrato. Quod sicubi[8] surgentes vapores videris crispare aere, quale[9] gelida hieme hominum anhelitus solent, illic aqua putato non de(25)esse. Sed quo fias certior, fodito locum fovea profunda et lata cubitos quattuor; in ea circa[10] solis occasum collocato aut testam nuper ex fornace exemptam aut vellus lanae sucidae aut fictile crudum aut nudum aeneum vas inversum et perunctum oleo, et operito asseribus foveam terraque insternito. Postridie mane, (30) si ponderi multum accesserit testae,[11] si infusa la-

[*VEFL*] 1) *nostra congettura*: imbibendasve *F*, *codd.* 2) cretam *FL* 3) adevntam *V*: adventum *E* 4) *om. V* 5) invenire *V* 6) *nostra congettura*: est *F*, *codd.* 7) tamen *V* 8) siculi *E* 9) quales *FL* 10) circum *V* 11) texte *E*

---

basato sulle proprietà di una massa di lana, corrisponde a quello descritto da Nicola Cusano in *Idiota*, IV, *De staticis experimentis*; cfr. N. C., *Opera Omnia*, Lipsia 1944, ed E. SANTINELLO, *L. B. A.*, cit., p. 296.

vuto d'umidità, se alla superficie del recipiente di rame saranno attaccate delle gocce; o ancora, se, rinchiudendovi una lampada accesa, questa consumerà una quantità minore d'olio, o se, accendendovi del fuoco, la terra si metterà a fumare: la presenza di acqua sarà sicura.

Quali siano i periodi più propizi per queste operazioni, non è stato sufficientemente chiarito. Tuttavia abbiamo in altra sede trovato negli autori le notizie seguenti. Nel tempo della canicola la terra e i corpi animali sono assai umidi; ond'è che in quei giorni gli alberi hanno grande abbondanza di umori sotto la corteccia. In questo periodo, inoltre, l'uomo soffre di dissenteria, ed è spesso indebolito da febbri a causa dell'eccessivo inumidirsi del suo corpo; anche le acque, in questo tempo, raggiungono livelli insoliti. Causa di ciò, secondo Teofrasto, è che allora spirano gli Austri, i quali per propria natura portano umidità e nebbie.[1] Aristotele sostiene che la terra emette vapori per la pressione di un fuoco interno che è frammisto alle sue viscere.[2] Se ciò è vero, ovviamente i periodi più convenienti saran quelli in cui queste fiamme sono più forti o meno raffrenate dall'abbondanza degli umori, o in cui la terra non è troppo arida o bruciata. A mio parere, i periodi migliori allo scopo suddetto sono: nei terreni più secchi, la primavera, e nei terreni più ombrosi, l'autunno.

Quando dunque le nostre previsioni saranno ben motivate mediante siffatti indizi, cominceremo a scavare.

[CAPITOLO V]

Lo scavo può essere di due tipi: in profondità (pozzo) o per lungo (galleria). Scavando un pozzo s'incorre in qualche pericolo, o per lo sprigionarsi di esalazioni venefiche, o per il franamento delle pareti della fossa. Nell'antichità gli schiavi condannati per qualche delitto venivano inviati a lavorare nelle cave di metallo, dove l'atmo-

1. Teofrasto, *De ventis*, II, 16-37. 2. Aristotele, *Meteor.*, I, 3.

na sit, si commaduerit[1] fictile, si stillae ad vas herentes pendebunt, item si ardens lucerna illic interclusa minus olei consumpserit, aut si illic facto foco tellus fumarit: procul dubio aquae non deerunt.

Ista quo tempore fieri magis conducat, non satis explicarunt. Sed || apud scriptores alibi sic invenio: per sidus caniculae terram et ani- 182
mantium corpora multo humescere – ex quo fit, ut per eos dies arbores sub corticibus admodum commadescant humoris exuberantia;



FIG. 55. *Modo per trovare sorgenti nascoste.*

tum et per id temporis in hominibus alvus solvitur, et (5) prae nimia corporum humectatione[2] crebrae infestant febres –; aquas etiam per id tempus plus emergere solito. Causas rei arbitratur Theofrastus, quod austri tum flarent, qui natura sui[3] hudi et nebulosi sint. Aristoteles asserebat cogi terram, ut vapores emittat, ab ingenito[4] igne, qui visceribus immixtus sit. Haec si ita sunt, (10) ea nimirum tempora convenient, quibus ignes hi aut validiores sunt aut minus ab humoris copia pressabuntur, quibusve tellus ipsa non penitus arens ustaque sit reddita. Ac mihi quidem tempora ad eam rem probantur[5] siccioribus in locis ver, umbrosioribus autumnus.

Spe igitur ex his, quae diximus, inditiis[6] (15) confirmata, fodere aggrediemur.

Fossura erit duplex: nam alia puteus in profundum, alia cuniculus in oblongum. Puteum fodientes nonnunquam periclitantur. Fit id aut malo vapore surgente aut fossurae lateribus corruentibus. Servi apud veteres aliquo ex maleficio damnati ad fodinas (20) metallorum mittebantur, quo loci ex aeris pestilentia brevi[7] conficerentur.

[*VEFL*] 1) commodaverit *E* 2) humectationes *L*, *poi corr.* 3) sua *L* 4) ignenito *E* 5) probentur *V* 6) *om. V* 7) *om. V*

sfera ammorbata in breve tempo li conduceva a morte.[1] Contro le esalazioni si consiglia di muovere l'aria con una continua ventilazione, e di far ricorso a lanterne accese, sì che, se il gas esalato è lieve, possa essere estinto dalle fiamme. Ma se questo è denso, gli scavatori devono essere provvisti dei mezzi per sfuggire a tempo debito a una disgrazia, giacché a contatto con vapori densi la fiamma si spegnerà. Se dunque le esalazioni s'infittiscono e persistono, si consiglia di scavare a destra e a sinistra degli sfiatatoi, attraverso cui i gas nocivi possano espandersi con la massima libertà.

Contro il rischio di frane, si dovrà procedere nel lavoro come segue. A livello del terreno, nel punto in cui si vuole scavare il pozzo, si costruirà una cornice di marmo o di legname solidissimo, la cui ampiezza sarà pari a quella che si è destinata al pozzo. Essa costituirà la base della costruzione da eseguirsi.[2] Sopra questa s'inalzerà il parapetto del pozzo, alto tre cubiti; e si lascerà asciugare il tutto. Asciugato che sia, si scaverà l'interno del pozzo liberandolo di quanto vi è contenuto. Si farà in modo che, quanto più lo scavo progredisce, altrettanto la costruzione si addentri nel terreno e tenda verso il basso. Procedendo quindi sia nello scavo sia nel costruire, si potrà arrivare alla profondità che si preferisce. Le pareti del pozzo, secondo alcuni, devono essere costruite senza far uso d'intonaco, altrimenti le vene ne sarebbero ostruite; altri consigliano di fare le pareti triple, con il che l'acqua sgorgherebbe più pura dal fondo.

Ha una grande importanza il punto dove si scava. Difatti, poiché il terreno consta di differenti strati situati l'uno sopra l'altro, avviene talora che le acque piovane, dopo esser passate attraverso un primo strato di detriti, si raccolgano subito al primo strato compatto che incontrano. Ma questo genere d'acqua sarà da rifiutare come impuro. All'opposto accade talvolta che, dopo aver raggiunto l'acqua, se si continua a scavare a una maggiore profondità essa scompaia e non la si veda più. Ciò perché, generalmente, in tal modo si è perforato con lo scavo il fondo del bacino da cui era contenuta. Motivo per cui hanno perfettamente ragione coloro che conferiscono al pozzo la struttura seguente: come se si dovesse costruire una botte, si rinforza l'interno del pozzo scavato con anelli di legno e tavole, costituendo una protezione circolare doppia, e facendo in modo che tra un elemento e l'altro di essa vi sia la distanza di un

1. Cfr. Aristotele, *Pol.*, II, 1, 5. 2. Cfr. Vitruvio, VIII, 6, 14-15.

Contra vapores sic monemur. Aerem assidua ventilatione commoveamus, et lucernas ardentes[1] adhibeamus, quo, si forte vapor levis est, conficiatur flammis, si gravior, tunc habeant fossores, unde muniti nocuum[2] malum attemperate fugiant: gravi (25) enim vapore incessante, flamma extinguetur. Sin[3] autem ingravescent[4] perseverabuntve vapores, fodito – inquiunt – utrinque in dextram sinistramque ad latus extuaria,[5] quibus liberrime vis mala[6] vaporis aspiret.

Contra ruinae periculum sic opus ducito. Primo in solo, ubi puteum fodere instituas, coronam insternito marmoream aut (30) firmissima ex materia tantam, quam[7] velis esse putei amplitudinem. Ea tibi erit tollendi operis basis. In hanc igitur astruito putei latera, alta cubitos tris, sinitoque siccescat. Cum siccuerit, infodito intimum putei, atque eximito quae intus sint. Fiet ut, quanto fossuram deprimas,[8] tanto sese structile opus impri||mat profundumque 182v
petat. Tu inde additamentis cum fossurae tum structurae tuto[9] ad[10] quantam voles altitudinem devenies. Parietem putei sunt qui extrui sine harenato velint, ne venae obstruantur. Alii triplicem abduci[11] iubent parietem, quo aqua ex imo (5) fundo instillet nitidior.

Sed maxime interest, quo fodias loco. Nam, cum habeat quidem tellus cutes alteras in alteris varias, fit ut interdum imbrium aquae sub congestitia tellure ilico in prima densiore cute inventa contineantur.[12] Eam quidem,[13] quod impura quidem[14] sit, aspernabimur. Contraque interdum eveniet ut, aqua inventa, ubi (10) adhuc profundius excavare prosequaris, illa evanescat absque oculis deperdatur. Fit adeo id ea re, quod vasis, quo ea continebatur, fundum perfoderis. Qua de re perplacent[15] qui puteum structura finiunt huiusmodi. Quasi enim vegetem effecturi circulis ligneis tabulisque obvallant intima effossi putei, vallationis lorica du(15)plici, ita ut inter utran-

[*VEFL*] 1) addentes *E, poi corr.* 2) nocivum *V* 3) si *VF* 4) ingruscent *EFL* 5) estuaria *V*: aestuaria *F* 6) mali *V* 7) quantam *FL* 8) deprimat *FL* 9) toto *V* 10) *om. V* 11) adduci *V* 12) contineatur *FL* 13) Eam quidem] eandem *F* 14) *om. V* 15) perplacet *V*

cubito; in tale spazio vuoto tra le due armature si versa un miscuglio a base di ghiaia di grana grossa o, meglio ancora, composto di detriti silicei o marmorei misti a calcina; si lascia poi il materiale così sistemato ad asciugare e a consolidarsi tra le due armature circolari per sei mesi. Quest'opera sostituisce interamente nelle sue funzioni un recipiente, dal cui fondo, e non da altrove, affluisce pullulando un'acqua assai limpida e pura.

Se si scava una galleria, saranno da prendere per chi scava le stesse precauzioni contro i gas di cui prima s'è detto. Per evitare inoltre che il terreno ci crolli sulla testa, dovremo sistemare dei sostegni e poi costruire coperture a volta. Nella galleria si apriranno poi frequenti sfiatatoi, in direzione verticale od obliqua, non soltanto per proteggere dalle esalazioni venefiche, ma soprattutto per creare delle vie d'uscita più agevoli onde scaricare all'esterno i materiali superflui dello scavo.

Qualora, cercando acqua, nello scavare non si trovassero gli strati del terreno sempre più umidi né gli strumenti trovassero sempre maggiore facilità ad affondarvi, ogni speranza di scoprire acqua sarebbe vana.

[CAPITOLO VI]

L'acqua, una volta scoperta, non è bene che sia lasciata indiscriminatamente al consumo della gente; al contrario, poiché nelle città c'è bisogno d'acqua non solo per bere, ma anche per lavarsi, per irrigare i giardini, per uso delle concerie e delle gualchiere,[1] per le fognature, come pure – cosa assai importante – per essere impiegata in abbondanza nel caso di incendi improvvisi, è ovvio che bisogna sceglier l'acqua migliore per bere; il resto sarà devoluto agli usi che a volta a volta gli si convengono.

Secondo Teofrasto, quanto più l'acqua è fredda, tanto più salutare essa è per le piante.[2] Risulta inoltre che l'acqua fangosa e torbida, specialmente se proveniente da un terreno fertile, rinvigorisce i campi. I cavalli non gradiscono le acque più pure; invece quelle muscose e tiepide li fanno ingrassare. Nelle gualchiere si preferiscono le acque più grezze. Nei trattati di medicina si trova scritto che l'ac-

1. *gualchiere*: macchine che per mezzo di magli rassodano i tessuti di lana. 2. Teofrasto, *Hist. plant.*, IV, 50, 55.

que intersit spatium cubiti; in idque intervacuum, quod inter loricas ipsas est, refundunt pultem ex glarea maiuscula aut potius ex siliceis marmoreisve fragmentis subactis calce; sinuntque menses sex opus inter hasce vallationum formas siccescere atque durescere. Id opus integri vasis vicem (20) et munus praestat, a cuius fundo non aliunde surgens perlevis purataque aqua influat.

Cuniculum si feceris, eadem fossoribus contra vapores observabuntur, quae recensuimus. Nequid vero in caput ruat, fulctura ac deinceps etiam testudinato communietur. Sed per cuniculum crebra extuaria[1] perducentur partim ad perpendi(25)culum, partim[2] linea obliqua, non ea re tantum, quo vapores nocuos vetent, verum et maxime quo eximendi atque exhauriendi desecta subreptaque operis exitus expeditiores pateant.

Quaerentibus aquas inter fodiendum ni[3] assiduo humectiores glebae respondebunt et ferramenta facilius descenderint, frustrabitur (30) spes aquae inveniendae.

Inventis aquis, velim non temere usibus hominum dentur; sed cum urbibus aquae copia non solum optatur, ut potent, verum etiam ut lavent, ut ortis coriariis fullonibus cloacis, ut etiam in primis subitis incendiorum casibus abunde suppeditet,[4] optima nimi-|| rum seligenda erit, quam potui des; caeterae demum, uti quibusque 183 conferant,[5] accommodentur.

Aquam asserebat Theophrastus, quo frigidior sit, eo plantis esse commodiorem. Tum et lutosa[6] atque turbulenta, quae praesertim a solo delabitur fertili, reddi agrum (5) validiorem constat. Equi purissimis aquis non delectantur, mucosis[7] tepentibusque pinguescunt. Fullonibus crudissimae[8] in precio sunt. Apud phisicos sic invenio:

[*VEFL*] 1) estuaria *V*: aestuaria *F* 2) in *agg. F* 3) in *E*: in *L*, *poi corr.* (?) 4) suppeditent *VE* 5) conferat *L* 6) luctuosa *V* 7) muscosis *FL* 8) crudelissime *L*

qua rappresenta per la vita umana una duplice necessità: per saziare la sete, e per inviare nelle vene – quasi come mezzo di trasporto – le vivande digerite, sì che il concentrato di queste, depurato e cotto, venga trasfuso nelle membra. Dicono inoltre che la sete è desiderio di liquidi, soprattutto freddi. Si pensa poi che l'acqua fredda, specialmente dopo i pasti, per chi è in buona salute faccia bene allo stomaco; ma se è troppo fredda, anche di poco, per quanto il fisico sia forte essa provoca stordimento, colpisce i visceri, turba i nervi, e con la sua crudezza annulla la facoltà di cuocere i cibi.

Le acque del fiume Oxo – dice [1] – per essere sempre torbide, sono estremamente malsane a bersi. Gli abitanti di Roma sono tormentati da fastidiose febbri, suscitate dalla instabilità del clima, dalle esalazioni notturne del fiume e anche dai venti che si levano dopo mezzogiorno: questi, infatti, sogliono spirare assai freddi, d'estate, verso le tre pomeridiane, l'ora in cui il corpo è più accaldato, e in tal modo fanno rinserrare le vene.[2] A mio avviso, tuttavia, sia le febbri che quasi tutti gli altri malanni provengono nella stragrande maggioranza dalle acque del Tevere, le quali, pur essendo quasi sempre torbide, sono bevute da tutti. E tornerà a proposito rammentare che i medici antichi raccomandavano di far uso, per curare le febbri romane, di aceto scillitico[3] e di lassativi.

Ritorniamo al nostro argomento, ricercando quale sia l'acqua migliore. Celso, il naturalista, stabilì che, tra i vari tipi di acqua, quella piovana è la più leggera, seguita da quella di fonte al secondo posto, da quella di fiume al terzo e da quella di pozzo al quarto; all'ultimo posto egli collocò l'acqua derivata da fusione di neve o ghiaccio.[4] Più nociva delle precedenti sarebbe, secondo lui, l'acqua di lago; peggiore di tutte, quella di palude. La città di Mazaca, situata sotto il monte Argeo, è ricca di acque che sarebbero buone per se stesse, ma che, non trovando d'estate uno sbocco donde scaricarsi, riescono malsane e infette.[5]

Tutti gli esperti sono d'accordo nel dire che l'acqua è per propria natura un corpo non composto ma semplice, freddo e umido. Diremo pertanto che l'acqua migliore è quella la cui natura è affatto priva di elementi estranei e di difetti. Se quindi essa non sarà assolutamente pura e priva di qualsiasi mescolanza (ad esempio

1. Cfr. sopra, p. 558 n. 2. Per le probabili fonti, cfr. Arriano, *Anab. Alex.*, III, 21, 3; Curzio Rufo, VII, 5, 13-5; Plutarco, *Alex.*, 57, 5-7. 2. *rinserrare le vene*:

necessitatem aquae ad tuendam mortalium vitam esse duplicem, unam ut sitim sedet, alteram ut quae inter vescendum sumpserint nutrimenta quasi ve(10)hiculum perducat in venas, quo depuratus coctusque inde succus in membra adigatur. Et sitim aiunt appetentiam esse quandam[1] humoris in primis frigidi. Et frigidas putant aquas praesertim post coenas bene valentibus stomachum corroborare; paulo autem gelidiores etiam firmioribus stuporem inducere, praecor(15)dia tundere, nervos quatere, et cruditate virtutem concoquendi extinguere.

Oxus fluvius – inquit[2] [3] –, quod semper sit turbulentus, ea re potui insaluberrimus est. Accolas Romae cum ab aeris inconstantia tum a nocturnis fluvii vaporibus tum etiam postmeridianis ventis graves excitatae febres occupant: nam hi quidem per aestatem (20) nona diei hora, qua maxime corpora aestu ferveant, algentes perflant[4] venasque obstipant. Sed mea sententia et febres et mali plerique omnes morbi maxima ex parte a Tyberinis aquis eveniunt, quas cuncti ferme nunquam non turbidas potant. Neque sit ab re, quod physici veteres curandis febribus Romanis squillitico (25) potissimum abstersivisque[5] utamur monent. Ad rem redeo.

Optimam investigemus[6] aquam. Ex aquis Celsus physicus sic statuit: levissimam esse pluviatilem, secundo loco fontanam, tertio fluenti, quarto putei, postremo loco eam, quae ex nive aut glatie liquata sit; graviorem[7] his esse, quae ex lacu; omnium autem (30) pessimam, quae ex palude. Sub Argo monte civitas Mazara aquis abundat alioquin bonis, sed quod aestate quo fluant non habent,[8] sunt insalubres et pestilentes.

Ista quidem in sententia periti omnes sunt, ut aquam natura sui dicant corpus esse impermixtum et simplex, cui frigiditas et humiditas inest. Eam igitur || optimam dicemus, quae a natura sui mi- 183v
nime aliena, minime pravata[9] sit. Quare, ni purissima et omni lenti-

[*VEFL*] 1) quendam *E* 2) *esp. E: om. F* 3) *spazio bianco om. F* 4) perfluant *VE* 5) abscisivisque *V*: abscisivis *F* 6) investigemur *F* 7) graviores *L* 8) habeant *FL* 9) privata *V*

---

l'A. allude forse all'effetto vasocostrittore della diminuzione di temperatura. 3. *aceto scillitico*: si ricavava dall'aceto, immergendovi per un certo tempo una dose di scilla (cipolla marittima); cfr. Columella, XII, 34. Le osservazioni dell'A. sul clima di Roma e sulla malaria fanno pensare a difficoltà di adattamento da lui sofferte nella definitiva residenza romana. 4. Celso, *Medic.*, II, 18, 12. 5. Cfr. Strabone, XII, 2, 8 (538); Solino, 45, 4.

con materiali viscosi), ovvero sarà viziata da qualche sapore od odore, risulterà senza dubbio gravemente dannosa alla salute: ostruirà quelle che son dette le vie respiratorie interne, intorbiderà le vene, impedirà e soffocherà il respiro apportatore di vita. Ecco perché si dice che l'acqua piovana, per esser costituita di sottilissimi vapori condensati, è a buon diritto la migliore di tutte; a condizione che non abbia quel difetto per cui, quando è tenuta in serbo, facilmente imputridisce, comincia a puzzare e, divenuta più densa, provoca stitichezza. Ciò avviene, secondo il parere di alcuni, perché tale acqua proviene da nubi costituite di una mistura di acque troppo diverse tra loro, ad esempio di acqua di mare, che raccoglie acque di ogni tipo di sorgenti; e non c'è fattore più efficace e adatto a corrompere le sostanze della confusione o mistura di elementi diversi. Se ad esempio si mescolano i succhi di più uve differenti, il prodotto non dura. Presso gli Ebrei vigeva un'antichissima legge, in forza della quale non si poteva seminare se non con semi scelti e di una medesima specie: significando per tal modo che la natura è affatto contraria alla mescolanza di elementi diversi. Di diverso avviso sono coloro che, d'accordo con Aristotele, pensano che i vapori provenienti dal terreno, pervenuti in una zona fredda dell'atmosfera, a causa della bassa temperatura dapprima si condensino in una sorta di nebbia, poi precipitino sotto forma di pioggia.[1]

Secondo Teofrasto le piante coltivate sono soggette a malattie più che quelle selvatiche; giacché – diceva – queste, dotate di una durezza inflessibile, sono meglio difese dai mali influssi provenienti dall'esterno; quelle, per natura tenere, si dimostrano incapaci di reagire, poiché la coltivazione le ha rese docili e passive.[2] La stessa cosa sostengono altri a proposito dell'acqua: quanto più essa è delicata, tanto più è passibile di alterazioni – per usare le loro stesse parole. Per tale motivo – sostengono – avviene che l'acqua cotta e intenerita al fuoco rapidissimamente si raffreddi e altrettanto velocemente si riscaldi. Ma dell'acqua piovana s'è già parlato a sufficienza.

Subito dopo quest'ultima è tenuta universalmente in pregio l'acqua di sorgente. Non manca tuttavia chi alle fonti antepone i fiumi, affermando non esser un fiume altro che il fluire abbondante di tante sorgenti in un solo e unitario canale, le cui acque vengono

1. Aristotele, *Meteor.*, II, 4, 3 (360). 2. Teofrasto, *Hist. plant.*, III, 2, 1.

tudinis mixtione omnique[1] saporis odorisque vitio immunis fuerit, procul dubio saluti plurimum officiet, intestinos, uti loquuntur, eventationum mea(5)tus obstruendo, venas oblimando, spiritusque ministros vitae intercludendo atque obfocando. Hinc est quod aiunt: pluviam, quandoquidem ex tenuissimis vaporibus coactis constet, merito esse omnium optimam, modo id ei non adsit vitium, quod asservata facile putrescit, et fetore inficiatur,[2] crassiorque reddita al(10)vi duritiem inducit. Dixere aliqui fieri id, quod a nubibus ex nimium variis et diversis in unum commixtis aquis haustae sint, puta ex mari, in quo[3] omne fontium genus confluat; et nihil ad corruptionem dari aptius paratiusque quam dissimilium confusam[4] commixtionem posse. Confusus in unum multarum uvarum succus (15) vetustatis impatiens est. Apud Hebreos pervetus fuerat lex, nequid semina nisi selecta[5] et simplicia seminarent, naturam indicantes dissimilium permixtionem penitus abhorrere. Qui autem Aristoteli assentiuntur, et haustos a terra vapores in parte aeris, quae gelida est,[6] frigore primum veluti in caliginem cogi et (20) mox in guttas depluere arbitrantur, aliter sentiunt.

Cultas arbores aiebat Theophrastus ocius in morbos incidere quam silvestres: has enim rigidas duritie indomita adventitiis impressionibus acrius resistere; has vero alteras teneritudine sui exhibere sese ad repugnandum invalidas, quod sint ad obsequium (25) domitae disciplina. Simile et illi in aquis ducuntur: quo teneriores dederis, eo (ut suis utar verbis) esse passibiliores. Et fieri asseverant hinc, ut decoctae aquae et ignibus factae mitiores ocissime frigescant, ocissime iterato[7] fervescant. Sed de pluvia satis.

Proxime ad istas nemo non probat fontes. Sed qui flu(30)mina fontibus praeferunt, sic inquiunt: quidnam aliud esse flumen dicemus quam exuberantiam fluxumque plurimorum fontium unam in co-

[*VEFL*] 1) omnisque *F* 2) viciatur *V* 3) quod *FL* 4) confusum *E* 5) electa *V* 6) gelida est] algida sit *FL* (*variante notata in marg. da E*) 7) iterata *EL*

maturate dall'azione del sole, del movimento, dei venti. Sostengono altresì che anche il pozzo è una sorgente, ma più profonda. Ché se i raggi solari hanno incontestabilmente un qualche influsso sulle acque, è manifesto quale di tali acque sia più aspra; salvoché si voglia accettare la teoria che postula la presenza di un alito infocato nelle viscere della terra, il quale riscalderebbe le acque sotterranee. L'acqua dei pozzi – dice Aristotele – d'estate, dopo mezzogiorno, diviene tiepida.[1] Secondo altri l'acqua dei pozzi d'estate non è, ma sembra gelata, a paragone del gran calore dell'aria. Contro un'idea radicata in molti si può poi sperimentare che un vetro, purché sia sufficientemente terso e non macchiato o unto, non resta bagnato dal contatto con acqua appena appena attinta.

Ora, tra i princìpi fondamentali che governano l'universo i due che, soprattutto secondo il parere della scuola pitagorica, sono detti maschili, sono il caldo e il freddo: la natura e l'azione del caldo consistono nel penetrare, nel dissolvere, nel rompere, nel portar via i liquidi per cibarsene; mentre è proprio del freddo comprimere, restringere, indurire e dar forma. Ambedue, tuttavia, in una data misura hanno un effetto pressoché identico, specie sull'acqua, ov'essi siano eccessivamente violenti, ovvero la loro presenza sia particolarmente costante: ambedue, cioè, provocano del pari l'estinzione delle particelle più sottili, donde consegue un effetto di arsione o di scottatura. Ecco perché si dicono bruciate le piante, sia che causa di ciò sia il calore, sia che sia stato il freddo: si vede infatti il legno rimaner arso e scabro a causa della consunzione e della scomparsa delle parti meno dure per l'azione del gelo o del sole. Per lo stesso motivo l'acqua è resa dal sole viscosa e dal gelo simile a cenere.[2]

Tra le acque migliori c'è ancora una differenza. È di grande importanza la stagione e l'ora del giorno in cui si raccoglie l'acqua piovana, di quali piogge si tratta, il vento che spira nel frattempo, il luogo ove la si conserva e per quanto tempo è conservata. Si crede che, dopo l'inverno, l'acqua piovana sia più pesante. Quella che si raccoglie d'inverno – dicono – è più dolce di quella che si raccoglie d'estate. Le prime piogge che fanno seguito alla canicola sono acri e infette, poiché sono inquinate dalla mistura con il terreno bruciato – e il terreno è detto di sapore amaro perché è stato arso dal sole. Ciò spiega il motivo per cui si preferisce l'acqua raccolta dal tetto

1. Aristotele, *Probl.*, 24, 2. 2. L'A. si riferisce qui alla neve farinosa, simile a polvere.

niunctionem atque corrivationem solibus motu ventisque nimirum commaturatam? Puteum etiam fontem esse arguunt, sed profundiorem. Quod si radium solis aliquid aquis conferre non ne||ga- 184
bimus, quinam istorum crudior sit, in promptu est; ni forte igneum versari spiritum visceribus terrae consentimus, quo aquae subterraneae concoquantur. Aquae puteorum – inquit Aristoteles – aestate post meridiem fiunt tepidae. Sunt qui asseverent[1] aquas puteorum (5) aestate non esse sed videri, comparatione ferventis aeris, gelidas. Tum contra multorum inveteratam opinionem experiri licet haustas nuperrime nequaquam irrorare, si id, quo exceptae sint, vitrum satis tersum et sucid[i]ore[2] non perunctum sit.

Sed inter prima principiorum, quibus universa constant, cum duo maxime ex Pitagoreorum (10) sententia esse mascula dicantur, calor atque frigdor,[3] sitque caloris natura et vis penetrare solvere rumpere[4] rapere ad se humorem atque depasci, frigoris vero comprimere constringere in duritiem agere[5] atque conformare, ab utrisque tamen aliqua ex parte, praesertim in aquis, par prope[6] effectus manat, si adsint illi quidem immodi(15)ci aut plus satis assidui: inferunt enim ambo ferme pares consumptiones partium tenuissimarum, unde aritudines ustionum subsequuntur. Ex quo illud est, quod arbores caloribus ustas atque etiam easdem frigore quoque etiam ustas dicimus. Id quidem, quoniam mollioribus absumptis[7] partibus confectisque a gelu a soleve, materiem sca(20)bram et torridam relictam videmus. Itaque pari quidem ratione aquae et solibus lentosae et gelu cinerosiores redduntur.

Sed inter probatas aquas alia rursus differentia est. Nam caelestes quidem aquas plurimum interest, quo anni tempore, qua diei hora, ‹quibus› himbribus, quo flante vento collegeris, quo etiam[8] loco asservaris, quam (25) etiam diu asservatae sint. Aquas post brumam graviores dari e caelo putant. Collectam per hyemem esse affirmant dulciorem, quam quae aestate colligatur. Primae post caniculam pluviae amarae et pestilentes sunt: adustis enim terrae mixtionibus inficiuntur; et terram quidem ob eam rem sapere amaritudinem dicunt, quod solibus (30) adusta sit. Hinc est, quod collectam tectis quam ex

[*VEFL*] 1) asseverant *FL*: aquas *agg. L* 2) siccidiore *V* 3) frigus *FL* 4) *om. VEL* 5) cogere *F* 6) quoque *V* 7) assumptis *E* 8) et *V*

a quella raccolta a livello del terreno; e si reputa tutt'altro che malsana quella che si raccoglie dal tetto per seconda, dopoché la precedente ha lavato il tetto medesimo.

I naturalisti che scrissero in punico avvertono che la pioggia caduta d'estate, soprattutto se accompagnata da tuoni, è impura, e dannosa perché salata. Secondo Teofrasto, quella che cade durante la notte è preferibile a quella caduta di giorno.[1] Tra queste reputano più sana la pioggia caduta mentre spira Aquilone. Columella dice che l'acqua piovana riesce buona se mediante condotti di terra cotta viene convogliata in una cisterna coperta; sotto l'aperto cielo, infatti, ed esposta al sole – egli afferma –, è facile a inquinarsi.[2] Anche l'acqua che si conserva in un vaso di legno presenta caratteri negativi.

Vi sono pure differenze tra le acque di fonte. A parere d'Ippocrate, quelle che scaturiscono dalle falde delle colline sono le migliori di tutte.[3] Circa le sorgenti, poi, gli antichi affermavano doversi dare un posto d'onore tra le migliori a quelle situate in posizione volta a nord, o ad oriente durante gli equinozi; all'ultimo posto collocavano quelle rivolte a sud. Quasi all'altezza delle migliori son reputate quelle rivolte al punto ove il sole sorge d'inverno; né han sempre cattiva reputazione le fonti situate verso ovest.

Un terreno che è sempre coperto da una rugiada abbondante e leggera, procurerà acqua gradevolissima. La rugiada, infatti, non si deposita che in zone dall'atmosfera tranquilla, pura e temperata. Secondo Teofrasto, l'acqua s'impregna del terreno al modo stesso onde ciò avviene per il succo della vite o di un albero nei frutti: questi sono tutti influenzati dal terreno di cui sono nutriti e dalle sostanze che si trovano a contatto con le radici.[4] Dicevano gli antichi che vi sono tante qualità di vino quante sono le zolle di terra ove si pianta la vite. I vini di Padova – dice Plinio – sanno di salice, poiché in quei luoghi si maritano le viti ai salici.[5] Catone insegna il modo per medicare le viti con l'elleboro,[6] onde ottenere senza pericolo un effetto purgativo: si gettano manciate di quest'erba sotto le radici della vite all'atto di zappare.[7] Per questa ragione si preferiscono le acque che sgorgano dalla pietra viva a quelle che si fanno strada faticosamente nella melma. Ma hanno la più alta reputazione,

1. Passo non reperito. 2. Columella, *De re rust.*, I, 5, 2. 3. Ippocrate, *De aquis*, 7. 4. Teofrasto, *Hist. plant.*, IX, 4. 5. Plinio, *Nat. hist.*, XIV, 110. 6. *elleboro*:

area praeferunt, et collectam tectis alteram ex priore pluvia dilutis haud insalubrem putant.

Physici, qui Punica scripsere lingua, sic affirmant: pluviam, quae per aestatem praesertim cum tonitru[1] ceciderit, impuram esse et salsitudine nocuam. Nocturnum arbitratur Theophrastus || im- 184v
brem praestare diurnis. Ex his salubriorem putant eam, quae ceciderit flante aquilone. Aquam pluvidam Columella fore ait non pessimam, si tubulis[2] fictilibus ducatur in cisternam contectam: sub divo enim et solibus facile putrescere. Ligneo etiam vase as(5)servata vitiis obnoxia.

Aquae fontium etiam inter se differunt. Eas quidem, quae a monticulorum radicibus scaturiant, putabat Hypocras esse omnium optimas. Tum de fontibus veteres sic statuebant, ut inter optimos[3] primo haberent loco fontem, qui septentrionalem quive aequinoctium ad solem orientem spectet; ultimo po(10)nunt loco fontem, qui meridiem; proximos optimis eos[4] putant, qui ad exortus[5] hyemales sint; et occiduos etiam non usquequaque penitus aspernantur.

Qui locus rore et plurimo et levissimo esse hudosus solet, is quidem suavissimas praebebit aquas. Ros enim nonnisi quietis puris temperatisque aere locis inspergitur. (15) Theophrastus aquam terra infici arbitratur non secus atque in fructibus succus vitis arborumque, qui omnes terram, quam suxerint,[6] et eas res, quae radicibus iunctae sint, sapiant. Tot genera vini haberi dixere veteres, quot sint terrae glebae, ubi vitis[7] plantetur. Patavina – dicebat Plinius – vina salicem sapiunt, qua illi ma(20)ritant vites. Cato vites docet uti[8] medicentur veratro herba, ad alvum sine periculo ducendam, manipulis eius herbae ad radices inter ablaqueandum deiectis. Hinc est, quod aquas[9] praeferendas[10] putant, quae ex petra rediviva erum-

[*VEFL*] 1) tronitu *E* 2) tabulis *L* 3) optimas *E* 4) *om.* *V* 5) ortus *V* 6) susserint *L* 7) vites *V* 8) ubi *FL* 9) aquis *VEL* 10) praeferendis *VE*

erba medicinale, appartenente alle Ranuncolacee. 7. Catone, *De agric.*, 157, 2 e 114, 1, 2.

tra tutte, quelle che stillano da una qualità di terra tale che, mescolata ad acqua in un catino sì da trasformarsi in melma, cessato il movimento, subito si deposita, lasciando all'acqua un colore, un sapore e un odore sufficientemente puro. Per la stessa ragione Columella era del parere che fossero eccellenti le acque che precipitano di roccia in roccia: esse infatti non sono inquinate da sostanze estranee.[1]

Non ogni acqua che scorre tra le rocce è tale peraltro da riscuotere la massima lode. Giacché, se essa fluisce in un letto oscuro, incassato tra rive assai ombrose e profonde, s'inasprisce; se invece scorre in un letto ampio, allora – seguo qui volentieri Aristotele – il calore solare estinguerà la parte più leggera dell'acqua, rendendola più densa.

Gli autori antepongono il Nilo a tutti gli altri fiumi per le ragioni seguenti: in primo luogo esso ha una grande lunghezza; inoltre bagna terreni di qualità purissima, non infettati da materiali in decomposizione né rovinati dal contatto con umori nocivi; si dirige verso settentrione; e il letto in cui scorre è tutto empìto dalle acque e ben pulito. Le acque che si spostano con lentezza e percorrendo notevoli distanze, si converrà che, a causa di tale spostamento, saranno meno aspre, più assottigliate per la fatica, e perciò stesso bene espurgate, avendo espulso da sé nel corso del cammino il carico delle impurità.

Gli antichi erano inoltre d'accordo nel dire che le acque non solo hanno le caratteristiche della terra ove riposano quasi in grembo ad una madre – come s'è detto or ora –; ma sono anche influenzate dalle qualità del terreno che attraversano, e dai succhi vegetali che portano via con sé – e ciò non tanto perché questi ultimi vengano a diretto contatto con il corso d'acqua, quanto soprattutto perché si mischiano con gli umori stessi del terreno ove crescono le erbe velenose. Ecco la ragione per cui si dice che le male erbe immancabilmente infettano le acque. Capita di trovare della pioggia puzzolente, e talora anche amara; il che avviene, a quanto dicono, a causa di qualche male insito nella zona dalla cui evaporazione tale liquido proviene. Sostengono poi che i succhi terrestri, quando hanno raggiunto una naturale maturazione, rendono dolce tutto ciò con cui si mescolano; mentre, quando sono ancora acerbi, conferiscono un sapore amaro.

1. Columella, *De re rust.*, 1, 5, 2.

pant, quam quae ex limoso subgemunt.[1] Sed praestare omnibus arbitrantur, quae ex ea tellure extil(25)larint: quam tu si in pelvim aquae adimmiscueris,[2] ut lutescant,[3] sedato motu confestim sidat, et aquam colore sapore odore non omnino impuro relinquat. Eadem ratione aquas, quae per saxa praecipites volvantur, putabat esse optimas Columella, quod adventitiis mixtionibus non inficiantur.[4]

Sed aqua non omnis, quae per saxa fluat,[5] eius(30)modi est, ut eam[6] egregie probem. Nam, si alveo decurrat caeco ripisque multo umbrosis atque profundis, incrudescit; sin autem alveo defluat patulo, tunc Aristoteli facile assentior: nam fervore quidem solis parte leviori consumpta reddetur crassior.

Scriptores Nilum fluminibus omnibus praeferunt his de causis: primo || quidem quod cursu descendat multo, quodve terras secet 185
purissimas et nullis infectas vitiis putredinis aut succi[7] nocui contagione vitiatas, quodve[8] septentrionem petat,[9] quodve alveo fluat pleno et purgato. Aquas, quae quidem cursu longiore et tardio(5)re veniant, negandum non est motu minus crudas lassitudineque magis extenuatas atque inde bene defectas reddi, sordium sarcina inter fluendum destituta.

Tum et in hoc veteres omnes convenere: aquas non modo esse tales, qualis sit terra, uti nunc dicebamus, ubi quasi in parentis gremio asservetur,[10] verum etiam ta(10)lem[11] reddi, quale ipsum sit[12] solum, qua perfluat,[13] qualis etiam sit succus herbarum, quem laverit;[14] non ea praesertim re, quod eas defluendo libet, quam vel maxime ea re, quod sudores immiscuerit terrae istius, in qua pestilens herba vigeat. Hinc est quod aiunt, degeneras herbas praebere aquas nimirum insalubres. Pluviam aliquando (15) senties fetentem atque fortassis etiam amaram. Id fieri ex loci infectione aiunt, unde primum is sudor evaporarit. Succum etiam terrestrem, ubi natura digestum et maturum est, dulcia, et contra, ubi indigestum, amara omnia reddere, quibus ammisceatur,[15] praedicant.

[*VEFL*] 1) suggerunt *L* 2) admiscueris *FL* 3) lutescat *FL* 4) inficiatur *L* 5) fluant *E* 6) tam *V* 7) sicci *FL* 8) quod *L* 9) petant *E*, *poi corr.* 10) asserventur *FL* 11) tales *FL* 12) *om. V* 13) perfluant *FL* 14) laverint *FL* 15) *nostra congettura*: amiscentur *V*: amisceatur *E*: admisceatur *FL*

Le acque che son rivolte a settentrione si potranno forse definire più vantaggiose, perché risultano più fredde: esse infatti sfuggono con grande sollecitudine ai raggi solari, sì che il sole le illumina senza bruciarle. Le acque rivolte verso sud rappresentano il caso opposto; giacché si può dire che si gettino da sé nelle fiamme. Aristotele diceva che l'alito infocato immesso dalla natura nei corpi viene rintuzzato dal vento di Borea – giacché esso è freddo – e si concentra nell'interno dei corpi stessi per non dissolversi; donde le acque divengono per così dire cotte. Che poi questo medesimo alito venga estinto dal calore solare, è risaputo.

Quanto ai pozzi e alle sorgenti d'acqua, Servio sostiene, in base all'autorità degli esperti, che al coperto essi non esalano vapori.[1] Il che avviene perché tali esalazioni sottili non possono aprirsi la strada, estendersi e farsi largo in mezzo all'aria assai densa contenuta tra le pareti e il tetto. Invece, trovandosi sotto l'aperto cielo, si espandono liberamente, diffondendosi e purificandosi come il respiro. Ond'è che si consiglia di fare un pozzo all'aperto, mai all'interno di un edificio coperto. Per tutto il resto i pozzi han le medesime necessità delle sorgenti.

Il pozzo e la sorgente, infatti, sono di genere strettamente affine, e non differiscono in nulla, salvoché nel movimento del flusso. Non di rado, tuttavia, si possono trovare pozzi le cui vene si muovono con ampio fluire. Si dice anzi che non possono darsi acque perenni che siano prive affatto di movimento (l'acqua immobile, infatti, è malsana ovunque si trovi). Giacché, se si attinge dal pozzo molta acqua ad ogni ora, esso dovrà esser tale da funzionare come una sorgente sotterranea. Secondo alcuni non può esistere acqua continua e perenne – come vien chiamata – che non si muova in comunicazione col fluire di un fiume o di un torrente nelle vicinanze. Su di che mi dichiaro d'accordo.

I giuristi stabiliscono tra il lago e lo stagno questa differenza: le acque del lago sono perenni, mentre quelle dello stagno sono temporanee, vi si raccolgono cioè durante l'inverno. Il lago può essere di tre tipi: quello che potremmo chiamare fisso, quando mantiene sempre le sue acque, restando permanentemente nei propri limiti senza mai straripare; un altro, che riversa fuori le sue acque dando origine a un fiume; e un terzo che riceve acque provenienti

1. Servio, *Ad Aen.*, VII, 84.

Quae septentrionem petant aquae, eas forte ea[1] re dices esse commodio(20)res, quod frigidiores[2] sint:[3] nam[4] radios quidem solis praecipites fugiunt, et lustrantur sole potius quam urantur. Contra sunt, quae in haustrum: nam illae quidem sese veluti in flammas ultro ingerunt. Igneum spiritum corporibus a natura immixtum aiebat Aristoteles borea vento retundi, quando gelidus sit, atque intimum concogi, (25) nequid evanescat, ex quo aquae coctiores redduntur; et spiritum eundem ipsum hunc flamma solis dissipari constat.

Puteos et aquarum fontes sub tectis vaporem non emittere ex peritorum sententia referebat Servius. Id quidem ea re fit, quod aerem densatum ex pariete tectoque[5] comprehensum atque gravem tenuis ille missus anhelitus perfin(30)dere pervadere submovereque non potest; libero autem et soluto caelo liquidius efflat, et quasi anhelitus solvitur atque expurgatur. Hinc est, quod puteum sub divo probant, contectum autem aedificio non probant. In caeteris ea ferme omnia puteis desiderantur, quae in fontibus exiguntur.

Genere enim puteus et fons cognati sunt, nulla(35)ve[6] differunt praeterquam fusionis motu. Tametsi non infre||quentes invenias pu- 185v
teos, quorum venae largo fluxu moveantur; affirmantque nullas perennes dari posse aquas motu penitus[7] immunes: immota enim aqua ubivis insalubris est. Quod si multa in singulas horas aqua ex puteo hauriatur, erit is quidem eo aeque (5) atque idem[8] redditus,[9] ut sit veluti depressior fons. Contra si fons ipse non redundet, sed quietus resideat, erit is quidem modice profundus puteus potius quam fons. Sunt qui putent nullas dari aquas, uti aiunt, iugi et perennes, quae non ad fluenti[s] torrentisque[10] proximi fluxum moveatur. Quod mihi quidem probatur.

Apud iurisconsultos inter (10) lacum et stagnum hoc interest, quod lacus quidem aquas habet perennes, stagnum vero temporales et collectas hyeme. Lacus ipse triplex est:[11] alter quidem statarius, ut sic eum appellem, qui suis contentus aquis sese contineat, nusquam redundet; alter, qui fluminis parens aquas profundat; tertius, qui

[*VEFL*] 1) *om. VEL* 2) quod frig. *om. L* 3) *agg. interl. E* 4) natura *VL* 5) tecto *F* 6) nulla re *V* 7) *om. V* 8) *nostra congettura*: inde *F, codd.* 9) reditus *VE* 10) torrentis *EL* 11) *agg. interl. E*

dall'esterno e le rimanda fuori attraverso un altro corso d'acqua. Il primo tipo partecipa delle caratteristiche dello stagno; il secondo è analogo alla sorgente; il terzo, se non m'inganno, è un fiume che in quel punto si è dilatato. Pertanto sarà inutile ripetere quanto s'è detto a proposito della sorgente e del fiume.[1]

Resta ancora da avvertire che l'acqua di ogni qualità, quando è situata al coperto, a causa dell'ombra è più fredda e limpida, ma anche più aspra, di quella illuminata dal sole. Viceversa quella molto bruciata dal sole riesce salmastra e appiccicaticcia. Nell'un caso e nell'altro l'esser profonda è utile: questa può resistere senza difficoltà ai più forti calori, quella alla morsa del gelo.

Passando infine allo stagno, esso non è reputato dannoso sempre e in ogni modo. Quando infatti contiene anguille, le sue acque si considerano tutt'altro che inutili. Si dice che le peggiori qualità di acqua stagnante siano: quella che dà alimento alle sanguisughe; quella la cui immobilità dà origine a una crosta sulla sua superficie; quella che esala un fetore nauseabondo; quella di colore fosco o livido; quella che, posta in un recipiente, conserverà molto della sua densità; quella che è viscida, pesante, appiccicosa; quella che, usata per lavarsi le mani, tarda ad asciugarsi.

Riassumendo quanto s'è detto dell'acqua, essa dev'essere leggerissima, limpida, fine e trasparente. A ciò si aggiunga quanto s'è trattato nel primo libro.[2] Inoltre sarà molto utile far la prova dell'acqua che abbiamo detto migliore di tutte, abbeverando e lavando con essa per alcuni mesi un capo di bestiame e sorvegliando l'andamento della sua salute sia nelle singole membra che nell'intera corporatura. La bontà dell'acqua si potrà conoscere dallo stato del fegato. Dicono infatti che ogni sostanza dannosa manifesta i suoi effetti col passare del tempo. Ed è chiaro che i mali avvertiti in ritardo possono riuscire più gravi.

[CAPITOLO VII]

Una volta dunque che si sia scoperta e trovata buona l'acqua, occorre far sì che venga convogliata nel modo più conveniente e offerta ai vari usi nel modo più pratico possibile. I sistemi per convogliare l'acqua sono due: o la si incanala mediante una fossa o la si

1. Vedi X, 2, qui a pp. 882 sgg. 2. Vedi 1, 4, qui a pp. 38 sgg.

quidem aquas aliunde influentes accipi(15)at[1] iterumque per fluentum[2] remittat. Primus stagni naturam sapit; secundus fonti simillimus est; tertius, ni fallor, dilatatus eo loci fluvius est. Ergo ea repetenda non sunt, quae de fonte et flumine diximus.

Hoc addendum: tectas qualescunque aquas umbra frigidiores et clariores, sed crudiores esse, quam sint quas lustrarit sol; (20) contra multo excoctas[3] sole aquas salinosas et lentosas reddi. In utriusque profunditas prodest istic, ut aestus ferventes, illic, ut gelationes tolleret sine incommodo.

Demum stagnum ipsum non semper usquequaque detestandum arbitrantur. Nam, ubi anguillae scatent, aquas haberi non omnino incommodas putant. Stagnantium pessimam di(25)cunt esse aquam, quae sanguisucas[4] alat, quae tela superinducta pigruerit, quae fetore[5] nauseam cierit, quae colore atro et liventi, quae spissitudinem in vase multum asservet, quae mucosa gravitate lentescat, quae si manus ea laveris, tarde siccescat.

Sed ut de aquis summatim quae dicta sunt colligam, levissimam esse aquam (30) oportet limpidam tenuem perlucidam. Addenda item his sunt, quae primo attigimus libro. Praeterea ex usu veniet, si menses aliquot pecudem et potam et lotam ex ea, quam caeteris praestare diximus, inspexeris, qui[6] membris totoque corporis habitu valeat, exque iocinerum habitu didiceris, an bene sit. Nam[7] omne quidem, quod || ledat, ledere aiunt tempore; et possint[8] nimirum 186
gravius ledere, quae tardius sentiantur.

Denique, inventa et probata aqua, providendum est, ut bellissime ducatur aptissimeque usibus praebeatur. Aquae ducendae ratio (5) duplex est: nam aut derivatur aquario sulco aut cogitur fistulis.[9] In

[*VEFL*] 1) *corr. in* excipiat *E*: excipiat *F* 2) fluentem *F* 3) excoctus *E* 4) sanguisuccas *V*: sanguisugas *FL* 5) fetorem *L*, *poi corr.* 6) quibus *V*: quae *FL* 7) nanque *E* 8) possunt *FL* 9) fistulus *E*, *poi corr.*

fa passare attraverso condotti. In ambedue i casi l'acqua non si sposterà se il luogo dove si vuole convogliarla non è situato più in basso di quello di provenienza. C'è però una differenza: mentre nel caso di un canale l'acqua deve per forza scorrere in continua discesa, nel caso dei condotti può esser fatta procedere in salita limitatamente a un certo tratto del suo percorso. Di tutto ciò conviene ora parlare, premettendo alcune notizie che tornano a proposito.

La terra – sostengono coloro che si sono occupati di questi problemi – è di forma sferica, sebbene per una gran parte sia irta di montagne e per un'altra gran parte ricoperta dal mare. Tuttavia, data l'immensità del globo, le asperità sono quasi del tutto irrilevanti; come avviene per la superficie di un uovo, la quale, pur essendo ruvida, presenta delle sporgenze tanto minute che neppure vengono prese in considerazione a paragone dell'ampiezza della curvatura dell'oggetto. C'informano inoltre che il cerchio massimo della terra misura [1] stadi. Né – dicono – si può trovare una sola montagna tanto alta né acque tanto profonde da superare nella verticale i quindicimila cubiti. Non li oltrepassa neppure il Caucaso, la cui vetta resta illuminata dal sole fino all'ora terza di notte.[2] Si trova in Arcadia, più gigantesco di tutti gli altri, il monte Cillene, la cui altezza, misurata in verticale, non supera – affermano – venti stadi.[3] Quanto al mare, gli esperti sono dell'avviso che si debba considerarlo alla stregua di una lieve copertura, come uno strato di rugiada estiva sulla superficie di un frutto.[4]

Dicono alcuni per celia che il creatore del mondo si servì della concavità del mare come di uno stampo allorquando per la prima volta diede forma alle montagne. Inoltre i geometri dicono qualcosa che qui torna molto a proposito: se una linea retta tangente al globo terrestre viene prolungata fino alla distanza di un miglio dal punto di tangenza, la distanza che a questo punto vi sarà tra essa e il circolo massimo terrestre non dovrà superare dieci pollici. Pertanto – affermano – l'acqua di un canale non scorrerà, ma diverrà stagnante, se il suo corso non si abbasserà per ogni otto stadi di un intero piede rispetto al punto in cui la riva è stata tagliata.[5] (Quest'ultimo punto è chiamato dai giuristi 'taglio',[6] perché quivi si ha un'in-

1. Abbiamo lasciato in bianco il numero, sebbene esso sia indicato nel codice *V*, sospettando un'aggiunta posteriore. Quivi (e anche in un'aggiunta manoscritta nella copia di *F* da noi collazionata) il valore del cerchio massimo terrestre, indi-

utrisque aqua non movebitur, nisi quo ea ducatur locus depressior sit quam unde motum inchoarit. Sed hoc interest, quod derivata quidem aqua continuo descendat opus est, coacta autem insurgere tantisper aliqua itineris parte potest. De his nobis dicendum est; (10) ergo prius nonnulla recensenda, quae ad rem faciant.

Terram, qui ista investigarunt, esse aiunt sphericam,[1] tametsi multa ex parte montibus asperam, multa etiam ex parte vestitam mari; sed maximo in orbe vix sentiri asperitatem, esseque id veluti in ovo, quod, cum asperum sit, tamen in[2] ea ambitus magnitudine minutas illas (15) prominentias non putari; et constare quidem maximum terrae ambitum stadia esse ;[3] et inveniri montem nullum adeo excelsum neque aquam adeo profundam, cuius perpendiculum milia excedat cubitorum XV – ne Caucasus quidem, cuius cacumen ad tertiam usque noctis horam illustretur sole. Est in Archadia mons (20) omnium maximus Cillenus: eius perpendiculum metiti stadia non excedere XX attestantur. Et mare putant habendum non secus atque illi‹ni›mentum, quod sit veluti in pomo aestivus ros.

Sunt[4] qui ioco dicant mundi opificem concavitate maris veluti sigillo usum fuisse, cum primo formaret montes. His addunt geometrae, (25) quod egregie faciat ad rem: rectam lineam, quae terrae globum contigerit, si a puncto contactus ad mille passus in longum producatur,[5] fore ut intervallum illic,[6] quod inter eam et maximum terrae ambitum sit, non plus denos excedat digitos; ea re sulco aquario aquam non moveri sed stagnari, ni[7] singulis octonis peractis stadiis va(30)do sit depressiore pedem integrum, quam fuit locus, unde incisa ripa sit (quem locum iurisconsulti incile[8] nuncupant, dic-

[*VEFL*] 1) spericam *E* 2) *om. V* 3) 252000 *V*: *spazio bianco EFL* 4) Suntque *E* 5) perducatur *V* 6) illuc *E* 7) in *EFL* 8) incide *E, poi corr.*

---

cato in cifre arabe contrariamente all'abitudine dell'A., assomma a 252.000 stadi, cioè 41.832 km. 2. *Caucaso . . . di notte*: il Caucaso Scitico, situato tra il Ponto Eusino e il mar Caspio, separa la Sarmazia dall'Albania e dall'Armenia; cfr. Servio, *Ad Ecl.*, VI, 42. 3. Cfr. Strabone, VIII, 8, 1 (388). *Cillene*: monte dell'Arcadia sacro a Mercurio. 4. La similitudine letteraria è rarissima nel testo. 5. *punto in cui . . . tagliata*: l'imboccatura del canale. 6. '*taglio*': luogo depresso al lato del fiume per derivare acqua; rigagnolo (latino *incile*). Cfr. *Digesto*, XLIII, 21, 5.

cisione delle rocce o del terreno, attuata al fine di convogliare l'acqua.) Se poi il canale, nello spazio suddetto di otto stadi, si abbasserà più di sei piedi, avvertono che la conseguente velocità della corrente renderà difficile la navigazione.

Per sapere se, a partire dal punto del taglio, la superficie del canale scavato per convogliarvi l'acqua si abbassi, e per conoscere la misura di tale inclinazione, si sono escogitati gli strumenti adatti e un metodo molto efficace. Gli artefici sprovveduti se ne accertano collocando nella fossa stessa una palla: se questa rotola, ne concludono che la conduttura è sufficientemente in pendenza. Invece i competenti fanno uso di livella, di squadra e di tutti gli strumenti analoghi fondati sull'angolo retto. È un metodo, questo, abbastanza complicato; ma qui ne tratteremo soltanto nella misura in cui serve al caso nostro. È fondato sulla tecnica di traguardare su determinate mire, che chiameremo punti.

Se la zona dove si costruisce il canale è pianeggiante e sgombra di ostacoli, vi sono due modi per traguardare. O a distanze brevi, o a distanze lunghe si disporranno determinati segnali in funzione di limiti. Quanto più gli estremi di ogni singolo tratto saranno vicini tra loro, tanto meno nel traguardare ci si allontanerà dalla curvatura terrestre. Al contrario, quanto più lunghe saranno le distanze tra i segnali, tanto maggiore risulterà l'inclinazione del terreno (o della curvatura terrestre) rispetto alla linea retta orizzontale. E qui si constaterà che il percorso si abbassa fino a dieci pollici ogni miglio.

Se invece la pianura non è sgombra, ma interrotta da un rialzo di terreno, anche in questo caso i metodi che si possono seguire sono due. Uno consiste nell'accertamento dell'altezza prendendo le mosse, da un lato, dal punto del taglio, e dall'altro dall'emissario. (Chiamo 'emissario' il luogo destinato come punto d'arrivo dell'acqua, ove questa scorrerà via in libertà ovvero sarà impiegata in determinate funzioni.) Qui le differenti altezze si accertano tracciando per la misurazione i 'gradi'. (Questo nome che qui adottiamo è

tum a saxi terraeve incisione, quae fiat aquae ducendae gratia); sin autem eo stadiorum octonum spatio pedes[1] declinarit plus sex, cursum aquae reddi putant navibus rapiditate[2] incommo||dum. 186v

Ab incili[3] autem superficies vadi ad fossuram derivationis excavati utrum depressior sit, et quantum obliquitas descendat, quo pacto dinoscatur, instrumenta quaedam et ars perutilis inventa est. Eam rem imperiti fabri cognoscunt pila (5) ipsam in fossionem posita:

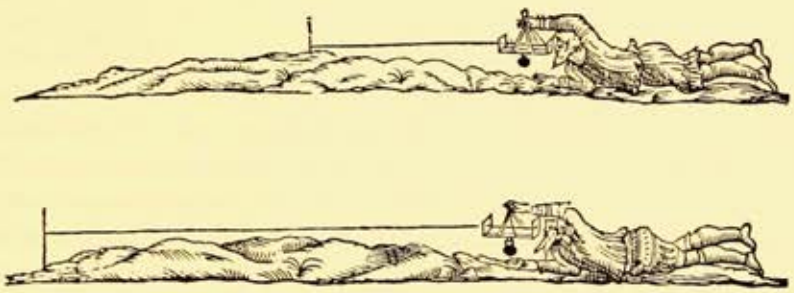


FIG. 56. *Metodo di misurazione delle altezze.*

quae si rotetur, satis proclivem ductum fore arbitrantur. Peritorum instrumenta sunt libella norma atque denique similia omnia, quae angulo recto finiantur. Ars paulo secretior haec est; sed eam nonnisi quantum ad usum faciat[4] explicabimus. Fit quidem intuitu et spectatione; nam ea nos (10) puncta nuncupamus.

Si erit illic planities expedita, qua ducenda est acqua, erit intuitus dirigendi ratio duplex. Nam aut modicis intervallis aut longioribus terminis certa quaedam signa et limites ponentur. Puncta extrema intervalli quo magis[5] erunt inter se finitima, eo ab flexo[6] terrae ambitu directio in(15)tuitus minus abscedet; quo autem erunt intervalla ipsa productiora, eo terrae ambitus solumque ab recta librae linea esse proclivius invenietur. In his observabitur, ut in quosque mille passus digitos usque declines X.

Sin autem non erit planities expedita, sed interextabit tumulus, tunc in his quoque duplex (20) erit ratio: una ut altitudinem hinc ab incili, hinc vero contra ab emissario condiscas. Emissarium appello destinatum usui locum, quo velis aquam pervenire, ut inde aut libera aut ad certos usus emittatur. Discuntur altitudines istic

[*VEFL*] 1) digitos *V* 2) ripiditate *E* 3) incile *F* 4) facit *V* 5) quo magis *agg. E, poi esp.* 6) flexu *V*

assunto a somiglianza dei gradini per mezzo dei quali si sale nel tempio.) Essi sono costituiti da una linea (raggio visivo) che si diparte dall'occhio dell'osservatore mantenendosi alla stessa altezza di esso – il che si ottiene mediante livella e squadra –, e da un'altra linea che dall'occhio medesimo di chi guarda cade verticalmente ai piedi del misuratore. Posti cosiffatti 'gradi', si segnerà sulla loro verticale l'eccedenza di una altezza sull'altra: se sia maggiore il dislivello tra la cima del rilievo e il taglio, o quello tra la cima e l'emissario.

L'altro metodo consiste nel tracciare una linea dal punto del taglio alla vetta del rilievo frapposto, e di qui un'altra all'emissario; e nell'annotare l'ampiezza degli angoli corrispondenti, determinati secondo le norme della geometria. Ma questo metodo è piuttosto difficile ad apprendersi, e inoltre non dà pieno affidamento nell'attuazione, perché il margine d'inesattezza nella misurazione degli angoli che la grande distanza origina nell'occhio dell'osservatore, per piccolo ch'esso sia, ha una grande influenza sul risultato.

Nello stesso metodo, peraltro, s'inquadrano taluni accorgimenti – come si dirà tra poco –, ai quali, avendo necessità di incanalare acqua in una città attraverso il taglio di un rilievo, si farà assai vantaggiosamente ricorso per la determinazione della direzione. Ci regoleremo come segue.

Sulla vetta del rilievo, da cui si ha la vista del punto del taglio da una parte e dell'emissario dall'altra, si traccerà, in uno spiazzo spianato, un cerchio della larghezza di dieci piedi. Tale cerchio si denominerà orizzonte. Nel suo centro si pianterà un palo in posizione verticale. Ciò fatto, il direttore dei lavori girerà ai margini esterni del cerchio per determinare in quale punto di esso la linea di mira, diretta verso uno dei due estremi del percorso da dare al canale, termini da un lato in esso estremo e dall'altro passi al piede della suddetta pertica piantata nel centro. In corrispondenza di questo punto ben determinato dell'orizzonte circolare l'architetto traccerà la suddetta linea di direzione, in modo che tagli da una parte e dall'altra la circonferenza del cerchio disegnato. Questa linea risulterà ovviamente essere il diametro del cerchio medesimo, poiché taglia da ambo i lati la circonferenza passando per il centro di esso. Ora, se, traguardando negli opposti sensi, risulterà che tale linea, prolungata in linea retta, tocca da una parte il punto del taglio e dall'altra l'emissario, il canale si farà in corrispondenza di essa e così l'acqua

productis dimensionum gradibus. Ex graduum similitudine, quibus in tem(25)plum conscendimus, hic gradus appello. Quorum una est linea radius intuitus productus ab oculo spectantis ad parem oculi altitudinem – id fit libella atque etiam normis –; altera vero linea est, quae ab oculo ipso spectantis dimensoris[1] ad pedes cadat ex perpendiculo. In istiusmodi gradibus adnotato[2] ex eorum per(30)-pendiculis, quaenam summa longitudinum excedat, hincne qua conscendas ad verticem ab incili, an contra qua ab emissario.

Altera erit ratio, ut lineas ducas ab incili summum usque ad cacumen tumuli, qui intersurgit, et inde quoque lineas ad emissarium, angulosque ex geometrarum rationibus directos anno||tes, qui 187
inter se conveniant. Sed ratio haec cognitu subdifficilis quidem est, factu etiam non satis fida. Magno enim intervallo anguli error, qui ad oculum intuentis causetur, quamvis modicus sit, plurimum tamen habet momenti ad rem.

Sed (5) rationi huic consentanea erunt[3] quaedam, ut mox dicemus, quibus quidem, si forte transfosso monte aqua in oppidum ducenda sit, ad directiones habendas utamur peroportune. Id fiet sic.

Summo in montis cacumine, unde hinc incile, hinc[4] emissarium sese visendum praestet, complanato in solo signabis circulum pedes (10) latum X: is circulus orizon nuncupatur. In cicli[5] centro figis hastile, ut stet ad perpendiculum. His peractis director[6] artifex extrinsecus ambibit circulum, quaeritans quo loci linea intuitus, ad alterum aquae ducendae terminum intenta, terminum ipsum petat et ima centricum illud infixum hastile contingat. Loco igitur (15) istoc in orizonte circuli certo et noto artifex ipsam hanc[7] signabit lineam directionis utrinque hinc atque hinc perscriptum circuli ambitum secantem. Erit haec nimirum linea cicli ipsius diameter, quando per centrum directa utrinque coronam secet circuli. Eadem ipsa haec linea si aeque contrario ab intuitu in[8] longum (20) et directum[9] producta hinc incile hinc emissarium petierit, rectus ea ductione

[*VEFL*] 1) demensoris *V* 2) annoto *VE* 3) erant *L* 4) incile hinc *om. V* 5) In cicli] In circuli *F*: incili *L*, *poi corr. marg.* in circuli (*d'altra mano*) 6) directior *VEL* 7) ipsam hanc] illam *V* 8) et *V* 9) directam *E*, *poi corr.*

avrà un percorso rettilineo. Se invece le linee di direzione non coincidono, bensì il diametro rivolto verso il punto del taglio è posto in una direzione diversa da quello rivolto verso l'emissario, in tal caso l'intersecarsi delle due linee in corrispondenza della pertica centrale mostrerà di quanto discordino tra loro le due direzioni. Noi ci ser-

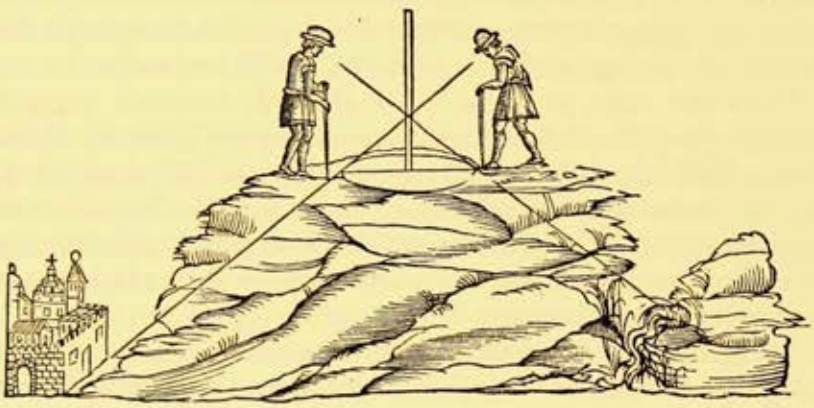


FIG. 57. *Metodo di misurazione dei dislivelli.*

viamo con ottimi risultati dell'ausilio del cerchio ora spiegato per la descrizione di città e regioni e per redigerne la pianta, e inoltre per lo scavo di gallerie sotterranee. Ma di ciò, altrove.[1]

Qualunque sia la portata del condotto dell'acqua, modesta se serve a bere o grande se per la navigazione, si utilizzeranno i criteri finora esposti. Tuttavia il lavoro d'apprestamento di un canale non sarà sempre uguale, ma varierà secondo che la quantità dell'acqua sia maggiore o minore. Qui cominceremo col trattare delle acque che servono, come s'è detto, per bere; a suo luogo poi passeremo alle acque navigabili.

Un canale si realizza o fabbricando o scavando. Il canale scavato può essere di due tipi: o attraversa un territorio pianeggiante, o s'interna nelle viscere di una montagna, e in questo caso è chiamato galleria. In tutti i casi, se si ha a che fare con pietra, tufo, argilla compatta, o altrettali materiali impermeabili, non sarà necessario procedere a costruzioni; se invece il fondo o i fianchi risultano poco

1. L'A. riprende qui l'argomento della *Descriptio urbis Romae*, scritta a Roma dopo il 1432. Cfr. L. B. A., *Opera ined.*, cit., p. 36. Il problema del rilievo è affrontato anche nel *De statua*.

praestabitur ducendae aquae cursus; sin autem non petierit, sed alia, quae incile spectat,[1] alia, quae[2] emissarium spectet diameter, diversam petierunt directionem, tunc ex mutua linearum istarum intersectione ipsum ad centricum[3] hastile facta, (25) patebit, qui differant illae quidem directiones inter se. Nos circuli istius adminiculo ad urbium[4] provinciarumque descriptionem annotandam at-

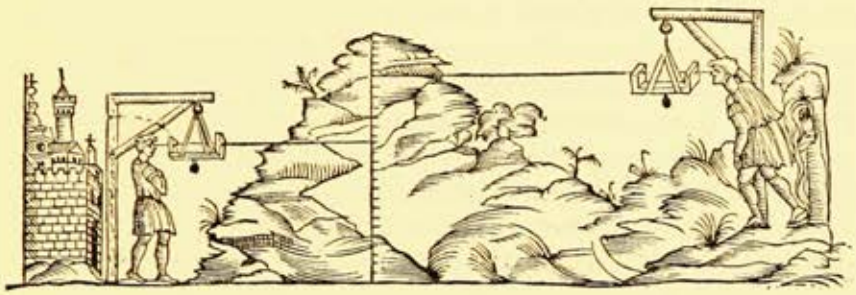


FIG. 58. *Metodo di misurazione dei dislivelli.*

que pingendam, ad cuniculos etiam subterraneos producendos bellissime utimur.[5] Sed de his alibi.

Quovis igitur rivo adducatur aqua, seu modica ad potum, seu multa (30) ad navium usus sit, his utemur directionibus, quas hactenus recensuimus. Sed rivi parandi opus non idem erit in maiore[6] aquae copia aeque atque in minori. Nos hic ea prosequamur, uti coepimus, quae ad potum, postea suo loco navigabilem transigemus.

Opus rivi aut erit structile aut fossile. || Fossa erit duplex: aut ea, 187v
quae per agrum ducatur in plano,[7] aut quae montis intima pervadat, quod cuniculum nuncupant. In his omnibus, ubi lapidem aut tofum aut densiorem cretam aut quid tale, quod aquam non combibat, inveneris, structura opus non[8] erit; (5) ubi vero solum aut latera non solida subsequentur, tunc fiet structile. Fossa eadem, si ducetur

[*VEFL*] 1) spectet *F* 2) alia quae] aliaque *V*: alieque *E*: aliae quae *L* 3) centrum *VEL* 4) ad urbium] adverbium *V* 5) utemur *E* 6) maiori *E* 7) planum *E, poi corr.* 8) est *agg. E, poi esp.*

solidi, bisognerà murare. Se il canale è sotterraneo, esso si scaverà secondo i metodi esposti in precedenza. In ciascuna galleria si apriranno bocche di pozzi ogni cento piedi di lunghezza, e durante lo scavo si rafforzeranno le pareti con strutture murarie secondoché la solidità del terreno lo esiga.

Nella Marsica, presso l'emissario del lago Fucino, abbiamo visto dei pozzi elegantemente costruiti in laterizio cotto e incredibilmente profondi. Nell'anno 441 dalla fondazione di Roma non esistevano ancora nella città acquedotti in muratura; in seguito si giunse al punto di farvi arrivare fiumi pensili.[1] E raccontano che v'erano in Roma contemporaneamente [2] acquedotti in muratura, sì che ogni casa aveva acqua in grande abbondanza.[3]

In principio, tuttavia, costruivano condutture sotterranee. Ciò aveva dei vantaggi: l'esser l'opera invisibile costituiva una difesa contro eventuali lesioni; inoltre l'acqua, non essendo i condotti esposti alle gelate o all'ardore della canicola, si offriva in migliori condizioni e più fresca; e non poteva venir tagliata da incursioni nemiche. In seguito, per amor di raffinatezza, ossia per poter avere zampilli nelle fontane dei giardini e nelle terme, cominciarono a costruire acquedotti sospesi su archi, opere in vari luoghi alte più di centoventi piedi, e lunghe anche sessanta miglia. Questa soluzione presentava anche dei vantaggi. In questo modo, infatti, anche a Trastevere si potevano macinare i cereali per mezzo dell'acquedotto; e quando questo fu distrutto dal nemico, furono apprestati sul Tevere dei mulini sopra imbarcazioni.[4] Inoltre l'abbondanza d'acqua rese più pulito l'aspetto esteriore e più sana l'atmosfera della città. Gli architetti poi vi apparecchiarono meccanismi che rispondevano alla civile esigenza di segnare le ore e le altre partizioni del tempo, e inoltre presentavano oggetti in movimento con piacevole armonia: si vedevano ad esempio sulla fronte dell'emissario delle piccole figure di rame che camminavano, o dei giuochi, o la magnificenza di qualche trionfo. Si potevano altresì ascoltare organi musicali e accordi di suoni armoniosi e dolci messi in moto dell'acqua.[5]

I canali in muratura venivano ricoperti mediante un tipo di volta piuttosto spessa, per evitare che l'acqua fosse riscaldata dal sole;

1. *fiumi pensili*: cfr. Frontino, *De aq. urbis Romae*, 9, 3. 2. Numero lasciato in bianco dall'A. 3. *raccontano . . . abbondanza*: cfr. Frontino, *De aq. urbis Romae*, 64, 2. 4. I mulini natanti esistevano a Roma ancora nel Seicento. 5. Cfr. Vitruvio, X, 3.

per telluris viscera, tunc quibus supra diximus rationibus subcidetur. Cuniculis singulos[1] quosque in pedes centenos puteorum extuaria[2] adaperientur, et fossura atque, uti telluris firmitas exiget, opere structili firmabuntur.

Vidi(10)mus puteos in Marsis ad emissarium Fucini[3] lacus structos opere eleganti lateritio cocto altitudine incredibili. In urbe annos ab urbe condita quadringentos et unum et XL Romae nulli fuerant[4] aquaeductus structiles; postea eo devenit res, ut etiam fluvia pensilia inducta sint. Et fuisse structiles ductus Romae prae(15)dicant uno tempore ,[5] quorum affluentia omnis domus abundaret.

Sed in principio coepere[6] struere ductus subterraneos. Id habuit commoditates: nanque latens opus id minus patebat iniuriis; tum et aquas, quod neque gelicidiis neque aestui caniculae essent expositi, aquas[7] praebebant paratiores et frigidiores; (20) nec facile ab excurrentibus hostibus intercipiebantur. Postea deliciarum gratia, ut subsilientes aquas fontibus ortorum et balneis haberent, ducere opere arcuato aggressi sunt, structura locis nonnullis alta pedes plus CXX, perducta passus sexagies milies. Id etiam habebat commoditates: nam cum alibi tum et[8] (25) trans Tyberim ex aquaeductu molebant fruges, quo destructo ab hostibus faciunda Tyberi molendina curarunt in navibus; adde quod aquarum copia urbis facies et spiritus purior atque purgatior effectus est. Adiunxere etiam architecti, quae ad usus civiles horarum et temporum, summa cum rerum illic motarum festivitate, face(30)rent; pusilla enim pro fontibus emissarii simulachra ex aere obambulantia et ludos triumphique pompam repraesentabant; audiebantur et musica organa vocumque concinnitates perquam sonorae et suaves movente aqua.

Structiles rivos operiebant testudine paulo crassiore, nequid aqua

[*VEFL*] 1) singulis *F* 2) estuaria *V*: aestuaria *F* 3) velini *V*: vellini *E* 4) fuerunt *V* 5) *spazio bianco VL*: quam plurimos *EF* (*aggiunto dopo in E*) 6) ceperunt *V* 7) *om. F* 8) *om. V*

all'interno venivano rivestiti con quel genere di rivestimento di cui s'è parlato a proposito dei pavimenti, e che aveva uno spessore non inferiore ai sei pollici.

Le parti che compongono un canale in muratura sono le seguenti. In corrispondenza del punto del taglio si colloca una chiusa;[1] poi, lungo il corso del canale, si frappongono dei serbatoi. Nei tratti ove si trovano sporgenze nel terreno, si scavano delle fosse; alla fine del percorso, presso l'emissario, si fa una presa d'acqua. Queste parti sono definite dalla giurisprudenza come segue. Canale è un luogo che si abbassa a misura che si allunga; chiuse son quelle che si collocano presso il punto del taglio per deviare l'acqua; serbatoi sono i luoghi di raccolta dell'acqua per il pubblico; fossa è un punto con le rive rialzate da dove si può veder l'acqua dall'alto; presa d'acqua è la parte terminale del condotto, donde l'acqua si riversa fuori.[2]

Tutte le parti suddette debbono esser costruite con pareti solide, fondo bene stabile, rivestimento duraturo e impermeabile. All'imboccatura della chiusa si collocherà una porta, per mezzo della quale si potrà fermare il fiume in piena chiudendo i battenti, e procedere alla riparazione di parti eventualmente avariate della costruzione senza aver l'intralcio dell'acqua. Sotto si sistemerà un filtro di rame, attraverso cui l'acqua diverrà più limpida, lasciando fuori fronde, rametti e rifiuti ivi caduti.

A cento cubiti di distanza dalla chiusa si farà un serbatoio; dopo altri cento cubiti un secondo serbatoio ovvero una fossa, della larghezza di venti piedi, della lunghezza di trenta e della profondità di quindici sotto il fondo del canale. Ciò affinché la terra che si è mescolata all'acqua perché trascinata dall'impeto della corrente, trovi un luogo in cui arrestarsi e subito depositarsi; per modo che le acque siano immesse più pure nel canale.

Nella presa la quantità dell'acqua riversantesi all'esterno varierà in rapporto alla spinta del fiume e alla forma del tubo da cui sgorga. Poiché, quanto più ricco e veloce è il fiume da cui essa proviene, quanto più diretto è il suo percorso e più forte la pressione, tanto maggiore sarà la sua quantità; mentre se lo spostamento del liquido è fiacco, la quantità del versamento scema. Tale quantità resterà invariata in un tubo disposto orizzontalmente e in linea retta. È stato

1. *chiusa*: chiusura fatta mediante una imposta incastrata ai lati che si alza ed abbassa in modo da bloccare un corso d'acqua. 2. Per tutta questa parte cfr. *Digesto*, XLIII, 20-21.

intepesceret[1] solibus, crustabantque || intrinsecus crusta, qua pavi- 188
menta crustari diximus, crassa digitos ne minus sex.

Caeterum structilis rivi partes hae sunt. Ad incile obiicitur septum; deinceps per interductum interseruntur castella; ubi vero prominentius solum offenderint, specus fo(5)ditur; extremo loco ad emissarium adiungitur calix. Ista sic a iurisconsulto diffiniuntur. Rivus locus est per longitudinem depressus; septa sunt quae ad incile apponuntur aquae derivandae gratia; castella receptacula sunt, quae aquam publicam suscipiunt; specus sublatus est ripis locus, ex quo aqua despicitur; (10) calix extrema est ducti pars, quo aqua funditur.

Cuncta haec pariete firmo et fundo perquam stabili et crusta integra minimeque[2] futili perficiantur necesse est. Pro faucibus septi obiicietur porta, qua possis turbidiorem fluentum excludere valvis obductis et opus ad arbitrium, siquid ulla parte collapsus sit, reficere aqua (15) non impediente. Subappingeturque cribrum aeneum, quo aqua relictis frondibus et surculis[3] caducorumque impuritatibus nitidior influat.

A septo in centenos deinceps cubitos castellum et rursus in centenos[4] alios cubitos[5] item castellum aut specus interstruito, latum pedes XX, longum triginta, profundum sub rivo ductus ad (20) pedes XV: id quidem adeo, ut terrenae labentis aquae mixtiones impetum raptae et convectae, inventa interquiescendi sede, e vestigio sidant undamque rivo defecatiorem admittant.

Calix modum aquae fundendae ex fluentis appulsu atque ex fistulae, qua vomat, habitu variabit. Quo enim erit[6] aqua ex largo et celeri (25) fluento excepta, quove erit eadem via ducta expeditiore et pressura accumulatiore,[7] augebit modum; segnities quidem ductus deperdit fundendi modum. Fistula ad libram atque in directum collata modum servabit; fistulamque ipsam, qua mittas aquam, comper-

[*VEFL*] 1) contepesceret *V* 2) minimoque *V* 3) surculus *VE* 4) contenos *F* 5) cubitus *V* 6) enim erit] erit enim *F* 7) *nostra congettura*: accumulatione *F, codd.*

dimostrato che questi tubi usati come condotti per l'acqua, a causa dello strisciare di questa – si passi l'espressione – vengono corrosi, e che nessun metallo resiste più tenacemente dell'oro. Sul modo di incanalare l'acqua mediante opere di scavo o in muratura, facciamo ora punto.

Un altro modo per convogliar l'acqua consiste nell'impiego di tubi di piombo o, meglio ancora, di cannelli d'argilla; giacché, stando alle affermazioni dei medici, quelli di piombo causano scorticature all'intestino; identico effetto ha il rame. Ciò che si beve o si mangia in un recipiente di terra cotta, secondo il parere dei competenti, è più gustoso; perché – sostengono – la sede naturale ove meglio si posson riporre sia l'acqua sia i prodotti della terra è ovviamente la terra stessa. I tubi di legno talvolta danno all'acqua un colore e un sapore sgradevoli. È opportuno che i tubi siano molto robusti. I recipienti di rame provocano l'elefantiasi, il cancro, il dolore di fegato e di milza.

Il diametro interno dei tubi misurerà almeno il quadruplo dello spessore totale delle loro pareti. Le docce si collegheranno tra loro mediante commettiture ad incastro; si levigheranno mediante calce viva mista a olio, e si rinforzeranno con strutture robustissime, irrobustendoli altresì con l'accumularvi sopra grossi pesi. Ciò soprattutto nei punti in cui l'acqua deve percorrere un tratto in curva, o dove, dopo essersi alquanto abbassata, torna a dirigersi verso l'alto, o dove una curva particolarmente stretta provoca una inversione di marcia. Giacché il peso e la pressione dell'acqua, e la violenza della sua massa d'urto, facilmente trarrebbero seco le docce e le farebbero a pezzi. Per scongiurare questo rischio, i competenti ricorrevano, specialmente nelle curve a gomito, alla pietra viva, soprattutto a un tipo di pietra rossa che per la bisogna veniva perforata. Ho visto dei pezzi di marmo, lunghi più di dodici piedi, trapassati dalla sommità ai piedi da un foro della larghezza di un palmo; il che si ottenne facendo uso di un tubo di rame lavorato al tornio e trapanando con la sabbia, come ho compreso osservando la pietra medesima e congetturando in base a indizi più che manifesti.

Per evitare il pericolo di sfondamenti, si può altresì rallentare la corsa dell'acqua mediante curve, non però a gomito bensì moderate, disposte in modo che pieghino parte a destra parte a sinistra, parte in su parte in giù, alternativamente. Anche qui sarà opportuno sistemare apparecchiature che tengano luogo di chiusa e di serba-

tum habent, ut sic loquar, micturitu aquae delimari, et nullum (30) metalli genus densius resistere quam aurum. Qui igitur et fossili et structili opere aqua derivetur, hactenus.

Caeterum cogetur quidem aqua fistulis plumbeis vel potius tubulis:[1] nam plumbeas quidem physici intestinorum excoriationes inducere attestantur; par vitium dabit aes. Quae potentur et quae edantur || ex vase terreo, saporatiora esse periti affirmant: naturalem 188v enim bene quiescendi sedem tum aquae tum rerum, quas terra tulerit, nimirum esse terram profitentur. Ligneae fistulae ad tempus aliquod[2] aquam colore saporeque[3] non grato inficiunt. Fistulas esse firmis(5)simas oportet. Vasa aenea inducunt elephantiam[4] cancrum epatis dolorem et splenis.[5]

In fistula vacui diameter habebit solidi lateris crassitudinem nil minus quater. Pixidatis commissuris tubuli[6] alter in alterum inibit. Calce viva ex oleo ‹subacta›[7] levigabuntur[8] et communientur structura validissima,[9] ponderumque gravi accu(10)mulatione firmabuntur, praesertim ubi curvo ducas aquam tractu, ubive in depressius demissa[10] rursus praesurgat, ubive in amfractum inversiones coarctiores[11] reddantur. Nam ex pondere quidem impressantis aquae exque illabendi mole atque impetu facile tubuli tollerentur et disrumperentur. Id periculum ut vitarent,[12] periti (15) maxime in geniculis lapide redivivo praesertim rubro ad opus perforato utebantur. Vidimus marmora pedes longa plus XII a summo ad imum traiecto foramine pervia lato palmum; quod effecisse aenea fistula tornatili et harena apertissimis coniecturis indiciisque ex ipso lapide intelleximus.

Id etiam vitium (20) ut evites eruptionis, tardabis aquae celeritatem flexionibus alioquin minime[13] geniculatis sed modice flexis, ita ut modo in dextram flectantur modo in levam, modo etiam subeant modo scandant vicibus iteratis. Adiicietur etiam his, quod sit septi castellique loco, cum nitidificandae[14] aquae gratia, tum etiam ut,

[*VEFL*] 1) tabulis *VFL* 2) aliquot *VE* 3) sapore *F* 4) epilentiam *F* 5) spenis *E, poi corr.* 6) tabuli *V* 7) *cfr. f. 189r, l. 4* 8) lavigabuntur *V* 9) nobilissima *V* 10) dimissa *EFL* 11) coactiores *E* 12) evitarent *F* 13) *agg. marg. E* 14) nitificandae *VEL* (*poi corr. L d'altra mano*)

toio, sia per render l'acqua più limpida, sia perché risulti chiaro, in caso di guasto, quale sia il punto da riparare. Non sarà bene apprestare il serbatoio nel tratto più basso della valle, né in un punto in cui l'acqua è costretta dalla pressione a risalire; bisognerà invece collocarlo dove la corrente mantiene una velocità uguale e costante.

Se poi si dà il caso che la conduttura debba attraversare uno stagno o un lago, ciò si potrà attuare con pochissima spesa nel modo seguente. Si prendano delle travi di legno di leccio, in ognuna delle quali si scaverà, in direzione longitudinale, un solco avente le stesse dimensioni della tubatura; in esso si inseriranno le docce, lisciandole con calcina e assicurandole con robustissimi fermagli di rame. Dopo di che, si disporrà attraverso lo specchio d'acqua, in linea retta, un ponte di barche, e si riuniranno tra loro le travi, estremità ad estremità, come ora dirò. Si prendano dei tubi di piombo di diametro uguale a quello delle docce e lunghi tanti piedi quanti bastano per piegarli comodamente ove ciò sia necessario. Questi tubi s'infileranno per così dire sulle docce, spalmando le giunture di calcina mista ad olio e rinforzandole con fermagli di rame. In tal modo si costituirà e disporrà il complesso delle travi appoggiato sulle zattere da una riva all'altra, facendo sì che le due estremità di esso siano poste in secco sull'una e sull'altra sponda. Là dove il lago è più profondo, per prima cosa, con l'aiuto di corde, si farà affondare gradatamente e in ugual misura l'insieme delle travi di legno alle quali si sono adattate le docce, accompagnate da tutti gli altri arnesi. In questa maniera i cannelli di piombo si piegheranno di quanto è necessario, e il complesso delle travi si deporrà nel modo più acconcio sul fondo del lago.

Apprestata così la conduttura, nell'immettervi acqua per la prima volta s'introdurrà insieme della cenere, per modo che, se vi fossero giunture non sufficientemente turate, ne siano ben riempite. Inoltre occorrerà dar acqua gradatamente, altrimenti, qualora venisse riversata a gran fiotti, caccerebbe nei tubi dei vapori; ed è inimmaginabile quanta sia la naturale violenza che si sprigiona da questi ultimi allorché vengono premuti e ristretti a forza in uno spazio angusto. Ho letto nei trattati di medicina che le ossa delle gambe umane tendono a fratturarsi per lo scoppio di vapori accumulatisi all'interno. Gli esperti d'idraulica, poi, serrando dell'aria tra due colonne d'acqua, riescono a far zampillare quest'ultima da un recipiente verso l'alto.

siquid vi(25)tii apparuerit, facilius qui locus emendandus sit pateat. Sed ne ponetur quidem castellum infimo[1] decursu vallis, neque ubi aqua pressibus[2] cogatur conscendere, sed ponetur, ubi perpetuam cursus aequabilitatem servet.

Quod si forte ductus agendus erit, ut stagnum lacumve transcendat, levissima id fiet impensa (30) hunc in modum. Habeto tigna ilicea, in eaque per tigni longitudinem cavabis sulcum latum[3] et profundum ad tubuli modum, inque sulco isto tubulos coaptato et levigato calce, firmissimisque firmato ‹nexibus› aeneis; post haec ratibus per lacum ad lineam expositis tigna istiusmodi alternis capitibus alternis tignis iniungito || et innectito[4] hunc in modum. Habeto 189
quidem fistulas plumbeas crassitudine compares tabulis, longas pedes quoad habilissime, ubi id ita[5] opus sit, inflectantur. Has fistulas (sic liceat loqui) tubulis impixidabis et calce ex oleo subacta compacturas illuta(5)bis[6] atque aeneis nexibus affirmabis; eoque pacto componito et porrigito suspensum ex ratibus opus tignorum, usque a ripa ad alteram perveniat[7] ripam, capitibus operis ambobus illa et ista in ripa residentibus in sicco. Postea, ubi lacus altior est, primum sinito illic materiam hanc ipsam tignorum, quam tubulis comparasti, (10) in profundum sensim et coaequabiliter, reliqua una subcomitante congerie istac, descendere funium[8] adminiculis. Fiet illic, ut plumbeae fistulae, quantum res postulet, inflectantur, et opus tignorum sese aptissime in fundo lacus collocet.

Paratis igitur ductibus, prima immissione aquae simul immittis favillam, ut, siqua sint (15) non satis oblita coagmenta, illiniantur, Dabis et aquas sensim, nequid ea ingurgitanter infusa spiritus per fistulas intervortantur.[9] Incredibile dictu est, quanta sit naturae vis, ubi spiritus istiusmodi coerceantur[10] et in angusto constringantur. Invenio apud physicos ossa tibiarum in homine ex concepti vaporis eruptione (20) obcrepuisse. Ydraulici aquas cogunt ex vase in sublime prosilire aere duas inter aquas interstricto.

[*VEFL*] 1) in imo *F* 2) pressius *V* 3) latom *F* 4) iniectito *V* 5) *om.* *V* 6) illuctabis *V* 7) pervenias *V* 8) fumum *EFL* 9) intervertantur *V*: introvortantur *F* 10) cocreantur *V*

[CAPITOLO VIII]

E passiamo alle cisterne. La cisterna è un recipiente di proporzioni particolarmente grandi, non dissimile dal serbatoio. Occorre pertanto che il suo fondo e le sue pareti siano assai ben congiunti, robusti e durevoli. Essa può essere di due tipi, secondoché contenga acqua da bere, o acqua destinata ad altri usi, per esempio all'estinzione degli incendi. Quella del primo tipo sarà qui chiamata 'potoria' (cioè per bere), analogamente all'uso antico di denominare un certo tipo di vasellame d'argento 'escario' (cioè per mangiare).[1] Quella del secondo tipo, che si appresta semplicemente per contenere un'acqua qualsiasi, e la cui caratteristica più importante è la capacità, chiameremo appunto 'cisterna di capacità'. È di estrema importanza la questione se la cisterna 'potoria' dia acqua pura o impura. Nell'uno e nell'altro tipo occorre far attenzione a che l'acqua vi venga incanalata, conservata e destinata ai vari usi nel modo più conveniente.

Che l'acqua sia convogliata da un fiume o da una sorgente nella cisterna attraverso condotti, è manifesto; in parecchi luoghi inoltre c'è la consuetudine di raccoglier acqua dai tetti o dal cortile. Degna di ammirazione mi sembra la soluzione trovata da un architetto. In una roccia grande e nuda sporgente sulla vetta di un colle egli praticò un foro, della profondità di dieci piedi, che a guisa di cornice circolare accoglieva in sé tutta la pioggia che cadeva sulla cima suddetta. Più in basso, in pianura, ai piedi del colle, fece costruire una 'cisterna di capacità', aperta da ogni lato, fatta con mattoni e calcina, alta trenta piedi, larga quaranta e lunga pure quaranta. In essa veniva fatta confluire la pioggia, caduta nella fossa situata in alto, attraverso una conduttura sotterranea di docce; giacché la fossa predetta si trovava in posizione assai elevata rispetto alla copertura della cisterna.

Se si cosparge il fondo della cisterna di ghiaia poligonale o di sabbia fluviale di grana piuttosto grossa, ben lavata, o meglio ancora, se la si riempie fino a un determinato livello, ad esempio fino a tre piedi d'altezza, la cisterna fornirà acqua pura, naturale, fresca; e quanto più spessa sarà questa ricopertura, tanto più limpida sarà l'acqua.

1. Cfr. *Digesto*, XXXIV, 2, 19, § 12.

Venio ad cisternas.[1] Cisterna grandius quoddam[2] est vas castello non dissimile. Fundo igitur omnibusque lateribus bene compacta et solida et constans sit necesse est. Atqui ea quidem erit du(25)plex: alia, ut aqua[3] ad potum, alia, ut caeteris usibus puta incendiorum serviat. Illam nos ex vetere more, uti qui argentum nuncupabant escarium,[4] ita et[5] nos potoriam appellabimus; alteram vero, quae solum ad qualescunque aquas continendas paretur[6] capacitateque probetur, capaquiam dicemus. Potoria[7] quidem cisterna[8] (30) puramne an impuram aquam praebeat, plurimum interest. In utrisque curasse oportet, ut aqua[9] recte immittatur, recte asservetur, recte usibus impartiatur.

Ductibus aquam ex fluvio fonteve[10] mitti in cisternam promptum est; atque item ex tectis areave colligere pluvias passim consuevere. Sed mihi perplacuit architecti || inventum, qui ad vastam et nudam 189v
in supremo collis vertice petram prominentem circumexcidit scrobem,[11] profundam pedes X, quae veluti corona circunducta ex nudo illo montis[12] vertice omnem cadentem pluviam exciperet. Depressiore autem in loco sub col(5)le in plano aedem capaquiam circumquaque perviam extruxit lateritiam[13] ex calce, altam pedes XXX, latam XL, longam XL;[14] inque hanc per subterraneum ductum a scrobe superiore imbrem exceptum tubulis inducebat. Nam erat illa quidem scrobs multo sublimi‹or› posita, quam esset operis capaquiae tectura.

Si angu(10)lari glarea aut harena fluviatili maiuscula bene lota cisternam instraveris vel potius[15] quota ex parte impleveris, puta usque ad pedes tris, praestabit aquam puram sinceram frigidam; quove instratura istaec erit crassior, eo dabit aquam limpidiorem.

[*VEFL*] 1) Venio ad cist. *om. V* 2) aquarum *agg. F* 3) aquam *VE* 4) estuarium *V* 5) ut *E* 6) pateretur *V* 7) potaria *E* 8) cisternam *E* 9) qua *E*, *poi corr.* 10) fonteque *FL* 11) scobrem *L* 12) mentis *E*, *poi corr.* 13) lataritiam *E*, *poi corr.* 14) longam XL *om. V* 15) potiu *V*

Talora le cisterne perdono acqua attraverso interstizi di una struttura di contenimento mal connessa e non scevra di fessure. Talora l'acqua stessa risulta inquinata. E indubbiamente è difficilissimo trattenerla all'interno di pareti in muratura, salvoché si tratti di una costruzione saldissima, specialmente se fatta con pietra ordinaria. Soprattutto occorre che l'opera sia perfettamente asciutta prima di convogliarvi l'acqua; giacché questa fa pressione col suo peso, tende a trasudare attraverso i punti umidi del muro, e quando trova delle porosità le consuma gocciolandovi dentro, finché vi scorre, dopo averle dilatate, liberamente come attraverso tubi. Gli antichi, per premunirsi contro questo inconveniente, applicavano ai muri, particolarmente in corrispondenza degli angoli, più strati di calcina a base di rena, e ricoprivano la muratura di lastre marmoree con la massima accuratezza. Ma il modo più conveniente per arrestare queste perdite d'acqua consiste nell'accumulare argilla, rassodandola bene col pigiarla violentemente, tra il muro della cisterna e il fianco della fossa. Da parte nostra abbiamo raccomandato di far ricorso, per tale bisogna, a un tipo di argilla asciuttissima e ridotta in polvere.

Secondo il parere di alcuni, se si riempie di sale un vaso di vetro, tappandolo bene con calcina mista ad olio, sì che l'acqua non vi penetri, e lo si introduce in una cisterna per modo che galleggi in mezzo all'acqua, quest'ultima non imputridirà col passar del tempo. Altri vi aggiungono pure del mercurio. Taluni pensano che, se vi s'immerge un recipiente nuovo di terra cotta, pieno di aceto forte e ben tappato nel modo suddetto, ben presto l'acqua perderà la muffa. Dicono poi che l'immissione di piccoli pesci rende cisterne e pozzi più puliti, giacché – si pensa – i pesci si nutrono consumando le muffe dell'acqua e gli umori terrestri.

Si tramanda dall'antichità un famoso detto di Epigene: l'acqua, una volta imputridita, col tempo tende a depurarsi, finché torna alla primitiva limpidezza, dopo di che non imputridisce più.[1] L'acqua che ha cominciato a imputridire, se viene violentemente rovesciata e più volte mutata di posto e agitata, perde il puzzo. La stessa cosa avviene, com'è risaputo, per il vino e per l'olio ammuffiti. Narra Giuseppe che Mosè, trovandosi in un deserto e non essendovi altro che un pozzo d'acqua amara e sordida, diede ordine di attingervi;

1. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*, XXXI, 34, il cui testo ha però *septies* (sette volte), non *semel* (una volta). *Epigene*: astronomo bizantino, vissuto probabilmente nel secondo secolo a. C.

Cisternis aqua interdum effluit per intervenia male astru(15)ctae et rimosae capaquiae. Interdum foeditate aqua ipsa vitiatur. Atqui aquam quidem parietum carcere continere perdifficile est, nisi structura firmissima et praesertim lapide facta sit ordinario. Et in primis opus ipsum siccissimum sit oportet, antequam aquam immittas: nam illa quidem de gravitate premit et humectatio(20)nibus exsudat inventisque poris eos extillando abstergit, quoad largioribus veluti fistulis liberrime effluat. Maiores, huic incommodo ut providerent,[1] praesertim in angulis parietum multiplici harenationum illinimento[2] providebant, cutimque operi obducebant summa diligentia marmorato. Sed nulla re commodius (25) aquae istic proruptiones cohercebuntur quam creta inter cisternae parietem atque fossurae latus ingesta et valde addensata acri pinsatione. Nos creta ad huiusmodi opus uterentur iussimus siccissima et in pulverem contrita.[3]

Sunt qui putent, si vitreum vas plenum sale bene obturaveris calce subacta oleo, nequid aqua (30) in vas penetret, idque immiseris, ut medias inter aquas cisternae pendeat, fore ut aquae illic nulla putrescant mora. Addunt aliqui etiam argentum vivum. Nonnulli putant, si vas novum fictile acri plenum aceto, uti diximus, bene obturatum immiseris, mucosam ocius aquam instaurari. Cisternam puteumque || aiunt pisciculis iniectis reddi purgatiorem: piscis enim 190
aquae mucore terraeque uligine ali atque depasci arbitratur.

Fertur Epigenii vetus illa sententia: quae semel putruerit[4] aqua, spatio defecari et rursus instaurari, post id amplius non putre(5)scere. Quae putrescere coeperit aqua, vehementer subagitata iterumque[5] atque iterum translata et commota fetorem amittet. Quod ipsum etiam evenire mucoso constat vino[6] atque item oleo. Cum incidisset – inquit Iosephus – in aridum locum Moyses, et non adesse‹n›t alia nisi puteus amarae aquae et sordidae, iussit exhauri(10)ri;

[*VEFL*] 1) praevideren*t* *F* 2) illimento *EFL* 3) acta *V*: *spazio bianco di circa 15 lettere* *L* 4) putruerint *VE* 5) iterum *FL* 6) vicio *V*: vitio *EL*

dopo che ciò fu fatto da un soldato, scotendola e agitandola come s'è detto l'acqua fu resa potabile.[1] È poi sicuro che l'acqua viene purificata mediante la cottura e la distillazione. Ancora, le acque nitrose o amare vengono addolcite – dicono – immergendovi della polenta, sicché dopo due ore si possono bere.

Affinché le cisterne 'potorie' diano acqua ben pulita, vi si aggregherà un piccolo pozzo, isolato tutt'intorno da un muro suo proprio, situato in luogo conveniente, e avente il fondo leggermente più basso di quello della cisterna. Esso avrà inoltre nel suo fianco delle finestrelle ostruite mediante spugna o pomice, per modo che l'acqua non possa passare dalla cisterna dentro il pozzo se non depositando tutti i materiali di una certa grossezza sciolti in essa e facendosi ben limpida. A Tarragona, in Spagna, si trova una pomice candida tutta trapassata da minutissimi pori, attraverso cui l'acqua stilla subito limpidissima. Si schiarirà del pari se l'apertura attraverso cui si fa passare verrà ostruita con un vaso traforato in ogni parte da un gran numero di pori e riempito di sabbia fluviale, sicché l'acqua debba penetrare attraverso quella sabbia sottilissima. A Bologna si trova un genere di tufo arenaceo di color fulvo,[2] attraverso cui l'acqua stilla a goccia a goccia divenendo purissima.

Alcuni usano fare il pane con l'acqua marina, che più d'ogni altra cosa è foriera di malattie: tale è la capacità di renderla sana insita nelle distillazioni di cui s'è detto. L'acqua marina – dice Solino –, se vien filtrata attraverso argilla, diviene dolce.[3] Altro modo ben noto per toglierle il sale consiste nel filtrarla più e più volte attraverso sabbia sottile di torrente. Se si tiene immerso nel mare un recipiente di terra cotta ben chiuso, esso si riempirà d'acqua dolce. Qui torna pure a proposito rammentare che, se si versa in un recipiente acqua del fiume Nilo torbida, sfregando con una mandorla l'orlo dell'acqua questa subito si fa limpida. Ma basti di ciò.

Nel caso che le tubature cominciassero a essere intasate dalla melma, v'introdurremo una noce di galla[4] o un tappo di corteccia di sughero attaccato a un filo lungo e sottile. Quando il tappo, spinto dal flusso dell'acqua, sarà giunto attraverso il condotto all'estremità inferiore di esso, al filo sottile se ne legherà un altro più forte e poi

1. Giuseppe Flavio, *Antiq. Iud.*, III, 7. 2. *tufo . . . fulvo*: un tipo di masegna con azione filtrante. 3. L'autore del passo è Plinio, *Nat. hist.*, XXXI, 70. 4. *noce di galla*: escrescenza per lo più rotonda e leggerissima che nasce sui rami della quercia in seguito a punture di insetti. Veniva adoperata per tinture e inchiostri.

id cum fecisset miles, excussione exagitationeque istiusmodi potabilis reddita est. Coctura certum est aquas atque extillatione purgari. Nitrosae item amaraeque aquae polenta – inquiunt – addita mitigantur, ut inter duas horas possis bibere.

Sed potoriis cisternis praeterea, ut aqua purgatior praebeatur, adscisce(15)tur puteolus proprio et suo pariete circumclausus, loco positus[1] oportuno, fundo paulo depressiore quam cisterna. Habebitque puteus hic ad latus sui fenestrellas obstrusas aut spongia[2] aut pumice, nequid aqua ex cisterna intus in puteum hunc[3] nisi crassioribus mixtionibus dimissis[4] et bene liquata penetret. Apud (20) Taraconem Hispaniae pumex candidus invenitur minutissimis refertus meatibus, quibus aqua e vestigio limpidissima extillet. Liquabitur et[5] si hostiolum, quo perventura sit, obstruxeris vase crebris foraminibus omni ex parte perterebrato, et mox completo harena fluviatili, ut aqua tenuissimam per hare(25)nam penetret. Apud Bononiam tofum habent[6] harenaceum fulvum, per quem aqua guttatim stillet[7] levissima.

Sunt qui aqua maris panes efficiant, qua nihil ad morbos[8] proclivius: tantam habent[9] istiusmodi, quas[10] recensuimus, instillationes vim, ut eam salubrem reddant. Marina – inquit – aqua – Solinus[11] – argil(30)la[12] si percoletur, dulcescit. Et salem adimi compertum[13] est, ubi tenui torrentis harena iterum et[14] iterum coletur. Vas fictile bene obclusum si habueris immersum mari,[15] implebitur dulci. Et hoc sit non ab re: ubi turbulentam Nili fluminis aquam posuere, siquid supra limbum et marginem aquae amigdalam[16] perfri||caris, 190v
e vestigio clarescet. Haec satis.

Si quando vero fistularum ductus limo fieri obstrusi coeperint, immittito aut gallam aut pilam factam cortice suberis illigatam filo tenui et praelongo. Cum igitur pilam fluens unda per ductum ad imum ca(5)put perduxerit, filo huic tenui aliud firmius ac deinceps

[*VEFL*] 1) loco positus] locus posito *V* 2) spongea *F* 3) huc *F* 4) admissis *V* 5) etiam *F* 6) haberet *V* 7) stillat *EL* 8) morbum *FL* 9) habet *VE* 10) quae *VE* 11) Soliuas *F* 12) *nostra congettura*: arzilla *F*, *codd.* 13) copertum *F* 14) atque *V* 15) mare *E*, *poi corr.* 16) amigdala *F*

una funicella di sparto. Dopo di che, tirando da una parte e dall'altra le corde, i materiali che ostruivano saranno spazzati via.

[CAPITOLO IX]

Passiamo ad altri argomenti. S'è detto che i contadini hanno bisogno di cibo e di abiti, cose cui si provvede utilizzando i prodotti dell'agricoltura. Di tali accorgimenti non tocca a me parlare in questa sede; tuttavia l'architettura può in certi casi fornire un utile contributo al lavoro dell'agricoltore. Ciò avverrà qualora un terreno sia inadatto alla coltivazione, o perché arido, o perché eccessivamente traboccante d'acqua. Su questi problemi è bene chiarire molto brevemente alcuni punti.

Una vigna potrà esser piantata in un prato, se il luogo è umido, nel modo seguente. Su linee rette e parallele, dirette da oriente a occidente, si scaveranno delle fosse quanto più profonde sia possibile, larghe nove piedi e distanti quindici piedi l'una dall'altra. La terra cavata dalle fosse si accumulerà negli spazi intermedi, di modo che, dai lati in pendio, sarà esposta al sole di mezzogiorno. Da siffatte collinette elevate artificialmente la vite sarà resa più sicura e più produttiva.

Sopra un rilievo, se il luogo è secco, si potrà ottenere un prato in questo modo. Sullo spiazzo più elevato si scaverà una fossa di forma allungata, non per farvi scorrere l'acqua ma per farvela stagnare, facendo pertanto le sue sponde ben livellate e orizzontali. S'incanalerà l'acqua entro di essa dalle più vicine sorgenti; e l'acqua, traboccando costantemente e in modo uguale dai lati della fossa, irrigherà il terreno sottostante. Nella campagna veronese, piena com'è di pietre rotonde, per il resto totalmente spoglia e sterile, sono riusciti in vari luoghi, mediante copiosa irrigazione, a far sì che il terreno si rivestisse di zolle, trasformandosi in rigoglioso prato.

Per far sorgere un bosco in una zona paludosa, si deve rivoltare con l'aratro il terreno ed estirpare fino alle radici ogni zolla erbosa; poi, di mattina, si semineranno ghiande di quercia. Tale seminagione renderà il luogo ricco d'alberi, i quali consumeranno per la più gran parte l'umidità sovrabbondante del terreno; inoltre, col crescere delle radici e l'accumularsi del fogliame e dei ramoscelli caduti, di giorno in giorno il terreno si eleverà leggermente. Se poi vi si fa passar sopra una massa d'acqua torbida, di modo che depositi

funiculum ex sparto[1] alligato. Post id trahendo et retrahendo funiculo abverrentur[2] quae obstiparant.

Nunc ad reliqua veniamus. Diximus escam et vestem deberi accolis. Has res dabit agricultura. Quas artes prosequi (10) ad institutum non pertinet; sunt tamen ex architecto aliqua, quae aratori conferant. Id quidem, ubi ager ad cultum seu siccitate seu aquarum nimietate et molestia aptus[3] nequicquam sit. De his aliqua brevissime recensuisse[4] iuvet.

Vineam in prato et humecto facies sic. Infodies ad oriente in occasum lineis dire(15)ctis et aequidistantibus[5] foveas, quam maxime id liceat, profundas, latas pedes VIIII, distantes inter se pedes XV; et quam exemeris ex fossa tellurem accumulabis in area intervalli, ut acclivitate[6] meridianum excipiat solem. Istiusmodi colliculis factis manu vitis tutior erit et feracior.

Contra in col(20)le et sicco facies pratum sic. Fossam oblongam[7] non decursoriam sed stagnantem in parte sublimiori[8] facies, margine ad libellam collibrato et coaequabili. In eam derivabis aquam ex proximis fontibus. Ea superfluens a latere continua parilitate substitutum corrigabit agrum. In campestri Veronensi[9] sa(25)xis globosis referto et alioquin nudo atque penitus infoecundo nonnullis locis crebra irrigatione effecere, ut cutis obduceretur cespiticea et pratum excreverit laetissimum.

Silva uti crescat in palustri, versabis agrum aratro omnemque extirpabis cespitem radicitus, post id ad exortum ‹solis›[10] spargito glandem ex (30) robore. Hac satione locum plantarum copia refertus reddetur, quibus maxima ex parte humor exuberans exhauriatur. Tum et radicum accretione caducorumque foliorum et surculorum accumulatione in dies solum reddetur subelatius. Turbulen-

[*VEFL*] 1) sperto *V* 2) abvertentur *L* 3) aptum *V* 4) censuisse *FL* 5) eque distantibus *V* 6) acclivitatem *L* 7) ab longam *E, poi corr.* 8) sublimiore *FL* 9) Veronensis *V* 10) *spazio bianco VEL: om. V*

i suoi materiali, questi vi costituiranno una crosta superficiale. Ma di ciò si dirà altrove.

Ma se la zona è tormentata da inondazioni, come abbiamo visto accadere in Gallia,[1] nella regione attorno al Po, oppure a Venezia e altrove, occorre tener conto di alcune circostanze: se cioè il danno sia causato dall'eccessiva quantità delle acque, o dal loro movimento, o da ambedue. Su questo punto ci soffermeremo molto brevemente.

Claudio fece tagliare una montagna presso il lago Fucino, a causa della sovrabbondanza delle sue acque, mandandolo così a scaricarsi nel fiume Ripi.[2] Allo stesso modo, e probabilmente per la stessa ragione, Marco Curio fece scaricare nella Nera le acque del lago di Piediluco.[3] Del pari si può osservare come il lago di Nemi sia stato incanalato, attraverso una galleria sotto una montagna, nel lago di Laurente; in tal modo furono liberati dalle acque gli splendidi giardini e il boschetto d'alberi da frutto che si trovavano sotto il lago stesso. Cesare aveva deciso di fare scavare parecchi fossati, ad Ilerda, onde avrebbe deviato una parte delle acque del fiume Sicori.[4] Il fiume Erimanto,[5] che forma numerose anse, a tal punto è sfruttato dalla popolazione locale per irrigare le campagne, che quanto resta delle sue acque sbocca nel mare senz'aver più nome. Ciro fece ramificare il Gange con lo scavo di un'infinità di canali: secondo Eutropio[6] sarebbero stati quattrocentosessanta, e il fiume sarebbe stato ridotto a proporzioni tanto esigue che si poteva attraversarlo a piedi asciutti. Presso il sepolcro di Aliatte, a Sardi (opera, questa, eseguita per la più gran parte da schiave), fu scavato il lago artificiale detto Coloo, destinato a raccogliere le acque delle inondazioni.[7] Meri fece scavare, a monte della città di Menfi, un lago della circonferenza di trecentosessanta stadi e della profondità di cinquanta cubiti, per raccogliere le acque del Nilo nel caso di inondazioni particolarmente violente.[8] Per evitare che l'Eufrate strappasse via le case della città di Babilonia, oltre a costruire grandi argini che lo contenessero, scavarono anche vari laghi in cui la violenza del fiume andasse a scaricarsi; scavarono altresì delle insenature di vastissime proporzioni, nelle quali l'acqua rimanendo in quiete si opponesse come una diga all'irrompere delle onde.[9]

1. *in Gallia*: s'intende in Gallia Cisalpina (pianura Padana), non in Francia. 2. Cfr. Svetonio, *Claud.*, 20, 2. Il fiume, di cui Svetonio non fa menzione, è in realtà il Liri. 3. Cfr. Cicerone, *Ep. ad Att.*, IV, 15, 5. *Marco Curio*: in realtà

tas etiam alluviones si immiseris, ut quiescant, sidosis superobduces[1] || crustam. Sed de his alibi. 191

Sin autem aquarum molestia regio vexabitur, qualem vidimus Galliam ad Padum, quales Venetiae, et eiusmodi, sunt quae considerasse oportet: nam aut nimietate aut motu ve(5)xabunt aut utrisque. De his nos brevissime transigemus.

Apud lacum Fucinum Claudius perfodit montem et aquae nimietate obduxit in fluvium Ripim. Et lacum Velinum fortassis quoque ea re M. Curius eduxit, ut flueret in Narem.[2] Et lacum Nemorensem itidem videmus suffosso monte deductum (10) in Laurentem lacum, ex quo ortorum illa amoenitas et lucus fructifer sub Nemorensi aquis libera relicta sit. Caesar fossas complures facere apud Hylerdam instituerat, quibus partem aliquam Sicoris fluvii averteret. Herimanthus crebris flexionibus curvatus ab accolis agrum rigantibus consumi(15)tur adeo, ut reliquias sine nomine remittat in mare. Cyrus Gangem plurimis factis ductibus discidit;[3] numero eos fuisse dicit Eutropius centies quater et decies sex, ad eamque demum exiguitatem redactum, ut sicco pervaderetur pede. Apud tumulum Halyactis in Sardis,[4] quod ex parte maxima (20) ancillae effecere, lacus est Colous factus manu ad excipiendas alluviones. Lacum effodit Myris apud Mesopotamiam supra urbem ambitu stadia CCC et LX, profundum cubitos L, quo Nilum, si quando acrius insurgeret, exciperent. Ad Eufratem, ne tecta urbis diripiat, praeter (25) moles, quibus cohercereturr, nonnullos etiam lacus, qui excipiant vim fluminis, addidere. Etiam addidere[5] cavatos sinus ingentis magnitudinis, quibus stantem et quietam aquam undis impetentibus pro aggere obiicerent.

[*VEFL*] 1) superadduces *V* 2) *nostra congettura*: mare *F, codd.* 3) abscidit *F* 4) sordis *VE* 5) Etiam add.] Addidere etiam *FL*

Manio Curio Dentato, console e censore del sec. III a. C. 4. Cfr. Cesare, *De bello civ.*, 1, 61, 1. *Ilerda*: Lerida, città del nord-est della Spagna. *Sicori*: Segre, immissario dell'Ebro. 5. *Erimanto*: fiume dell'Arcadia, discendente dal monte omonimo, oggi Diminiza. 6. *Eutropio*: storico della metà del IV sec. d. C., autore del *Breviarium* o *Compendium historiae romanae*. 7. Cfr. Erodoto, 1, 93; ma il lago (di Gige, oggi Mermech-Gheul) è perenne e non artificiale come afferma l'A. 8. Cfr. Erodoto, II, 149. *Meri*: re d'Egitto. 9. Cfr. Erodoto, 1, 185-186. Queste opere furono fatte dalla regina Nitocris.

S'è dunque parlato dei casi in cui le acque sono in eccesso, e anche, in parte, dei casi in cui esse sono dannose con il loro movimento. Se qualcosa è stato tralasciato su questo argomento, ne parleremo tra breve, trattando del fiume e del mare.

[CAPITOLO X]

Tocca ora parlare dei mezzi con cui, nel modo più conveniente possibile, ci si procura da altre zone quei prodotti che un ambiente non può offrire da sé ai suoi abitanti. A questo fine rispondono le vie di comunicazione, come le strade, che devono esser tali che vi si possa trasportare quanto occorre nel modo più agevole e comodo e a tempo opportuno.

S'è detto a suo tempo che vi sono due generi di vie di comunicazione: per terra e per acqua. Per evitare che una strada sia fangosa e guasta dai carri, a parte l'uso dei rialzi di terreno, mentovati altrove, si farà in modo ch'essa sia esposta quanto più possibile al sole e ai venti, e il meno possibile all'ombra. Una strada che attraversa la pineta di Ravenna, e che un tempo era molto rovinata, ora che è stata allargata col taglio di alberi e resa soleggiata, è divenuta comodissima. Quivi, poiché il terreno, nei punti al riparo dell'ombra degli alberi che fiancheggiano la strada, è più lento ad asciugarsi, si può osservare che le peste dei cavalli danno luogo al formarsi di pozzanghere, che col cader della pioggia se ne riempiono dilatandosi sempre di più.

Le vie d'acqua possono essere di due tipi, secondoché si possano regolare – come fiumi e canali – o no – come il mare. Quanto ai fiumi, credo di poter dire che hanno gli stessi difetti presenti in un vaso: l'avere, ad esempio, il fondo o i fianchi disadatti, sconnessi o scomodi. Giacché, essendo indispensabile alla navigazione una quantità d'acqua non indifferente, se questa non vien bene trattenuta entro fianchi robusti strariperà e si spanderà per ampio tratto devastando le campagne e ostacolando altresì l'uso delle vie terrestri. Se poi il fondo ha una notevole pendenza, indubbiamente la forza della corrente respingerà le navi che tentassero di risalirla. Inoltre, se il fondo presenterà sporgenze o dislivelli, ciò costituirà impedimento. Quando si trasportò un obelisco dall'Egitto a Roma, si constatò che il Tevere era più adatto alla navigazione del Nilo, perché, mentre quest'ultimo aveva un'eccezionale larghezza, quello

De aquis igitur, ubi superfluant, et nonnulla ex parte ubi motibus infestae sint, (30) diximus. Siquid vero ad eam rem deerit, dicemus proxime, ubi de flumine et mari[1] transigemus.

Sequitur ut, quae non possit ex se alimenta regio praebere incolis, illud aliunde, quoad id fieri possit, commode suscipiat. Ad hanc rem facient itinera et viae, quae quidem haben||da sunt ita, 191v
ut perquam facile commodeque possint oportunis temporibus necessaria comportare.

Itinerum – quod alibi suo loco attigimus[2] – duo sunt genera, terrestre atque aquaticum. Lutosa carrisque corrupta ne sit via, praeter exaggerationes, de (5) quibus alibi diximus, curandum est, ut plurimum capiat solis, plurimum ventorum, minimum umbrae. Apud lucum Ravennae per hos dies, quod viam abscissis arboribus dilatarint solesque immiserint, ex corruptissima percommoda reddita est. Videre istuc licet sub arboribus, qui[3] propter viam sunt, quod so(10)lum illic tardius siccetur fovente umbra, fieri ex quadrupedum attritu lacusculos, qui collecto imbre semper commadescant atque dilatentur.

Aquatica vero via erit duplex: una, quae coherceri possit, ut flumen et fossa aquaria; altera, quae non possit, uti est mare. Et dicere posse videor fluminibus (15) aeque adesse atque in vase vitia, ubi fortasse fundo sint aut lateribus non aptis non integris non accommodatis. Nam, cum ferendis navibus opus aqua non sit immodica, ea quidem, ni[4] lateribus firmis contineatur, prorumpet, agrumque vastans late manabit et dissipabitur, ut etiam terrestrium itinerum usus (20) turbetur. Praeterea, si erit fundum[5] obliquius,[6] (quis dubitat?) navim contrariam[7] unda praeceps refutabit. Adde etiam, siquid erit a fundo surgens salebrosum aut dossuosum,[8] impediet. Convecto Romam obelisco ex Aegypto intellexere Tyberim navigationibus commodiorem esse quam Nilum: illum sane pro(25)fusa[9] patere laxitudine, hunc alterum esse profunditatis altitudine poten-

[*VEFL*] 1) mare *FL* 2) attingimus *E* 3) quae *FL* 4) in *EFL* 5) fundus *V* 6) obliquus *VEL* 7) contraria *V* 8) dorsuosum *F* 9) profusam *E*

era fornito di una maggiore profondità. Per quanto s'attiene alla navigabilità, infatti, la ricchezza d'acque non ha maggiore importanza della profondità; sebbene anche la larghezza sia da tenere in conto, poiché le rive ritardano il flusso dell'acqua.

Quando il letto di un fiume non è saldo, nemmeno i suoi fianchi saranno resistenti. Poco saldo è pressoché ogni letto, ad eccezione di quel genere di terreno che s'è detto adatto a costruirvi edifici, ossia tanto compatto da resistere anche al ferro. Meno saldo di tutti sarà il letto di un fiume avente le rive argillose e situato in zona pianeggiante e in un terreno di pietre rotonde. In un fiume avente i fianchi poco saldi anche il letto sarà ostruito da asperità, da detriti accumulati e da grandi tronchi e pietroni disposti trasversalmente. Affatto malfermi e variabili di periodo in periodo saranno quei fianchi venuti a formarsi con le alluvioni. Da siffatta precarietà di fianchi dipende ciò che si dice a proposito del Meandro e dell'Eufrate: il primo, poiché scorre in un terreno instabile, costituisce di tempo in tempo molte nuove anse;[1] nell'Eufrate i franamenti frequentissimi dei fianchi ostruiscono i canali in cui il fiume è convogliato.[2]

Contro siffatti inconvenienti insiti nei fianchi, gli antichi si premunivano anzitutto mediante la costruzione di un argine. Il modo di costruire quest'ultimo è analogo ai metodi impiegati per ogni altra costruzione. È cioè importante la linea secondo la quale si esegue la costruzione, e il sistema di muratura con cui la si erige e rinforza. Un argine costruito in linea retta longitudinalmente rispetto al fiume, non verrà fiaccato dalle onde. Un argine invece che il fiume si trova davanti disposto trasversalmente, se è debole crolla, se è basso viene oltrepassato. Se l'argine non crolla, aumenta di volume col passar del tempo, cominciando dal basso; perché i materiali trasportati dalla corrente vi si stiperanno accumulandosi sul letto quasi a costituire una via di salita e alzandosi; finché il fiume, dopo aver ivi depositato tutto quanto non può più trasportare o spinger avanti, piegherà in altra direzione. Se il fiume con la violenza della corrente e il volume delle acque abbatte l'argine, allora si manifestano nel fiume stesso le proprietà già da noi citate: riempie gli spazi vuoti, ne espelle l'aria, si porta via tutto quello che tro-

1. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*, v, 113; Solino, 40, 8. *Meandro*: fiume dell'Asia, nella Frigia. 2. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*, v, 84; Solino, 37, 1.

tiorem. Neque enim magis aquarum copia hunc ad usum navium quam altitudine indigemus; tametsi etiam faciat latitudo ad rem: ripis enim aquae tardiores redduntur.

Fluvio fundum cum erit non stabile,[1] huic etiam latera mini(30)me aderunt[2] valida. Instabile ferme fundum est omne praeter id, quod structurae operibus probari diximus, hoc est, quod ipsum soliditate sui ferrum aspernetur. Eritque omnino mobile, quod ripa in creta, plano in campo, globosoque et rotabili instratum sit solo. Cui fluvio latera infirma sint, huic et al||veus erit salebris ruinarumque 192
excrementis et truncorum aut[3] lapidum transversariis molibusque impeditus. Omnino infirmissima et momentis mutabilia erunt latera, quae alluvio imposuerit. Ex hac laterum labilitate sequuntur, quae de Me(5)andro Eufrateque feruntur: nam is quidem, quod solum secet infirmum, multas in dies flexiones innovat; Eufrates vero canales, quibus inducitur, saepissime obstruit laterum ruina.

Istiusmodi laterum vitiis maiores providebant structo in primis aggere. Atqui aggeris quidem ipsius modus ad cae(10)teras aedificationum rationes refertur: nam interest quidem, qua ducatur linea aut quo astruatur firmeturve[4] opere. Qui agger recta secundum flumen ducetur linea, is quidem undis non elidetur; aggerem vero, quem transversum fluvius offenderit, si erit invalidus, prosternet, aut, si erit depressus, (15) superfluitabit. Qui istic non prosternetur agger, in dies augebitur fundotenus: nam convecta quidem eo compinget, et quasi ad conscendendum succumulans alveo sese attollet, et destitutis illic, quae longius vectare aut propellere non liceat, alio deflectet.[5] Si prosternet aggerem vi sui et mole, (20) tunc quibus naturis diximus utetur, complebit vacua, dispellet aerem, et rapiet

[*VEFL*] 1) cum . . . stabile] non stabile quom erit *V* 2) erunt *F* 3) et *V* 4) firmeturque *FL* 5) flectet *V*

va sul cammino; abbandona tuttavia poco a poco, strada facendo, – mentre s'affievolisce l'impeto del suo scorrere – i materiali pesanti e difficilmente spostabili. Ecco perché, quando si ha un'inondazione in campagna, nel luogo ov'essa s'è aperta il varco traboccando resta un alto strato di sabbia dalla grana più grossa; più oltre si riscontra un'accumulazione di terra più leggera e fangosa. Se poi l'inondazione supera l'argine passandogli sopra, allora il terreno, percosso violentemente dalle onde che precipitano, si sfalda, le parti staccate di esso vengono portate via dalla corrente, e infine, avanzando l'escavazione in profondità, tutta la costruzione è minata alla base e crolla. Ancora, nel caso che la corrente incontri l'argine in posizione né longitudinale né trasversale, ma in curva, in rapporto alla curvatura di quest'ultimo e alla larghezza del fiume l'acqua eserciterà pressione e logoramento su ambo le rive, sia su quella che per prima ne riceve l'urto, sia sull'altra che vien colpita di rimbalzo. E in realtà la curva ha le caratteristiche dell'ostacolo trasversale; motivo per cui essa subirà le medesime lesioni che subisce quest'ultimo, e, come quest'ultimo, sarà consumata fortemente dall'attrito. Tale attrito sarà tanto più violento e dannoso, quanto più impetuosamente e turbinosamente ivi ribollano i vortici (se così si può dire). La rotazione delle acque o vortice è come un trivello liquido, cui nulla è così duro da poter resistere a lungo. Ciò si può osservare sia nei ponti di pietra, i quali coprono in basso un letto incavato e profondo, sia nei punti in cui il fiume, dopo essere stato ristretto tra le rive, uscendo dalla strettoia si precipita in uno spazio più ampio, e abbassandosi improvvisamente di livello corrode e consuma all'intorno per ampio tratto tutto quanto trova sul proprio cammino, sulle rive come sul fondo. Il ponte di Adriano[1] a Roma è – oserei dire – costruzione la più solida tra quante mai se ne fecero dall'uomo; con tutto ciò le inondazioni l'han ridotto a tal segno ch'io dubito possa ancora resistere a lungo. Esse infatti di anno in anno danneggiano i piloni gettando loro contro i tronchi e i rami che strappano dalle campagne e ostruendo per gran parte il vano degli archi; donde consegue che le acque si gonfiano, precipitando poi dall'alto e formando vortici turbinosi e pericolosi che minano alla base la poppa dei piloni e mettono a repentaglio l'intera struttura dell'opera.

1. *Il ponte di Adriano*: ponte Elio, di fronte a Castel Sant'Angelo; cfr. sopra, p. 711 n. 6.

quaecunque adversentur; sed gravia, et quae aegre moveantur, una cum praeterlabendi impetu sensim vadendo destituet. Hinc est, quod in faucibus eruptionum inundatio, quae in agrum fit, harenam crassiorem re(25)linquit praealtam, deinceps vero levior et limosior,[1] accretio telluris invenietur.[2] Sin autem superabit alluvio aggerem atque superfundet, tunc ruentium undarum appulsu solum illisum[3] commovebitur, et commota fluxu asportabuntur, quoad subacta fossione opus subrutum collabescat. Atqui (30) unda quidem fluens, si neque directum[4] neque transversum, sed ex anfractu[5] aggerem offenderit, pro ipsius flexione et fluminis latitudine ripam utranque non minus hanc,[6] qua ex||cipiatur, quam alteram, in quam retundetur, 192v pressabit atque conficiet. Et sapit quidem transversi naturam flexio; quare offensiones perferet easdem, quae transversis infestae[7] sunt, et una duris abstersionibus delibabitur, quae quidem tanto erunt (5) acriores molestioresque, quanto illic vertigines citatiores turbidioresque,[8] ut ita loquar, ebuliant.[9] Terebra quidem fluenti involvolus aquarum et vertigo est, cui nulla durities diu queat resistere. Videre id licet cum ex pontibus lapideis, quam illi quidem parte inferiore sint alveo cavato et profundo, (10) tum ex his locis fluenti, quae ripis coarctata sint,[10] ubi ex faucibus angustioribus in spatia laxiora proruperint,[11] quam illa quidem cadendo et sese invergendo late circumvoret atque absumat, quicquid[12] riparum aut fundi offenderit. Pontem Adriani Romae audeo dicere omnium, quae homines fecerint, operum (15) esse validissimum; tamen alluviones adduxere, ut dubitem diutius posse resistere. Stipitibus enim et ramis, quos ex agro alluviones arripuere, pilas annuis molestiis onerant, et fauces arcus multa ex parte obturatas reddunt. Fit ea re, ut aquae intumescant, atque inde ex alto praecipites et molesti vorti(20)ces corruant et convergantur; ergo pilarum puppim subruunt molemque operis perturbant. Hactenus latera.

[*VEFL*] 1) liniosior *V* 2) invenitur *F* 3) *nostra congettura*: illusum *F*, *codd.* 4) derectum *V*, *poi corr.* 5) *nostra congettura*: infractu *F*. *codd.* 6) hac *L* 7) infestet *V* 8) turbidiores *FL* 9) ebulliant *EL* 10) sunt *F* 11) prorumperint *E* 12) quidquid *E*

Sui fianchi qui faremo punto; e passiamo a parlare del fondo. Scrive Erodoto che in Mesopotamia Nitocri fece rallentare il corso troppo precipitoso dell'Eufrate incanalandolo in una via curva e tortuosa.[1] A ciò si aggiunga che il fondo si conserva più a lungo quando il flusso è più lento. Qualcosa di simile avviene allorché un uomo discende un'altura scoscesa per una via non diritta a precipizio, ma piegata ora a destra ora a sinistra. Che poi l'eccessiva velocità della corrente dipenda dall'inclinazione del letto, è sufficientemente noto.

Un fiume dal corso eccessivamente veloce, come pure all'opposto uno eccessivamente lento, hanno ambedue svantaggi circa gli usi che se ne posson fare. L'uno infatti tende a far crollare le sponde, l'altro ha facilità a riempirsi di vegetazione e a ghiacciarsi. Chi restringe il letto di un fiume, riuscirà probabilmente a rialzare il livello delle acque; e chi lo scava, le farà più profonde. (I metodi e i fini tenuti nello scavare, rimuovere ostacoli e ripulire sono pressoché identici, e ne parlaremo tra breve.) Ma un siffatto scavo sarà vano se il fondo non sarà configurato in modo da dirigersi verso il mare con un abbassamento costante che assecondi il flusso delle acque.

[CAPITOLO XI]

Passiamo ai canali. È cosa desiderabile che una certa quantità d'acqua non manchi mai, e che non siano ostacolati gli usi che le sono propri. Perché l'acqua non manchi sono necessarie due condizioni: che fluisca copiosamente incanalata dall'esterno; e che, una volta raccolta, si conservi a lungo. (Lo scavo si condurrà secondo i criteri esposti in precedenza.) Perché non sia ostacolato l'uso dell'acqua già incanalata, ci adopreremo con impegno e diligenza, depurandola spesso dei detriti che porta con sé.

Il canale per l'acqua viene definito 'un fiume assopito'. Ed esso dev'essere provvisto di quasi tutte le qualità che richiede un fiume; particolarmente, per avere compattezza e solidità, sia nel fondo che nei fianchi, è necessario che l'acqua ivi convogliata non ne sia assorbita né vada dispersa attraverso crepe. Occorre inoltre che il fossato sia più profondo che largo; ciò sia per renderlo atto alla navi-

1. Erodoto, I, 185.

Nunc de fluminis fundo. Nitrotrix apud Mesopotamios – scribit Herodotus – nimium concitatum Eufratis cursum curvo tortuosoque retardavit ductu. At proxime quidem accedit, ut diutius as(25)servetur, ubi tardius effluat. Tum et simile quippiam istud est, uti siquis arduo ex monte descendat via non praecipiti, sed nunc in dextram nunc in sinistram clivi. Et fluvii nimia velocitas utrum a prono eveniat alveo, satis constat.

Fluenti cursus nimium citus et contra piger, uterque usibus nocuus (30) est: is quidem subruit ripas, is alter facile herbescit et facile in glaciem cogitur. Amnem qui angustarit, aquas fortassis reddet altiores, et alveum qui excavarit, habebit profun||diores. 193
Excavandi, impedimenta tollendi atque purgandi eadem ferme ratio et finis est; de quibus mox dicemus.[1] Sed excavatio istic erit frustra, nisi infra versus mare fundum ad defluxus rationes aeque depressum subsequatur.

(5) Venio ad fossas. Optandum, ne copia aquarum desit, neve usus, ad quos instituta est, impediantur.[2] Ne desit, duplex erit ratio: prima, ut aliunde derivata abunde influat; altera, ut concepta diutius asservetur. Derivabitur fossura ex[3] his, quae superius dicta sunt. Ne autem impediatur iam deductae usus, (10) assequemur cura et diligentia, siquidem saepe purgabitur et importata deplebuntur.

Sed fossam aquariam fluvium esse consopitum dicunt; eique ferme omnia debentur, quae fluento, et in primis fundi laterisque soliditas et firmitudo exigit, nequid immissas aquas absorbeat aut per intervenia deperdat. Et item (15) profundiorem esse oportet quam

[*VEFL*] 1) venio ad fossas *agg. E, poi esp.* 2) impediatur *VEF* 3) et *VE*

gazione, sia perché in questo modo evapora meno al sole ed è meno infestato dalla vegetazione.

Poiché il letto dell'Eufrate è situato ad altezza maggiore di quello del Tigri, furono scavati molti canali da quello a questo.[1] La Gallia, ossia quella parte dell'Italia che si trova intorno al basso corso del Po e dell'Adige, è tutta piena di canali navigabili; cosa che fu facile ad attuarsi, stante la natura pianeggiante del territorio. Racconta Diodoro che Tolomeo faceva aprire un canale che si dipartiva dal Nilo, quando voleva navigarvi; terminata la navigazione, lo faceva richiudere.[2]

Per gli inconvenienti vi saranno i seguenti rimedi: imbrigliare, depurare, sbarrare. I fiumi s'imbrigliano mediante gli argini. L'argine si costruirà lungo una linea tale che serri il fianco del fiume non già con una stretta improvvisa, ma gradatamente. Quando poi bisogna far passare le acque dalla strettoia in un letto più ampio, sarà bene non immetterla di colpo nello slargo, bensì far in modo, prolungando il canale, che il fiume a mano a mano allargando il proprio corso ritorni alla primitiva ampiezza, per evitare che si producano danni con il formarsi di gorghi e vortici scatenati dalla libertà troppo repentinamente acquisita.

Sboccava un tempo nell'Eufrate il fiume Melas. Forse per desiderio d'acquistarsi fama, il re Ariarate fece sbarrare la foce del fiume, inondando la zona circostante per ampio tratto; ma, non molto tempo dopo, la massa d'acqua cui era stato interrotto il corso si aprì il varco con tale violenza e tali vortici da trascinare seco molto terreno coltivato, devastando in gran parte la Galazia e la Frigia. Il senato punì la presunzione di costui condannandolo a una multa di trenta talenti.[3] Anche torna a proposito quanto si narra d'Ificrate, il quale, avendo posto l'assedio alla città di Stinfalo, fece il tentativo di sbarrare, mediante l'accumulazione di un gran numero di spugne, il corso del fiume Erasino, il quale s'interna sotto una montagna e torna alla luce nell'Argolide; ma poi, richiamato da un monito di Giove, rinunciò all'impresa.[4]

Da quanto s'è detto si possono ricavare alcuni avvertimenti. Un argine dev'essere costruito dandogli la massima robustezza. Tale robustezza dipende dalla solidità dei materiali, dal metodo della co-

1. Cfr. Arriano, *Anab. Alex.*, VII, 7, 3. 2. Cfr. Diodoro, *Bibl. hist.*, I, 33, 11. Il canale congiungeva il golfo Arabico alla foce Pelusia del Nilo. *Tolomeo*: è

latam: id quidem cum navis ferendae gratia, tum et ‹ut› a sole minus exhauriatur; minus herbescet.

Multae ab Eufrate in Tygrim fossae perductae sunt, quod sit ille quidem alveo[1] sublimior. Gallia, pars Italiae quae circa infimum Padum et Atisim est, tota fossis enavigatur: id illic facile praesti(20)tit planities. Ex Nilo Ptolomeus – inquit Diodorus –, cum navigaret,[2] fossam aperiebat, enavigata[3] claudebat.

Vitiis remedia erunt haec: cohercio purgatio clausurae. Aggere flumina cohercentur. Aggeris lineam ducito, ut non repente sed sensim premat latera atque interstringat. Ubi vero ex faucibus angu(25)stioribus laxiora in vada dimissurus sis, non abrupto immissu[4] sed producto canali sinito,[5] ut deinceps dilatatis undis sese fluvius in pristinam amplitudinem vendicet, nequid ob repentinae libertatis licentiam petulantibus involvulis et vortiginibus ledat.

Confluebat fluvius Melas in Eufratem. Cupiditate fortas(30)sis nominis adductus, Artanatrix rex exitum fluvio obstruxit regionemque late inundavit. Non multo post moles interpellatae aquae tantis turbinibus[6] tantoque abrupit impetu, ut multa secum arva traxerit; multaque ex parte Galatiam[7] Phrygiamque vastavit. Ho||minis in- 193v
solentiam senatus mulctavit talentis XXX. Et facit ad rem, quod etiam legimus. Iphicratem,[8] cum Stimphalim[9] obsideret, aquam Erasii, qui fluvius montem subintrat et in agrum Argivum resurgit, obcludere conatus est spongi(5)is innumerabilibus adiectis; sed Iovis monitu revocatum destitisse.

Quae cum ita sint, sic admonuisse iuvet. Opus aggeris facito validissimum. Validitatem dabit materiae soliditas et operis ratio atque amplitudo. Qua parte unda supervadendo excidat, non ad per-

[*VEFL*] 1) alvo *F* 2) cum nav. *om.* *L* 3) enavigiata *VE* 4) immisso *FL* 5) finito *E* 6) ordinibus *L* 7) Galiam *V* 8) Iphioratem *VEL* 9) Stimphalem *V*: Stynphalim *E*

Tolomeo II Filadelfo, re d'Egitto (285-246 a. C.). 3. Cfr. Strabone, XII, 2, 8 (538-9). *Ariarate*: re di Cappadocia. 4. Cfr. Strabone, VIII, 8, 4 (389). *Ificrate*: grande condottiero ateniese (IV sec. a. C.). *Erasino*: fiume dell'Arcadia che nasce dalla palude Stinfalide ai piedi del monte Cillene.

struzione e dalla larghezza. Il lato esterno dalla cui parte ricade l'acqua quando trabocca, non deve presentarsi verticale, bensì abbassarsi con una pendenza moderata, sicché il flusso sia quanto mai dolce e non formi alcun vortice. Se tuttavia l'acqua nello scorrere abbasso comincia a scavare nella diga, subito si dovranno riempire i vuoti, non già con spezzame, ma con pietre grandi, compatte, durevoli, poligonali. È utile altresì gettarvi fascine di ramoscelli, di modo che il cadere dell'acqua tocchi il fondo solo attraverso un percorso ostacolato e rallentato.

A Roma si vede il Tevere per molta parte imbrigliato mediante opere in muratura. Semiramide, non contentandosi delle dighe in mattoni, le faceva rivestire con uno strato di bitume dello spessore di quattro cubiti. Non solo; ella vi faceva erigere muri lunghi parecchi stadi e alti quanto le mura di una città.[1] Ma queste sono opere da monarchi; quanto a noi, possiamo limitarci a un argine di terra, come quello di fango fatto costruire da Nitocri in Assiria;[2] o del tipo di quelli per cui in Gallia si possono vedere anche grandi fiumi per così dire pensili, al punto che in vari luoghi il loro livello supera talora in altezza i tetti delle capanne. In tal caso sarà sufficiente rinforzare i ponti con opere in muratura.

Alcuni consigliano, per la costruzione di argini, l'uso di zolle erbose staccate dai prati; e noi siamo d'accordo con loro, perché i materiali sono resi più compatti dall'inviluppo delle piccole radici, a condizione che vengano consolidati pigiandoli violentemente. L'intero complesso dell'argine, e in particolare la parte bagnata dalle acque, è bene sia rinforzato dandogli una compattezza impenetrabile e inattaccabile. Taluni inseriscono nella struttura dell'argine pertiche di vimini: opera, questa, indubbiamente salda, ma di natura non durevole, perché tali pertiche facilmente marciscono, onde avviene che il posto precedentemente occupato dal materiale poi marcito sia preso da vene d'acqua; cosicché la continua infiltrazione allarga i canali ove quella scorre, aumentando per conseguenza la portata di tali rivoli. Vi sarà tuttavia un minor pericolo ove si ricorra a pertiche di vimini ancora verdi.

Altri sogliono piantare lungo le rive, a ranghi compatti, salici, ontani, pioppi, e altri alberi che prediligono l'acqua. Soluzione che ha certo i suoi vantaggi; ma denuncia lo stesso difetto descritto a pro-

1. Cfr. Diodoro Siculo, *Bibl. hist.*, II, 7, 3 sgg. 2. Cfr. Erodoto, I, 185, 2.

pendiculum id latus ex(10)trinsecum, sed modice castigatum dimittito, ut perquam lenissime[1] et nulla cum vertigine defluat. Quod si cadendo coeperit excavationes facere, confestim completo non minuta materia, sed saxo amplo integro stabili angulari. Proderit et fasces sarmentorum coniicere, quo procidens aqua (15) nonnisi infracta et lassa[2] fundum petat.

Apud Romam videmus Tyberim multa ex parte opere structili coarctatum. Semiramis non contenta latertio aspaltum etiam superinduxit aggeri crassum cubitos IIII; quin et muros induxit multa per stadia altos, ut urbis moenia coaequarent. Re(20)gia haec sunt. Nos aggere contenti erimus terreno, quali Nicotrix apud Assyrios ex limo; quali et apud Gallias maxima flumina quasi pensilia videmus, quoad locis nonnullis interdum superent libella mappalium culmina. Sat quidem erit, si pontes structili opere confirmabuntur.

Aggeri(25)bus extruendis sunt qui cespites[3] herboso ex prato succisos probent:[4] mihi etiam probantur. Radicularum enim complexu ferruminantur, modo vehementi pinsatione obsolidentur.[5] Tota quidem aggeris congeries[6] et praesertim ea pars, quam undae lambunt, duretur oportet spissitate impenetrabili atque indissolu(30)bili.[7] Sunt qui vimineas perticas aggeri intertexunt: firmum id sane opus, sed natura sui temporarium. Nam, cum sint perticae facile putrescibiles, fit ut radii aquarum locos materiae putre||factae occupent, atque 194
inde[8] pervadentes auctis meatuum fistulis grandiores rivi consequantur. Hoc tamen minus verebimur, si perticis utemur virentibus.

Alii salictam alnum populum, et quae aquas amant arbores, per ripam ordinibus (5) frequentes plantant. Habet id quidem commoditatem; sed vitium[9] subest id, quod de perticis[10] dicebamus. Nam

[*VEFL*] 1) levissime *V*: plenissime *L* 2) laxa *E* 3) cespite *EFL* 4) praebet *V*: praebent *EL* 5) assolidentur *FL* 6) *om. L* 7) dissolubili *FL* 8) idem *L*, *poi corr.* 9) sed vitium *nostra congettura*: servitium *F*, *codd.* 10) particis *E*, *poi corr.*

posito delle pertiche. Talora infatti i tronchi degli alberi morti si tarlano, sicché in essi si diffondono fori e gallerie. Altri ancora – ed è la soluzione che preferisco – piantano sulle rive ogni sorta d'arbusti e di erbe che vivono a contatto con l'acqua e sono più ricchi di radici che di rami: tra cui si distinguono il nardo celtico,[1] il giunco, la canna e soprattutto il vetrice.[2] Quest'ultimo si raccomanda perché sviluppa radici ampie e numerose, emettendo barbe lunghe e robuste, e si inalza invece con rami bassi e pieghevoli che giuocano con le onde senza ostacolarle; un fatto poi estremamente utile è che questa pianta, essendo avida di acqua, va sempre più immergendosi nel fiume.

Là dove l'argine sarà allineato secondo la direzione del fiume, occorrerà che la riva sia affatto spoglia e levigata, perché nulla vi sia che ostacoli lo scorrere agevole delle acque. Se invece l'argine si oppone alla corrente in una curva del fiume, dev'essere rinforzato con strutture di riparo affinché quivi stia fondato saldamente. Se poi si deve arrestare e sostenere l'urto dell'intera massa del fiume con uno sbarramento perpendicolare, in tal caso durante l'estate, quando il livello delle acque è più basso e il letto del fiume più praticabile, si fabbricherà un gabbione costituito di tronchi lunghi e robusti ben congiunti e saldamente incatenati per mezzo di fermagli. Si collochino siffatti tronchi diritti nel letto del fiume, in posizione tale da fronteggiare il flusso delle onde. Si piantino inoltre profondamente nel fondo, per quanto la natura del terreno lo consenta, dei pali ben affilati, attraverso fori praticati all'uopo. Assicurato in tal modo il gabbione, si procederà all'inserzione tra palo e palo di travi trasversali. Sul graticcio eretto come abbiamo descritto si stenderà uno strato di pietre cementate per mezzo di calcina ovvero, qualora ciò non sia possibile a causa della spesa, tenute legate con fasci di rami di ginepro. Così la corrente non potrà smuovere la diga, sia per il peso della pietra sia per la solidità del gabbione. Che se l'acqua minasse la struttura dal basso con la formazione di vortici, la cosa si risolverebbe a nostro vantaggio; perché accadrebbe che il peso dei materiali, gravando sulle strutture in direzione del fondo, finirebbe col rafforzare ancor più la posizione della diga. Se invece il livello delle acque è in ogni periodo troppo alto, e non per-

1. *nardo celtico*: pianta erbacea delle Labiate, più comunemente spigo o lavanda.
2. *vetrice*: salcio, dai cui rami si fanno panieri.

interdum stipitibus carie confectis demortuarum arborum perterebrationes et cuniculi manant. Alii – quod mihi in primis placet – virgulta et omnem herbarum copiam, quae vivat[1] aquis, (10) quae radicibus, quae[2] ramis ferax sit, ad ripam complantant. Quo in genere praecipua est saliuncula iuncus[3] cannuscula, et in primis vitrex. Nam is quidem multa et populosa succrescit radice, praelongisque et redivivis fibris sese profundit, ramis contra surgit humilibus et flexulis, qui undis alludan(15)t[4] et minime irritent; et quod mirifice conferat, planta haec[5] aquarum aviditate continuo sese per fluvium immersum provehit.

Quo autem loci secundum fluminis rigorem agger[6] directus erit, nudam et tersam penitus esse ripam oportet, nequid offendat, quo fluendi lenitas irritetur. Ubi vero se(20)se inflexu agger obiecerit fluvio, quo illic robustius obsistat, pluteis obfirmabitur. Sin autem tota[7] fluminis moles transverso erit obice depellenda aut sustinenda, tunc per aestatem, ubi erit aqua minor alveo patenti, facito ratem[8] vinctis[9] stipitibus robusteis praelongis, ratemque[10] fibulis bene compagina(25)to et concatenato; ponitoque stipites directum per alveum, ut frontibus undam defluentem excipiant;[11] perfigitoque, quoad per id solum liceat, profundum in alveum palos praeacutos inditos foraminibus ad eam rem factis in rate;[12] qua obfirmata, insternito alternis transversariis tignis, et in cratem huius(30)modi exaggerato lapidum molem,[13] eamque adglutinato calce, aut, ubi per impensam non liceat, fascibus iuniperi intermixtis annectito.[14] Fiet inde, ut ponderis immanitatem ratisque[15] firmitatem undae[16] nequeant promovere. Quod si vorticibus subruere instraturam prosequentur, conferet iuvabitque rem: nam praestabit qui||dem, ut[17] premendo et 194v
sese inferendo in profundum pondus ipsum sedem illic petat firmissimam. Sin autem fluvius perenni erit altitudine, ut ratis hasce

[*VEFL*] 1) *nostra congettura*: vivax *F*, *codd.* 2) quam *EFL* 3) vincus *EFL* 4) alludantur *F* 5) planta haec] hec planta *V* 6) ager *V* 7) rota *E*, *poi corr.* 8) cratem *F* 9) iunctis *F* 10) cratemque *F* 11) excipiat *V* 12) in rate *om. F* 13) mole *V* 14) *agg. marg. E* 15) cratisque *F* 16) *om. F*: unde *L* 17) et *VEL*

mette la costruzione dei suddetti gabbioni, allora si farà ricorso alla tecnica a suo tempo illustrata circa il modo di erigere i piloni dei ponti.

[CAPITOLO XII]

Anche la spiaggia del mare si può fortificare per mezzo di argini, che peraltro non sono gli stessi di cui si fa uso nei fiumi. Le acque dei fiumi, infatti, danneggiano in maniera diversa che le onde marine.

Il mare – dicono – sarebbe per natura propria calmo e immoto, se non venisse scosso e posto in movimento dall'urto dei venti. Avviene così il sorgere delle onde, che si dirigono verso la spiaggia riunite in file. Quivi, se trovano qualche ostacolo che attraversa loro il cammino, soprattutto se si presenta ruvido e scabro, lo urtano con tutta la violenza dei loro petti e, respinte, rimbalzano indietro, rompendosi; e così precipitando dall'alto smuovono il terreno, e con assalti continui scavano fino a far crollare tutto ciò che sta loro dinanzi. Che così stiano le cose è dimostrato dalla profondità dell'acqua che si riscontra in prossimità degli scogli marini.

Se invece la spiaggia si offre alle onde senza far loro ostacolo, con un basso e dolce declivio, il mare agitato, non trovando per conseguenza qualcosa con cui scontrarsi violentemente ribollendo, placa la propria furia, quietandosi in se stesso e rifluendo con onde più calme; se inoltre nello smuover la sabbia ha portato via con sé una certa quantità di materiali, dopo un po' di tempo li lascia, depositandoli in una zona più tranquilla; e ciò spiega perché siffatte spiagge – come possiamo osservare – le quali si presentano come brevi tratti di terreno basso, passando i giorni crescano allungandosi in mezzo al mare. Ma se quest'ultimo si trova davanti un promontorio e successivamente deve addentrarsi in un'insenatura o in un golfo in linea curva, quivi le onde si slanceranno in velocità, seguendo il profilo della costa e rompendosi; onde avviene che in luoghi di questo tipo si trovano qua e là dinanzi alla spiaggia dei canali scavati per lungo tratto.

Altri dicono che il mare inspira ed espira per un proprio impulso interno, e hanno osservato che l'uomo non esala mai l'ultimo respiro se non in periodo di bassa marea, quasi ciò costituisca una prova

posuisse non liceat, tunc his utemur argumentis, quibus pontium pilas excitari suo (5) loco diximus.

Corroborabitur etiam littus maris aggeribus, sed non hisdem,[1] quibus et fluens. Nam fluentium[2] quidem aquae iniuriis ledunt via non eadem, qua fluctus maris.

Etenim mare aiunt suapte natura quietum esse atque tranquillum, sed ventorum (10) agitari pellique pressura, fierique hinc, ut surgentes undarum ordines littus petant; quo loci si transversum et praesertim asperum quid atque hirtum sese illis obiecerit, totis illae[3] quidem illic pectoribus impetunt relisaeque[4] resiliunt et infringuntur, atque sic ex alto irruentes solum commovent, assiduaque mo-(15)lestia excavant atque demoliunt, quicquid obversetur. Hoc ita evenire indicio sunt fundi altitudines, quas ad rupes maritimas invenias.

Sin autem facili et depressa acclivitate sese littus subactum undis praestiterit, non habens perinde commotus mare, quicum aestu fervidiore pugnet, ponit impe(20)tus et in se undis mollioribus reciprocans remoratur; et siquid ex commotionibus harenarum corripuit atque convexit,[5] interea destituit[6] et loco relinquit quietiore; ex quo littora, quae istiusmodi porriguntur, ex humili campo in dies intra mare excreta esse sentimus. Ubi vero promontorium offen(25)derit mare et subinde in sinum arcumve littoris perfluxerit linea incurva, illic secundum littus citatum discursitat[7] atque obvergitur; ex quo fit, ut locis eiusmodi passim pro littore excavati productique canales habeantur.[8]

Alii mare suapte ‹natura› spirare et respirare praedicant, annotaruntque hominem (30) nunquam expirare a vita nisi aestu decedente, quasi argumentum hoc de se praestet cum nostra hominum

[*VEFL*] 1) iisdem *FL* 2) fluentum *EL* 3) ille *VE* 4) relixaeque *F* 5) convessit *E*, *poi corr.* 6) *corr. su* desistit *V* 7) discursitant *E*, *poi corr.* 8) hebeantur *F*

d'una misteriosa parentela o consonanza tra la vita dell'uomo e l'anima che fa muovere il mare.[1] Ma di ciò basti.

Che poi il flusso e il riflusso del mare sia variabile da luogo a luogo, è manifesto. A Calcide il mare rinnova per sei volte al giorno il suo moto alterno.[2] A Bizanzio esso non muta posizione, se non passando dal Ponto nella Propontide. Il mare è di tal natura che continuamente respinge da sé verso le coste tutto ciò che i fiumi scaricano dentro di esso. Giacché i materiali che sono stati rimossi da sollecitazioni esterne, quando trovano un luogo tranquillo vi si posano.

Ora, poiché in quasi tutte le spiagge si nota una quantità di sabbia o di pietre ivi depositate, mette conto di riportare una teoria che ho trovato enunciata dai filosofi. S'è detto altra volta che la sabbia si forma dal fango, rassodato dal sole e in seguito spezzettato dal calore in particelle minutissime. Secondo coloro, le pietre hanno origine dall'acqua del mare. Questa infatti – argomentano – per influsso del sole e a causa del movimento si riscalda, si dissecca e successivamente si rassoda in seguito all'estinzione delle parti più leggere, raggiungendo una densità tale, che quando il mare arresta un poco il suo moto, gradatamente si riveste di un involucro vischioso e assai bituminoso; in seguito tale involucro si infrange, i frammenti si disperdono in conseguenza di ulteriori movimenti e per le collisioni tendono ad assumere forma sferica, divenendo qualcosa di molto simile alle spugne; ora questi globi sono portati verso la spiaggia, dove si mescolano alla sabbia rimossa dall'acqua, cementandosi; il tutto, in seguito all'azione del sole e del sale comincia ad asciugarsi e a rapprendersi, finché col tempo s'indurisce fino a divenir pietra. Ecco quanto asseriscono i filosofi suddetti.[3]

Noi constatiamo, d'altra parte, che un po' dappertutto, in corrispondenza delle foci dei fiumi, le spiagge crescono; specialmente se si tratta di fiumi che bagnano terreni costituiti di materiali solubili, e nei quali confluiscono torrenti in buon numero. I fiumi infatti accumulano grande quantità di sabbia e di pietre ai lati della foce, sulla spiaggia del mare, sicché la costa viene prolungata. Che così stiano le cose è dimostrato dall'Istro,[4] dal Fasi,[5] nella Colchide, da

1. L'A. qui si lascia andare a una divagazione letteraria facendo eccezione al tono didascalico della esposizione. 2. Cfr. Strabone, IX, 2, 8 (403). *Calcide*: città dell'Eubea, sull'Euripo. La fonte parla di sette volte al giorno, non sei. 3. Questa

vita ipsius maris animam motumque aliquid habere affine et consonum. Sed de his hactenus.

Caeterum maris quidem incrementa et decursus alioquin locis mutari palam est. Calcidicum mare singulos per dies sexies alternat fluctus. || Ad Bizantium non mutatur nisi excursione ex[1] Ponto in 195
Propontidem. Suapteque[2] natura mare continuo ab se, quaecunque a fluminibus invecta sint, reiicit ad littora. Quae enim agitationibus commoventur, ubi quieti data sedes est, immorantur.

(5) Sed cum littoribus plerisque omnibus vim harenae aut lapides reiectos intueamur, iuvat id referre, quod apud philosophantes invenio. Harenam alibi diximus fieri ex limo, quem sol densarit, postque[3] id aestus in minuta[4] corpuscula disciderit. Lapides ab[5] maris aqua gigni autumant. Nam sole quidem et mo(10)tu aquam dicunt intepescere exiccari[6] ac perinde inspissari partibus levioribus exhaustis, ducique ad eam crassitudinem, ut, si quando mare paululum interquiescat, sensim cutim obducat mucosam et admodum bituminosam;[7] rumpique mox cutim hanc et dissipari novissimis motibus et collisionibus[8] in(15)globescere, fierique quippiam spongiis persimile, deferrique globos hosce ad littus, quo loci harenas illic commotas adglutinat sibi atque ad se comprehendit; apprehensas autem vi solis et salis exiccari densiusque concogi, et temporibus durescere, usque ut fiat lapis. Haec illi.

Nos tamen videmus ad (20) fluminum hostia passim excrescere littora, praesertim si sint illa quidem flumina, quae per agros solubiles fluant et[9] in quae[10] plures torrentes confluant. Nam ea quidem pro faucibus ad littus maris hinc atque hinc multum harenarum et calculorum exaggerant littusque producunt. Id ita esse manifestant Hy(25)ster et Phasis Colchorum et alii maximeque Nilus. Aegyptum

[*VEFL*] 1) *nostra congettura*: in *F*, *codd.* 2) suapte *FL* 3) post qui (*?*) *E*: postquam *FL* 4) in minuta] imminuta *L* 5) a *FL* 6) exiccarique *V*, *poi corr.* 7) bitumosam *E*, *poi corr.* 8) collusionibus *V* 9) *om. FL* 10) in quae] inque *FL*

---

teoria è derivata dai filosofi della scuola ionica. 4. *Istro*: nome dato dai Greci al Danubio e più particolarmente alla sua parte inferiore. 5. *Fasi*: scorre nell'Armenia, e corrisponde in parte all'attuale Faso, in parte al Rioni che sfocia nel mar Nero.

altri fiumi ancora, e sopra tutti dal Nilo. Gli antichi chiamavano l'Egitto 'la dimora del Nilo',[1] e asseriscono che un tempo esso era ricoperto dal mare fino alle paludi di Pelusio. Parimente si narra che una gran parte della pianura di Cilicia[2] sia stata opera di un fiume. Aristotele argomenta che tutte le cose sono in continuo movimento, e che, passando il tempo, avverrà che il mare e i monti si scambino di posto. Donde il poeta: «Tutto ciò che si trova sotterra sarà dal tempo portato alla luce, e ciò che è visibile verrà sepolto e nascosto.»[3]

Torniamo al nostro discorso. L'onda ha questa caratteristica: quando incontra un ostacolo davanti a sé, lo percuote con violenza e si solleva; nel tornare poi indietro, l'acqua respinta scava la sabbia in proporzione all'altezza da cui ricade. Si può osservare a questo proposito quanto maggiore sia la profondità del mare in prossimità di rupi e scogliere, dove esso si frange, che non là dove trova sul suo cammino nient'altro che una spiaggia in dolce pendio.

Così stando le cose, occorrerà indubbiamente grande diligenza e acutezza d'ingegno per poter tenere a freno la violenza e la vitalità del mare. Giacché esso riuscirà a render vana molta parte degli accorgimenti e del lavoro, né si lascerà tanto facilmente sopraffare dalle forze dell'uomo. E sarà utile far ricorso a quel tipo di terrapieni che abbiamo menzionato altrove a proposito dei ponti.[4]

Se però le circostanze richiedono che a protezione del porto si getti una diga nel mare, si dovrà iniziare la costruzione all'asciutto sulla terraferma, prolungando poi l'opera fin dentro il mare mediante una serie di aggiunte. In primo luogo occorre fare attenzione a costruire sopra un terreno ben solido; inoltre, dovunque sia situata la costruzione, si procederà all'accumulazione di una grande quantità di enormi pietre, in modo tale che il cumulo si presenti davanti alle onde con un profilo in dolce declivio, sul quale arrivando si slancerà la massa minacciosa – si passi l'espressione – delle onde, e, non trovando nulla contro cui urtare con tutta la propria violenza, nel tornare indietro non precipiterà, ma scorrerà via dolcemente. In tal modo il risucchio dell'onda arresterà o frenerà l'assalto delle onde successive.

Della natura del porto partecipano in certo senso anche le foci

1. Cfr. Erodoto, II, 5, 1; Strabone, I, 2, 29 (35-6). L'epiteto è però 'dono del Nilo': si ha cioè la variante *domum* per *donum*. 2. *pianura di Cilicia*: di origine alluvio-

veteres Nili domum appellavere, et olim mari opertum fuisse usque ad paludes Pelusias asseverant. Tum et Ciliciae magnam esse agri partem a fluvio adiectam referunt. Aristoteles motum esse rerum continuum arguit, et futurum spatio temporis, (30) ut locum mare montesque commutent. Hinc ille: Quicquid sub terra est – inquit – in apertum proferet aetas, Defodiet condetque nitentia.[1]

Redeo ad rem. Habet hoc praeterea fluctus in se, ut ad maceriem obiectam appellens infestus arietet atque insurgant, recedens autem, quam alto cadant propulsae aquae, tam multo harenas excavent. Videre li||cet istuc, quam ad rupes et scopulos profundius sub- 195v
sistat mare multo, ubi[2] illidatur, quam ubi nullos interpellatores praeter molle castigatumque littus offenderint.[3]

Quae cum ita sint, magna nimirum erit opus industria solertiaque ingenio, ut maris vim spi(5)ritusque coherceas. Artes enim multa ex parte manumque frustrabitur mare, et non facile viribus hominum pervincetur. Proderit quidem, quam alibi deberi pontibus[4] exaggerationem diximus.

Sed si res postulabit, ut portus muniendi gratia moles pro(10)ducenda in mare sit, a continenti et sicco rem incipiemus, additamentisque deinceps opus producemus in mare; curabimusque in primis, ut id perquam stabili[5] ponantur solo; et ubivis posueris, profusa maximorum lapidum accumulatione coacervandum est, ita ut stet maceries contra fluctus ad lineam sensim (15) proclivem, quo appellens undarum moles et, ut sic loquar, minacitas deinceps instinguatur, et non invento, quicum totis pectoribus conflictetur, recurrens non proruat, sed lenissime dilabatur. Sic enim refluens[6] unda post se novissime appellentes fluctus excipiet atque retardabit.

Ad rationes por(20)tus etiam pertinere fluminis hostia videntur,

[*VEFL*] 1) *nostra congettura*: latentia *F*, *codd.* 2) ibi *FL* 3) offenderit *F* 4) portibus *cong. Theuer* 5) stabile *FL* 6) fluens *V*

---

nale, in quanto formata dai detriti del fiume Piramo; cfr. Strabone, *Geogr.*, I, 3, 8 (53). 3. Orazio, *Ep.*, I, 6, 24-5, dove si ha *apricum* anziché *apertum*. 4. Vedi IV, 6, qui a p. 308.

dei fiumi, dal momento che in esse le navi trovano rifugio dalle tempeste. Prima di tutto si consiglia di mettere la foce al riparo contro gli assalti delle onde. Dice Properzio: «O vincere o essere vinti: tale è nell'amore la mutevole vicenda.»[1] Lo stesso avviene nel caso nostro. Poiché, o la foce viene continuamente soverchiata da un mare violento e inarrestabile, e ostruita dall'accumularsi della sabbia, o all'opposto ha essa la prevalenza per la pressione persistente, tenace e vittoriosa del fiume. Pertanto sarebbe assai raccomandabile il far sboccare in mare il fiume (purché vi sia una portata d'acqua sufficiente) attraverso due rami diversi; e ciò non soltanto allo scopo di offrire alle navi un accesso più agevole in relazione al mutare dei venti, ma altresì perché in questo modo, qualora la violenza di un uragano o il soffiare d'Austro ostruissero uno degli sbocchi, il fiume non si gonfierebbe fino a inondare la pianura circostante, ma avrebbe un'altra via donde sboccare liberamente in mare. Ma di ciò basti.

Tocca ora di dire come si debbano ripulire i corsi d'acqua. Cesare mise un grandissimo impegno nel ripulire il Tevere,[2] il quale era tutto pieno di detriti in esso gettati. Restano ancora grandi mucchi costituiti di cocci di terra cotta estratti dal fiume: se ne vedono in vicinanza del Tevere, sia in Roma che fuori Roma. Con quali espedienti si sia potuta estrarre una tal quantità di materiali da un fiume tanto impetuoso, non mi pare di aver mai letto. Penso tuttavia che si sia fatto ricorso a delle chiuse: per mezzo di esse si sarà arrestato il fiume e svuotato il letto dell'acqua, dopo di che si saran tolti di mezzo i materiali d'ingombro.

Le chiuse si costruiranno come segue. Si appresteranno delle travi lisciate con la pialla; da un capo all'altro di ciascuna di esse si praticherà da una parte e dall'altra, nel senso della lunghezza delle facce, dei solchi profondi quattro pollici e larghi in proporzione allo spessore delle travi; di essi ci si servirà nel corso della costruzione. Si appresteranno anche delle tavole, eguali tra loro in lunghezza e grossezza. Avuti questi materiali, si devono piantare le travi suddette in modo che stiano in piedi in posizione verticale, e che la distanza tra loro sia eguale alla lunghezza delle tavole apprestate in precedenza. Una volta sistemate e saldamente fissate le

1. Properzio, II, 8, 8. 2. *Cesare . . . il Tevere*: l'A. si riferisce al Testaccio, una collina nei pressi del Tevere, interamente composta di frammenti laterizi. Cfr. Svetonio, *Aug.*, 30, 1. Cesare è Ottaviano Augusto.

quando sese eo[1] loci naves a tempestatibus recipiant. Hostia in primis communiri et coartari[2] velim contra fluctus maris. Aiebat Propertius: « Vinceris[3] aut vincis, haec in amore rota est. » Sic fit istic: nanque hostia quidem sempiterne aut mari contumatius incessante[4] su(25)perantur harenaque obstruuntur, aut contra pervincunt assiduitate impetus et vincendi pervicacia. Quare perplacebit, si duobus diversis ramis, modo aquae suppeditent, fluvium dimittas in mare. Non id quidem tantum, quo navibus mutatis ventis promptiores ingressus pateant, verum etiam ut, si(30)qua tempestatum vis obstiterit aut exitus alter forte haustro flante obstrusus sit, tumidiores actae elluviones redundent in agrum, sed pateat,[5] qua libero excipiantur mari. De his hactenus.

Sequitur purgatio.[6] Caesar maximam adhibuit curam purgando[7] Tyberi: erat enim iniectis ruderibus repletus. Extant effecti ex testis[8] || de[9] flumine exemptis montes immodici non longe a Tyberi 196
cum in urbe tum extra urbem facti. Tantam materiam tam vivido ex fluvio quibusnam argumentis eduxerint, legisse me non memini; sed usos quidem septis arbitror, quibus discluso fluvio atque exhausta aqua (5) impedimenta eruerint.

Septa sic fient. Parabis tigna dolata ad rectam lineam, et a summo ad imum eorum caput per lateris amplitudinem sulcos induces utrinque profundos digitos quattuor, latos ad tabulae crassitudinem, quibus ad opus usus futurus sit; et parabis tabulas aequali inter se longitudine, aequali etiam (10) crassitudine. His paratis figito tigna, quae diximus, ut stent ad perpendiculum intervallis inter se moderatis ad tabularum paratarum longitudinem. Tignis statutis et

[*VEFL*] 1) etiam *E, poi corr.* 2) et coartari *om. VEL* 3) Vincerit *L* 4) incessente *V*: incessanter *E* 5) pateant *FL* 6) *segue spazio bianco di circa 15 lettere in E e di circa 25 in L* 7) pugnando *E, poi corr.* 8) textis *F* 9) ex *FL*

travi, vi si inseriranno, a partire dalle loro estremità superiori, le tavole, facendole scendere in profondità attraverso i solchi praticati nelle travi. Una costruzione di questo tipo viene comunemente denominata 'cateratta'. Si inseriscano poi altre tavole sopra le precedenti, pigiando forte sì da farle bene combaciare. Inoltre si distribuiranno, nei punti a ciò adatti e convenienti, viti d'Archimede,[1] sacche, sifoni, secchi, e ogni tipo di strumenti per prosciugare; e impiegando un gran numero di manovali, e lavorando rapidamente a pieno ritmo e senza interruzione alcuna, si espellerà l'acqua prigioniera della chiusa. Se poi vi saranno infiltrazioni attraverso qualche fessura, la si turerà mediante stracci. L'opera riuscirà secondo le nostre intenzioni.

Tra questo tipo di chiusa e l'altro cui s'è fatto ricorso per la costruzione dei ponti, c'è questa differenza: quella del ponte doveva riuscire ben salda e durevole, fino a quando i piloni non soltanto fossero stati portati a termine, ma anche, una volta costruiti, si fossero del tutto rassodati; la nostra chiusa invece è solo di breve durata, e una volta vuotato il letto del fango, il giorno dopo si toglie e si trasferisce altrove. In ogni caso, sia che la ripulitura si attui per mezzo della suddetta chiusa, sia che a tal fine si devii il corso del fiume, è consigliabile evitare di opporsi in un solo e unico punto all'intera massa dell'acqua e alla forza di tutta la corrente; si dovrà invece procedere alla costruzione a pezzo a pezzo mediante aggiunte successive.

Le strutture destinate ad arginare la massa e la spinta dell'acqua resisteranno gagliardamente se saranno fatte ad arco, con la convessità rivolta ad arginare la pressione della corrente. Se invece l'ostacolo sarà disposto in linea perpendicolare, sicché l'acqua si levi verso l'alto, e sia indotta a gonfiarsi notevolmente, si otterrà di scavare il fondo del corso d'acqua. Ciò perché le onde che s'inalzano tendono poi a premere verso il basso, ricadendo, sì da scavare una buca. E ancora, quanto più profondamente si sarà scavato il letto nel corso inferiore, tanto più si sprofonderà l'intero letto fino alla sorgente; perché l'acqua, movendo innanzi, smuove e sconvolge di continuo il terreno, e se lo porta via.

Si potrà anche ripulire un fiume o un canale immettendovi bestiame bovino; si farà come segue. Si sbarri il corso d'acqua, sì da elevare

1. *viti d'Archimede*: dispositivi per il sollevamento dell'acqua, costituiti da un asse inclinato ruotante, avvolto da un condotto a spirale. Cfr. Diodoro Siculo, *Bibl. hist.*, v, 37, 3; Vitruvio, x, 6, 1.

recte firmatis immittito tabulas capitibus, ut per sulcos tignorum descendant in profundum: simile opus vulgo cataractas nuncupant. Tu vero super(15)iniungito alteras alteris tabulis atque comprimito, ut bene cohereant. Mox disponito locis aptis et oportunis cocleas aquarias et sucones et siphones et situlas et omne exiccarium instrumentum, atque adhibeto manum operariam perquam numerosam, et confestim opere irrequieto atque nequicquam intermisso inclusam ab[1] (20) septo aquam exhaurito. Siqua vero immingit, obstruito contonibus. Succedet opus ex sententia.

Inter istiusmodi septum aquarium et aliud, quo astruendis pontibus usi sumus, hoc interest. Nam illud quidem stabile et diu mansurum esse oportuit, quoad pilae non perficerentur modo, verum etiam extructae consolidarentur; (25) hoc istic temporarium est atque postridie limo depleto amovendum et transferendum. Sic moneo: sive septo istoc purges sive obvertas fluvium, caveto ne cum tota aquarum copia et vi uno eodem concertes loco, sed additamentis membratimque opus perducito.

Opera, quae quidem contra aquarum molem et impetum fient, si (30) ducta in arcum sint dorso contra pondus aquae urgentis obiecto, validius obstabunt. Torrentem excavabis, si transversum feceris obicem ita, ut aqua se in altum sublevet cogaturque multo contumescere. Assequere enim hinc, ut supervadens unda suo casu fossam[2] deprimat, rursusque, quantum inferiore a parte rivi || depressius 196v infoderis, tantum alveus usque ad fontem excavabitur. Proruens[3] enim aqua continuate commovet perturbatque solum atque absportat.

Quin et rivum fossamque aquariam bubulis immissis purgabis sic. Occludito, ut aquae insurgant; mox coge pe(5)cus, ut crebris et

[*VEFL*] 1) a *FL* 2) forsan *V* 3) Promens *FL*

il livello; poi si faccia in modo che il bestiame, movendosi in continuazione e con impeto, renda l'acqua torbida di fango; di colpo si apra la chiusa, per modo che l'acqua si scarichi portando via i detriti. Se poi si trova un corpo sommerso o conficcato che ostruisce il fondo del fiume, a parte l'uso delle varie macchine note agli specialisti, l'espediente più efficace consiste nell'immettere in acqua una nave a pieno carico, nel legare molto saldamente ad essa il corpo da estrarre, sia esso un palo o altro, e nell'alleggerirla poi del carico: in tal modo la nave, sgravata del peso, si rialzerà strappando dal fondo l'oggetto cui è avvinta. Può essere utile, mentre la nave sta sollevandosi, girare il palo a mo' di chiave. Nella campagna prenestina ho trovato infatti un genere di argilla umida, tale che, se vi si pianta un bastone o una lama per una profondità non superiore a un cubito, non c'è mano tanto forte da poterlo estrarre; ma se nel tirare si torce un poco, al modo di chi trivella, l'oggetto si lascerà condurre fuori con facilità. A Genova c'era un tempo uno scoglio, nascosto sott'acqua, che rendeva difficile l'ingresso nel porto. Ebbene, recentemente si è trovato un uomo, dotato di un organismo e di un'abilità eccezionali, il quale ha fatto a pezzi lo scoglio rendendo il passaggio perfettamente libero. Si dice che costui fosse in grado di resistere sott'acqua per molto tempo senza riemergere in superficie per tirare il fiato.

Si può togliere il fango dal fondo facendo uso di una rete per ostriche rivestita di sacco: nel tirarla, essa si riempirà. Un altro sistema, che si può impiegare là dove il mare sia sufficientemente basso, esige l'uso di uno strumento detto 'palaccia', che si costruirà così. Occorre procurarsi due chiatte. Alla poppa di una di esse si assicurerà un'asse, sulla quale si attaccherà una lunga antenna in maniera tale che vi oscilli come il giogo di una bilancia. All'estremità di quest'antenna che sporge fuori della nave sia infissa una pala, larga tre piedi e lunga sei, che i manovali immergeranno nel fango per estrarlo e scaricarlo in un'altra chiatta a ciò apprestata. Si possono fabbricare, in base a questi princìpi, molti strumenti dello stesso genere, anche migliori; ma sarebbe troppo lungo trattarne qui per disteso. E su questo argomento faremo punto.

Occorre ora parlare degli sbarramenti. Lo scorrere dell'acqua può essere sbarrato per mezzo di saracinesche oppure per mezzo di battenti. Nell'un caso e nell'altro occorre che i bacini siano costruiti in pietra con la massima solidità e rinforzati da piloni. Sarà possi-

concitatis motibus aquam limosam reddant; confestim adaperito, ut praeceps perfundatur atque abluat. Quod si forte in flumine demersum aut infixum quippiam impedierit, praeter caeteras, quas novere fabri, machinas illud aptissimum est, ut navim onustam adigas atque firmissime idipsum hoc, sive sit (10) palus seu quidvis, eruendum adlaquees, mox navim leves onere. Fiet inde, ut sese levigata attollens navis radicitus revellat alligata. Iuvabit, si ad[1] clavis modum surgente[2] navi palum inverteris. In agro Praenestino[3] madentem cretam vidimus, in qua si fustem gladiumve[4] infixeris non in profundum plus cubitum, nulla (15) vi manu possis trahendo evellere; sin autem inter trahendum paulo inverteris, uti[5] qui terebrant,[6] facile sequetur. Apud Ianuam latens sub undis scopulus fauces ad portum impediebat. Inventus homo est per nostra tempora mira praeditus arte et natura, qui diminuit, aditusque longe patefecit. Hunc rumor est solitum sub (20) aquis durare, et multam per horam[7] anhelitus causa non emergere.[8]

Limum ex profundo hauries rete ostreaceo[9] vestito sacco: trahendo enim implebitur. Hauries etiam, ubi mare modicum sit, palatia instrumento.[10] Id fiet sic. Habeto mioparones duos. In horum altero ad puppim firmabis axim, in quo non secus atque in (25) libra ludat[11] antenna praelonga, in cuius antennae capite, quod e navi perstat, affisa sit pala pedes lata tris longa sex. Hanc operarii immergendo limum desument et in altero ad id parato mioparone[12] exponent. Ex his principiis multa fient simillima et utiliora, quae longum esset hic prosequi. Hactenus de his.

(30) Sequitur clausura. Claudetur aquae defluvium cataractis, claudetur et valvis;[13] in utrisque labra lapidea pilarum opere firmissima debentur. Cataractae pondus tollemus sine hominum periculo adhi-

[*VEFL*] 1) *om. F* 2) sergente *E, poi corr.* 3) penestrino *E, poi corr.* 4) gladiumque *F* 5) per *agg. E, poi esp.* 6) terrebrant *V* 7) oram *E, poi corr.* 8) emergeret *E* 9) ostreatio *E, poi corr.* 10) inspumento *FL* 11) ludatur *V* 12) miopacone *E* 13) *nostra congettura*: vallis *F, codd.*

bile sollevare, senza mettere a repentaglio l'incolumità degli uomini, il peso di una saracinesca, applicando all'albero di rotazione delle ruote dentate, che devono muoversi come in un orologio, ingranando con le ruote dentate di un altro albero rotatorio apprestato per lo stesso movimento.

Ma il tipo di sbarramento più conveniente di tutti è quello 'a battente'. Nel mezzo di esso è situato in posizione verticale un perno girevole. Il perno sarà dunque assicurato a un battente rettangolare, il quale si presenterà disteso, come una vela quadra spiegata in una nave da carico che può essere, con un braccio e con l'altro, girata verso prua o verso poppa. Salvo che i due bracci di codesto battente non devono essere eguali tra loro; uno infatti sarà leggermente meno ampio, con una differenza di tre pollici al massimo. In tal modo esso potrà essere aperto anche da un bambino, e poi tornerà a chiudersi per conto suo, data la maggior pressione sul braccio più ampio.

Si collocheranno due sbarramenti, interrompendo il fiume in due punti, e lasciando tra l'uno e l'altro uno spazio comprendente la lunghezza di una nave. Così, se una nave deve risalire il fiume, giunta che sia nella chiusa, si chiuderà lo sbarramento a valle e si aprirà quello a monte; se invece essa deve scendere, si chiuderà all'opposto lo sbarramento a monte e si aprirà quello a valle, sicché la nave si allontanerà col favor della corrente nella parte del fiume lasciata libera, mentre il resto delle acque sarà trattenuto dallo sbarramento superiore.

Qui torna comodo chiarire una volta per tutte un concetto che riguarda la costruzione delle strade. Quelle che attraversano le città non devono essere fatte mediante l'accumulazione di detriti a mo' di terrapieno – pessima abitudine, questa –, ma, al contrario, togliendo materiali e spianando bene tutt'intorno, sì da renderla perfettamente levigata e sgombra. Giacché bisogna evitare che gli isolati e il piano della città vengano sommersi dagli ammassamenti delle sedi stradali.

[CAPITOLO XIII]

Passiamo ora a trattare, con la maggior concisione possibile, degli altri difetti di minor entità che possono essere riparati. In taluni luoghi l'immissione dell'acqua ha reso la zona più calda; in altri, all'opposto, più fredda. La pianura di Larissa, in Tessaglia, era un

bitis ad tractatorium[1] fusum rotis dentatis, quas veluti in horologio moveamus, dentibus alterius fusi ad id || opus et motum adactis. 197

Sed omnium commodissima erit valva, quae medio sui habeat fusum statutum ad perpendiculum vertibilem. Fuso appingetur valva[2] quadrangula, ut pansa adest, veluti in oneraria navi quadratum explicatur velum, (5) quod hoc et hoc sui brachio possit ad proram versus puppimve circumagi. Sed valvae istius brachia erunt non coaequalia: altero enim paulo erit retractior[3] ad digitos usque[4] tris. Nam fiet tum quidem, ut uno a puero reseretur et rursus sponte claudatur vincente ponderibus latere prolixiore.

Duplices (10) facito clausuras secto duobus locis flumine, spacio intermisso, quod navis longitudinem capiat: ut, si erit navis conscensura, cum eo applicuerit, inferior clausura occludatur,[5] aperiatur[6] superior; sin autem erit descensura,[7] contra claudatur superior, aperiatur[8] inferior. Navis eo pacto cum istac dimis(15)sa parte fluenti evehetur fluvio secundo. Residuum autem aquae superior asservabit clausura.

Illud non praetermittam, quod ad vias pertinet, nequid ista repetamus. Per oppidum viam non imponendo atque aggerando ruderibus, quod prova consuetudine fit, sed potius adimendo et late circumex(20)planando atque absportando bene tersam beneque †aversam† facito, ne insulae et superficies urbis stratarum accumulationibus immergantur.

Nunc caetera minutiora, quae emendari patiuntur, quam id potero brevissime prosequar. Locis nonnullis, quod aqua inducta (25) sit, regio effecta est calidior, et contra nonnullis effecta est frigidior.

[*VEFL*] 1) ad tract.] attractatorium *V* 2) valla *F* 3) retrarctior *V* 4) ad *agg. F* 5) occlaudatur *V* 6) operiatur *VE* 7) discensura *V* 8) aperitur *V*

tempo coperta d'acqua stagnante, che rendeva l'atmosfera densa e afosa. In seguito, dopoché la pianura fu prosciugata incanalando altrove l'acqua, la zona divenne più fredda, al punto che, d'allora in poi, non sopravvisse uno solo degli olivi che in precedenza crescevano in gran numero da quelle parti.[1] L'effetto contrario si ebbe nella regione di Filippi, dove, secondo narra Teofrasto, il prosciugamento di un lago mediante canali addolcì il rigore del clima.[2]

La causa di questi fenomeni è da ricercare – dicono – nella maggiore o minore purezza dell'atmosfera dei diversi luoghi: poiché – si argomenta – l'aria densa si muove più lentamente, ma conserva più a lungo gli effetti del caldo e del freddo; mentre l'aria rarefatta si mostra proclive ai geli, ed è rapida ad adattarsi alle alterazioni dei raggi solari. Dicono poi che un terreno incolto e non curato rende l'atmosfera densa e inclemente.

Inoltre, là dove la vegetazione si sviluppa così fitta da non lasciar penetrare né sole né venti, l'aria sarà ovviamente più rigida. Le grotte del lago Averno erano un tempo circondate da foreste tanto dense, che le esalazioni sulfuree erano letali per i volatili che si addentravano nella gola; finché Cesare[3] col disboschirlo rese il luogo ridente.

Gli abitanti di Livorno, città marittima della Toscana, ogni anno, nel periodo della canicola, erano tormentati da penosissime febbri. Finalmente, avendo eretto una muraglia dalla parte del mare, stettero bene; ma in seguito, per avervi convogliato dell'acqua attraverso canali a scopo di difesa, tornarono ad esserne affetti. Narra Varrone che, trovandosi egli a Corcira con l'esercito, nelle cui file una pestilenza faceva strage, fece murare tutte le finestre rivolte dalla parte di Austro, e in tal modo salvò le sue truppe.[4] A Murano, nota città veneta, è raro lo scoppio di pestilenze, mentre queste sono frequenti e violentissime nella popolazione della vicina metropoli; ciò – si suppone – deve attribuirsi al gran numero delle vetrerie locali, giacché l'atmosfera è indubbiamente purificata in notevole misura dal fuoco. E che il fuoco estingua il potere dei veleni è dimostrato dall'esperienza seguente. È stato notato che le carogne degli animali velenosi non generano vermi come quelle delle altre bestie, giacché è proprio della natura del veleno l'uccidere e l'estinguere d'un col-

1. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*, XVII, 30; Strabone, IX, 5, 19 (440). La pianura era nelle vicinanze del golfo di Salonicco ed era formata dal fiume Peneo. 2. Teofrasto, *De causis plant.*, V, 14, 5. *Filippi*: città della Macedonia orientale. 3. *lago*

Apud Laryssam Thessaliae ager[1] stagnanti et pigra erat opertus aqua; ea re aerem habebant crassum atque[2] aestuosum. Postea educta aqua exsiccatoque agro facta est regio frigidior adeo, ut posthac olea, quae prius multa passim ex(30)creverat circum, nulla supervixerit. Contra apud Philippeos: illic enim meminit Theofrastus educta aqua exsiccatoque lacu effectum est, ut minus rigerent.

Harum rerum causam ex puritate impuritateque illic spirantis aeris esse interpretantur. Nam crassum quidem[3] || tardius moveri, sed 197v
diutius servare, quae a gelu aestuve impressa sint, praedicant; tenuem vero aerem sese habere[4] gelationi aptum, et cito radiorum commutationibus affici.[5] Et aiunt agrum incultum et neglectum aerem praestare crassum (5) et immitem.

Ubi etiam materia excreverit conferta ita, ut eo neque sol neque venti penetrent, nimirum erit aer crudior. Averno in lacu antra silvarum densitate ita ambiebantur, ut exhalans sulphur alites per angustias supervolantes necaret. Caesar detectis silvis ex pestilenti reddidit amoe(10)num.

Apud Liburnum maritimum oppidum Etruriae gravissimis febribus singulas per caniculas vexabantur: obiecto ad mare muro accolae bene ‹sese› habuere. Post vero fossis aqua munitionis[6] gratia inducta iterato periclitantur. Scribit Varro, cum exercitum[7] haberet apud Corcyram et pas(15)sim peste caderent, occlusisse omnes fenestras, quae haustris paterent, et eo pacto esercitum servasse. Murano celebri Venetiarum oppido raro in pestem incidunt, cum proxima metropolis civitas et frequens et graviter infestetur. Evenire id arbitrantur copia vitrariorum: nam certum quidem est (20) aerem maiorem in modum purgari ignibus. Et odisse venena ignem inditio est quod annotarunt, venenosa animalium cadavera non gignere[8] vermes uti aliorum, ex ea re, quod veneni natura est necare atque protinus

[*VEFL*] 1) agger *V* 2) at quod *F* 3) aerem *agg. F* 4) haberi *FL* 5) effici *V* 6) munitionibus *VE* 7) exerctum *F* 8) gingere *E, poi corr.*

Averno . . . Cesare: cfr. Servio, *Ad Aen.*, III, 442. Cesare è Ottaviano Augusto. 4. Varrone, *De re rust.*, I, 4, 5. *Corcira*: una delle isole Ionie, l'odierna Corfù.

po ogni energia vitale; ma se vengono colpite dal fulmine, allora generano vermi, perché il potere del loro veleno è stato estinto dal fuoco. Quello poi che nelle carogne degli animali dà luogo al formarsi di vermi, altro non sarebbe che un'energia naturale di natura ignea, la quale darebbe origine a quell'umore che in questi casi è congiunto col fuoco. Ora, il veleno ha la caratteristica di spegnere il fuoco, se ha il sopravvento; se invece prevale il fuoco, il veleno perde ogni suo potere.

Se si estirpano le erbe velenose, e segnatamente la scilla,[1] per conseguenza le piante buone assorbiranno in sé i succhi malefici del terreno, che avveleneranno i nostri cibi. Ai venti nocivi sarà utile opporre un bosco, meglio se di alberi da frutto: giacché è di grande importanza il genere di foglie sotto la cui ombra deve passare l'aria. Si dice che i boschi di picea facciano molto bene ai tisici e a coloro cui una lunga infermità ha fiaccato l'organismo. Contrario effetto fanno gli alberi dalle foglie amare, che rendono l'aria malsana.

I luoghi stagnanti, paludosi o imbevuti d'umidità dovranno essere opportunamente ripuliti e liberati. In questo modo i cattivi odori e le bestioline nocive quivi originatisi verranno ben presto distrutti dall'arsura e dai venti. Ad Alessandria c'è un luogo pubblico dove è obbligatorio depositare i rifiuti e le immondizie della città; e si è così eretto un rilievo tanto alto da essere utilissimo per i marinai al fine di individuare l'imboccatura del porto. Assai più opportunamente si potranno adibire alla bisogna, con una legge dello stesso tipo, luoghi bassi e incavati. A Venezia, ai miei tempi, riempivano dei rifiuti cittadini gli spazi paludosi: provvedimento che raccomando come ottimo. Coloro che risiedono nella regione delle paludi egiziane – narra Erodoto –, per sfuggire agli attacchi di zanzare e mosche pernottano sopra altissime torri.[2] A Ferrara in riva al Po, nella cerchia delle mura non si trovano molte zanzare, mentre al di fuori riescono insopportabili a chi non vi è abituato; ciò perché – si pensa – vengono respinte fuori della città dall'abbondanza di fuochi e di fumo. Le mosche non allignano nei luoghi ombrosi, freddi e ventosi, e soprattutto in ambienti con le finestre molto in alto. Secondo taluni le mosche non entrano là dove sia stata seppellita una coda di lupo; e gli animali velenosi sarebbero tenuti lontani sospendendo una pianta di scilla.

1. *scilla*: cipolla marina. 2. Erodoto, II, 95, 1.

extinguere vim omnem vitae; sed eadem si tacta sint fulgure, gignere tum quidem ver(25)mes, eo quod sit eorum venenum extinctum igni. Gigni autem[1] in cadaveribus animalium vermes non aliunde quam ab vi quadam naturae ignea movente[2] humidum id illic aptum ignibus, quos extinguere proprium est veneni, ubi superet, ubi vero superetur igne, nihil posse.

Si herbas ex orto[3] extirparis venenosas (30) et praesertim squillam, fiet ut malum id terrae nutrimentum ad se bonae hauriant plantae eoque[4] alimenta inficientur. Iuvabit silvam praesertim pomariam nocuis ventis obiicere. Nam plurimum interest auram, qua foliorum umbra exci||pias. Silvam piceam aiunt ptisicis et his, qui 198
longa valitudine vires non recolligunt, plurimum prodesse.[5] Contra vero arbores, quae amaro sint folio: nam illae[6] quidem auras praebent insalubres.

Sicubi erit sidosus paludescens uligino(5)susve locus, iuvabit bene patulum et bene illustrem reddere. Nam foetores et nocuae[7] bestiolae, quae insurgunt, aritudine et ventis cito conficientur. Apud Alexandriam locus publicus est, quo non alibi urbis incrementa et purgamenta ruderum exponantur. Iamque montem excitarunt tam altum, (10) ut nautis multam oportunitatem praebeant[8] ad hostia petenda. Quanto commodius humilia et concava huiusmodi lege complebuntur! Venetiae – quod vehementer probo – per mea tempora purgamentis urbis areas intra paludes ampliarunt. Qui agrum apud Aegyptias paludes colunt – inquit He(15)rodotus –, quo vim culicum et muscarum vitent, altissimis pernoctant turribus. Ferrariae[9] ad Padum intra urbem culices haud multo[10] apparent, extra urbem insuetis execrabiles sunt; pelli ab urbe ignium et fumi copia arbitrantur. Musca umbroso et frigenti et ventoso in[11] loco non versatur, praesertim (20) ubi fenestras habuerit[12] in sublimi. Sunt qui dicant muscas non ingredi, quo lupi cauda sepulta sit; et squilla[13] suspensa abigi venenosa.

[*VEFL*] 1) Gigni autem . . . nihil posse *passo spostato in VEL dopo* plurimum prodesse (*f. 198v, l. 2*) 2) moventae *E, poi corr.* 3) ex orto *om. F* 4) eo quod *V* 5) *qui VEL traspongono un passo antecedente: cfr. f. 197v* 6) ille *E* 7) noxie *F* 8) prebeat *V* 9) Ferraria *VE* 10) multe *F: corr. in* multe *L* 11) *agg. interl. E* 12) habeat *V* 13) quilla *L*

I nostri antenati avevano una quantità di mezzi per difendersi dalla violenza della calura: tra i quali prediligevano i portici interrati e quelli coperti a volta, i quali ricevevano l'illuminazione soltanto dall'estrema sommità;[1] predilette erano inoltre le sale provviste di ampie finestre che non fossero rivolte verso mezzogiorno, soprattutto quelle che godevano di venticelli ombrosi provenienti da luoghi coperti. Metello, figlio della sorella di Augusto Ottavia, fece ombra sul fòro ricoprendolo di drappi, sicché coloro ch'erano impegnati nei processi potessero trattenervisi senza pregiudizio per la salute.[2]

Ma, più dell'ombra, a dar refrigerio è efficace il moto dell'aria, come si può verificare stendendo appunto un drappo al di sopra della strada in maniera che l'aria trovi difficoltà a giungervi. Plinio c'informa che si solevano disporre nelle abitazioni dei ricettacoli d'ombra.[3] Come questi si configurassero, non ci è stato tramandato; ma, checché sia di ciò, bisogna, nel farli, seguire l'esempio della natura. Si può osservare che, quando si apre la bocca per sbadigliare, si emette aria tiepida; ma, se si soffia con le labbra più chiuse, allora l'aria emessa riesce alquanto fresca. Così pure, quando l'aria perviene all'interno di un edificio attraverso uno spazio ampio, e tanto più se illuminato dal sole, è tiepida; mentre, se vi si incanala per una via più stretta e all'ombra, quivi sarà più rapida nel movimento e più fresca. Se si fa passare, per mezzo di un tubo, acqua calda attraverso dell'altra acqua fredda, la prima si rinfresca; lo stesso fenomeno si riscontra nell'aria. C'è chi si domanda perché chi cammina esponendosi al sole non si abbronza, mentre chi sta seduto al sole si abbronza. La spiegazione è evidente: il movimento fa vento, e questo annulla il potere dei raggi solari.

Ancora, per fare in modo che l'ombra si mantenga ben fresca, sarà utile ricoprire il tetto con altro tetto, e le pareti con altre pareti; e quanto più largo sarà l'intervallo di spazio tra loro, tanto più l'ombra resisterà ai calori; di modo che un ambiente ricoperto e recinto nel modo suddetto si riscalderà meno degli altri. Difatti il vuoto lasciato tra i due muri ha un effetto pressoché identico a quello di un muro di eguale spessore. Ha anzi su quest'ultimo un vantaggio:

1. Sono criptoportici illuminati da finestre dette a 'bocca di lupo'. 2. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*, XIX, 24. *Metello*: è in realtà M. Claudio Marcello, figlio di Ottavia *minor* (42-23 a. C.), adottato da Augusto, di cui ci restano alcuni monumenti:

Maiores nostri contra vim aestus plurimis utebantur remediis; inter quae delectabant[1] criptoporticus et testudinata, quae quidem nonnisi[2] summo vertice lumen acciperent. De(25)lectabant etiam aulae[3] fenestris patulis atque aversis a meridie, quae praesertim umbrosas auras ab[4] contectis acciperent. Metellus Octavia Augusti sorore genitus forum inumbravit velis, ut salubrius litigantes versarentur.

Sed[5] auram ad refrigerandum plus valere quam umbram intelliges velo stra(30)tis inducto, ita ut aurae minus perveniant. Plinius conceptacula umbrarum in aedibus fieri solita meminit; ea qualia essent, non descripsere; sed,[6] qualiacunque sint, natura in eis imitanda est. Spectare licet: ubi ore aperto oscites,[7] animam || emit- 198v
tis tepentem; ubi vero labiis pressioribus sufflas, tunc missus aer subgelidus appellit. Sic[8] istic in aedificio, ubi laxo veniat aura spatio, praesertim lustrato sole, tepet; ubi vero arctiorem[9] per callem umbrosumque confluat, illic citatior (5) refrigeratiorque[10] est. Fervens aqua, si ex fistula per aliam frigentem aquam ducta sit, refrigeratur; par quidem ratio erit in aura. Quaerunt, quid ita sit, quod in sole perambulantes non fuscantur, considentes fuscantur: promptum est[11] motu cieri auras, quibus radiis[12] vis frustretur.[13]

Rursus umbra ex (10) se ut gelida sit, proderit tectum tecto et[14] parietem parieti obducere; atque hi quidem quo plus inter se distabunt, eo erit umbra aestu[s] validior, quoad locus ita contectus et circumseptus minus infervescat. Interstitium enim hoc inter utrosque parietes vim ferme[15] habet eam, quam haberet parilis crassi(15)tudinis murus; sed eo etiam praestat, quod muras a sole conceptum.[16]

[*VEFL*] 1) delectant *F* 2) nisi *F* 3) aurae *E*, *poi corr.* 4) a *FL* 5) si *V* 6) Si *V* 7) obscites *E*, *poi corr.* 8) si *L*, *poi corr.* 9) arciorem *F* 10) refrigeratior *E*, *poi corr.* 11) nam *agg. F* 12) raddii *FL* 13) frustetur *V* 14) etiam *E* 15) fermae *F* 16) conceptus *E*, *poi corr.*

---

il *porticus* e specialmente il *theatrum* dedicato al suo nome (cfr. Servio, *Ad Aen.*, VII, 607). 3. Plinio, *Nat. hist.*, II, 115.

il muro massiccio è più lento a liberarsi del calore in esso accumulato dal sole, e più lungamente trattiene in sé il freddo che ha preso; mentre nelle suddette pareti doppie si mantiene costantemente un'aria temperata. Nelle zone ove la vampa del sole è assai violenta, un muro fabbricato con pomice sarà meno permeabile al calore, e in minore misura lo tratterrà.

Se le entrate delle camere avranno porte doppie, ossia si chiuderanno con un doppio paio di battenti, quelli esterni e quelli interni – in modo tale che tra gli uni e gli altri sia chiusa dell'aria per lo spessore di un cubito –, si otterrà il risultato di rendere impossibile dall'esterno l'ascolto delle conversazioni che si tengano all'interno.

[CAPITOLO XIV]

Se poi si deve costruire in un luogo eccessivamente freddo, si ricorrerà al fuoco. Esso si presta a usi svariati; ma preferibile a tutti sarà quello proveniente da un camino ampio e molto luminoso. Se invece si ottiene da un camino fumoso e chiuso a volta, si inquinerà l'aria; sicché gli occhi cominceranno a lacrimare e la vista s'indebolirà.

La vista stessa delle fiamme e la luce che si sprigiona dal focolare acceso costituisce – dicono – una gioconda compagnia per i padri di famiglia che si riuniscono in casa a discorrere. Al di sopra di esso focolare, a metà della canna fumaria, occorre sistemare trasversalmente un battente di ferro: quando tutto il fumo si sia esaurito, e la brace, fattasi luminosa, abbia cominciato a covarsi, tale sportello si girerà in modo da chiudere la canna; in questo modo non potrà aprirsi il varco attraverso di essa un sol alito di vento proveniente dall'esterno.

Un muro di selce o di marmo riesce, oltre che freddo, anche umido, perché l'aria, a causa della bassa temperatura di esso, vi si condensa e deposita sotto forma di gocce. Preferibile è un muro di tufo, o anche di argilla, purché sia stato fatto seccare perfettamente. Chi passa la notte all'interno di muri ancor freschi e umidi, specie se coperti a volta, va incontro a penosi inconvenienti: dolori, febbri, catarro. Risulta che alcuni, per questa cagione, abbiano perso la vita, siano stati presi da intorpidimento nelle giunture, abbiano perso ragione e coscienza, divenendo pazzi. Per far sì che le pareti

ardorem tardius exuit et importatum etiam frigus diutius tenet; inter hosce, quos diximus, parietes duplices temperamentum aeris aequabiliter perseverat. In locis, ubi solis ardores offendant, paries ductus ex pumice[1] incalefactiones (20) minus[2] suscipiet ac minus asservabit.

Hostia ad conclavia si fuerint valvis conduplicata,[3] hoc est, si valvis exterioribus atque item alteris valvis interioribus obcludantur[4] ita, ut inter primas et secundas valvas aer medius ad spatium cubiti concludatur, efficient[5] ut, qui intus loquantur,[6] ab exclusis neque(25)ant sabaudiri.

Nunc, si aedificandum sit loco nimium algenti, utemur igne. Usus ignis varius est; sed omnium commodus erit is, qui habebitur foco[7] patulo et collucenti. Nam, si ex concluso[8] fumorum aut subtestudinatorum[9] praestabitur, aerem male affe(30)ctum[10] dabit, qui oculis inducat scaturiginem[11] et aciem hebetet.

Adde quod ipse flammarum et lucis aspectus ex vivo foco perquam hilaris, uti[12] aiunt, comes est patribus ad larem confabulantibus. Sed[13] in media gula fumaria superne adesse[14] oportet ferream transversam valvam, quam tu quidem, ubi omnis fumus evanuerit[15] et || pruna[16] candore nitens sese ipsam fovere coeperit, invertas gu- 199
lamque occludas, nequis externus aurae flatus per eam apertionem possit inferri.

Paries siliceus marmoreusve[17] cum[18] algidus tum et humectuosus[19] est: nam aerem frigore[20] sui[21] conco(5)git et in sudorem vertit. Tofineus atque item testaceus commodior est, ubi penitus siccuerit.[22] Novos et madentes intra parietes praesertim testudinatos qui pernoctabit, graves[23] subibit aegrotationes doloris febriumque ex[24] pituita. Inventi sunt qui ea re visum amiserint, nervis obtorpuerint,[25] mente animisque ceci(10)derint, ut[26] vecordes facti sint. Ut autem

[*VEFL*] 1) punice *F* 2) *om. VEL* 3) duplicata *V* 4) occlaudantur *F*: occludantur *L* 5) efficiet *V* 6) loquatur *VE* 7) loco *FL* 8) ex concluso] excluso *F* 9) testudinatorum *F* 10) effectum *F* 11) scaturginem *VE* 12) ut *FL* 13) Si *V* 14) addesse *V* 15) evacuerit *F* 16) pruma *E*, *poi corr.* 17) marmareusve *F* 18) et *agg. F* 19) humectosus *V*: humectus *L* 20) frigorem *E*, *poi corr.* 21) suo *F* 22) sicuerit *VEF* 23) grave *V* 24) et *F* 25) obtorpuerunt *E* 26) et *F*

siano più pronte ad asciugarsi, si lasceranno delle aperture attraverso cui possano correre i venti.

Il tipo di muro che tra tutti è il più giovevole alla nostra salute è quello che si costruisce con mattoni crudi lasciati essicare in precedenza per due anni. I rivestimenti eseguiti in gesso rendono l'ambiente malsano, perché l'aria ne è fatta densa, e nuoce ai polmoni e al cervello. Se si rivestono le pareti di legno, soprattutto se di abete o di pioppo, l'ambiente sarà più sano, assai tiepido d'inverno e non troppo caldo d'estate; sebbene probabilmente venga infestato da sorci e cimici. Quest'ultimo inconveniente può esser eliminato riempiendo tutti gli interstizi di canne, e chiudendo ogni buco e ogni via di scampo alle bestiole. Ciò si attuerà nel modo migliore facendo uso di argilla, mescolata a cenere e morchia: giacché gli animali di questo genere, che hanno origine da corpi putrefatti, sono del tutto refrattari a ogni tipo di materiali oleosi.

[CAPITOLO XV]

E poiché siamo entrati in questo argomento, torna comodo riportare in questa sede alcune notizie che si trovano presso importanti scrittori. È auspicabile che l'edificio sia privo di qualsiasi inconveniente. Gli Etei celebravano sacrifici a Ercole perché questi li aveva liberati dalle zanzare; così pure i Meliunti, per aver egli disinfestato le loro vigne dai bruchi. Gli Eoli sacrificavano ad Apollo per esserne stati liberati da una gran quantità di topi; il che costituiva certo un grande merito. In che modo, però, si siano ottenuti questi risultati, non è stato tramandato.

Tuttavia in alcuni autori troviamo le indicazioni seguenti. Gli Assiri dicevano che appendendo all'architrave della porta polmone abbrustolito, cipolla e scilla si cacciano tutte le bestie velenose.[1] Con l'odore di ruta – dice Aristotele – si espellono dalle case i serpenti.[2] Se poi si mettono pezzi di carne in una pentola, vi si può chiuder dentro una buona quantità di vespe. E introducendo nei formicai zolfo e origano selvatico, si sterminerano le formiche. Sabino Tirone scrisse a Mecenate che esse si eliminano ostruendo le entrate del formicaio per mezzo di melma marina o di cenere.[3] Pli-

1. Testo incerto, molto probabilmente lacunoso. 2. Aristotele, *Hist. anim.*, IX, 6, 4 (612). La *ruta* è un'erba amara con proprietà irritanti. 3. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*, XIX, 177-8.

ocius siccescant, perviae apertiones discursitantibus ventis relinquendae sunt.

Omnium erit commodissimus[1] paries valitudini,[2] qui fiat[3] crudo latere per biennium ante exiccato. Crusta ex gypso inducta aerem spissitudine insalubrem reddit et pulmonibus cerebro(15)que nocua est. Materia praesertim abieginea[4] aut item pupulea si parietem convestieris, erit locus salubrior et bene satis hyeme tepens, aestate vero haud multo erit calens; sed sorice[5] et cimice fortassis fiet infestus. Id vitabitur, si intervacua oppleveris calamo, sive latebras omnes et profugia bestiis obstru(20)xeris. Creta et rapillo et amurca subacta rectissime obstruentur: oleum enim genus omne id animantis, quod ex putrefactione ortus sit, penitus abhorret.

Sed quando in ista incidimus, iuvat hic referre nonnulla, quae apud graves auctores legimus. Aedificium omni vacet mo(25)lestia optandum est. Oetes Herculi sacrum fecere, quod eos a culicibus liberasset, et Meliuntae,[6] quod campas abegisset[7] a vineis. Eoles sacrificabant Apollini per copiam murum. Magnum id quidem beneficium; sed quonam pacto ista efficerent, non tradidere.

Tametsi apud aliquos sic invenio. Assyrii pul(30)mone ustulato, caepe, item squilla ‹. . .› ex superliminari[8] hostii pendens venenosa omnia fugari animalia. Serpentes – inquit Aristoteles – ex aedibus odore dispelles rutae. Et in ollam si carnes inieceris, ingressam vesparum copiam concludes. Et sulfure origamoque[9] agresti latebris[10] formicarum impositis exterminabis formicas. || Sabinus Tyro ad 199v
Mecenatem scripsit limo marino[11] aut cinere obturatis eorum fora-

1) commodissimum *E, poi corr.* 2) valitudinis *V, poi corr.* 3) fiet *V* 4) abienigena *V* 5) sorite *V* 6) Meliunte *VE* 7) abesset *L* 8) superliminarii *V* 9) origanoque *F* 10) lateribus *V* 11) matrino *L*

nio afferma che l'erba detta eliotropio ha su di esse un efficace effetto curativo;[1] temono invece – secondo altri – l'acqua in cui sia stato sciolto un mattone.

Sostengono gli antichi che vi sono cose e animali aventi tra loro, per impulso innato, un'avversione violenta, sì che gli uni tendono a danneggiare e a distruggere gli altri. Onde avviene che le donnole sono poste in fuga dal puzzo di fiele bruciato, e i serpenti dall'odor di leopardo. Si dice poi che, quando una sanguisuga si attacca con eccessiva pervicacia alla carne umana, applicandole sul capo una cimice subito s'abbandona e indebolita si lascia cadere. Per converso, pare che il puzzo esalante da una sanguisuga bruciata scaccia le cimici fin dai loro rifugi più riposti. Spargendo una certa polvere che si trova nell'isola di Tanato, presso la Britannia, – dice Solino – si faranno fuggire all'istante tutti i serpenti.[2] Identico effetto – dicono gli storici – si ottiene con un tipo di terra che si trova prevalentemente nell'isola di Iviza, oltre che in molti altri luoghi.[3] Quella invece che si ricava dall'isola di Gauloen, presso i Garamanti, uccide del pari scorpioni e serpenti.[4] Narra Strabone che in Libia, per timore degli scorpioni, quando vanno a dormire son soliti cogliere dell'aglio e ungersene i piedi.[5]

Il sistema con cui si debbono uccidere le cimici viene così formulato da Saserna: «Si tenga immerso un cocomero 'serpentino' nell'acqua: dovunque poi si versi quest'ultima, esse non si accosteranno. Ovvero si unga il letto con fiele bovino misto ad aceto.»[6] Secondo altri autori bisogna empire le cavità con feccia di vino. «La radice di cerro – dice Plinio – è sgradita agli scorpioni.»[7] Contro siffatte bestioline nocive, e soprattutto contro i serpenti, ha effetti eccellenti il frassino.[8] I serpenti non si celano mai sotto foglie di felce; si mettono in fuga se si fan bruciare capelli femminili, o corna di capro o di cervo, o segatura di cedro, o gocce di galbano[9] o di edera verde o di salice, o ginepro. Coloro che si ungono con semi di ginepro sono del tutto immuni dal morso dei serpenti. L'erba detta *haxum* con il proprio odore inebria e intontisce i serpenti fino a farli dormire.[10]

1. Plinio, *Nat. hist.*, XIX, 178, dove però il testo dice *necantur*, non *curantur*. 2. Solino, 22, 8. 3. Solino, 23, 11. L'isola è una delle Baleari. 4. Solino, 29, 8. 5. Strabone, XVII, 3, 11 (831). 6. Cfr. Varrone, *De re rust.*, I, 2, 25. *Saserna*: nome di due scrittori, padre e figlio, autori di un trattato sull'agricoltura (II-I

minibus tolli. « Efficacissime – ait Plinius – helitropio herba curantur. » Alii aquam diluto latere immissam[1] inimicam putant.

Apud veteres hoc testantur, mutuas a natura qui(5)busdam rebus et animantibus inter se innatas esse inimicitias acres, quoad alter alteri pestem perniciemque afferat; ex quo illud sit,[2] quod mustela nidore ustae fellis[3] et serpentes odore fugentur leopardi. Et aiunt: ad sanguisucae caput, ubi membris hominum pertinacius hereat,[4] si cimicem applicaris, illico sol(10)vetur languidaque decidet. Et contra fumo ustae sanguisucae ab intimis diffugiis cimicem discuti atque depelli. Pulverem – inquit Solinus – sumptum ex insula Athamo, quae in Britania est, qui insparserit, ilico serpentes omnes fugient. Idem ipsum aiunt historici efficere terram, quae plerisque aliis locis et maxime ex in(15)sula Eubusso sumpta est. Quae vero ex insula Galeon Garamanthum, scorpiones atque item serpentes interimit.[5] Strabo: apud Lybiam propter metum scorpionum pedes, cum eant dormitum, lecto[6] illinire solitos alleo.[7]

Cimices quemadmodum interfici oporteat, scribit his verbis Sasernas. « Cucumerem an(20)guinum condito in aquam,[8] eamque infundito quo voles: nullae accedent. Aut fel[9] bubulinum[10] cum aceto mixto ungito lectum. » Alii fece vini latebras oblutari iubent. « Radix cerrei – inquit Plinius – adversatur scorpionibus. » Et contra istiusmodi noxias bestiolas maximeque serpentes vim habet fraxinus egregiam. (25) Filicis folia serpentes non recipiunt. Capillo muliebri aut cornu caprino aut cervino[11] aut scobe cedri aut gutta galbitri[12] aut silecis[13] virentisve[14] hederae iuniperoque[15] incensis[16] profligabuntur. Iuniperi[17] semine uncti penitus immunes ab iniuria serpentum sunt. Haxum herba odoratu haspides inebriat, sopiuntur(30)que ut torpeant.

[*VEFL*] 1) *om. L* 2) fit *FL* 3) felis *EF* 4) haeret *F* 5) interemit *F* 6) lectos *F* 7) aleo *V* 8) aqua *L* 9) felle *F* 10) bubulo *F*: bubulum *L* 11) corvino *V* 12) galbari *F* 13) sileris *EF*: sileceis *L* 14) virentisque *F*: vireatisque *L* 15) iuniperove *E* 16) incensis *agg. L* 17) iuniperique *F*

---

sec. a. C.). 7. Plinio, *Nat. hist.*, XXIV, 13. *Cerro*: *quercus cerris*, varietà di quercia. 8. Cfr. Columella, *De re rust.* VI, 17, 4; Plinio, *Nat. hist.*, XVI, 64. 9. *galbano*: gomma di odore balsamico ricavata dall'omonima pianta, ombrellifera che alligna in Persia. 10. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*, XXIV, 148. L'erba è però detta *aron* (aro, comune pianta dal fiore giallo). Cfr. pure Plinio, *Nat. hist.*, XXI, 182.

Contro i bruchi, nei giardini, dicono che bisogna appendere a un palo le ossa del cranio di una cavalla. I platani tengono lontani i pipistrelli. Spargendo un decotto di fiore di sambuco, si uccideranno tutte le mosche. Effetto più pronto si otterrà ricorrendo all'elleboro. Le mosche saranno parimente uccise da decotti di elleboro nero. Dicono che, se si seppellisce in una sala un dente di cane insieme con la coda o i piedi, si elimina il fastidio delle mosche. Le tarantole non sopportano l'odore dello zafferano. Le esalazioni emananti dai lupini bruciati uccidono le zanzare. I topi, anche da lontano, vengono uccisi dall'odore dell'aconito. Ancora i topi, come pure le cimici, aborrono l'esalazione del vetriolo.

Spargendo in un luogo un decotto di colloquintida ovvero di tribolo di mare,[1] tutte le pulci spariscono. Se invece vi si sparge del sangue di caprone, arriveranno tutte di gran carriera a battaglioni. Saran poste in fuga dall'odore di cavolo, e ancor più da quello di oleandro. Disponendo sul pavimento dei vasi piatti pieni d'acqua, facilmente si farà la rovina delle pulci che incautamente vi saltano. Le tignole sono poste in fuga dall'assenzio, dai semi d'anice, dall'odore di sabina. Dicono che un vestito rimasto appeso a una fune non viene attaccato dalle tignole.

Ora basta con questi argomenti, su cui probabilmente ci siamo soffermati più a lungo di quanto al lettore più serio sarebbe parso opportuno.[2] Ma ci si concederà la giustificazione che essi non sono estranei al problema di riparare agli svantaggi del luogo; sebbene contro la molestia continua e insopportabile di tali perversi animaletti non esista un sol rimedio che appaia realmente efficace.

[CAPITOLO XVI]

Torniamo al nostro argomento. È sorprendente il fatto che, se si rivestono le pareti dell'atrio di tessuti di lana, l'ambiente risulterà tiepido; se invece questi sono di lino, esso sarà piuttosto fresco. Se l'ambiente è troppo umido, occorre scavare fognature, e fosse a mo' di pozzi, che vanno riempite di pomice o di ghiaia, per evitare che l'acqua vi s'imputridisca; quindi si disporrà sul terreno uno strato di carbone profondo un piede, sul quale a sua volta si stenderà

1. *colloquintida*: una specie di zucca; *tribolo di mare*: è la *trapa natans*, specie marina del *tribulus terrestris*. Cfr. Plinio, *Nat. hist.*, XXII, 27. 2. Sul modo ironico di riferire le superstizioni, vedi III, 13, qui a p. 168.

Contra erucas palo iubent imponas in ortis[1] ossa equini capitis ex femella. Platani adversantur vespertilionibus. Decoctam ex sambuci flore si asperseris, cunctas necabis muscas.[2] Id fiet promptius heleboro. Tum et musca[3] decocta ex heleboro nigro necabitur. Dens caninus una cum || cauda pedibusve in aula, ut fertur, sepul- 200
tus muscarum molestias abigit. Stelliones croci odorem non perferunt. Crematorum lupinorum fumus culices interficit. Mures aconiti odore quamvis a longinquo necabuntur.[4] Tum et mures atque item ci(5)mices fumos odere[5] atramenti.

Pulices, si locum decocta ex coloquintida asperseris aut item tribuli marini, omnes evanescent; si vero hirci sanguine asperseris, eo catervatim omnes concursabunt.[6] Fugantur odore brassicae et longius oleandri. Vasis patulis plenis aqua per pavimentum dispositis, teme(10)re saltitantes[7] pulices facile perdentur. Tineae absinthio anicique semine sabinaeque odore fugabuntur. Vestem a tineis non tangi, quae fuerit[8] in funem, praedicant.

Sed de his hactenus; quae fortassis fuere plura, quam gravissimus lector postulasset. Sed dabis veniam, si non aliena sunt ab emendandis locorum (15) vitiis; tametsi contra molestiam odiosamque assiduitatem infestissimarum istiusmodi pestium nihil sit, quod satis conferre posse videatur.

Redeo ad rem. Mirum quid ita sit: parietem atrii si vestias auleis intextis[9] lanificio, locum habebis tepentem; si ex lino,[10] (20) fiet frigidior. Locus si erit nimium uliginosus, infodito cloacas et fossas puteales, easque completo pumice aut glarea, nequid aqua interputrescat; postea solum insternito carbone, stratura alta pedem, in

[*VEFL*] 1) in ortis *om. L* 2) *om. L* 3) et *agg. F* 4) necabantur *F* 5) odore *F* 6) cursabunt *F* 7) salitantes *V* 8) fuerint *F* 9) *corr. su* intectis (?) *L* 10) limo *E, poi corr.*

uno strato di sabbia grossa ovvero, più vantaggiosamente, di tubetti d'argilla; di sopra a tutto si farà il pavimento.

Certo è utile che sotto il pavimento passi dell'aria. Ma contro la vampa del sole e il rigore dell'inverno la cosa migliore è che il terreno non sia umido, ma perfettamente asciutto. Si scaverà l'area della sala da pranzo fino a una profondità di dodici piedi, ricoprendola poi di tavole. Applicando un rivestimento al pavimento si raffredderà l'aria all'interno più di quanto si possa immaginare, al punto che, a contatto di quel materiale, si sente freddo ai piedi anche se si è muniti di pantofole; e ciò avendo steso sul nudo pavimento come unico materiale le tavole. Si darà alla sala da pranzo una copertura a volta; e si rimarrà sorpresi di quanto l'ambiente risulti fresco d'estate e tiepido d'inverno.

Se poi si manifestasse l'inconveniente di cui si duole il poeta in una satira[1] – ossia che il passaggio dei carri nelle vie strette e tortuose gli toglie il sonno, e lo schiamazzo della turba affaccendata gli introna gli orecchi, onde egli, malato, viene tormentato dai rumori –, a tale svantaggio Plinio il Giovane, in una delle sue lettere, c'insegna a porre rimedio, dicendo: «Vi è annessa la stanza da letto per la notte. Quivi non giungono le voci della servitù, né il rumore del mare, né l'imperversare delle bufere, né la luce dei fulmini, né pure il chiarore del giorno, se non si aprono le finestre di questo rifugio così profondo e riposto. Ragione di ciò è che la parete della camera e il muro del giardino sono separati da un androne intermedio, e la frapposizione di questo spazio vuoto assorbe ogni rumore.»[2]

Passiamo ora alle pareti, le quali possono presentare i seguenti difetti: o si screpolano, o tendono a scompaginarsi, o spezzano le ossature, o si allontanano dalla verticale. Le cause di queste infermità possono essere diverse; diversi pertanto ne saranno i rimedi. Tra le cause, alcune sono ben visibili; altre più oscure, e in tal caso non è chiaro che cosa convenga fare fin quando il danno non si sia manifestato; altre ancora non sarebbero occulte per se stesse, se la pigrizia umana non si convincesse che esse non siano così esiziali all'edificio quanto effettivamente lo sono.

Cause evidenti di pericolo per un muro si avranno, ad esempio, quando questo sia troppo sottile, o le sue giunture siano mal dispo-

1. È qui parafrasato Giovenale, III, 236-8. 2. Plinio il Giovane, II, 17, 22. Il testo è leggermente diverso.

idque sternito sabulonem aut potius et commodius tabulos; superne pavimentato.

Omnino proderit, (25) si aer sub pavimento spirarit. Sed contra solis ardores et contra hyemis sevitiem bellissime faciet, si alioquin solum non humectum sed siccum sit. Fodito aream coenaculi fossione ad pedes XII, et hunc contabulato;[1] pavimento crusta inducta[2] intro aerem dat, supra quam posses credere, frigidissimum (30) adeo, ut etiam vestiti socco pedes eo[3] frigescant, materia nudo nulla[4] imposita[5] pavimento praeter tabulas. Tectum vero coenaculi istius ad sublime supra caput testudinato. Mirabere, quantum aestate subalgidus, hyeme tepens sit.

Quod si forte eveniet, quod ille in satyra queritur, ut eripiant somnum[6] redarum transitus arcto vicorum || inflexu et instantis 200v
intonent[7] convitia mandrae, ex quo aeger strepitu vexatus laboret, huic incommodo didicimus[8] ex epistola[9] Plinii iunioris quo pacto bellissime subveniatur, his verbis: « Iunctum est cubiculum noctis et somni: non illud vo(5)ces servulorum, non maris murmur, non tempestatum motus, non fulgurum lumen, ac ne diem quidem sentis, nisi fenestris apertis tam alti abditique secreti. Illa ratio est, quod interiacens andron[10] parietem cubiculi ortique distinguit, atque ita omnem sonitum media inanitate consumit. »

(10) Venio ad parietes. Parietum vitia haec sunt: nam aut rimam faciunt aut dissolvuntur aut ossa perfringuntur aut a perpendiculi rectitudine discendunt. Istorum malorum variae sunt causae, varia etiam[11] remedia. Causarum aliae manifestae, aliae occultiores, et nisi post acceptum detrimentum quid conferat non satis constat. (15) Et alia praeterea nequicquam obscura sunt, sed fortassis non tantum ad pernitiem operum valere, quantum valeant, sibi ignavia hominum persuasit.

Causa in pariete prompta erit haec: puta, ubi sit plus satis gracilis,[12] ubi sit nexuris non commodis, ubi apertionibus referctus nocuis,

[*VEFL*] 1) materia nuda *agg. F* 2) induta *F* 3) ea *F* 4) nudo nulla *nostra congettura*: nudo *V*: nudo *poi corr. in* nullo *E*: nullo *FL* 5) imposita *nostra congettura*: imposito *F, codd.* 6) sonum *V* 7) intonet *F* 8) discimus *FL* 9) pistola *L* 10) adron *F* 11) item *L soprascr.* et 12) gratilis *F*

ste, o sia pieno di aperture in punti delicati, o ancora quando la sua ossatura non abbia difese sufficienti contro gli assalti delle intemperie. Quelle cause invece che sono nascoste e si manifestano in modo imprevedibile, sono: i terremoti, i fulmini, e ogni mutamento naturale della conformazione del terreno. Ma la causa fondamentale della maggioranza dei danni che si hanno in ogni parte degli edifici, è la negligenza e la trascuraggine degli uomini.

Il fico selvatico – ha detto qualcuno – è per i muri come un ariete silenzioso. Io stesso ho veduto – incredibile a dirsi – pietre colossali rimosse e scompaginate dal cuneo possente di una piccola radice annidatasi tra le fenditure; ora, se questa fosse stata estirpata fin da principio, quando era ancor tenera, l'opera sarebbe rimasta intatta.

Caldamente raccomandabile mi sembra l'uso degli antichi di costituire, a spese dello stato, delle compagnie di uomini addetti alla cura e alla tutela delle opere pubbliche. Il numero dei funzionari che Agrippa lasciò addetti a questo incarico fu di duecentocinquanta; Cesare li portò a quattrocentosessanta. Fu inoltre disposto che il terreno situato in prossimità degli acquedotti, fino a una distanza di quindici piedi, fosse lasciato libero da costruzioni, altrimenti i fianchi e le volte di queste avrebbero rischiato di essere scompaginati dalle radici degli alberi in formazione. Agli stessi criteri pare abbiano obbedito i privati nell'esecuzione di quelle opere che intendevano essere durevoli: giacché sui propri monumenti sepolcrali facevano delle iscrizioni indicanti quanto spazio del proprio terreno essi avessero dedicato al culto religioso: talora quindici piedi, talaltra venti.

A questo proposito, per non doverci poi tornar sopra, dirò che, secondo alcuni, gli alberi adulti si possono far morire ed eliminare in questo modo: nei giorni in cui il sole entra nella costellazione del Cane, li si taglia all'altezza di un piede, e praticando un foro nel midollo vi si versa quel tipo d'olio chiamato petrolio mescolato a zolfo in polvere; un altro sistema consisterebbe nel cospargere abbondantemente la pianta con un decotto di gusci di fave bruciati. Secondo Columella, per estirpare un bosco occorre cospargere le radici con un preparato di fiori di lupino fatti macerare per un giorno in succo di cicuta.[1] Solino dice che un albero, a contatto con

1. Qualcosa di simile dice Columella (VII, 5, 7-8) circa il modo di curare la scabbia.

ubi denique ossa contra iniurias tempe(20)statum non satis munita sint. Quae autem occulta et praeter spem eveniant, haec sunt: motus terrae, fulgura, solique[1] naturaeque omnis inconstantia. Sed in primis quid universis operum partibus plurimum obsit, est hominum negligentia atque incuria.

Surdus – inquit ille – aries parietibus est caprificus; neque dictu credibile, quam im(25)mania viderim saxa commota et distrusa vi et cuneo radiculae inter fissuras obortae:[2] quam siquis tum primum tenellam abscerpsisset,[3] opus peste immune perdurasset.

Mihi vehementer probantur veteres, qui familias[4] ex publico constituebant, ut opera curarent publica atque tuerentur. Fuere quos reliquit Agrippa (30) ascriptos muneri[5] huic CC et L; quos vero Caesar, CCCC et LX. Dicaruntque operi pedes quinos denos proximos, ut circum ad aquarum ductus vacarent, ne radicibus insurgentium arborum camerationes laterave solverentur. Id quoque privati spectasse visi[6] sunt in his operibus, quae esse || aeterna optarent. Nam in 201
suis quidem monumentis sepulchrorum inscribebant, quot pedes in agrum dicarent religioni: alii denos quinos, alii vigenos.

Sed ne ista repetam, adultas arbores interimi abolerique arbitrantur, si per eos dies, quibus sol (5) caniculam igrediatur, unum[7] ad pedem recidantur, et facto foramine per medullam oleum, quod petroleum nuncupant, infundatur sulfuris farina immixta, aut si decocta ex putaminibus fabarum ustis abunde[8] inspargantur.[9] Silvam extirpabis – inquit Columella – lupini flore succo cecutae[10] uno die comma(10)cerato et insperso radicibus. Menstruo tacta arbor amittit

[*VEFL*] 1) soli *F* 2) aborte *V* 3) *nostra congettura*: abstersisset *V*, *codd.* 4) famulos *E, corr. marg.* 5) numero *F* 6) usi *E, poi corr.* 7) imum *V* 8) abonde *F* 9) inspergantur *V* 10) cicute *V*

sangue mestruale, perde le fronde;[1] altri affermano che muore addirittura. Muoiono – dice Plinio – gli alberi venuti a contatto con la radice della rapa di mare.[2] Torniamo ora a quanto stavamo dicendo.

Se un muro è troppo sottile si può costruire un muro nuovo congiunto al vecchio, sì che ne formino uno solo, ovvero, se si vuole spender meno, vi introdurremo soltanto l'ossatura, cioè pilastri o travature. Si congiungerà muro a muro nel modo seguente. Si attaccheranno in parecchi punti al muro vecchio delle morse ben forti di pietra robusta, le quali saranno assicurate in maniera che, sporgendo, entrino a far parte del nuovo muro in costruzione e fungano quasi da collegamento tra due involucri. Questo nuovo muro si costruirà soltanto con pietra ordinaria.

Si erigerà un pilastro dentro il muro in questo modo. Si segnerà sul muro vecchio, con argilla rossa, la larghezza che s'intende dare al pilastro; poi, a partire dalle fondamenta stesse, si scaverà nel muro un vano, la cui larghezza dovrà essere, di una certa frazione, maggiore di quella segnata sul muro in rosso precedentemente. Tale vano non dev'essere molto alto. Quindi, con la massima cura, lo si riempirà con pietre squadrate disposte in filari eguali. Avverrà in tal modo che quella parte del muro che era compresa tra le righe tracciate in rosso sarà occupata dalla grossezza del pilastro, e il muro stesso ne verrà rinforzato. Poi, con lo stesso metodo impiegato ad erigere questa prima parte del pilastro, vi si costruiranno sopra le parti rimanenti fino alla sommità dell'opera. Qui facciamo punto sui muri sottili.

Nei muri in cui mancano le giunture, si farà ricorso a legamenti di ferro o, meglio ancora, di rame. Tuttavia occorre fare attenzione a non indebolire le ossature forandole.

Se poi avviene che il terreno, spingendo con il proprio peso, faccia pressione su di un lato del muro, o lo danneggi con l'umidità, occorre scavare lungo il muro un fossato largo quanto le circostanze lo esigono, e costruirvi dei muri semicircolari atti a sostenere l'urto e il peso del terreno in frana; inoltre bisogna aprire in parecchi punti dei varchi attraverso cui l'umidità colando si riversi fuori. Oppure si possono disporre delle travi di modo che con le loro estremità tengano fermo e incatenato il muro premuto dalla spinta del terreno. Tali travi dovranno essere assicurate ad altre trasversali, e ricoperte

1. Solino, 1, 54-5; cfr. Plinio, *Nat. hist.*, VII, 64. 2. Plinio, *Nat. hist.*, IX, 155; XXXII, 25. Il testo di Plinio è stato però frainteso, confondendo un pesce (*trygon*

frondem – inquit Solinus. Alii etiam necari asserunt. Radice pastinacae[1] marinae arbores contactae necantur[2] – Plinius. Nunc redeo ad superiora.

Paries si erit plus satis gracilis, tunc aut[3] novissimum alterum[4] parietem applicabimus veteri, ut fiat unus, (15) aut impensae vitandae gratia ossa tantum interstruemus, hoc est pilas columnasve trabeales. Applicabitur paries parieti sic. Nam in veterem parietem plusculis locis captus lapidei validi ex lapide redivivo perfigentur. Hi ita[5] obfirmabuntur prominentes, ut novissimum, quem attollis, parietem ineant, ac veluti (20) duas inter crustas pro nexura sint. Et nonnisi ordinario novus astruetur paries hic lapide.

Pilam per parietem excitabis sic. Eius futuram latitudinem signabis in vetere pariete rubrica. Post id ab ipso fundamento incipiens murum perfodies fenestra, cuius latitudo sit parte aliqua maior quam perscriptum[6] illud (25) in pariete, quod rubrica signasti. Altitudo vero fenestrae erit non multa. Mox summa diligentia quadrato lapide ordinibus aequatis obstruetur. Fiet hoc pacto, ut illa parietis pars, quae intra perscriptionem[7] rubricae relicta est, pilae crassitudine comprehendatur et paries constabiliatur. Pari dein(30)ceps ratione, qua primam pilae istius[8] partem substituisti,[9] deinceps reliquas superinducito partes ad summam usque operis finitionem. De gracilitate hactenus.

Nexurae vero ubi deerunt, ferreis vel potius aeneis illaqueationibus utemur. Sed cavendum, ne vulneribus ossa debili||tentur. 201 v

Sed si forte pondus irruentis telluris urgebit latus aut humectatione vitiabit, ducito secundum parietem fossam latam, uti res postulet, et emiciclos extruito,[10] qui quidem ponderis vim incumbentis telluris excipiant, et nares plusculis[11] (5) locis adigito, quibus instillans humor fundatur atque expurgetur. Aut tigna insternito, quae[12] frontibus protrusum[13] ab irruente tellure parietem captu prehendant atque detineant; tignaque istaec transversariis adfibulato

[*VEFL*] pestinace *V* 2) inquit *agg. F* 3) ait *L* 4) alium *V* 5) Hi ita] Huta *E*: puta *FL* 6) scriptum *V*: prescriptum *F* 7) prescriptionem *F* 8) *om. V* 9) substulisti *F* 10) expostulet *V*, *subito corr.* 11) plusculas *V* 12) qua *V* 13) protunsum *F*

---

pastinaca) con una pianta, la pastinaca marina o rapa di mare (*echinophora spinosa*).

di detriti. Soluzione utile, questa, perché in tal modo il materiale accumulato si rassoderà prima che il legno perda di forza.

[CAPITOLO XVII]

Passiamo a trattare di quegl'inconvenienti che non si possono prevenire, ma ai quali si può rimediare una volta che si siano prodotti. Una crepa nel muro, come pure il suo allontanarsi dalla verticale, è causato talora dalla volta, giacché gli archi di questa esercitano una spinta sulle pareti, o perché non sono in grado di sostenere l'eccesso di peso. Tuttavia quasi tutti gl'inconvenienti di questo genere che abbiano un'effettiva gravità provengono esclusivamente dalle fondamenta. Se poi abbiano provenienza diversa da questa, si dedurrà da particolari indizi.

Cominciamo dalla fessura nel muro. La causa del guasto dev'essere individuata nella zona verso cui la fessura si piega. Se poi questa non s'incurva da nessuna parte, presentandosi verticalmente in linea retta, e allargandosi verso la sommità, bisogna osservare i filari di pietre da un lato e dall'altro di essa: da quel lato ove questi ultimi si inclinano allontanandosi dalla linea orizzontale, significa che quivi le fondamenta sono poco solide. Se invece il muro si presenta intatto verso la sommità, mentre in basso si aprono varie crepe, i cui margini si toccano tra loro con le proprie estremità superiori, ciò indica che gli angoli dei muri sono saldi e il guasto ha sede nella zona centrale delle fondamenta. Se infine vi è un'unica crepa del tipo suddetto, quanto più essa è aperta verso l'alto tanto più sensibile sarà la deformazione negli angoli ch'essa indica.

Nel caso dunque che sia necessario riparare le fondamenta, occorre scavare rasente il muro, tenendo conto delle proporzioni di questo e della solidità del terreno, uno stretto pozzo, fino a una profondità in corrispondenza della quale si trovi un terreno saldo e resistente. Quivi si scaverà al di sotto del fondo del muro e immediatamente si colmerà la fossa con pietra ordinaria, lasciando poi che il tutto si consolidi. Dopo tale rassodamento si scaverà un altro pozzo identico al precedente, si murerà di sotto nello stesso modo, e si lascerà asciugare. In questa maniera, ricorrendo a questi scavi, si costituirà una struttura di rinforzo sotto il muro.

Se poi il terreno non si presenta solido come si desidera, allora in determinati punti poco distanti dagli angoli, nell'adiacenza della

ac deinceps congestitiis[1] onerato. Conferet quidem id: nam densabitur aggesta con(10)geries, priusquam materiae nervus deficiat.[2]

Venio ad ea, quae non praevideri,[3] sed iam effecta emendari possint. Fissura[4] in pariete atque linearum proclinatio interdum fiet a testudine,[5] quod arcus parietes[6] trudant aut quod impositam[7] ponderum iniquitatem non tollerent.[8] Sed gravia ferme omnia vitia (15) istiusmodi nonnisi a[9] fundamentis veniunt; verum aliunde an a fundamentis sint, inditiis intelligemus.

Nanque fissura[10] quidem parietis, ut ab ea incipiam, quam in partem surgendo deflexerat, illic subesse vitii causam indicabit. Sin autem in nullam partem fissura[11] deflexerit, sed sursum recta conscenderit in (20) summoque[12] dilatabitur,[13] considerabimus hinc et hinc lapidum ordines.[14] Nam hi quidem, quam in partem a libella discesserint,[15] illinc subesse fundamentum infirmum demonstrabunt. Sin autem[16] in summo illesus fuerit paries et ab imo rimae plures hiabunt labrisque[17] sese capitibus suis inter surgendum contingant, tunc (25) firmos esse angulos parietum sed vitium adesse indicant in media longitudinis fundamenti. Sin autem unica tantum istiusmodi erit rima,[18] quo illa quidem erit in summo adapertior, tanto in angulis factam commotionem indicabit.

Itaque fundamentis providisse ubi opus sit, tunc pro operis magnitudine (30) et soli firmitate iuxta parietem fodito angustum[19] puteum, sed profundum, usque solidum firmumque invenias; suffossoque[20] illic infimo pariete confestim ordinario lapide suffarcinato et sinito durescat. Cum duruerit, alium similem alibi puteum infodito parique ratione subastruito sinitoque sicce||scat. Hoc igitur pacto 202
traductis fossuris parieti firmamentum substitues. Quod si ex sententia solum constans non praestabitur, tunc certis locis paulo ab angulis distantibus hinc atque hinc ad radices parietis utroque latere,

[*VEFL*] 1) congestiis *F* 2) deficias *E* 3) provideri *FL* 4) Fixura *FL* 5) testitudine *F* 6) parietis *F* 7) imposita *V* 8) tolerent *F* 9) in *V* 10) fixura *EFL* 11) fixura *EF* 12) summo *F* 13) dilabitur *F* 14) ordinem̄ *L* 15) *nostra congettura*: descenderint *F*, *codd.* 16) aut *V* 17) labris que *EFL* 18) ruina *E*, *poi corr.* 19) fodito ang.] angustum fodito *F* 20) suffosoque *V*

base del muro, e da ambo i lati di esso, cioè sia nella zona coperta dal tetto, sia nella zona situata all'esterno, si scaveranno dei pozzi e si pianteranno nel terreno dei pali molto fitti, sui quali si disporranno, da ambedue le parti, delle travi robustissime, longitudinalmente rispetto al muro. Poi, sopra queste, in posizione trasversale, sotto le fondamenta del muro, si collocheranno altre travi, più grosse e solide ancora delle precedenti; si poggino sul primo strato di travi, e col proprio dorso, quasi fosse un ponte o un giogo, sostengano il muro.

In tutti questi lavori di restauro, di cui s'è trattato, occorre fare attenzione a che la nuova opera che si aggiunge non risulti, in qualche sua parte, troppo poco robusta per poter sostenere bene e a lungo il peso che le è stato affidato. Giacché, in tal caso, tutta la massa del muro si riverserebbe appoggiandosi su tale parte più debole.

Se il muro ha avuto una deformazione delle fondamenta nella sua zona centrale, e le sue parti superiori sono rimaste indenni, con argilla rossa si segnerà sulla superficie del muro un arco, ampio quanto la situazione richiede, tanto cioè da comprendere sotto di sé tutta la zona deformata; poi, cominciando da una qualsiasi delle estremità dell'arco suddetto, si praticherà nel muro un foro non più grande di quanto occorra per contenere una sola delle pietre dell'arco, pietre che altra volta abbiamo denominato 'conci'; ora tale concio si inserirà quivi orientandolo in modo che le sue linee di contorno si dispongano sul prolungamento del raggio proveniente dal centro di un tale cerchio; dopo di che si aprirà accanto al precedente un nuovo foro, che a sua volta sarà riempito di un siffatto concio; e così procedendo nella costruzione si porterà a termine l'arco. L'intrapresa riuscirà al sicuro di ogni rischio.

Quando si fosse indebolita una colonna, o altri elementi dell'ossatura, si ripareranno nel modo seguente. Sotto l'architrave dell'opera si costruirà un robusto arco di tegole[1] e gesso, sostenuto da pilastri pure di gesso adatti allo scopo, in maniera tale che questo arco che viene ad aggiungersi per ultimo occupi esattamente le vecchie aperture; e tale costruzione dovrà procedere con la massima celerità e senza mai interrompere il lavoro. Il gesso ha tale natura che, nell'asciugarsi, aumenta di volume. Pertanto questa nuova struttura

1. *tegole*: i Romani adoperavano le tegole piane come mattoni dopo averne tagliato le sponde.

hoc est in area quae (5) sub tecto est, et area quae extra est e regione, factis puteis figentur[1] pali in solo confertissimi et insternentur tignis omni ex parte firmissimis secundum parietis longitudinem. Post id traiicientur crassiores et longe validissimi trabes per transversas parietis radices, ita ut in tignorum straturas[2] insideant (10) et dorso parietem quasi pontes iugave sustineant.

In omnibus istiusmodi, quas recensuimus, instaurationibus providendum est, ne sit novum hoc, quod adiungis, opus aliqua ex parte sui imbecillius, quam ut onus susceptum diuque beneque perferat. Nam illico tota[3] parietis moles in hanc ipsam imbecilliorem (15) partem sidendo conflueret.

Sin autem illic fundamenta ad medium parietis erunt commota et supernae partes illesae constant, tunc signabis in parietis facie arcum rubrica amplum, quantum exigit res, hoc est, ut concipiat sub se id totum, quod commotum sit. Tum ab altero quovis capite arcus istius incipiens[4] (20) transfodito parietem foramine non maiore, quam quod unicum ad[5] se capiat lapidem arcus; quem nos lapidem alibi cuneum nuncupabimus; cuneumque hunc ipsum ad suas lineas instituito, uti radius a centro istius cicli productus diriget. Post id proximum aliud contiguum[6] foramen adaperito similique cuneo (25) repleto, ac deinceps opere successivo arcum perficito. Succedet institutum nullo cum periculo.

Columna[7] et ossa sicubi erunt debilitata, sic restitues. Substruito ad[8] traben operis arcum[9] validum tegula et gypso, subiectis quoque ex gypso pilis ad eam rem accommodatis, ut ar(30)cus istic, qui novissime subducetur, apertiones veteres bene compleat;[10] fiatque astructio haec summa festinantia, nulla operis intermissione. Gypsi natura est, ut inter sicciscendum excrescat. Ergo astructio haec

[*VEFL*] 1) fingentur *V* 2) straturis *V* 3) totam *L, poi corr.* 4) arcus istius inc. *om. V* 5) ab *V* 6) aliud *agg. VE (esp. E)* 7) columne *V* 8) ab *V* 9) arcus *E, poi corr.* 10) *nostra congettura*: compleant *F, codd.*

solleverà, quasi sulle sue spalle, per quanto sarà in suo potere, il peso della vecchia parete o del vecchio arco. Apprestato questo sostegno, si toglierà di lì la colonna avariata e al suo posto se ne sistemerà una sana.

Se poi si volesse ricorrere al sostegno di legni, sollevando la costruzione dal basso, sotto di essa si inseriranno assi a mo' di stadera, e si caricheranno i loro bracci più lunghi con sacchetti di sabbia. Così si solleverà il peso gradatamente, senza scosse e in modo continuo.[1] Se il muro si è discostato dalla verticale, si sistemeranno delle travi facendole aderire al muro stesso. A ciascuna di queste si applicherà un puntello di legno ben robusto, con l'estremità inferiore discosta dal muro; poi li si stringerà a poco a poco per mezzo di leve o di cunei, sì che esercitino pressione sul muro. In tal modo, distribuendo accortamente le spinte, il muro sarà riportato sulla verticale. Ove ciò non fosse possibile, si rinforzerà la costruzione mediante pali di sostegno poggianti su terreno solido. Questi pali dovranno esser bene impiastrati con pece e olio, perché non si guastino a contatto con la calcina. Poi si costruiranno con pietre squadrate dei contrafforti, rivestiti di materiale adesivo impeciato.

Può accadere talvolta che un colosso o una cappella si inclinino da un lato con tutta la base. In tal caso occorre sollevarli dal punto in cui affondano, o togliere materiale di sotto al punto in cui si alzano. Impresa ardua nell'uno e nell'altro caso. In primo luogo, dunque, la base e le parti che il movimento può sfasciare devono essere accuratamente congiunte e tenute strette per mezzo di travi e di ogni sorta di legami. Un modo opportuno per recingerle consiste nel passarvi attorno una sorta di gabbia stretta mediante cunei. Il sollevamento si attua inserendo sotto il corpo una trave in funzione di leva, che abbiamo denominato stadera. Si toglierà materiale di sotto mediante uno scavo eseguito gradatamente, nel modo seguente. Si comincerà a scavare sotto il centro del lato che interessa, ai piedi dell'orlo inferiore dello spiccato. Quivi si praticherà in profondità un'apertura non molto ampia, la cui altezza sia tale da consentire di riempirla con pietre ordinarie robustissime inserite nella posizione che si preferisce. Nel posarvi dentro queste ultime non bisogna riempirla fino all'orlo, bensì lasciarvi un vuoto

1. Le opere provvisionali descritte dall'A. sono di grande interesse e derivano dalla cultura tecnica artigianale. Cfr., per il sistema di raddrizzamento dei muri, H. R. HAHNLOSER, *Villard de Honnecourt*, Vienna 1935.

novissima humeris suis, quoad erit in se, susceptum sublevabit[1] onus veteris parietis fornicisve. || Tu paratis rebus illinc lesam columnam 202v
eximito et loco integram substituito.

Quod si ex materia fulcire et subiicibus eniti libuerit, ex trabibus stateras submittito et productum earum sportulis harena onerato. Extollent pondus sen(5)sim sine ulla quassatione coaequabiliter. Et paries si a perpendiculo discesserit, statuito tigna, ut hereant adpacta parieti. His singulis adiicito singula fulcimenta ex materia bene valida pedibus imis a pariete divaricatis; tunc vectibus aut cuneolis sensim stringito, ut parietem urgeant. Sic distribu(10)tis[2] conatibus compingendo paries ad perpendiculum restituetur. Si id non licuerit, firmabis fulctura trabium firmo in solo, et trabes bene picabis pice et oleo, nequid calcis contactu vitientur;[3] mox astruito quadrato ex lapide anterides, ita ut picata fultura convestiatur.

(15) Incidet forte, ut colossus aediculave in alteram partem tota cum basi proclinati sint:[4] tunc sublevabis, qua[5] subsidat,[6] aut subdemes, qua praesurgat.[7] Audax utrunque opus. Prius igitur et basim, et quae dissolvi motu possint, tignis et omni illaqueatione bene coniugato et concingito. Cingendi ge(20)nus commodum: ergastula[8] cuneis perstricta, sublevabimus submissa trabe in modum vectis, quod ipsum stateram nuncupavimus. Subdemes fossura sensim producta; ea fiet sic. Nam incipies a medio lateris sub ad radices imi pedamenti, et illic ad profundum subcides[9] apertionem non multum latam, al(25)tam vero quoad eam ordinariis lapidibus firmissimis substitutis possis[10] ad arbitrium subinsternere. Apertionem hanc substruendo non ad summum usque penitus completam[11] reddes, sed

[*VEFL*] 1) sublenabit *F* 2) destributis *V* 3) vicieretur *V*: vitieretur *E*, *poi corr.* 4) sit *E* 5) qui *V* 6) subsideat *V*: subsidant *FL* 7) praesurgant *FL* 8) ergascula *F* 9) succides *L* 10) positis *F* 11) competam *L*

della profondità di alcuni palmi, che saranno occupati da conci di rovere, non troppo radi. Con identico procedimento si puntellerà l'intero lato di tale cappella, che da quella parte appunto si vuol fare coricare un po' di più. Quando questi sostegni abbiano preso su di sé il peso della costruzione, con accuratezza e cautela si estrarranno di sotto i conci medesimi, per modo che il muro, or ora inclinato, torni ad allinearsi esattamente sulla verticale. Gli spazi vuoti intermedi tra concio e concio si riempiranno con altri conci di pietra robustissima.

A Roma, poiché le pareti laterali della grande basilica di S. Pietro si scostano dalla verticale incombendo sulle colonne e minacciando di far crollare il tetto, avevo ideato questo rimedio. Ciascuna parte inclinata del muro la quale era sostenuta da una colonna, avevo stabilito di tagliarla via e toglierla di mezzo, e di rifare la zona rimasta vuota in muratura ordinaria e a piombo, collocando nel corso della costruzione, da ambo i lati, delle morse di pietra e dei fermagli molto robusti, a cui potessero agganciarsi le restanti parti della costruzione in rinnovamento. Infine l'architrave sostenente il tetto, sotto cui si sarebbe dovuta togliere la parte inclinata del muro, io l'avrei fatta sostenere da certe macchine, dette 'capre',[1] erette al di sopra del tetto e assicurate nelle loro estremità inferiori alle zone più sicure del tetto stesso e del muro. La stessa cosa avrei fatto per tutte le altre colonne una per una, per tutta l'estensione necessaria. (La 'capra' è uno strumento navale composto di tre travi, le cui estremità superiori sono riunite in un sol punto per mezzo di funi annodate e fermagli, mentre quelle inferiori si dispongono a triangolo. Con questa macchina, munita di carrucole e d'argano, si possono sollevare i pesi con estrema comodità.)

Per poter rinnovare il rivestimento di un vecchio muro o di un pavimento, è bene prima lavarlo con acqua pura, e sbiancarlo, mediante un pennello, con una mistura di fiore di calce liquido e di polvere di marmo; in questo modo reggerà le intonacature.

Se si forma qualche piccola crepa in un pavimento a cielo aperto, versandovi dentro della cenere depurata al setaccio e mista ad olio, meglio se di lino, si rimarginerà. A questa bisogna si presterà ottimamente l'argilla ben mescolata a calce viva, cotta nel forno e su-

1. '*capre*': in questo caso la capra, dotata di tirante, diviene più propriamente una capriata.

palmos aliquot relinques in vacuo, quos cuneis robusteis non interrarissimis complebis. Pari deinceps opere totum (30) suffulcies latus istic sacelli, quod inde pressius sidere velis. Ista ubi onus susceperint, tu belle et cautissime cuneos ipsos submoveas: pronum parietem ad iustam perpendiculi rectitudinem restitues. Mox quae inter cuneos intervacua pateant,[1] subfirmabis cuneis ex lapide firmissimo.

Apud Romam ad || basilicam Petri maximam, quod alae parietum 203
in columnis[2] a perpendiculo declinantes ruinam tectis minentur, sic excogitaram. Pronam parietis singulam partem eam, quam columna quaevis substineat,[3] institueram abscidere atque e medio amovere; (5) idque parietis, quod demptum esset, restituere opere ordinario ad perpendiculum, relictis inter struendum hinc atque hinc dentibus lapideis anseolisque validissimis, quibus reliqua[4] structurae innovatio annecteretur. Denique ad tectum trabem, cui proclinata muri pars subadimenda esset, commendassem (10) capreis machinis[5] supra tectum erectis, firmatis hinc atque hinc machinarum pedibus in tecti parietisque parte stabiliore. Hoc deinceps in alteris atque alteris columnis, quantum res postulasset, effecissem. Capra nauticum instrumentum est tignorum trium, quorum summa capita in unum coniuncta fi(15)bulantur et connodantur, pedes autem in triangulum collocantur. Hac machina adhibitis trocleis cocleave ad onera tollenda utimur commodissime.

Crustam vetusto parieti aut pavimento novissime inducturus, prius obluito[6] aqua pura, liquentique flore calcis immix(20)ta farina marmoris penniculo dealbato. Sic harenationes tenebit.

In pavimenti subdivalis rimulam si cineres in cerniculo puratos oleo praesertim linaceo[7] subegeris atque infuseris, stagnabit. Huic operi commodissima erit creta calce viva bene subacta et furno exococta et illico inducta ex oleo, fissura (25) prius omni pulvere

[*VEFL*] 1) petant *V* 2) in columnis] incolumis *EFL* 3) substineant *V*, *poi corr.* 4) re aliqua *V* 5) maximis *V*, *poi corr.* 6) abluito *V* 7) lineaceo *V*

bito dopo rimestata con olio, purché la fessura sia stata in precedenza perfettamente spolverata. Il che si otterrà pulendola con pennelli e soffiandovi sopra abbondantemente con mantici.

Anche l'eleganza dell'edificio deve starci a cuore. Se l'altezza delle pareti è esagerata, si faranno aderire ad esse delle cornici, o vi si dipingeranno delle linee divisorie, onde a determinati livelli tale altezza venga scompartita.[1] Se invece una parete è troppo estesa in lunghezza, si erigeranno dalla sommità alla base delle colonne, non troppo vicine tra loro, bensì piuttosto distanti. In questo modo lo sguardo potrà fermarsi e riposarsi,[2] quasi offrendoglisi dei luoghi di sosta ove possa posarsi ed esser così meno infastidito dalla vastità dell'ambiente.

Torna pure a proposito rammentare che molti ambienti, per essere situati in luogo basso o per essere circondati da pareti più basse del ragionevole, sembreranno più piccoli e stretti di quanto siano in realtà; e all'opposto, molti altri, dopo essere stati rialzati mediante accrescimento del pavimento o delle pareti, sembrano molto più grandi di quanto apparissero prima. Risulta inoltre che le sale da pranzo e da soggiorno, col disporvi convenientemente le aperture, ossia la porta in un punto bene in vista e le finestre nella zona alta delle pareti, guadagnano molto in decoro e in eleganza.

1. Il passo è interessante per la sensibilità dimostrata dall'A. nei confronti delle illusioni ottiche. I ricorsi orizzontali tendono ad 'abbassare' in quanto frenano la visione ed alterano la percezione dei rapporti tra larghezza ed altezza. 2. L'esigenza del riposo come simbolo dell'appagamento estetico è espressa anche in I, 1, e nella descrizione di S. Maria del Fiore, in *Della tranquillità dell'animo*: cfr. L. B. A., *Op. volg.*, ed. Bonucci cit., 1.

immuni reddita. Id fiet tersura pinarum[1] et multa follium[2] sufflatura.

Et operis etiam elegantiam non negligamus. Parietes si forte sint altitudine informi, ducito aut opere adpacto coronas aut pitura sectiones, quae illam altitudinem aptis locis dividant. Sin autem erit paries nimium (30) oblongus, inducito a summo ad imum columnas non nimium frequentes sed subdispansas. Consistet enim et remorabitur intuitus quasi diversoriis offensis, ubi intorquescat, atque minus offendetur[3] vastitate.

Hoc etiam[4] faciat ad rem. Multa quidem, quod in loco depressiore[5] sita quodve parietibus cincta humi||lioribus sint, quam ratio 203v
postulat, ea re minora et angustiora videbuntur, quam re ipsa sint; contraque multa, posteaquam elatiora reddita sunt, aductis pavimento parieteve longe visa dehinc maiora sunt, quam prius videbantur.[6] Et apertionibus commodatis hostiove aptiore[7] loco posito, fenestrisve in parte pa(5)rietis celsiore adapertis, coenacula et mansiones redactas constat, ut digniores multoque elegantiores habeantur.[8]

[*VEFL*] 1) pinnarum *V* 2) folium *VE* 3) offendatur *FL* 4) et *V* 5) pressiore *V* 6) videbatur *L* 7) apertiore *FL* 8) FINIS *agg. V*: Deo gratias *agg. E, poi esp. e sostituito con* Deo salvatori meo gloria et gratiae: LAUS DEO HONOR ET GLORIA *agg. F.*

NOTA SUL TESTO · APPENDICE
INDICI

NOTA SUL TESTO

Del testo latino del *De re aedificatoria*, dopo l'*editio princeps* (Firenze, 1485) e le due ristampe di Parigi (1512) e di Strasburgo (1541),[1] contenenti varie lacune e scorrettezze, non si sono avute altre edizioni: l'opera era stata tradotta in più paesi fin dal XVI secolo e da allora in poi fu letta quasi sempre nelle diverse lingue nazionali.[2] Per ristabilire un testo corretto si è perciò fatto ricorso ai codici finora noti, senza peraltro esaurire l'intera tradizione manoscritta.[3]

I codici utilizzati sono tutti del secolo XV. Il *Vaticano Urbinate latino 264* (*V*) (datato nell'*explicit*: Padova, 1483) porta lo scudo gentilizio di Federico da Montefeltro duca d'Urbino.[4] Questo dato è importante, se si considerano gli stretti rapporti che legarono per un certo periodo l'Alberti e il Montefeltro.[5] È stato scritto per intero da un'unica mano, con rare correzioni della stessa – per quanto è lecito giudicare dalla riproduzione fotografica. Il codice di *Eton College*, *ms. 128* (*E*) reca lo stemma di Bernardo Bembo (il padre di Pietro), suo originario possessore, che ne sorvegliò l'esecuzione, scrivendone egli stesso una pagina (f. 70 v) e apponendovi una nota au-

V

E

1. Per le indicazioni bibliografiche sulle edizioni vedi qui sopra, p. XLVIII, nn. I, II, III. Le edizioni del 1512 e del 1541 riproducono quella del 1485 con un certo numero di correzioni, soprattutto quella di Strasburgo che si distingue per una maggiore accuratezza. 2. Per le indicazioni bibliografiche sulle traduzioni vedi qui sopra, pp. XLIX-L, nn. IV-XXIII. Un risveglio d'interesse per il *De re aedificatoria* che ha fruttato molte nuove traduzioni si è avuto nel nostro secolo, per merito soprattutto di V. Zoubov. 3. Si veda l'elenco dei codici utilizzati, qui a p. LIV; la posizione di altri due mss. che non si son potuti usare per costituire il testo è chiarita provvisoriamente più oltre, pp. 1015 sgg. Nella stessa appendice si forniscono le varianti più interessanti del codice che tra i due presenta novità sostanziali. Ringrazio il prof. L. H. Heydenreich e il dr. H.-K. Lücke per avermi permesso di consultare le schede dell'*index verborum* del *De re aedificatoria* in preparazione presso il *Zentralinstitut für Kunstgeschichte* in Monaco di Baviera. 4. Cfr. C. STORNAIOLO, *Codices Urbinates Latini*, Roma, 1902, I, p. 247. Il duca era morto il 10 settembre 1482. Il luogo in cui il ms. fu eseguito ha un notevole interesse, perché a Padova risiedevano permanentemente alcuni membri della famiglia Alberti, e lo stesso Leon Battista vi fece giovinetto i suoi primi studi (cfr. G. MANCINI, *Vita di L. B. A.*, cit., pp. 40 sgg.). Il ms. è l'unico che intitoli l'opera *De architectura* anziché *De re aedificatoria*, e ciò, oltreché all'inizio, nel titolo di ciascun libro. 5. Vedi qui, p. 2 n. 1; cfr. G. MANCINI, *Vita di L. B. A.*, cit., pp. 479 sgg.

tografa (f. 208 r) in cui si parla di un avvenimento del 1489.[1] Ad eccezione della pagina suddetta, il testo è stato eseguito tutto da una sola mano; ma i margini e gl'interlinei portano traccia di una serie di attente revisioni, che hanno corretto una quantità di errori e colmato pressoché tutte le lacune peculiari di questo manoscritto.[2] In

T appendice ad esso si trovano sei fogli (*T*) contenenti la parte finale del libro IX dell'opera (qui a pp. 831-867), scritti da altra mano e recanti un certo numero di aggiunte e correzioni che sono state ritenute autografe dell'Alberti.[3] Il codice *Vaticano Ottoboniano latino*

O *1424* (*O*), miscellaneo, contiene (ff. 39-64 o, secondo un'altra numerazione, 42-67) il libro I e parte del II (qui fino a p. 119).[4] Si ha

L infine il *Laurenziano Plut. 89 sup. 113* (*L*), contenente l'intera opera senza titolo di testa né titoli dei libri.[5] Rare le correzioni di mano posteriore.

F L'*editio princeps* (*F*), finita di stampare a Firenze nel 1485, è pre-

1. Cfr. M. R. JAMES, *A Descriptive Catalogue of Mss. in the Library of Eton College*, Cambridge, 1895, pp. 58-9; C. GRAYSON, *Un codice del De re aedificatoria posseduto da Bernardo Bembo*, in: *Studi letterari. Miscellanea in onore di E. Santini*, Palermo, 1956, pp. 181-8; C. GRAYSON, *The Composition of L. B. Alberti's Decem libri de re aedificatoria*, cit., pp. 154 sgg. 2. Tali correzioni dovrebbero essere state scritte da almeno due mani diverse, una delle quali sarebbe quella del Bembo stesso. Così almeno ci è parso di poter distinguere; disgraziatamente lo stato della fotografia del ms. a nostra disposizione è pessimo, sicché non si è reputato opportuno indicare in apparato le diverse mani con simboli distinti. Di ciò occorre tener conto quando si trovano in apparato le diciture *poi corr.*, *poi esp.* e simili, riferite ad *E* o a *T*: in questi casi solo raramente le correzioni sono della mano di chi ha scritto il testo; di norma esse sono dovute ai due o più successivi revisori. 3. Cfr. C. GRAYSON, *Un codice etc.*, cit., p. 185. 4. Il codice è stato usato dal Mancini per l'edizione degli *Anuli* (cfr. *Opera inedita et pauca etc.*, cit., p. 224) e da G. Martini per quella del *Momus* (Bologna, Zanichelli, 1942), p. XXI. 5. Cfr. A. M. BANDINI, *Catal. Bibl. Laur. Med.*, III, 350; G. MANCINI, *Vita di L. B. A.*, cit., p. 352. Non si è utilizzato per costituire il testo il codice di Modena, Estense, α.0.3.8 (= Lat. 419) eseguito per Mattia Corvino re d'Ungheria (cfr. G. MANCINI, *Vita di L. B. A.*, cit., p. 352 n. 2; FRAKNÓI-FÓGEL-GULYÁS-HOFFMANN, *Bibliotheca Corvina*, Budapest, 1927, p. 44; p. 72, n. 57), perché esso condivide tutte le lacune e gli errori tipici dell'*editio princeps*, correggendone solo pochi tra i più evidenti, e inoltre presenta un certo numero di errori e di lacune in proprio: è pertanto da ritenersi apografo dell'*editio princeps*. Ciò implica che il ms. non sia anteriore al 1485, malgrado la diversa datazione di A. DE HEVESY, *La bibliothèque du roi Matthias Corvin*, Parigi, 1923, cit. dal GRAYSON, *The Composition etc.*, cit., p. 160 n. 25. Diamo qui un esempio tipico per illustrare la dipendenza dell'Estense dall'edizione. Vedi qui, p. 309, variante 5: la lezione *quoad vi* si è corrotta nell'edizione per errore di stampa in *quoadiu* (scambio tra

ceduta da un'importante lettera di dedica del Poliziano a Lorenzo de' Medici, in cui si dichiara: a) che l'Alberti aveva avuto l'intenzione di pubblicare l'opera dedicandola a Lorenzo e che a tal fine l'aveva quasi interamente corretta e limata, quando era venuto a morte; b) che l'originale dell'opera (più precisamente gli *archetypa* dei dieci libri) era stato fatto trascrivere (*describere*) dal cugino di Leon Battista, Bernardo Alberti.[1]

Circa i rapporti tra i testimoni della tradizione, il primo fatto certo che si nota è la strettissima affinità che lega *F* ed *L* (errori, omissioni e varianti anche insignificanti comuni ai due si riscontrano quasi a ogni pagina, sì che esemplificare è superfluo), i quali d'altra parte non possono dipendere tra loro a causa delle numerose lacune che ciascuno dei due presenta per parte propria.[2] Analoga relazione di dipendenza dalla stessa fonte è lecito postulare tra *E* ed *O*, sebbene in questo caso il campo d'osservazione risulti assai più ristretto (circa un ottavo del totale).[3] I correttori di *E*, per quel ch'è possibile osservare, hanno esemplato i propri interventi parte su *F* (o su qualche manoscritto ad *F* molto vicino) parte su un codice simile a *V*.[4]

Un discorso a parte richiedono i rapporti tra *E* e il frammento *T*. Da un elemento di prova esterno di notevole valore si è dedotta la

u ed *i*); l'Estense (f. 96), influenzato dalla desinenza *diu*, ha corretto in *diuturna*, sicché dall'originario *quoad vi moleque* si è giunti a *diuturnaque mole*. 1. Vedi qui, pp. 2-3; cfr. C. GRAYSON, *The Composition etc.*, cit., pp. 154 sgg. È interessante notare che non tutte le copie dell'edizione sono perfettamente uguali tra loro; qualche variante grafica mi è stata segnalata dal dr. Lücke (cfr. sopra, p. 1005, n. 3) in un esemplare che si trova a Monaco di Baviera. La copia su cui abbiamo condotto la collazione è di proprietà della libreria antiquaria Il Polifilo, Milano. 2. Per designare ciascuna variante useremo d'ora in poi due numeri, il primo dei quali indica la pagina di questa edizione, il secondo la nota di rimando all'apparato. Omissioni di *F*: 57, 12; 97, 5; 155, 10; 181, 4; 307, 9; 311, 16; 321, 3; 321, 7; 327, 6; 329, 1, etc. Omissioni di *L*: 57, 11; 59, 9; 79, 6; 91, 11; 103, 16; 107, 5; 123, 8; 155, 7; 183, 4, etc. 3. Errori e lacune di *EO*: 13, 5; 23, 10; 39, 7; 49, 5; 53, 22; 67, 4; 73, 6; 83, 4; 83, 12; 83, 18; 89, 3; 91, 7; 103, 8; 105, 7; 109, 4. In tutti questi casi (eccettuato uno: 103, 8) una delle mani successive di *E* ha corretto gli errori o colmato le lacune. Che *O* non derivi da *E* è provato da un certo numero di lacune del solo *E* non colmate neppure dai revisori (39, 5; 49, 13; 89, 2) e da vari errori dello stesso *E* assenti da *O* (41, 8; 47, 12; 51, 2; 51, 4; 51, 6; 59, 6; 61, 6; 63, 13; 69, 1; 79, 14; 83, 5; 83, 11; 87, 4; 89, 7; 97, 7; 99, 11, etc.). 4. Se questa duplice tendenza corrisponda a due mani distinte, si potrà dire solo vedendo direttamente il ms. o disponendo di una miglior riproduzione fotografica.

diretta dipendenza di *E* da *T*: il codice di cui quest'ultimo faceva parte, dopo essere stato corretto dalla mano stessa dell'Alberti, sarebbe stato ricopiato per cura di Bernardo Bembo, e la copia (*E*) si sarebbe conservata insieme con una piccola parte del proprio antigrafo.[1] Indubbiamente *ET* denunciano un'affinità strettissima, avendo in comune una buona quantità di varianti anche minime;[2] d'altra parte si danno alcuni casi che sembrano escludere un rapporto di filiazione: talora *E* si stacca dal suo supposto modello *T*, fornendo varianti che (fatto significativo) coincidono con la lezione di *VFL*.[3] Ciò indurrebbe a credere che *E* sia indipendente da *T*; ma poiché gli elementi in favore dell'una e dell'altra tesi si bilanciano, è preferibile sospendere il giudizio, in attesa che altre prove possano venire in luce. Ci siamo dunque limitati a riportare le varianti di *T* accanto a quelle di *E* nell'apparato critico. Sui rapporti che, secondo un'altra ipotesi, legano *T* (o meglio, il codice perduto di cui *T* faceva parte) ad *F*, si discuterà tra breve.

V in molti casi conserva esso solo la lezione giusta contro un errore comune ad *E(OT)FL*: casi nei quali non par possibile che *V* abbia emendato per *divinatio* altrettante lezioni errate.[4] D'altra parte si dà un buon numero di passi in cui l'errore è comune a *VE(OT)L*, mentre la lezione esatta è fornita da *F*: e si tratta spesso di varianti altrettanto significative quanto le precedenti.[5] Infine un numero relativamente esiguo di casi dà ragione ad *FL* contro *VE(OT)*.[6]

1. L'argomentazione è dovuta a C. GRAYSON, *Un codice etc.*, cit., pp. 185-6. L'elemento di prova posto in luce è un'aggiunta marginale autografa in *T*, che, colmando una lacuna del testo, ripete alla fine (a scopo di richiamo per il lettore) la prima sillaba (*mar*) della parola che segue la lacuna stessa: sillaba che, questa volta senza nessuna ragione, viene pure ripetuta nel testo di *E*. Vedi qui, p. 847, variante 5. 2. Eccone l'elenco: 831, 3; 835, 4; 837, 1; 839, 8; 843, 11; 847, 5; 847, 8; 847, 10; 849, 4; 853, 6; 857, 4; 861, 7; 865, 3; 865, 8. 3. Sono i casi seguenti: 853, 12; 857, 7; 865, 4. In un'altra circostanza (863, 3), mentre *VT* danno la lezione esatta, *E* ne dà una errata in coincidenza con *FL*. 4. Cfr. 45, 7; 47, 3; 73, 11; 101, 7; 127, 11; 127, 12; 201, 10; 225, 2; 225, 4; 227, 5; 253, 2; 253, 3; 273, 4; 311, 6; 311, 14; 311, 15; 311, 17; 321, 2-3; 335, 10; 397, 2; 467, 5; 581, 8; 603, 16; 605, 13; 613, 2; 643, 3; 659, 9; 675, 3; 805, 4; 861, 7; 873, 1; 933, 2; 991, 5; 999, 2. 5. Cfr. 153, 2; 335, 2; 355, 7; 397, 15-16; 415, 2; 421, 8; 423, 8; 433, 4; 451, 7; 453, 3; 459, 1; 469, 1; 469, 2; 531, 8; 535, 2; 583, 7; 633, 1; 653, 10; 657, 4; 659, 8; 751, 5; 761, 2; 813, 8; 861, 2; 881, 9; 895, 12; 909, 4; 915, 1; 925, 3; 955, 4; 965, 2; 975, 1; 979, 2. 6. Cfr. 43, 1; 221, 3; 317, 11; 429, 5; 463, 7; 495, 6; 615, 3; 627, 7; 675, 7; 697, 11-12; 711, 5; 739, 9; 835, 7; 843, 5; 877, 4; 951, 3.

A questo punto è necessario postulare delle contaminazioni; ne consegue, com'è noto, la possibilità di proporre più stemmi in alternativa.

Si danno, se non andiamo errati, tre soluzioni possibili. La prima divide la tradizione in due classi, l'una rappresentata dal solo *V* e l'altra da *E(OT)FL*, spartendo poi quest'ultima in due sottoclassi, *E(OT)* da una parte ed *FL* dall'altra: in tal modo si dà il maggior peso alle lezioni giuste fornite da *V* contro la concordanza degli altri nell'errore. Una seconda soluzione assegna una classe al solo *F* e l'altra ad *LVE(OT)* divisa a sua volta in *L* e *VE(OT)*, dando importanza alle lezioni esatte di *F*; ma lo stemma è inaccettabile, perché pone *L* nello stesso gruppo di *VE(OT)*, mentre questo codice, come s'è detto, è strettamente e costantemente legato ad *F*. Resta una soluzione intermedia, che raggruppa da un lato *FL* e dall'altro *VE(OT)*: soluzione senza dubbio possibile, tenendo presente tuttavia che la classe *VE(OT)* si dimostra infinitamente più corretta e completa di *FL*: di fronte ai pochi errori di quella si hanno i moltissimi di questa, che dà inoltre, nella maggior parte dei casi, la *lectio facilior*.[1]

In pratica, dovendo scegliere nell'edizione tra due lezioni entrambe possibili, l'una in *FL* e l'altra in *VE(OT)*, in generale s'è preferita quest'ultima, stante l'evidente superiorità del secondo gruppo. Ma ciò significa che il terzo stemma prospettato, una volta stabilita una gerarchia tra i due rami, tende a identificarsi con il primo, secondo cui la concordanza di *V* con un altro testimone, e segnatamente con *E(OT)*, fornisce la lezione originaria. In sostanza, nei limiti della tradizione qui disponibile, ci pare preferibile la prima soluzione proposta, in cui da una parte si ha il solo *V*, discendente senza contaminazioni dall'archetipo, dall'altro il gruppo dei rimanenti, nel quale sia *F* sia (molto meno) il codice perduto da cui derivano *FL* sono stati talora corretti in base a qualche codice forse indipendente dall'archetipo di *VE(OT)FL*.[2] Le 'contamina-

1. Gli errori di *VE(OT)* si riducono ai casi menzionati nella nota 6 a p. 1008. Dicendo errori s'intende qui, com'è ovvio, indicare quelli verosimilmente non correggibili mediante congettura; non si son prese in considerazione le mende insignificanti o di agevole correzione. 2. È da notare che *V*, in se stesso, non è in assoluto il codice migliore, pieno com'è di errori e di scorrettezze; ma tali errori e scorrettezze non coincidono, tranne che nei casi sopra elencati, con quelli degli altri. Solo in ciò (oltreché nelle lezioni elencate a p. 1008, n. 4) sta la superiorità di

zioni' presenti in *F* aumentano di numero tenendo conto dei casi in cui *F* concorda con *V* contro errori comuni ad *EL*: casi in cui sarà da postulare una coincidenza della correzione di *F* con la lezione esatta di *V*.[1]

È ora opportuno discutere un'altra ipotesi concernente *T*. Mettendo in relazione quanto dichiara il Poliziano circa l'originale (o 'archetipo') in possesso di Bernardo Alberti e le correzioni autografe in *T*, si è pensato che il codice di cui *T* faceva parte (codice che d'ora in poi chiameremo τ) fosse appunto quell'originale su cui fu esemplata l'*editio princeps* (*F*). Difatti τ sarebbe stato prestato dallo stesso Bernardo Alberti al Bembo durante una delle ambascerie fiorentine di quest'ultimo (1475-76 o 1478-80), fatto copiare e poi restituito al proprietario; sarebbe quindi lo stesso manoscritto che fu poi dato alle stampe nel 1485. Il Bembo avrebbe però trattenuto presso di sé, e fatto rilegare insieme con *E*, un frammento della copia prestatagli (*T*), che forse gli era stato dato in dono da Bernardo Alberti.[2]

S'è già chiarito in precedenza che sulla filiazione di *E* da *T* non si può, almeno per ora, essere sicuri; è lecito ammetterla solo come cosa possibile. Quanto alla derivazione di *F* da τ, essa non è confermata nel tratto dell'opera ancor oggi controllabile, cioè in *T*. Ci saremmo aspettati in *TF* un rapporto altrettanto stretto che in *ET*, perché *EF* dovrebbero dipendere parallelamente da *T*; risulta invece di gran lunga più diretta la parentela di *ET*, mentre *F* conti-

V. Quando si hanno due lezioni ugualmente possibili – salvo il principio della *lectio difficilior* e la presenza di altri elementi interni di giudizio –, l'una testimoniata da *V* e l'altra dal resto della tradizione, di norma si è data la preferenza alla seconda, per non accogliere una lezione che è, con molte probabilità, solo un'innovazione di un singolo codice. Ciò vale anche per un caso di particolare interesse, quello del titolo dell'opera (cfr. sopra, p. 1005, n. 4), che in *V* è *De architectura* come in Vitruvio, negli altri (tranne in *L* ch'è privo di titoli) è *De re aedificatoria*. Il linguaggio albertiano qui non dà lumi, ché nel contesto del discorso l'uno e l'altro termine vengono usati indifferentemente; né danno lumi le citazioni dell'opera fatte dai contemporanei, sebbene in genere sia preferita la dizione *De architectura* (si vedano elencate tali citazioni in C. GRAYSON, *The Composition etc.*, cit., pp. 152-153 e 160). Il problema ha una sua importanza, tenendo conto che il termine *res aedificatoria* è di tradizione non classica, ma medievale. 1. Cfr. 137, 6; 183, 1; 315, 16; 347, 8; 425, 5; 459, 4; 509, 1, etc. 2. L'ipotesi è dovuta a C. GRAYSON, *Un codice etc.*, cit., p. 187; *Alberti, Poliziano e Bernardo Bembo*, in: *Istituto Nazionale di studi sul Rinascimento. Il Poliziano e il suo tempo*, Firenze, 1957, pp. 111-117; *The Composition etc.*, cit., p. 154.

nua a formare gruppo con *L*.[1] Che però *F* non derivi da *T*, non contrasta, a pensarci bene, con l'ipotesi in questione: *T*, infatti, dovrebb'essere la parte di τ che il Bembo tenne per sé, e che perciò non poté essere stampata in *F*. Per conseguenza *F*, almeno per questa parte, non riprodurrebbe τ, ma un altro manoscritto cui si fece ricorso per colmare la lacuna lasciata da *T*; mentre tutto il resto di *F* dipenderebbe da τ. Quest'ultima derivazione, tuttavia, non si può postulare come immediata, stante la strettissima parentela di *FL*, assai più stretta che tra *E* ed *F*. Occorrerebbe quindi pensare che τ sia stato fatto ricopiare da Bernardo Alberti, dopo essere stato restituito dal Bembo, inserendo nel vuoto lasciato da *T* un altro codice, e che da questa nuova copia siano derivati parallelamente sia *F* che *L*. Ciò potrebbe esser confermato dall'espressione usata dal Poliziano nella lettera di dedica per indicare i dieci libri *De re aedificatoria* presentati al Magnifico (*descriptos eos ex archetypis*): l'edizione riprodurrebbe una copia dell'opera, manoscritta, esemplata sull'originale (*archetypa*) e presentata a Lorenzo de' Medici insieme con la lettera del Poliziano.

Seguendo perciò l'ipotesi suddetta, si concluderebbe che τ sia l'archetipo del gruppo *E(O)FL* per l'intera opera, ad eccezione della parte finale del libro IX. In quest'ultimo pezzo *FL* sarebbero indipendenti da *VET*.[2] È presumibile inoltre che un certo numero di varianti dello stesso codice che in questo pezzo si sostituisce all'archetipo di *FL*, siano entrate in quest'ultimo anche per altre zone: ciò spiegherebbe le contaminazioni postulate per *FL*.[3] Da una più nutrita serie di correzioni posteriori, forse annotate sull'archetipo di *FL* dopo che *L* ne era già stato copiato, deriverebbero le contaminazioni supposte in *F*. Se tutto ciò corrispondesse alla realtà, ne seguirebbe che le contaminazioni presenti in *FL* e nel solo *F* sono tutte posteriori alla morte dell'Alberti e non si possono perciò iden-

1. Si hanno due sole coincidenze in *TF* cui si può forse dare qualche importanza (833, 1; 841, 5), ma anche per esse non è da escludere la possibilità di varianti parallele dei due codici. Contro la supposta filiazione di *F* da *T* valgono inoltre, ci sembra, i casi ricordati in precedenza, p. 1008, n. 3: 853, 12; 857, 7; 863, 3; 865, 4. Si notino inoltre gli errori e le lezioni caratteristiche di *T* condivise da *E* ma non da *F*, che coincide invece con *VL*: 831, 3; 843, 11; 849, 4; 853, 6; 857, 4; 861, 7; 865, 3; 865, 8. Nella stessa zona si hanno parecchie varianti di *FL* per loro conto. È poi da osservare che non si dà un solo caso in cui *ETF* facciano gruppo contro gli altri. 2. Cfr. 835, 7; 843, 5. 3. Cfr. p. 1008, n. 6.

tificare con altrettante correzioni d'autore; risulterebbe inoltre confermato – tranne che nella parte corrispondente a *T* – lo stemma da noi proposto, che assegnava ad *E(O)FL* un gruppo a parte contro *V*: archetipo di quel gruppo sarebbe dunque il perduto τ.

Quanto precede presuppone, ripetiamo, due condizioni non ancora dimostrate con certezza: la derivazione da τ sia di *E* (anche nella zona di *T*) sia di *FL*. Se invece la dipendenza di *E* da *T* risultasse inaccettabile, τ non potrebb'essere più considerato archetipo di *E(O)FL*, e anche l'attribuzione delle contaminazioni verrebbe rimessa in discussione. Tenendo infatti conto di una prassi abituale nell'Alberti, per cui risulta che egli «correggesse più di una copia in tempi diversi», senza dare all'opera «un assetto definitivo su un unico codice», si può anche supporre una serie di correzioni da lui medesimo apportate nei due punti dello stemma in cui sembra d'individuare contaminazioni, oltreché in *T*. L'Alberti, cioè, avrebbe lavorato su copie già corrotte dell'opera sua, senza peraltro correggerle in modo completo e sistematico.[1] E ciò ben si attaglia a chi, come lui, lavorava con una certa fretta, impegnato in molte opere contemporaneamente: com'è dimostrato, tra l'altro, da un fatto pur esso caratteristico dei suoi scritti, il lasciare qua e là degli spazi bianchi in attesa di inserirvi nomi o numeri o altri dati che al momento non aveva presenti:[2] vuoti mai più colmati.

È da avvertire ancora che vi sono passi corrotti nell'intera tradizione:[3] errori e lacune che solo in piccola parte, ci sembra, si possono attribuire a disattenzione dell'Alberti stesso o di colui che scriveva sotto sua dettatura. L'archetipo dunque rifletterebbe uno stadio già relativamente avanzato nella trasmissione del testo, non esente da corruzioni. In tali frangenti si sono tentate quelle emendazioni e integrazioni che son parse più probabili, non di rado rinunciando a sanare il passo. In molti casi ci sono state di utilità notevole le traduzioni precedenti di cui s'è fatto uso: quelle italiane del Lauro (1546) e del Bartoli (1550), quella francese del Martin (1553), quella inglese del Leoni (1726), quella tedesca del Theuer (1912).[4]

1. Cfr. l'acuta disamina del Grayson, in L. B. Alberti, *Op. volg.*, II, Bari, Laterza, 1966, p. 429. 2. Prove decisive in merito sono state portate da C. Grayson, *The Composition etc.*, cit., p. 155 e n. 28. 3. Cfr. 17, 3; 109, 11; 121, 4; 123, 4; 127, 5; 139, 3; 151, 7; 189, 10; 191, 10; 193, 3; 207, 3; 209, 3; 209, 5; 229, 7; 231, 3; 235, 8; 243, 12; 245, 13; 271, 1; 281, 2; 293, 2; 307, 6; 309, 4, etc. 4. Vedi qui sopra, pp. XLIX-L, nn. IV, V, VI, X, XIX. La traduzione tramandata

Quanto al problema rappresentato dall'ortografia, poiché si notano oscillazioni in gran numero anche all'interno di ciascun codice, né si hanno dati sicuri circa la prassi ortografica latina dell'Alberti, si è preferito anche in questo campo riprodurre la supposta situazione dell'archetipo. Per conseguenza si hanno anche nel testo della nostra edizione molte variazioni nella grafia delle medesime parole, il che si può forse attribuire all'Alberti stesso. Ad ogni modo le varianti ortografiche, tranne in casi di un certo interesse, non sono state registrate in apparato.[1]

GIOVANNI ORLANDI

nel ms. Riccardiano 2520 (vedi qui sopra, p. L, n. XVIII) e comprendente l'inizio dell'opera fino a III, 13, non solo non è autografa dell'Alberti (cfr. G. MANCINI, *Vita di L. B. A.*, cit., p. 132 n. 2), ma è opera di un traduttore che ha più volte frainteso il testo albertiano. Circa la nostra traduzione, occorre tener presente che con essa, in conformità con l'indirizzo di questa collana, si è inteso dare un testo italiano leggibile per se stesso, indipendentemente dall'originale latino; ci siamo quindi concessi qualche libertà nell'espressione, pur cercando di rimanere quanto più possibile aderenti al pensiero dell'Alberti (criterio già adottato da G. Martini nella sua traduzione del *Momus*, cit., p. XXIII). Per la necessità di uniformare la traduzione degli stessi vocaboli latini, non sempre si sono potute accettare le proposte di traduzione contenute in studi rivolti al chiarimento di problemi particolari. La presenza del testo latino permetterà di portare avanti più agevolmente il lavoro di esegesi delle parti controverse e ambigue. Per le proposte di traduzione cfr., oltre alle versioni francese e tedesca, gli scritti di E. Santinello, R. Krautheimer, S. Lang, J. Bialostocki, citati nella bibliografia, qui a pp. LI-LII. Le note di riscontro delle fonti classiche non pretendono di essere complete.

1. Cfr. le osservazioni generali, valide in parte anche per la grafia latina, del Grayson, in L. B. A., *Op. volg.*, I, Bari, Laterza, 1960, pp. 459-60. La divisione in capitoli, che abbiamo qui accolto per comodità, è quella stabilita dall'edizione di Strasburgo (1541), leggermente diversa da quella originaria dell'edizione parigina del 1512, e accolta nelle traduzioni cinquecentesche. Poiché però essa non risale all'Alberti, l'abbiamo riprodotta soltanto nella traduzione, limitandoci a lasciare nel testo latino l'intervallo di una riga tra capitolo e capitolo.

APPENDICE

A complemento dell'edizione si danno ora ragguagli sui due manoscritti le cui copie fotografiche ci sono pervenute quando il presente volume era già in corso di stampa, riservandoci di trattarne più ampiamente in altra sede.

Il codice CO. 330 della Biblioteca Capitolare di Olomouc (Moravia), scritto a Firenze nella seconda metà del secolo XV (pergamenaceo, di 208 fogli), proviene dalla biblioteca di Mattia Corvino re d'Ungheria (Buda). Nell'*explicit* (f. 210v) porta la dicitura: *Presbyter Franciscus Collensis scripsit Florentie*; nel f. 1 r si legge: *Attavantes pinsit*. Fregi e miniature si hanno, oltreché nell'*incipit*, all'inizio di ogni libro dell'opera. Poiché Attavante cominciò a lavorare per il Corvino all'incirca nel 1483 (cfr. D'Ancona-Aeschlimann, *Dictionnaire des miniaturistes*, Milano, Hoepli, 1949, p. 15), l'esecuzione del manoscritto non dovrebb'essere anteriore a quell'anno, tenendo conto che esso dovette essere eseguito per ordinazione. Il codice sarebbe stato portato a Olomouc, secondo alcuni, dall'umanista Agostino Käsenbrod (*Augustinus Olomucensis*) verso il 1510, quando egli lasciò Buda, dove dal 1496 era stato copista della cancelleria reale e dal 1506 segretario reale (ringrazio per queste notizie la direzione degli Archivi di Stato di Praga). Secondo altri, sul secondo frontespizio del codice non si ha lo stemma del Käsenbrod, bensì quello della famiglia di Giovanni Szapolyai re d'Ungheria (1527-1540); in seguito, sempre nel secolo XVI, il manoscritto sarebbe appartenuto al vescovo di Várad, Giovanni Filipecz Pruisz (cfr. Fraknói-Fógel-Gulyás-Hoffmann, *Bibliotheca Corvina*, Budapest, 1927, p. 74). Se è esatta questa seconda tesi, la data del passaggio del manoscritto a Olomouc rimane oscura. Una serie di sondaggi estesa a tutto l'arco dell'opera ha chiarito che il codice Olomucense, salvo improbabili sorprese, è un parente strettissimo di *EO*, forse un loro gemello, e che come tale non aggiunge molto di nuovo nella costituzione del testo.

Altro codice del *De re aedificatoria* si conserva a Chicago, University of Chicago Library, fondo Goodspeed, n. 1, scritto a Napoli nella seconda metà del secolo XV (cartaceo, di 284 fogli). A piè di f. 150v si legge la nota: *Scriptum manu Cancellarii Ex^tis Regni Sciciliae Cancellarii*. (Cfr. S. De Ricci - W. J. Wilson, *Census of Medieval and Renaissance Manuscripts in the United States and Canada* [1935], rist., New York, 1961, p. 553.) La sua esecuzione è forse da mettere in rapporto con una richiesta in tal senso fatta da Napoli nel febbraio 1483 (cfr. C. Grayson, *The Composition etc.*, cit., p. 160, n. 25). Oltre alla mano del predetto *cancellarius*, se ne posson identificare altre (circa una ventina): scribi che si sono avvicendati più volte nell'esecuzione del manoscritto, succedendosi l'uno dopo l'altro al medesimo scrittoio. Il passaggio tra una mano e l'altra indica infatti che gli scribi non hanno lavorato indipendentemente e contemporaneamente, ricopiando ciascuno un pezzo dell'opera, ma dove smetteva uno, cominciava un altro. Rare le correzioni – siano esse della mano di chi sta copiando o di quella d'un altro scriba –; rarissime le notazioni marginali di varianti. Queste ultime non dimostrano per se stesse la presenza di più antigrafi, perché potevano già trovarsi nell'esemplare che veniva ricopiato. Il testo del manoscritto si presenta assai composito: si hanno, fondamentalmente, due indirizzi ben distinti. Vi sono zone assai simili ad *E(OT)* e altre vicinissime ad *F*: zone talora di notevole lunghezza e perfettamente omogenee; in ciascuna di esse si trovano condivisi errori anche banalissimi del ramo rispettivo, sì che non pare probabile che il codice risalga all'archetipo dei due rami.

Si hanno poi, verso la fine, zone per così dire intermedie, dove si registra la compresenza di errori e varianti di ambo i rami. Tale discontinuità non coincide, per quanto è dato osservare, con il mutare delle mani del codice, né col passaggio da un libro all'altro. La contaminazione dovrebbe quindi risalire più in alto nella tradizione manoscritta. In ogni caso nessuna zona del codice appare dipendente da uno dei testimoni della tradizione conservati (a f. 163v, 20 si nota un evidente salto di riga da parte del copista: salto che non trova corrispondenza nelle righe di *F* né dei manoscritti da noi consultati). L'importanza maggiore del codice di Chicago sta nel fatto che in esso sono conservati tratti che permettono di colmare qualche lacuna, talora di notevole entità, presente in tutto il resto della tradizione. Di tali lacune si dà notizia nelle aggiunte e correzioni. Diamo qui un elenco di varianti del codice di Chicago che interessano in modo particolare lo *stemma codicum*.

(f. 2) *om. titolo* / beateque] et beate / agendam] agendum (f. 2v, 15) huiusmodi] eiusmodi (f. 3, 25) ascribat] adscribat / quod habitemus] habitemus (f. 3v, 10) exque mirifica] atque mirifica (30) susciperetur] suscipitur (f. 4, 5) primi quidem] primi quidem libri / primo lineamenta . . . architecto in negocio *om.* (15) *om. titolo* (f. 4v, 10) perscriptio] prescriptio (25) aptis] apertis (f. 5, 5) Hae sunt . . . tectum apertio *om.* (15) in altum] inultum / surrexerit] surrexit (20) aedificii vacua] aedificia vacua (f. 5v, 5) quoad eius] quod eius (*altra mano corr.* quod ad eius) (10) vitii] victu / conferet] conferret (f. 6, 15) dabitur *om.* (25) ardoresque] ardoremque (f. 6v, 20) vitandum] vitandam (30) obnoxium] noxium / pecudes] pecudem (f. 7, 5) tussiri] tussim / referunt] referant (f. 7v, 10) Aut si id] Aut si / nimis] minus (20) propter tempora] per tempora (30) omittam] ommittam / ea‹m›] ea (f. 8, 10) *con* stagnumve *comincia un'altra mano* (20) calculosique] caltulosique / Vitruvius] Vetrubius / aestuoso] extuoso (25) proluvio] ploluvio, *poi corr.* (f. 8v) humoribus] moribus (f. 9) rapiuntur] reperiuntur (15) quiddam] quidem (f. 9v, 10) rediviva] redivivia (25) prudentum] prudentium (30) Lemnum] Beumnium (f. 10, 5) Galatiae] galati et / percelli] per celi (10) fuisse terraemotibus] fuisse motibus (15) tractum] tractu / febricosam] fabricosum, *poi corr. da altra mano* / Galienus (20) sepultum sese . . . ut funditus insula *om.* (25) Calchidenses] calchidentes (f. 10v, 5) inspectemus] inspectemur (10) excepta] accepta / quod loca] quo loca (10) et hospitalitatem] atque hospitalitatem (f. 11, 5) Sed ista . . . Hoc apud *om.* (25) spatium quod] spatium est quod / vituperationemque] vituperationem (30) perscriptionem] prescriptionem / ut sunt] et sunt (f. 11v, 5) perscriptio adnotatur. Omnis igitur *om.* (15) recti nuncupabuntur] rectus nuncupabuntur / qui recto . . . appellabuntur ut *om.* (f. 12, 30) brevissimis] brevissimi (f. 12v) molem‹que›] molem (10) coaggerare] coaggregare / sensim] sensum (25) altam esse] altam / ut una] aut una (f. 13, 5) cum impensa] impensa (15) ‹qui›] qui quidem (20) Vitruvii] Vetrubii (30) una proximam] unam proximam (f. 13v) sub ea cavet] subincavet (20) in mentem] in mente (30) de partitione] de partione / in partitione] in partione (f. 14, 5) officiat] afficiat (25) hibernis locis] hibernis usibus / compressiores] comprehensiores (f. 14v) vel componendam *agg. marg.* / ‹una in parte› *om.* (5) *con* oportet. Neque enim *comincia un'altra mano* / hac in re] in hac re (20) conformata] confirmata (30) vel assentiri] assentiri (f. 15, 15) perfixus] perfissus (f. 15v) esse ut immortalia] esse immortalia (5) Iccirco columnas] Idcirco et columnas (20) viderent] videret (25) ampliorem quam] amplioremque (30) infimae partes]

in fine partes (f. 16, 15) extarent] extaret / tum primum] tum (f. 16v, 25) et alia mixtis] alia mixtis (30) emispheria] emisperia (f. 17) aditus] additus (10) repente] repenti (30) extuaria] aestuaria / innovetur] immovetur (f. 17v, 30) diversoriis] diversionis / conferet] confert (f. 18) diversoriis] diversionis (5) adapertae] apertae (15) pauciorave] pautiora / publicis aedificiis] plurimis aedificiis publicis (*poi esp.* plurimis) (f. 18v) pares paribus] partes paribus (15) quod in muro] quam in muro / consumantur] consumatur / invastas] vastas (20) non ampliores] ampliores (non *agg. interl.*) (30) columnis trabs] columnis trabes (f. 19, 5) labescere] labascere (10) subdemeris] sub demetri (t *esp.*) (30) minimum] nimium, *poi corr* (f. 19v, 30) a peritissimis] apertissimis (f. 20, 20) factura] structura / *om. titolo* (f. 20v) trahit] trahet (f. 21) conformationem] confirmationem (f. 21v, 15) tempus aliquod] tempus aliquot, *poi corr.* (30) secundante] fecunditate / persternit] prost (*subito esp.*) persternit (f. 22, 5) nunquam] nusquam / Quid tu] quid tum (10) re imperfecta] re non perfecta (15) suppeditasset] suppeditassent (25) Othoni] othogoni (f. 22v) Eliogaballi] Eliogalbali (5) Eliogaballum] Eliogalbulum / Thebaide] thebaidem (15) recte *om.* (f. 23, 10) parabis] partibus (20) celebratur] celebrantur (25) Beli] belli / ‹tribus diebus› *om.* (30) lacum] latum (f. 23v) huiusmodi] eiusmodi (5) eadem quoque] eodem quoque (10) collosum] colossum (20) probatissimi] probatissimi veteres (25) incipiemus] incipiamus (f. 24, 5) teredinosa] teredinosam, *poi corr.* (20) lubuerit] libuerit (25) tondendo] tundo (30) cancrove] canorove (f. 24v) isthac *om.* (f. 25, 5) sicciscendo *om.* / cacumine quidem] cacumineque / adhibebant] adhibeant, *poi corr.* adhibent (10) incoctas] incoatas (15) Pyream] epirium (30) habiliorem] habiliores / cuivis] cuius, *poi corr.* (f. 25v, 15) nitent aere] nitent aree / fluvialibus] fluviatilis (30) rimosam] ricaosam (*altra mano in marg.* arcuosam) / oleastro] oleastri (f. 26, 15) amomam] amoniam / verum odore] utrum odore (25) cupress‹in›as] cupressas (f. 26v, 10) Atqui eam] Atqui ea / *con* de se praestare *comincia un'altra mano* / invictam *om., agg. in marg. da altra mano* (20) trabeationibus] trabeationibus et tecturis (f. 27, 10) asseres habendae] asseres habendas / pandatur] pandantur / obedientissimam] obedientissimum: *con questa parola comincia un'altra mano* (20) Ulmum quae] Ulmumque (25) ductus *om., poi agg. in marg. da altra mano* (30) radice Aegyptiaque . . . lotho similem *agg. marg. di altra mano* (f. 27v) gracilissima] gracillima (5) glutinamenta] glutimamenta / comprobent] comprobant, *poi corr.* (10) quodque] quoque (15) natura sint diu . . . quae madidae *om.* (20) asses] esse / iungendas] iungendos (f. 28) putantur] putant (20) ad medullam] ob medullam (25) in‹de›fensa] infensa / staret arbor] staret arbos / graciliores tenuioresque] gracioliores tenuiores (f. 28v, 25) liquenti] linquenti (f. 29, 15) est angularibus] estangularibus (25) numerus] numerum / indicat] indicant (30) linea] luna (f. 29v, 5) perfractus] perstructus (25) simulacrorum] simulacrum (f. 30) ignes nequicquam] ignis necquiquam (5) voret] uret / illi‹ni›menta] illimenta (10) labascit] labescit (20) additamento] aditamento / effectum lacum] effectam lacum (30) praealta] per alta (f. 30v, 5) fusae igni] fusa igni (15) constat] constant (f. 31, 5) rimosas fieri gelata] rumosas fieri gelatu (10) haberi] habeř / iuvabit] mutabit, *poi corr. marg. d'altra mano* / arentique] arentique ex (25) ut sit admodum] at si admodum (30) tempestates] contra tempestates (f. 31v, 5) quoquoversus] quoque (*subito esp.*) quoquo versus / –des quaqueversus . . . veteres publi– *om.* (15) insternebant] sternebant / amplitudine] amplitudines, *poi corr.* (20) in fornace eximebantur deferebantur *om.* (25) frontes parietum] frontibus per ictum / ut paterent] ut peteret (f. 32) ‹Saguntinam› *om.* (5) est inutilis]

est utilis / quisque] quisquis (10) succosus] siccosus / madens] mandens (15) efficiundam] efficiendam (25) tectorium] tectorum (30) praestitisse] perstitisse (f. 32v) tenuiore est pulcre (5) ostreis] ostricis / gipsum] ipsum (10) tenerrimus sit] tenerimus sit et (25) usque quo] usque (30) tectorium] tectorum (f. 33, 5) operta] opertum (10) destitutissimis] *agg. marg. d'altra mano* al. vetustissimis (20) frusta] frustra / non maiora] non minora (25) abscedente] abscendente / ips‹i›us] ipsus / *con* sonitu acrique *comincia un'altra mano* (f. 33v, 10) distractos] disfractos / capias] copias (20) ut aestuans] ut extuans / coherceatur] cohereatur (25) receperit] recipere (f. 34, 25) pinguedinem] pinguitudinem (f. 34v, 5) et calce] et calce et (f. 35, 20) Lutius Tarutius] lucius taruntius (25) praedicatur] predicantur, *poi corr.* (30) Petosiris et Necepso] ptorosius et neapso / capricornio] capricorno (f. 35v) iocusculis] iecusculis (20) quod prius] quod (f. 36, 10) *om. titolo* (15) counitaque] coniunctaque (f. 36v, 5) structuram ipsam] structuram illam (10) ‹non›nisi] nisi (20) sub alveum] sub alium (f. 37, 10) contextos] contextis (f. 37v, 20) cretamosa (30) praetentanda et cognoscenda] pretentandam et cognoscendam / istic] istanc (f. 38, 10) † partemve †] pertenue (20) admonentur (30) imminui] immuni, *poi corr.* (f. 38v, 15) inter munitiones] intra monitiones, *poi corr.* intra munitiones (20) pertinent] pertineant (25) crassi ut ad / configantur] confingantur (f. 39v) *con* quaeve cum aspergas *comincia un'altra mano* (5) harenas iubent] iubent harenas (10) minutalia ammiscebuntur] minutilia admiscebuntur (15) eadem] eandem (30) palude] paludes (f. 40) hemunctum] humectum (5) velleribus ‹. . .› tantum] velleribus lance operuisse: addunt et trabes imposuisse trabibusque saxa superadegisse immania. Haec ille. At nostris placet omissis velleribus tantum (15) frustis] fuistris, *poi corr.* frustris / atque glebis] quasi glebis (25) a structura (f. 40v, 20) At is] At his (f. 41, 15) quidem non aliud] quidem aliud / et trabem *om.* / esse ‹debet›] est (25) quod refert] quid refert (f. 41v, 5) quam istic] qui istic (10) pede[s]. Reliquam] pedes tris reliquam (15) tum et apud] tum apud (25) aquae] atque (f. 42, 5) pandi] pandari (10) infimae partes] infime partis / constant] constat (15) iniaceant] interiaceant / fissilem] fissile (20) in lapidem constat / perscrutemur *om.* / et dissolvuntur] dissolvuntur (30) obtruncaret] obtruncarit (f. 42v, 10) opus *om.* (20) universo] verso / infaci‹na›menta] infarcimenta / conferet] conferret (30) materia] materia est (f. 43, 15) facie] facies (25) praestetur] perstetur / id vacuum] ad vacuum (30) infarciuntur] insartiuntur (f. 43v) prope] proprio (10) pedes ordines] pedes unum aut alterum longissimi et latissimi quadrati lapides ordines (15) coeperit] comperit (20) Numa] Nino (f. 44, 5) corona immunem] corona: insigni lapidum preminentia amplectantur. pro (*esp.*) in (*esp.*) proxima sedes est. ut ad vertices apertionum: ilico superadigantur: quin et ipsum infimum interea podium: decenti non patiuntur esse corona immunem (10) quas coronas] quos coronas (15) quisque nunc] quisque (f. 44v, 5) praecingunt] percingunt (15) intueatur] intuear (20) aliud possit] alium possit / dedignatur] dedignantur (f. 45) praecinctibusque] procinctibusque (10) adamabit] adamat (20) laborantes] laboratores (25) adiunctionis] adinventionis (30) exacta] exarcta (f. 45v) perferet] perferret (10) *con* potius quam *comincia un'altra mano* (20) suffossus] suffusus, *poi corr.* suffosus (25) referam. Crassus] referam. Attollens in altum parietem si gracilis est armamentorum adminiculis. Crassus (30) nullo fulta] nulla fulta (f. 46) Paries crudo] Paries cruda (5) lapideas quibus] lapidibus / substituerentur] substiterentur / cum siccescat] quam siccescat (25) ligneae ansae] ligneç anses (f. 46v, 15) ab Hannibale] ad hanibale (25) minus] nimis / observan-

dam] observandum (30) ne ponito] ponito (f. 47, 15) alia non sub divo *om.* (25) inficiabimur] inficiabamur (f. 48) sed ubi . . . caput incumbat *agg. marg. della stessa mano* (5) cognatas *om.* (10) vitietur] vitientur (15) superadactos] superaddactos (30) arboreis] ligneis (f. 48v) lapidis *om.* (5) Quae demum] Quod demum (10) rectilineo] rictilimeo (15) quae omnes] quam omnes / respondeant] respondeat (20) intervacua] intervacuam (f. 49, 5) per circuli] periculi (10) ac‹u›tum] actum / constat] constet (25) persistentibus] presistentibus (30) nusquam non] nunquam non (f. 49v, 5) diffi‹n›dant] diffidant atque ab se dissipent / opprimantur] opprimatur / quadrato] dolato (15) et capitulis] capitulis / numero totidem *agg. marg. della stessa mano* (20) leges] lege (f. 50) spherica] sperica (*e così sempre*) (5) Camura] Camera / autem areae] autem areas (15) procurrant] procurant (20) intersecuerint] intermiscuerint / rectam inde] rectam in / sic placuit] hanc placuit / emispherium] emisperium (*e così sempre*) / natura] nam (25) illud] illum (30) velam] auleam (f. 50v, 20) ‹gratia› *om.* (25) angulos et ad] angulos ad / et in arcum] et e (*esp.*) inter arcum (f. 51, 5) ‹flatibus› *om.* (20) si me] sunt (25) couniatur] couniantur (30) ingravesce‹re›nt] ingravescant / superinfundere (f. 51v, 5) insternatur] insternantur (20) *con* inter sicciscendum *comincia un'altra mano* (f. 52, 20) Vitruvius] Vetrubius, *poi corr.* / subacta] subarcta (30) Cinyram Agriopae] crunam agricolae (f. 52v, 20) sumas] summas (f. 53, 10) filicem] Felicem (15) ex testa] extexta (25) Vitruvio] vitrubio (30) quamquam] quam / et non rimosam] et rimosam / quidem est] quidem esse, *poi corr.* / et humida ‹sit›, fit] et tumida fit (*esp.*) sit, fit / Nam illae] Nam illic (f. 53v, 10) maiorem in] in maiorem (20) infarctura] infractura (f. 54, 10) consistat] constat (25) Complent] Complentur / haud *agg. marg. della stessa mano* / nam et ab] nam ab (f. 54v, 10) *om. titolo* (f. 55v, 10) partes statuam . . . diiudicem *om.* (20) in dotibus] indoctibus, *poi corr.* (25) opum] optimi, *poi corr.* (f. 56, 5) proximi ii] proximive (10) caetui] cetui (20) ista sibi] ista (30) sed mos illis erat] sed . . . erat (*in marg. d'altra mano* pęna) (f. 56v, 5) speciem] spem (10) Sesostrim] Seosiosim (*in marg. d'altra mano* vel Sostrim) (f. 57, 5) [in] *om.* (30) tu eam] tu etiam (f. 57v, 20) quod praestet] quo prestet (25) *con* novarum illecebris *comincia un'altra mano* (f. 58, 10) humentem‹que› illic] humentem illic / offenderit] offenderis (15) ‹non› nisi] nisi (30) prona sit] prona sint (f. 58v) ducti quod] ductique (20) vallare] valere / obstruatur] abstruatur (30) populari] populare (f. 59, 20) disseruimus] recensuimus (f. 59v, 5) se habeant] se habeat (10) magis quam] quam (15) adque telorum] adque tellorum (f. 60, 10) diu auspicato] die auspicato (15) portas totos . . . sacratum ducebant *om.* / quidem sacras . . . Romuli tempora *om.* (20) transilirent] transilerent / Haec illi] hec ibi (30) diutissime vixerint (f. 60v) reliquorum] reliquarum (5) XIX et C] IXX et C (15) suis esse] suis esset (20) Cebatanam] thebatanam (30) cuivis] cuius (f. 61, 5) quidem *agg. marg.* (10) amplexandum] amplexandam / oblongam] oblongum (15) impediant] impendant, *poi corr.* (f. 61v) fabricitentur] fabricentur (10) perferant] preferant (30) quassata] quassatum (f. 62, 5) argilla] arzilla, *poi corr.* / argillae] arzille, *poi corr.* (10) argillae] arzille, *poi corr.* / humori‹bu›s] humoris impatiens (20) saucietur] sancietur (25) muro nudatas ponito] nudatas ponito muro (f. 62v, 10) pro viarum] per viarum (f. 63) demersae] dimerse (30) conferet] conferret / ut rectantibus] et rectantibus (f. 63v, 5) umbrae . . . sole lustrantur *om.* (15) istec] istic (25) habitatam] habitam (f. 64) *con* locandus is quidem *comincia un'altra mano* (5) alluvionum] alluviorum (15) conferet] conferret (20) dimensa] dimersa / sublicae modo *om.* / directae] directe (30) institu-

torum] instititorum / revinctis] reiunctis (f. 64v) directa *om.* / ac longuriis] longuriis / a subiiciendo sublicas] subiiciendo subucas / quae pro] quo pro (15) non ad] Nam ad / ad arcuum] et arcuum / obfirmissimae] obfirmatissimę (20) referetur] refertur (30) quod aquis] quod aquas (f. 65, 5) Assyriorum] Asyorum (15) quoad] quod / mox quae] moxque (20) conspissatur] conspissantur (25) fluentis aqua (30) singulis pilis] singulis basis pilis (f. 65v) quam proris] quam prioris / infestatiores / fervidior] fecundior (10) irruant] irruat / dilabantur] dilabitur (15) nec fracescat] neque fracescat (20) adigenturque] adigeturque (25) superent] superet (f. 66) detonsusque] dentosusque / perplacebit] placebit / ut impetentis] et impetentis / restitet] resistet / minor] minus (5) intus] inter (15) ut quod] utque (20) ille quidem] illa quidem (*poi corr.*?) / insultat] resultat (25) nimium] nimirum (f. 66v, 5) figistica] fistigica (15) potius quoque . . . interest quod *om.* (20) cementitio] cementio (f. 67) minus hic supplossa *om.* (20) veteres] veterum (f. 67v, 5) afferant] afferrant (15) subsidivae] subdive (20) conferet] conferret / compleantur] compleatur / obstruantur] obstruatur / Subsidivis] Subdivus (f. 68) navim] navium, *poi corr.* (5) conferat] conferrat / parentur] parentum (15) tuerique] tueri (20) quas tris] quam tris / aedificationes *om.* (25) sedatiores] seditiores / spiret]spirat (30) Omnis] Omnes (f. 68v, 10) et certos] et certus (f. 69v, 15) *om. titolo* (25) faciat] faceret (f. 69v) Sed] si (25) trectabiles] tractabiles (f. 70) quasi] quia (5) quam laxioribus] laxioribus / et artificia *om.* / ignavaque] ignaviaque (10) quam is] qua is (25) meniani] moenia ni (f. 70v) et reges] et regis (15) Diodorus] Diorus / convivarum] conviviorum (20) *con* necesse est *comincia un'altra mano* (f. 71, 25) aedes principum] aedes principium (f. 71v) quam sibi . . . habebit quidem *om.* (10) garrulaeque] graculeque (20) tota *om.* (25) excipiantur] excipiatur (30) verum etiam] verum et (f. 72) principem] principum (15) et diversae] diversae (20) autem *om.* (25) distringetur] distinguetur (f. 72v) et tyrannus . . . desideret. Arcem *om.* (10) et religionem] ac religionem (15) qui de se] quidem si (20) id solum] ad solum (f. 73) quam ingentes] ingentes / et non] non (15) perfidia] perfida (30) subfixuris] subfissuris / feriunt] finiunt (f. 73v, 5) ne navium] ne novum (10) militiae] militia (20) lasciviant] lasciviunt / hinc versa] huic versa (f. 74, 5) perficiunda] perficienda (25) attemperate] attemperare (30) unis magistratibus] unus magistratus (f. 74v, 5) huic cui . . . velit similem *om.* (10) et sui] et suae (25) quibus sese] sese (f. 75) per urbis] per urbem (f. 75v, 20) aeque *om.* / assistant] assistarent (25) et ita qui pateant *om.* (f. 76) privatarum] privatorum (5) Virorum] Utrorum (15) nequeant] nequeat / quoad] quod (30) philosophantes] populantes / amoeni] amorem, *poi corr.* (f. 76v, 25) caeci funariis] cecifunariis (30) religionibus] regionibus / Etruriam] etrichiam, *poi corr.* (f. 77, 5) et numine] et minime (10) Sicca] siccea (15) temperie] tempore / probabuntur] prolabuntur (20) abservabuntur] asservabuntur / non curandos] incurandos / se sua] sese sua (30) *con* prophanam *comincia un'altra mano* (f. 77v, 5) viae] vite (30) honestus] honestius (f. 78, 10) arbitrarentur] arbitrentur (15) alius imbecillior *om.* (20) captandae praestolandaeque] coaptande postulandeque / quo cedentem *om.* (25) et in primis] in primis / tuis] eius (f. 78v, 20) Xenophon] Zenophon (30) Hisdem] isdem / Curtius *om.* (f. 79) revinctis] reiunctis (15) imitabantur] imitabuntur (25) commoditas expeditissimaque] commoditasque / propugnandi] propugnandis (30) coartata] cohortata (f. 79v) crate] etate (5) ad religionem] a religione / imo fundo] uno fundo (10) deducta] diducta / dolabratis] dolobratis / stimulis et muricibus] stintulis et munibus / infossis] infessis (15) ut ne musculis] ut musculis (20) cutim] cutem / interspersa]

interpersa / stili] stilli (25) conferentur] conferuntur (30) irreptum] in reptum (f. 80, 5) sors] fors (10) transegimus] transigemus (15) ut sit] ut sint, *poi corr.* (20) indiligentius] dilligentius / quod aiunt] quod quidem aiunt / obsidentes] obsidiones (25) eo tendit] eo tendet (f. 80v) infertos] insertos / praesertimque] presertim (10) impingenda] impigenda (15) praevallaris] praevalaris (20) turrim] turrimque / communivisse] commonuisse (f. 81,5) elephanto] elephantico (10) quam navim] quam navium (25) praeferunt] preferant (30) perfusam telam] perfusam tela (f. 81v, 5) quantum faciat] quantum faciant (20) graciliscat] gracilis (30) excitatae] excitatas (f. 82, 10) iuvet] iuvent / malleoli] malleolis (15) occisione] occidione (20) ‹se› *om.* (f. 82v, 25) constat] constant (f. 83) sed natura] servatura / coadiunctis aut] coadiunctis et (5) iuncoque] iuncove / intermixta] intermixto (20) indigni aut] digni ac (f. 83v) septa *om.* (20) praesidia] perfidia (30) qualia et cuiusmodi] qualia esse huiusmodi (f. 84, 5) Quid enim?] Quod enim (10) *con* praepedita *comincia un'altra mano* (15) censeo] censent (20) fugiendum] fugiendam (30) Xenophontem] Zenophontem (f. 84v, 5) ut vespertini] et vespertini (25) constratum] contratum / adscriptitii] adstrepitii (f. 85, 10) reliquum] reliqui / praesto sit] praesto sint (25) ut bos] et bos (f. 85v, 10) luminibus] hominibus (15) ‹i›liceis] liceis / reddant] reddat (20) facile possit] facile posset, *poi corr.* / et purum] purum (25) repleto *om.* / in corte] in cohorte (f. 86) quo fessa] quo fossa / illabens] labens (10) titiunculum] tinunculum (15) et prominentes] prominentes (25) redivivus] redivius / quadrupes] quadrupedes / ni mundissime] in mundissime (30) opere *om.* / parentibus] parietibus / anas] anax, *poi corr.* / perfundique] profundique (f. 86v, 5) suppeditetur] suppeditentur, *poi corr.* (10) tumultuans piscis] tumultuans (15) lentitudine] letitudine (20) educit] edicat / auratas] auratus (25) dicunt] ducunt (30) glebas] glebis / palmicula] palnicula (f. 87) nascetur] nascet / neque fatiscet *om.* (10) uda] huda, *poi corr. in* humida (20) usurpabunt] usurpabit / exuperent] exuperentur (30) excludet] excludit (f. 87v, 20) Providebitur] Providebiturque (30) notis] noctis, *poi corr. in* nothis *da altra mano* (f. 88, 5) non usque] nomisque, *poi corr. in* nimisque / se iocundos] iocundos (10) laetissimus] latissimus / *con* quo perfunditur *comincia un'altra mano* / antilucanas] anticulanas / rorulentam] rorulentem (15) sales] soles (f. 88v) inductum pro] inductumque / ut fumo] in fumo (10) coactas] cloacas (20) habeat satis] habebat satis / *con* vexabitur *comincia un'altra mano* (f. 89) Summus capituli . . . neque in gremium (10) *om.* / refrigescat] refrigescant (15) cortinorum] cortinarum / ita et cubicula *om.* (f. 89v) se possint] se possit (10) recludens] reclusus (15) possint esse] possit esse (20) afflictu] afflactu, *poi corr. in* afflatu (30) furta] farta (f. 90, 10) tamen et] tamen ut / omnibus qui] omnibus que / ab occasuque] ab casuque (15) *con* etiam borea *comincia un'altra mano* / enervatur] enervantur, *poi corr.* (20) in loco] in solo / Earum] eorum / grassus] crassus / aspiramenta] spiramenta (30) ut foenile] et fenile (f. 90v) Nam quid . . . atque excluso *agg. marg. d'altra mano* (5) latrinas] laterinas (25) in solo tunc] in solo etiam (30) *con* spatia comparabuntur *comincia un'altra mano* (f. 91, 5) suppellectilis] superlecteilis / ubi quae ad res] ubi ad res (10) sub conclavi (30) inflexum] reflexum (f. 91v, 30) laxa] lassa (f. 92) *om. titolo* (25) non culta] non culpa / loquebatur] loquebantur (f. 92v, 10) diligentia *om.* (f. 93) non alicunde (5) cuivis rei] cuius rei, *poi corr.* (10) existimarint] existimantur, *poi corr.* (15) quod pulchra] quam pulchra (30) sese inter] sese intra (f. 93v, 10) quam istic] quam istinc (15) possit nihil] possint nihil, *poi corr.* / reddatur] reddat / in quo perficiundo] quo perficiendo (20) pulchritudinis] pulcherimis (f. 94, 15)

annis a] annis (20) monumentis] monimentis (25) suasque opes] sua quo opes / opus tectis] opus rectis (30) lapide] ex lapide / Inde quod] Indeque (f. 94v) delectari] delectati (15) *con* totamque tractare *comincia un'altra mano* (25) an quasi] ante quasi / oboriretur] oborietur (f. 95) *con* statuebat *comincia un'altra mano* / proinde] perinde (f. 95v, 5) ornamentisque] ornamentis (10) scilicet] scilicet ut haberent / cognitio] cognitio extat (f. 96, 10) sunt et non laudant si *om.* (15) laudet] audiat (20) ambitu] habitu (f. 96v) aequabilitate] aequalitate (5) Sono Eubusio] solo eubusio (10) verrucae] veruce (15) Leutricos] Leutocos (20) areae condecorandae] arte condecorande (30) aedem Dianae] eodem Diane (f. 97, 5) ‹non›nisi] nisi (10) clauderetur] clauderetur nisi (15) condecet] condicet / indictum] indictam (f. 97v, 5) affirment] affirmant (10) liberarit] liberaret (30) et ad rem] etiam ad rem / conferet] confert (f. 98, 25) plurimus] pluribus (30) quaqueversus] quoqueversus (f. 98v, 5) usque Sai] usque sui (15) et candido] candido (f. 99) distribuentur] distribuerentur (10) qui fiant] que fiant (30) hinc axibus] hinc assibus (f. 99v) Cherrenim] Cheminium / astruenda quod . . . ea pyramide (5) *om.* / qua struenda] qua astruenda (20) nisi [aut] victum] nisi ut victor (f. 100) esse aut difficiliores] aut difficiliores esse (20) quo erit gracilior . . . sulcabit vada *agg. marg. della stessa mano* (25) obfundentia] obfudentia / illuc] illud (f. 100v, 5) fit chilindris] sit rotulis / atque destinatiores] adque destinationes / directas] directos (15) rectam] peractam (25) rotae axium] rote anxium (30) moveatur] moveat (f. 101) obtemperat] obtemperant / rodendo hesitat] radendo exitat (15) etsi verear] si verear (25) aequalia pinniculis] equalia pannulis (f. 101v) radius duo] duo (5) circulos signabunt . . . impares describent *om.* (10) *con* Circulis *comincia un'altra mano* (f. 102, 20) Apud Germanos . . . iuventutem (25) *om.* / gracili] gracculi / teste] texte (f. 102v, 5) uti *om.* (10) qua secundum] quam secundum (15) Hunc sic] hunc si (25) emineant] emineat (f. 103, 5) quidem imbecillitatem] imbecillitatem / intersecentur] intersecetur (10) semidiametro] semidiameter / absolvitur] obsolvitur (15) marcessit] marcescit (25) umbilicos] umbiliculos (30) d litterae] .D. litterae / hi ad spatia] hic ad spatia / subingerentur] subingeruntur (f. 104, 5) desciscent] desiscent (10) et testa] et texta (20) sintillulas] sintillis (30) induxeris] indulxeris (f. 104v, 30) fixuras] fissuras / aestuoso] extuoso (f. 105, 20) liquente] liquenti (f. 105v, 5) colligimus] collegimus (f. 105v, 15) modo *om.* / utillima] ultima (f. 106) quo enim] qua enim / sintillas] sintillis (20) siccuerint] sicuerint (30) deligabuntur] delicabuntur (f. 106v, 20) incumbat] incumbant (30) circumrodant] circumrodent (f. 107, 5) pilae] pille, *subito corr.* (f. 107v, 20) astruendi] astruendi est (25) quadrangulas] quadrangulos (30) secedent] secederet / nusquam minus . . . quadrangula ex pariete *om.* (f. 108) ad pares] ad partes / capitula carpenda] capituli carpendi (5) *con* aedificii ductu *comincia un'altra mano* / aut etiam] autem etiam (f. 108v, 5) et plana item . . . medullam columnae *om.* (25) constat] constant (30) sumere] summere (f. 109, 10) utrinque] utriunque, *poi corr.* (15) proximae] proxime / hocque] hoc (20) diametri] diameter (f. 109v, 5) summi] suppremi (25-30) *om. titolo* (f. 110, 10) venustatum] venustatem / ex divisione] ex diversione (15) aedificatoriae] çdificatione (f. 110v, 5) praeponendum] preponendos (f. 111, 10) condicunt] conducunt / aequabilemque] coequabilemque (25) quaequae] que qui / agere putent] putent (f. 111v, 5) Epidannos] Epidaunos (20) ad se] ad sese (f. 112) coriariorum] corariorum (5) quod illic] quod illinc (f. 112v, 5) uti sua] uti se (30) referunt] referant (f. 113, 5) quatercentas] quatercenta (f. 113v, 30) Tyberina] tiberiana (f. 114) Varro] varo (10) regia urbs] regia urbis, *poi corr.*

(20) circum aras] circum aram (25) alibi] alias, *poi corr.* (f. 114v) *con* plateam *comincia un'altra mano* / circuetur] circuereturque (5-10) in primis delectari . . . delectari naturam *om.* (10) Apes enim . . . nonnisi sexangulas *om.* / ciclo] circo / observaverunt] observarunt (20) et decem] et decem .x. (f. 115) istic] istoc (f. 115v) id esse grandius . . . fiat primarium (5) *om.* (10) disseperent] disseperet (15) apertionis dimidiam . . . facies ut habeant *om.* (20) dabant duas] dabant duos (f. 116, 20) imbecilles] imbelles (f. 116v, 15) autem *om.* / *dopo* probetur *è ripetuto* (*e poi espunto*) *tutto il passo che precede, a partire da* In confertioribus (20) nonnihil] non nihilo (25) non usquam] non usque (f. 117, 10) aditis] additis / tfi‹bu›s] tris / crassitudines tris] crassitudine tris (20) plerique] plerisque, *poi corr.* / XII[a]] XII / VII[a]] VII (30) qua resecta] qua refecta (f. 117v, 30) ionicis] ionicus, *poi corr.* (f. 118, 10) dixerint] dixerunt / intelligerent] intelligeret / quo vero ab oculo (15) tribus atque] tris atque (20) XI summo] XI supremo (30) superiore *om.*, *lasciando spazio bianco* (f. 118v, 5) diametrum summae] diametri summae (15) dimetiendarum] dimentiandarum (f. 119, 5) VIII[a]] VIII (25) VIII[a]] VIII (f. 119v, 20) sic ⌞] sit L / gulula] ulula (25) volutilas (f. 120, 5) distingunt] distinguntur / quidem sint] quidem sit (f. 120v, 5) cortex] torquens (10) distabit] distabat / supremi] suprema (f. 121) *con* canaliculum sculpentur *comincia un'altra mano* (5) bachas] baccas (10) capit] fit (20) columnarum scapis / Nextrulum et funiculus] funiculis et nextrulum (30) capitibus] a capitibus (f. 121v) tegunt] tingunt / cincinnationes] cincinationes (10) bachas] baccas (15) ni illud] in illud (20) imponitur trabs] imponitur trabis / cum caeteri] tum ceteri (f. 122, 15) modulos bis sex . . . relicta sunt *om.* (20) Per frontis] per frontes (25) imponunt] imponuntur (30) Tabularum] tabulatum (f. 122v, 15) coaptantur] captantur / conterminent] terminent (20) haec Dorici] hoc dorici (30) undecima] undecim (f. 123, 20) suae altitudinis] sue latitudinis (30) disseparatos] deseparatos / mutuli promineant] multi permineant (f. 123v, 5) scalpebant] sculpebant (10) praesectos] persectos (30) nihil plus] nihil minus / nihil minus] nihil plus (f. 124) quoad] quod (20) colossos] collosos / volubilibus] volubiles (f. 125, 15) Cizicum] Circem / Aelide ad] elide (f. 125v, 15) penniculo] peniculo / utrisque paria] utriusque pana (25) apponendas] opponendas / omni virtute] omnique virtute (f. 126) Palatii] plateis, *subito corr. in* pallatiis (10) non habetur ratio] ratio habetur (20) non praetereundum] pretereundum non (25) Persepolim] presopolim (f. 126v) Cyro] tyro / incenderant] defecerant (5) Ierosolimis] ierosolimas (10) Alexandriam] alexam / Erice dicatum] exradicatum (15) sphericas] spericas (20) coaequales] coaequabiles (30) sexangula] exagona / tumulis] tumulus (f. 127, 10) qui tum extra] quive tum extra / indicaret] indicaretur / Itaque] Ita (15) summo cacumine] summo in cacumine (f. 127v, 10) in utrisque] in utriusque (15) foveat] faveat (20) *con* quibus dedere *comincia un'altra mano* (30) quisque] quisquis (f. 128) eius loco] eius lac (10) concinctum] concinatum / contectorum fascia . . . tectorum mutulorum (15) *om.* (25) quo‹a›d] quoad (f. 128v, 20) compressu] complexu (30) recipiat valvae (f. 129, 5) ex septima] ex VII (10) spatia quintam] spatia quintanç / partem occupent] partem occupet / terminent] terminet / sub arcu] sub arcu partem occupet (15) dividunt columnulis] dividuntur columnis (f. 129v, 10) suppeditabat] suppeditabit (f. 130, 10) excitabatur] excitabat / guttariis] gutturiis / in alteras] in altera (15) libras quingentas octoginta] liberas .VI. LXXX. (20) crathere] cratharum (30) telum] tellum (f. 130v) decenti] degenti, *poi corr.* / sub tectum] sub tecto (15) aequare] aequari, *poi corr.* (25) clientesve] clientesque (30) circumsepta] circumspecta (f. 131, 25) dividetur] dividitur

(f. 131v, 15) Arcuatis] et arcuatis / pendea‹n›t] pendeat (25) expeditiora] expeditiores (f. 132, 5) conscensus] consensus (15) levabitur] levigabitur / Adigenturque] Adigeturque (f. 132v, 15) commixti] commixtis / fientque] fietque (25) Mastix] mastis, *poi corr.* (f. 133, 20) *con* excogitarunt *comincia un'altra mano* / ostendere] ostentandas (30) cratere] craterem (f. 133v) Odrisios] odriosios, *poi corr.* / Artesroun] artesroum (10) vincti] iunctis, *poi corr.* (15) abrepta] arrepta (30) *con* fructum posteritatis *comincia un'altra mano* (f. 134) Dercetae] dercete (20) inventores] inventuros (f. 134v, 10) *con* quam quod *comincia un'altra mano* (15) positis locis] positi locis (25) impensae quidem . . . facile paterentur *om.* / quod et ipsi] quod tamen et ipsi quoque (25-30) avistuporis] aut stuporis (f. 135v) quod annis] quod eius (5) vix tectus] vix rectus (10) habitare in] inhabitare (25) ‹atque› *om.* (30) decoctoribus] de ceteribus (f. 136) statuas] *corr. in* statuis / condecet] condicit (5) abstulerint] abstulerit / erunt ex auro] erunt auro (10) fusura] frustra (30) *om. titolo* (f. 136v, 5) cedant] cedent (20) fluentum] fluentem (f. 137) afferet] afferret / Laberius] liberius (15) indicantes] Indicabant (25) monimentorum] monumentorum (f. 137v, 5) arbitrabimur] arbitrabitur, *poi corr.* (25) commodantur] commendantur (f. 138, 5) Troglodites] Tragloedites (f. 138v, 5) comedere] commendere / vita defuncti] vita functi (15) haud mansuram] aut (*poi corr. in* at) mensuram / convenire enim . . . gremium conderent *om.* (20) Indixere] alii indixere (30) discessissent] decessissent (f. 139) assueverint] asseverint, *poi corr.* (10) columnellas] columellas (20) exclusum] excluso (f. 139v) putos] *corr. in* pueros (5) in monumentis] monumentis (10) Erithrae] Erithe (15) Sacorum reginae] sacrorum regimine / colossus] collossus (30) sarcophagon] sartophagon (f. 140, 15) C. Caesaris] G. Cesaris (?), *poi corr.* (15-20) monimenta] monumenta (20) disfracta] difracta (25) monendos] movendos (?) / sed ne adeo] sed neque adeo (f. 140v, 25) aedificandi] edificandis (?), *poi corr.* (f. 141, 15) substituendos] substinendos (25) ipsum id] ipsum ad id (f. 141v) *con* Huic cimatium *comincia un'altra mano* (5) et retractionibus] retractionibus (25) quaquecircum secta] quaque circumsecta (30) frusta] frustra / Id si erit] id se erit (f. 142v) minus dimidia] plus dimidia (5) sacellorum] sacellarum (20) habitabat] habitat (25) scriberent] inscriberent (30) ‹ad› *om.* / Omoeneae] omeenee / fugiam] fugiamque (f. 143, 20) imitati] immitati / asculpsere] asculpere, *poi corr.* (25) et vepribus] ut vepribus / spherula] sperula (30) Assyriorum regis] egyptiorum (f. 143v, 5) nonnihil etiam] non nichil esse (25) in alteras] in alteris (f. 144, 5) ac deinceps] At deinceps (15) propter pondus] preter pondus (20) quadrangulae] quadrangula (f. 144v, 5) exque partibus] ex partibus (10) quam secundum] quam secundam (30) sphericum] spericum (f. 145, 10) ‹cum› *om.* (15) porfiritico] porfirico / qua apud] apud (20) per quos] per quas (f. 145v, 10) Meda] media (20) plusculi] plusculis (30) potissime] potissima / reptant] rectant (f. 146, 30) et forus] et forum (f. 146v) ‹deambulantes› *om.* (5) deterrebit] obtinebit (15) meniana] meniania (20) septima bis] septem bis (f. 147) Tacitus] tatius (5) et historia] atque historia (25) ferendum] feriendum (f. 147v, 5) in particulas] etiam in particulas / minus duodecimam] minus XII / plus decimam] plus X. (10) contra medias] contra medios / ‹seu ionicum› *om.* / seu corinthium] seu corinthium seu italicum (f. 148, 20) *con* si rem diligenter *comincia un'altra mano* (25) comparata] comperta / robur] robor, *poi corr.* (30) Archadas] archades / posteaquam] postea qui (f. 148v, 15) Nec fuerant] Ne fuerint / quas tulerant] quos tulerant (f. 149, 10-15) protendetur] pertendetur (15) alibi ex rivo alibi *om.* (25) excoqueret] ex quo queret (30) expe-

ditus sinus] expeditum sinus (f. 149v) exaggeratum opus] exaggeratus opus, *poi corr.* / ab Latinis] a latinis (20) latitudinis quartam altitudini] latitudini dimidiam altitudinis (25) arbitramur] arbitrabimur (f. 150, 5) et laxitate] ex laxitate, *poi corr.* (20) altera‹e›] altera (25-30) spatia] statio (f. 150v) sese proferebat] sese proferebant (5) sed tota . . . concederetur *om.* / in alteras] in alteram (10) veluti regiam *om.* / ornamento] ornatu / proscenici] prosceniti (15) prout iis] prout is / ageretur] agerentur (25) moveri ordinibus] moveri orbibus (f. 151, 20) aspergerentur] aspergerent (25) Tum apertiones *om.* (f. 151v, 10) substitutae] substituta (20) supremis a gradibus] a supremis gradibus (f. 152) parilibus] paribus (?), *poi corr.* / prosequor ex] prosequor que ex (10) cutim extimam] cutim extimavi / [theatri] quae] theatri que (20) habeant istic] habeant istinc (f. 152v, 5) cum erunt] tum erunt / cedet exteriori . . . Deinceps *om.* / eorum duodecima] eorum XII. (15) ‹et› *om.* (30) *con* aut laudem *comincia un'altra mano* (f. 153, 15) hiemem] hyemen (30) dirutus] dirruptus / et qualis fuerit . . . apparet coniectura *om.* (35) linea quae] linea quod (f. 153v, 5) delirarent] declirarent, *poi corr.* (10) incurreret] incurrerent (25) Columnas] Columne / facere iubebant] faceret iubebant / culminis] columnis (f. 154, 15) spectantes] spectantes et / Ad dextram] Ad dexteram (20) Nanque aliae] Nanque alia (f. 154v) protenditur] portenditur (15) Ceraumniam] Cerauniam / consultaturi] consultari (20) alteram ubi] altera ubi (*due volte*) (25) *con* diffluere et maxime *comincia un'altra mano* (f. 155, 25) quino] uno (f. 155v, 10) Agrigentini] Agrigentum (20) LXII] LXII (25) IIII] IIII (f. 156) CXX] CXX (5) stadiorum *om.* (10) ‹iis› *om.* (25) ‹non›nisi] nisi (f. 156v, 5) In atrium] In Antrum (15) atrii istius] istius atrii (20) penes a tergo] pones a tergo / porticus etiam] porticibus etiam (25) et iam] etiam / penes a tergo] pones a tergo (30) ad occidentem versus *om.* (f. 157, 10) interlinquebatur] in relinquebatur (15) curriculis] cum culis (25) latitudine mediocres] altitudine mediocres (30) *con* amplius quam modicum *comincia un'altra mano* (f. 157v) *con* ex quibus thermae *comincia un'altra mano* (10) *om. titolo* (f. 158, 5) ‹non› *om.* (10) *om. spazio bianco* (f. 158v, 15) Credo] Cedo (f. 159) Carvillo] Cavillo / asciscet] adscisset (5) buxo] basso (10) et pulchritudinis] et ad pulchritudinis (15) Nam columna] Nam columnam (25) appingere] appangere (30) duulisque] divilisque (f. 159v) rixantibus imponerent / Aeque] Eque, *poi corr. in* Et quę (5) ioco ludere] loco ludere (15) quod urbanarum] quod urbanorum (20) *om. spazio bianco* (25) votiva] votivam / *con* admirabile illud *comincia un'altra mano* (30) *dopo* habebit plus *segue un foglio bianco, poi comincia un'altra mano* (f. 160) aut descendendi *om.* (15) urbanorum] urbanarum (20) adversantur] adversatur (f. 160v) istis aedificatio] istic edificio (15) laetissimo] latissimo (f. 161) arbitrio] arbitrii (10) quam templis] quam in templis (15) Cuivis istarum] cuius istarum (20) areae tertia] aree (f. 161v, 10) addetur sexta] addent sexta (15) utemur] utimur (25) VII^{am}] septima / circumcludatur] circundatur (f. 162) ut aut in ea] ut in ea (5) infima linea] infinita linea (25) quintam nonies] quintam novies / theatralibus] theatribus (f. 162v, 15) caedes] cedens (?), *poi corr.* (30) ut poetica] uti poetice (f. 163) secunda vero . . . sit appingetur *om.* (10) ocream] ocram (20) irrepitque] irripitque (25) obtecta buxo] obtecta busso (f. 163v, 10) aream buxo] aream busso (15) pruna] prima (?), *poi corr.* (20) hic non improbatur / conclaviorum coenaculorumve . . . ortensibus sed ex- *om.* (25) quartam] quintam (30) superponentur] supponentur / unica fiet] unica siet (f. 164, 5) primarios] primiores (15) plura iungat] plura iungant, *poi corr.* (20) perquisitio] proquisitio (25) pertricosa] periculosa / *con* se uti vidisti *comincia un'altra mano* (f. 164v, 5)

om. spazio bianco (10) mavis] malis (20) perfectumque naturç (25) immutaris] minutaris (f. 165) atque nexis] atque annexis / quam eandem] eandem (5) sive auditu] seu auditu (10) esse animi] esse animis (15) qui optatur] qui operatur (f. 165v) aeque re] ea re (5) uti ferunt] uti ferme (10) utriusque componerent] utrisque componere (20) os] hos / numero‹s›] numeros (f. 166, 5) spheras apposuit] speras opposuit (25) mortuus sit] mortuum sit, *poi corr.* / dicunt] ducunt (f. 166v) dimetiantur] dimentiantur (10) hidem] hiidem / compleantur] compleatur (f. 167v, 10) coadiugabimus] coadiungabimus / aut sumpti . . . ratione sunt *om.* (25) minori capio eius sesquialteram] minorique capto eius sexquialtero (f. 168, 10) ex quibus . . . aeque respondentiis *om.* / non aliis] in aliis (15) quot] Quos (20) ipse quoque] ipse quaque (30) se offeret] se offerret (f. 168v, 15) *con* a musicis tum *comincia un'altra mano* (20) et multiplex] et multiplex est (f. 169, 5) in maximum] in maximam (10) sexties sumpta . . . Hanc *om.* / numeris] numerus (*?*), *poi corr.* (f. 169v) apprime] adprime, *poi corr.* / pro trium] per trium / varietate] varietatem (5) autumant] autumnat, *poi corr.* (f. 170) *con* pertinet *comincia un'altra mano* (5) per opus sint] per opus sunt / aspectu *om.* / se digno] si digno (30) superasse possimus] superasse possumus / et quidnam] ecquidnam (f. 170v, 10) et occultis] etiam occultis (20) si aut] si autem / nimium vasta] minimum vasta, *poi corr.* (25) ‹se› *om.* (30) molestas] molestias (f. 171) praepediti] perpediti (10) ac situ] assitu (20) nihil curarint] nihil curarit (25) venustatem] venustates / aut crustationum *om.* / lautitiem] lautitiç, *poi corr.* (f. 171v) quid addi] quo addi (10) quoad in no‹bi›s] quoad nos (15) picturae illi‹ni›menta] picturçque illimenta / esse publica oportet] oportet esse publica (f. 172) opum immo] operum imo (20) infarcturae] infracturç (f. 172v) *con* ut si negligantur *comincia un'altra mano* (15) angustioribusque] angustioribus / multo perfusa] multo profusa (f. 173) satis diu . . . iterum spectarint *om.* (5) praecogitemus] percogitemus / coepto] cepto / hesitandum] exitandum, *poi corr. da altra mano* (15) seu operto] seu aperto (20) exequendis] exequendisque (f. 173v, 5) et fortunae] ex fortune (10) cuivis] cuius, *poi corr. in* eius (25) *con* quandoquidem *comincia un'altra mano* (30) Res magna est inquit ille quam collonus facit / probari] probare (f. 174) non pessima] non proxima (30) penitusque] per intusque, *poi corr. d'altra mano* (f. 174v) immo quae] imo que (15) induxerit] indixerint (30) Archimedem] archimedes, *poi corr.* / picturae elementa] pictula elementa (f. 175) de superficiebus *om.* (20) ad unum te . . . opus sint *om.* / procurent] percurerit / quoad] quoad id (25) auctoritates] auctoritas (f. 175v, 10) institutorum] institutorumque (20) Tandem] Tamen (f. 176) *om. titolo* (10) arte possunt] arte possint, *poi corr.* (15) dissidiosa] desidiosa (f. 176v, 15) Et multa] et que multo (20) recte reddi] reddi (30) *con* in faucibus iugi *comincia un'altra mano* (f. 177, 25) ne qua posset] ne qua possit (f. 177v, 10) importantur emendari . . . ut vapores *om.* / ex terra] extrema (15) exhalant] exalat, *poi corr.* (20) infectos] infestos (30) iussisse] ivisse (f. 178) obstrusi sint] abstrusint (*?*), *poi corr. in* abstrusi sint / *con* Olim Nilus *comincia un'altra mano* (5) abque] atque / ea re] ea re dant (10) ob siccitatem] ob siccitates (f. 178v, 5) in terris] interius (25) *con* taurorum pellibus *comincia un'altra mano* (f. 179, 5) alv‹e›o] alvo (10) cum vino] cum viro (15) effervescit] refervescit (20) quadrupes] quadrupedes (25) insipientes reddat] insipientes reddant / non potata] non pota / mortem solvat] mortem solvant (f. 179v, 15) conferent] conferrent (30) manarint] manant (f. 180) *con* per quos conceptus *comincia un'altra mano* (5) cum plures] complures (f. 180v, 10) uterculo] verticulo (20) *con* montes qui in *comincia un'altra mano* (f. 181) periclita-

retur] periclitaret (15) *con* tum maxime montes *comincia un'altra mano* (20) ‹aliis crassioribus› *om.* (25) ad intimum] ad intimum progressum / centra] *corr. in* centrum (30) *con* madida redderentur *comincia un'altra mano* (f. 181v) est illic] est illuc, *poi corr.* / ad aquas] ad quas / inhibendasve] imbibendas sue, *poi corr. in* imbibendasve (20) cognitum est] cognitum et (30) testae] texte (f. 182, 25) ingravescent] ingruescent / perseverabuntve] perseverabunt (30) *con* fossuram deprimas *comincia un'altra mano* (f. 182v) quantum voles] quantam voles (5) contineantur] contineatur / Eam quidem] eandem (15-20) *con* vicem et munus *comincia un'altra mano* (25) ni assiduo] in assiduo (30) suppeditet] suppeditent (f. 183) conferant] *corr. in* conferat (20) perflant] perfluant (25) abstersivisque] abscisivisque / *con* esse quae ex lacu *comincia un'altra mano* (f. 184, 5) coactis constet] coactus constet (15) gelida est] algida sit (20) *con* rigidas duritie *comincia un'altra mano* (f. 184) *la frase* Aquae puteorum . . . fiunt tepidae *è spostata più sopra, tra* in promptu est *e* ni forte (10) frigdor] frigor / rumpere *om.* / agere] cogere (15) absumptis] assumptis (25) *con* quidem ob eam rem *comincia un'altra mano* (30) tonitru] tronitu (f. 184v, 5) Tum de fontibus . . . inter optimos *om.* (15) *con* atque in fructibus *comincia un'altra mano* (20) aquas praeferendas] aquis preferendis / subgemunt] subgerunt, *poi corr.* (25) adimmiscueris] admiscueris / lutescant] lutescat (f. 185, 15) ammisceatur] admisceatur / forte ea re] forte re (20) radios quidem] radio quidem (25) *con* spiritum eundem *comincia un'altra mano* (f. 185v) immota enim aqua] immotam enim aquam (5) inde redditus] inde reditus / ad fluenti[s] torrentisque] affluentis torrentisque (10-15) accipiat] excipiat (15) per fluentum] per fluentem (20) excoctas] excoctus, *poi corr.* (30) quae membris] qui membris / Nam] nanque (f. 186, 10) sphericam] spericam (20) Sunt qui] Suntque qui (25) ni singulis] in singulis (30) rapiditate] tepiditate, *corr. su altro* (f. 186v, 25) ad pedes] a pede (25-30) In istiusmodi . . . perpendiculis *om.* (f. 187, 20) producta] productam (30) in maiore] in maiori (f. 187v, 10) Velini] vellini (15) affluentia] diffluentia (20) alibi tum et] alibi tum ex (f. 188, 15) surculis] surculus, *poi corr.* / et rursus in . . . item castellum *om.* (25) accumulatione *om.* (30) potius tubulis] potius tabulis (f. 188v) tempus aliquod] tempus aliquot (5) Vasa aenea . . . et splenis *om.* / ‹subacta› *om.* (10) demissa] dimissa / coarctiores] coactiones (20) geniculatis] gerniculatis / nitidificandae] nitificande (25) infimo] in fumo / pressius] pressibus (30) ‹nexibus› *om.* (f. 189, 5) perveniat ripam] perveniat (15) intervortantur] introvortantur (20) quoddam est] quoddam aquarum est (25) ut aqua ad] ut aquam ad / nuncupabant] nuncupant / ita et] ita ut / continendas paretur] parendas paretur / Potoria] Potaria (f. 189v, 5) aedem] cedem (5) longam XL] longam LX (20) illinimento] illimento (30) *con* medias inter aquas *comincia un'altra mano* (f. 190) putruerit] putruerint (5) iterumque *om.* / vino] vitio, *poi corr.* adesse‹n›t] addesset (20) Liquabitur et] Liquabitur etiam (25) quas] quç, *agg. interl.* (25-30) argilla] arzilla (30) compertum] copertum (f. 190v, 5) ex sparto] exparto (25) ‹solis›] *spazio bianco* (f. 191, 5) Apud lacum] Apud locum / in Narem] in mare (15) in Sardis] in sordis (20) *con* apud Mesopotamiam *comincia un'altra mano* (f. 191v, 10) lacusculos] lasculos, *poi corr.* (15) non sit immodica] sit non modica / ni lateribus] in lateribus (20) ex *agg. interl.* (30) *con* Cui fluvio *comincia un'altra mano* (f. 192, 25) invenietur] invenitur (30) ex anfractu] ex infractu (f. 192v, 5) ebuliant] ebulliant (f. 193) Sed excavatio . . . depressum subsequatur *om.* (5) impediantur] impediatur / ex his] et his (15) ‹ut› *om.* (20) enavigata] enavigiata (f. 193v) Stimphalim] Stymphalum (15) lassa] laxa (25) cespites] crispite / probent] prestent,

subito corr. (f. 194, 5) sed vitium] servitium / *con* manant. Alii *comincia un'altra mano* / vivat aquis] vivax aquis (10) quae ramis] quam ramis (20) vinctis stipitibus] iunctis stipitibus (30) lapidum molem *om.* / ratisque] cratisque (f. 194v, 20) convescit] convessit *con* destituit et loco *comincia un'altra mano* (25) discursitat] discursitant, *poi corr.* / ‹natura› *om.* / spirare et respirare] aspirare (f. 195) ex Ponto] in ponto / Suapteque natura] suapteque nativa (5) postque id] postquam id / in minuta] immunita (10) bituminosam] bitumosam / collisionibus] collusionibus (30) proferet] perferet / nitentia] latentia (f. 195v) offenderint] offenderit (10) stabili ponantur] stabili ponatur (30) sed pateat] sed petat / *dopo* purgatio *spazio bianco* / curam purgando] curam purgandi (f. 196, 5) *con* ad imum *comincia un'altra mano* (25) uno eodem] uno eodemque (f. 196v, 10) revellat] evellet / Praenestino] penestrino (15) *con* evellere sin autem *comincia un'altra mano* (20) non emergere] non emergeret / ostreaceo] ostreario (25) mioparone] miopacone (30) et valvis] et vallis / in utrisque] in utriusque, *poi corr.* / ad tractatorium] adtractorium (f. 197, 10) aperiatur] operiatur / sin autem . . . aperiatur inferior *om.* (20) aversam] adversam (25) ager stagnanti] agger stagnanti (30) quidem] quidem aerem (f. 197v, 10) ‹sese› *om.* (f. 198, 5) *con* et purgamenta *comincia un'altra mano* (15) Ferrariae] Ferraria (20) criptoporticus . . . acciperent. Delectabant *om.* (30) oscites] obscites (f. 198v, 10) umbra estus (15) aequabiliter] Equaliter / *con* perseverat. In locis *comincia un'altra mano* (20) efficient] efficiens, *poi corr.* / loquantur] loquatur (f. 199) pruna] prima (?), *poi corr.* (5) siccuerit] sicuerit / obtorpuerint] obtorpuerunt (5-10) ceciderint] ceciderunt, *poi corr.* (10) ut vecordes] et vecordes (15) abieginea] abieginena, *poi corr.* (25) campas] campos (30) dispelles] expelles / origamoque] *corr. in* origanoque (f. 199v, 5) fellis] felis (15) alleo] *corr. in* allio (20) felle bubulino] fel bubolinum (25) galbitri] galbatri, *corr. in* galbari / silecis] sileris / iuniperoque] iuniperove (f. 200, 10) saltitantes] saltantes (25-30) pavimento crusta . . . eo frigescant *om.* (30) nudo nulla] nuda nullo / imposita] imposito (f. 200v) intonent] intonet (25) abscerpsisset] abstrustersisset (30) muneri huic] muri huic (f. 201, 5) abunde] abonde, *poi corr.* / inspargantur] insparguntur (15) obfirmabuntur] adfirmabuntur (f. 201v, 10) praevideri] provideri / impositam] impositum (15) Nanque fissura] nanque fixura / partem fissura] partem fixura (20) discesserint] descenderunt (30) suffossoque] suffosoque (f. 202, 20) foramen] aliud foramen (25) arcum validum] arcus validum, *poi corr.* (30) compleat] compleantur, *poi corr. in* compleant (f. 202v, 10) vitientur] vitietur (15) proclinati sint] proclinata sit / qua subsidat] qui subsidat / praesurgat] persurgat (f. 203) in columnis] incolumis / quaevis substineat] quamvis sustineat (15) obluito] abluito (25) follium] folium (f. 203v) aptiore loco] loco aptiore (5) habeantur] habeantur. DEO GRATIAS. Τέλος.

INDICE DEGLI ARGOMENTI

LETTERA DEDICATORIA DEL POLIZIANO A LORENZO DE' MEDICI 2

PROLOGO

Importanza dell'architettura tra le arti. Definizione dell'architetto. Utilità dell'architettura per la vita comunitaria, per esigenze pratiche di ogni genere, per l'arte militare. L'architettura come esigenza intrinseca alla natura umana; senso della bellezza architettonica. L'architettura tramanda la nostra fama ai posteri. Motivi che hanno indotto a scrivere il trattato. Partizione della materia. 6

LIBRO I · IL DISEGNO

I. Funzione del disegno. Sua indipendenza dai materiali di costruzione. Definizione del disegno. 18

II. Origini dell'architettura. Partizione del disegno: ambiente, area, suddivisione, muro, copertura, apertura. Princìpi generali a cui attenersi: convenienza, solidità, leggiadria. 20

III. La scelta dell'ambiente. Importanza del clima. Le condizioni atmosferiche: umidità, sole, venti. 24

IV. La scelta dell'ambiente. Conformazione del terreno. Il fondo di una valle è da evitare. Importanza dell'acqua trovata in luogo. Pestilenze e flagelli locali. 32

V. Altre caratteristiche da osservare nella scelta dell'ambiente: la conformazione fisica degli abitanti e quella degli animali; le condizioni del terreno; memorie del passato. 42

VI. Ancora sulle precauzioni nella scelta dell'ambiente. Cause occulte di rovina. Esempi significativi. 46

VII. Scelta dell'area, e sua forma. Concetti di geometria piana: linee rette, angoli, linee curve, cerchio. Archi: intero, ribassato, acuto. 52

VIII. Aree poligonali e circolari; loro forme. Sistemazione dell'area in pianura; necessità della sua sopraelevazione; sondaggi per accertare la solidità del terreno. Sistemazione dell'area sopra un rilievo e relativi accorgimenti; l'arce di Alatri e altri esempi. Orizzontalità dell'area. 54

IX. La suddivisione dell'edificio. Armonia tra le diverse parti. Proporzione delle parti rispetto al complesso dell'edificio. Varietà di forme. Posizione da assumere verso l'autorità degli antichi. 64

X. Il muro e la sua forma. La colonna e i suoi elementi costitutivi; sue origini e caratteristiche. Accorgimenti nella costruzione del muro. Errori di costruzione: la basilica di S. Pietro. 68

XI. Funzioni della copertura. Coperture a cielo aperto e no; soffitti e pavimenti. Forme della copertura in riferimento alla sua funzione. Tetti a una o più falde. 74

XII. Le aperture e i loro generi. Necessità delle finestre per la salubrità dell'ambiente; loro esposizione ai venti e al sole. Le porte e la loro forma e disposizione. Le nicchie. Gli intercolumni: ad architrave e ad arco. Solidità dell'arco intero. 78

XIII. Le scale e le loro esigenze. Scale senza gradini. Scale con gradini: pianerottoli; altezza dei gradini. Camini e condotti per le acque. Disposizione dei pozzi. 88

LIBRO II · I MATERIALI

I. Carattere innato del giudizio estetico in architettura. Necessità di essere ponderati nella progettazione prima di dare inizio al lavoro. Per il progetto è utile servirsi di plastici in scala. Importanza del ben progettare le coperture. 94

II. Ciò che si costruisce non deve andare contro le forze della natura; né superare le possibilità del costruttore; né contrastare le regole del decoro e della convenienza; né mancare di probabilità di lunga durata. 100

III. Necessità di sottoporre il progetto al giudizio degli esperti. L'esecuzione dev'essere condotta con sollecitudine: esempi di ciò nell'antichità. 104

IV. Materiali da costruzione. I legnami. Fonti della trattazione. Il taglio degli alberi: periodi propizi e modalità. 108

V. Metodi di conservazione del legno. Espedienti per migliorarne le qualità. 116

VI. Principali legni da costruzione e loro caratteristiche. Eccellenza del cipresso e del larice. Non si devono unire tra loro legni dalle caratteristiche discordanti. 118

VII. Conclusioni sul legno: proprietà comuni a tutti gli alberi; differenti qualità delle diverse parti del tronco. Ancora qualche esempio sulle singolarità di alcuni alberi. 128

VIII. Le pietre da costruzione e le loro origini. Estrazione e conservazione della pietra. Caratteristiche e proprietà delle diverse specie di pietre. 134

IX. Esempi di particolari tipi di pietra, dalle proprietà non comuni. 138

X. Origine e vantaggi dell'uso dei mattoni. Materiali a ciò adibiti e loro trattamento. Mattoni di terracotta e invetriati. Dimensioni e forme dei mattoni. 144

XI. Preparazione della calce. Generi di pietra a ciò adatti e loro trattamento. Il gesso e le sue caratteristiche. Cottura della calce nella fornace. 150

XII. La sabbia e i suoi diversi generi: di cava, di fiume, di mare. Esempi particolari di sabbia. Per l'uso dei materiali da costruzione occorre adattarsi alla situazione locale. 160

XIII. Importanza del periodo scelto per costruire e dei tempi di esecuzione. Cerimonie propiziatorie in uso nell'antichità al momento di dare inizio al lavoro. 164

LIBRO III · L'ESECUZIONE DELL'OPERA

I. Necessità di condurre la costruzione in modo coerente e unitario nelle diverse parti che la compongono. Concetto di 'fondamenta'; la scelta del luogo ove gettarle. Il disegno della pianta sul terreno. Non è saggio distruggere indiscriminatamente i resti di costruzioni precedenti. 172

II. La base dell'edificio dev'essere più larga di questo. Accorgimenti usati nel disegnare le fondamenta; quando il terreno non è piano, si fa ricorso a tecniche particolari. Cautele da usare al momento dello scavo (presenza di acque sotterranee). Le stratificazioni del terreno; strati più e meno adatti alle costruzioni. 176

III. Posizione del punto di scavo, e precauzioni in proposito: giova alla sicurezza lo scavo preventivo di pozzi. Il metodo degli scavi varia in riferimento alla diversa natura dei luoghi. Il fondo dello scavo. Accorgimenti per gli scavi in terreno paludoso. Talora è utile fare tante piccole fosse, a guisa di pilastri sotterranei, anziché un'unica grande fossa. 180

IV. Le diverse qualità delle pietre, della calcina e della sabbia ai fini della costruzione. 186

V. La costruzione dei muretti a coronamento delle fondamenta. Esempi nell'antichità: casi ricordati dagli storici e osservati direttamente. Diversi materiali usati nelle fondamenta e nei muretti. I muretti che sostengono i porticati; esempio del tempio di Vespasiano. 188

VI. La costruzione dei muri. Nei muri di grande spessore è bene lasciare degli spiragli. I diversi livelli del muro. Parti del muro: angoli, ossatura, zone di tamponamento. Involucri e materiale di riempimento. Generi di muratura: ordinario, reticolato, incerto; distinte utilizzazioni di essi nelle diverse parti dell'edificio. In talune zone del muro è necessaria una particolare solidità dei materiali. 194

VII. La posizione delle pietre nella muratura: nella pietra vi sono parti più o meno resistenti alle intemperie. Importanza della disposizione delle venature. Particolare solidità dev'essere conferita agli angoli della costruzione, all'ossatura e agli stipiti. Le ammorsature. 200

VIII. Gli involucri del muro. Più resistente dev'essere l'involucro esterno, soprattutto là dov'è più battuto dalla pioggia o dalle acque di scarico, e nelle parti rivolte a sud. Occorre condurre con regolarità ciascun filare di pietre. La pianta degli involucri dev'esser ben diritta e parallela al perimetro di quella dell'edificio. Il riempimento tra i due involucri e i materiali di cui consta. I materiali di cui son fatte le ossature. Collegamenti di pietre tra involucro interno ed esterno. Modo usato dagli antichi per sistemare il materiale di riempimento. Si evitino mescolanze tra materiali diversi e la creazione di spazi vuoti. 204

IX. Diversi generi di legamenti; le cornici alla sommità dei muri: le pietre usate a questo scopo e il modo di congiungerle. Altri tipi di legamento usati nell'antichità. Accorgimenti particolari nel costruire le cornici. Problemi posti dall'uso del marmo. 208

X. Le qualità della calce e il loro uso nelle diverse parti della costruzione e con i diversi generi di pietre. Le fasi e il ritmo nell'esecuzione della muratura; soste nel corso di essa perché il materiale si rapprenda. Inserimento di archi nei punti delicati del muro. 214

XI. Pietre che si cementano con fango; genere di fango da impiegarsi a tal fine. La tecnica costruttiva con sole pietre; accorgimenti relativi; grappe e caviglie. La tecnica costruttiva col solo materiale di riempimento: esempi tratti dagli autori. La tecnica che utilizza le sole 'croste'. Metodi per rinforzare la struttura muraria. Particolarità favolose attribuite a certi oggetti. 218

XII. La costruzione delle coperture. Coperture rettilinee di legno. Per sostenere le travi di tali coperture, non conviene praticare fori nei muri, ma utilizzare mensole di pietra. Qualità necessarie alle travi. L'uso di travi binate. Modo di collocare le travi. Tavole ed assicelle; uso di chiodi. Travature di pietra. Collegamento tra le ossature della copertura. 226

XIII. Coperture curvilinee. Origini e natura dell'arco; i conci. Arco intero, ribassato, acuto. Ragioni dell'eccellenza dell'arco intero: a diffe-

renza degli altri due, esso si sostiene da sé. Caratteristiche dei conci e loro messa in opera. 232

XIV. Le volte: difficoltà terminologiche. Generi della volta: a botte, a crociera, sferica; generi derivanti dai precedenti. Tecnica costruttiva della volta: ossatura e materiali di riempimento; tratti comuni con i muri e differenze. Uso dell'armatura; la volta sferica non ne ha bisogno per la sua peculiare natura. La volta poligonale può contenerne una sferica all'interno del proprio spessore. Tecnica costruttiva delle volte a crociera e a botte. Fasi del lavoro nelle coperture curvilinee; modo di allentare e di togliere l'armatura. 240

XV. Il tetto come difesa dalle intemperie. La soluzione migliore è la tegola di terracotta. Tegole piane e curve; modo di assicurarle al tetto. Tetti di legno e di canne. 250

XVI. Pavimenti a cielo aperto; materiali che li costituiscono. Pavimenti al coperto. I diversi strati che compongono il pavimento; loro materiali e tecniche specifiche. Fattori climatici e ambientali che influiscono sul pavimento. Pavimenti a travature di legno. Alle varie fasi della costruzione di un edificio sono adatte diverse stagioni e condizioni atmosferiche. 254

LIBRO IV · OPERE DI CARATTERE UNIVERSALE

I. La varietà degli edifici dipende anzitutto dalle differenze presenti nella natura umana. Divisioni della comunità umana attuate nell'antichità. Le cariche pubbliche devono riservarsi a chi si distingue per doti intellettuali o per ricchezze; gli altri devono obbedire. I diversi generi di edifici corrispondono a tale divisione, secondo che siano destinati all'intera comunità, ai maggiorenti o al popolo. 264

II. La città, i suoi fini e la sua posizione. Esempi dell'antichità. Dev'essere situata in una zona autosufficiente e ben difesa nei suoi confini. Se sia meglio costruirla in pianura, in montagna o sopra una spiaggia; vantaggi e svantaggi di ciascuna soluzione. Accorgimenti per la fondazione di una città sul mare. Le città situate sulle alture. Città di montagna: inopportuno costruirle sotto un picco o sopra un precipizio. Esempi di città di montagna con scopi militari. Città di pianura: posizione rispetto all'idrografia e ai venti. 272

III. Pianta della città: sono utili gli angoli sporgenti in funzione difensiva (esempio di Perugia). Ampiezza da riservare alla città. Cerimonie usate anticamente nella fondazione delle città. Presagi che si traevano dalla fondazione. Opportunità di costruire le mura. Ancora sulla pianta: necessità di adattarsi alle condizioni ambientali. La tecnica costruttiva delle mura difensive; il fossato. 288

IV. Diversi modi di costruire le mura di una città; esempi antichi. Tecnica di consolidamento delle mura; uso di contrafforti. Altre misure di rinforzo. Torri, porte, posti di guardia. 296

V. Le strade militari e le loro caratteristiche: strade incassate nel terreno o collocate sopra argini; divisione in carreggiate. Le strade militari che passano attraverso le città; loro caratteristiche in rapporto all'ambiente urbano; vantaggi delle strade a curve. Le strade non militari e le loro caratteristiche, anche a fini difensivi. 302

VI. Il ponte: posizione più adatta per costruirlo. Ponti di legno: il ponte fatto costruire da Cesare sul Reno. Il ponte di pietra e le sue parti. Punti del fiume più adatti a costruirvi i piloni. La costruzione dei piloni; modi per arginare il fiume a tale scopo. Si può costruire un'unica base per tutti i piloni o una base per ciascuno; forma da dare alla base del singolo pilone. Tecnica costruttiva dei piloni e loro altezza. Le spalle del ponte. Gli archi e le volte. Pavimentazione del ponte. Generi di pietre usati per la pavimentazione delle strade. Inclinazione delle strade. 308

VII. Le fogne: loro funzioni e caratteristiche. Esempi dell'antichità e di tempi recenti. Fogne 'diffusorie' e fogne 'di sprofondamento'. Fiumi e canali si considerano come strade. 322

VIII. Il porto: sua natura e funzione. Scelta della posizione del porto in rapporto ai venti, alla profondità delle acque, alla natura del fondo e della costa. Parti del porto: imboccatura, banchina, ponte, etc. Torri di vedetta e fari; strada di comunicazione con il porto; bacini minori per le riparazioni. Accorgimenti a scopo di difesa. Utilità dei grandi viali nelle città. 326

LIBRO V · OPERE DI CARATTERE PARTICOLARE

I. Si tratteranno gli edifici destinati a particolari gruppi. Il tiranno deve fortificarsi anche contro i concittadini. Esempio della città del Cairo. Divisione della città per mezzo di mura. Divisione della casa e suoi criteri. 332

II. Posizione del portico, del vestibolo, dell'atrio, dei locali interni. Entrata nella casa; porte e finestre; entrate segrete. Differenze tra abitazioni private e abitazioni principesche. Divisioni all'interno della reggia. 338

III. Abitazioni principesche: portico, vestibolo, sala di riunioni. Espedienti per ricevere separatamente le persone. Differenze tra le abitazioni dei re e quelle dei tiranni. La reggia e la rocca. 344

IV. Posizione della rocca e sua conformazione; mura e fossati. Particolari mezzi difensivi. Torri e ponti. 348

V. Ancora sulla rocca: postazioni dei difensori; tetto; altre parti. I condotti sotterranei e i passaggi segreti. 352

VI. Le abitazioni private dei magistrati. Devono essere in posizione appartata e avere ampi ingressi e locali di ricevimento. Edifici riservati ai religiosi: il tempio; sua posizione e caratteri generali. 356

VII. Il monastero e le sue funzioni. Monasteri maschili e femminili; accorgimenti per la difesa di questi ultimi. Parti di cui si compone il monastero. Monasteri aperti al pubblico. 360

VIII. Le antiche palestre come luoghi di pubbliche riunioni a scopo d'istruzione. Edifici destinati all'assistenza; divisioni tra di essi; le case di cura e la loro posizione; divisioni tra gli ammalati. 366

IX. La sede del senato: sua posizione e caratteristiche. La corte di giustizia. 370

X. L'accampamento e i suoi particolari fini: accampamenti temporanei, fissi, d'assedio. Posizione dell'accampamento e sua fortificazione. Accampamenti temporanei: posizione rispetto al proprio territorio; fortificazioni in uso nell'antichità. 372

XI. Accampamenti fissi: posizione, ampiezza, pianta. Fossati, terrapieno, torri, porte. Accampamenti d'assedio: fortificazioni anche contro l'esterno. Mezzi d'assalto e di difesa. Tecnica della fortificazione d'assedio. 378

XII. Caratteristiche e funzioni della flotta. La nave: materiali usati per costruirla; parti di essa e loro forme. Mezzi di difesa e d'assalto in mare. Mezzi di difesa dei porti. 386

XIII. Granai, casse pubbliche, arsenali, cantieri navali. I magazzini per il sale. Il carcere e le sue diverse funzioni; accorgimenti per la sua difesa. Conformazione e suddivisione del carcere. 394

XIV. Case di campagna e case di città; case dei ricchi e case dei poveri. Posizione della villa: rispetto al clima; rispetto alla città e alle vie di comunicazione; rispetto al panorama e al traffico. Ancora sul problema del clima. 398

XV. Le abitazioni dei contadini: posizione e funzioni. La famiglia dei contadini. La cucina e gli altri locali. Strumenti per il lavoro nei campi. Animali e loro stalle. 404

XVI. Ovili, conigliere, pollai, colombaie, nidi e spazi per uccelli, vivai d'acqua dolce e di mare. Il granaio e l'aia. 408

XVII. Ville signorili: appartamenti estivi e invernali. Posizione della villa signorile. Parti aperte al pubblico. Composizione della famiglia. Divisione della villa: il 'cuore della casa' e le altre parti. Importanza

dell'esposizione ai venti. Vestibolo, cappella, atri. Le finestre. Influsso dei rilievi sul clima della villa; posizione rispetto ai corsi d'acqua e al mare. Le sale da pranzo. Il camino. La cucina. Camere da letto dei padroni di casa, dei figli, degli ospiti, del personale di servizio. Granai, depositi per sementi, cantine, orciaie, fienili. Le latrine. 414

XVIII. La casa di città per i ricchi: suddivisione e funzioni. Le case dei meno abbienti. Le botteghe. Difesa della casa da eventuali pericoli. Posizione ed estensione dei diversi locali rispetto alle norme igieniche e alle loro funzioni. 432

LIBRO VI · GLI ORNAMENTI

I. Motivi che hanno indotto a comporre il trattato; difficoltà incontrate, soprattutto per ciò che riguarda il testo di Vitruvio. Decadenza dell'architettura contemporanea. Rilevamenti fatti sugli edifici dell'antichità. 440

II. Importanza della bellezza nella vita umana e nella natura. La bellezza è elemento fondamentale nell'architettura. Definizione della bellezza. Importanza dell'ornamento ai fini estetici. Il problema del giudizio di valore sulla bellezza. 444

III. I tre stadi dello sviluppo dell'architettura: in Asia (edifici colossali), in Grecia (scoperta degli elementi fondamentali dell'architettura, fondati sull'imitazione della natura), in Italia (iniziale parsimonia nel costruire; prevale poi la magnificenza con l'estendersi della potenza romana, mai però disgiunta da senso pratico). Origini dell'architettura italica in Etruria; coi Romani essa raggiunse la maturità perfetta. Le regole architettoniche. 450

IV. Possibili modi per conferire bellezza e nobiltà all'ambiente e all'area di un edificio. Esempi in proposito, più o meno favolosi. 458

V. I criteri della suddivisione dell'edificio. Gli ornamenti dei muri e delle coperture: esempi dell'antichità. Importanza della misura e dell'ordine negli ornamenti. 468

VI. Tecniche usate per il trasporto e lo spostamento di grandi pesi. Esempi dell'antichità. Caratteristiche fisiche dei gravi. Come fare scorrere un grave sul terreno; uso dei rulli. 472

VII. Caratteristiche e funzioni della ruota, della leva, della carrucola. Unione di più carrucole. 480

VIII. Caratteristiche e funzioni della vite. Macchine più complesse. Trascinamento e sollevamento di pesi mediante argani. Accorgimenti nell'uso di funi e pulegge. Tenaglie e ulivelle; come sistemare verticalmente colonne e pilastri. Natura delle macchine. 488

IX. Il rivestimento delle pareti. Applicazione dell'intonaco in più strati; accorgimenti relativi. I generi del rivestimento. Rivestimenti 'stesi'; preparazione della calce e sua applicazione. Rivestimenti a rilievo: altorilievi e bassorilievi. Tecnica delle pitture murali: a fresco e a secco. 498

X. Rivestimenti a lastre. Metodi per tagliare il marmo e per applicare le lastre. Rivestimenti a tarsie e a mosaico. La tecnica della pavimentazione. 504

XI. Elementi ornamentali nella copertura: esempi dell'antichità. Le tegole di piombo e i loro svantaggi. Decorazione d'altre parti del tetto. 510

XII. Elementi ornamentali nelle coperture. Le finte aperture. Tecnica usata per piantare la colonna sulla sua base. Perché convenga rifinire le grandi pietre solo dopo la loro collocazione. Tipi delle finte aperture: 'a rilievo' e 'distaccato'. 512

XIII. La colonna come fattore ornamentale. Elementi della colonna: asse, lato, basi, entasi, rientranze e aggetti. Listello e collarino. Determinazione delle proporzioni reciproche negli elementi della colonna. 520

LIBRO VII · GLI ORNAMENTI DEGLI EDIFICI DI CULTO

I. Nuova partizione della materia: edifici pubblici e privati, sacri e profani. Sono edifici pubblici sacri: le mura, il tempio, la basilica, i monumenti commemorativi; ragioni di ciò. Problemi generali riguardanti una città: posizione, densità di popolazione, disposizione delle vie e degli edifici. Sistemazione degli stranieri di passaggio, tenuti separati dagli abitanti. Dislocazione delle botteghe secondo le diverse professioni. 528

II. Le mura: materiali da usarsi, posizione, fossato, struttura. Il tempio: origini favolose e sviluppi storici. 538

III. Importanza preminente del tempio; sue qualità fondamentali. Usi dell'antichità circa la posizione e la forma del tempio e le cerimonie ivi celebrate. Per le funzioni religiose fu poi usata la basilica. 542

IV. Parti del tempio: porticato e cella. Pianta del tempio: circolare, quadrilatera, poligonale. I diversi tipi di pianta poligonale e i metodi per disegnarla. Le absidi e la loro distribuzione. Forme dell'abside, sua imboccatura, sua ampiezza nei diversi casi. Le cappelle laterali; loro proporzioni. 548

V. Porticato del tempio: leggi generali sulle sue forme e proporzioni. Porticato e tempio devono trovarsi in posizione rilevata; proporzione del rialzo. I cinque tipi fondamentali di colonnato: rado, fitto, intermedio, quasi-rado, quasi-fitto. Regole sull'ampiezza degli intercolumni e la grossezza delle colonne. 556

VI. Colonne e pilastri. Le parti della colonna. Il capitello. Origini dei tre capitelli fondamentali: dorico, ionico, corinzio; loro eccellenza. Il capitello italico (composito). Rapporto tra capitello e dimensioni della colonna. La rastremazione della colonna in rapporto all'altezza. 562

VII. I diametri della colonna ai diversi livelli. La base della colonna e le sue parti. Conformazione della base negli ordini dorico, ionico, corinzio. Tipi particolari di plinto e di abaco. Descrizione di alcune modanature ornamentali: fascetta, gradino, ovolo, tondino, cavetto, gola diritta e rovescia, listello. Loro proporzioni. 568

VIII. Il capitello dorico e le sue parti: forma e proporzioni. Conformazione del capitello ionico; disegno della voluta. Forma e proporzioni del capitello corinzio nelle sue diverse parti. Il capitello italico. Uso di un abaco supplementare. 576

IX. La trabeazione: architrave, travi (fregio) e cornici. Caratteristiche comuni ai diversi ordini. Trabeazione dorica: proporzioni dell'architrave nelle sue tre fasce; travi e tavole coi loro ornamenti; mutuli; cornice. Trabeazione ionica: proporzioni dell'architrave in tre o due fasce; fregio; mutuli, fascia frontale e cornice. La trabeazione corinzia differisce di poco dalla ionica. Effetti ottici da osservarsi nel dar forma alle colonne. Le scanalature del fusto nei diversi ordini. Scanalature tortili. La grossezza delle colonne in rapporto al numero di esse. 586

X. Problemi concernenti l'interno del tempio. Non sono consigliabili muri troppo grossi; esempio del Pantheon. Determinazione dello spessore delle pareti in rapporto all'altezza, alla pianta e alla presenza eventuale di cappelle. Modi di ornare le pareti degli edifici di culto: esempi dell'antichità. Si consiglia la purezza e la severità. Nell'interno sono preferibili pitture su tavole e rilievi scultorei, oltreché lastre o tarsie; è auspicato pure l'apporvi massime filosofiche. All'esterno si collochino rivestimenti a rilievo. Usi dell'antichità. Impiego ornamentale delle colonne. 604

XI. La copertura a volta conferisce al tempio maggiore durata. Esempi di distruzioni di templi nell'antichità. Ornamenti nelle volte dei templi antichi; il soffitto del Pantheon. I timpani. 612

XII. Le finestre del tempio in rapporto all'illuminazione. La porta del tempio: sue proporzioni e ornamenti nei tre ordini; i battenti, loro forma e funzionamento. Proporzioni delle finestre e delle nicchie. Materiali inseriti nel vano delle finestre. 616

XIII. Proporzioni dell'altare. Usi di culto nei primi tempi del cristianesimo e nei periodi successivi; deplorazione degli usi contemporanei. Il candelabro: forme e proporzioni. Altri arredi di culto: esempi dell'antichità. 626

XIV. Origini profane della basilica; sviluppo della sua pianta. Analogie e discrepanze con il tempio. Pianta della basilica senza navata 'causidica', con navata 'causidica', con doppio loggiato. Muri, pilastri e colonne della basilica. 632

XV. Accorgimenti adottati per i colonnati ad arco. Modanature ornamentali applicate ai diversi generi di colonnati ad arco. Conformazione delle finestre situate negli intercolumni delle basiliche; loro ornamenti. Struttura della copertura della basilica; ornamenti del soffitto. Il portale della basilica. 642

XVI. Origini storiche dei monumenti commemorativi: esempi dell'antichità. Impiego in essi delle statue. 648

XVII. Questioni circa l'opportunità di usare statue nei templi. Quale genere di statue si adatti ai templi: materiali, posizione, numero, aspetto. Esempi dell'antichità. 656

LIBRO VIII · GLI ORNAMENTI DEGLI EDIFICI PUBBLICI PROFANI

I. Maggiore importanza degli ornamenti negli edifici sacri rispetto a quelli degli edifici profani. Ornamenti della strada: il paesaggio circostante; i materiali di pavimentazione; i monumenti (particolarmente sepolcrali) situati ai margini. Importanza civile dei monumenti sepolcrali; usi antichi e moderni. 664

II. Usi sepolcrali degli antichi; il culto dei morti presso i Romani ed altri popoli. Ipotesi sull'origine dei sepolcri; le diverse località assegnate alla sepoltura. Conformazione dei sepolcri: esempi dell'antichità. 670

III. Le cappelle sepolcrali. Importanza del materiale di costruzione rispetto alla durata della tomba. Necessità di limitare il fasto negli ornamenti e nei materiali: le piramidi egizie ed etrusche; il sepolcro di Ciro a Pasargade. Conformazione delle colonne monumentali: piedestallo, base, colonna, statua. La mole (mausoleo): conformazione e ornamenti. 680

IV. Le iscrizioni: esempi dell'antichità, concernenti soprattutto gli epitafi. Iscrizioni egizie; digressione sui geroglifici e sui caratteri etruschi. Sculture allegoriche presenti sulle tombe antiche insieme con gli epitafi: sepolcri di Diogene, Archimede, Osimandia, Sardanapalo. Bassorilievi narrativi nei monumenti latini. 692

V. Le torri; loro uso indiscriminato nel secolo XIII. Digressione sulle metamorfosi delle città italiane. Strutture delle torri a più piani. Torri a pianta quadrangolare e a pianta circolare; dimensioni e spessore dei

muri. Ornamenti esterni. Descrizione di una torre ideale a sei piani, a base quadrata. 698

VI. La strada: esempi particolari di strade dell'antichità dotate di notevoli accorgimenti. Ornamenti del porto; i colossi. Le vie cittadine e le loro zone ornamentali. Il ponte e le parti che lo compongono: conformazione dei piloni, delle arcate, delle sponde, dei marciapiedi. Il trivio e i suoi portici. Il fòro e le sue funzioni; differenze tra il fòro greco e il fòro latino. Pianta del fòro e sua altezza; lo circonda un colonnato a uno o due ordini. L'arco di trionfo: sue origini. Pianta dell'arco a tre fornici; struttura dei pilastri e delle volte. Ornamenti dell'arco trionfale; colonne annesse e superfici murarie; statue e quadrighe; iscrizioni commemorative; narrazioni a rilievo. 706

VII. I luoghi per gli spettacoli: pericoli e vantaggi di tali istituzioni. Antichissime tradizioni sui giuochi e sulle gare. Gli spettacoli nella Roma dei re. Sviluppo dei teatri nell'antichità. I diversi generi di spettacolo e gli edifici corrispondenti. Caratteri comuni alle loro piante e caratteri differenziati: teatro, circo, anfiteatro. Posizione degli edifici adibiti a spettacoli. Parti del teatro e sua pianta. Struttura e proporzioni delle gradinate dei posti a sedere; conformazione del palcoscenico. Il portico situato sul margine alto delle gradinate e la sua funzione acustica; il velario di copertura. Porticato a più ordini all'esterno del teatro; l'ordine di 'circonvallazione'. Nicchie con vasi di rame a fini acustici. Differenze fra teatri maggiori e minori. Copertura dei teatri; spessore dei loro muri. 724

VIII. Le piante del circo e dell'anfiteatro derivano da quella del teatro. Origini e funzioni dell'anfiteatro; descrizione della sua pianta. Origini e funzioni del circo. Spiazzo centrale del circo: piste e mete. Proporzioni della pianta del circo. I luoghi di passeggio (o portici): forma e dimensioni dei loro loggiati; locali di riunione ivi annessi e loro distribuzione; proporzioni dell'intero edificio. Il portico riservato alle cause dibattute davanti ai giudici minori. 748

IX. Testimonianze dell'antichità circa i luoghi dove si tenevano i comizi. La curia: differenza tra quella sacerdotale e quella senatoria. La curia sacerdotale è coperta da volta a botte; sua pianta, dimensioni, colonnato. La curia senatoria è coperta a travature; sua pianta, dimensioni, colonnato. La curia senatoria senza colonne. Altri luoghi pubblici di particolare interesse; esempi dell'antichità. Le biblioteche. 758

X. Natura e posizione delle terme. Descrizione particolareggiata della loro pianta nelle sue diverse membrature interne. Le costruzioni rivolte verso l'esterno delle terme e la conformazione degli spiazzi che le circondano. 768

LIBRO IX · GLI ORNAMENTI DEGLI EDIFICI PRIVATI

I. Necessità del senso della misura nella prassi architettonica: tutto deve essere commisurato alla propria importanza. Ma è necessario del pari l'ornamento e il decoro. Il valore della decorazione non dipende dalla magnificenza, ma dall'ingegno dell'autore. Aspetto della reggia e delle case dei maggiorenti: l'eccessiva opulenza è da evitare; è però consentita una certa libertà fantastica, specialmente negli interni, purché si armonizzi con il tutto. 778

II. Differenze nella struttura e negli ornamenti tra case di città e case di campagna. I giardini suburbani: funzioni (con esempi dell'antichità), posizione, aspetto. 788

III. Differenze tra le parti che compongono un edificio. Conformazione del porticato e del vestibolo. Rapporti tra lunghezza delle aree e altezza delle pareti, quando la copertura è a volta e quando è a travature. Variazioni nell'altezza delle pareti in rapporto all'ampiezza dell'area. Distribuzione delle aperture nella parete; loro ampiezza in rapporto all'ampiezza della parete stessa. 794

IV. Pavimenti decorati nell'antichità; esempi illustri di ornamenti nelle pareti e nei portici. Rappresentazioni pittoriche e scultoree; gerarchia degli argomenti. Altri rivestimenti delle pareti e pitture appropriate ai diversi luoghi. I giardini: generi di piante da usarsi, topografia dei viali. Decorazione nell'interno delle case private di città; l'aspetto esterno della casa. 802

V. Si cercherà di chiarire il concetto di bellezza e di ornamento. Il bello naturale ha aspetti diversissimi; e i gusti personali non devono entrare nel giudizio estetico, che è retto da una facoltà conoscitiva innata. Nell'aspetto degli edifici vi è una perfezione di natura evidente per sé; essa si fonda su alcuni caratteri: numero, delimitazione, collocazione, *concinnitas*. Quest'ultima unisce armonicamente i tre precedenti. Definizione della bellezza. Dai diversi aspetti della bellezza naturale furono ricavati i tre ordini architettonici. Il numero. Numeri pari e dispari; importanza di alcuni di essi nei più disparati campi, e applicazione all'architettura. La delimitazione: rapporto tra le dimensioni. I diversi rapporti tra i suoni (accordi) e le loro applicazioni architettoniche. 810

VI. I rapporti tra le dimensioni di un'area e i diversi generi di aree che se ne ricavano: aree corte, medie, lunghe. Determinazione dei rapporti tra le dimensioni complete di un edificio a gruppi di tre; leggi che regolano tali rapporti. Le proporzioni naturali: radici e potenze. Dimensioni medie tra due. Il concetto di medio. Medio aritmetico, geometrico, musicale. Applicazioni architettoniche. 824

VII. La forma delle colonne fu dedotta dalle proporzioni del corpo umano e fissata nei tre ordini secondo i rapporti numerici chiariti in precedenza. I princìpi della collocazione; loro applicazione alle diverse parti dell'edificio. 834

VIII. Si enunceranno gli accorgimenti generali cui occorre attenersi nella prassi architettonica. Elenco degli errori da evitare: nella concezione generale, nell'ornamentazione. Grave errore il trascurare quest'ultima, che risponde a un bisogno fondamentale della natura umana. I diversi generi di edifici comportano una precisa gerarchia ornamentale. La decorazione va applicata a struttura compiuta; è da usare in essa molto senso di moderazione. Necessità di progettare l'edificio in ogni minimo particolare prima di dar inizio al lavoro. 838

IX. Ancora sull'accuratezza con cui bisogna predisporre il lavoro e sui mezzi onde attuare il progetto. Precetti sull'eleganza dell'ornamento: si evitino le sproporzioni; le diverse parti devono completarsi a vicenda; tutto deve rispondere a un disegno unitario. I materiali e la mano d'opera. 848

X. Gravità dell'incarico che l'architetto si assume. Qualità essenziali dell'architetto: acutezza di giudizio, lungimiranza, saggezza e ponderatezza. Importanza dell'osservazione delle opere precedenti e dell'ispirazione che se ne può trarre. L'indagine della natura e i nuovi ritrovati che se ne possono ricavare; ma è riprovevole il gusto dello smisurato e l'amore della novità per se stessa. La preparazione culturale dell'architetto: occorre indagare incessantemente in ogni disciplina; particolarmente importanti sono la pittura e la matematica. Di altre discipline non occorre una conoscenza specialistica. 852

XI. Necessità per l'architetto di salvaguardare la propria dignità. Impiego di maestranze nel lavoro. Convenienza di ricevere incarichi dai primi cittadini. Occorre progettare edifici che sia possibile condurre a termine; quando si completano costruzioni iniziate da altri, è bene mantenersi fedeli al progetto dell'autore. 862

LIBRO X · IL RESTAURO DEGLI EDIFICI

I. Distinzione tra i difetti degli edifici, secondoché dipendano dall'architetto o da cause esterne; difetti riparabili e irreparabili. Guasti di provenienza atmosferica o causati dall'incuria umana. Esempi di disastri imprevedibili. Difetti concernenti la città e la sua posizione; possibilità di mutare il paesaggio in funzione difensiva: esempi dell'antichità. Danni prodotti dal clima e possibilità di porvi rimedio. I terreni paludosi e i mezzi per colmarli. 868

II. La mancanza d'acqua e l'irrigazione. Esempi dell'antichità. Diverse qualità d'acqua e loro peculiari proprietà. 880

III. Proprietà dell'acqua; origini dei suoi movimenti. Il reperimento dell'acqua mediante pozzi; condizioni che lo rendono possibile. Casi in cui ebbero origine sorgenti; luoghi particolari donde si ricava acqua. 886

IV. Indizi per individuare le acque nascoste: natura del terreno e posizione; presenza di determinate forme vegetali. Disposizione delle vene acquifere negli strati geologici, soprattutto nelle montagne; quantità e natura dell'acqua ricavabile da diversi generi di roccia. Metodo sperimentale per individuare una vena sotterranea in zona pianeggiante. I periodi più adatti agli scavi. 892

V. Generi di scavo: pozzo e galleria. Pericoli insiti nello scavo dei pozzi: esalazioni nocive (necessità di provvedere alla ventilazione) e frane. Metodo di scavo indicato per evitare le frane. Descrizione della struttura del pozzo. Precauzioni previste per lo scavo di una galleria; apertura di sfiatatoi. 898

VI. Diverse qualità d'acqua vanno adibite ad usi distinti; esempi particolari. Quale sia l'acqua migliore; carattere principale è la purezza. Diversi pareri sulla qualità dell'acqua piovana. L'acqua di sorgente, di fiume, di pozzo. Effetto del caldo e del freddo sull'acqua. Importanza del periodo in cui l'acqua è raccolta. Differenti qualità delle sorgenti. L'acqua che scorre tra le rocce; l'acqua del Nilo e di fiumi lenti. Influsso del terreno sulla qualità dell'acqua. Importanza dell'orientamento dei corsi d'acqua. Pozzi coperti e scoperti; affinità tra pozzo e sorgente. I diversi generi di lago e l'acqua che se ne ricava; l'acqua di stagno. Altri indizi per valutare la bontà dell'acqua. 902

VII. Modi di convogliare l'acqua: canali e condotti; loro affinità e differenze. Il percorso dei canali deve avere una pendenza minima proporzionata alla curvatura terrestre. Metodi per saggiare la pendenza del terreno che il canale deve percorrere e per determinare in conseguenza il percorso di quest'ultimo. Canali scavati e canali in muratura. Le gallerie. Sviluppo delle fognature in Roma. Parti di un canale in muratura: punto del taglio, chiuse, serbatoi, fosse, presa d'acqua, emissario; loro disposizione. L'uso di tubature di piombo o di docce d'argilla; loro descrizione. Metodo per far attraversare alla conduttura un lago o uno stagno. 916

VIII. Caratteri della cisterna. Cisterna 'potoria' e cisterna 'di capacità'. Metodi per convogliarvi l'acqua. Il fondo della cisterna; metodi per render impermeabili le pareti. Come evitare l'inquinamento dell'acqua nelle cisterne; come filtrare e depurare l'acqua; come liberare le tubature intasate. 934

IX. Accorgimenti per introdurre coltivazioni in terreni sfavorevoli.

Metodo per piantare una vigna in luogo umido; per ottenere un prato in un terreno secco e in rilievo; per far sorgere un bosco in zona paludosa. Esempi antichi di canalizzazioni a fine di bonifica o d'irrigazione. 940

X. Come salvaguardare la solidità del fondo stradale. Le vie di comunicazione per acqua: corsi d'acqua e mare. Caratteristiche del fiume navigabile, difetti e relativi rimedi. La costruzione degli argini: argini longitudinali e trasversali; pericoli e accorgimenti particolari. L'attrito delle acque. Il fondo del fiume e la sua pendenza in rapporto alla navigabilità. 944

XI. Il canale e le sue caratteristiche. Modo per imbrigliare un fiume entro un canale; pericoli insiti in ciò. Qualità necessarie agli argini. Esempi vari. Struttura e materiali dell'argine. È pure possibile imbrigliare un fiume piantando alberi. Metodi per rinforzare gli argini esposti all'urto della corrente. 950

XII. Argini costruiti sulle spiagge marine. Origine, caratteristiche e azione delle onde sulla spiaggia; le maree. Origini dei materiali petrosi litoranei; accrescimento delle spiagge. L'urto e l'azione di scavo delle onde; come raffrenarne l'impeto. Costruzione di una diga a protezione del porto. Adattamento delle foci dei fiumi ad uso portuale. La purificazione dei corsi d'acqua; provvedimenti di Augusto per il Tevere. La costruzione di una chiusa per ripulire il corso d'acqua dal fango; consigli sulla sua struttura. Altri metodi per rimuovere dal fiume il fango o altri materiali. Rimozione del fango mediante 'palaccia'. Sbarramento del corso d'acqua: mediante cateratta o mediante battenti. Come far passare le imbarcazioni attraverso le chiuse. 958

XIII. Effetti atmosferici dell'immissione dell'acqua in certe zone, e loro spiegazione. Esempi antichi e moderni. Accorgimenti per porre riparo a svantaggi provenienti dal clima. Estirpazione o piantagione di determinati vegetali; bonifiche e provvedimenti consimili. Difese contro la calura e modi di conservare il fresco e l'ombra. 970

XIV. Difese contro il freddo; il focolare; materiali adatti per costruire muri che difendono dal freddo. Tipi di muratura e di rivestimento che giovano o nocciono alla salute. 978

XV. Metodi per distruggere o tener lontani gli animali nocivi: zanzare, serpenti, vespe, formiche, donnole, sanguisughe, cimici, scorpioni, bruchi, pipistrelli, mosche, tarantole, topi, pulci, tignole. 980

XVI. Espedienti per regolare la temperatura e l'umidità di un ambiente chiuso; accorgimenti applicabili al pavimento. Difese contro i rumori provenienti dall'esterno. Inconvenienti che capitano ai muri e loro cause, visibili e nascoste. Pericolo rappresentato dal fico selvatico. Cure dedicate dai Romani alla salvaguardia degli edifici. Metodi per eliminare gli alberi. Erezione di strutture di rinforzo: come addossar muro a muro; come

erigere un pilastro dentro un muro. Metodi per rinforzare un tratto di muro lesionato da una frana. 984

XVII. Natura delle fessure dei muri e individuazione dei guasti donde traggono origine. Come riparare le fondamenta di un muro; come rinforzare il terreno sottostante. Riparazione di un muro lesionato nella sua zona inferiore. Riparazione di elementi dell'ossatura. Riassestamento di un muro che si è inclinato dalla verticale. Metodo per risollevare un intero complesso che si è inclinato. Progetto per il riassestamento delle pareti laterali della Basilica Vaticana. Come rinnovare i rivestimenti. Riparazione delle fessure nei pavimenti scoperti. Accorgimenti per conferire eleganza alle pareti e alle stanze. 992

INDICE DEI NOMI

Gli aggettivi sostantivati derivanti da nomi di località (popoli etc.) sono raggruppati sotto la stessa voce, quella indicante la località (si troveranno, ad esempio, i Romani sotto la voce Roma). I nomi indicati tra parentesi tonde in alcune voci, riproducono usi ortografici albertiani che presentano qualche interesse, distaccandosi dalla grafia normale. I nomi indicati tra parentesi quadre sono stati aggiunti da noi a scopo esplicativo.

Abruzzo (Bruzi) 158
Acaia 46, 540
Accademia 466, 762
Acesine (Alceste) 650
Achei 758
Achille 464
Adige 952
Adria 180
Adriano, imperatore 102, 466, 710, 872, 948
Adriano III, papa 122
Adriatico 506
Africa 222, 304, 510
Agatocle 802
Agenore 654
Agesilao 780
Agrigento 282, 806; Agrigentini 764
Agriope 252
Agrippa 510, 802, 988
Alatri 60
Alba 140, 150
Albani 42, 670
Alceste: vedi Acesine
Alessandria 614, 880, 974; Alessandrini 676
Alessandro Magno 34, 108, 290, 376, 458, 532, 650, 652, 654, 874, 882
Alessandro Severo 764; Severo 802
Algido 46
Aliatte 942
Alicarnasso 290
Alpi 32, 126
Alpi della Toscana 176
Amasi 612, 654
Amazzoni 612
Ammiano Marcellino 80, 472
Ammone, tempio di (Amonii) 280, 346
Amonii: vedi Ammone
Anchiale (Archileo) 696
Anchise 356
Andro: vedi Antandro
Angiste: vedi Medea Angitia
Angitia: vedi Medea Angitia
Annibale 132, 222, 882
Antandro (Andro) 120
Anteo 464
Antiochia 652, 874
Antioco I Sotere 874
Antioco VII 340
Antonini, imperatori 190
Antoniniane (Antoniane), terme 764
Antonino, Marco: vedi Marco Aurelio
Antonino Caracalla: vedi Caracalla
Antonino Pio 872
Antonio, Marco 40
Antonio [Antonino], Marco: vedi Marco Aurelio
Anubi 166
Anzio 294
Apamea 652
Api 630
Apollo 12, 80, 368, 546, 610, 614, 658, 878, 980
– Febo 792
– Pizio 630, 656
Apollonio di Tiana 466, 708
Appennino 162
Appia, via 148, 666, 668
Appiano 34, 386, 668, 766, 882
Apulia: vedi Puglie
Arabia 46, 142, 164, 468, 874, 882; Arabi 272
Arasse 882
Arcadia 886, 918; Arcadi 540, 724
Archelao 116
Archileo: vedi Anchiale
Archimede 472, 478, 488, 696, 862, 966
Aretina, terra 150
Argeo (Argo), monte 878, 904
Argo, città 612, 870
Argo, monte: vedi Argeo
Argolide 952
Argonauti 650
Ariana 132
Ariarate (Artanatrix) 952
Aristarco 766
Aristeo [Aristone?] 706
Aristobulo 880
Aristogitone 654
Aristone: vedi Aristeo
Aristotele 34, 110, 132, 266, 280, 420, 428, 538, 654, 744, 818, 820, 898, 906, 908, 912, 914, 962, 980
Armenia 884, 890
Armenia Minore 652
Armodio (Ermodoro) 654

Arriano 292, 334, 376, 654
Arsinoe (Arsione) 884
Arsione: vedi Arsinoe
Artacheo 678
Artanatrix: vedi Ariarate
Artaserse 872
Artemisia 102
Artesco (Artesroo) 650
Artesroo: vedi Artesco
Arverni 110
Ascalona 652
Asia 80, 142, 150, 162, 450, 726, 728, 780
Asichi (Asiti) 190
Asiti: vedi Asichi
Assiria 954; Assiri 272, 312, 980.
Asso 768
Assurbanipal, re assiro: vedi Sardanapalo
Atamo: vedi Tanato
Atene 326, 448, 462, 470, 540, 612, 654, 724, 764; Ateniesi 24, 266, 538, 672, 778.
Athos 34, 458
Atlantide 870
Attico, Tito Pomponio 790
Augusta [Livia] 610
Augusto: vedi Ottaviano Augusto
Aulide 142
Averno 104, 972

Babilonia 80, 108, 288, 294, 308, 466, 538, 698, 708, 788, 882, 942; Babilonesi 261
Bacco 648; Dioniso 270, 278, 540, 726; Dioniso Leneo 726
Bagistane 656
Baia 280
Basilica Vaticana: vedi S. Pietro
Beblo: vedi Biblo
Bebrice (Bibria) 464
Belbio 694
Belgi 140
Belo, tempio di 108
Benaco: vedi Garda
Benevento 168
Beozia, Beoti 874
Biblo (Beblo) 272
Bibria: vedi Bebrice
Bisanzio 464, 960
Bisseio 284
Bologna 192, 626, 886, 938
Bolsena 138
Bona Dea 462
Boristene 464
Bosforo 44
Brebia 694
Brindisi 666
Britannia 32, 872, 982; Britanni 266, 376
Bruzi: vedi Abruzzo
Bubasti 706
Buccide 616
Bucefala 652
Budini 162
Bura 870
Burgundi 272
Busiride 288

Cadice 392
Cadmo 654
Cairo (Carre) 294, 334
Calcide 960; Calcidesi 46, 874
Caldei 80
Caligola, Gaio 32, 846
Callimaco 564
Camarina 884
Cambise 612, 682, 882
Campania 44, 140
Campidoglio 50, 510, 540, 610, 650
Cancro 112, 166
Cane 114, 988
Canopo 466
Capitolino [Giulio Capitolino] 80
Capricorno 166
Capua 46, 532
Caracalla 802
Caria 102
Carmania 678
Carre, città dell'Arabia 164
Carre, città egiziana: vedi Cairo
Cartagine 50, 294, 766; Cartaginesi 162, 536, 652, 764
Carvilio, Spurio 784
Caspie, montagne 274
Cassandrea 142
Catone, Marco Porcio 110, 112, 116, 118, 126, 134, 150, 168, 188, 198, 220, 910
Catullo, Gaio Valerio 612
Catulo, Quinto Lutazio 510
Caucaso [Scitico] 918
Cecrope 540
Celso, Aulo Cornelio 402, 434, 754, 904
Ceraunia 758; monti Ceraunii 44
Cerbero 324
Cerere 460
Cesare, Gaio Giulio 32, 132, 266, 270, 272, 298, 310, 376, 608, 614, 780, 942; Giulio Cesare 96, 650-2 [G. Duilio], 788
Cesare: vedi Ottaviano Augusto
Chebron 462
Chefren (Cherreni) 474
Chelonofagi (Telofagi) 250
Chemmi 470
Cheope (Cleopa) 474
Cherreni: vedi Chefren
Chersifrone (Cresifo, Cresifone) 190, 474
Chersoneso 280
Chiana (Clati) 142
Chio 122, 884
Chiusi 682

Cicerone, Marco Tullio 28, 162, 448, 514, 532, 606, 672, 696, 790
Cilicia 872, 962
Cilla (Collia) 882
Cillene 918
Cingoli 284
Cinira 252
Cipro 154, 252
Circio 46
Circo Massimo 472, 726, 752
Cirene 122
Ciro 612, 682, 942
Città del Sole: vedi Eliopoli
Cizico 142, 606, 694, 764
Clati: vedi Chiana
Claudio, imperatore 102, 680, 716, 942
Claudio Marcello, Marco: vedi Metello
Claudio Quadrigario, Quinto (Quinto Claudio) 116
Clazomene 280
Cleopa: vedi Cheope
Cnosso (Gnosio) 708
Colco, Colchide 480,960; Colchi 422, 510
Collatina, via 892
Collia: vedi Cilla
Coloo 942
Columella, Lucio Giunio Moderato 114, 182, 430, 894, 910, 912, 988
Comizi 190
Corcira 972
Corinto 546; Corinzi 564, 572
Corneliano, agro 142
Cornelio Nepote: vedi Emilio Probo
Cornelio Tacito: vedi Tacito
Coro, fiume 882
Coro, vento 32
Corsica 886
Cratete 274, 694
Cresifo, Cresifone: vedi Chersifrone
Creso 630
Creta 12, 44, 462, 464, 540
Crotone 44
Cuma 804
Cupido 632
Curio Dentato, Manio (Marco Curio) 942
Curzio Rufo, Quinto 108, 308, 376

Dario 144, 650
David 108, 340.
Debri 884
Dedalia 162
Dedalo 8, 282, 804
Deioce 294, 846
Delfi 50, 630
Delo 12, 46, 610, 658
Demetrio 48
Democrito 808
Demostene 778
Dercete 652
Diana 122, 132, 190, 462, 510, 520, 548, 612, 632, 658, 884
Dinocrate 458; Policrate 34; Stasicrate 458
Diodoro 38, 50, 110, 142, 164, 254, 266, 338, 614, 656, 952
Diogene 696
Diomede, isola di 462
Dionigi, tiranno di Siracusa 766
Dionigi d'Alicarnasso 290
Dioniso: vedi Bacco
Dodici Tavole 302, 666, 672
Dolabella, Publio Cornelio 324
Doliola 462
Domiziano 650
Domus Aurea 470
Dori 568, 570, 602
Doron 564
Druso: vedi Livio Druso
Duilio, Gaio: vedi Cesare, Gaio Giulio
Durazzo 168

Ebrei 108, 558, 672, 906
Ebro 46
Ecbatana 294, 846, 882
Edui 152
Efeso 122, 190, 474, 510, 520, 612, 632, 656, 658
Egineti 650
Egitto 44, 116, 164, 190, 198, 272, 276, 280, 304, 334, 470, 510, 548, 612, 650, 654, 670, 676, 696, 764, 820, 874, 944, 962; Egizi 28, 266, 292, 674, 680, 682, 696
Elba 646
Elbeso 884
Eleazar 466
Elefantina (Elefanto) 470
Elefanto: vedi Elefantina
Eleusi 884
Elice (Elide) 870
Elide, città dell'Acaia: vedi Elice
Elide, città dell'Asia Minore 728
Elide, città del Peloponneso 606
Elio Aristide 788
Eliogabalo 104, 706, 768, 846
Eliopoli (Città del Sole, detta anche Tebe) 288, 766, 874
Emerici 274
Emilio Paolo, Lucio 892
Emilio Probo [Cornelio Nepote] 424
Emilio Scauro, Marco: vedi Scauro
Eniani (Eviani) 650
Ennio, Quinto 240
Enoe 34
Enomao (Monago) 728

Eoli 980
Epei 726
Epidamno 168, 534
Epigene (Epigenio) 936
Epigenio: vedi Epigene
Epimenide 724
Epiro 44, 870, 884
Erasino (Erasio) 952
Erasio: vedi Erasino
Ercole 50, 464, 548, 610, 652, 694, 726, 878, 980
Eretriesi 46
Erice 614
Erimanto 942
Eritra 678
Ermodoro: vedi Armodio
Ernici, monti 46, 60
Ernici, popolazione 538
Erode 340, 710
Erodoto 28, 162, 266, 272, 274, 294, 470, 474, 612, 698, 882, 950, 974
Esculapio 166, 368, 546
Esiodo 282
Esquilino 780
Essedoni (Insodoni) 44
Etei 980
Etiopia 46, 787; Etiopi 272
Etolia 610; Etoli 726
Etruria 456, 538, 726; Etruschi 292, 454, 572, 654, 682; vedi anche Toscana
Etrusca disciplina 544
Eubea 120, 874
Eubusso, isola: vedi Iviza
Eufrate 460, 872, 874, 880, 882, 942, 946, 950, 952
Eugenio IV, papa 122
Eunosto 462
Eurialo 22
Euripide 334, 350
Euripo 874
Europa 272
Eusebio Panfilo 108, 110, 466, 512, 612
Eutropio 942
Eviani: vedi Eniani

Fabrizi 666
Faenza 142
Fama, divinità 686
Faro 280, 290, 532, 706
Fasi 960
Fauna, divinità 462
Febo: vedi Apollo
Femio (Fimio) 650
Fenicia 540, 802; Fenici 272
Ferrara 974
Festo 334, 346
Fidene 150
Fidia 606, 846
Fiesole 890
Filippi 972
Filippo 610
Filone 766
Fimio: vedi Femio
Firenze 142, 182
Firmico Materno, Giulio 166
Fiteone d'Agrigento 806
Flavio Giuseppe: vedi Giuseppe Flavio
Flegia 50, 612
Foci 472
Foro Argentario 190
Foro Boario 464
Fortuna, divinità 470
Fortunate, isole 890
Fossombrone 872
Frigia 952; Frigi: vedi Pirgi
Frontino, Giulio 58, 166
Fucino 652, 926, 942

Gabii 140
Gadara 884
Gaio, imperatore: vedi Caligola
Gaio Cesare: vedi Ottaviano Augusto
Galazia 46, 952
Galeno 46
Galeon: vedi Gauloen
Gallia 32, 44, 80, 110, 142, 152, 266, 270, 298, 420, 626, 728, 942, 952; Galli 376
Gallicus, ager 196
Gange 942
Garamanti 28, 250, 884, 982
Garda, lago di (Benaco) 132
Gauloen (Galeon) 982
Gelio Tassio 110
Gellio, Aulo 116
Gellione 22
Gelone 764
Gelonio, stagno 884
Genova 968
Germania 250, 304, 510; Germani 272, 422, 780
Gerone 46
Gerusalemme 108, 190, 294, 462, 510, 614, 706
Giano 462, 464, 540, 546, 726
Giasone 650
Gige 630
Giove, divinità 12, 132, 170, 276, 462, 468, 540, 546, 608, 616, 654, 658, 660, 694, 708, 758, 952
Giove, pianeta 166
Gitico: vedi Gitio
Gitio (Gitico) 766
Giulio Capitolino: vedi Capitolino
Giulio Cesare: vedi Cesare, Gaio Giulio
Giulio Firmico Materno: vedi Firmico Materno
Giunone 540, 630, 660
Giuseppe Flavio 108, 276, 340, 428, 462, 466, 892, 936
Glaucopide 26
Gloria, divinità 686
Gnatone 334
Gnosio: vedi Cnosso
Gordiani 766, 780

Gorgone 786
Gracco, Gaio 344
Grasii: vedi Prasii
Grecia 270, 366, 424, 450, 452, 670, 674, 724, 726, 730; Greci 440, 452, 454, 522, 536, 564, 654, 714, 872

Hipparis: vedi Hypanis
Hora (Horta) 464
Horta: vedi Hora
Hypanis (Hipparis) 650

Ibiza: vedi Iviza
Icaro 804
Idaspe 44
Idra 652, 878
Ificle (Ipsicle) 726
Ificrate 952
Illiri 534
Imetro 784
Inachiensi 650
India 38, 122, 132, 162, 266, 270, 274, 278, 294, 540, 610, 648
Indo 880, 884
Insodoni: vedi Essedoni
Io 652
Iolao 50, 726
Ioni 564, 570, 572
Iope 272
Ipani: vedi Hypanis
Iperbio 22
Iperborea 274, 546
Ippocrate 30, 38, 818, 910
Ippodamo 266
Ipsicle: vedi Ificle
Ircano, mare 884
Ircano, sacerdote 340
Iside 540, 546
Istria 140
Istro 960
Italia 29, 40, 42, 46, 154, 162, 274, 280, 420, 450, 454, 456, 540, 698, 714, 726, 886
Iviza (Eubusso) 982; (Sono Eubusio) 460

Laberio 666
Labieno 284
Labirinto, egiziano 116; etrusco 454
Lacedemone: vedi Sparta
Lamone 142
Laodicea 652, 766, 884
Larissa 970
Latini 12, 440, 568
Latona 62, 470, 546
Laurente 942
Lazio 158, 676, 708
Lemno 44, 522
Leneo: vedi Bacco
Leone, costellazione 112, 166
Lerna 652
Leucade 874
Leuttra 462
Libero: vedi Bacco
Libia 28, 44, 304, 878, 888, 982
Libico, vento 162
Libra 112, 166
Liceo 466
Licurgo 378, 778
Lidia 872
Ligii [Liguri] 274
Liguria 140, 252; Liguri: vedi Ligii
Lipigia 888
Liri: vedi Ripi
Lisimachia 650
Livia: vedi Augusta
Livio, Tito 274
Livio Druso, Marco 344
Livorno 972
Locri 44
Lucania 142
Lucino, monte 62
Lucio 386
Lucio Mummio: vedi Mummio
Lucio Taruzio: vedi Taruzio
Lucio Vero: vedi Vero
Lucrezio Caro, Tito 780
Lucrino 168
Lucullo, Lucio Licinio 424
Luni 784
Lusitania 274
Lutazio Catulo, Quinto: vedi Catulo

Malevento (Maloeton) 168
Maloeton: vedi Malevento
Maometto 510
Marcello, Marco Claudio (Metello) 976
Marco Antonino (Marco Antonio): vedi Marco Aurelio
Marco Antonio: vedi Antonio
Marco Aurelio (Marco Antonio) 80
Marco Curio: vedi Curio Dentato
Margiana 874
Mario, Gaio 708
Marrubii: vedi Mutinii
Marsica (Marsi) 158, 284, 926
Marsiglia 250
Marte, divinità 546, 548
Marte, pianeta 166
Martino V, papa 158
Marziale, Marco Valerio 418, 792
Massageti 882
Matuta 462
Maurelio: vedi Morello
Mazaca (Mazara) 878, 904
Meandro 946
Mecenate, Gaio Cilnio 102, 980
Medea Angitia (Angiste) 652
Media 656, 846
Megara 882
Megastene 294

Mela: vedi Pomponio Mela
Melas 952
Meliunti 980
Memnone: vedi Menone
Mene (Mina) 312
Menfi 274, 288, 294, 312, 602, 654, 942
Menone (Memnone) 654
Mercurio, divinità 480, 546, 818
Mercurio, pianeta 166
Meri (Myris) 942
Meroe 460
Mesopotamia 950
Mestre (Mnestore) 182
Metagene 474
Metello: vedi Marcello
Micerino (Nicerino) 190, 676
Mileto 614, 880; Milesii 544
Mina: vedi Mene
Minerva 462, 464, 546, 606, 614; Pallade 26, 462, 546, 650
Mino: vedi Numa Pompilio
Miri: vedi Meri
Mitridate 116, 652
Mnestore: vedi Mestre
Modenese, terra 150
Monago: vedi Enomao
Morello (Maurelio) 182
Mosè 724, 892, 936
Muciano, Gaio Licinio 660
Mummio, Lucio (Nummio) 726
Murano 972
Musa 792; Muse 548
Mutinii [Marrubii] 652
Myris: vedi Meri

Nabucodonosor 108
Nar: vedi Nera
Nearco 376
Necepso: vedi Nechepso
Nechepso (Necepso) 166
Nemesi 766
Nemi 96, 388, 942
Nera (Nar) 140, 942
Nerito 874
Nero, mar 34, 48
Nerone 104, 108, 140, 306, 470, 508, 726, 846, 858
Nervii 376
Nettuno 462, 548, 870
Neuri 164
Nicepoli 652
Nicerino: vedi Micerino
Nicomaco 862
Nigrigeneo [Igino gromatico] 360
Igino, gromatico: vedi Nigrigeneo
Nilo 294, 312, 334, 472, 878, 880, 912, 938, 944, 952, 962
Ninfe 548
Ninive 288
Nino, re assiro 292, 538
Nino: vedi Numa Pompilio
Nitocri 312, 458, 950, 954
Nonacre (Nonagro) 886
Nonagro: vedi Nonacre
Noto 46
Numa Pompilio (Nino, Mino) 208, 266, 292, 462, 542, 656
Numidi 34
Nummio: vedi Mummio

Oceano 546, 650
Oceano Indiano 376
Odrisi 650
Ogyris: vedi Tirina
Olimpo 892
Olimpiadi 726
Omenea 694
Omero 26
Onorio I, papa 510
Opi 540
Orazio Flacco, Quinto 102
Oridione 462
Oropo 142
Orvieto: vedi Volsconium
Osimandia (Simandio) 608, 652, 654, 696
Osiride 468
Oso: vedi Soso
Osso: vedi Oxo
Ostia 102, 104, 454
Ostiense, porta 472
Ottavia 976
Ottaviano Augusto 386, 728, 780, 804; Augusto 650, 678, 976; Cesare 964, 972, 988; Gaio Cesare 680, 802
Ottavio, Gneo 522
Ottone, imperatore 102
Ovidio Nasone, Publio 30, 726, 804
Oxo [Osso] 874, 904

Padova 910
Pafo 464
Palatino 610 726
Pallade: vedi Minerva
Pancaia 266
Pantheon 510, 604, 614
Panto 462
Paolo Emilio: vedi Emilio Paolo
Parmenione 650
Paro 784
Parti 80
Pasargade 682
Pausania 650
Peiras (Peras) 660
Pellene 466
Peloponnesiaci 298
Pelusio 874, 962
Peppa 694
Pera 48
Peras: vedi Peiras
Pergamo 802; Pergamena, terra 150
Perseo 522
Persepoli 612
Persia 80, 682, 764; Persiani 292, 802, 874

Persico, golfo 882
Perugia 62, 386
Petosiride 166
Piacenza 728
Pianura Padana: vedi Gallia
Piceno 140, 284, 872; Picenti 160
Piediluco, lago di (lago Velino) 140, 942
Piperno: vedi Priverno
Piramo 888
Pireo 116, 538, 766
Pirgi [Frigi] 250
Pisistrato 764
Pitagora 820
Pittaco 672
Pizio: vedi Apollo
Platea 298
Platone 46, 122, 266, 276, 280, 294, 308, 466, 532, 534, 546, 608, 612, 674, 676, 694, 708, 712, 728, 730, 758, 778, 870
Pleiadi 262
Plinio Secondo, Gaio [il Vecchio] 30, 34, 44, 110, 114, 116, 118, 124, 126, 142, 152, 162, 188, 222, 250, 256, 274, 472, 504, 510, 610, 646, 660, 892, 910, 976, 980, 982, 990
Plinio Cecilio Secondo, Gaio [il Giovane] 986
Plutarco 40, 208, 264, 290, 292, 458, 466, 472, 534, 546, 658, 666, 888
Plutone 466
Po 942, 952, 974
Polibio 610, 724
Policrate: vedi Dinocrate
Polimbotra 294
Pompeo, Gneo 43, 104, 652, 726, 804
Pomponio Attico: vedi Attico
Pomponio Mela 272
Ponto 464, 650, 960
Populonia 132, 658
Porsenna 682
Portuense, via 304
Posidonio 766
Postumia, lex 546
Postumio, Silvio: vedi Silvio Postumo
Pozzuoli 104, 142, 506, 886
Prasii (Grasii) 294
Preneste 708; via Prenestina 780
Priverno [Piperno] 304
Probo, Emilio: vedi Emilio Probo
Procida 46
Properzio, Sesto 964
Propontide 766, 960
Prosperità, divinità 686
Protogenio: vedi Protogono
Protogono (Protogenio) 110
Psammetico (Sannitico) 630
Publicola: vedi Valerio Publicola
Puglie (Apulia) 40

Quadrigario: vedi Claudio Quadrigario
Quinto Claudio: vedi Claudio Quadrigario

Ramsinito (Rapsinate, Rasmita) 474, 654
Rapsinate: vedi Ramsinito
Rasmita: vedi Ramsinito
Ravenna 58, 878, 944
Reno 32
Rimini 154
Ripi [Liri] 942
Rodi 462, 654, 710; Rodii 870
Rodope, meretrice 102
Roma 46, 50, 58, 60, 62, 74, 80, 102, 104, 108, 140, 150, 160, 166, 292, 300, 304, 306, 322, 454, 462, 464, 472, 510, 522, 532, 538, 540, 546, 612, 614, 630, 654, 666, 678, 698, 708, 710, 726, 752, 758, 768, 780, 788, 856, 882, 904, 926, 944, 948, 954, 964, 998; Romani 334, 376, 378, 456, 510, 542, 610, 758, 788
Romolo 266, 290, 726
Rosso, mar 884
Rufo, Curzio: vedi Curzio Rufo

S. Marco, basilica di 62
S. Paolo, basilica di 708
S. Pietro, basilica di 74, 122, 510, 708, 998; Basilica Vaticana 62
Sabei 670
Sabina, regione 196; le Sabine 726
Sabino Tirone 980
Saci 678
Sagittario 166
Saguntina, terra 150
Sais 470
Salauce: vedi Saulace
Salerno 160
Sallustio Crispo, Gaio 612
Salomone 108, 466, 512
Salute, divinità 368
Samo 630, 656, 710, 882; Samii 544, 630; Samia, terra 150
Sannitico: vedi Psammetico
Sardanapalo [Assurbanipal] 696
Sardegna 50, 164, 726
Sardi, città 942

Saserna 982
Saturno, divinità 22, 110, 272, 530, 548
Saturno, pianeta 166
Saulace 510
Scauro, Marco Emilio 318
Scipione Africano, Publio Cornelio 882
Sciti 672
Scorpione 166
Segesta 884
Segovia (Sogobria) 626
Sele 142
Seleucia 80, 652
Seleuco 652, 764
Selinunte 8
Semiramide 108, 292, 468, 538, 656, 882, 954
Seneca, Lucio Anneo 344, 658
Senofonte 376, 402, 880
Seososi: vedi Sesostri
Serapide 466, 548, 614
Serse 542, 654, 678, 764
Servio Mario Onorato 44, 240, 466, 676, 878, 914
Servio Tullio 334, 612
Sesostri (Seososi) 272, 510, 650, 654, 874
Settimio Severo (Severo) 872
Severo: vedi Alessandro Severo e Settimio Severo
Sibari 50
Siboli 428
Sicilia 300, 460, 610; Siculi 660
Sicori 942
Siculi: vedi Sicilia
Siena 174, 324, 886
Silla, Lucio Cornelio 50, 116, 762
Silvio Postumo (Postumio) 612
Simandio: vedi Osimandia
Simmaco, Quinto Aurelio 694
Siracusa 28, 46, 472, 696, 766
Siria 254, 652; Siri, 652
Smirne 324
Socrate 276, 612
Sogobria: vedi Segovia
Sole, divinità 546, 548
Solino, Gaio Giulio 610, 660, 938, 982, 988
Solone 266
Sono Eubusio: vedi Iviza
Soso (Oso) 802
Spagna 46, 132, 150, 196, 222, 304, 870, 938
Sparta (Lacedemone) 630, 694, 778; Spartani (Lacedemonii) 292, 650, 694, 766, 778
Stasicrate: vedi Dinocrate
Stige 694
Stinfalide, palude 870
Stinfalo 952
Strabone 132, 274, 280, 544, 676, 878, 890, 982
Stratonicea (Stratonensis ager) 138
Susa 654, 884
Svetonio Tranquillo, Gaio 96

Tacito, Cornelio 102, 140, 294, 306, 716
Tacito, imperatore: vedi Tazio
Talete 880
Talge 274
Tanagra 462
Tanai 108, 650
Tanato (Atamo) 982
Tarpea 190
Tarquinio 60, 102, 612
Tarragona 938
Tarso 696
Taruzio, Lucio 166
Tassio, Gelio: vedi Gelio Tassio
Tauro 274, 282
Tazio [l'imperatore Tacito] 454
Tebaide 104
Tebe di Beozia 462; Tebani 24
Tebe di Egitto 154, 198, 472, 506, 708; vedi anche Eliopoli
Telchini 654
Telecleo (Tellesio) 656
Tellesio: vedi Telecleo
Telofagi: vedi Chelonofagi
Temistocle 538
Temnio: vedi Tene
Tempe 466, 878
Tene (Temnio) 462
Tenedo 462
Teodoro 522, 656
Teofrasto 30, 40, 110, 116, 118, 120, 122, 126, 130, 546, 806, 898, 902, 906, 910, 972
Teogenio 870
Tera 870
Teramene [Terme] 870
Terasia (Tiresia) 870
Terenzio Afro, Publio 334, 792
Terme: vedi Teramene
Termo 610
Termopili 694
Terracina 102
Teseo 264
Tespiadi 726
Tessaglia 970
Tevere 386, 904, 926, 944, 954, 964
Tiberina, isola 546
Tiberio, imperatore 112, 768
Tiburtina, via 320
Tifinchio 22
Tifone 46
Tigrane 532, 538
Tigranocerta 532
Tigri 874, 882, 952
Tiresia: vedi Terasia

Tirina [Ogyris] 678
Tiro 280, 292, 788; Tirii 726
Tirone, Sabino: vedi Sabino Tirone
Tito, imperatore 108, 802
Tito Livio: vedi Livio
Tivoli 466, 764
Toledo 464
Tolo 522
Tolomei, re d'Egitto 766
Tolomeo II Filadelfo 706, 952
Toro, costellazione 112
Toscana (Etruria) 142, 160, 252, 282, 324, 368, 420, 524, 538, 696, 888, 972
Traci 376, 612
Traiano 388
Trasimeno 462
Trasone 22
Trastevere 926
Trebonio 324
Tritonide, palude 870
Troade 142, 464, 678
Trogloditi 46, 670
Troia 132, 460, 726
Tucidide 12, 46, 270, 298, 326, 470, 674, 782
Tuscolo 196

Umbria 58, 140
Urbino 890
Usone 540
Utica 132

Valeri 666
Valerio Publicola, Publio 780
Varrone, Marco Terenzio 32, 110, 112, 130, 196, 236, 256, 274, 290, 546, 612, 616, 758, 972
Vaticana, basilica: vedi S. Pietro
Vegezio Renato, Flavio 114, 294
Veio 172
Velino, lago: vedi Piediluco
Velino, monte 158
Venere, divinità 462, 464, 546, 548, 608, 614
Venere, pianeta 166
Veneto, Venezia 62, 124, 140, 180, 464, 880, 942, 974
Vergine 166
Vero, Lucio Aurelio 80
Verona 310
Vespasiano 192, 466, 610
Vesta 22, 110, 546, 614
Vilumbria 538; Vilumbri 160
Virgilio Marone, Publio 356
Vitruvio Pollione 38, 60, 110, 126, 128, 160, 188, 250, 256, 298, 420, 440, 458, 474, 744
Vittoria, divinità 686
Volsconium [Orvieto] 888
Volterra 282, 886
Vulcano 44, 546, 654

Zarina 678
Zenodoro 110
Zeusi 766, 846, 862

INDICE DELLE ILLUSTRAZIONI

«Incipit» del codice del «De re aedificatoria» conservato nella biblioteca del Capitolo del Duomo di Olomouc, in Moravia (Ms. latino CO 330, f. 2r); miniatura di Attavante, eseguita a Firenze dopo il 1483: in antiporta al Tomo I.

Ritratto di Leon Battista Alberti, dall'edizione torrentiniana del 1550: pagina I.

FIGURA

1. Convergenza di quattro archi sopra un solo capitello 238
2. Convergenza di due o tre archi sopra un solo capitello 239
3. Il ponte di Cesare sul Reno 331
4. Sospensione di un grave per mezzo di una sola fune 484
5. Sospensione per mezzo di una doppia fune e di una puleggia 485
6. Sospensione di un grave per mezzo di tre funi e due pulegge 492
7. Tenaglia per il sollevamento delle pietre 493
8. Dispositivo di sollevamento costituito da una trave sostenuta da funi e da un argano 493
9. Disposizione delle colonne 'a rilievo' 514
10. Disposizione dei pilastri 'a rilievo' 515
11. Disposizione 'distaccata' delle colonne 518
12. Disposizione 'distaccata' delle colonne 519
13. Metodo per stabilire l'entasi della colonna 554
14. Interpretazione di Cosimo Bartoli del tempio toscano descritto dall'Alberti 555
15. La base dorica 570
16. La base ionica 571
17. I capitelli ionico e dorico 578
18. Il capitello corinzio, sezione e schema planimetrico 579
19. Il capitello corinzio 584
20. Il capitello italico (composito) 585
21. Il capitello italico (composito), sezione e schema planimetrico 588
22. Sezione e prospetto della trabeazione dorica 589
23. Sezione e prospetto della trabeazione ionica 594
24. Sezione e prospetto della trabeazione corinzia 595
25. Metodo per tracciare le scanalature della colonna 600
26. Tipi di intercolumni dorici 601
27. Tipi di intercolumni ionici 601
28. Porta dorica 620
29. Porta ionica 621
30. Porta corinzia 621
31. Pianta della basilica senza navata 'causidica' (o transetto) 634
32. Alzato delle pareti interne della basilica senza navata 'causidica' con due ordini: dorico e ionico 635
33. Pianta della basilica con navata 'causidica' 636
34. Sezione della basilica con navata 'causidica' e con due ordini sovrapposti: ionico e corinzio 637
35. Pianta di basilica a doppi loggiati e navata 'causidica' 640
36. Sezione della basilica a doppi loggiati, con tre ordini sovrapposti: ionico, corinzio, italico 641
37. Piedestallo di colonna monumentale 688
38. Prospetto della mole (mausoleo) 689
39. La torre ideale 704
40. Il ponte coperto 705

FIGURA

41. Pianta del fòro 714
42. Alzato del fòro 715
43. Pianta dell'arco di trionfo 720
44. Prospetto dell'arco di trionfo 721
45. Pianta del teatro 732
46. Alzato del teatro 733
47. Sezione del teatro 746
48. Pianta e sezione del circo 747
49. Pianta della curia sacerdotale 760
50. Sezione della curia sacerdotale 761
51. Pianta della curia senatoria 764

FIGURA

52. Sezione della curia senatoria 765
53. Pianta del luogo di passeggio (portico) 770
54. Pianta delle terme 771
55. Modo per trovare sorgenti nascoste 899
56. Metodo di misurazione delle altezze 921
57. Metodo di misurazione dei dislivelli 924
58. Metodo di misurazione dei dislivelli 925

AGGIUNTE E CORREZIONI

p. LII, r. 13: *The Power of Beaty*: leggi *The Power of Beauty*.

p. 3, n. 1: La lettera si trova anche nell'epistolario del Poliziano, X, 7 (cfr. *Omnia opera Angeli Politiani*, Venezia, Aldo Manuzio, 1498, c. N VII^{v}), con insignificanti varianti ortografiche.

p. 15, r. 10: La lezione *princeps an privati* è testimoniata anche dal codice di Chicago.

p. 23, r. 8: La lezione *temporum* è testimoniata anche dal codice di Chicago.

p. 33, rr. 1-2: *coro tussiri*: l'edizione di Strasburgo ha *coro tussi*. Cfr. Vitruvio, I, 6, 1 (P. HOFFMANN, *Studien zu Leon Battista Albertis zehn Büchern de re aedificatoria*, Frankenberg, Rossberg, 1883, p. 18).

p. 33, r. 28: *inter Adienum*: cfr. HOFFMANN p. 18.

p. 42, rr. 3-7: Cfr. pure Strabone, XI, 4, 6.

p. 46, n. 5: V. Zoubov (*Léon Battista Alberti et les auteurs du Moyen âge*, in «Mediaeval and Renaissance Studies», IV, 1958, p. 247) dimostra che la fonte diretta della citazione è Macrobio, *Sat.*, III, 6, 7.

p. 48, n. 1: Cfr. Platone, *Leg.*, V, 747 e (Zoubov).

p. 61, r. 15: L'integrazione *qui* è già nel codice di Chicago, che ha *qui quidem*, da considerarsi con buone probabilità la lezione originaria.

p. 62, n. 2: Si tratta in realtà del tempio di S. Giovanni a Porta Latina, che l'Alberti, nella *Descriptio urbis Romae*, designa come *templum Ioannis ad Latinam* (Zoubov). Il testo è pertanto da emendare.

p. 68, rr. 8 sgg.: Cfr. Boezio, *Inst. arithm.*, II, 32 (Zoubov).

p. 81, n. 6: La variante *Antonini* di *EO* è forse da accogliere, confrontandola con un passo del *Teogenio*, ed. Grayson, p. 92, r. 5.

p. 105, n. 7, r. ultima: *p. 255*: leggi *p. 587*.

p. 110, rr. 28 sgg.: Cfr. ZOUBOV pp. 249-50, dove il testo è confrontato con la versione eusebiana di Giorgio di Trebisonda.

p. 121, n. 2: La lezione è forse da emendare: *fluviaticis*.

p. 121, n. 4: Il codice di Chicago ha *arcuosam*.

p. 127, n. 5: La lezione *ad* è già nel codice di Chicago e nell'edizione di Strasburgo.

p. 127, rr. 19-21: Cfr. Teofrasto, *Hist. plant.*, V, 3, 5 (Hoffmann).

p. 130, n. 1: Il confronto esatto è con Teofrasto, *Hist. plant.*, IV, 14, 1 (Hoffmann).

p. 139, n. 1: L'emendazione non convince; sanare il passo è cosa ardua. Cfr. p. 153, n. 10.

p. 139, r. 27: *acommodentur*: leggi *accommodentur*.

p. 151, n. 7: L'integrazione è già nell'edizione di Strasburgo: *In Hispania Sagunteam, Pergameam in Asia*.

p. 151, r. 15: *quaequae*: leggi *quaeque*.

p. 153, n. 10: È da accogliere la variante *pulvere* di *FL*.

p. 165: La n. 3 va così sostituita: «cęterarum *V su rasura*: cetarum *E*»

p. 176, n. 1, r. 4: *p. 255*: leggi *p. 587*.

p. 181, n. 13: Il codice di Chicago ha *pertenue* (lezione esatta).

p. 181, rr. 26-7: *maximaiactura*: leggi *maxima iactura.*

p. 184, r. 5: Eliminare la cifra all'esponente.

p. 189, n. 10: La lezione *cognatis* è già nel codice di Chicago.

p. 191, r. 7: Il codice di Chicago ha *humectum* anziché *hemunctum.*

p. 191, r. 10: La lacuna è così colmata dal codice di Chicago: *velleribus lance operuisse; addunt et trabes imposuisse trabibusque saxa superadegisse immania. Haec ille. At nostris placet omissis velleribus tantum . . .*

p. 191, rr. 12-14: Cfr. Eusebio, *Praep. Evang.*, IX, 4 (Zoubov).

p. 194, r. ultima: *l'architrave*: leggi *il coronamento.*

p. 197, r. 6: Il codice di Chicago legge: *aliquid est, quod . . .*

p. 199, r. 8: Il codice di Chicago legge: *extet pedes tris.*

p. 205, r. 20: *in causa*: forse è da correggere *id causa.*

p. 209, rr. 2-3: Il codice di Chicago ha un testo più completo: *in quinos quosque pedes unum aut alterum longissimi et latissimi quadrati lapides ordines superextenderent . . .*

p. 211, rr. 3-6: Altra lacuna colmata dal codice di Chicago. Il passo dev'essere assestato come segue: *eorumque situs sedesque primaria est, ut summum parietis, veluti corona, insigni lapidum praeminentia amplectantur; proxima sedes est, ut ad vertices apertionum ilico superadigantur. Quin et ipsum infimum interea podium decenti non patiuntur esse corona immunem. Frequentioribus illis inexuris, quae in pedes quinos fiunt, lapides si aderunt tenuiores, non dedecebit.*

p. 215, rr. 12-13: *praecinctibusque*: il codice di Chicago ha la variante *procinctibusque*, forse a ragione.

p. 219, r. 16: Dopo *referam* il codice di Chicago inserisce un periodo monco (vedi appendice).

p. 229, n. 7: La lezione *dedolato* è già nel codice di Chicago.

p. 235, n. 8: Il codice di Chicago legge *constet.*

p. 237, r. 26: Il codice di Chicago ha qui un testo più completo: *diffidant atque ab se dissipent.*

p. 257, r. 22: Il codice di Chicago fornisce la lezione esatta: *pregnans et tumida sit, fit sole . . .*

p. 266, rr. 31 sgg.: Cfr. Platone, *Leg.*, VIII, 829 a; Cicerone, *De off.*, I, 19, 62 (Zoubov).

p. 268, r. 5: *e secondi*: leggi *e i secondi.*

p. 271, n. 1: L'edizione di Strasburgo legge: *proximi quibus.*

p. 272, rr. 2-3: Cfr. Eusebio, *Praep. Evang.*, I, 10 (Zoubov).

p. 274, r. 2: Più probabilmente è Cratete cinico.

p. 275, r. 22: *in* (espunto da noi) è omesso nel codice di Chicago.

p. 276, rr. 29-30: Cfr. Platone, *Leg.*, V, 746 b (Zoubov).

p. 291, n. 2: La variante va riferita alla parola *quae* (r. 4).

p. 298, n. 1: La corruzione del testo vitruviano e l'equivoco in cui è incorso l'Alberti sono stati posti in luce dallo Hoffmann (p. 48, n. 5).

p. 301, r. 8: *humori‹bu›s*: il codice di Chicago ha: *humoris impatiens.*

p. 309, n. 4: la lezione *alluvionum* è già nell'edizione di Strasburgo.
p. 313, n. 2: la lezione *non* è già nell'edizione di Strasburgo.
p. 319, r. 1 dell'app.: *12)*: correggi *2)*.
p. 325, r. 7: *oscena*: leggi *obscena*.
p. 339, r. 22: *voluptatemque*: leggi *voluptatemve*.
p. 360, n. 1: L'identificazione di Nigrigeneo con Igino gromatico è dovuta allo Hoffmann (p. 42).
p. 369, n. 2: Il codice di Chicago legge *regionibus*.
p. 401, rr. 8-11: Adottando la lezione *quod* del codice di Chicago, il periodo va ristrutturato così: *Quod enim urbanis aedificationibus evenit . . ., id in rusticanis non evenit*.
p. 427, n. 8: Sed *V*.
p. 437, n. 7: interpluviales *V*.
p. 448, rr. 12 sgg.: Cfr. Agostino, *Confess.*, IV, 13, 20; *Ep.*, 138, 1, 5 (Zoubov).
p. 506, rr. 26 sgg.: Cfr. Cassiodoro, *Var.*, I, 6, p. 6 (Zoubov).
p. 510, rr. 19-22: Cfr. Eusebio, *Praep. Evang.*, IX, 34 (Zoubov).
p. 510, rr. 25 sgg.: Cfr. *Liber pontificalis*, ed. Duchesne, p. 323 (Zoubov).
p. 530, rr. 20-24: Cfr. Macrobio, *Sat.*, III, 9, 2 (Zoubov).
p. 530, rr. 27-29: Cfr. Lattanzio, *Inst. div.*, V, 15 (Zoubov).
p. 540, n. 6: Cfr. pure Macrobio, *Sat.* I, 10, 22 (Zoubov).
p. 543, n. 9: La lezione *animi tantum* è già nel codice di Chicago.
p. 546, rr. 5 sgg.: Cfr. Platone, *Leg.*, V, 745 b; VIII, 843 d (Zoubov).
p. 548, rr. 1-5: Cfr. Macrobio, *Sat.*, I, 7, 15 (Zoubov).
p. 550, n. 1: Cfr. pure Cicerone, *De nat. deorum*, II, 18, 47 (Zoubov).
p. 560, n. 1: Cfr. pure HOFFMANN, p. 50.
p. 577, n. 5: L'emendazione è inutile: altre volte si trova nel *De re aedificatoria* il termine *diameter* usato come maschile.
p. 583, r. 19: La lezione *scapis* è già nel codice di Chicago.
p. 596, n. 1: L'errore è stato già notato dallo Hoffmann (p. 18).
p. 599, n. 4: La lezione *mutuli* è già nell'edizione di Strasburgo.
p. 602, rr. 35 sgg.: Cfr. *Liber pontificalis*, ed. Duchesne, p. 417 (Zoubov).
p. 605, n. 13: La lezione *ossibus* di *V* si ha pure nel codice di Chicago.
p. 607, r. 12: V. ZOUBOV, *Quelques aspects de la théorie des proportions esthétiques de L.-B. Alberti*, in: «Bibliothèque d'humanisme et de renaissance», XXII, 1960, p. 56, propone di emendare: *uti undecim ad quattuordecim*.
p. 608, n. 2: Cfr. Cicerone, *De leg.*, II, 18, 45 (Zoubov).
p. 617, n. 5: Il codice di Chicago ha la lezione *quive*.
p. 619, n. 7: La lezione *foveat* è già nell'edizione di Strasburgo.
p. 623, r. 14: *F* ha la variante *volutatum* per *volutarum*.
p. 623, r. 23: La lezione *quoad* è già nel codice di Chicago.
p. 633, n. 9: La lezione *aequare* è già nel codice di Chicago.
p. 649, n. 3: La lezione *versabatur* è già nel codice di Chicago.
p. 649, n. 9: Il codice di Chicago e l'edizione di Strasburgo leggono *ostentandas*.
p. 654, rr. 8-9: Cfr. Cassiodoro, *Var.*, VII, 15, p. 116 (Zoubov).

p. 654, rr. 19-21: Cfr. Cassiodoro, *ibid.* (Zoubov).
p. 655, n. 13: È probabilmente da accogliere la lezione di *V*.
p. 658, n. 1: Cfr. Eusebio, *Praep. Evang.*, IX, 6 (Zoubov).
p. 658, rr. 1-2: Cfr. Lattanzio, *Inst. div.*, II, 4 (Zoubov).
p. 660, rr. 4-7: Cfr. Eusebio, *Praep. Evang.*, III, 8 (Zoubov).
p. 662, rr. 7-9: Cfr. Lattanzio, *Inst., div.*, II, 4; Cicerone, *De nat. deorum*, III, 34, 83 (Zoubov).
p. 675, n. 3: Cicerone (*De leg.*, II, 26, 66) ha: *aut mensam.*
p. 694, n. 3: Cfr. pure Cicerone, *De leg.*, II, 26, 68 (Zoubov).
p. 702, r. 31: *capitello*: leggi *di capitello.*
p. 708, n. 3: Cfr. *Liber pontificalis*, ed. Duchesne, p. 507 (Zoubov).
p. 712, rr. 27-9: Cfr. Platone, *Leg.*, I, 625 e (Zoubov).
p. 716, r. 17: *snelle*: leggi *strette.*
p. 718, r. ultima: *costruire*: leggi *costruite.*
p. 722, r. 5: *trave e*: leggi *architrave.*
p. 728, n. 2: Cfr. Platone, *Leg.*, VIII, 828 b; Eusebio, *Praep. Evang.*, XIII, 19 (Zoubov).
p. 728, n. 3: Cfr. Cassiodoro, *Var.*, III, 51, p. 56; Servio, *Ad Aen.*, VIII, 636 (Zoubov).
p. 735, n. 12: La lezione *et* è già nel codice di Chicago.
p. 742, r. 34: *indipendenti*: leggi '*staccate*'
p. 745, r. 10: *media*: leggi *medias.*
p. 750, rr. 1 sgg.: Cfr. Cassiodoro, *Var.*, V, 42, p. 94 (Zoubov).
p. 750, rr. 25 sgg.: Cfr. Cassiodoro, *Var.*, III, 50, p. 56 (Zoubov).
p. 752, r. 14: *in rovina*: leggi *distrutto.*
p. 758, r. 11: Cfr. Platone, *Leg.*, VI, 778 c (Zoubov).
p. 778, n. 1: Cfr. pure Cicerone, *De leg.*, II, 18, 45; Eusebio, *Praep. Evang.*, III, 8 (Zoubov).
p. 797, ultime due righe: Secondo V. Zoubov (*Quelques aspects*, cit., pp. 57-8) le parole *testudinatis* e *trabeatis* vanno scambiate di posto. Lo scambio si può attribuire a *lapsus* dell'autore.
p. 799, rr. 16-17: Secondo V. Zoubov (*ibid.*, pp. 59-60) le parole *VII*^{a} e *VII*^{am} vanno sostituite con *quarta* e *quartam.*
p. 810, rr. 22 sgg.: Per una possibile polemica contro Agostino sottintesa da questo passo cfr. ZOUBOV, *Léon Battista Alberti*, cit., pp. 264-5.
p. 819, r. 10: La lezione *numeros* è già nel codice di Chicago.
p. 822, n. 1: Cfr. ZOUBOV, *Léon Battista Alberti*, cit., pp. 265-6.
p. 831, r. penultima: *o)*: leggi *10).*
p. 834, rr. 20-27: Cfr. Agostino, *De civ. dei*, XV, 26 (Zoubov).
p. 856, r. 2 delle note: *costituiscono*: leggi *costituisce.*
p. 860, n. 2: Cfr. HOFFMANN, p. 48.
p. 862, r. 10: Cfr. ZOUBOV, *Léon Battista Alberti*, cit., p. 255.
p. 886, r. ultima: *n. 14*: leggi *n. 15.*
p. 890, rr. 20-1: Cfr. Eusebio, *Praep. Evang.*, IX, 37 (Zoubov).

p. 897, n. 6: Il codice di Chicago legge *et*, probabilmente a ragione.
p. 915, r. 26: La lezione *fluentis* non è da emendare: nell'Alberti si ha l'uso sia di *fluentus* sia di *fluens*.
p. 919, n. 3: Nelle edizioni di Parigi e di Strasburgo la lacuna è così colmata: *ducentorum quinquaginta duum milium teste Eratosthene*.
p. 926, rr. 22-25: Cfr., per la fonte, ZOUBOV, *Léon Battista Alberti*, cit., p. 254 n. 3.
p. 935, r. 18: Forse *aedem* è da correggere in *eandem*.
p. 950, r. 17: *parlaremo*: leggi *parleremo*.
p. 953, rr. 1-2: La sistemazione del passo è dubbia.
p. 955, r. 8: *latertio*: leggi *lateritio*.
p. 957, r. 27: Forse *rem* è da correggere in *res*.
p. 963, r. 8: *insurgant*: leggi *insurgat*.
p. 963, r. 13: *solertiaque*: leggi *solertique*.
p. 963, r. 21: *ponantur*: leggi *ponatur*.
p. 965, r. 11: *elluviones*: leggi *alluviones*.
p. 967, rr. 8-9: *contonibus*: leggi *centonibus*.
p. 971, r. 20: *prova*: leggi *prava*.
p. 975, r. 10: *interest auram, qua*: leggi *interest, auram qua*.
p. 977, r. 25: *muras a sole conceptum.*[16]: leggi *murus a sole conceptum.*[16]
p. 977, n. 12: radii *FL*.
p. 979, r. 9: *sabaudiri*: leggi *subaudiri*.
p. 984, r. 2: *le ossa del cranio di una cavalla*: leggi *mediante una piastrina perforata, le ossa di un cranio di cavallo*.
p. 987, r. 1: *tabulos*: leggi *tubulos*.
p. 987, r. 24: *discendunt*: leggi *discedunt*.
p. 989, r. 20: *igrediatur*: leggi *ingrediatur*.
p. 995, r. 18: *nuncupabimus*: leggi *nuncupavimus*.
p. 995, r. 24: *traben*: leggi *trabem*.

INDICE GENERALE

TOMO I

INTRODUZIONE XI
BIBLIOGRAFIA XLVII
AVVERTENZA LIV

Lettera dedicatoria di Angelo Poliziano 2
Prologo 6
Libro I. Il disegno 18
Libro II. I materiali 94
Libro III. L'esecuzione dell'opera 172
Libro IV. Opere di carattere universale 264
Libro V. Opere di carattere particolare 332

TOMO II

Libro VI. Gli ornamenti 440
Libro VII. Gli ornamenti degli edifici di culto 528
Libro VIII. Gli ornamenti degli edifici pubblici profani 664
Libro IX. Gli ornamenti degli edifici privati 778
Libro X. Il restauro degli edifici 868

NOTA SUL TESTO 1005
APPENDICE 1015
INDICE DEGLI ARGOMENTI 1029
INDICE DEI NOMI 1047
INDICE DELLE ILLUSTRAZIONI 1057
AGGIUNTE E CORREZIONI 1059

IMPRESSO DALLA
STAMPERIA VALDONEGA DI VERONA
NELL'OTTOBRE 1966



FACULDADE DE ARQUITECTURA
1779
(Centro de Documentação)

CLASSICI ITALIANI
DI SCIENZE TECNICHE E ARTI

Volumi usciti

TRATTATI DI ARCHITETTURA

LEON BATTISTA ALBERTI, *L'architettura* (*De re aedificatoria*). Testo latino e traduzione a cura di Giovanni Orlandi, introduzione e note di Paolo Portoghesi. Due tomi, LVI + 1063 pp., illustrazioni nel testo e 1 tavola a colori.

ANTONIO AVERLINO DETTO IL FILARETE, *Trattato d'architettura*. Testo a cura di Anna Maria Finoli e Liliana Grassi, introduzione e note di Liliana Grassi. Due tomi, CXXX + 730 pp., 30 figure e 141 tavole fuori testo.

FRANCESCO DI GIORGIO MARTINI, *Trattati di architettura, ingegneria e arte militare*. A cura di Corrado Maltese, trascrizione di Livia Maltese Degrassi. Due tomi, LXVIII + 616 pp., 335 tavole fuori testo.

SCRITTI RINASCIMENTALI DI ARCHITETTURA. A cura di Arnaldo Bruschi, Renato Bonelli, Corrado Maltese, Manfredo Tafuri. LXXX + 500 pp., 76 tavole fuori testo.

GUARINO GUARINI, *Architettura civile*. Introduzione di Nino Carboneri, note e appendice a cura di Bianca Tavassi La Greca. XLVIII + 474 pp., 82 tavole fuori testo.

TESTI SULLE TECNICHE E LE ARTI DELLA VITA RUSTICA E CIVILE

ARTE DELLA CACCIA. *Testi di falconeria, uccellagione e altre cacce dal secolo XIII agli inizi del Seicento*. A cura di Giuliano Innamorati. Due tomi, XXX + 512 + 528 pp., illustrazioni nel testo e tavole in nero e a colori.

ARTE DELLA CUCINA. *Libri di ricette, testi sopra lo scalco, il trinciante e i vini, dal XIV al XIX secolo*. A cura di Emilio Faccioli. Due tomi, XXV + 393 + 444 pp., illustrazioni nel testo e tavole in nero e a colori.

SCRITTORI DI SCIENZE MATEMATICHE FISICHE E NATURALI

SCRITTI DI OTTICA. A cura di Vasco Ronchi. LIV + 523 pp., figure nel testo e 17 tavole.